

DIGITALE SPIELPLÄTZE

FEB 2018

SETZ AUF
DIE ZUKUNFT!





agora

- 04 //** Programm
- 06 //** Vorträge
- 08 //** Alles Neue beginnt mit Spielerei
- 14 //** Animojis – Wenn das Spiel zu einfach wird
- 20 //** Mit der Börse spielt man nicht?
- 24 //** (Hier ist) künstliche Intelligenz im Spiel
- 30 //** Fünf Fragen an Pat Kane
- 38 //** Rückblick Symposium “Künstliche Empathie”

SYMPOSIUM DIGITALE SPIELPLÄTZE

Wann spielen wir?

„Spiel ist eine freiwillige Handlung oder Beschäftigung, die innerhalb gewisser festgesetzter Grenzen von Zeit und Raum nach freiwillig angenommenen, aber unbedingt bindenden Regeln verrichtet wird, ihr Ziel in sich selber hat und begleitet wird von einem Gefühl der Spannung und Freude und einem Bewusstsein des ‚Andersseins‘ als das ‚gewöhnliche Leben‘.“
(Huizinga, Homo Ludens, 1938)

PROGRAMM

Freitag, 23.02.2018
Museum Angewandte Kunst, Frankfurt

Beginn: 15:00 Uhr

Begrüßung

*Matthias Wagner K – Museum Angewandte Kunst
Judith Block – agora°*

Mit Lernspielen die Welt zu einem
besseren Ort machen

Linda Kruse – The Good Evil GmbH

Wie baut man Serious Games für
ein Leben voller Spiele?

Philip Mildner – Nurogames GmbH

Utopien und Dystopien des Spiels

Dr. Felix Raczkowski – Universität Bayreuth

Fünf Fragen an Pat Kane (Interview)

vorgetragen von Sinja Möller – agora°

Offene Podiumsdiskussion

moderiert von Pia Scharf – agora°

Ende: 17:30 Uhr

DESIGN MEETS...

Linda Kruse

*Founder & Game-Designer
The Good Evil GmbH*

www.thegoodevil.com

Mit Lernspielen die Welt zu einem besseren Ort machen

Unsere Welt ist in stetiger Bewegung. Wir leben zwar im Jetzt, aber niemand kann mit Sicherheit sagen, was die Zukunft bringt. Kreativität und ein „Out of the Box“-Denken sind dafür notwendig – Fähigkeiten, die durch Spiele erlernt und gefördert werden. Regelsysteme bestimmen das Handeln, bieten aber Spielraum dabei, wie man zum Ziel kommt. Angesichts der unendlichen Möglichkeiten, die sich uns durch die Digitalisierung heutzutage bieten, stehen Jung und Alt dieser Situation täglich auch im Alltag gegenüber. Es gibt keine Musterlösungen und kein Scheitern – nur „Trial and Error“. Und wer heute als Kind zu einem guten Spieler wird, könnte morgen die Welt zu einem besseren Ort machen.

Philip Mildner

*Projektmanager
Nurogames GmbH*

www.knowledge-gaming.de/

Wie baut man Serious Games für ein Leben voller Spiele?

Als reine Lernspiele gestartet, nehmen Serious Games heute viele Formen an und treten aus dem Bildungsbereich hinaus in den öffentlichen Raum und die Arbeitswelt. Dabei wird die Herstellung solcher Spiele durch einfachere Technik immer zugänglicher. Ob es in Zukunft deshalb zu jeder Lebenslage ein Spiel aus dem Baukastensystem gibt, unser Leben nach dem Konzept der Gamification gar zu einem einzigen Spiel wird, ist trotzdem fraglich. So braucht ein erfolgreiches Serious Game neben der Technik stets eine enge Verbindung zwischen Spiel und realer Welt und die Entwicklung frischer Ideen steht im ständigen Wettlauf mit unserer sich immer schneller entwickelnden Lebensumgebung.



Felix Raczkowski

*Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Medienwissenschaften, Universität Bayreuth*

www.uni-bayreuth.academia.edu

Utopien und Dystopien des Spiels

Digitale Spiele gelten wahlweise als Untergang des Abendlandes oder, in jüngerer Zeit, als neue Hoffnung für reformierte Bildungsinstitutionen, effiziente Unternehmensführung und einen motivierenden Alltag. Entsprechend wird die Fähigkeit, spielerisch zu handeln (playfulness) als neue Kernkompetenz des 21. Jahrhunderts gehandelt und das Wissen um Game-Design wird zur Schlüsselqualifikation. Es bleibt aber zu klären, ob das Wissen um Spiele 'Gewinner' in der digitalisierten Welt hervorbringt oder ob es umgekehrt dringend notwendig sein wird, um die kleinen Bugs und die großen Herrschaftsphantasien dieser Welt zu kritisieren.



ALLES NEUE BE- GINNT MIT SPIELEREI

von Sinja Möller

Die Gaming Industrie ist ein Schauplatz für neue Technologien und meist Vorreiter, wenn es um neue Applikationen geht. Was schaffen Games, was andere Branchen nicht schaffen? Und wie neu sind die neusten Anwendungen auf dem Markt eigentlich wirklich? Wenn man ein innovatives Produkt massentauglich machen will, lohnt es sich in jedem Fall, spielerisch an die Sache heranzugehen.

NEUE TECHNOLOGIEN BRAUCHEN ZEIT SPIEL, UM SICH DURCHZUSETZEN.

Elektronische Produkte: heute gekauft, morgen schon veraltet – so kommt es uns immer häufiger vor. Kaum hat man in das eine brandneue Produkt investiert, bietet es schon nicht mehr die erforderlichen Voraussetzungen für die nächste neue Anwendung. Es scheint, als könne man sich gar nicht mehr die Zeit für eine wohl überlegte Kaufentscheidung nehmen, beziehungsweise wenn man dies tut, ist bereits ein neues Modell dessen, was man vor hatte zu kaufen, verfügbar und vielleicht dann doch die bessere Wahl. Wartet man aber schließlich zu lange mit der Entscheidung für eine Anschaffung, verpasst man, was andere schon längst nutzen. Der Markt ist oft unübersichtlich und vieles scheint hier viel zu schnell zu gehen.

Doch dann gibt da es noch einen anderen, tatsächlich gegenteiligen Blickwinkel auf die Entwicklungsgeschwindigkeit neuer Technologien, der vermutlich weniger dem End-Nutzer, als eher dem Entwickler oder Produzenten auf der anderen Seite des Prozesses

bekannt sein dürfte: Neue Technologien brauchen viel Zeit, um sich durchzusetzen und massentauglich zu werden. Viele Innovationen sind viel länger in der Mache oder bereits anwendbar, als es der Nutzer eines neuen Produktes oder Services vermuten mag. Das Internet der Dinge zum Beispiel wurde bereits Ende der 1990er Jahre als Vision entwickelt und sogar schon mit diesem Begriff beschrieben. Nun reden aber erst in den letzten Jahren alle davon, dass dies eine bahnbrechende Neuheit wäre, weil es jetzt erst die Massen erreicht. Den Begriff Virtuelle Realität prägte Jaron Lanier mit seiner Entwicklung von Brillen und Handschuhen bereits Mitte der 80er Jahre. Dennoch sind VR-Brillen der breiten Masse erst seit einigen Jahren bekannt. Technologien müssen nicht nur entwickelt werden, sondern auch von der großen Masse der potentiellen Nutzer angenommen werden. Und hier hakt es oft. Denn der Mensch hat so manche tief sitzende Instinkte und Verhaltensmuster noch nicht abgelegt, die viele technologisch interessante



Lösungen zum Scheitern bringen oder deren Verbreitung verlangsamen. Zum einen sind Anwender träge und ängstlich. Der Mensch ist seit jeher skeptisch und vorsichtig gegenüber Unbekanntem und kann sich nur schwer von eingeschliffenen Routinen und Gewohnheiten trennen, die ihm Sicherheit geben. Weiterhin mangelt es häufig an technischen Kenntnissen, was die Anwendung einer neuen Technik für den Nutzer bei erstem Kontakt zu komplex und unverständlich macht. Alles Neue muss also bereits genügend vereinfacht sein, um von diesem überhaupt ausprobiert gewollt zu werden. Und dann wäre da noch der typische Alltag in der modernen Gesellschaft: Jeder ist, wenn er nicht gerade in Medienwelten voller endloser Eindrücke und Möglichkeiten abtaucht, beschäftigt mit Arbeit, damit zu dieser hin oder von ihr weg zu pendeln oder ganz einfach mal Ruhe von dem ganzen akustischen und visuellen Lärm um sich herum zu bekommen. Viel Zeit oder Aufmerksamkeit für das Ausprobieren von Neuem bleibt da nicht. Wie wir schließlich

doch dazu kommen, dass wir alle Computer, Smartphones nutzen? Wir spielen. Und damit machen wir den ersten Schritt nach vorn.

Spiel ist das wohl beste Hilfsmittel für die Einführung neuer Anwendungen. Es motiviert, es erleichtert das Lernen durch seinen Spaßfaktor und lässt schwerwiegende Konsequenzen erst einmal außen vor, weil wir nur so tun als ob oder gerade nur eine Rolle spielen, an die noch keinerlei Verantwortung geknüpft ist. Und so ausgelaut wir von Beruf und Alltagsstress auch sind – Vergnügen suchen wir trotzdem oder vielleicht sogar besonders aus diesem Grund. Wir wollen einen Ausgleich für die Belastung und finden sie in Urlauben, auf Parties oder im Spiel mit Computer, Smartphone oder Spielekonsole. Und nun noch ein interessanter Einblick in die Gaming-Industrie: Sie wächst rasant und ist eine der Umsatzstärksten auf dem Markt. Wie sie funktioniert, hat sich im letzten Jahrzehnt deutlich geändert. Es sind auffallend oft die kleineren Unternehmen, die sich



moeller@design-meets-philosophy.de
www.sinja-moeller.de
www.imagine-swings.com

erfolgreich durchsetzen, in teils global zerstreuten Teams über das Internet zusammenarbeiten und sich flexibel mehr Produzenten, Designer, ITler und Entwickler ins Boot holen.

Nicht jeder von diesen muss ein abgeschlossenes Studium haben, wichtiger ist oft die Leidenschaft und Kreativität, welche die Mitarbeiter mitbringen. Der Anspruch der Spieler an Peripherie und Design ist steigend, somit muss eine gehobene Qualität gesichert werden. Start-ups sind mutig, schnell und haben kurze Entscheidungswege. Leidenschaft und ein spielerischer Entwicklungsdrang ermöglichen eine

schnelle Umsetzung von Ideen und Innovation. Und während auch die großen Unternehmen vom Spieldrang der Massen profitieren und diese durch die Eigenschaften des Spielens, wie oben argumentiert, auch erreichen, sind es schließlich Konzerne aus anderen Branchen, die in der Gaming-Industrie anklopfen und die Spiele-Experten um Rat bitten, ganz à la „Ihr nutzt doch hier schon VR-Brillen in Spielen, wie können wir denn diese Technik nun in unserem Bereich anwenden?“

Es beginnt also alles mit Spielen und Spielerei. Wenn wir geboren werden und als Kind heranwachsen, spielen

wir, um uns auf das Erwachsenwerden vorzubereiten. Wir simulieren im Spiel, was später in ernstesten Situationen als bereits Erprobtes wiederholt und perfektioniert werden kann. Wir sind erfinderisch und neugierig, stellen uns alles (un)mögliche vor und sind damit offen für Neues und erfinden es sogar. Innovation braucht genauso viel Verspieltheit. Drum testen wir alles im Game, wo die Technologie am schnellsten umgesetzt wird. Dann beginnen die ersten anderen Branchen von den Spiele-Nerds abzugucken und bringen damit den Stein ins Rollen. So funktioniert es häufig. Doch irgendjemand muss immer den ersten Schritt machen – allein. Alle anderen warten lieber erst einmal ab, wie es läuft. Drum existieren auch smart contracts zeitgleich und in derselben Welt, wie noch handschriftlich auszufüllende Formulare. Drum müssen chronisch Kranke immer noch ihr Rezept persönlich beim Arzt abholen, während AI ihnen schon selbstständig einen neuen Lieblingssong kreiert. Wir leben in einer Zeit, die rückständig und fortschrittlich zugleich ist. Für manche ist es gut, dass die Welt sich nicht ganz so schnell dreht, wie sie es potentiell könnte, für andere bedeutet es wiederum, dass sie auf gewisse Verbesserungen (ihrer Lebensqualität) noch warten müssen.



ANIMOJIS- WENN DAS SPIEL ZU EINFACH WIRD

von Judith Block

Das Verspielte ist allzu gern ein Mittel, um Komplexität zugänglich zu machen. Die smarten Technologien bieten nicht nur das technologische Potenzial einer unmittelbaren Responsivität, sondern wären durch ihre technologische Undurchschaubarkeit und ihre Komplexität unerträglich in ihrer Nutzung, wenn das Verspielte sie nicht so spaßig machen würde.

BANALE SPIELEREI ODER EIN GRUNDSTEIN FÜR KÜNSTLICHE EMPATHIE?

Das Wischen auf einer Glasoberfläche wäre vermutlich langweilig, wenn nicht jede Bewegung visuell überartikulierte Emotionen hervorrufen würde, mit grellen Farben, Vibration und akustischen Signalen unterlegt. Und so lösen kleine Regungen von uns eine Vielzahl an bunten, positiven Rückmeldungen im Gerät aus, die uns nicht nur animieren, sondern auch ein bisschen verführen.

Nun hat Apple sein neues Flaggschiff vorgestellt und mit ihm das Gesichtserkennungsmodul Apple TrueDepth. Die Hardware besteht aus einer Infrarotkamera, einem Licht, einem Umgebungslichtsensor, einem Näherungssensor, einer Frontkamera und einem Punktprojektor, der ein Raster mit 30000 Punkten auf das Gesicht des Nutzers wirft. Diese können dann aufgenom-

men und daraus ein 3D Modell des Gesichts berechnet werden. True Depth wird im iPhone X gleich für mehrere Funktionen eingesetzt, insbesondere für die FaceID, eine Entsperrfunktion, die auf Blickkontakt beruht und in den USA auch verwendet werden kann, um Geldtransaktionen in Gang zu setzen. In den meisten Anwendungen ist Apple TrueDepth jedoch für den Nutzer kaum spürbar – die Exzellenz der Technologie zeigt sich in ihrer Subtilität. Ganz anders verhält es sich mit der Art der Interaktion mit den Animojis. Die kleinen Tiergesichter sind süß anzusehen. Sie mit der eigenen Mimik zu animieren macht nicht nur Spaß, sondern auch ein bisschen süchtig. Animojis sind digitale Masken, die durch die Mimik des Nutzers animiert werden. Die Masken reihen sich ästhetisch an besonders



eine Resonanz zu seinem Gesagten. Zieht er die Augenbrauen erstaunt nach oben, so wird sein Gegenüber das genauso tun. Diese Mimikry der eigenen Emotionen sorgt dafür, dass sich der Sprecher der Nachricht bereits verstanden fühlt, bevor die Nachricht überhaupt an den Empfänger gesendet wird.

beliebte Emojis an, unterscheiden sich jedoch in ihrer Nutzung deutlich von ihnen. Anstatt als digitaler Sticker an das Ende eines Satzes gestellt zu werden und lediglich eine emotionale Konnotation darzustellen, werden die Animojis selbst zum Medium, das eine Nachricht emotional vermittelt und so eine höhere Komplexität abbilden und kommunizieren kann. Neu ist auch, dass der Sprecher der Nachricht zeitgleich zwei Interaktionen durchführt: Zunächst interagiert er mit dem Empfänger der Nachricht, dem er gezielt einen Inhalt vermitteln will. Gleichzeitig findet jedoch eine unmittelbare Interaktion mit dem Animoji statt, das in seiner Funktion als Nachrichtenkanal, ja zunächst als „Zuhörer“ fungiert. Denn durch die Mimikry der Gesichtsausdrücke des Sprechers, erfährt dieser

Zwar ist das Animoji an bestimmte Chats gebunden, gleichzeitig eröffnet es aber einen separaten Kommunikationskanal, durch den auch Dinge vermittelt werden können, die sich anders nicht in Worte fassen lassen. Doch obwohl die Animojis in ihrer Verspieltheit neue Felder der digitalen Kommunikation eröffnen und vielleicht sogar technologisch den Grundstein zu einer künstlichen Empathie darstellen, besteht ihr Hauptzweck darin, eine Technologie spürbar zu machen, die in anderen Anwendungen keine Greifbarkeit und Verständlichkeit bekommt. Das Verspielte, gepaart mit der Niedlichkeit der Tiere macht die Animojis auf Anhieb sympathisch. Damit ist ihnen gelungen, dass die Technologie primär als nette Spielerei wahrgenommen wird, die amüsiert und in ihrer Lächerlichkeit ein bisschen banal wirkt.

Wie eine Technologie von der Gesellschaft aufgenommen wird – ob als bedrohlich, einschüchternd, erheiternd oder verheißungsvoll, hängt maßgeblich



block@design-meets-philosophy.de

von ihrer ersten Übersetzung ab. Man stelle sich vor, die TrueDepth würde nicht als ein kleines, lachendes Äffchen der Welt vorgestellt, sondern als ein Werkzeug des Militärs, einer Uhr für Kinder, die den emotionalen Zustand des Trägers an die Eltern weiterleitet oder als eine Brille, die Menschen aus dem autistischen Spektrum im Alltag eine Hilfestellung bietet. All jene Produkte sind mit dieser Technologie möglich, oder können es mit ein wenig Entwicklungsaufwand in naher Zukunft sein.

Wenn das Spiel zu einfach wird, dann verbirgt es in diesem Sinne die wahre Komplexität der Welt. Denn anders als wirkliche Spiele, sind Smartphone-Anwendungen und der digitale Kontext, in dem wir uns bewegen, keinesfalls ein

sicher abgesteckter Raum, in dem wir uns ohne echte Konsequenzen ausprobieren und auch ein paar Fehlschritte leisten können.

TrueDepth basiert darauf, die Gesichter der Nutzer zu erkennen und zu interpretieren. Und selbst wenn es Apple in Zukunft gelingen würde, die Daten vertraulich zu behandeln, würde die Haftung immer noch bei den Nutzern der Geräte selbst liegen. Schließlich werden die Auswirkungen eines Datenlecks nicht von den Unternehmen, sondern primär von den Nutzern und Urhebern der Daten getragen. Gerade das macht einen weitläufigen Datenumsatz von Gesicht-Scans brisant. Denn anders als Kennwörter, Codes oder persönlichen Daten wie den Wohnort, können die Folgen eines

Datensatzes des eigenen Gesichts nicht mehr rückgängig gemacht werden. Ein Kennwort kann zurückgesetzt oder geändert werden. Für das eigene Gesicht ist das nicht möglich.

Das Spiel lädt ein, den Ernst des Lebens zu vergessen und genau das macht seinen Charme aus. Animojis jedoch machen es dem Spieler zu leicht. Ihre Einfachheit grenzt schon beinahe an Täuschung. Eine ehrliche Interpretation der Technik wäre weniger Spaß und vielleicht sogar ein bisschen gruselig. Sie würde jedoch ihre Brisanz nicht zu einem Spielzeug mit Äffchen und Kackhaufen machen.



MIT DER BÖRSE SPIELT MAN NICHT?

von Pia Scharf

Spiele haben das Potential, Zusammenhänge erfahrbar zu machen. Sie lassen uns lernen, wie einzelne Mechanismen zusammenkommen und können uns neue Themengebiete nahe bringen. So auch im Falle des Börsenspiels, das seit Herbst 2017 im Historischen Museum in Frankfurt ausgestellt ist.

Eine Börse ist ein Ort des Handels. Die Grundlagen des Auf und Ab des Aktienmarkts kindgerecht zu vermitteln, ist das Ziel des Spiels, das anlässlich der Neueröffnung des Historischen Museums, gemeinsam mit dem Kindermuseum Frankfurt, geplant wurde. Dabei geht es vor allem darum, den Kindern den Umgang mit Geld näher zu bringen und darauf aufmerksam zu machen, dass politische Ereignisse einen Einfluss auf den Geldmarkt haben. Die Kinder können auf drei verschiedene Aktien setzen, darunter die Wertpapiere eines Ölkonzerns, eines Fußballclubs und eines Nahrungsmittelkonzerns. Ein Nachrichtensprecher verkündet parallel zu den Entwicklungen an der Börse die Geschehnisse in der Welt und lässt Rückschlüsse auf das Steigen und Fallen der Aktien zu.

Wer sich selbst bereichert, um in den Highscore zu gelangen, ist immer wieder mit Spendensammlern konfrontiert, die das Geld der Spieler für einen gemeinnützigen Zweck sammeln wollen. Dabei stellt sich schnell eine individuelle Frage: Wie wichtig ist es, trotz des Ziels Geld zu verdienen, an gemeinnützige Organisationen und Privatpersonen zu spenden, um die Welt (im Spiel) ein kleines bisschen besser zu machen?

Es sind Fragen wie diese, die Zusammenhänge im Spiel persönlich machen. Ein Spiel wird den Spieler immer wieder auffordern, selbstständig Entschei-

dungen im Szenario zu treffen und macht daraufhin die Konsequenzen der Entscheidungen erfahrbar, indem sich der Verlauf des Spieles entsprechend ändert. Eben durch die Ausgestaltung solcher Spielmechanismen können ethische Aspekte in das Spiel implementiert werden, die nicht zwangsläufig im Zentrum des Spielflusses stehen müssen und dennoch die Möglichkeit in sich tragen, den Spieler eine Position beziehen zu lassen. Im Falle des Börsenspiels kann der Spieler sein erwirtschaftete Geld für sich oder für die Gemeinschaft zu nutzen. Auf das ‚oder‘ kommt es hierbei an. Dabei ist die Spielmechanik so gestaltet, dass auch das Teilen von Geld ein Vorteil sein kann: wenn es allen besser geht, steigen die Märkte d.h. die Aktien, die ein Spieler hält, werden in der kommenden Zeit tendenziell mehr wert werden. Das ist ein (wenn auch überspitzter) wirtschaftlicher Faktor: Geht es den Bürgern einer Gesellschaft gut, ist dies auch in der Wirtschaft bemerkbar.

Nun wird kaum ein Kind diesen Zusammenhang beim Spielen wirklich begreifen. Dieser Bezug wird auch (absichtlich) nicht erklärt. Stattdessen ist es die eigene Erfahrung bei wiederholtem Spielen, die dafür sorgen soll, dass das Kind eine Erkenntnis erlangt, indem es selbst einen persönlichen Erfolg aus dem Einsatz für die Gesellschaft zieht. Das ist ein Wert, von dem zu hoffen ist, dass er auch außerhalb des Spiels bestehen bleibt.



scharf@design-meets-philosophy.de
www.pia-scharf.de/boersenspiel/
www.historisches-museum-frankfurt.de

Die Installation ist in die Dauerausstellung des Historischen Museums eingebunden und lässt sich weiterhin besuchen. Über einen Touchscreen wird eine Spielfigur ausgewählt, mit der das Kind an der Börse handeln kann. In einer Spieldauer von ca. 7 Minuten wird ein Handelstag an der Börse durchlaufen. Das Projekt ist im Rahmen einer Diplomarbeit an der HfG Offenbach entstanden und wurde von der Firma MESO unterstützt. Die Umsetzung erfolgte gemeinsam mit dem Kindermuseum Frankfurt, durch Patrick Haller (Illustration) und Fabian Schöfer (Programmierung) sowie Pia Scharf (Projektleitung).



(HIER IST) KÜNSTLICHE INTELLIGENZ IM SPIEL

von Pia Scharf

Gekürzte Version

*Den vollständigen Artikel gibt es online
auf www.design-meets-philosophy.de*

Künstliche Intelligenz (KI) ist derzeit in aller Munde. Dabei stellt sich das künstlich-intelligente Gegenüber allerdings nicht unbedingt als das heraus, was uns die Science-Fiction in Film und Fernsehen im 20. Jhd. vorhergesagt hat.

Statt hübschen, glänzenden, weißen Androiden, die uns in Zukunft über die Straße helfen oder uns eine Cola servieren, wenn uns gerade danach ist, erleben wir momentan eine Realität, in der künstliche Intelligenzen insbesondere spezialisiert, d.h. im Rahmen eng gefasster Aufgabenstellungen zum Einsatz kommen. Das Bild vom maschinellen Diener, der uns kognitiv und kreativ in seinen Leistungen unterlegen bleibt und unsere Befehle mit monotoner, blecherner Stimme entgegen nimmt, hat somit bereits heute einen retrofuturistischen Charakter, der sich künftig noch weiter auflösen wird. Nun gibt es zweierlei, was die Debatte um die KI im Hinblick auf das Spiel derzeit bewegt: zum Einen können wir in den vergangenen Jahren erstaunliche Entwicklungen bei Künstlichen Intelligenzen beobachten, die mit uns spielen. Zum Zweiten lässt sich feststellen, dass das Spiel dort, wo es mit künstlicher Intelligenz zusammen kommt, enormen Einfluss auf unseren Alltag hat, teilweise sogar ohne, dass uns das bewusst ist.

Zu ersterem: Wer die Debatte um die Entwicklung von Künstlicher Intelligenz verfolgt hat, dem dürfte nicht entgangen sein, dass das Unternehmen DeepMind, das mittlerweile Google angehört, eine künstliche Intelligenz namens Alpha Go entwickelt hat, die im vergangenen Jahr den damals 19-jährigen Go-Weltmeister Ke Jie in 3 von 3 Spielen geschlagen hat. Das hört sich

zunächst nicht besonders spektakulär an. Go ist ein Spiel mit äußerst simplen Regeln ist, das jedoch durch die Anzahl möglicher Züge (10^{170}) sehr schnell eine enorme Komplexität erreicht und deshalb lange Zeit als ein Spiel galt, das keine künstlichen Intelligenz zu meistern fähig ist. Nachdem in den 1990er-Jahren das Schachspiel bereits durch die KI Deep Blue von IBM zugunsten der KI entschieden war, nimmt Alpha Go nun die letzte Hürde zu dem, was der Menschheit noch als „eigen“ zugeordnet werden konnte. Alpha Go meistert die Spiele gegen Ke Jie und weitere Großmeister, indem es mittels maschinellem Lernen Kreativleistungen vollbringen kann und grundsätzlich neue Spielstrategien zur Debatte auf den Tisch legt. Dabei sitzt der Schock über die KI auf der Überholspur tief:



Das 2.500 Jahre alte chinesische Spiel Go ist (ähnlich wie das Schach) aus einer langen Tradition gewachsen. Mit entsprechender Hochachtung wird der Go-Meister im alten China als Künstler gehandelt. Es ist der Respekt seines Volkes und seiner Kultur, den ein dauerhaft erfolgreicher Spieler mit dem Gewinn des Spieles entgegen nimmt. Eine langjährige Spielerfahrung in Go ist Voraussetzung, um das Spiel erfolgreich zu meistern. Eine Vielzahl von Iterationen ist notwendig, um das Auge zu schulen und kluge Züge zu planen bzw. durchzuführen.

Alpha Go hat nicht jahrelang trainiert, aber eine Vielzahl von Spielen hat die KI ebenfalls durchlaufen: In Spielen gegen weltberühmte Spieler und durch eine Vielzahl von Spielen gegen sich selbst

hat die KI ausreichend Erfahrungen gesammelt, um seine Weltklasse-Gegner zu schlagen. Ke Jie bezeichnete die KI bereits als einen Spieler, der nicht wie ein Mensch spiele, sondern stattdessen „wie ein Gott“. Die Weiterentwicklung Alpha Go Zero, die DeepMind bereits bei Ke Jies Verlust schon in den Startlöchern hatte, lernt nicht wie sein Vorgänger aus den Matches gegen Weltklasse-Spieler, sondern ausschließlich im Training gegen sich selbst. Was absurd klingt, ist beachtlich: die KI ist hier auf keinen menschlichen Lehrmeister angewiesen, um zu lernen, wie sie erfolgreich zum Ziel gelangt. Stattdessen entwickelt die KI ihre eigenen Strategien, die sie perfektioniert, weil sie sozusagen auf beiden Seiten des Spielbrettes gleichzeitig sitzt. Die KI lernt von sich selbst, und



scharf@design-meets-philosophy.de

www.design-meets-philosophy.de/blogpost-spielplaetze

www.pia-scharf.de

künstliche Intelligenzen lernen schnell. Dabei sind die zugrunde liegenden Mechanismen für den Erfolg von KIs im Bezug auf spezifische Aufgaben schnell erklärt: Anders als bei einer klassischen Programmierung, bei der wechselnd Schleifen und Bedingungen ablaufen, um zum Ziel zu gelangen, sind die Strukturen bei neuartigen maschinellen Lernkonzepten (allen voran das sogenannte Deep Learning) flexibel. Der Code wird so verändert, dass das gewünschte Ergebnis berechenbar wird. Stark vereinfacht: Lautet das Ziel „Gewinnen“, so wird anhand von Wahrscheinlichkeiten diejenige Option als nächstes ausgewählt, die die Wahrscheinlichkeit auf den Sieg erhöht. Die KI lernt aus ihren „Entscheidungen“ und verstärkt sinnvolle Entscheidungswege, während sie weniger gewinnbringende abschwächt. Wir haben es mit einem lernenden Gegenüber zu tun. Selbstverständlich lässt sich die KI auch in angewandten Aufgabenfeldern nutzen die das Spiel im Bezug auf pragmatische Aspekte übertreffen. Bisher boten sich Spiel allerdings an, um im

„Sandbox-Modus“ – unter Einhaltung von Regeln – das mögliche Erreichen eines Ziels zu demonstrieren. Inzwischen gehen jedoch bereits allerlei Berichte durch die Presse, bei denen sich KIs durch die Fähigkeit Muster in Daten zu erkennen oder diese zu sortieren, für Furore sorgen.

Zu zweitem: Wenn die KI mit uns spielt und sich durch das Spiel als würdig erweist, uns in allerlei Zwecken dienlich zu sein, dann überrascht es nicht, dass das Spiel zunehmend als Element dort benutzt wird, wo es uns der KI näher bringt. An den Wolf im Schafspelz zu denken, fällt uns insbesondere dort nicht schwer, wo Gamification-Prozesse im Vordergrund stehen, die mächtige KI-Systeme verdecken und verbergen. Ihr Ziel ist nicht selten das Sammeln von Daten, und dabei müssen uns solche Datenerhebungen nicht unbedingt gruselig erscheinen: die Gaming-Mechanismen, veranlassen die Nutzer häufig ganz freiwillig dazu, ihre Daten zur Verfügung zu stellen. Ein besonders erschreckendes Beispiel stellt

derzeit das Chinese Rating System dar, welches bis 2020 obligatorisch werden soll. Ab dann sind alle Bürger Chinas dazu angehalten, ihre Aktivitäten zu protokollieren und Bewertungen ihrer „Leistungen“ am Arbeitsplatz, in der Nachbarschaft und so fort, entgegen zu nehmen. Auf dem Kongress (34C3) des Chaos Computer Clubs 2017 hielt Katinka Kühnreich einen Vortrag mit dem Titel „Gamified Control“, bei dem sie darlegt, weshalb das Chinese Rating System so gefährlich für seine Nutzer ist. Der Schlüssel liegt dabei in dem Fakt, dass die Bürger durch die Bewertung ihres Verhaltens im Ansehen anderer steigen oder fallen, was das soziale Rating weiter befeuert.

Was sich nach einem dystopischen Science-Fiction-Szenario à la „Black Mirror“ anhört, ist durchaus ernstgemeint, mit weitreichenden gesellschaftlichen Folgen. Dabei liegt die Gefahr eben gerade in der Tatsache, dass sich die Verwendung des Systems freiwillig einschleicht. So Kühnreich: „1984 was about force, gamification is about

feeling good and cozy.“

Abschließend bleibt festzustellen: Künstliche Intelligenzen werden künftig eine Vielzahl, insbesondere spezieller Aufgaben für uns bewältigen, und dabei wesentlich präziser, kostengünstiger und treffsicherer arbeiten, als wir es mit menschlicher Arbeitskraft zu bewältigen vermögen. Zur Früherkennung von Demenz und Brustkrebs werden solche Systeme bereits eingesetzt, weitere werden in sämtlichen Bereichen des menschlichen Handelns folgen. Das Spiel der KI zeigte, wozu künstliche Intelligenzen heute fähig sind. Dort, wo Gamification mit KI in unserer Lebenswelt auftaucht, sollten wir allerdings einen zweiten Blick wagen und versuchen herauszufinden, wozu diese Elemente ihren Einsatz finden. Deshalb ist die Debatte um künstliche Intelligenz in besonderer Weise eine, bei der es um Datenschutz und Privatsphäre geht – denn wie, wenn nicht mittels und für Daten, lassen sich solche Intelligenzen erschaffen?

PLAY

**will be to the
21st century
what work was
to the industrial age
– our dominant way of
KNOWING, DOING
& CREATING VALUE.**

Pat Kane (2004)

“

FÜNF FRAGEN AN PAT KANE

Interview

*ins Deutsche übersetzt
von Sinja Möller*

Pat Kane ist eine vielseitige Persönlichkeit. Er ist Musiker, Journalist und politischer Aktivist. Er ist Autor des Buches “The Play Ethic” (2004) und aktuell Co-Kurator des Future Fests, welches im Juli in London stattfindet. Wir haben dem schottischen Spiel-Ethik-Experten fünf pikante Fragen gestellt, um herauszufinden, welche Rolle das Spielen seiner Meinung nach heute und in Zukunft einnimmt.

www.patkane.global
www.theplayethic.com
www.futurefest.org



1° Es gibt die berühmte Frage: „ Was war zuerst da? Das Huhn oder das Ei?“ Im Bezug auf unser Spielbedürfnis und die zunehmende Vielfalt an Spielformen – Was glaubst Du, war hier zuerst da? Machen uns die Entwicklung neuer Technologien und die damit wachsenden Spiel-Möglichkeiten jeglicher Art verspielter oder ist es unser Spielbedürfnis, welches dazu führt, dass wir solche Technologien und Möglichkeiten entwickeln, nämlich indem wir verspielt sind und weil wir unterbewusst stets mehr spielen können wollen?

PK : Das ist eine gute erste Frage und ich denke, die kann am besten beantwortet werden, wenn man sich dabei auf die evolutionären, biologischen und

neurowissenschaftlichen Erklärungen des Spielens bezieht, die in den letzten Jahren aufgekommen sind. Biologen und Ethologen sagen unter anderem, dass Spielen ein Indikator dafür ist, dass das Tier – und lasst uns den Menschen auch dazuzählen – entspannt, ungestresst und weit entfernt von Not und Ressourcenknappheit ist. Eine Gesellschaft ist also wohl geordnet, wenn sie offensichtliche Formen des Spielens aufzeigt. In Bezug auf Technologie, Infrastruktur und gesellschaftliches Verhalten gab es meiner Meinung nach kürzlich Entwicklungen, die es dem Spielinstinkt erlauben, stärker durchzukommen. Man könnte sagen, dass es seit dem 18. und 19. Jahrhundert eine Art Bewusstsein für die Potentiale des Spielens und für das Bedürfnis nach

freiem Ausdruck gibt – genau zeitgleich mit dem Aufkommen der industriellen Ära. Für Jahrzehnte haben wir eine Art spiel-bewusste Abneigung gegen das gehabt, was William Blake die „mind forged manacles of scientific industrialism“ also so etwas wie „den Verstand täuschende Handschellen der wissenschaftlichen Industrialisierung“ nannte. Doch das Internet gab der Kultur, die im 20. Jahrhundert aufkam, Impulse und Infrastruktur. Hier beginnt Spielen eine Art Massenbeschäftigung zu werden, weil die alten Organisationsformen zusammenbrechen.

Ich denke, die Digitalisierung der Welt, also die digitale Ausdrucksstärke und Interkonnektivität des späten 20. und frühen 21. Jahrhunderts, erlauben uns

das, was man einen ludischen Mainstream nennen könnte: Selbstdarstellung, kulturelle Experimente und ein Einfordern des Raumes und der Zeit, die es braucht, um dieses Verhalten zu ermöglichen. Ich denke einer der Gründe, weshalb Menschen für Bedingungen wie kürzere Arbeitswochen oder bedingungsloses Grundeinkommen plädieren, ist eine gewachsene Einsicht der Bedeutung von Spiel, als Möglichkeit, Mensch zu sein. Wir kämpfen mehr dafür. Allerdings denke ich, dass dies darin begründet liegt, dass die Strukturen unserer Gesellschaft weicher, interaktiver, expressiver und empfänglicher für unseren Spielinstinkt geworden sind. Und dieser Instinkt ist ein ebenso wesentlicher, wie der Angst-, Fürsorge-, Wut- oder Neugierinstinkt.

2° **Jobs, Kommunikation und Finanzsysteme ändern sich – Gesellschaft verändert sich und mit ihr die Art und Weise, wie wir lernen und was wir wissen müssen, um in der neuen Welt zu überleben. Wie sehr wird oder muss sich Deiner Meinung nach Bildung ändern? Brauchen wir neue Fächer in der Schule, um bessere Spieler hervorzubringen? Oder, wenn wir noch weiter denken: Werden wir, etwa in 20 bis 30 Jahren, überhaupt noch Schulen und vereinheitlichte Lehrinhalte benötigen? Falls nicht, wie wird Bildung dann stattfinden?**

PK: Die Frage, was eine Perspektive des Spiels über die Zukunft der Bildung zu sagen hat, lässt mich etwas schmunzeln, denn in gewisser Hinsicht lagen die Vertreter des Spiels bereits seit einigen hundert Jahren richtig mit ihrer Vorstellung, wie Bildung funktionieren sollte. All die Bildungsreformer, wie Montessori oder Steiner, blickten auf das industrielle System und was es von seinen Arbeitern verlangte, die extrem dumpfe Geister und extrem routinierte Seelen waren, und sagten, dass Bildung die Menschen als vollständige und fantasievolle Geschöpfe ausbilden müsse, damit sie nicht vom System degradiert werden.

Hier sind wir nun in 2018 und jeder zweite Titel in den Zeitungen äußert Sorge darüber, dass Automatisierung, künstliche Intelligenz und Robotisierung massive Fortschritte in mensch-

lichen Routinetätigkeiten machen. Wie sollen wir die Roboter übertreffen? Wie sollen wir mit der Leistungsfähigkeit von automatisierten Routinearbeiten mithalten? Nun, wir müssen uns dem Nicht-Routinierten, Einzigartigen, Idealistischen und Kreativen widmen, was genau das ist, wofür sich die Vertreter des Spielens im Bildungssystem einsetzen – und das schon seit einigen Jahrhunderten. Aber ich denke, im Kampf für die Umsetzung dieses Konzeptes müssen wohl Eltern stärker als alle anderen adressiert werden. Lehrer verstehen das Ganze schon weitestgehend. Jeder Reformator auf der Welt wird auf die Hirn- und Entwicklungsforschung verweisen, also muss man die Lehrer nicht unbedingt überzeugen. Auch viele Arbeitgeber müssen nicht überzeugt werden, weil sie verstehen, dass sie Arbeiter brauchen, die dabei helfen können, das Unternehmen anpassungsfähig zu machen an responsive und flexible Umstände.

Menschen haben Lust auf's Leben und neue Herausforderungen. Aber es gibt viele Eltern – zumindest in Großbritannien –, deren eigene Erfahrungen im Lebenslauf nicht besonders aufregend, mitreißend oder herausfordernd waren. Ich denke diejenigen, die in der Industrie und den Wirtschaftssektoren arbeiten, sind immer noch sehr bürokratisiert und wollen das Verhalten der Angestellten bestimmen. Sie versuchen, eine Art konforme Unternehmenskultur durchzusetzen. Dies

sind vermutlich die Sektoren, die am meisten durch die kommende Verbreitung von Automatisierung, Künstlicher Intelligenz, Machine Learning und Ersetzung mentaler Arbeit durch Algorithmen gefährdet sind. Daher denke ich, dass wir Wege finden müssen, um solche Leute beim großen Vorschub mitzunehmen, da sie sonst ein ziemliches Hindernis sein können, wenn es um Bildungs-Experimente und deren Organisation und Ausübung geht. Wir brauchen mehr Ambition an dieser Front.

3° **Gamification ist eine gute Möglichkeit, um Menschen an neue Technologien und Innovation heranzuführen und soziale Medien sind ein starker Kanal, um News zu verbreiten und Menschen zu verbinden (um einmal zwei Beispiele zu nennen). Aber welches „Werkzeug“ ist Deiner Meinung nach am besten geeignet, um die große Massen zu bewegen, in Zukunft mehr auf Spiel zu setzen?**

PK: Dies ist eine sehr interessante Frage. Ich schätze, es kommt auf die spielwissenschaftliche Perspektive an. Definiert man Spiel als eine Art und Weise, um vergnüglich unterschiedliche Welten zu simulieren, sodass man daraufhin anders in der realen Welt handelt, dann wären die passenden Werkzeuge im digitalen Bereich ganz klar eine Kombination aus Computerspielen und Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR) oder Mixed Reality (MR). Es ist sehr wahrscheinlich, dass so eine

Tagtraum-Funktion, die Erwachsenen dabei hilft, Spiel- und Fantasieräume inmitten ihres Alltagslebens zu kreieren, jetzt zu einer Haupt-Medienplattform wird. Wenn beispielsweise die Kontaktlinsen, die ich gerade trage, komplett zugänglich für entworfene oder programmierte Überlagerungen über die Realität werden, wie in AR oder MR, dann greift die durch Max Babers bekannte Bezeichnung „Re-enchanted after having been disenchant-ed“ („wieder verzaubert nachdem man entzaubert war“). Die Fragen sind daher tiefgreifend, wenn unsere Fähigkeit zunimmt, zu simulieren und die Realität durch Spiel leicht zu nehmen. Werden wir in eine Welt aus Maßlosigkeit und Hedonismus abtauchen? Oder werden wir es schaffen, einen Ethos und ein Maß für unsere Simulationen zu finden? Wird es dazu führen, dass wir Probleme in unserer Umgebung sehen und beheben wollen? Kann uns das noch sensibler machen für die Bedürfnisse und Intentionen anderer? Es ist ein offenes Feld und ich denke, wir müssen unter anderem versuchen, uns zunehmend mehr zu bilden über Formen von Spiel und Kreativität, anstatt es rein als freien Ausdruck des Selbst abzutun.

Es gibt keinen Zweifel daran, dass eine digitale Ebene in unserer Existenz die menschliche Vorstellungskraft wesentlich mächtiger macht. Aber ob es uns dazu befähigt, unsere Welt neu zu formen und zu verbessern oder eher

4°

dazu führt, dass wir uns in der programmierten, als Drehbuch geschriebenen und unter Vertrag genommenen Welt anderer verlieren, ist eine fundamentale, moralische, ethische und politische Frage. Ich denke, die Werkzeuge für das Spielen sind ebenso Werkzeuge für eine bisher ungeahnte Form von Staatsbürgerschaft.

Bücher wie „Homo Deus“ beschreiben Zukunftsszenarien, in denen Millionen von Menschen ihren Job durch Künstliche Intelligenz verlieren. Falls das tatsächlich der Fall sein sollte, denkst Du, diese Menschen werden den Sinn des Lebens stattdessen dann in Games, virtuellen Welten und generell im Spielen suchen und finden?

PK : Ja, Menschen werden viel Bedeutung für sich in Games und im Spielen finden, aber das wird nicht der einzige Weg sein. Yuval Noah Harari sagt in seinem Buch „Homo Deus“, dass wir möglicherweise „die neuen Megellans (Magier) sowohl des Innen- als auch des Außenraumes“ werden, was denke ich bedeutet, dass wir anfangen werden, Zustände unseres Bewusstseins zu erkunden und abzubilden – nicht nur in Verbindung mit Künstlicher Intelligenz, Game-Welten oder Mixed Reality, sondern auch mit Einsatz von neurochemikalischen, pharmazeutischen und psychedelischen Mitteln. Aber auch hier besteht wieder die große Gefahr und gleichzeitig Möglichkeit, dass wir entweder uns selbst in idea-

len Fantasiewelten verlieren oder die natürliche Fähigkeit des Menschen weiterentwickeln. Das Spielen ist stark eingebunden in die unnatürliche Natur dessen, was es heißt, Mensch zu sein. Was ich damit meine, ist unsere Fähigkeit, uns ausführlich mit unseren eigenen natürlichen Bedingungen zu befassen: Uns unseres Todes bewusst zu sein. Uns unserer Lebenskraft bewusst zu sein. Darauf Einfluss zu haben. Und ich glaube keineswegs, dass dieser Instinkt durch irgendwelche wettstreitende Kräfte ausgelöscht wird.

Was ich mir vom Spielen und von Games für den Menschen wünsche, ist, dass es ihnen unglaubliche Ambitionen verleiht, nicht nur für diesen Planeten. Ich denke, mit der Kombination von Systemen und der menschlichen Imagination ist es möglich, auf diesem komplexen Planeten und dabei in völliger Übereinstimmung mit seiner Natur zu sein, ihn gleichzeitig aber auch als Plattform zu nutzen, um von hier aus durchs Universum zu reisen. Und das meine ich ernst. Ich erinnere mich an den Film Avatar, wo ein großer Traum beschrieben wird, in dem unsere Verflechtung („Entanglement“), wie Danny Hillis es nennt, im Netz der digitalen Ära gemeinsam mit unserer Aufklärung ein Seinsgefühl im Fluss mit natürlichen Formen und Prozessen erschaffen kann. Ich denke, viele Menschen werden zurück zu mehr Spiritualität und unterschiedlichen alternativen Lebensstilen kommen.

5°

So euphorisch wir jetzt auch sein mögen, wenn es ums Spielen geht, wo hat das Ganze seine Grenzen? Denkst Du es gibt Bereiche, in denen das Spiel nichts zu suchen hat? Können wir es, wenn bei allem und jedem angewandt, auch übertreiben?

PK : Das ist eine großartige letzte Frage. Ich habe über die Jahre schon mehrfach darüber nachgedacht. Eine Sache, die ich in meinem Buch The Play Ethic von 2004 herausgefunden habe, ist, dass ich anstelle der bekannten „Work-Life-Balance“ eher ein alternatives Konzept vorschlagen würde, welches ich ein „Play-Care-Continuum“ (Spiel-Fürsorge-Kontinuum) nenne. Die Idee ist, eine Zone in unserer Lebensumgebung zu haben, in der unsere Reaktionsfähigkeiten anders hinzugezogen und eingesetzt werden. Vielleicht nähern wir uns einer Welt mit Arbeitssubstitution und Automatisierung an, in der wir als Mensch freier, entspannter, weniger gestresst und kreativer sein können. Es gibt dann zwei unterschiedliche Fähigkeiten, die Beachtung finden sollten. Einmal das Spielen als Antwort auf die energetischen, unendlich enthusiastischen Aspekte des Menschseins: Die Kreativität. Aber auch Fürsorge als Fähigkeit, auf die Endlichkeit des menschlichen Lebens zu reagieren: Das Gefühl für Erschöpfung, für das Erreichen innerer Grenzen oder für das Bedürfnis, sich aus der aufregenden Spiel-Zone des Lebens zurückzuziehen, um der ständig geforderten Mitwirkung

zu entkommen. Dies ist eine mögliche Antwort darauf, wo Spiel endet und Fürsorge beginnt.

Eine andere sehe ich basierend auf dem neurowissenschaftlichen und evolutionären Psychologie-Wissen rund ums Spielen. Dies zeigt uns, dass es keineswegs trivial, exzessiv oder kindisch ist, zu spielen. Es ist funktional, adaptiv und notwendig. Aber die Wissenschaft zeigt ebenso, dass man auch die anderen primären Emotionen nicht vergessen darf. Jaak Panksepp reiht in seiner Archeology of Mind das Spielen in unsere Systeme primärer Emotionen mit ein, neben Angst, Lust, Fürsorge, Panik, Wut und Neugier. Ich denke, es ist sehr hilfreich, Spielen als Teil einer ganzen Symphonie tief empfundener Reaktionen auf die Lebensbedingungen und Umgebungsentwicklungen zu sehen. Spielen entfaltet seine Wirkung also nicht allein, bereichert aber das Bild der menschlichen Natur, sodass wir die primären Emotionen meistern können, die durch so viele äußere Einflüsse, von Marketing bis Politik, getriggert werden.

Der Mensch erlebt in seiner Natur Extreme, wie Finsternis und Helligkeit oder Schöpfung und Zerstörung. Spielen ist eine gute Möglichkeit, herauszufinden, was man mit diesen Potentialen in Zukunft machen kann und wie man sich hin zur Helligkeit und weg von der Finsternis, sowie hin zur Schöpfung und weg von der Zerstörung bewegen kann.

RÜCKBLICK: KÜNSTLICHE EMPATHIE

Gedanken und Erkenntnisse
aus dem Symposium 2017

von Dr. Florian Arnold, Pia Scharf,
Judith Block, Sinja Möller, René
Bemann und Sophia Buck

Im vorigen Jahr hatte
agora° Fachleute aus den
Bereichen Psychologie,
Kulturtheorie und Inter-
action Design eingeladen,
um mit ihnen empathisches
Verhalten im Spannungsfeld der Digitalisierung
zu thematisieren. Die
Meinungen zu Potentialen
und Gefahren für diese
scheinbar so menschlich-
einzigartige Eigenschaft
angesichts neuer Techno-
logien waren gespalten.



Viel zu häufig wird der Begriff der Revolution verwendet, wenn technologische Innovationen unsere Märkte in Bewegung bringen. Oftmals haben diese dann einen erheblichen Einfluss auf ihr bestehendes Umfeld, selten aber das Potenzial der grundsätzlichen Umstürzung des gesellschaftlichen Kontextes, in dem sie entstanden sind. Die Digitalisierung hingegen birgt tatsächlich ein revolutionäres Potenzial in sich, fördert sie doch nicht nur täglich Neuerungen im technologischen Bereich zu Tage. Sie ist gleichzeitig der Nährboden vollkommen neuartiger Kommunikationssysteme, die unsere Gesellschaft, unsere lokale und globale Politik und das kulturelle Schaffen weltweit durchdringen und durch die allgegenwärtige Vernetzung miteinander verbinden. Dabei sind es die unzähligen Vorzüge und Annehmlichkeiten, die uns zugleich für die Schattenseiten einer Entwicklung blind werden lassen.

Eine Revolution kommt oft im Gewand des Heilbringers daher, birgt aber gleichermaßen das Potenzial der völligen Zerstörung der Umstände in sich, aus denen sie erwächst. Wenn darum gegenwärtig Fragen wie die nach dem Vermögen menschlicher Empathie besondere Aufmerksamkeit finden, dann geht dieser Trend wohl nicht zuletzt auf neuere technologische Forschungen zurück, die im Begriff sind, eine weitere Grenze zwischen Mensch und Maschine einzureißen. Wir sind erstmals an dem Punkt angelangt, an dem sich

Technologien zu schnell entwickeln, als dass man ihnen auf diskursiver Ebene ohne weiteres folgen und sie derart in einem gesellschaftlichen Kontext verorten könnte. Hatte Rosalind Picard schon Mitte der 1990er von einem affective computing gesprochen, das erstmals die Emotionalität von Menschen in den Forscherblick der Informatiker und Programmierer rückte, so galt dieser Anspruch doch noch als weit ab vom dem damals Möglichen. Heute hingegen ist für viele kaum noch unterscheidbar, ob eine innovative Funktion oder Eigenschaft unmöglich ist, gerade entwickelt oder sogar bereits eingesetzt wird. Bei der unfassbaren Geschwindigkeit technologischer Entwicklungen fällt es immer schwerer, den Überblick zu behalten.

Nachdem wir schon erkennen mussten, dass Kreativität kein menschliches Monopol mehr darstellt, schien uns zumindest durch hochkomplexe Empathie-Verhältnisse zwischen Menschen noch eine gewisse Sonderstellung gewahrt und haltbar. Durch Mimese und Rollenspiele lernen wir bereits als Kind, uns in andere Situationen hineinzuversetzen. Wir imitieren, wir fühlen uns ein, bisweilen kommt es sogar zu Erlebnissen, die Psychologen als Einswerden bezeichnen. Fakt jedoch ist, dass sich auch eine affektive und kognitive Empathie zunehmend künstlich simulieren lässt. Mit anderen Worten: Maschinen lernen mehr und mehr, (uns) zu erkennen und (uns) zu imi-

tieren. So gewinnt man den Eindruck, dass Maschinen uns letzten Endes alle Kompetenzen streitig gemacht haben werden, die wir zuvor noch für zutiefst menschlich halten durften.

Maschinelles Lernen als Voraussetzung, um personalisiertes Wissen zu generieren, begegnet uns heute schon nahezu überall dort, wo intelligente Systeme auf scheinbar magische Art und Weise die Wünsche ihres menschlichen Gegenübers antizipieren. Facebook, Amazon und Google sind dabei die Global Player. Aber auch ein maschinelles Einfühlungsvermögen greift in Form von neuronalen Netzwerken bereits überall um sich. Künstliche Programmstrukturen, die sich am Aufbau des menschlichen Gehirns orientieren, erlauben dabei über die Auswertung von Ausgangsdatensets Schlüsse auf zukünftige Ereignisse. Personalifizierungen à la „Sage mir, welche Bands du magst, und ich weiß, welche Neuerscheinungen dir gefallen“ sind dabei zur Gewohnheit geworden: Spotify und ähnliche Onlinedienste gleichen sich selbst schreibenden Wunschzetteln.

Darüber hinaus ist eine künstliche, einfühlende Intelligenz zunehmend in der Lage, ihr Gegenüber zu kategorisieren und sich profilgenau gar in ganze Personengruppen einzufühlen, ohne dabei noch auf eine Erfahrung von Angesicht zu Angesicht angewiesen zu sein. Eine auf den Nutzer zugeschnittene Dienstleistung wird so auf Massen

übertragbar, womit sich die künstliche Empathie selbst als entscheidendes Instrumentarium entpuppt, den kommerziellen Nutzen zu steigern.

Die Quantität der Daten, die für eine „gelungene Einfühlung“ notwendig sind, fallen dabei überraschend gering aus, wie eine Studie von 2015 belegt. So ist es den sozialen Netzwerken, allen voran Facebook, mittlerweile möglich, genauere Aussagen über die Vorlieben ihrer Nutzer zu tätigen als deren Kreis von Bekannten und Freunden, deren Familie und selbst der eigene Ehepartner. Ausgehend von einer gewissen Anzahl von Likes, die man mehr oder weniger bewusst als Datenspur auf Facebook hinterlässt, erstellte der Facebook-Algorithmus zunächst Persönlichkeitsprofile von 86 220 Freiwilligen, die darauf mit den gegebenen Antworten in persönlichen Fragebögen verglichen wurden.

Die Ergebnisse sind erstaunlich und erschreckend zugleich: Ab 70 Likes weiß Facebook mehr über uns als unsere Bekannten, ab 150 mehr als unsere Familienangehörigen und ab 300 Likes liest uns das System unsere Wünsche womöglich besser von den Lippen, bzw. Likes ab als unsere Liebste oder unser Liebster es jemals könnte. Die hierfür nötige künstliche Intelligenz speist sich nicht aus der angehäuften Datenmasse über einen Nutzer, sondern folgt aus dem In-Beziehung-Setzen aller Nutzerdaten und schafft so eine ganz

LÄUFT UNSER EMPATHIE- VERMÖGEN GEFAHR ZU VERKÜMMERN?

eigene Erzählung. Künstlich empathisches Verhalten ist desto erfolgreicher, je mehr Daten im gesamten System zur Verfügung stehen.

Wie verändert diese Entwicklung nun aber unser Verhältnis zum Künstlichen und doch Intelligenten? Betrachten wir heute noch mit Erstaunen die ungeheure Treffsicherheit, mit der es beispielsweise den Amazon-Algorithmen gelingt, brauchbare Empfehlungen für uns auszusprechen, so wird man sich mit der Zeit daran gewöhnt haben, unterschiedliche Algorithmen unterschiedlicher Anbieter gleichsam die Vormundschaft über das eigene Leben zu übertragen. Zahlen, Quoten, Statistiken dienen jetzt bereits als Orakel der Quantify-Yourself-Bewegung. Doch bald könnten sie sogar den eigenen Le-

bensweg besser als die eigene Phantasie vorzeichnen, weil sie ihn bereits besser nachzuzeichnen verstehen als das eigene Gedächtnis. So steht schon jetzt mit jeder Suchanfrage auch die Frage im Raum, ob wir uns selbst womöglich nicht mehr besser verstehen, als diejenigen Algorithmen und Künstlichen Intelligenzen es tun, mit denen wir uns umgeben. In Sachen Empathie stoßen wir damit an eine Grenze, deren Überschreitung das komplette Menschenbild kippen lassen könnte. Es erwartet uns eine Zukunft von benutzerfreundlichen, humanoiden Interfaces, die uns weniger in Frage stellen, als in Blasen einlullen werden. Doch gesetzt es kommt soweit, dass wir uns in jeglicher Hinsicht bedienen, beraten und versorgen lassen: Werden wir dann überhaupt noch wissen, was



wir wollen? Werden wir blind für das, was wir nicht erwarten? Oder werden wir nur noch registrieren, dass wir etwas wollen und uns dann von unseren künstlichen Assistenten erklären lassen, was es mit diesem Willen und seiner Befriedigung auf sich hat?

Falls es einmal so weit kommen sollte, dürften wir immer weniger dazu in der Lage sein, mit eigenen empathischen Fähigkeiten die Bedürfnisse unserer Mitmenschen zu lesen, nachzuempfinden und ihnen menschliche, profitunabhängige Reaktionen zu zeigen und persönlichen Rat zu geben. Wenn wir Siri nicht mehr Danke sagen, vergessen wir es dann auch im wirklichen Leben? Auch die digitale Kommunikation, z.B. via WhatsApp, in denen wir uns kurzfassen, in denen wir Emotionen durch

standardisierte Emoticons ausdrücken und in denen wir reale Mimik und Körpersignale weder senden, noch empfangen können, trägt nicht gerade dazu bei, uns in empathischem Verhalten zu üben. Unser Empathievermögen liefe Gefahr zu verkümmern, was auch uns selbst nicht unberührt ließe. Unsere traditionelle Individualitätsvorstellung wird in Zukunft wohl immer deutlicher darunter leiden, dass sie sich im multimedialen Spiegelkabinett als eine Dividualität gegenübertritt, die die unterschiedlichsten Fäden, die in ihr zusammenlaufen, bloß noch zu einem kleinen Netzwerk in einem bedeutend größeren Netzwerk zu verknüpfen vermag. So hat es manchmal beinahe schon den Anschein, als ob wir die Empathie sogar für unser eigenes Selbst verlieren könnten. Denn mittlerweile sind es oft Maschinen, die wir zwar immer weniger verstehen, die uns aber desto besser verstehen, je weniger wir uns noch zu verstehen glauben - ohne sie.

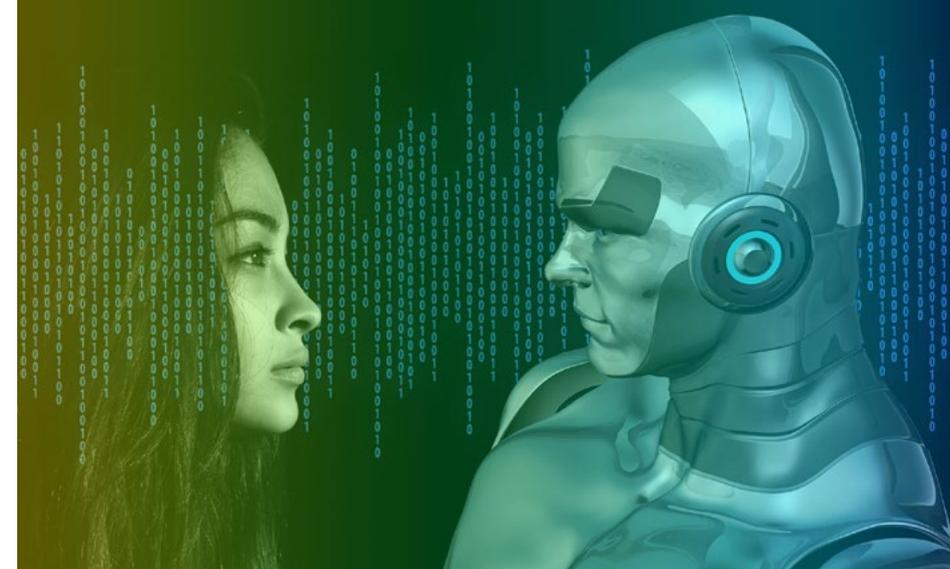
Gerade das Design spielt hierbei eine entscheidende Rolle – wenn nicht gar die entscheidende Rolle – im Hinblick auf diese fortschreitende Verschränkung von Mensch und Maschine. An den Schnittstellen als Gestaltungsflächen entscheidet sich, ob man von einem annäherungsweise menschlichen Interface und der damit ermöglichten Kommunikation zwischen

Subjekt und Objekt sprechen kann oder ob man es gleichsam mit einer toten Fläche zu tun hat. Bereits jetzt ist nachgewiesen, dass wir ein durchaus empathisches Verhältnis zu Maschinen aufbauen, denen wir Intelligenz zutrauen. So hüllen wir etwa unsere Smartphones in Schutzkleidung und zucken instinktiv zusammen, wenn wir Bilder betrachten, in denen sich ein Roboter in die Hand schneidet.

Je mehr wir aber hinter bloßer Technik ein menschenähnliches Wesen vermuten, desto schneller neigen wir zu vergessen, dass eben jenes mit einer dahinterliegenden Absicht von Menschenhand programmiert wurde. Cui bono? Wer profitiert von unserer Zuneigung? Und ebenso umgekehrt: Wer profitiert davon, dass Maschinen unsere Gefühle lesen lernen? Ungeachtet der naheliegenden, freilich zutreffenden Antwort, die einen unermesslichen Markt von neuen Anbieter- und Nutzer-Blasen benennt, lohnt es sich längerfristig weiterzufragen nach anderen Profiten und zwar zwischenmenschlichen. Selbst die empathischste KI wird uns nicht davon befreien können, als Menschen untereinander ein Auskommen finden zu müssen. Sie wird uns vielmehr dafür frei machen, Fragen des Politischen auf eine neue Weise und in einem neuen Forum der Öffentlichkeit stellen und womöglich auch beantworten zu können. Wenn es ein menschliches Ziel für eine künstliche Empathie gibt, so

besteht es darin, Empathie zwischen Menschen sowie jede Form von Perspektivwechsel neu zu ermöglichen und weiter zu vereinfachen. Birgt die digitale Revolution auch keine direkte Verpflichtung zu einem Global Consciousness in sich, so scheint sie doch mehr und mehr Menschen Mittel an die Hand zu geben, an einem umfassenderen Verantwortungsbewusstsein zu arbeiten.

Wir werden lernen, künstliche Intelligenzen zu nutzen, um kulturelle Differenzen übersetzbarer zu machen, bestimmte Grenzen der Anerkennungsllogik zu überwinden und so ein Sich-Hineinversetzen dort zu



ermöglichen, wo es uns derzeit noch unmöglich erscheint. Der eigentliche Profit bestünde also darin, künstliche Empathie nicht allein als Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine, sondern zwischen Mensch und Mensch einzusetzen: zwischenmenschliche Kommunikation mithilfe von Maschinen.

Als künstlich-kunstvoller Übersetzer zwischen Menschen, die sich manchmal weder untereinander noch selbst ganz verstehen, leistet künstliche Empathie einen willkommenen Dienst. Erst indem wir Künstliche Intelligenzen als Helferverstehenlernen, können auch wir uns von unseren bisherigen empathischen Grenzen weiter emanzipieren

und auch untereinander womöglich zu einem besseren Verständnis gelangen. Ob angesichts der revolutionären digitalen Entwicklung ein globales Zeitalter der Empathie zu erwarten ist, lässt sich dabei jedoch nicht ohne weiteres sagen. Nicht alle Konflikte beruhen auf Missverständnissen. Doch selbst für diejenigen Fälle, in der menschliche Empathie manchmal auch zu weit geht, um einen sachlichen Blick auf die Verhältnisse aufrechtzuerhalten, mag ein nicht-menschlicher Dritter, als Übersetzer und Vermittler, von unschätzbarem Nutzen sein. Man stelle sich den Menschen der Zukunft als verständlicheres womöglich auch verständigeres Wesen vor.

agora°

ist ein professionelles Kollektiv von Designern und Philosophen. Offen für alle Disziplinen widmen wir uns mit subversiver Schöngestei und wütendem Werkeln aktuellen und zukünftigen Herausforderungen der Öffentlichkeit. Wir hinterfragen, wir diskutieren, wir bringen zusammen, wir provozieren. Und wir organisieren Meetups, um im Sinne der Designtheorie, Gestaltung, aber besonders darüber hinaus, technische und gesellschaftliche Entwicklungen im Auge zu behalten und in richtige Bahnen zu lenken.



Judith Block
Florian Arnold
Sinja Möller
Pia Scharf

agora^o

www.design-meets-philosophy.de

agora@design-meets-philosophy.de

Das Symposium wurde veranstaltet
in Kooperation mit:

museum angewandtekunst

hfg_{OF_MAIN}

