

In welcher Welt wollen wir leben?

Codes, die jeder kennen sollte

IN WELCHER
WELT
WOLLEN WIR
LEBEN?

Digitalisierung – ein Schlagwort, von dem viele nur wissen, dass es etwas mit Daten und Internet zu tun hat. Die Informatikerin Katharina Zweig und der Medienkünstler Peter Weibel beschäftigen sich intensiv mit den Auswirkungen der „digitalen Revolution“. In unserer Serie „In welcher Welt wollen wir leben?“ tauschen sie ihre Einsichten und Fragen aus.



KATHARINA ZWEIF UND PETER WEIBEL TRAFEN SICH IM ZENTRUM FÜR KUNST UND MEDIEN (ZKM) IN KARLSRUHE ZU EINEM ANGEREGTEN AUSTAUSCH.

→
Noch mehr
Impressionen aus
dem Gespräch
im Video unter
[dm.de/Zukunft-
Digitalisierung](http://dm.de/Zukunft-Digitalisierung)

PETER WEIBEL: Ich glaube, dass die meisten Menschen die Tragweite der digitalen Revolution noch nicht begriffen haben. Wir haben durch die Erfassung und Verarbeitung der Daten eine neue Kulturtechnik in die Welt gebracht – gleichwertig zu etablierten Kulturtechniken wie dem Schreiben, der Malerei, und der Fotografie. Früher haben die Dinge geschwiegen und die Menschen gesprochen. Durch die digitale Vernetzung mit Sensoren sprechen Dinge heute zu uns. „Künstliche Intelligenz“ und „Internet der Dinge“ sind die Schlüsselwörter dieser Aspekte der Digitalisierung. Heute können wir Wörter, Bilder, Töne und Dinge in Daten verwandeln. Und aus Daten wiederum Text, Töne, Bilder und sogar Dinge machen – wie beim 3D-Drucker. Das ist die Revolution, die zum Begriff „Industrie 4.0“ geführt hat. Aber die Arbeitswelt ist nur ein Bereich, den die Digitalisierung verändern wird.

„WIR HABEN DURCH DIE ERFASSUNG UND VERARBEITUNG DER DATEN EINE NEUE KULTURTECHNIK IN DIE WELT GEBRACHT.“

PETER WEIBEL

KATHARINA ZWEIG: Der wesentliche Punkt ist, dass Computer eine fast unbeschränkte Anzahl von Informationen verarbeiten können, im Gegensatz zu uns Menschen. Die Daten können uns helfen, die Welt besser zu verstehen. Doch mit welchen Konsequenzen? Es gibt zum Beispiel Algorithmen, um Terroristen in sozialen Netzwerken zu identifizieren. Doch die Algorithmen, die wir uns angeschaut haben, würden 4.000 unschuldige Menschen ins Fadenkreuz von Ermittlungen geraten lassen, um etwa 50 Terroristen zu fassen. Steht das in einem akzeptablen Verhältnis? Wir kommen um etwas zutiefst Menschliches nicht herum: zu überlegen, was Gerechtigkeit,



KATHARINA ZWEIG (41)
PROFESSORIN FÜR INFORMATIK AN DER TU KAISERSLAUTERN

Nach einem Studium der Biochemie und anschließend der Bioinformatik promovierte Katharina Zweig 2007. Seit 2012 ist sie Professorin an der Technischen Universität Kaiserslautern und gestaltet dort federführend den neuen Studiengang Sozioinformatik, der die Auswirkung der Digitalisierung auf Individuum und Gesellschaft untersucht. Auch die von ihr mitbegründete Plattform „Algorithm watch“ will zu mehr Transparenz verhelfen. 2014 wurde sie als einer von 39 „Digitalen Köpfen“ von der Bundesbildungsministerin ausgezeichnet.



PETER WEIBEL (73)
LEITER DES ZENTRUMS FÜR KUNST UND MEDIEN KARLSRUHE

Peter Weibel studierte unter anderem Film und Mathematik. Beides beeinflusste seine künstlerische Arbeit. In Texten, Filmen, Musik und Installationen beschäftigt er sich mit der Wahrnehmung von Wirklichkeit. 1999 wurde er Leiter des ZKM, ein Museum mit international anerkannter digitaler Kompetenz, und kuratiert Ausstellungen an der Schnittstelle zwischen Kunst, Wissenschaft und Technik. Auch seine Gastprofessuren und anderen kuratorischen Engagements kreisen um Medien und Computerkunst.

was Fairness ist. Sollen Computer über Menschenleben entscheiden dürfen?

PETER WEIBEL: Nein. Aber die Anhäufung von Daten kann helfen, dass wir Entscheidungen leichter und richtiger treffen. Mein Lieblingsbeispiel ist das Navi im Auto. Es rät mir, eine Straße nicht weiterzufahren, weil es dort einen Stau geben wird, den ich noch gar nicht sehe. Ich kann aber immer noch entscheiden, ob ich dem Navi vertraue oder doch die geplante Strecke weiterfahren. Eine andere Qualität ist erreicht, wenn sich der Motor abschaltet, sobald ich dem Navi nicht mehr folge. Technisch ist das zwar möglich, aber dann lässt sich der Mensch die Entscheidung abnehmen, anstatt Informationen zu nutzen, um selbst eine Entscheidung zu treffen.

„OFT LIEGT EINEM ALGORITHMUS EIN BESTIMMTES MENSCHENBILD ZUGRUNDE.“

KATHARINA ZWEIG

KATHARINA ZWEIG: Man kann die Mathematik für objektiver halten, als sie ist. Der Algorithmus, der Terroristen identifizieren soll, benutzt eine kleine Formel. Die besitzt ein einfaches Summenzeichen und einen Bruch. In dieser Summe stecken aber fünf verschiedene Grundannahmen darüber, wie Menschen miteinander kommunizieren. Oft liegt einem Algorithmus also auch ein bestimmtes Menschenbild zugrunde. Nur, das erfährt man meist nicht und kann es daher auch nicht hinterfragen.

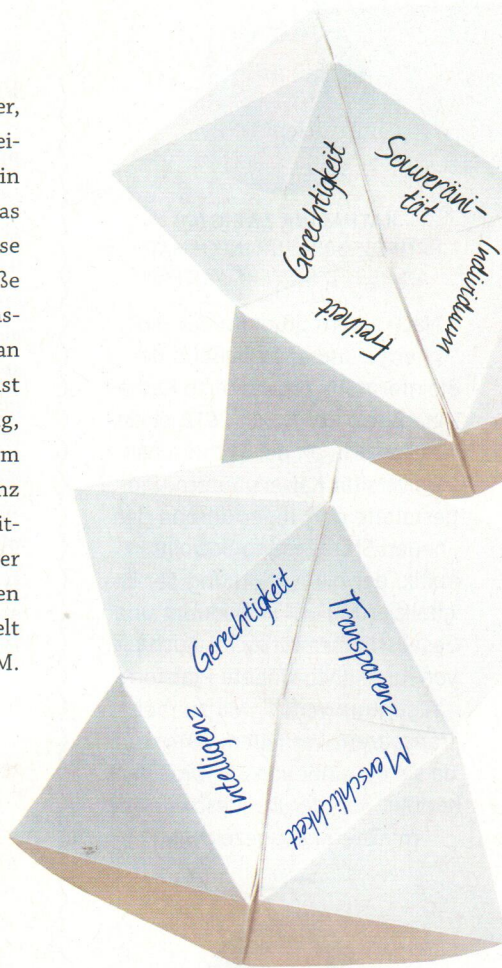
PETER WEIBEL: Wir brauchen mehr digitale Bildung. Das ist mein Mantra. Denn die meisten Menschen sind digitale Analphabeten. So wie vor über 100 Jahren die Schulpflicht beschlossen wurde und jeder Lesen, Schreiben und Rechnen lernen muss, so müsste heute jeder lernen, wie man einen digitalen Code schreibt und Algorithmen erstellt. >

KATHARINA ZWEIG: Ich bin mir nicht sicher, ob man lernen muss, selber Codes zu schreiben. Es gibt sehr interessante Projekte, in denen Kinder ohne Computer lernen, was ein Algorithmus ist. Man bittet eine Klasse beispielsweise, sich nach der Körpergröße aufzustellen. Und dann heißt es: „Macht dasselbe mit eurem Geburtsdatum.“ So kann man Kindern beibringen, was ein Algorithmus ist – eigentlich nur eine Handlungsanweisung, nach der man ein Problem lösen kann, zum Beispiel das Sortieren. Digitale Kompetenz können aber nicht nur Informatiker vermitteln, auch Geschichts- und Sozialkundelehrer sollten sich einmischen. Und wir brauchen mehr Künstler, die sich mit der digitalen Welt auseinandersetzen – so wie bei Ihnen im ZKM.

**„DIE DEMOKRATIE
BRAUCHT KULTUR-
RELL KOMPETENTE
BÜRGER.“**

PETER WEIBEL

PETER WEIBEL: Bei uns läuft gerade die Ausstellung „Open Codes“. Denn ohne die Möglichkeit, die Codes der digitalen Welt zu verstehen und zu öffnen, können wir nicht wirklich teilhaben. In der Ausstellung haben die Besucher ganz praktisch die Möglichkeit, das Programmieren zu lernen – als Belohnung, für diejenigen, die sich bilden, ist der Eintritt kostenlos. Wenn uns das digitale Grundverständnis fehlt, liefern wir uns einer Klasse von Experten aus. Dann werden wir von einer Handvoll großer Internetkonzerne regiert – und wir sind nur Konsumenten. Es heißt zum Beispiel, dass 15 bis 25 Prozent der Twitter-Botschaften von Bots, also Maschinen, gesendet werden. Wenn ich die nicht von den Meinungen unterscheiden kann, die von echten Menschen stammen, dann verschwindet der Bürger. Ich möchte mit der Kunst dazu beitragen, dass die Menschen lernen, abstrakte Zusammenhänge zu verstehen. Denn die Demokratie braucht kulturell kompetente Bürger.



Himmel oder Hölle
Inspiziert vom alten Kinderspiel nennen Katharina Zweig (unten) und Peter Weibel (oben) ihre positiven Zukunftsbegriffe.

KATHARINA ZWEIG: Es gibt an uns Informatiker immer wieder die Forderung: Entwerft doch endlich den Algorithmus, der die Bots erkennt. Bei einigen ist das einfach, weil sie beispielsweise pro Stunde 1.000 Botschaften absetzen. Aber es gibt auch clever gemachte Bots und Menschen, die sich verhalten wie Bots. Das Problem ist: Wir haben Computer geschaffen, die sich annähernd wie Menschen verhalten, und wir haben keine Möglichkeit, das konsequent zu erkennen.

**„WIR HABEN
COMPUTER
GESCHAFFEN, DIE
SICH ANNÄHERND
WIE MENSCHEN
VERHALTEN.“**

KATHARINA ZWEIG

PETER WEIBEL: Eine kleine Lösung wäre, dass jeder, der sich im Internet äußert, seinen richtigen Namen nennen muss und sich nicht hinter einem fiktiven Namen verstecken kann. Ich bin für eine Klarnamen-Pflicht.

KATHARINA ZWEIG: Es gibt neben Bots noch viele andere Möglichkeiten der Manipulation. Ich beschäftige mich gerade mit der Frage, ob wir zu sehr durch digitale Produkte verführt werden. Seiten-Betreiber führen quasi soziale Experimente durch, ohne dass es jemand merkt. Sie ändern ihre Websites und schauen dann, ob die User länger auf der Seite bleiben und mehr kaufen. Genauso ist den meisten Menschen nicht bewusst, wie viele Datenspuren sie hinterlassen und was für Rückschlüsse man daraus ziehen kann. Für ein Computerprogramm ist es ganz einfach uns auszuspionieren, weil es gigantische Mengen an Information verarbeiten kann. Ich frage mich, ob wir dafür gesellschaftliche Regeln etablieren könnten – dahingehend, dass es nicht zulässig ist, Menschen so lange auszuforschen, bis wir wissen, wie wir am besten an ihr Geld und an ihre Zeit kommen.

PETER WEIBEL: Ich schlage das 11. Gebot vor: Du sollst nicht begehren deines Nächsten Daten und seine Zeit. ●