

Apple hat die Vision pro auf den Markt gebracht. Die Datenbrille für 3500 Dollar zeigt eine Verschmelzung aus virtueller und realer Welt. Sie registriert Augen- und Handbewegungen der Nutzer, die damit navigieren. Filme anschauen, Texte diktieren, Videokonferenzen führen und mehr ist möglich.

Prof. Dr.-Ing. habil. Javier Villalba-Diez vom Campus Hall beschäftigt sich mit der Technik und den Risiken.

Wie funktioniert die Brille genau?

Javier Villalba-Diez: Die Brille verfügt außen über mehrere Kameras und Mikrofone. Diese nehmen die Welt auf und filtern die Wirklichkeit, die dem Benutzer vor Augen projiziert wird und per Kopfhörer auf Ohr gespielt wird. Das ist ein wichtiger Aspekt: Der Nutzer sieht nicht seine Umgebung, sondern erhält nur ein Abbild davon. Die Vision Pro basiert nicht auf „erweiterter Realität“ (Augmented Reality) und auch nicht auf „virtueller Realität“ (Virtual Reality), sondern vollständig auf einer „gefilterten“ erweiterten Realität.

Was folgt daraus?

Der Mensch wird zum User. Er sieht nur das, was der Filter zulässt. Das ist dann alles mit Algorithmen gesteuert.

Was bedeutet das konkret?

Es kann etwas ausgelassen und nicht gezeigt werden. Es kann etwas manipuliert werden. Das passiert direkt vor den Augen. Es geht direkt in die Ohren. Man sieht nur das, was das Gerät mich sehen und hören lassen will.

Die Brille ersetzt einen Fernseher und viele andere Geräte. Wie einflussreich ist sie auf die Sinne?

Ich würde mal sagen, wir erhalten 90 Prozent der Information über Augen und Ohren. Das ist nun manipulierbar. Bei Haptik und Geschmack ist das noch nicht möglich.

Ist das eine neue Dimension der Möglichkeit einer Beeinflussung?

Das ist ein Quantensprung vor allem in der Kopplung mit der noch relativ neuen generativen KI, wie wir sie bei ChatGPT kennen, die bei der Datenbrille benutzt wird.

Das müssen Sie bitte erklären.

Ein Text, den man liest, kann man als eindimensionalen Raum beschreiben. Ein herkömmliches Bild in schwarz-weiß könnte man als zweidimensionalen Raum definieren. Ein Video in Farbe mit Tonspur hätte bei diesem Vergleich schon rund fünf Dimensionen. Man kann die menschliche Wahrnehmungskraft der Wirklichkeit in ungefähr 20 Dimensionen zusammenfassen.

Wo liegt der Knackpunkt?

Das Problem ist folgendes: Zum ersten Mal in der Geschichte der Menschheit können Wahrneh-



Prof. Dr.-Ing. habil. Javier Villalba-Diez bei einer seiner Vorlesungen, die sich auch mit künstlicher Intelligenz beschäftigen. Foto: privat

„Der Mensch wird total steuerbar“

Datenbrille Der Haller Professor Javier Villalba-Diez sieht in der Kombination aus KI und Virtueller Realität eine Gefahr für die Gesellschaft. Er empfiehlt Kant als Hilfe. Von Tobias Würth

mung und Wirklichkeit bewusst voneinander getrennt werden. „Wahrnehmung“ bezeichnet den Prozess, bei dem ich etwas intern aufnehme. „Wirklichkeit“ hingegen ist das, was tatsächlich in der Außenwelt existiert. Das eigentliche Problem dabei ist, dass der Mensch nicht mehr differenzieren kann, was „wahr“ und was „wirklich“ ist. Die Datenbrillen sind personalisiert. Sie merkt sich, was du zum Beispiel für Suchanfragen bei Google stellst, was du kaufst, wo du angerufen hast, was du wie und wem gesagt hast. Die Brille merkt sich alles. Die kennt dich besser als deine Ehefrau.

Bisher kann man sich vom Bildschirm abwenden, um durchzuatmen und die Info aus dem Internet in der realen Welt zu verifizieren. Das ist mit der Datenbrille nicht mehr so leicht möglich, oder?

Genau. Der fundamentale Unterschied ist nun mit der Datenbrille, dass ich meinen eigenen Augen nicht mehr trauen kann. Ein Beispiel: Falls ein radikalisierter Angehöriger eine Gruppe per

Künstlicher Intelligenz ein Video generiert, in dem Angehörige einer anderen Gruppe eine schwere Straftat begehen, ist das auf den ersten Blick nicht als Fake zu erkennen. Denn das Video ist so realistisch, es könnte viral gehen. So etwas kann einen Krieg zwischen Staaten auslösen.

Was hat die Datenbrille damit zu tun, solche Videos gibt es jetzt schon auf Youtube?

Wirklichkeit und Wahrnehmung können auf einem persönlichen Niveau getrennt werden, mit der Datenbrille. Es ist technisch möglich, jemanden so zu analysieren, dass man alle seine Vorlieben kennt. Das wurde bisher genutzt, um den Konsum anzutreiben. Das lässt sich aber auch auf kriminelle Art und Weise für die politische Sphäre nutzen. In manchen Situationen ist die Stimmung so angeheizt, dass eine Halbwahrheit reicht, die viral geht, um einen Konflikt auszulösen, falls sie als Realität wahrgenommen wird.

Sie ist sehr teuer. Setzt sich diese Brille überhaupt durch?

Die überwiegende Mehrheit meiner Studierenden nutzt bereits ChatGPT.

Es ist eine Frage der Zeit. Das iPhone war am Anfang auch nicht verbreitet. Man kann nun fragen, ob es die Technologie der Brille ist, die sich durchsetzt, oder eine andere. Am Ende werden wir Kontaktlinsen mit diesen Funktionen haben. Es wird eine „Filterindustrie“ entstehen. Man wird digitale Filter kaufen können, die mich für andere hübsch, intelligent oder muskulös erscheinen lassen. Das geht jetzt schon auf Instagram. Der Graben zwischen Wahrnehmung und Wirklichkeit wird enorm. Die Möglichkeit für Manipulationen werden steigen.

Ist das nicht ein wenig übertrieben, was Sie sagen?

Die Gesellschaft ist darauf nicht vorbereitet. Es findet aus meiner Sicht ein massives „Brain-Hacking“ statt, in dem das Gehirn über diese manipulierten Sinneswahrnehmungen geknackt wird. Die Augen sind die Fenster zur Realität. Da sind wir anfällig. Bisher konnte man alles glauben, was man gesehen hat. In ein paar Jahren sollte ein Richter nicht mehr Fotos als Beweismittel zulassen, auch Videos oder Audiodateien scheiden aus. Sie sind manipulierbar.

Wie denn genau?

Man kann eine Person aufnehmen, die Stimme digital analysieren lassen und daraufhin die Person in einem Video das sagen lassen, was man will. Es mag sich hinterher als unwahr herausstellen. Der Schaden ist dann aber schon angerichtet, auch wenn alles falsch ist.

Diese Möglichkeiten werden durch die Datenbrille noch verbessert?

Genau. Man hat in Echtzeit die Möglichkeit, ein falsches Bild zu erzeugen, das für den Betrachter plausibel erscheint, aber nicht der vollständigen Wahrheit entspricht. Der Mensch wird total steuerbar. Aus meiner Sicht haben manche Privatunternehmen die langfristige Strategie, die Menschen unter Kontrolle zu behalten. Das ist eine riesige Gefahr für eine Gesellschaft.

Was könnte man dagegen tun?

Die Politik muss einen Schutz aufstellen. Es muss klar gekennzeichnet sein: Das, was du durch die Brille siehst, ist nicht die Wahrheit. Du siehst deinen Ehemann mit einem Gesicht von George Clooney, aber das ist nicht die Wahrheit. Bildung für die Menschen ist die zweite Notwendigkeit. Die Menschen müssen wissen, dass sie die Brille auch absetzen können und sie müssen erfahren, wie sie die Informationen überprüfen können.

Die Technik soll für Umsatz sorgen. Wie könnte das geschehen?

Es entsteht eine Industrie rund um Filter. Zudem wird ein bestimmter Prozentsatz des Sichtfeldes dieser Brille – ob rechts oben oder links unten – kommerziell genutzt. An diesen Stellen werden dem Nutzer Werbung oder spezifische Botschaften präsentiert. Man könnte argumentie-

ren, dass die Lösung darin besteht, die Datenbrille und andere Plattformen, die manipulierte Bilder, Videos und Audiodateien verbreiten, gänzlich zu meiden. Doch die Technologie wird derart attraktiv gestaltet, dass sie sich dennoch durchsetzen wird. Als Beispiel: Die überwiegende Mehrheit meiner Studierenden an der Hochschule nutzt bereits ChatGPT, und als Prüfer einer Bachelorarbeit sehe ich mich außerstande, mich dagegen zu wehren.

Wie geht es weiter?

Die Menschheit ist an einem kritischen Wendepunkt. Diese generative künstliche Intelligenz Technologie, die Wahrnehmung und Wirklichkeit auf eine nie dagewesene Weise trennt und manipuliert, stellt uns vor Herausforderungen, die nicht nur technischer, sondern auch philosophischer und ethischer Natur sind.

Wie meinen Sie das?

Immanuel Kant, dessen Gedanken in der „Kritik der reinen Vernunft“ auch heute noch von großer Bedeutung sind, bietet einen Rahmen, um die Bedeutung von Wahrnehmung und Wirklichkeit zu reflektieren. Kant schreibt: „Aufklärung ist der Ausgang des Menschen aus seiner selbst verschuldeten Unmündigkeit. Unmündigkeit ist das Unvermögen, sich seines Verstandes ohne Leitung eines anderen zu bedienen.“ Dieses Zitat unterstreicht die Bedeutung der individuellen Fähigkeit, Realität durch Vernunft zu erfassen und sich nicht blindlings von externen Einflüssen leiten zu lassen.

Was kann man von Kant lernen?

Angewandt auf unsere gegenwärtige Situation erinnert uns Kant daran, dass es von entscheidender Bedeutung ist, eine kritische Haltung gegenüber der Art und Weise zu bewahren, wie Technologien unsere Wahrnehmung der Realität filtern und manipulieren können. Die Fähigkeit, „wahr“ von „wirklich“ zu unterscheiden, wird zunehmend wichtiger, da technologische Fortschritte das Potenzial haben, unsere Sinne auf unvorstellbare Weise zu täuschen. Letztlich bedarf es eines gesellschaftlichen Diskurses darüber, wie wir diese Technologien in unser Leben integrieren wollen, ohne unsere Fähigkeit zur kritischen Reflexion und unser Verständnis für das, was wirklich ist, zu verlieren.

Stichwort

Tänzer zwischen den Welten

Als Jugendlischer war der Spanier ein Nachwuchstänzer im Ballet Nacional de España, dann führte Javier Villalba-Diez (Jahrgang 1977) seine Karriere als Mercedes-Führungskraft nach Japan. Der Ingenieur trägt zwei Dokortitel, spricht sechs Sprachen, lehrt seit 2018 am Campus Hall, hat sich habilitiert. Über Quantencomputer veröffentlicht er kürzlich einen Artikel im führenden Magazin „Nature“.

Konzert im Club Alpha

Schwäbisch Hall. Future Jesus and the Electric Lucifer gastieren morgen um 21 Uhr im Club Alpha. Die Band aus Düsseldorf beschreibt ihren Musikstil folgendermaßen: als spielten Rush eine Mischung aus Krautrock, Synthwave und Fusion.

Segen und Kaffee

Schwäbisch Hall. Die evangelische Sophie-Scholl-Kirchengemeinde lädt für Sonntag, 10. März, um 10 Uhr zum Segnungsgottesdienst ins Gemeindezentrum im Teurerhof ein. Paare mit und ohne Ehejubiläum und Einzelpersonen können sich segnen lassen. Danach gibt's Kirchenkaffee.

Kompromiss: Verkauf nun doch auf dem Marktplatz

Schwäbisch Hall. Der Markt wird laut Satzung von November bis Februar unten auf dem Bonhoeferplatz abgehalten, danach wieder auf dem Marktplatz. So gut wie alle Marktbesucher wollten sich weigern, wieder nach oben zu ziehen (*wir berichteten*). Der Showdown scheint nun abgewendet zu sein. OB Bullinger hat mit dem Sprecher der Marktleute, Armin Stutz, gesprochen. Die Stadt pocht auf Einhaltung des Rechts. Im Gegenzug sichert sie zu, Einwände zu prüfen und gegebenenfalls dem Rat einen neuen Vorschlag zu unterbreitet. *tob*
Bericht folgt



Wochenmarkt in Schwäbisch Hall.

Foto: Archiv/Ufuk Arslan

STICHWORT MANIPULATION

Gefälschte Nachrichten über Bilder zu transportieren, ist keine Neuheit. Bereits Kaiser Karl V wurde nach 1500 von zeitgenössischen Malern geschönt dargestellt. Adlernase, extremer Vorbiss und extrem ausgebildete Lippen: Auf Bildern von ihm wurde das höchstens angedeutet. Augen- und Ohrenzeugen berichtet davon, dass er beim Sprechen kaum zu verstehen war, so ausgeprägt war die Fehlstellung samt der vererblichen „Habsburgerlippe“. Die Geschichte kennt vor allem in Diktaturen Fotomanipulationen. So ließ Stalin Gegner aus wegretuschieren. Die heutigen Möglichkeiten der Video-, Audio- und Fotomanipulation gehen viel weiter.



Waggon offen

In der Gedenkstätte KZ Hesselental am Hesselentaler Bahnhof ist ab morgen wieder der Waggon an Wochenenden geöffnet. Darin informiert eine Ausstellung über den Hesselentaler Todesmarsch. Im April 1945 hat die SS das Lager geräumt und die Häftlinge Richtung Dachau getrieben. Dabei starben bis zu 300 Menschen.