

Technologie erleichtert unseren Alltag. Wir nutzen sie in unserer Freizeit und bei der Arbeit. Wir sind permanent von ihr umgeben, und manchmal merken wir das überhaupt nicht mehr. Und in den kommenden Jahrzehnten wird der Einfluss, den sie auf unser Leben hat, noch größer werden.

Von Brillen mit Internetanschluss und Autos im Kleinformat

Welche technischen Spielereien uns in Zukunft begleiten werden

Informationen zum Beispiel nehmen wir zu einem großen Teil schon heute nicht mehr direkt, sondern indirekt vermittelt durch Medien wahr. Nach Ansicht des Cyberanthropologen Björn Theis stoßen portable, internetfähige Geräte wie Smartphones und Tablets einen Wandel bei der Mediennutzung an. Informationen und Unterhaltung werden noch mehr als heute zu jeder Zeit und an jedem Ort verfügbar sein. Und das vielleicht sogar direkt vor unseren Augen. „Augmented Reality“, erweiterte Realität, ist hier das Zauberwort. Dinge, die wir mit unseren Sinnen, allen voran den Augen, wahrnehmen, werden durch digitale Inhalte ergänzt. Google hat noch für dieses Jahr eine Brille angekündigt, die ihrem Träger zusätzliche Informationen zu seiner Umgebung anzeigt. Das könnten vielleicht Fakten zu einer Sehenswürdigkeit sein, theoretisch wäre es aber auch möglich, sich etwa über Gesichtserkennungssoftware, die mit einem sozialen Netzwerk verbunden ist, sofort das Profil einer Person, die einem über den Weg läuft, anzeigen zu lassen.

„Es ist wichtig, dass Menschen den Umgang mit der neuen Medienwelt lernen“, findet Theis, wenn möglich schon im Schulunterricht. Aber auch die Technologie selbst wird uns dabei helfen, einen Weg durch die Flut an Informationen, die sie uns bietet, zu finden. Zum Beispiel mit Suchmaschinen, die nicht mehr mit Schlagwörtern arbeiten, sondern Fragen, die wir ihnen stellen, tatsächlich verstehen und beantworten können. Man würde dann also quasi mit seinem Computer plaudern. Aber warum überhaupt noch große Worte machen? Samsung entwickelt im Moment ein Smartphone, das die Gefühlslage seines Nutzers daran erkennt, wie der das Handy bedient. So könnte das Gerät dann zum Beispiel seinem traurigen Besitzer zur Aufmunterung automatisch lustige Clips auf YouTube suchen.

Informationen, überall Informationen

Ähnliche sensitive Geräte könnten sich auch an anderen Orten finden lassen, zum Beispiel eingebaut in unser Haus, damit sich unsere Wohnumgebung automatisch unserer Befindlichkeit anpassen kann. In einem Pilotprojekt der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg merken zum Beispiel ins Bett eingebaute Sensoren anhand unserer nächtlichen Bewegungen, wenn wir einen unruhigen Schlaf haben. Dann sorgen sie dafür, dass uns unser Wecker besonders sanft aus dem Reich der Träume holt und dass das Raumlicht nur langsam heller wird, um uns einen möglichst entspannten Start in den Tag zu verschaffen.



Foto: dailyinvention / Flickr

1946: Fernseher

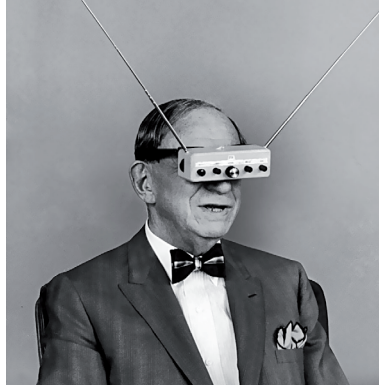
„Der Fernseher wird sich auf dem Markt nicht durchsetzen. Die Menschen werden sehr bald müde sein, jeden Abend auf eine Sperrholzkiste zu starren.“

Darryl F. Zanuck, 1946

Selbstverständlich sind in einem solchen Haus die meisten Geräte nicht nur untereinander vernetzt, sondern – ebenso wie die Augmented-Reality-Brille – auch online. „Endgeräte werden verstärkt mit dem Internet verbunden sein“, schätzt Theis, „um uns lästige Aufgaben abzunehmen, Zeit oder Geld zu sparen oder um unser Leben sicherer zu machen, beispielsweise bei automatisch fahrenden PKW im Straßenverkehr.“

Einmal volltanken bitte

Der Straßenverkehr ist ohnehin so eine Sache. 2030 werden über acht Milliarden Menschen laut einer VW-Studie etwa zwei Milliarden Autos fahren. Den allergrößten Teil davon in Städten. Um einen Verkehrskollaps zu verhindern und gleichzeitig die Umwelt nicht über das Maß zu belasten, müssen sich nicht nur die Autos verändern, sondern auch neue Wege gefunden werden, sie durch die Straßen zu manövrieren. General Motors und der chinesische Autohersteller SAIC haben vor zwei Jahren gezeigt, wie sie sich solche Gefährte vorstellen. Ihre „Electronic Network Vehicles“ sind kleine, aufrecht stehende Zweisitzer mit Elektromotor, 1,50 m breit und tief, mannshoch und auf zwei Rädern. Die Technik orientiert sich an den einachsigen Segway-Stehrollern, die Balance halten die Fahrzeuge elektronisch. Nur etwa 40 km/h schaffen sie im Moment, und viel mehr wäre ja im Stadtverkehr auch gar nicht nötig. Die Wagen sollen Sensoren besitzen und - wie schon erwähnt - miteinander vernetzt sein, um auf diese Weise autonom fahren zu können.



Mit Akkus betriebene Elektromotoren sind wohl die Antriebstechnologie, die einem als erstes in den Sinn kommt, wenn man an Autos der Zukunft denkt. Sie ist aber nicht die einzige. Zum einen wäre da auch noch die Option, Elektromotoren mit Brennstoffzellen anzutreiben. Als Brennstoff wird dabei häufig Wasserstoff verwendet. Wasserstoff wiederum lässt sich auch direkt als Kraftstoff in Verbrennungsmotoren einsetzen und könnte so Benzin und Diesel ersetzen. Alternative Kraftstoffe werden bekanntlich schon heute in Form von Biokraftstoffen mit mehr oder weniger großem Erfolg getestet. Wahrscheinlich ist, dass wir zumindest in den nächsten Jahrzehnten einen Mix aus verschiedenen Antriebsarten bekommen werden. Elektromotoren mit Akku oder Brennstoffzelle mit ihren bisher noch recht kurzen Reichweiten lassen sich zum Beispiel gut im Stadtverkehr einsetzen, der Transport- und allgemein der Überlandverkehr könnten noch für längere Zeit auf Verbrennungsmotoren, mit welchem Kraftstoff auch immer, angewiesen sein. Die Chancen stehen auf jeden Fall gut, dass Kraftstoffe auf Erdölbasis nur noch eine geringe Rolle spielen werden.

Die Kleinsten der Kleinen

Mediennutzung und Mobilität sind nur zwei kleine Felder, in denen uns Veränderungen erwarten. Letzten Endes wird es in jedem technologischen Bereich zum Teil massive Fortschritte geben. Und Nanopartikel, Teilchen, die tausend Mal kleiner sind, als ein menschliches Haar dick ist, werden in vielen dieser Bereiche ein Wörtchen mitzureden haben. Noch stecke die Nanotechnologie in den Kinderschuhen, sagt Prof. Dr. Dr. Axel Zweck, Abteilungsleiter der Zukünftige Technologien Consulting, aber die Forschung geht voran. In der Medizin könnten die winzigen Partikel zum Beispiel mit Medikamenten bestückt und genau an die Stelle im Körper gebracht werden, wo man sie braucht. Erst wenn sie ihr Ziel erreicht haben, lassen sie ihre Ladung frei. Medikamentmengen könnten so reduziert, Nebenwirkungen vermieden werden.

Und wenn man sich das überlegt, erscheint einem die Augmented-Reality-Brille von Google auf einmal fast wie eine Idee von vorgestern.

Bastian Ludwig



1946: Computer

„Computer sind nutzlos. Sie können nur Antworten geben.“

Pablo Picasso, Maler und Bildhauer, 1946