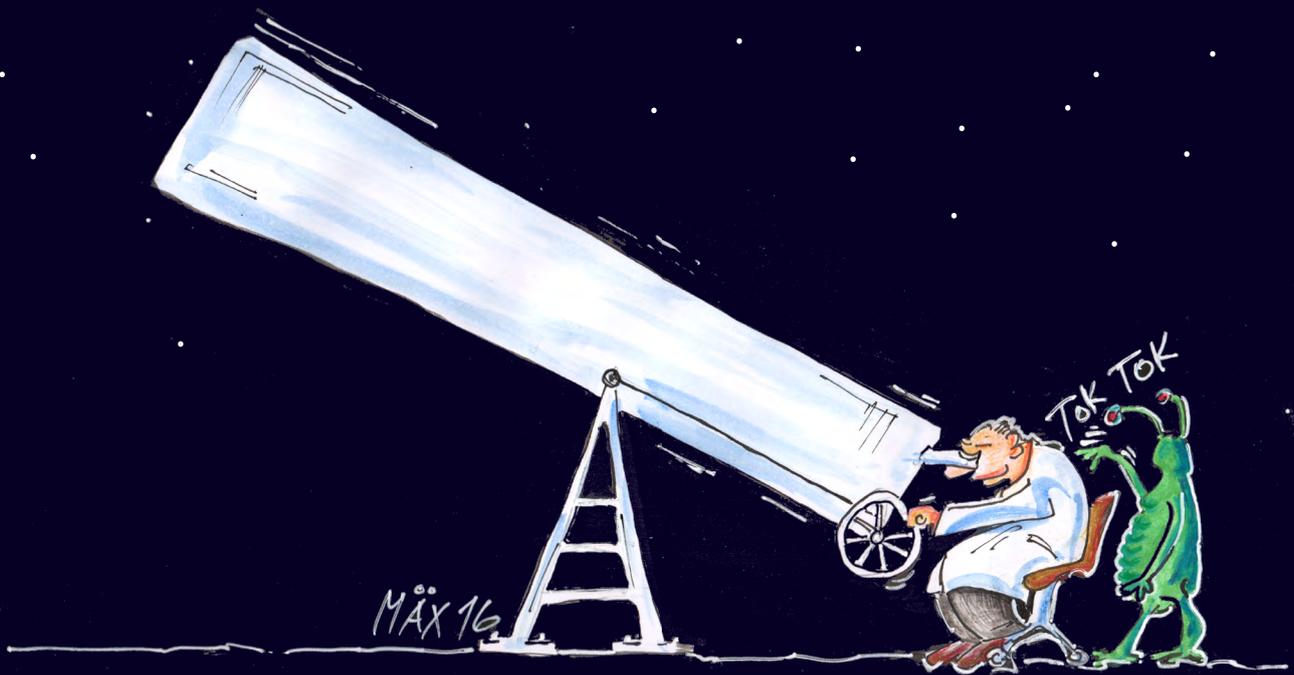


# Philosophisches Themendossier

## Zukunft

Verläuft Zeit tatsächlich linear und auf eine einzige mögliche Zukunft zu? Welche Rolle spielen Utopien und Prognosen für den Menschen? Wie entwickelt sich der Mensch mit dem technologischen Fortschritt? Was bedeutet Zukunftsethik? Welche Zukunft hat die Philosophie selbst?



**philosophie.ch**  
SWISS PORTAL FOR PHILOSOPHY

## Inhaltsverzeichnis

• Einleitung .....	3
• Philosophie der Zeit .....	4
• Moderne Technologien und Zeitwahrnehmung .....	6
• Zukunftserzählungen.....	8
• Prognosen im digitalen Zeitalter von Jun.-Prof. Dr. Marian Nebelin .....	10
• Zukunftsethik.....	12
• Generationengerechtigkeit .....	14
• Utopien.....	15
• Künstliche Superintelligenz.....	16
• Die Zukunft der Arbeit von Dr. Alexander Klier.....	18
• Zukunft der Entwicklungszusammenarbeit von Andreas Mues.....	23
• Zukunft der Philosophie? .....	26
• Hat der Mensch eine Zukunft? Auf den Spuren von Bertrand Russell.....	28
• Glossar.....	30
• Quellen.....	30

### Aufbau des Themendossiers

Den Einstieg ins Themendossier bietet ein Einblick in die philosophischen Theorien zur Zeit. Darauf folgt die Untersuchung, welche Rolle die modernen Technologien für unsere Zeitwahrnehmung spielen. Im Kapitel Zukunftserzählungen wird beleuchtet, wie wir uns sprachlich überhaupt auf zukünftige Ereignisse beziehen können. Anschliessend erfahren Sie mehr über den Zusammenhang von Geschichte und Prognosen im digitalen Zeitalter von Jun.-Prof. Dr. Marian Nebelin. Die Kapitel Zukunftsethik und Generationengerechtigkeit wenden sich den ethischen Aspekten zum Thema Zukunft zu. Die Kapitel Utopien und künstliche Intelligenz führen den Leser in die Welt der Möglichkeiten. Wie die Zukunft der Arbeit aussehen könnte, erklärt Dr. Alexander Klier auf den Seiten 18-22. Anschliessend erörtert Andreas Mues, welche Zukunft die Entwicklungszusammenarbeit erwartet. Ab Seite 26 wird gefragt, welche Zukunft die Philosophie hat, um dann das Dossier mit den Antworten von Bertrand Russell zur Zukunft der Menschheit abzuschliessen.

### Der Verein Philosophie.ch

Der Verein Philosophie.ch erstellt die Themendossiers unter dem Aspekt der Wissenschaftskommunikation. Mehr Informationen zu Philosophie.ch finden Sie auf [www.philosophie.ch/about](http://www.philosophie.ch/about).

Es wird darauf Wert gelegt, die Herzstücke der philosophischen Debatten zu umreissen. Dabei werden z. T. einige Argumentationsschritte der einzelnen Theorien ausgelassen; der Leserschaft stehen jedoch mittels dem Quellenverzeichnis und den Literaturtipps (online) beste Möglichkeiten zur Verfügung, eigene Fragen zu den Theorien selbstständig weiterzuverfolgen.

Das Themendossier steht online als PDF-Download auf [www.philosophie.ch/themendossiers](http://www.philosophie.ch/themendossiers) zur Verfügung.

Die Reihe der philosophischen Themendossiers wird durch die freundliche Unterstützung der Dr. Charles Hummel Stiftung ermöglicht.

# Einleitung

**Welche Zukunft erwartet die Menschheit? Oder müsste man fragen: Welche möglichen Zukünfte liegen im Gestaltungsbereich des Menschen? Was passiert, wenn wir eine superintelligente Maschine erfinden, die uns sogar ermöglicht, der Vergänglichkeit zu entrinnen? Welchen Einfluss haben die Technologien auf die Arbeit oder auf unsere Wahrnehmung der Zeit?**

Jeder von uns meint zu wissen, was Zeit ist. Schliesslich bedarf es einer Zeitachse, damit wir Vorkommnissen eine Dauer zuschreiben können, die irgendwann anfangen und irgendwann aufhören. Ob wir nun über weit in der Vergangenheit zurückliegende Erinnerungen nachdenken oder Vorstellungen über zukünftig eintretende Ereignisse ausarbeiten, stets orientieren sich diese an unserer individuellen Zeitachse. Unsere Zeitvorstellung zeichnet sich dadurch aus, dass sie als einziger, gleichmässig-kontinuierlicher Strang immer von der Vergangenheit über die Gegenwart hinweg auf die Zukunft gerichtet ist.

Die Philosophin Karen Gloy schrieb zu unserer Zeitvorstellung: „Sie nimmt die Gesamtheit der Gegebenheiten der Welt in sich auf und ordnet sie hinsichtlich ihrer Stellung und ihres Verhältnisses zueinander. Wie Newton sich den Raum als eine unendlich grosse Weltschachtel vorstellte, die alle räumlichen Dinge in sich aufzunehmen qualifiziert war, so stellte er sich die Zeit als einen unendlich grossen ewigen Zeitfluss vor, der alle zeitlichen Dinge in sich enthalten sollte. Die Einsteinsche Relativitätstheorie hat uns belehrt, dass die Vorstellung einer einzigen unendlichen Zeit eine Idealvorstellung ist, eine Hypothese, und die tatsächliche Zeitordnung von Früher, Später und Gleichzeitigkeit vom jeweiligen Bezugssystem abhängt.“ (1)

Das Thema Zukunft bietet, neben den unterschiedlichen Zeittheorien und ihren philosophischen Folgefragen, aber noch weitaus mehr an offenen Untersuchungsgegenständen. Es fragt sich beispielsweise, wie wir uns sprachlich überhaupt auf etwas beziehen können, was noch gar nicht real ist? Wie also kann es sein, dass wir uns um Wetterprognosen, volkswirtschaftliche Szenarien oder politische Utopien kümmern?

Die Unsicherheiten, welche die Zukunft birgt, lösen beim Menschen zahllose Versuche aus, diese möglichst schon im Vorhinein zu klären. Sei dies im Bereich der Verantwortung, welche sich auf zukünftige Generationen bezieht, oder hinsichtlich den technologischen Entwicklungen, die bis hin zu einer übermenschlichen Superintelligenz Fragen nach möglichen Handlungsoptionen in der Gegenwart aufwerfen.

Auch Philosophinnen und Philosophen sind darum bemüht, sei es im Bereich Entwicklungszusammenarbeit oder der Arbeit, Lehren aus der Vergangenheit zu ziehen, um die Zukunft „besser“ gestalten zu können.

In den Worten von Albert Einstein zeigt sich auch der Mut, mit welchem wir Menschen den möglichen Zukünften entgegen schauen könnten, um diese entsprechend unserer Visionen mitgestalten zu können:

„Vorstellungskraft ist wichtiger als Wissen.“

# Philosophie der Zeit

Die philosophischen Fragen zum Phänomen Zeit sind zahlreich:

- „Gibt es die Zeit? Und wenn ja, als was?“
- Hat die Zeit einen Anfang und/oder ein Ende?
- Gibt es kleinste Zeiteinheiten?
- Was ist der Unterschied zwischen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft – falls es überhaupt einen gibt?
- Wie reden wir über Zeit? (...)
- Sind Sätze mit Zukunftsbezug schon jetzt wahr oder falsch?
- Welche Rolle spielen physikalische Theorien für unser Verständnis der Zeit?
- Welche Auswirkungen hat beispielsweise die Relativitätstheorie für unseren Zeitbegriff?
- Welcher Bezug besteht zwischen Zeit und Kausalität?
- Gibt es eine „Logik der Zeit“, und falls ja, wie ist sie strukturiert?
- Welche Rolle spielt die Zeit in unserer Wahrnehmung?
- Nehmen wir Zeit selbst wahr?
- Wieso handeln wir immer jetzt? (...)
- Welche Rolle spielt Zukünftiges für die moralische Bewertung von Handlungen?“ (2)



Wie sich anhand der Anzahl Fragen uns schwer erkennen lässt, ist das Thema Zeit für diverse Teilbereiche der Philosophie relevant. Der Philosophieprofessor Thomas Müller an der Universität Konstanz schreibt dazu:

„Die philosophische Beschäftigung mit der Zeit ist eine Aufgabe, die fast alle philosophischen Teildisziplinen berührt. Viele der klassischen Fragestellungen der Philosophie der Zeit sind metaphysischer Natur, aber das Thema Zeit ist auch relevant für Fragen der Sprachphilosophie, der Wissenschaftstheorie, der Logik, der Erkenntnistheorie und Handlungstheorie sowie der Ethik.“ (3)

## Die Zeit gibt es nicht!

Das ist eine Behauptung, welche vom Philosophen John McTaggart im Jahr 1908 aufgestellt wurde und die Philosophie der Zeit seither beschäftigt.

Das Argument beruht auf der Unterscheidung zwischen (A) Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft sowie (B) früher, gleichzeitig und später. McTaggart scheint gezeigt zu haben, dass (A) logisch widersprüchlich ist und nur (B) widerspruchsfrei sei, dabei aber die Existenz von (A) voraussetzt. Hieraus schlussfolgert er, dass es die Zeit nicht geben kann.

Es fragt sich hierbei generell, welche Perspektive auf die Zeit ist massgebend. Schliesslich muss es „die Gegenwart“ als tatsächlich in einer Form existierend geben, damit ein Bezugspunkt für eine Zeitlichkeit von vorher und nachher existieren kann.

Auch wenn die Diskussion zu McTaggarts These über Jahrzehnte geführt wurde, und sich zwei Lager der A-Theorie- und B-Theorieanhänger abzeichneten, liegt heutzutage eine Pattsituation vor, in welcher sich – in den Worten von Thomas Müller – „eher grundsätzliche Intuitionen gegenüberstehen als Argumente“ (4).

## Ist die Zeit stets zukunftsgerichtet?

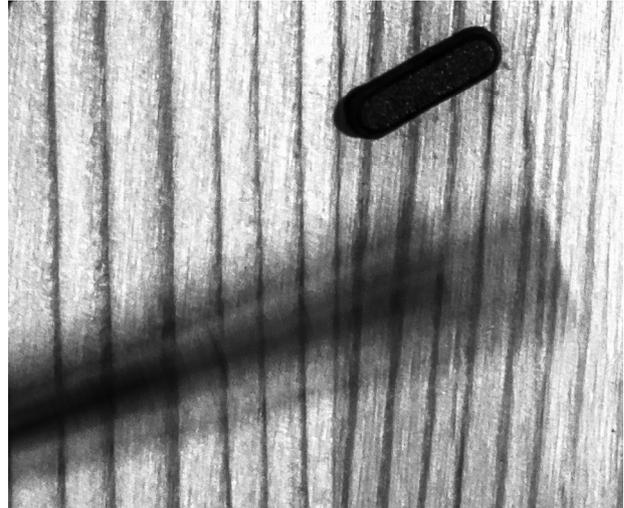
Wie bereits in der Einleitung des Themen-dossiers erwähnt, zeichnet sich unsere Vorstellung der Zeit dadurch aus, dass diese wie ein gleichmässiger Strang von der Vergangenheit über die Gegenwart auf die Zukunft gerichtet ist. Aber sind unsere Intuitionen wirklich richtig? Gibt es andere Zeitvorstellungen?

Die vorsokratische Kultur kannte beispielsweise keine zukunftsgerichtete Zeit. Vielmehr war diese als ewiger Kreislauf zyklisch verstanden worden. Hier wiederholen sich die Abläufe in der Natur, in welcher der Mensch unmittelbar Teil dieser ist und keine Distanz zwischen dem erkennenden Subjekt (also dem Menschen) und dem Objekt (also der Aussenwelt) angenommen wird.

Die erste Zeittheorie findet man in Platons Spätdialog „Timaios“ (5), welcher bereits drei Problemkreise hervorarbeitet, die sich auch in der heutigen Auseinandersetzung identifizieren lassen.

Die Philosophin Karen Gloy schreibt dazu: „In Timaios 37 c wird die Zeit definiert als Abbild des Äon (Ewigkeit), genauerhin als bewegtes, in Zahlen fortschreitendes, Kreise beschreibendes Abbild des im Einen verharrenden Äon (Ewigen). Dadurch dass Zeit und Ewigkeit nicht einfach getrennt angesetzt, sondern in eine Abbildfunktion und damit Ähnlichkeitsbeziehung gebracht werden, (...) wird ein Thema angesprochen, das sich für die weitere Tradition als von ungeheurer Relevanz erweist. (...) Hinzu kommt, dass Platon bezüglich der Zeitauffassung Unterschiede eruiert wie Teile und Aspekte der Zeit, von denen die ersten quantitativer Art sind und das Zeitschema konstituieren, die anderen qualitativer Art und die Zeitmodi der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft ausmachen.“ (6)

Auch wenn hier nicht auf alle Aspekte von Platons Theorie oder den Weiterentwicklungen durch Aristoteles eingegangen werden kann, zeichnet sich in Timaios ebenfalls die Unterscheidung zwischen Realität oder Idealität ab, also in welcher Form die Zeit ausserhalb eines Subjektes existiert.



## Multitemporalität

Auch bei der Zeitvorstellung gemäss der speziellen Relativitätstheorie handelt es sich um eine nicht-lineare Zeitvorstellung.

Unter dem Stichwort „Multitemporalität“ versteht man seit Anfang des 20. Jahrhunderts einen Zeitfächer, welcher überall gleichzeitig besteht und jederzeit alle zeitlichen Momente umfasst. Der Unterschied zwischen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft wird bei einer Auffassung der speziellen Relativitätstheorie aufgehoben, da die Zeit als vierte Raumdimension verstanden wird. Gloy umschreibt diese Auffassung als Beispiel anhand einer menschlichen Entscheidungssituation folgendermassen: „Jede menschliche Entscheidung wird in jeder möglichen Weise zugleich getroffen, so dass der Mensch auf allen Pfaden zugleich wandelt, auch wenn er nachher nur den Pfad seiner Entscheidung kennt und dessen physische und moralische Folgen zu tragen hat. (...)“

Sinn und Zweck dieser Zeitinterpretation ist es, einerseits auf die Subjektivität, Perspektivität und Relativität der Zeiteinstellung aufmerksam zu machen, andererseits durch Zusammennahme aller Zeitverläufe in einer Komplexitätsvorstellung die Einseitigkeit und Beschränktheit aufzuheben und über den Zeitfächer auf die Gleichzeitigkeit aller Vorgänge des Alls, besser: auf die Multitemporalität hinzuweisen, die sich nicht zuletzt in der Reversibilität der Naturgesetze dokumentiert.“ (7)

# Moderne Technologien und Zeitwahrnehmung

Gemäss der Relativitätstheorie ist unsere Zeitwahrnehmung abhängig vom Betrachter, ähnlich wie die Perspektive eines Raumes auch vom Standort des Betrachters abhängt. Doch was bedeutet das für unser alltägliches Leben? Schliesslich setzt diese Art der sogenannten „relativistischen“ Zeit eine Spaltung zwischen dem erkennenden Ich (Subjekt) und der erlebten Aussenwelt (Objekt) voraus. Im Alltag erfahren wir dennoch das Frühere und das Spätere als unterschiedlich, nur deswegen scheinen wir ständig „zu wenig Zeit“ zu haben.

Und: Wie verhält sich dieser Umstand, wenn wir gerade in der „virtuellen Welt“ sind?

## Virtuelle Zeit?

Mobile Kommunikation und soziale Medien schaffen einen virtuellen Raum und eine virtuelle Zeit, welche auf dem territorialen Raum übereinanderliegen. Unsere häufige Verknüpfung mit den sozialen Medien kreiert einen virtuellen Raum: Physisch sind wir zwar anwesend, während wir auf unser Smartphone oder den Computerbildschirm starren, aber dennoch abwesend, weil wir in eine virtuelle Unterhaltung vertieft sind. Auch dadurch bedingt, dass wir ständig von Nachrichten, SMS etc. unterbrochen werden, benutzen wir die Zeit selten für

die Einkehr in eine einzige, langanhaltende Tätigkeit. Multitasking bedeutet auch eine Fragmentierung der Zeit, was von vielen Personen als „stressig“ empfunden wird. Räumliche Distanzen können durch den blitzschnellen Austausch von Nachrichten überwunden werden, die Internettelefonie ermöglicht gar Ferngespräche über alle Zeitzonen hinweg zum Nulltarif. GPS-Systeme ermöglichen uns eine sorglose Orientierung, welche nicht nur beeinflusst, wo wir hingehen, sondern auch unsere Wahrnehmung der Durchgangsorte: Wir tendieren dazu, uns nicht so sehr umzuschauen, da uns das Navi ohnehin ans Ziel führt und eine fortlaufende Orientierung den Wegstrecken entlang überflüssig erscheint.

Es gibt viele Formen, wo virtueller und physischer Raum aneinanderreiben, so wie dies gleichzeitig mit der Verschmelzung von privater und öffentlicher Sphäre der Fall ist. Die Gemeinsamkeit dieser unterschiedlichen Formen liegt darin, dass sie sich auf die Gegenwart, teils mit der nahen Zukunft im Auge, bezieht. Die Vergangenheit wird sogar geringschätzend als „nicht mehr aktuell“ und irrelevant abgetan oder gar nicht erst thematisiert. Wenn wir also scheinbar alle derart intensiv im Jetzt leben, sollten wir auch die Frage beantworten können, was das Jetzt ist.



## **Dein „Jetzt“ ist nicht mein „Jetzt“**

Philosophisch fächert sich die Frage, was das Jetzt ist, unter anderem in Folgendes auf: Erstens fragt sich, welche besondere Beschaffenheit das Jetzt hat. Zweitens interessiert, welche Dimensionen das Jetzt hat und im Sinne der Vorsokratiker wie kurz es ist. Schopenhauer und Nietzsche hingegen untersuchten die Frage, wie „ewig“ das Jetzt ist, Hegel und McTaggart dagegen die der Flüchtigkeit des Jetzts. Immanuel Kant und Albert Einstein wiederum fragten sich, wie allgemein das Jetzt ist. Letztere Frage zielt darauf ab, ob dein Jetzt auch mein Jetzt ist. Das Jetzt ist also „allgemein“, wenn zwei Personen zum selben Zeitpunkt „jetzt“ sagen, und dabei auf denselben Moment und Zustand des Weltgeschehens verweisen. Wie bereits angedeutet, widerspricht Albert Einsteins Relativitätstheorie dieser Allgemeinheit des Jetzts. Wenn sich der jeweilige Betrachter relativ auf ein spezifisch eigenes „Jetzt“ bezieht, ist dein Jetzt nicht mein Jetzt. Eine Variante wäre es, vom Hier-und-Jetzt zu sprechen und somit die Ortsunabhängigkeit aufzugeben.

Apropos Ortsunabhängigkeit: Ist es nicht genau diese, welche unsere virtuelle Welt auszeichnet? Und bedeutet das nun, dass wir die Idee vom „Jetzt“, welches für Dich und mich dasselbe ist, in der virtuellen Welt aufgeben müssen? Es scheint so, als wäre der Umgang mit der virtuellen Welt der Weg der Menschheit, sich von der Vorstellung der ortsgebundenen Raumzeit mit der linearen Abfolge von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft zu lösen und durch die nicht ortsgebundene „Lichtzeit“ zu ersetzen.

## **Zeitwahrnehmung: Carpe diem!**

Unsere Wahrnehmung betrifft das Sehen von Farben, das Hören von Geräuschen, das Riechen von Düften etc. und alle scheinen durch ein spezifisches Wahrnehmungsorgan oder einer Kombination der Sinnesorgane empfunden zu werden. Welches Sinnesorgan benötigen wir, um Zeit wahr zu nehmen? Sicherlich ist es nicht mit einem spezifischen Sinnesorgan verbunden, da

wir die vorbeiziehende Zeit weder beobachten noch hören oder riechen können. Auch wenn wir für einen Moment keines unserer Sinnesorgane benutzen würden, so würden wir dennoch das Verstreichen der Zeit bemerken, da unsere Gedankengänge (auf dem Zeithorizont) voranschreiten. Wie also nehmen wir die Zeit wahr, wenn dies stets mit der Wahrnehmung anderer Dinge zusammenfällt? Was heisst es also überhaupt die Zeit wahrzunehmen? Gibt es eine Art und Weise, wie wir die Zeit wahrnehmen, die uns auch ein spezifisches Bild davon vermittelt, was Zeit eigentlich ist? (8)

Der Ausdruck „Zeitwahrnehmung“ lädt zur Anfechtung ein: Insofern Zeit etwas anderes und Unabhängiges ist von Ereignissen, nehmen wir zwar die Ereignisse wahr, nicht aber die Zeit selbst. Andererseits nehmen wir nicht nur ein Ereignis wahr, sondern auch dessen Dauer. So natürlich es uns erscheint, von räumlichen Relationen zu sprechen, so natürlich erscheint es uns auch, von der Wahrnehmung von zeitlichen Abfolgen (wenn ein Ereignis dem nächsten folgt) zu sprechen. Obwohl auch hier eine Schwierigkeit besteht: Das, was wir wahrnehmen, nehmen wir stets gegenwärtig wahr, also nur das, was gerade jetzt passiert.

Ernst Pöppel erarbeitete 1978 eine Analyse zu den grundlegenden Arten der Zeitwahrnehmung. (9) Diese umfassen:

1. die Dauer
2. die Nicht-Gleichzeitigkeit
3. die Abfolge
4. Vergangenheit und Gegenwart
5. Veränderung, welche das Verstreichen der Zeit beinhaltet.

Auch wenn es auf den ersten Blick so erscheinen mag, dass die Wahrnehmung der Nicht-Gleichzeitigkeit und die Wahrnehmung der zeitlichen Abfolge dasselbe ist. Doch: Wenn zwei Ereignisse ganz nah aufeinander folgen, können wir wahrnehmen, dass diese zu unterschiedlichen Zeiten geschehen, ohne dabei feststellen zu können, welches zuerst geschah. (10)

# Zukunftserzählungen

Der Mensch hat schon immer „in die Zukunft geschaut“ und Vorstellungen entworfen, wie diese werden könnte. Die heutigen Prognosen bestehen nicht nur aus Statistiken, sondern aus unterschiedlichen Szenarien, welche nicht allein durch Expertenwissen entstehen. Vielmehr liegt ein Dialog zwischen den Wissenschaften und der Öffentlichkeit vor, welcher als Grundlage für die entsprechend allgemein verständlichen „Zukunftsbilder“ dient. Dabei spielt bei diesen Bildern die Unterscheidung, was das erzählende oder das prognostische Element ist, weniger eine Rolle, da auch die Zukunft nur als Geschichte erzählt werden kann. Insofern ist eine Zukunftserzählung dasselbe wie eine Geschichtserzählung, nur bezieht sie sich auf Berichte von noch nicht geschehenen Ereignissen. Grundlegend für die meisten Zukunftserzählungen ist die Annahme, dass sich die Geschichte wiederholt. (11)

Der Philosoph Johannes Rohbeck schreibt dazu: „Aus dem Glauben an einen angeblich kreisförmigen Verlauf der Geschichte versucht man das Vertrauen zu schöpfen, die aktuellen Krisen auf ähnliche Weise meistern zu können, wie es schon früher lebenden Völkern gelungen ist. Hier offenbart sich die doppelte Funktion des zyklischen Modells: Angst vor der Krise schüren und zugleich Hoffnung auf Überwindung wecken.“ (12)

## Objektive Hoffnungen?

Diverse Autoren orten die Chance auf „Rettung der Welt“ in den Tatsachen der bis anhin katastrophalen Entwicklung. Welche Faktoren gibt es in der gesellschaftlichen Realität, die als reale Möglichkeiten einer Rettung dienen?

Heutzutage wird als erstes der technologische Fortschritt genannt, beispielsweise die Verbesserung alternativer Energien. Dabei wird zugleich angenommen, dass die

Nachteile moderner Technologien mit weiteren technischen Mitteln aufgehoben werden können. (13) Zweitens wird Hoffnung auf die Selbstaufklärung des Kapitalismus gesetzt, wie Rohbeck dies zusammenfasst: „Demnach korrigiere die Marktwirtschaft ihr früheres Wirtschaftshandeln, indem Umweltschäden, die bis dato externalisiert wurden, nun in die Kosten von Produkten und Dienstleistungen eingerechnet werden. Auf diese Weise entwickle sich ein „grüner Markt“ oder ein „Green New Deal“, für den zum Beispiel der Emissionshandel steht.“ (14) Drittens wird ein Wandel der politischen Systeme erhofft, welcher durch Selbstreflexion oder basisdemokratische Bewegungen zu den gewünschten Kurskorrekturen führt.

## Rettung in der Gefahr

Typisch für die Zukunftserzählungen ist also der folgende Dreischritt: „Zuerst verschlimmert sich die Lage, dann spitzt sich die Krise zu und es kommt zur Wendung, schliesslich beginnt die Rettung aus der Not. (...)“

Allerdings ist die Denkfigur ‚Rettung in der Gefahr‘ nicht unproblematisch, weil sie eine verborgene Teleologie enthält. Man könnte sie so deuten, dass die Geschichte als eine Totalität erscheint, die sich in einem dreifachen und am Ende versöhnlichen Gegensatz bewegt. Einerseits führt die wissenschaftlich-technische und ökonomische Entwicklung zu Fortschritten, die in Vergangenheit und Gegenwart ihre Vorteile hatten. Andererseits schlagen diese Verbesserungen in ihr Gegenteil um, indem sie vor allem für die Zukunft negative Nebenwirkungen hervorbringen, welche die Menschheit im Ganzen bedrohen. Schliesslich soll sich diese (...) Tendenz zur Selbstzerstörung der modernen Zivilisation in ihr Gegenteil einer Rettung aus eigener Kraft verkehren. Dieses Modell der sich selbst erzeugenden und zugleich auflösenden Widersprüche kann zu dem Glauben verleiten, dass sich die Dinge gleichsam automatisch zum Guten wenden.“ (15)

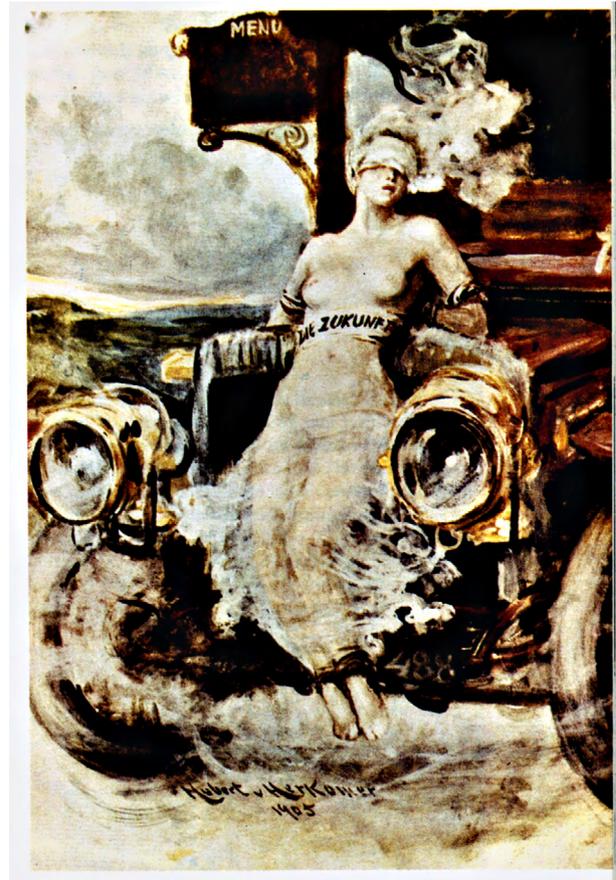
## Zukunft mit Perspektive

Ein klassisches Argument einiger Futurologen wie Paul Noack oder Jacques Attali lautet, dass die grossen Utopien des 19. und 20. Jahrhunderts erschöpft sind und durch den Niedergang der Ideologien wie beispielsweise des Marxismus oder Wirtschaftsliberalismus keine Zukunft mehr zu erwarten sei. Paul Noack beschrieb 1996 unsere Gegenwart gar als „eine Zeit, die keine Zukunft mehr kennt“ (16) Inhaltlich könnte dies bedeuten, dass, bedingt durch den ökonomischen und technischen Fortschritt, keine kulturelle Entwicklung mehr stattfinden wird. In Bezug auf die Zeit hiess dies aber: Die Gegenwart hört nicht mehr auf und ist endlos.

Johannes Rohbeck argumentiert dagegen: „Dieser Standpunkt ist sowohl aus theoretischen als auch aus praktischen Gründen unakzeptabel. Theoretisch ist er antiquiert [veraltet], weil er aus einer historischen Phase stammt, als die westlichen Gesellschaften als gesättigt und technokratisch handhabbar erschienen. Ausserdem verbirgt sich dahinter die Auffassung, dass die moderne Zivilisation keine eigenen Sinnpotenziale enthalte. Doch spätestens seit dem Anfang des 21. Jahrhunderts wurde deutlich, dass die Geschichte weitergeht, weil in ihr nach wie vor Unerwartetes geschieht. Vor allem aber aus praktischer Perspektive ist die präsentistische Position fatal, weil sie die Hoffnung auf qualitative Veränderungen und damit das utopische Moment aufgibt. Angesichts der gegenwärtigen Situation mit ihren drohenden Katastrophen, die zwar nicht zu den (...) apokalyptischen Erzählungen, wohl aber zu begründeten Befürchtungen Anlass geben, kann eine solche Haltung zur Apologie [Rechtfertigung] des Bestehenden und damit zur Untätigkeit führen, die moralisch unverantwortlich ist.“ (17)

## Gegenwart ≠ Zukunft

Wären Gegenwart und Zukunft dasselbe, folgt daraus ein Orientierungsverlust. Eine Gegenwart mit Perspektive auf die Zukunft ist für das Handeln sogar eine Bedingung.



Auch muss die Gegenwart gewissermassen zeitlich „ausgedehnt“ sein. Jede Handlung erstreckt sich über einen gewissen Zeitraum und zeichnet sich durch einen Anfang und ein Ende aus.

Auf der formalen Ebene betrachtet bedeutet diese Ausgedehnthheit der Gegenwart, dass die Zukunft entsprechend später beginnt. (18)

Rohbeck schlussfolgert daraus: „Die Tatsache, dass der Beginn der Zukunft wie auch die Dauer der Gegenwart unterschiedlich ausfallen können, hat zur Konsequenz, dass sich Generalisierungen wie *die* erstreckte oder *die* begonnene Zukunft relativieren. Daraus folgt wiederum, dass die Rede von Gegenwart und Zukunft zu differenzieren ist. Passt man nämlich die Schnittstellen zwischen Gegenwart und Zukunft den konkreten Handlungszusammenhängen an, ergibt sich eine Vielzahl von Grenzen zwischen gegenwärtigen und zukünftigen Zeiten.“ (19)

Entsprechend lässt sich sogar von mehreren Gegenwarten mit ihren entsprechend folgenden Zukünften sprechen.

# Geschichte und Prognose im digitalen Zeitalter

Die zu Beginn der fünfziger Jahre des 20. Jahrhunderts veröffentlichte „Foundation-Trilogie“ des Science-Fiction-Autors Isaac Asimov nimmt ihren Ausgang von einer Prognose: Der geniale „Psychohistoriker“ Hari Seldon sagt den Untergang des galaktischen Imperiums voraus. Zwischen dessen Zusammenbruch und der Formierung einer neuen Gemeinschaft wird eine 33.000 Jahre umfassende Phase des Chaos liegen. Daraufhin entwickelt Seldon einen „Tausendjahresplan“, der das zu erwartende Leid durch die Verkürzung der Übergangsepoche minimieren soll. Die gesamte Dynamik von Asimovs Erzählung wird durch die doppelte Eigensinnigkeit des Prognosebegriffs bestimmt: Einerseits ist prognostisches Handeln, wie Kai Broderesen festgehalten hat, „das Bemühen um ‚Vorwissen‘ durch Zukunftsvorhersagen“. Dieses Vorwissen wird jedoch durch die Zukunftsvorhersagen selbst wieder in Frage gestellt: Jede Prognose verändert durch ihr schiereres Vorhandensein die Ausgangslage, mit der sie selbst gerechnet hat.

Darüber hinaus irritiert an Asimovs Erzählung, dass Hari Seldon ausgerechnet eine Form der Geschichtswissenschaft betreibt, die Prognosen erzeugt. Sind Geschichtswissenschaften nicht immer auf die Vergangenheit bezogen? Was sollen Geschichtswissenschaften mit Zukunftsvorhersage zu tun haben? Doch in der Tat lassen sich vier Kontaktzonen zwischen Prognostik und Geschichtswissenschaften ausmachen:



Da wäre zunächst die Möglichkeit zu nennen, eine Geschichte der Prognostik zu schreiben (1); darüber hinaus können die Geschichtswissenschaften die Funktionsweise von Prognosen erklären (2); drittens ist Geschichtsschreibung selbst ohne prognostische Einsprengselungen undenkbar (3) und viertens lassen sich aus geschichtswissenschaftlicher Perspektive Überlegungen zur zukünftigen Geschichte prognostischer Techniken formulieren (4).

## Wie könnte man eine Geschichte der Prognostik schreiben?

Sie müsste als Rekonstruktion des menschengeschichtlich beständig anzutreffenden Bemühens angelegt sein, Vorwissen über die Zukunft anzusammeln, um auf diese Weise die Zukunft bewusst gestalten, ja sie beherrschen zu können. Diese Geschichte der Prognostik wäre eine Kulturgeschichte prognostischer Techniken und Technologien, aber auch eine Geschichte konkreter Prognosen früherer Epochen. Solche Prognosen wären, wie man unter Aufnahme einer Begriffsbildung Reinhart Kosellecks sagen könnte, Formen „vergängerer Zukunft“, d.h. Vorstellungen von der Zukunft, die in der Vergangenheit entwickelt wurden (und mithin nicht notwendig Wirklichkeit geworden sind).

## Wie funktionieren Prognosen?

Prognosen mögen häufig in Gestalt absoluter Sätze begegnen („Zum Zeitpunkt X wird Y“), doch können sie eigentlich immer nur Wahrscheinlichkeitsannahmen wiedergeben. Wie Koselleck hervorgehoben hat, basieren Zukunftsvoraussagen immer auf Erfahrungen aus der Vergangenheit: Die Wahrscheinlichkeit eines Geschehens – die Erwartung – wird aus den gemachten Erfahrungen abgeleitet; je umfassender die Erfahrungssammlung, desto gesicherter ist eine Prognose. Prognosen setzen jedoch

Annahme über „Wiederholungsstrukturen“ in der Geschichte voraus: Weil sich Dinge unserer Wahrnehmung nach wiederholen und mithin Vergleichbarkeit gegeben ist, können wir Voraussagen über die mögliche Zukunft treffen. Da in der „Geschichte immer mehr geschieht oder weniger, als in den Vorgegebenheiten enthalten“ und sie „immer neu und überraschungsschwanger“ ist, besteht, wie Koselleck konstatierte, auch ein Moment der Einmaligkeit, das Voraussagen ungeachtet aller Erwartungen konterkariert.

### **Inwieweit ist jede Geschichtsschreibung prognostisch?**

Die Geschichtswissenschaften sind nicht allein auf eine sterile und ‚neutrale‘ Rekonstruktion der Vergangenheit ausgerichtet, weil diese praktisch nicht hergestellt werden kann: Jede historische Rekonstruktion ist Produkt einer bestimmten Gegenwart, die sich immer auch begrifflich und theoretisch in der historischen Analyse niedergeschlagen hat. Doch da die Gegenwart ein flüchtiger Punkt zwischen Vergangenheit und Zukunft ist, wird Geschichte in jeder Gegenwart immer auch mit Blick auf eine erwartete Zukunft geschrieben. Jörn Rüsen hat dies als die „Orientierungsfunktion“ der Geschichtsschreibung bezeichnet: Seines Erachtens „zeichnen sich große Historiker durch ihre Sensibilität für Veränderungen im Erwartungshorizont ihrer Zeit und durch ihre Fähigkeit aus, diesen Veränderungen gemäß die Vergangenheit neu zu deuten. Denn in dieser Übertragung von zukunftsgerichteten Erwartungen und Absichten auf die Erfahrung der Vergangenheit besteht die Orientierungsfunktion der Historie.“

### **Wie kann man aus geschichtswissenschaftlicher Perspektive über eine zukünftige Geschichte der Prognostik nachdenken?**

Wie jede zukünftige Geschichte ist auch die Geschichte der Prognostik im digitalen Zeitalter noch ungeschrieben. Es lässt sich jedoch darüber nachdenken, welche Kate-

gorien ihr dereinst zugrunde liegen müssen. Es wird nicht reichen, sie als reine Technikgeschichte anzulegen; vielmehr wird eine Kulturgeschichte der Technik erforderlich sein, die auf eine Rekonstruktion des Gebrauchs dieser Technologien abzielt. Doch entlang welcher Leitlinien und Themen könnte sie entwickelt werden? Welche Eigenheiten würden die digitale Epoche gegenüber anderen Phasen der Geschichte der Prognostik auszeichnen?

Den Ausgangspunkt zur Beantwortung dieser Frage stellt eine Projektion technologischer Möglichkeiten dar: In immer größerem Maße werden prognostische Technologien entwickelt, die darauf basieren, äußerst umfangreiche Datensammlungen (Big Data) mittels Algorithmen für Zukunftsvorhersagen zu erschließen. Gegenüber anderen Phasen der Geschichte der Prognostik sind der hohe Grad an Übertragung prognostischer Aufgaben an Maschinen und Programme, die Umfassenheit der Sammlung an Erfahrungswissen und die Vielfalt der prognostischen Anfragen neuartig; ebenso die daraus ableitbaren erhöhten Grade an Präzision und Individualisierung. Zugleich jedoch werden prognostische Techniken veralltäglicht: als nützliche Helfer, aber auch als stille Beobachter des Alltags. Neben solche Beobachtungen müssen auch die Wahrnehmungen und Bewertungen dieser Entwicklungen treten. Hier spalten sich die Erwartungen: Einige sehen in den modernen Prognosetechnologien Hilfsmittel, die ihnen freie Zeit verschaffen oder Orientierung geben können; andere betonen beispielsweise, dass die technologischen Strukturen selbst die Wahrnehmung selektiv beschränken, ja steuern und mithin zu einem Freiheitsverlust führen. Ob sich eine der extremen Alternativen von Befreiung oder Entmündigung durchsetzt oder sich ein dritter Weg herauspräpariert, wird die Pointe jeder zukünftigen Geschichte der Prognostik im digitalen Zeitalter sein.

Text von Jun.-Prof. Dr. Marian Nebelin  
Technische Universität Chemnitz

# Zukunftsethik

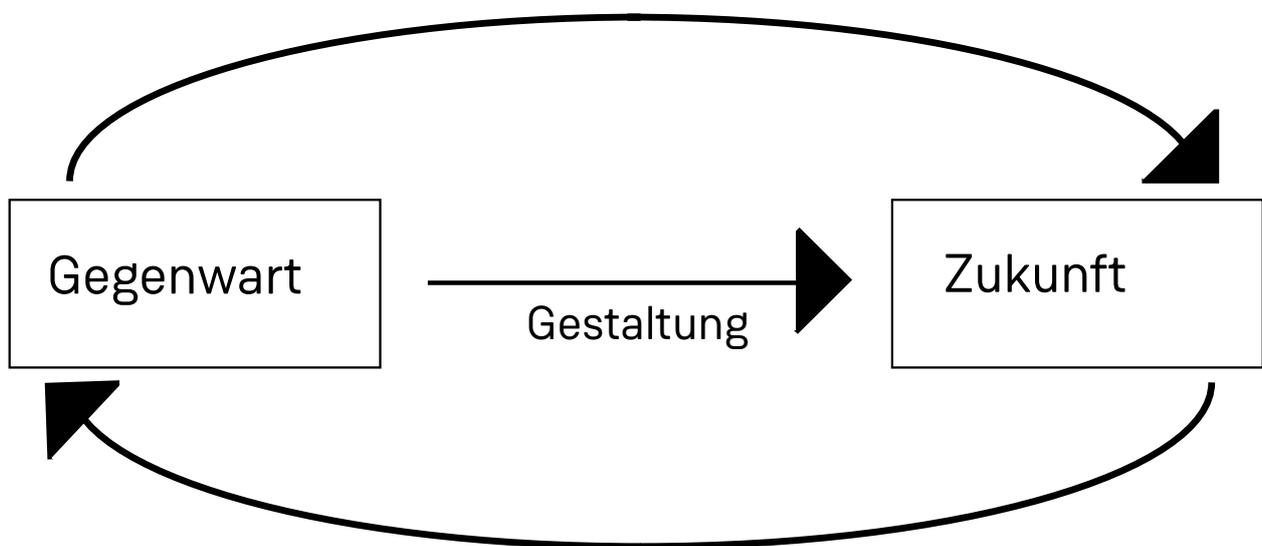
„Der Begriff der Zukunft gehört zu den scheinbaren Selbstverständlichkeiten der Sprache, sowohl in der Lebenswelt als auch in den Wissenschaften. Zumeist reden wir über Zukunft in dem Sinne der *zukünftigen Gegenwart*, d.h. wie über einen Zustand, der dem Erleben der Gegenwart entspricht, der allerdings mit einem anderen Zeitindex versehen ist. In dieser Redeweise versetzen wir uns wie in einem Gedankenexperiment in die Perspektive eines Teilnehmers jener zukünftigen Gegenwart. Wenn wir über Urlaubspläne, den Wetterbericht, die Aussichten für das Wirtschaftswachstum im nächsten Jahr oder den demografischen Wandel reden, jeweils denken wir dabei zumeist an derartige zukünftige Gegenwarten. Auch die Wissenschaften, zu deren Programm Zukunftsaussagen gehören wie die Volkswirtschaftslehre, beanspruchen zumeist Aspekte zukünftiger Gegenwarten zu beschreiben.

Zukunft ist jedoch entgegen der üblichen Redeweise nicht die oder eine mögliche zukünftige Gegenwart. Zukunft ist, aufgrund

des unlösbaren Bezugs auf die sprachlichen Mittel, mit denen wir über Zukunft reden, immer das, von dem in der Sprache, also jeweils ‚heute‘, erwartet wird, dass es sich ereignen wird oder kann. (...) Zukünfte werden sprachlich (...) *konstruiert*.“ (20)

Der Professor für Technikphilosophie und Technikethik an der Universität Karlsruhe, Dr. Armin Grunwald, untersucht die Frage, wie bei ethischen Überlegungen ein orientierender Mehrwert gewonnen werden kann, wenn sich diese auf unsichere Zukünfte beziehen. Viele Folgenerwartungen, welche sich auf Modelle und Simulationen oder Szenarien stützen, sind heftig umstritten oder unsicher oder gar spekulativ. Zu letzterem Fall schreibt Grunwald: „Wenn die Zukünfte, über die Ethik reflektiert, in einer radikalen Weise bloss spekulativ wären, folgte aus dem ethischen Rat, der sich aus der Reflexion ergeben kann, nichts. (...) In der Spekulativität der Folgenüberlegungen verschwände das Objekt der Ethik, die dadurch obsolet [überflüssig] werde: nicht Ethik setze der Technik, sondern Technik

Prognosen, Szenarien, Erwartungen, Befürchtungen, etc.



Orientierung, Bewertung, Planungs- und Entscheidungsgrundlagen, Problemwahrnehmung, etc.

durch ihre unsicheren Zukünfte der Ethik Grenzen (...). Allerdings gilt dieser Schluss so generell sicher nicht. Dass zugestandenemassen viele der mittlerweile bekannt gewordenen Folgen wissenschaftlichen und technischen Handelns ihren Verursachern nicht bekannt waren, und dieses mit Sicherheit auch für gegenwärtiges Handeln in vielen Bereichen gilt, ist kein Argument gegen Möglichkeit und Relevanz von Technikethik *per se*. Auch trotz der mangelnden Prognostizierbarkeit können viele Aspekte der Technikentwicklung einer ethischen Reflexion unterzogen werden. So kann vor allem über die Rechtfertigbarkeit der Zwecke der Technikentwicklung und auch über die Mittel, die im Forschungs- und Entwicklungsprozess eingesetzt werden, eine ethische Diskussion *ohne Prognoseprobleme* der genannten Art geführt werden. (...) Vor allem aber ist der Verweis auf die Unsicherheiten von Technik- und Technikfolgenzukünften kein Argument gegen ethische Reflexion, sondern betont geradezu ihre Notwendigkeit. Ein Handeln unter Risiko ist immer auch von explizit ethischer Relevanz, indem nämlich der Umgang mit Nichtwissen oder nicht sicherem Wissen die Frage nach der ethischen Rechtfertigung von Handeln in besonderer Weise stellt – allerdings ist ein Weg zu finden, der entsprechende Überlegungen gegen den genannten Verdacht der Beliebigkeit wappnet.“ (21)

Ein möglicher Weg, dem Verdacht der Beliebigkeit zu entkommen, ist die Durchführung einer Analyse und Abstufung der Wissensbestandteile, welche die jeweilige Zukunftsaussage prägen. Die Qualität des enthaltenen Wissens ist für den Geltungsanspruch ausschlaggebend, welche nach Grunwald folgende Abstufung erlaubt:

- „*Gegenwärtiges Wissen*, das nach anerkannten Kriterien als Wissen erwiesen ist (...);
- *Einschätzungen* zukünftiger Entwicklungen, die kein gegenwärtiges Wissen darstellen, sich aber durch gegenwärtiges Wissen begründen lassen (z.B: demografischer Wandel, Energiebedarf);

- *ceteris-paribus Bedingungen*, indem bestimmte Kontinuitäten [Beständigkeiten], ein ‚business as usual‘ in bestimmten Hinsichten oder die Abwesenheit disruptiver [unterbrechender] Veränderungen als Rahmen für die prospektiven Aussagen angenommen werden;
- *ad-hoc Annahmen*, die nicht durch Wissen begründet sind, sondern die ‚gesetzt‘ werden (wie z.B. die auch zukünftige Gültigkeit des deutschen Kernenergieausstiegs, das Nichteintreten eines katastrophalen Kometeneinschlags auf der Erde ...).“ (22)

### **Auf die Zukunft gerichtete Ethik**

Neben den unterschiedlichen Stufen der Wissensbestandteile fragt sich auch hinsichtlich den gegenwärtigen ethischen Normen, inwiefern diese in der Zukunft als gerechtfertigt angesehen werden können. Sind alle ethischen Argumente zeitlos gültig? Oder wird eine zukünftige Generation ihre eigenen moralischen Vorstellungen entwickeln, welche wir uns heutzutage gar nicht vorstellen können?

Grunwald beantwortet die Frage folgendermassen: „Historisch lässt sich durchaus festhalten, dass bestimmte ethische Standards durch kulturellen Wandel hindurch Bestand haben. Da dies jedoch keineswegs für alle normativen Standards gilt, ist die Frage nach den Kriterien zu beantworten, unter welchen in einer kontroversen Zukunftsdebatte entschieden werden könnte, welche normativen Sätze zeitübergreifende Geltung beanspruchen können und welche nicht, und unter welchen Voraussetzungen diese Unterscheidung getroffen werden kann.“ (23)

Da sich der Standpunkt zukünftiger Generationen nicht einnehmen lässt, beziehen sich die heutigen ethischen Beurteilungen meist auf die „nächsten Schritte“ und unterliegen zusätzlich grossen Unterschieden an Gültigkeit. (24)

# Generationengerechtigkeit

Wie bereits im vorangehenden Kapitel angedeutet, stellt sich die Frage der Zukunftsethik in Bezug auf die Verantwortung gegenüber zukünftigen Generationen. Da ethische Reflexionen ohnehin stets auf die Zukunft gerichtet sind – da Entscheidungen erst anschliessend auf die moralischen Überlegungen folgen und über die Folgen dieser Entscheidung im Vorhinein nachgedacht wird – stellt sich die Frage, „wie weit“ diese Reflexionen in die Zukunft reichen.

Johannes Rohbeck schreibt dazu: „So hat sich in der Ethik der Zukunft die Unterscheidung zwischen einer „nahen“, „ferneren“ und „fernen“ Zukunft eingebürgert. Während sich die traditionelle Ethik aus dieser Sicht auf die „nahe“ Zukunft beschränkte, geht die Zukunftsethik im engeren Sinn auf „fernere“ und „ferne“ Zeiträume ein. Auf diese Weise werden die „zeitliche Eingriffstiefe“ und damit die temporale Reichweite markiert.“ (25)

## Was ist Generationengerechtigkeit?

Eine Definition könnte lauten: „Generationengerechtigkeit bedeutet konkret, dass die heute jungen und nachfolgenden Generationen gleichwertige Lebenschancen besitzen sollen, wie die gegenwärtig gesellschaftlich und politisch verantwortliche Generation.“ (26)



Nimmt man gar an, um einer versehentlichen Verschlechterung der Lebensumstände entgegenzuwirken, dass eine Besserstellung anzustreben ist, würde die Definition beinhalten, dass „die Chancen zukünftiger Generationen auf Befriedigung ihrer eigenen Bedürfnisse mindestens so gross sind wie die der heutigen Generation“ (27).

## Grenzen der Verantwortung?

Sollte die Verantwortung gegenüber zukünftigen Generationen abgelehnt werden, weil sie uns in der Gegenwart überfordert? Oder müssen wir schlichtweg die Grenzen unserer Verantwortung klar kennen?

Professor Dieter Birnbacher hält folgende drei Begrenzungen der Verantwortung für relevant:

1. „Die erste hier zu nennende Grenze mag zunächst trivial scheinen, ist es aber bei genauerem Hinsehen keineswegs: Wenn wir von der Verantwortung sprechen, die ein Akteur übernehmen oder wahrnehmen soll, so meinen wir in der Regel nicht die Gesamtheit der moralischen Verpflichtungen, die der betreffende Akteur in Bezug auf einen bestimmten Objektbereich hat, sondern wir meinen primär die Handlungspflichten, die er in Bezug auf diesen Bereich hat. Die Wahrnehmung von Verantwortung beinhaltet in der Regel ein aktives Tun und kein blosses Unterlassen. (...)“
2. Die zweite Grenze ist die des begrenzten Könnens. Verantwortung ist nach Reichweite und Inhalt gebunden an objektive und subjektive Macht. (...)“
3. Begrenzt wird Verantwortung drittens durch die Grenzen menschlicher Voraussicht. Niemand kann für die Vermeidung von Übeln verantwortlich sein, die er der objektiven Lage der Dinge nach in keiner Weise voraussehen oder mit einer wie immer kleinen Wahrscheinlichkeit erwarten kann. (...)“ (28)

# Utopien

„Die Zeit scheint reif, wieder über Utopien nachzudenken. Globalisierte Welt, wirtschaftliche Krisen und Gerechtigkeit sind die Stichworte, die unser Denken und Handeln herausfordern. Viele Theorien und Handlungsweisen sind in Frage gestellt. Demokratie und Sozialstaat sehen sich mit der Agenda einer gerechten Zukunftsgestaltung konfrontiert. Ähnliches gilt für die Ordnung der Wirtschafts- und Finanzsysteme, die sich längst in globalen Koordinaten bewegen, aber sich im Lokalen auswirken. So schnell die Krisen des modernen Kapitalismus zeitweilig abgemildert werden, so sichtbar bleibt das Vakuum von Konzeptionslosigkeit und fehlender Nachhaltigkeit.“ (29) Dies schreibt Klaus Kufeld, Herausgeber des Buches, im Vorwort zu „Die Gegenwart der Utopie – Zeitkritik und Denkwende“.

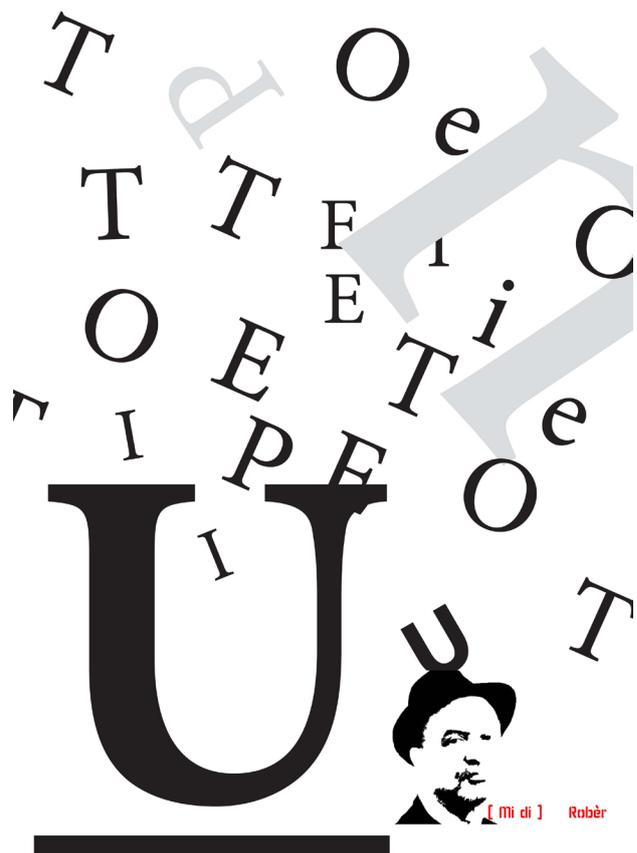
Was aber charakterisiert utopisches Denken und weshalb haftet diesem solch ein schlechter Ruf an?

Bereits die Wortherkunft des Begriffs „Utopie“ ist einschlägig: Altgriechisch U-Tópos bedeutet οὐ (nicht) und τόπος (Ort), also „kein Ort“. Damit wird eine Nichterreichbarkeit unterstellt, welche die Utopie als unreal erscheinen lässt. Klufeld hält fest: „Die Geschichte der Utopie seit der Renaissance zeigt, dass die Menschen ihre utopischen Vorstellungen durchgängig an einen anderen Ort, in eine andere Zeit oder gar in eine andere Welt verlegt haben.“ (30) Es fragt sich also: Sind Utopien an ihre Unrealisierbarkeit gebunden?

Folgt man dem Vorschlag des Philosophieprofessors Martin Seel ist dem nicht so: „Utopien sind unmögliche Möglichkeiten, die mögliche Möglichkeiten sichtbar werden lassen“ (31) und damit durch ihre „Denkbarkeit“, „Erfüllbarkeit“ und „Erreichbarkeit“ (32) charakterisiert werden. Nimmt die Utopie tatsächlich eine „reale“ Funktion ein? Julian Nida-Rümelin schrieb dazu: „Utopie

ist zunächst einmal historisch gesehen ein Krisen- und Umbruchsphänomen. Sie tritt auf in Phasen des gesellschaftlichen und politischen Umbruchs und sie reagiert auf diese Phase des Umbruchs, indem sie mit Gesellschaftsentwürfen antwortet, die Orientierung geben können oder sollen und die, besonders deutlich im Renaissance-Humanismus, ein genuin menschliches Leben ermöglichen sollen, als das Unmenschliche, das man beobachtet, aus dieser gesellschaftlichen Ordnung entfernen will. Von daher gibt es einen engen Zusammenhang zwischen humanistischem Denken und utopischem Denken und in seinem Ausgangspunkt geht es um die Vision einer genuin menschlichen Gesellschaft.“ (33)

Dennoch: Lässt sich die heutige Politik durch derartiges humanistisches und utopisches Denken tatsächlich beeinflussen, um die Zukunft gestalten zu können und entsprechend auf diese vorbereitet zu sein?



# Künstliche Superintelligenz und Nanotechnologie

Das Zusammenspiel der Informationstechnologie mit der Entwicklung künstlicher Intelligenz, selbstlernender Robotik, der Nanotechnologie und anderen Entwicklungen im Bereich „Human Enhancement“ (Verbesserung des Menschen) verdeutlicht die philosophische Auseinandersetzung mit der Zukunft der Menschheit.

Seit rund zehn Jahren wird eine weitreichende und fachübergreifende Debatte zum sogenannten „Transhumanismus“ geführt, welche auch weltanschauliche Züge angenommen hat. Der Gegenstand der Verbesserung bezieht sich dabei nicht nur auf die motorischen, kognitiven und sensorischen Fähigkeiten des Menschen, sondern auch auf die Verlängerung der Lebenszeit. Hinter diesen Verbesserungen verbirgt sich die Idee der „NBIC-Konvergenz“, der fachübergreifenden Zusammenarbeit in den Bereichen Nanotechnologie, Biotechnologie, Informationstechnologie und Neurowissenschaften:

„Nanotechnologie ist das Mittel zur Manipulation der Umwelt auf molekularer Ebene. Durch moderne Biotechnologie trachtet der Mensch danach, seine eigene Evolution zu steuern. Die Informationstechnologie und die Kognitionswissenschaften suchen beide nach Wegen, die Geschwindigkeit und das Mass der menschlichen Informationsverarbeitung zu steigern; sei dies durch künstliche Rechenleistung oder durch die Erweiterung der kognitiven Kapazität.“ (34)



Quelle: <http://waitbutwhy.com/2015/01/>

## Wachstum der künstlichen Intelligenz

Die Informationstechnologie weist seit ihrem Zustandekommen ein spektakuläres Wachstum auf: Seit 1965 verdoppelt sich die Geschwindigkeit und die Rechenleistung bei Halbierung der Kosten ca. alle 18 Monate. Dieses Phänomen bezieht sich dabei nicht nur auf die Computerchips, sondern auf alle Informationstechnologien. (35) Die potentielle Kraft dieses beschleunigten Wandels veranlasste Ray Kurzweil zu folgender These: Wenn die Verdoppelung der Rechenkapazität weitergeht sowie mehr und mehr Technologien zu Informationstechnologien werden, wird eine Zeit kommen, in welcher der Wechsel von der einen Technologiegeneration zur nächsten derart massiv ist, dass alle menschlichen Interaktionen und Gegebenheiten davon beeinflusst sind. (36) Diesen Zustand nennt Kurzweil „Singularität“.

John Sullins schreibt dazu: „Falls die These korrekt sein sollte, würde dies einen Wandel bezüglich unserer moralischen Werte auslösen, welcher nicht grösser oder tiefgreifender sein könnte.“ (37)

## Superintelligenz

Fragt sich nun, wie lange es dauert, bis die Rechenleistung so gross ist, dass eine künstliche Intelligenz die Welt erblickt, welche die menschliche übersteigt. Der Oxford-Philosoph Nick Bostrom untersucht diese Frage und argumentiert, dass sobald einmal das menschliche Level von künstlicher Intelligenz erreicht ist, sehr bald darauf Superintelligenz zustande kommt, da ein exponentielles Wachstum zu erwarten ist. (38) Seine Definition von Superintelligenz lautet: „An intellect that is much smarter than the best human brains in practically every field, including scientific creativity, general wisdom and social skills.“ (39)

Fragt sich: Lässt sich eine Intelligenz mit einem IQ von 12'000 überhaupt vorstellen?



Lässt sich berechnen oder abschätzen, wann es solch einen superintelligenten Rechner auf der Erde geben wird? Untersuchungen von Nick Bostrom ergeben, (welche durch sehr ähnliche Ergebnisse von anderen Forschern bestätigt wurden) dass dies relativ bald sein könnte:

- „Mittelwert optimistische Berechnung: 2022 (10% Wahrscheinlichkeit)
- Mittelwert realistische Berechnung: 2040 (50% Wahrscheinlichkeit)
- Mittelwert pessimistische Berechnung: 2075 (90% Wahrscheinlichkeit).“ (40)

### Was passiert, wenn ...?

Insofern solch ein superintelligenter Rechner in die Entwicklung und beim Einsatz von Biotechnologien und Nanotechnologie einbezogen würde, ist zu erwarten, dass sich diese Felder ebenso rasant entwickeln würden.

In den Worten von Bostrom würde dies bedeuten: „It is hard to think of any problem that a superintelligence could not either solve or at least help us solve. Disease, poverty, environmental destruction, unnecessary suffering of all kinds: these are things that

a superintelligence equipped with advanced nanotechnology would be capable of eliminating. Additionally, a superintelligence could give us indefinite lifespan, either by stopping and reversing the aging process through the use of nanomedicine, or by offering us the option to upload ourselves. A superintelligence could also create opportunities for us to vastly increase our own intellectual and emotional capabilities, and it could assist us in creating a highly appealing experiential world in which we could live lives devoted to joyful game-playing, relating to each other, experiencing, personal growth, and to living closer to our ideals.“ (41)

Da es sich bei einem superintelligenten Rechner stets noch um eine Maschine handeln würde, gibt es von vielen Seiten grosse Bedenken: Schliesslich sind die Rechenprozesse amoralische Vorgänge und diese zu Gunsten der Menschheit einzusetzen, könnte bei der vorauszuhenden Verselbstständigung des Systems schwierig oder gar unmöglich zu lenken sein.

Die Frage gibt zu denken...

Was passiert, wenn...?

# Zukunft der Arbeit

Dieser Tage wird im Rahmen der sozialen Medien viel über die Zukunft der Arbeit diskutiert und geschrieben. Da gibt es auf Facebook die Gruppe „Arbeitsplatz der Zukunft“, auf Twitter wird unter dem Hashtag #ArbeitsplatzderZukunft gezwitschert, und schließlich ist es auch ein Thema in den beruflichen Netzwerken wie etwa auf Xing und LinkedIn, beispielsweise in den Gruppen „Future of Learning and Working“ oder auch „Future Workplace“.

Der besondere Tenor der derzeitigen Diskussion liegt auf der Frage, inwiefern die digitale Revolution das Arbeiten im Sinne der Zusammenarbeit in Unternehmen verändert und wie demzufolge der digitale Arbeitsplatz aussieht. Insbesondere scheint die Frage interessant zu sein, welche Freiheiten der digitale Arbeitsplatz in der Zukunft bietet. Das ist mein Anlass, etwas über die Zukunft der Arbeit zu schreiben und dabei zu versuchen, diese Diskussionen, Entwicklungen und auch unterschiedlichen Vorstellungen philosophisch einzuordnen. Durchaus verstanden in einem „spekulativen“ Sinn (Hegel), also im Sinne eines „begreifenden Erkennens“ angelegt.

Die Zukunft der (digitalen) Arbeit erwächst dabei ganz elementar aus den Widersprüchen und Problemen der Vergangenheit und Gegenwart.

Entsprechend dazu äussert sich auch Hegel, wenn auch eher in dialektischer Natur (siehe mehr ab Seite 21 des Themendossiers): Gerade für die digitale Revolution gilt, dass sich alleine aufgrund der Einführung einer Technologie nichts verändert. Weder positiv, noch negativ.

Gleich zu Beginn möchte ich auch meinen eigenen Standpunkt unmittelbar deutlich machen: In Zukunft werden wir, dank der digitalen Plattformen, zeitsouverän arbeiten und zugleich während der Arbeitszeit (wieder) „Leben“ können.

## Die Vergangenheit der Zukunft

*„Sie [die Arbeiter] blieben nicht nur an den zahllosen Feiertagen, sondern auch am ‚blauen Montag‘ der Arbeit fern, sie kamen zu spät und gingen zu früh. Sie leisteten sich offizielle und inoffizielle Pausen, in denen geredet, gegessen, bisweilen auch Karten gespielt, gerauft und vor allem viel Bier und Schnaps getrunken wurde. Die Eltern nahmen ihre Kinder zur Arbeit mit und setzten sie als Handlanger ein“ (Deutschmann, 42)*

Im Zitat von Deutschmann geht es um eine noch gar nicht so lange zurückliegende Vergangenheit, nämlich die Zeit des Übergangs vom Feudalismus und manufakturierter Produktion hin zum Industriekapitalismus mit der Entstehung großer Fabriken. Eines Übergangs, der viele dialektische Widersprüche aufwies und erst über mehrere Jahrzehnte des Widerstreits und Kampfes zur erfolgreichen Etablierung einer neuen gesellschaftlichen Zukunft führte. (43)

Die Zukunft hängt für menschliche Gesellschaften deshalb wesentlich von der Vergangenheit ab, weil die jeweiligen Prozesse, Strukturen aber auch Werte und Normen eine deutliche Auswirkung (und oft auch Begrenzung) der Gestaltungsspielräume haben. Dies wird in den ökonomisch-technischen Theorien als Pfadabhängigkeit beschrieben und in den sozial-kulturellen Theorien als Tradition und Struktur. Das gilt auch für die Gestaltung der Arbeit und dabei vor allem den Vorstellungen von Arbeitszeiten. Relativ einheitlich ist mittlerweile die Auffassung, dass die heutige Arbeitsorganisation in den Unternehmen fundamental vom Geiste Frederick Taylors und seiner „wissenschaftlichen Betriebsführung“ geprägt worden ist. Er war es, der vor mehr als hundert Jahren die Arbeit in kleinste Schritte unterteilte und dabei vor allem Hand- und Kopfarbeit(er) trennte. Die „einfachen“ Beschäftigten hatten sich gemäß dieser Lesart nur den An-

weisungen der sich daraus ergebenden Linienhierarchie unterzuordnen. Mit anderen Worten: Sie hatten zu dienen.

Es gibt nicht nur schriftliche Zeugnisse des Übergangs vom Feudalismus zum entwickelten Kapitalismus. Auch dieses Bild (untenstehend) von Adolph von Menzel gehört zu diesen Zeugnissen. Entstanden ist es nämlich aus tatsächlichen Studien von ihm, die schließlich zu dieser Charakterisierung der sich verändernden Arbeit führte. Was hier noch schön zu sehen ist, das sind links und rechts unten am Rand die noch existierenden Lebensbezüge (links Waschen und rechts das gemeinsame Essen mit der Familie) während der Arbeitszeit. Ohne sich übrigens allzu naive Vorstellungen davon zu machen, dass dies auch nur ansatzweise ein „schönes“ Leben gewesen wäre.

Dieses System ermöglichte es historisch, viele äußerst unterschiedliche Menschen an einem bestimmten Ort (der Fabrik) zur Zusammenarbeit zu bekommen und miteinander arbeiten zu lassen. Diese Entwicklung endete schließlich in der „Fließbandproduktion“, der Herausbildung der Erwerbsarbeit mit einer spezifischen Vorstellung von

Arbeitszeit. Diese Entwicklung führte aber auch zu einem nicht zu unterschätzenden „Taylorismus in den Köpfen der Arbeitsgestalter“ (44), der bis heute gilt.

In einer Kurzform habe ich das im Rahmen meiner Dissertation (45) so beschrieben, dass alle lebensweltlichen zeitlichen Bezüge, die als unproduktiv betrachtet wurden, im Rahmen von Industrialisierung und Taylorisierung der Arbeit mühsam aus dem betrieblichen Kontext ausgeschleust worden sind.

Arbeitszeit sollte lediglich noch produktive Zeit sein, wiederum am Beispiel des Fließbandes gut zu zeigen. Zugleich wurde sie damit zum Paradigma fremdbestimmter Zeit. Das Beispiel von Industriearbeit am Fließband im Rahmen des sich entwickelnden Kapitalismus war auch die Vorlage für die Entfremdungstheorie von Karl Marx. Arbeiter als bloße Anhängsel der Maschine (46) – das war der technologie- und kapitalismuskritische Albtraum. Keine schöne Zukunft der Arbeit jedenfalls, dem Friedrich Engels als Mitstreiter von Karl Marx bereits früh eine Utopie im Sinne einer etwas naiven Vorstellung vorkapitalistischer Zeiten entgegengesetzte. (47)



## Die Entfremdung vom „Gattungsleben“

*„Denn erstens erscheint dem Menschen die Arbeit, die Lebenstätigkeit, das produktive Leben selbst nur als ein Mittel zur Befriedigung eines Bedürfnisses, des Bedürfnisses der Erhaltung der physischen Existenz. Das produktive Leben ist aber das Gattungsleben. Es ist das Leben erzeugende Leben“* (Karl Marx 1844; 48).

In seinen Frühschriften ist Karl Marx noch sehr darum bemüht, menschliches Leben und das Zusammenleben in Gesellschaften in Bezug auf die Arbeit und ihre Organisation einzuordnen. Hier steht er in der Tradition des deutschen Idealismus, allem voran Hegel und auch Ludwig Feuerbach. (49) Insofern greift er, wenigstens für mich, in obigem Zitat die historische (europäische) Linie auf, dass Arbeit im Sinne einer willentlichen und bewussten Gestaltung der Umwelt zum Wesensmerkmal von Menschen gehört. Deshalb ist für ihn das produktive Leben gleichbedeutend mit Gattungsleben. Das allerdings im Kapitalismus durch dessen konkrete Gestaltung der Arbeit nicht gelebt werden kann und insgesamt zu einer Entfremdung führt. (50) „Andererseits kommt der Arbeiter beständig aus dem Prozeß heraus, wie er in ihn eintrat – persönliche Quelle des Reichtums, aber entblößt von allen Mitteln, diesen Reichtum für sich zu verwirklichen“ (Marx; 51). Arbeit rein als Mittel, um die eigene Reproduktion zu sichern und Arbeit entblößt von allen anderen sozialen bzw. lebensweltlichen Bezügen im Arbeitsprozess. Das ist ein Bild, das wesentlich von Marx geprägt wurde und sich bis weit in die Gesellschaft hinein ausgebreitet hat. Ein Bild, das deutlich an der Diskussion um Arbeitszeit und deren Gestaltung abzulesen ist. Aber auch ein Bild darstellt, das zwar sehr umfangreich, aber doch kein vollständiges Abbild der realen Arbeitswelt ist.

Das Bild von Arbeit, das Karl Marx beschreibt, war insofern von vornherein falsch, weil nicht nur zu dieser Zeit jede Arbeit als Fabrikarbeit bzw. tayloristisch organisiert worden ist. Aus meiner Sicht gibt es bei der Frage der Entfremdung vom Gattungsleben

vor allem zwei zentrale Aspekte:

(Produktive) Arbeit wird bei Marx als Abstraktum tatsächlich in dem Sinne verstanden, wie es die Erwerbsarbeit später als zeitlich-abstrahierender Begriff einer rein chronometrischen Zeit in sich trägt.

Dabei impliziert die konkrete Ausführung über das Gattungsleben eine sehr individualistische Sicht auf das Thema Arbeit bzw. setzt die individualistische Sicht der europäischen Tradition fort.

Letztlich bleibt Karl Marx für mich recht vage in der genauen Beschreibung dessen, was konkrete Eigenschaften des Gattungslebens sein könnten und wie dementsprechend eine Entfremdung, oder genauer eigentlich eine Nicht-Entfremdung vom Gattungsleben aussehen würde. Ich selbst habe meine Arbeit immer auch anders erlebt, weshalb ich mit dieser einseitigen Interpretation nie zufrieden war. Für mich gab (und gibt) es innerhalb der Arbeit immer Aspekte, die nicht rein fremdbestimmt waren bzw. lebensweltlich einzuordnen sind. Situationen, in denen ich mich nicht entfremdet fühlte.

Die Zukunft der (digitalen) Arbeit erwächst ganz elementar aus den Widersprüchen und Problemen der Vergangenheit und Gegenwart, so hatte ich im ersten Teil meines Blogbeitrages geschrieben. Diesen Aspekt möchte ich in Teil zwei weiter vertiefen und daraus ableiten, warum für mich die Zukunft der Arbeit darin besteht, dass wir, dank der digitalen Plattformen, zeitsouverän arbeiten und zugleich während der Arbeitszeit „leben“ können. Wie ich ebenfalls schon ausführte, gilt für die digitale Revolution, dass sich alleine aufgrund der Einführung einer Technologie nichts verändert. Technologiekritische Einwände treffen insofern in einem ziemlichen Unverständnis auf explizit technologiedeterminierende Versprechungen. Ein nachgerade idealtypisches Muster einer dialektischen Entwicklung. Es sind die darauf aufbauenden und daraus folgenden Überlegungen, die mir oft fehlen, wenn das Thema Zukunft der Arbeit verhandelt wird. Um damit zu beginnen: Während der Arbeit leben hört sich möglicherweise komisch an,

gehört aber unmittelbar zu dem, was Karl Marx als Gattungsleben beschrieben hat. Dies wird nun näher auszuführen sein, weil es das dialektische Element deutlich zu machen geeignet ist.

### **Das Gattungsleben – digital gesehen**

*„Wir tauchen nicht mehr aus der ‚realen‘ Welt in die ‚virtuelle‘ Welt ein, sondern wir nutzen einen gigantischen Informationsraum als neue Dimension sozialen Handelns!“* (Boes et al.; 52).

Noch vor aller digitalen Revolution ergeben neuere wissenschaftliche und empirische Erkenntnisse bezüglich der Arbeit der Gattung Homo Sapiens in meinen Augen ein völlig anderes und neues Bild des „Gattungslebens“, als es Karl Marx oder Frederic Taylor gezeichnet haben. Sie zeigen nämlich, daß die Zusammenarbeit von Menschen eine immer schon gegebene Kollaboration im Rahmen von Gruppen bedeutet hat und darstellt. Gattungsleben bedeutet gemäß dieser Interpretation, daß es der Mensch „in einem beispiellosen Ausmaß“ geschafft hat, „in Gruppen kooperativ zu handeln und zu denken“. Und „die beeindruckendsten kognitiven Leistungen von Menschen“ sind in der Regel keine „Produkte allein handelnder, sondern gemeinsam agierender Individuen“ (53). Arbeit bedeutet, und hat immer auch bedeutet, daß es im Rahmen dieser Kooperationen um Anerkennung geht, Kritik gibt, Konflikte zu lösen sind und letztlich vielfach auch intime Beziehungen entstehen (können). Insofern ist es ganz und gar nicht zufällig, daß das Gattungsleben im Rahmen der digitalen Transformation neu ausbuchstabiert wird. Die digitalen Plattformen kommen deshalb explizit ins Spiel, weil erst sie, als Ausgangs- und Zielpunkt der digitalen Transformation, verbunden mit den Möglichkeiten von sozialer Software (Web 2.0), den (digitalen) Informationsraum als neuen sozialen Handlungsraum in einem realen Sinn entstehen lassen. Eine echte digitale Kollaboration kann dabei nur stattfinden, wenn die vernetzten Beschäftigten sich auf Augenhöhe begegnen. Sie werden zu Peers, also Gleichgestellten im

Arbeitsprozess. Und ermöglichen damit, die soziale Seite des Gattungslebens (wieder) aktiv und vor allem während der Arbeitszeit zu vollziehen.

Sinnbild für die Entfremdung in der Arbeitswelt mag diese Darstellung von Lars Ploughman bezüglich einer tayloristischen Arbeitsorganisation sein. Neben der gnadenlosen Vereinzelung und rein ausführenden Tätigkeit gibt es natürlich auch das Problem von „Command and Control“ sowie eines maschinenhaften Aufbaus. Vor allem aber findet tatsächlich eine Entfremdung von dem Vermögen von Menschen, kollaborativ zusammenzuarbeiten, statt. Dies geht sogar so weit, dass aus ursprünglich geborenen „TeampLAYern“ Menschen werden können, die individuell nur noch das arbeiten, was ihnen direkt „angeschafft“ wird.

Zurück kommt damit letztlich die Möglichkeit, die im Rahmen der Industrialisierung mühsam ausgeschleuste Lebenswelt während der Arbeit zu leben: weil nun nämlich durch neue Arbeitszeitarrangements, beispielsweise der Vertrauensarbeitszeit, wieder wichtige Elemente des privaten Zusammenlebens während der Arbeitszeit und an unterschiedlichen Orten (via digitale Plattformen) erledigt werden können. (54) In einer Kurzformel ausgedrückt: Arbeitszeit = Lebenszeit. Etwas ausführlicher: Es geht im Rahmen der digitalen Revolution nicht (mehr) darum, eine „Freiheit von der Arbeit“ zu erreichen, nach deren Erledigung „gelebt“ werden kann. Es geht vielmehr darum, „Freiheit in der Arbeit“ (55) zu ermöglichen. Und damit Zeitautonomie zu erreichen, um Arbeit (wieder) als Teil des Gattungslebens von Menschen zu verwirklichen.

### **„Hell aus dem dunklen Vergangnen...“**

*„Spekulativ denken heißt, ein Wirkliches auflösen und dieses in sich so entgegensetzen, daß die Unterschiede nach Denkbestimmungen entgegengesetzt sind und der Gegenstand als Einheit beider aufgefasst wird“* (Hegel; 56).

Derzeit gibt es tatsächlich zwei digitale Entgegensetzungen: Dem Versprechen echter und selbstbestimmter, weil vernetzten Kol-

laboration steht die Vorstellung eines „digitalen Fließbandes“ gegenüber (57). Und natürlich werden viele digitale Plattformen zunächst als erweitertes und raffinierteres tayloristisches Konzept eingeführt. Doch die starke Pfadabhängigkeit von Technologien kann in bestimmten Phasen disruptiv unterbrochen werden. Im Kontext der digitalen Revolution spielt dabei nicht nur die Unterbrechung der Pfadabhängigkeit im technologischen Sinn eine Rolle. Es geht vor allem um die sozialen Disruptionen. Zwar prägen die Strukturen der Vergangenheit und die vorherrschende Kultur die Menschen tiefgreifend. Doch weil sie Menschen sind, bleiben sie als Gattungswesen widerständig, auch in der maschinenhaft konstruierten tayloristischen Arbeitswelt. Daraus ergeben sich die vielfältigen Konflikte und Widersprüche, die zu einer echten „Aufhebung“ der Gegensätze und Widersprüche führen können. Und in der Tat: Was sich im Moment abzeichnet, ist ein ganz anderes Verständnis von Arbeit und neue Ansprüche an die Arbeit. Sowie, eng damit verbunden, ein anderes und neues Menschenbild derjenigen, die zusammenarbeiten (wollen). (58) Und dieser Widerspruch erwächst aus den Wünschen der Menschen selbst, die ihr Gattungsleben in der Arbeit wieder erleben wollen und dies über veränderte Wertvorstellungen im Sinne von Ansprüchen an die Arbeit kommunizieren. Die dialektischen Widersprüche, die im Moment bezüglich der Arbeit und vor allem Arbeitszeitgestaltung zu sehen sind, kann man im Prinzip sogar im gleichen Unternehmen sehr gut beobachten. Sie haben natürlich noch viele andere Anteile, nicht nur den der sozialen Gestaltung der Lebenswelt im Rahmen von Arbeitszeit als bezahlte Arbeitszeit. Und natürlich spielt die konkrete Technologie wiederum eine wichtige Rolle im Rahmen von Arbeitsprozessen und ihrer konkreten Ausgestaltung. Dennoch: Hier kommt der ureigenste Wunsch von Menschen nach Gerechtigkeit und Gleichbehandlung, und damit der Gestaltungswille ihres Gattungslebens, zum Ausdruck. Quasi das sehnsüchtige Verlangen danach.

Und hier treffen wir wieder auf den unverfälschten Hegel, für den immer klar war, dass Menschen sich erst im Spiegel der wertschätzenden Reflexion anderer Menschen zum Menschsein entwickeln können. Was selbstverständlich oder vielleicht sogar zuallererst im Rahmen von Arbeit und der Zusammenarbeit gilt. (59)

Die Einheit des Gegenstandes: Entscheidend kommt es im Rahmen der digitalen Revolution darauf an, wie die Arbeitsprozesse gestaltet werden und welche Rolle die Menschen dabei innehaben. Das Spannende daran ist für mich, daß eine dialektische Auflösung deshalb erfolgt, weil diese neue Form (digitaler) Zusammenarbeit nicht nur auf neu formulierte Ansprüche gegenüber der Arbeit zurückzuführen ist, sondern auch ökonomisch produktiver ist. Mit anderen Worten: Es geht nicht nur um eine Veränderung der Arbeitsprozesse und Arbeitszeitgestaltung aus reiner Menschenliebe. Berücksichtigt man Arbeit als elementares Element des menschlichen Gattungslebens, dann ergeben sich für Unternehmen auch bessere Produkte oder innovative Dienstleistungen, wenn sie zu einer echten sozialen Kollaboration übergehen. Nur dann, wenn sich die Neugestaltung tatsächlich an der Wesensbestimmung von Menschen ausrichtet, sind digitale Plattformen mehr als ein weiteres Werkzeug tayloristischer Arbeitsgestaltung. Daß eine solche Neugestaltung stattfindet, dafür sorgen wiederum die Menschen selbst. Zumindest dann, wenn sie dazu befähigt werden, die Arbeitsprozesse, die darauf aufbauenden Organisationen und schließlich die Gesellschaft selbst partizipativ mitzubestimmen. Um gemäß dem Gattungswesen zeitsouverän arbeiten und zugleich kollaborativ zusammenleben zu können.

von Dr. Alexander Klier, München

*Weiterführende Fussnoten zum Beitrag findet man auf dem philosophischen Blog „Zukunft“ auf: [blogs.philosophie.ch/zukunft](https://blogs.philosophie.ch/zukunft)*

# Zukunft der Entwicklungszusammenarbeit

Die internationale Entwicklungszusammenarbeit hat in ihrer mitunter unrühmlichen Geschichte bereits eine Vielzahl von Paradigmenwechseln durchlaufen und war und ist somit permanentes Objekt ökonomischer, politischer, technologischer und normativer Diskussionen. Alle diese Bereiche müssen in den Überlegungen zur Zukunft einer effizienten Entwicklungszusammenarbeit mittels neuer innovativer Ideen und kreativer Ansätze immer wieder neu gedacht werden, um die eigentliche Zielstellung dieser besonderen Form der internationalen Kooperation nicht aus den Augen zu verlieren.

Die an dieser Stelle dargelegten Ausführungen beschäftigen sich insbesondere mit den normativen Bedingungen einer effizienten internationalen Entwicklungszusammenarbeit, die gemäß den eigenen Ansprüchen einige der wesentlichen Zukunftsfragen der Menschheit zu adressieren versucht. Themenfelder wie Umweltschutz, Gerechtigkeit & Fairness in internationalen Handelsbeziehungen, absolute Armut, Zugang zu Nahrung, Unterkunft, Bildung und Kultur werden dabei in der Regel im

Rahmen spezifischer Interventionsprojekte mehr oder weniger systematisch diskutiert, beforscht und projiziert. Es herrscht dabei im operativen Alltag ein Primat ökonomischer, politischer und technologischer Ansätze vor, die allerdings ohne eine systematische Analyse und Integration normativer Zielsetzungen in isolierter Form nicht nachhaltig zielführend sein werden.

Der in diesem Beitrag zugrunde gelegte Gesellschaftsbegriff ist dabei theoretisch offen und in vielen Bereichen unterbestimmt, bzw. in konkreten Anwendungskontexten notwendigerweise zu spezifizieren. Er bezeichnet eine Gruppe von Individuen, die ihre Handlungen und Unterlassungen auf Basis gemeinsamer Regeln und sozialer Institutionen mittels politisch konstituierter Staatlichkeit koordinieren. Die Einflussrelation zwischen Individuen und den in ihrem Zusammenleben wirkenden Regeln und sozialen Institutionen ist reziprok, da die Entwicklung des Individuums von den es umgebenden gesellschaftlichen Strukturen im Rahmen seiner Sozialisation abhängig ist, diese Strukturen aber



ebenfalls durch die sie gestaltenden und tragenden Individuen konstituiert, adaptiert und aktiv aufrecht erhalten werden.

Gesellschaftliche Entwicklung bedeutet in diesem Sinne die Entwicklung der die Gesellschaft konstituierenden Individuen durch die Anpassung der sie beeinflussenden sozialen Institutionen. Eine Gesellschaft entwickelt sich, wenn sich die in ihr lebenden Individuen entwickeln können und je besser die sie umgebenden sozialen Institutionen diese Entwicklung befördern, desto höher ist der gesellschaftliche Entwicklungsstand. Adressat der internationalen Entwicklungszusammenarbeit sind ausgehend von dieser Konzeption die sozialen Institutionen sowie die sie prägende internationale globale Struktur. Die Individuen, um deren Entwicklung es eigentlich geht werden, zumindest in effizienten Konzeptionen, nur in seltenen Fällen als Direktempfänger adressiert, da die oben skizzierte Reziprozität individuelle Erfolge im Sinne der angestrebten Nachhaltigkeit oftmals negiert. Die in der jüngsten Zeit sehr erfolgreichen direkten monetären Zuwendungsstrategien an bestimmte Zielgruppen (etwa Frauen) sind in dieser Lesart eher Verlegenheitslösungen, die bestehende konzeptionelle und organisatorische Defizite verschiedener Ansätze umgehen, um überhaupt zeitnah bestimmte Unterstützungsleistungen in Notkontexten leisten zu können. Sie sind in der Regel effektiv, aber bis auf wenige Ausnahmen nur bedingt effizient.

Gemäß diesem individualistischen Zugang beginnt auch die Analyse der normativen Grundlagen gesellschaftlicher Entwicklung mit der Ontogenese der Moralität, um die reziproke Entwicklung menschlicher Moralität eingebettet in soziale Beziehungen skizzieren zu können. Dieser Weg führt von den ersten Stufenmodellen zur kognitiven Entwicklung Jean Piagets (60) und den zugehörigen Erweiterungen Lawrence Kohlbergs (61) über die „intuitive primacy“ Prinzipien (62) zu den ethischen Dilemmata der philosophischen Ethik (63) samt deren experimenteller Aufarbeitung seitens der Moral-

psychologie (64). Durch eine basale Synthese dieser verschiedenen wissenschaftlichen Ansätze zeichnet sich ein alle Menschen grundlegend verbindendes Moralverständnis ab, dass dabei zwar notwendigerweise einen hohen Abstraktionsgrad aufweist, dadurch allerdings nicht an Bedeutung verliert.

Der dieser Herangehensweise entsprechende Entwicklungsbegriff ist dadurch definiert, daß unter Entwicklung nicht die Konstruktion oder Erfindung von etwas Neuem verstanden wird, sondern daß sich bereits vorhandene Grundanlagen entwickeln, deren individueller Entwicklungspfad zwar stets einzigartig ist, deren Ursprung aber zugleich übereinstimmt. Dieser letztlich an Kant und Leibnitz orientierte intransitive und aktive Entwicklungsbegriff stellt somit die Verbindung zwischen der Individualität der Menschen und ihren Entwicklungsperspektiven her, indem er die Naturanlagen jedes Menschen zwar als auf ihre tatsächliche Entfaltung hin ausgerichtete Anlagen beschreibt, gleichzeitig aber ihre tatsächliche Entwicklung als abhängig von der individuellen Tätigkeit spezifizieren kann.

Die primäre Aufgabe einer normativ konstituierten Entwicklungszusammenarbeit besteht also nicht darin, entsprechende Entwicklungsprozesse zu initiieren oder mittels verschiedener Impulse steuern zu wollen, sondern darin Entwicklungshindernisse zu reduzieren und entsprechende Hemmnisse abzubauen. Basierend auf dem Prinzip der Selbstbestimmung (65) wird die Autonomie als basale Kategorie gesellschaftlicher Entwicklung also eine besondere Rolle in der Entwicklungszusammenarbeit der Zukunft einnehmen müssen, die wiederum die kooperative Partizipation (66) als politische Konsequenz nach sich zieht.

Die Entwicklungszusammenarbeit der Zukunft wird entsprechend zweierlei normative Richtungen integrieren müssen. Die normative Frage bzw. Aufgabe, die sich als inhaltliche Problematik stellt (z. B. Umwelt-

schutz, absolute Armut, Gerechtigkeit internationaler Handelsbeziehungen usw.) und die Herausforderung, die sich aus der Rolle normativer Regeln bei der gesellschaftlichen Entwicklung für die internationale Entwicklungszusammenarbeit selbst ergibt.

Neben den hierfür formulierten Prinzipien der Wohltätigkeit (67) oder distributiven Gerechtigkeit (68) werden insbesondere die Prinzipien der Schadensvermeidung (69) hier zielführend sein, denn wenn eine zukünftige Entwicklungszusammenarbeit die oben skizzierten normativen Grundlagen und Erkenntnisse der Ontogenese der Moralität tatsächlich berücksichtigt, wird ein weiterer Paradigmenwechsel unvermeidbar sein.

Hinsichtlich der internationalen Sicherheitsarchitektur, der globalen Ressourcenallokation, des Umweltschutzes etc. bestehen vielfältige und oftmals komplexe Strukturen internationaler Kooperation. In der Entwicklungszusammenarbeit sind aber (oder sollten vielmehr) primär die Entwicklungsinteressen der am meisten benachteiligten Individuen im Fokus der gemeinsamen Arbeit stehen. Dazu kann es sinnvoll sein, Infrastrukturmaßnahmen in den unterschiedlichen Bereichen des menschlichen Zusammenlebens aufzubauen (Verkehr, Wasser, Bildung, Nahrungsmittel, Gesundheitsversorgung etc.) und diese im Sinne des capacity buildings derart aufzubauen, dass die involvierten Individuen und administrativen/staatlichen Strukturen nicht nur beteiligt sind, sondern zeitgleich entsprechende Handlungs- und Steuerungskompetenzen aufbauen, die Persistenz und Multiplikation sicherstellen respektive ermöglichen. Vielfältige Konzeptionen der Partizipation der sogenannten stakeholder sind dabei im Laufe der Zusammenarbeit entwickelt, erprobt und teilweise zu Standards erhoben worden, die ungleichen Machtverhältnisse zwischen Helfern und Hilfsempfängern blieb davon aber stets unberührt.

Die normativen Überlegungen des ersten Abschnittes zu berücksichtigen be-

deutet nun nicht mehr nur Partizipation und Eigenverantwortung innerhalb dieser Strukturen zu fördern, sondern das System der internationalen Entwicklungszusammenarbeit grundsätzlich zu überdenken, denn die Analyse der Ontogenese der Moralität zeigt, dass jede menschliche Gesellschaft ein genuines Entwicklungsinteresse hat und dieses auch im Rahmen ihrer Möglichkeiten aktiv verfolgen wird.

Daher wäre innerhalb der internationalen EZ ein Handeln durch Unterlassen von Schädigungen bzw. durch Abbau von strukturell bedingten Benachteiligungen ein adäquateres Vorgehen, als kompensatorische Aktivitäten. Weniger ist in diesem Falle also deutlich mehr.

Bedeutet ein solches Fazit nun, dass die Bemühungen im Rahmen der internationalen Zusammenarbeit im Optimalfall einfach einzustellen sind? Die Antwort auf diese Frage findet sich bereits im Titel dieses Beitrages: Nein, das bedeutet es nicht. Auch wenn viele, insbesondere wirtschaftspolitische Initiativen zur Sicherstellung der politischen und ökonomischen Interessen der jeweiligen Generationen oftmals mehr Schaden als Nutzen brachten, gilt auch hier der Grundsatz: In dubio pro reo. Eine normativ reflektierte Konzeption der internationalen Entwicklungszusammenarbeit kann, insofern sie ihre genuinen Ziele ernsthaft vertritt, im Rahmen einer globalen Strukturpolitik wichtige Impulse setzen und wäre in seriöser Ausrichtung und unabhängig von nationalen Politikinteressen ein probates Mittel zur Sicherstellung der menschlichen Entwicklung im Rahmen internationaler Kooperation.

*Von Andreas Mues*

*Herr Mues ist Kanzler der H:G Hochschule für Gesundheit & Sport, Technik & Kunst in Berlin sowie Akademischer Geschäftsführer des Berliner Forschungszentrums Ethik.*

# Zukunft der Philosophie?

Der Philosophie wird immer wieder ein schlechtes Zeugnis ausgestellt hinsichtlich ihrer Nützlichkeit. Die Unterstellung, dass seit 2000 Jahren dieselben Fragen untersucht werden, ohne eindeutige Erkenntnisse produziert zu haben, veranlasste bereits den deutschen Philosophen Franz Brentano (1838–1917) zu folgender kritischen Äusserung: „Auch der geschichtliche Verlauf der Philosophie hat etwas, was wenig der Geschichte einer Wissenschaft entsprechen möchte. Die Geschichte jeder Wissenschaft, sollte man meinen, müsse in der Art sich weiter bilden, dass die im Anfang unvollständige Erkenntnis durch Hinzufügung neuentdeckter Wahrheiten sich mehr und mehr erweitere und so zur vollendeten Wissenschaft sich auswachse. Eine Wissenschaft setzt nicht in jedem Kopf neu an. Es besteht eine Tradition, ein Erkenntnisschatz, der sich erhält, indem die spätere Zeit die Erbschaft der früheren antritt. Anders jedoch zeigt sich die Geschichte der Philosophie. Was wäre, das hier feststände und den Wechsel der Zeiten überdauerte und von Philosophen auf Philosophen sich vererbte? Wiederholt finden wir, und gerade noch in der neuesten Zeit, einen gänzlichen Umschwung der Systeme; das folgende tritt zu dem vorausgehenden in den entschiedensten und bewussten Gegensatz. Auf einen breit angelegten Dogmatismus folgt ein Kritizismus, und auf ihn, dessen Zurückhaltung oft ins Skeptische geht, eine absolute Philosophie mit dem Anspruch überschwänglicher Erkenntnis. Wie könnte das eine Wissenschaft, also Wahrheit sein, was sozusagen alle Jahre Gestalt und Farbe wechselt, so dass es nicht mehr zu erkennen ist? (...) Fasst man die Natur der Probleme genauer ins Auge, mit welchen der Philosoph sich zu beschäftigen pflegt, so scheinen sie von ganz anderem Charakter als die der übrigen Wissenschaften. Die Philosophie scheint eine Weise der Erklä-

rung und Ergründung anzustreben, die für den menschlichen Verstand völlig unmöglich ist.“ (70) Welche Zukunft kann solch ein Fachbereich haben? Wie kann es sein, dass die Philosophie immer wieder ins Abseits gedrängt wird und ebenso wieder herangezogen wird?

## **Gegenwärtiges Zeitalter**

Unbestritten ist die Tatsache, dass wir in einem wissenschaftlich-technologischem Zeitalter leben, welches mit einer Dominanz des Demokratiebegriffs, dem Ideal der Menschenrechte sowie aus ökonomischer Sicht mit der globalisierten Wirtschaft einher geht. Die Philosophieprofessorin Karen Gloy (geb. 1941) schrieb dazu: „Mit diesen die moderne Welt bestimmenden Idealen, genauer Ideologien, die unzweideutig westlicher Denkweise und Aufklärung entstammen, sind Weisen der Weltherrschaft bezeichnet, die auch „Monomythen“ genannt werden, Mythen deshalb, weil sie die neuen Glaubensdogmen bilden, und Monomythen deswegen, weil sie universell sind und damit auch der Uniformität Vorschub leisten. (...) Mit den Uniformisierungstendenzen der modernen Monomythen werden deren Einseitigkeiten, Schwächen und Übel sichtbar. Längst sind sie von Kulturkritikern auf Begriffe wie Entfremdung, Vertrauensverlust, Identitätsschwund, Entgeschichtlichung, Anonymisierung, Vermassung und ähnliches gebracht worden.“ (71)

## **Wie kann die Philosophie helfen?**

Gloy beantwortet diese Frage folgendermassen: „Wird Philosophie wie in der Gegenwart als ein möglicher Kandidat zur Krisenbewältigung und zur Beseitigung der Folgeschäden der Moderne betrachtet, so muss sie, wenn sie den verschiedenen Einstellungen gerecht werden soll, in verschiedener Gestalt und Funktion auftreten:

- als Akzeptanz- und Legitimationswissenschaft der wissenschaftlich-technischen Weltsicht und ihrer uniformistischen ökonomischen, sittlichen und politischen Ausrichtung, quasi als nachträgliche Rechtfertigung der Moderne oder, krasser, um Mittelstrass zu zitieren, in der „Nachtwächterrolle“ und zugleich als Kompensationswissenschaft, die die Modernisierungsschäden auszugleichen hat,
- als Aufklärungs- und Reflexionswissenschaft, die sich in der Rolle einer Grundlagenforschung und Grundlagenreflexion mit den Prinzipien, Voraussetzungen und Bedingungen der modernen Welt befasst,
- als Handlungswissenschaft, die tatsächlich eingreift und Änderungen herzustellen sucht.“ (72)

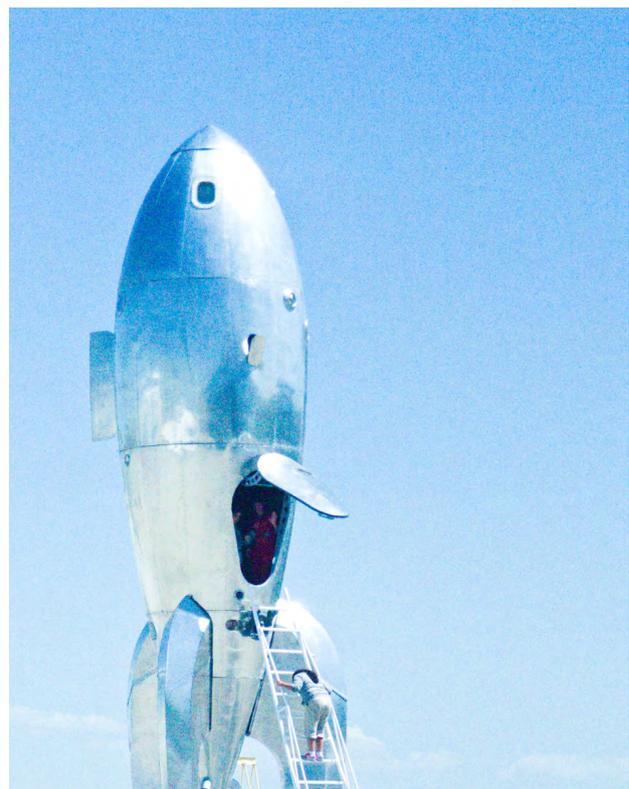
Auch Philip Pettit, Philosophieprofessor an der Universität Princeton, ist der Frage nachgegangen, inwiefern die Reflexion der Vorannahmen einen Einfluss auf das alltägliche Leben haben kann. Ist die philosophische Reflexion impotent im Verhältnis zur Praxis? Er schreibt dazu: „Under the account given, we should naturally hope that philosophy is not practically impotent in this way. There would be something poignant and depressing about our situation were we able to examine and assess our practical presumptions, discerning various shortfalls and mistakes, but not have the capacity to do anything about putting those failures right.“ (73)

Insofern sich unsere Entscheidungen und auch unsere Motive an Einstellungen orientieren, welche von der Philosophie aufgearbeitet werden, lässt sich keine solche praktische Impotenz unterstellen: Je nachdem wie die Einstellung, beispielsweise durch eine präzisere Begriffsdefinition, beeinflusst wird, kann dies zu einer anders ausfallenden Entscheidung führen. Beispiele für solch einen Einfluss sind gemäss Pettit u.a. die Erkenntnisse von Wittgenstein, Quine, Sellars und Strawson. (74)

## Revision des Selbstbewusstseins

Andere Autoren, wie beispielsweise Thomas Metzinger, sehen durch den technischen Fortschritt gar eine Notwendigkeit darin, unsere Begriffe von Vernünftigkeit, Personalität, Subjektivität und Selbstbewusstsein zu revidieren.

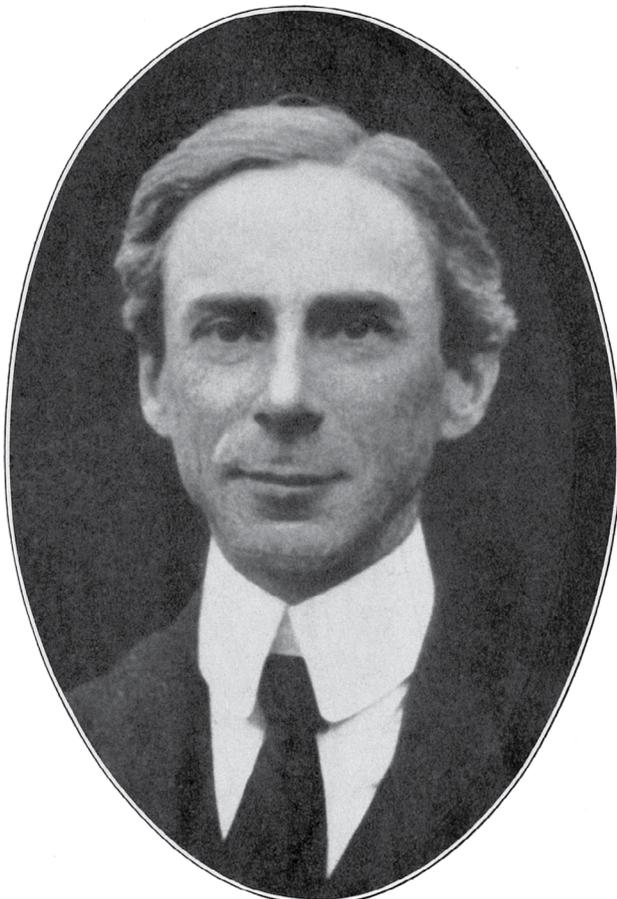
Er argumentiert: „Wir bewegen uns auf ein grundlegend neues Verständnis dessen zu, was es heisst, ein Mensch zu sein. (...) Das allgemeine Bild vom Menschen wiederum ist aber eine der wichtigsten Grundlagen unserer Kultur. Seine Besonderheit besteht darin, dass es sehr subtil und doch wirksam die Art und Weise beeinflusst, wie wir im Alltag miteinander umgehen und uns selbst erleben. Deshalb wird die oben angedeutete Entwicklung auch kulturelle und gesellschaftliche Konsequenzen nach sich ziehen und schliesslich unser aller Leben beeinflussen. Und dies ist der erste Punkt, an dem das innovative Potential der Geisteswissenschaften dringend gefordert ist. (...) Innovation heisst hier unter anderem: neue Denkmodelle zur Verfügung stellen, mit deren Hilfe eine gesellschaftliche Integration unseres Erkenntnisfortschritts vorbereitet werden kann. (75)“



# Auf den Spuren von B. Russell: Die Zukunft der Menschheit

Bertrand Arthur William Russell (1872–1970) war ein britischer Philosoph, Logiker und Essayist. Bekannt ist er für seine Arbeiten zur mathematischen Logik und der analytischen Philosophie. Im Verlauf seiner langen Karriere erarbeitete er bedeutende Beiträge zur Ethik, Politik, Erziehungstheorien sowie zur Religionsphilosophie.

Zusätzlich profitierte eine breite Leserschaft von seinen Publikationen zur Naturwissenschaft und den Geisteswissenschaften. Ähnlich wie Voltaire, mit welchem er verglichen wird, schrieb er in einem geistreichen Stil und erlangte grosse Bekanntheit. 1950 wurde ihm der Nobelpreis für Literatur verliehen. Russell blieb eine prominente Figur in der Öffentlichkeit bis zu seinem Tod im Alter von 97 Jahren: Nicht zuletzt wegen seinen Anti-Atom-Protesten und seinem Engagement gegen den Vietnamkrieg. (76)



1961 publizierte Russell das an eine breite Öffentlichkeit gerichtete Werk „Has Man a Future?“ (Hat die Menschheit eine Zukunft?). In diesem erarbeitet er seine Argumente gegen den kalten Krieg und die Verwendung sowie Entwicklung von Atombomben. Dabei gelingt es ihm nicht nur die ersten Schritte in Richtung eines sicheren Friedens aufzuzeigen, sondern auch das Thema Abrüstung mit allgemeinen territorialen Problemen zu verknüpfen.

Das letzte Kapitel des Werkes trägt den Titel „A Stable World“ (eine stabile Welt), auf welches sich die folgenden Ausführungen beziehen werden und zum Nachdenken anregen sollen. Auf dem Hintergrund des Zeitgeschehens im Sommer 1961 und der Auseinandersetzung zwischen dem amerikanischen Präsidenten Kennedy und dem Regierungschef der Sowjetunion Chruschtschow fragt Russell: „Gibt es irgendetwas aus einem Krieg zu gewinnen, was sich irgendjemand wünscht? Kennedy und Chruschtschow sagen *ja*; Gesunde Menschen sagen *nein*. Über diese höchste Frage sind Kennedy und Chruschtschow einer Meinung. Wenn man bei beiden eine rationale Einschätzung der Wahrscheinlichkeiten voraussetzt, müssen wir glauben, dass sich beide darüber einig sind, dass die Zeit gekommen sei, die Menschheit auszurotten.“ (77)

## Krieg beseitigen

Schliesslich gilt es den Pessimisten entgegenzuhalten, dass die Fähigkeiten der Menschen zur Grausamkeit und zum Leid nur die eine Hälfte der Wahrheit sind, und gemäss Russell die weniger wichtige Hälfte. Die wichtigere Hälfte besteht im Potential der menschlichen Grösse und ihrer Pracht. Auch wenn sie erst partiell realisiert wird, zeigt diese wie das Leben sein könnte in einer freieren und glücklicheren Welt. (78)

„If Man will allow himself to grow to his full stature, what he may achieve is beyond our present capacity to imagine. Poverty, illness, and loneliness could become rare misfortunes. Reasonable expectation of happiness could dispel the night of fear in which too many now wander lost. (...) All this is possible, indeed probable, in the thousands of centuries that lie before us, if we do not rashly and madly destroy ourselves before we have reached the maturity that should be our goal.“ (79)

Was also sollen wir Menschen tun, um das Heranreifen der Menschheit nicht zu verunmöglichen? Die erste Notwendigkeit sieht Russell im Ende des kalten Krieges. Die finanziellen Mittel für den Krieg werden nur deswegen nicht auf die unterernährte Hälfte der Menschheit verwendet, weil es die reichen Nationen vorziehen, sich gegenseitig umzubringen (...). (80)

Das wirtschaftliche Überleben und auch die Verbesserung des Lebensstandards in unterentwickelten Ländern hängt nicht von der Rüstungsindustrie ab. Die viel schwierigere wirtschaftliche Frage hinsichtlich der Ungleichheit bezieht sich auf die Verteilung der global vorhandenen Rohstoffe. Uranium könnte essentiell werden für die industrielle Nutzung der Nuklearenergie: Private Eigentümerschaft der Rohstoffe, sei es von Unternehmen oder einzelnen Staaten, kann nicht gerecht sein. Diejenigen Rohstoffe, ohne welche keine Industrie funktionieren kann, sollten einer internationalen Autorität anvertraut werden, die eine gerechte Verteilung auf alle Länder garantiert. Eine solche internationale Autorität würde gewisse Einschränkungen in der Entscheidungsfreiheit der Staaten bedeuten, die Anerkennung aller Länder dieser Einschränkungen ermöglicht die Loyalität gegenüber der internationalen Autorität und drosselt die Kriegsgefahr zwischen den einzelnen Staaten. Diese Einschränkungen beziehen sich auf die Vorgabe der Pressefreiheit, der Meinungsfreiheit und der Reisefreiheit. Zusätzlich sollte ein radikaler Wandel in der Erziehung und Ausbildung stattfinden. (81)

## **Eine stabile Welt**

Geschichte sollte aus einer internationalen Perspektive unterrichtet werden, damit den Kriegen eine möglichst geringe Gewichtung zukommt und den friedlichen Errungenschaften, sei es im wissenschaftlichen Bereich, der Kunst oder den Entdeckungen und Abenteuern eine möglichst grosse Bedeutung geschenkt werden kann. (82) Russell führt dazu aus: „Both individuals and groups have two opposite kinds of incentive [Anreize]: one is cooperation, and the other is competition. Every advance of scientific technique increases the desirable sphere of cooperation and diminishes the desirible sphere of competition. (...) It should be one of the aims of education to make young people aware of possibilities of worldwide cooperation and to generate the habit of thinking about the interests of mankind as a whole. As a result of such teaching, there should be a general growth of friendly feeling, and diminution of the propaganda of hate which has hitherto formed part of State education in most contries.“ (83)

## **Entscheidung zu Gunsten von Visionen**

Aus Sicht von Bertrand Russell gibt es keinen Grund, weshalb sich die menschliche Vorstellungskraft hinter Mythen und Heilsversprechen zu verstecken hätte, und genauso wenig Gründe sieht er gegeben, weshalb das Leben auf Erden nicht mit Glücklichkeit erfüllt sein sollte. (84)

Er schreibt dazu: „Keine Obergrenze kann gesetzt werden, was die Menschheit zukünftig erreichen könnte. Ich sehe, vor meinem geistigen Auge, eine Welt voller Herrlichkeit und Freude, eine Welt wo Bewusstsein erweitert werden, wo Hoffnungen ungeschmältert bleiben und wo das, was nobel ist, nicht länger verurteilt wird als Verrat am einen oder anderen armseligen Ziel. All dies kann passieren, wenn wir es passieren lassen. Es bleibt an unserer Generation zu entscheiden zwischen dieser Vision und ein durch Narrheit und Verrücktheit angeordnetes Ende.“ (85)

# Glossar

## • Kognition

*Kognition (von lateinisch cognoscere ‚erkennen‘, ‚erfahren‘, ‚kennenlernen‘) ist die von einem verhaltenssteuernden System ausgeführte Informationsumgestaltung. Kognition ist ein uneinheitlich verwendeter Begriff, mit dem auf die Informationsverarbeitung von Menschen und anderen Systemen Bezug genommen wird. Oft ist mit „Kognition“ das Denken in einem umfassenden Sinne gemeint. Zu den kognitiven Fähigkeiten eines Menschen zählen u. a. die Wahrnehmung, die Aufmerksamkeit, die Erinnerung, das Lernen, das Problemlösen, die Kreativität, das Planen, die Orientierung, die Imagination, die Argumentation, die Introspektion, der Wille, das Glauben und einige mehr. Auch Emotionen haben einen wesentlichen kognitiven Anteil. Die wissenschaftliche Erforschung der Kognition wird unter dem Begriff der Kognitionswissenschaft zusammengefasst.*

## • Ontogenese

*Unter Ontogenese oder Ontogenie (altgriechisch ὄντογένεσις; Kompositum aus ὄν on „das Seiende“ und γένεσις génesis „Geburt“, „Entstehung“) wird die Entwicklung eines Einzelwesens bzw. eines einzelnen Organismus verstanden im Gegensatz zur Stammesentwicklung (Phylogenese). Der zeitliche Verlauf der Individualentwicklung wird auch Entwicklungsgeschichte genannt. Diese beschreibt die einzelnen Stadien der Entwicklung beginnend mit der Keimesentwicklung bis zum voll entwickelten Lebewesen im adulten Stadium und schließt auch die Stadien der altersbedingten Rückbildung mit ein.*

## • Prospektiv / Prospektivität

*auf das Zukünftige gerichtet, vorausschauend.*

# Quellen

- (1) Karen Gloy, Philosophiegeschichte der Zeit, Wilhelm Fink Verlag München, 2008, S.15
- (2) Thomas Müller, Philosophie der Zeit, Klostermann, Frankfurt am Main, 2007, S. 7
- (3) ebenda
- (4) ebenda, S. 10
- (5) timaios, online auf: [http://www.alenck.de/pdf/Platon/26\\_Platon\\_Timaios.pdf](http://www.alenck.de/pdf/Platon/26_Platon_Timaios.pdf) S. 19 ff
- (6) Karen Gloy, Philosophiegeschichte der Zeit, Wilhelm Fink Verlag München, 2008, S. 8
- (7) ebenda, S. 34
- (8) Vgl. Le Poidevin, Robin, „The Experience and Perception of Time“, The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Summer 2015 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <http://plato.stanford.edu/archives/sum2015/entries/time-experience/>.
- (9) Vgl. Pöppel, Ernst, 1978, 'Time Perception', in Richard Held et al. (eds.), Handbook of Sensory Physiology, Vol. VIII: Perception, Berlin: Springer-Verlag.
- (10) Vgl. Hirsh, I.J. and Sherrick, J.E., 1961, 'Perceived Order in Different Sense Modalities', Journal of Experimental Psychology, 62: 423–32.
- (11) Vgl. Johannes Rohbeck, Zukunft der Geschichte, Deutsche Zeitschrift für Philosophie, Sonderband 31, Akademie Verlag, Berlin 2013, ISBN 978-3-05-006073-6, S. 39
- (12) ebenda, S. 40
- (13) Vgl. Dieter Böhler, Horst Gronke, in dubio pro responsibilitate. Die Orientierungskraft des Verantwortungsprinzips im ökologischen und bioethischen Diskurs, in: Christian Wiese und Eric Jacobson (Hrsg.), Weiterwohnlichkeit der Welt, Zur Aktualität von Hans Jonas, Berlin / Wien, 2003, S. 307
- (14) Rohbeck, S. 45
- (15) ebenda, S. 43 und 45
- (16) Paul Noack, Eine Geschichte der Zukunft, Bouvier Bonn, 1996, S. 7
- (17) Rohbeck, S. 53-54
- (18) Vgl. Ebenda, S. 61
- (19) ebenda, S. 62
- (20) Armin Grunwald, Auf dem Weg in eine nanotechnologische Zukunft, Verlag Karl Alber Verlag, Freiburg / München 2008, ISBN 978-3-495-48327-5, S. 324
- (21) ebenda, S. 319-320
- (22) ebenda, S. 328
- (23) ebenda, S. 330
- (24) vgl. Ebenda, S. 333
- (25) Johannes Rohbeck, Zukunft der Geschichte, S. 67
- (26) Andreas Scherbel, Die Begründung der Generationengerechtigkeit im Schöpfungsglauben der monotheistischen Offenbarungsreligionen, in: Stiftung für die Rechte zukünftiger Generationen (Hg.), Handbuch Generationengerechtigkeit, München ökom verlag, 2003, S. 178
- (27) Jörg Tremmel, Generationengerechtigkeit – Versuch einer Definition, in: ebenda, S. 34
- (28) Dieter Birnbacher, Verantwortung für zukünftige Generationen, in: ebenda, S. 83-84
- (29) klaus klufeld, Die Gegenwart der Utopie, Verlag Karl Alber, Freiburg im Breisgau 2011, ISBN 978-3-495-48100-4, S. 7
- (30) ebenda, S. 10, i.V.m. Die Synopsen in: Marvin Chlada, Der Wille zur Utopie, Alibri-Verlag, Aschaffenburg 2004, ISBN 978-3932710735
- (31) Martin Seel, Drei Regeln für Utopisten, in: Merkur, Heft 9/10, Oktober 2001, S. 748
- (32) ebenda, S. 749 ff.
- (33) Julian Nida-Rümelin, Utopie zwischen Rationalismus und Pragmatismus, in: Klaus Klufeld Hrsg., Die Gegenwart der Utopie, S. 33 aus dem Englischen übersetzt von, E. Williams / M.S. Frankel, Good, Better, Best: The Human Quest for Enhancement. Summary Report of an Invitational Workshop. Convened by the Scientific Freedom, Responsibility and Law Program. American Association for the Advancement of Science, Juni 1-2, 2006, S. 8
- (34) Vgl. Sullins, John, „Information Technology and Moral Values“, The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Spring 2016 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <http://plato.stanford.edu/archives/spr2016/entries/it-moral-values/> Abschnitt 2.4.1.

- (36) Vgl. Kurzweil, R., 2006. *The Singularity is Near*, New York: Penguin Press
- (37) Vgl. Sullins, John, „Information Technology and Moral Values, ebenda
- (38) Vgl. Nick Bostrom, HOW LONG BEFORE SUPERINTELLIGENCE?, Originally published in *Int. Jour. of Future Studies*, 1998, vol. 2, online auf: <http://www.nickbostrom.com/superintelligence.html> ebenda
- (39) ebenda
- (40) Müller, Vincent C. and Bostrom, Nick (forthcoming 2014), 'Future progress in artificial intelligence: A Survey of Expert Opinion, in Vincent C. Müller (ed.), *Fundamental Issues of Artificial Intelligence*, Synthese Library; Berlin: Springer <http://www.nickbostrom.com/papers/survey.pdf> S. 10
- (41) Nick Bostrom, *Ethical Issues in Advanced Artificial Intelligence*, a slightly revised version of a paper published in *Cognitive, Emotive and Ethical Aspects of Decision Making in Humans and in Artificial Intelligence*, Vol. 2, ed. I. Smit et al., *Int. Institute of Advanced Studies in Systems Research and Cybernetics*, 2003, pp. 12-17 online auf <http://www.nickbostrom.com/ethics/ai.html>, Abschnitt 5
- (42) Deutschmann, C. (1990): *Der Normalarbeitstag. Historische Funktion und Grenzen des industriellen Zeitarrrangements*. In König, H.; Greiff, B. v. & Schauer, H. (Hrsg.): *Sozialphilosophie der industriellen Arbeit*. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 84
- (43) *Den kulturellen Kampf um die Arbeitszeit und vor allem Zeitdisziplin im Frühkapitalismus und bei der Einführung fabrikmäßiger Arbeitsorganisation im Rahmen der Industrialisierung beschreiben Deutschmann (1990), Maurer (1992) und vor allem Thompson (1967) sehr schön.*
- (44) Kieser, A. & Walgenbach, P. (2003). *Organisation*. Stuttgart: Schaeffer-Poeschl, S. 380
- (45) Klier, A. (2007): *Betriebliche Synchronie*. Marburg: Tectum
- (46) i.V.m. Marx, K. (1844): *Ökonomisch-philosophische Manuskripte; Marx-Engels-Werke (MEW) Band 23*. Verfügbar unter: [http://www.mlwerke.de/me/me23/me23\\_000.htm](http://www.mlwerke.de/me/me23/me23_000.htm) S. 445
- (47) i.V.m. Engels, F. (1845): *Die Lage der arbeitenden Klasse in England (MEW 2)*; Verfügbar unter: [http://www.mlwerke.de/me/me02/me02\\_225.htm](http://www.mlwerke.de/me/me02/me02_225.htm) S. 238
- (48) Marx, K. (1844), S. 516
- (49) i.V.m. Marx, K. (1969): *Thesen über Feuerbach; Marx-Engels-Werke (MEW) Band 3*. Verfügbar unter: [http://www.mlwerke.de/me/me03/me03\\_005.htm](http://www.mlwerke.de/me/me03/me03_005.htm) S. 5
- (50) i.V.m. Marx, K. (1844), S. 516
- (51) Marx, K. (1867): *Das Kapital, Bd. 1; Marx-Engels-Werke (MEW) Band 40*. Verfügbar unter: [http://www.mlwerke.de/me/me40/me40\\_510.htm](http://www.mlwerke.de/me/me40/me40_510.htm) S. 595f
- (52) Boes, A.; Kämpf, T.; Langes, B. & Marrs, K. (Hrsg.) (2015): *Dienstleistung in der digitalen Gesellschaft 2. Ergebnisse aus Forschung und Praxis*. München. Verfügbar unter: [http://digit-dl-projekt.de/wp-content/uploads/2015/07/digitDL-Broschüre02\\_web2.pdf](http://digit-dl-projekt.de/wp-content/uploads/2015/07/digitDL-Broschüre02_web2.pdf)
- (53) Tomasello, M. (2010): *Warum wir kooperieren*. Berlin: Suhrkamp, S. 13
- (54) i.V.m. Klier, A. (2010): *Die Rückkehr der Lebenswelt in die Arbeit*. Erschienen in: Groß, H.; Seifert, H. (Hrsg.): *Zeitkonflikte: Renaissance der Arbeitszeitpolitik*. Berlin: Edition Sigma, S. 313-339
- (55) Mückenberger, U. (2007): *Ziehungsrechte – Ein zeitpolitischer Weg zur „Freiheit in der Arbeit“?* In: *WSI Mitteilungen Nr. 4/2007*, S. 195
- (56) Hegel, G.W.F. (1986): *Vorlesungen über die Philosophie der Religion I, Bd. 16/20*, Frankfurt: Suhrkamp, S. 30
- (57) Boes 2015
- (58) *Arbeit verstanden als Erwerbsarbeit selbst ist also zu einem Problem geworden. Und das noch vor jeder digitalen Revolution oder Transformation. Insofern gibt es auch viele ermutigende Beispiele ganz analoger Arbeitsprozessgestaltungen im hier gemeinten Sinn. Beispielhaft gezeigt im Rahmen der Augenhöhe Filme (2016), Filme unter <http://augenhoehe-film.de/de/film/augenhoehefilm/> sowie <http://augenhoehe-wege.de/>*
- (59) *Ich beziehe mich hier auf das zentrale Kapitel „Herrschaft und Knechtschaft“, das Hegel (1807) in seinem Werk der Phänomenologie des Geistes schreibt. Im geht es dabei vor allem um dieses Verhältnis der Arbeit. Bereits im ersten Satz dieses Kapitels nimmt er jedoch vorweg, was für ihn das Gattung Leben des Menschen ausmacht (Hervorhebungen im Original): „Das Selbstbewußtsein ist an und für sich, indem, und dadurch, daß es für ein Anderes an und für sich ist; d.h. es ist nur als ein Anerkanntes.“ Hegel, G.W.F. (1807): *Phänomenologie des Geistes, Kapitel 4*. Verfügbar unter: <https://www.marxists.org/deutsch/philosophie/hegel/phaenom/kap4.htm#sa>*
- (60) Piaget, J. (1972). *Urteil und Denkprozess des Kindes*. Düsseldorf: Schwann. Piaget, J. (1973). *Das moralische Urteil beim Kinde*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- (61) Kohlberg, L. (1974). *Zur kognitiven Entwicklung des Kindes*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp. Kohlberg, L. (1976). *Moral stages and moralization: The cognitive-developmental approach*. New York/Chicago: Holt, Rineheart and Winston. Kohlberg, L. (1996). *Die Psychologie der Moralentwicklung*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- (62) Haidt, J. (2007). *The new synthesis in moral psychology*. *Science (New York, N.Y.)*, 316(5827), 998–1002. <http://doi.org/10.1126/science.1137651> Zajonc, R. B. (1980). *Feeling and thinking: Preferences need no inferences*. *American Psychologist*, 35(2), 151–175. <http://doi.org/10.1037/0003-066X.35.2.151>
- (63) Singer, P. (1972). *Famine, Affluence, and Morality*. *Philosophy and Public Affairs*, (vol.1, 1 [revised edition]), 229–243. Singer, P. (1994). *Praktische Ethik*. Stuttgart: Reclam. Unger, P. (1996). *Living High and Letting Die*. Oxford University Press. Abgerufen von <http://www.oxfordscholarship.com/view/10.1093/0195108590.001.0001/acprof-9780195108590>
- (64) Cushman, F., & Greene, J. D. (2011). *Finding faults: How moral dilemmas illuminate cognitive structure*. *Social neuroscience*. <http://doi.org/10.1080/17470919.2011.614000>; Greene, J. (2003). *From neural „is“ to moral „ought“: what are the moral implications of neuroscientific moral psychology?* *Nature reviews. Neuroscience*, 4(10), 846–849. <http://doi.org/10.1038/nrn1224>; Lind, G. (2008). *The Meaning and Measurement of Moral Judgement Competence*. In D. Fasko & W. Willis, *Contemporary Philosophical and Psychological Perspectives on Moral Development and Education* (S. 185–220). Creskill, New York: Hampton Press.
- (65) vgl. Gerhardt, V. (1999). *Selbstbestimmung : das Prinzip der Individualität*. Stuttgart: Reclam.
- (66) vgl. Gerhardt, V. (2007). *Partizipation : das Prinzip der Politik*. München: Beck.; Nida-Rümelin, J. (1999). *Demokratie als Kooperation*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- (67) vgl. Singer, 1972; Unger, 1996
- (68) vgl. BBeitz, C. R. (1975). *Justice and international relations*. *Philosophy & Public Affairs*, 4(4), 360–389.
- (69) vgl. Barry, C., & Pogge, T. W. M. (Hrsg.). (2005). *Global institutions and responsibilities: achieving global justice*. Malden, MA ; Oxford: Blackwell.; Pogge, T. (2001). *Priorities of Global Justice*. *Metaphilosophy*, 32(1–2), 6–24. <http://doi.org/10.1111/1467-9973.00172>
- (70) Franz Brentano, *Über die Gründe der Entmutigung auf philosophischem Gebiete*, zitiert nach: *Über die Zukunft der Philosophie*, Hrsg. Oskar Kraus, Hamburg 1968, S. 87 und 89
- (71) Karen Gloy, *Denkanstöße zu einer Philosophie der Zukunft*, Passagen Verlag, ISBN-3-85165-518-4, Wien 2002, S. 23-24
- (72) ebenda, S. 27
- (73) Philip Pettit, *Existentialism, Quietism and Philosophy*, in: *the future for philosophy*, ed. Brian Leiter, ISBN 0-19-924728-5 , Oxford University Press, Oxford New York 2004, S. 318
- (74) Vgl. Ebenda, S. 324. Bspw. „Wittgenstein's argument that properly and coherently articulated, our practical presumptions about what following rule involves, in particular a rule of thought or judgment, entail that a private language is impossible: no one could use an informative, private language to name and keep track of sensations that others could not in principle access.“
- (75) Thomas Metzinger, *Auf der Suche nach einem neuen Bild des Menschen*, in: *Zur Zukunft der Philosophie des Geistes*, Hrsg. Patrick Spät, mentis Verlag, Paderborn 2008, ISBN: 978-3-89785-611-0, S. 230
- (76) Vgl. Irvine, Andrew David, „Bertrand Russell“, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2015 Edition)*, Edward N. Zalta (ed.), URL <http://plato.stanford.edu/archives/win2015/entries/russell/>. Besucht September 2016.
- (77) Bertrand Russell, *Has Man a Future*, Penguin Books, Harmondsworth 1961, S. 120
- (78) Vgl. Ebenda, S. 121
- (79) ebenda
- (80) vgl. ebenda, S. 122
- (81) vgl. ebenda, S. 123
- (82) vgl. Ebenda, S. 124
- (83) ebenda, S. 125
- (84) vgl. Ebenda, S. 126
- (85) ebenda, S. 127
- (86) Alle Glossareinträge aus Wikipedia

Impressum

Philosophie.ch  
Federweg 22  
CH-3008 Bern

Verfasst von den ausgewiesenen  
AutorInnen und Anja Leser.  
info@philosophie.ch

© Philosophie.ch, 2016  
22. Themendossier, September 2016  
ISSN 1662937X Vol. 126

Cartoon: Max Nöthiger  
Fotos: Public Domain

Zitiervorschlag:  
„Zukunft - Philosophisches Themen-  
dossier“, Swiss Philosophical Preprint  
Series #126, 30.09.2016,  
ISSN 1662937X

Die Reihe der philosophischen  
Themendossiers wird durch die  
freundliche Unterstützung der  
Dr. Charles Hummel Stiftung  
ermöglicht.

**philosophie.ch**  
**SWISS PORTAL FOR PHILOSOPHY**