Zeitschrift: bulletin.ch / Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse
Band: 102 (2011)
Heft: (10)

Artikel: Geist und Wirklichkeit im Computerzeitalter
Autor: Schärti, Thomas
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-856864

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 04.12.2025

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

Geist und Wirklichkeit im Computerzeitalter

Ein philosophischer Zugang zur virtuellen Realität

Auch in der Philosophie sind schon lange jene Fragen angekommen, die einst den Science-Fiction-Film am Ende des letzten Jahrhunderts dominiert hatten: das Verhältnis des Menschen zur elektronischen Medialität. Dabei wird es nicht in erster Hinsicht als bedenkenswert empfunden, dass Menschen elektronische Medien benutzen. Die eigentliche Frage ist eher die, wen und was sich der Mensch mit der durch elektronische Medien erzeugten «virtuellen Realität» erschaffen hat.

Thomas Schärtl

Der Funktionalismus in der Philosophie des Geistes und die kybernetische Beschreibung von Informationsprozessen und kognitiven Leistungen verschiedener Grade haben uns auf eine sehr subtile Weise mit der Computer-Analogie des Geistes konfrontiert: Unser Geist ist – so sagt diese Analogie – im Wesentlichen nichts anderes als eine sehr ausgeklügelte, von der Evolution feinporig angepasste Programmierung, die in einer biologischen Hardware realisiert ist. Theoretisch – und hier wären sich Funktionalisten und Cyberphilosophen einig – könnte ein ausgefeiltes kognitives Programm auch in einer anderen, nicht-biologischen Form realisiert sein.[1] Der Weg vom menschlichen Gehirn hin zur künstlichen Intelligenz sei daher keine prinzipiell metaphysische, sondern eine rein technologische, genauerhin: ingenieurwissenschaftliche Frage.

Der Geist als Computer?

Was sich der Computer-Analogie (und damit vielleicht auch der technischen Reproduzierbarkeit von Geist und Bewusstsein) zu widersetzen scheint, sind zwei zusammenhängende Phänomene, die heute philosophisch immer noch diskutiert werden: das sogenannte Problem der «Qualia» und das Phänomen der «propositional attitudes».

Qualia

Spezifische Empfindungsqualitäten werden als Qualia bezeichnet; die Wahrnehmung dieses kleinen roten Quadrats ■ ist mit einem Farb-Erlebnis nicht nur verkoppelt, sondern besteht in einem Farberleben. Deshalb besagt dieses Erleben von ■ als Erleben «mehr» und ist gehaltlich reicher als der Satz «Auf dieser Seite ist ein Beispiel für die Farbe rot abgedruckt». Wären Qualia-Erlebnisse nur besondere Erkenntniswege, die theoretisch auch durch andere, nicht-erlebnisgenerierte Wege ersetzt werden können, dann könnte auch Farbwahrnehmung rein informationsverarbeitungs-analog reproduziert werden.[2] Sind Empfindungen aber typisch für unseren Geist, dann könnten wir hier auf ein rätselhaftes Phänomen gestossen sein, das uns zwingt, eine rein physikalisch-biochemische oder kybernetische Beschreibung geistiger Prozesse für unzureichend zu erachten.

Propositional Attitudes

Propositional Attitudes sind Einstellungen, die wir als Erkenntnissubjekte zu Sachverhalten einnehmen. Wir können etwas glauben oder wissen, meinen oder erkannt haben. Einige Theorieansätze gehen davon aus, dass sich diese Unterschiede einfach aus den Wahrscheinlichkeitsgraden der im Fokus stehenden Sachverhalte ergeben, so dass eines Tages auch ein künstliches System über Propositional Attitudes verfügen kann, sobald es in der Lage ist, auf die Wahrscheinlichkeit eines Sachverhaltes zu reagieren und sie dadurch zu «ermessen». Andere philosophische Stimmen wiederum halten an der klassischen Idee fest, dass Propositional Attitudes Weisen sind, in denen ein Erkenntnissubjekt eine Relation zu einem Sachverhalt aufbaut und einfärbt. Wir können nicht nur meinen, glauben oder wissen, sondern wir hoffen und zweifeln auch, wir beklagen und bedauern etc. Die Einfärbung dieser Rela-

Bild 1 Der Einsatz von virtueller Realität beschränkt sich nicht nur auf Spiele: Zu Trainingszwecken eingesetzt kann VR beispielsweise Ausrüstungsfehlfunktionen beim Fallschirmspringen simulieren und Beinbrüche oder Schlimmeres vermeiden helfen.

tion – und wie anders als durch solche Einfärbungen sollte man den Unterschied zwischen Meinen und Bedauern, Wissen und Bezweifeln erklären – verweist zurück auf die eigenartige Erlebnisdimension, in die menschliches Bewusstsein eingetaucht ist und in die es alle seine Erkenntnisgegenstände stellen kann. Es ist diese Dimension, die sich der computer-analogen Beschreibung des menschlichen Geistes zu widersetzen scheint. Als philosophischer Spielzug bliebe hier nur der radikale Schritt, diese Dimension zusammen mit den Qualia als illusionär oder irrelevant zu betrachten.

Eine Ontologie und Ethik des Virtuellen

Mehr noch als die Computer-Analogie des Geistes bohrt uns das durch Computer ermöglichte Erzeugnis – eine Realität, die nicht den Anspruch hat, reell zu sein – buchstäblich einen Stachel in unser biologisches Fleisch. Denn sind die Bilder und Icons, die bewegten Animationen und die schier raum- und zeit-entschränkenden Verbindungen, die wir etablieren und benutzen bloss Zeichen, die auf die echte, robuste Wirklichkeit verweisen? Oder haben sich diese oft genug um sich selbst «tanzenden Zeichen» schon so von ihrer Verweisfunktion emanzipiert, dass wir den Eindruck haben müssen: Hier schiebt sich eine andere Wirklichkeit zwischen uns und «die» Wirklichkeit. Virtuelle Objekte sind ontologisch, d.h. bezüglich ihres Seins/Wesens ausgesprochen eigenartig: Sie sind keine abstrakten Entitäten (wie Zahlen), sie sind keine institutionellen Entitäten (wie Banken oder Universitäten); sie sind vergleichweise konkret, ihnen fehlt aber die «Dicke» echter Entitäten. Virtuelle Entitäten wirken auf uns (und wir können auf sie einwirken), aber diese Wirksamkeit ist vermittelt über die kausalen Pfade elektronisch-physikalischer Zusammenhänge **(Bild 1)**.[3]

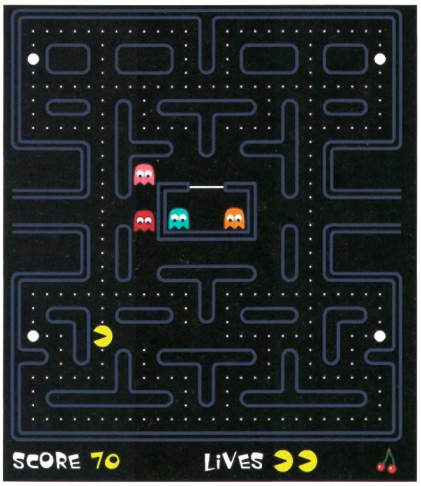
Solche Vermittlungen gibt es natürlich überall: Die Tageszeitung, die ich aufschlage, besteht aus Druckerschwärze und Papier. Die Informationen, die ich ihr entnehme, gehen natürlich immer über die im Material als Material gegebenen Informationen hinaus (auf letztere kommt es gar nicht an). Aber: Worin besteht der Unterschied zwischen der Tageszeitung, die ich in der Hand halten kann und dem Magazin, das ich auf einem Tablet-PC «aufschlage»? Virtuelle Entitäten ähneln Universalien – sie sind mehrfach realisierbar; ich kann ein- und dieselbe Datei, ein- und denselben Account, ein- und dasselbe Stück Information an verschiedenen Orten und zu verschiedenen Zeiten zugänglich machen. Für normale physische Gegenstände gilt das nicht: Die Emanzipation von einer einlinig-stabilen Bindung an Raum und Zeit etabliert – so könnte man philosophisch hochtrabend formulieren – «neue» Seinsmodi: Neben konkreten und abstrakten Dingen, neben dem strikt Individuellen und dem Allgemeinen finden sich plötzlich Entitäten, die vom Konkreten und Abstrakten, vom Individuellen und Allgemeinen je etwas an sich zu haben scheinen: die virtuelle Welt.

Ethische Fragen

Das Verstörende des Virtuellen entfaltet sich aber nicht nur auf dem Feld der Ontologie. Weitaus wichtiger, weitaus unmittelbarer und gravierender sind die ethischen Fragen, die sich aus den neuen technologischen Möglichkeiten ergeben. Dabei ist der Ausdruck »virtuelle Realität« schon für sich verführerisch, weil er einerseits eine Wirklichkeitsdimension unterstellt, die er aber andererseits mit dem Zusatz »virtuell« wieder zurücknimmt – als ob das, was da »virtuell« geboten werde, nicht so ernst zu nehmen, nicht so schwerwiegend, nicht so mit ethischen Fragen und moralischen Konsequenzen behaftet sei wie die echte, robuste Wirklichkeit.

Aber welchen Status haben die computergenerierten «Wirklichkeiten», die wir uns erschaffen? Handelt es sich um besondere Arten von Fiktionen (Filmen vergleichbar, die einfach um die Möglichkeit des interaktiven Ein- und Zugriffs bereichert wurden)? Sind es lediglich von uns selbst erdachte Inszenierungen, in die wir uns hineinziehen lassen – vergleichbar den fesselnden Kräften eines guten Romans, der in uns zahlreiche Bilder im Kopf erzeugt, oder dem Bann eines Kinofilms, der uns für eine Zeit selbstvergessen macht? Oder ist mit der Simulation von Wirklichkeit unsere Einstellung der Wirklichkeit gegenüber doch irgendwie aufgerufen und angefragt, auch wenn sich die Oberfläche der «virtuellen Realität» als Fiktion gibt, die unverbindlich und damit ethisch unproblematisch zu sein vorgibt?

Die ethischen Implikationen kreisen um zwei verschiedene Pole, die mit den oben gestreiften ontologischen Fragen zu tun haben: Virtuelle Realität ist nicht einfach eine verdoppelte Realität – eine Zwischenebene oder eine, durch die computerverstärkten Medien neu eingezogene Ebene von Wirklichkeit. Sie bleibt selbst in ihrer spielerischen Weise auf «die» Wirklichkeit bezogen, stellt sie nach, bildet sie ab oder bildet sie (in all den phantastischen Möglichkeiten der Technik) um.



www.neave.com

Bild 2 Fressen und gefressen werden: Bei Pac-Man drängen sich ethische Fragen noch nicht wirklich auf. Bei neueren, realistischeren Computerspielen (Doom etc.) mit höherem Immersionsgrad sieht dies anders aus.

Virtuelle Realität nimmt ihren Ausgangspunkt bei der Fiktion. Aber die technische Raffinesse macht es doch möglich, dass sich das Virtuelle ontologisch so vollsaugt, dass es sich so anreichert, dass wir ihm mit wirklichkeitsanalogen Begriffen begegnen müssen, obwohl eben dieser Schritt in seiner letzten Konsequenz ein ungedeckter Scheck bleiben muss: Wenn sich eine reelle Person in der virtuellen Welt eine andere Persona zurecht schneidert, dann bleibt die Design-Persona in ihrer ganzen Handlungs- und Wirkungsweise auf die reelle Person bezogen. Doch die reelle Person verschwindet dahinter so, dass man die Design-Person nicht mehr bloss als einer Art elektronisch generierte Handpuppe betrachten kann.[4] Sie führt ihr «Eigenleben» in einer Welt, die – wie es scheint – auch neuen, eigenen Gesetzmässigkeiten unterliegt.

Bewertungskriterien

Wie sollen sich hier aber ethische Massstäbe entwickeln lassen? Besteht der ethisch relevante Unterschied zwischen einem Flugsimulator und einem Kriegsspiel nur darin, dass es neben den verschiedenen Anwendungsbereichen auch einen Genre-Unterschied (vergleichbar dem Genre-Unterschied bei Filmen, die dann unterschiedliche Altersbeschränkungen veranlassen) gibt, den wir in Rechnung stellen müssen? Oder gibt es darüber hinaus auch Aspekte, die mit dem Grad an

technischer Raffinesse zu tun haben, weshalb zwischen den, aus ganz verschiedenen Generationen stammenden Computerspielen «Pac-Man» (Bild 2) und «Doom» Welten liegen. Es gibt zwei Aspekte, die sich vielleicht für eine ethische (und in Zukunft sicher auch verstärkt rechtliche[5]) Bewertung des «bloss» Simulierten heranziehen lassen: erstens der Grad der Ähnlichkeit, zweitens der Grad der Immersion. Das Ähnlichkeitskriterium bezieht sich darauf, wie sehr es der virtuellen Welt gelingt, als in seinen Charakteristika eigenständige Erscheinung die «wirkliche Wirklichkeit» zu imitieren oder in freier, fabulierender Komposition imitationsäquivalente Konstruktionen zu erzeugen. Zu diesem Ähnlichkeitsbemessungsgrad zählt auch das Mass an interaktiver Einschaltung und Einmischung, die diese «Konstruktion» erlaubt.

Das zweite Kriterium hat den Rezipienten im Blick: Je feiner und ausgefächerter die Möglichkeiten des Eintauchens in die virtuelle Welt werden (wenn sie über optische und akustische Reize hinausgehen und auch taktile und haptische oder eines Tages sogar den Geruchssinn ansprechende Inputs liefern), desto weniger ist unser Gehirn in der Lage, das Virtuelle als etwas bloss Virtuelles stehen zu lassen: Die in einer virtuellen Welt mit hohem Immersionsgrad empfundene Angst, Freude oder Lust unterscheiden sich hinsichtlich der Erlebnisqualität nicht von den Empfindungen, die sich auf die wirkliche Welt richten.

Ethisch geht es dann allerdings nicht um die Frage, ob wir mit virtuellen Entitäten alles machen dürfen, was wir machen können, sondern ob wir – aufgrund der Möglichkeit, der realen Empfindung in allem ähnliche und uns nahezu gleich stark okkupierende Erlebnisse zu erzeugen – nicht uns selbst gegenüber eine Pflicht besitzen, die uns dazu anhält, uns selbst gewissermassen zu schützen und unsere Eigenart nicht preiszugeben, die durch immer höhere Grade von Ähnlichkeitskonstruktionen und Immersionstechniken herausgefordert wird.

Das menschliche Fleisch

Der letzte Punkt berührt einen Gedanken, der zum Kerninhalt der religiösen Tradition des Christentums gehört – ein Inhalt, den das Christentum gegenüber allen Versuchungen, darüber hinwegzugehen, festgehalten hat: Zum Menschsein gehört eine fleischliche Dimension. Dieser sehr robuste Gedanke schliesst die biologische Seite menschlicher Existenz in die menschliche Selbstbeschreibung wesentlich ein. Philosophisch können wir das Theologumenon der «fleischlichen Existenz» in eine mahnende Anfrage übersetzen: Was wird aus dem Menschen, wenn es uns technologisch gelänge, seine biologische Daseinsseite immer weiter zu ersetzen – und zwar durch synthetische, kybernetische Elemente? Wäre das Resultat solcher Ersetzungsvorgänge am Ende noch ein «Mensch»? Oder hätte es der Mensch dann fertig gebracht, sich in einen Hybrid seiner selbst zu verwandeln? Die Verlockungen dieser Verwandlungsmöglichkeiten sind vielleicht inzwischen grösser als etwaige Schreckensszenarien, die den Menschen der kommenden Jahrhunderte als Cyborg ausmalen wollten: Implantate als Hilfe für akustische oder (in nicht allzu ferner Zukunft auch) optische Reizsignalübertragung ersetzen, was das «Fleisch» in seiner Mangelgestalt dem Menschen schuldig bleiben kann. Die Grenzverwischungen zwischen virtueller und «echter» Wirklichkeit (Stichwort: «augmented reality») scheinen es uns zu gestatten, zu Bewohnern zweier Welten zu werden mit der reizvollen Lizenz, das Echte durch die Brille des Virtuellen zu betrachten. Aber bleibt das Echte dadurch noch echt?

Was würde passieren, wenn wir die Grenzen noch fliessender gestalten könnten – wenn eine Mischung aus transparenten Monitoren (die sich unauffällig wie Sonnenbrillen tragen lassen), Implantaten und immer vollständigerer Immersion in die virtuelle Realität unsere biologischen Parameter entgrenzen und vielleicht vollständig ersetzen könnten, wenn wir uns ein unendliches Leben in einer nicht-biologischen Welt schaffen könnten?[6]

Viel steht dafür, diese Fragen nicht einfach als Vorstellung des Unmöglichen abzutun, aber doch darauf zu beharren, dass der Mensch sich in diesem Falle selbst abschaffen würde: Unser Fleisch prägt unser Zugehen auf die Welt, kleidet die Verarbeitung und damit auch die Erlebnisseite der Inputs, die wir aus der Wirklichkeit empfangen aus, prägt die grundsätzlichen Formen, in denen wir uns vorfinden und in denen wir leben.

Das Fleisch verleiht uns – auch wenn sich dies paradox anhört – eine vermittelte Unmittelbarkeit. Der Kontakt mit dem Echten wird dadurch hergestellt, dass wir es (in einem ganz archaischen Sinne) berühren können. Wenn – und diese These bleibt zu diskutieren – das Berühren wiederum eine besondere Erlebnisqualität darstellt bzw. vermittelt, die nicht mit einem erlebnislosen Informationsinput gleichgesetzt werden kann (der geneigte Leser bzw. die geneigte Leserin möge sich hier kurz vorstellen und fragen, wie es sich anfühlt, über den Rücken gestreichelt zu werden, und ob sich dieses Gefühl ersetzen lässt durch eine Angabe über eine Information, die besagt: «Ich nehme wahr, dass x in physischen Kontakt mit meinem Rücken tritt» oder dergleichen), dann kann man die These wagen: Der Mensch ohne seine fleischliche Seite wäre kein Mensch mehr. Was er dann wäre, weiss niemand zu sagen.

Résumé

Esprit et réalité à l'ère de l'ordinateur

Un accès philosophique à la réalité virtuelle

La philosophie elle-même a intégré depuis longtemps les concepts et les questions ayant dominé les films de science-fiction à la fin du siècle dernier : le rapport de l'Homme à la « médialité » électronique. À ce niveau, le fait que les Hommes utilisent des médias électroniques n'est pas jugé essentiel en premier lieu. Dans ce cas en effet, les ordinateurs ne seraient éthiques et ontologiques qu'en tant que stylet et règle à calcul améliorés se distinguant de leurs grossiers ancêtres par un niveau élevé de flexibilité et une multiplicité de fonctions. La vraie question est plutôt de savoir qui et ce que l'Homme a créé avec la « réalité virtuelle » produite au moyen des médias électroniques et s'il est en droit de voir une représentation de lui-même dans ces facultés qu'il a produites. No

Angaben zum Autor

Prof. Dr. **Thomas Schärtl** ist Professor für Philosophie an der Katholisch-Theologischen Fakultät der Universität Augsburg.

Universität Augsburg, D-86159 Augsburg
thomas.schaertl@kthf.uni-augsburg.de

[1] Vgl. dazu exemplarisch Daniel Dennett, The Intentional Stance, Cambridge (Mass.) 1987.
[2] Vgl. zur Diskussion Paul M. Churchland, The Engine of Reason. The Seat of the Soul. A Philosophical Journey Into the Brain. Cambridge (Mass.) 2000.
[3] Mark Heim, The Metaphysics of Virtual Reality. Oxford 1994.
[4] Vgl. weiterführend Thomas Ploug, Ethics in Cyberspace. How Cyberspace May Influence Interpersonal Interaction, Dordrecht 2009.
[5] Zum Zusammenhang von ontologischen und rechtlichen Fragen im Zusammenhang mit der virtuellen Realität vgl. auch David R. Koepsell, The Ontology of Cyberspace. Philosophy, Law, and the Future of Intellecutal Propterty, Peru (Ill.) 2000.
[6] Vgl. Klaus Müller, Endlich unsterblich. Zwischen Körperkult und Cyberworld. Kevelaer 2011.

electrosuisse VSE AES