



Leistungsfähige Rechner und eine hohe Bildschirmauflösung machen Virtual-Reality-Brillen technisch möglich: Samsung Gear VR

Foto: EPA/Keystone

Séparée für Gamer

Samsung, Zeiss, Oculus: Virtual-Reality-Brillen werden massentauglich – und machen den Spieler einsam

Alexandra Bröhm

Die Umgebung ist ausgeknipst. Ich bin ein Gnom mit spitzen Ohren in einem mittelalterlich anmutenden Raum und sollte den Ausgang finden. Links ein paar Fässer, oben eine hölzerne Decke, rechts ein Licht, dort könnte die Tür sein. Egal wie ich den Kopf drehe, ich sehe nur die Welt des Jump 'n' Run Spiels «Herobound: First Steps».

In der Ferne höre ich zwar zwei Menschen, sie unterhalten sich irgendwo im realen Raum. Was sie sagen, nehme ich kaum wahr. Dafür realisiere ich mit der Zeit, dass auf meiner Nase ein recht schweres Ding liegt: die Gear VR Brille von Samsung. VR steht für Virtual Reality. Wer die Brille aufhat, sieht nichts mehr von der Welt um sich, sondern nur noch den Inhalt der Gear.

Die virtuelle Realität erlebt gerade ihren gefühlten dritten Frühling, und dieses Mal, glaubt man den Experten, soll danach tatsächlich ein langer stabiler Sommer folgen. Gleich mehrere Virtual-Reality-Brillen für den Massenmarkt kommen dieses Jahr in die Läden. Losgetreten hat den Hype das US-Start-up Oculus, das auf Kickstarter 2012 innerhalb kurzer Zeit 2,5 Millionen Dollar für seine Virtual-Reality-Brille gesammelt hatte und im März 2014 von Facebook – der US-Konzern witterte das grosse Geschäft – geschluckt wurde.

Die Oculus Rift war weniger die Ursache des Booms, ihre Macher waren einfach zur richtigen Zeit am richtigen Ort. «Die Technik ist jetzt endlich so weit, dass sie für den Massenmarkt taugt und er-

schwinglich ist», sagt Andreas Kunz, Professor an der ETH Zürich. Kunz hat über 20 Jahre Erfahrung auf dem Gebiet und leitet das Innovation Center Virtual Reality an der ETH.

Noch vor sieben, acht Jahren kostete eine mit der Gear vergleichbare Brille um die 50000 Franken, nun gibt es die auch «Head Mounted Displays» genannten Brillen für wenige Hundert Franken. Technisch sind es zwei Dinge, die den Ausschlag gegeben haben: Erstens hat sich die Leistungsfähigkeit der Rechner in den letzten Jahren noch einmal potenziert. «Ein Computer hatte vor zehn Jahren nicht einmal ein Zehntel der Rechenleistung eines heutigen Smartphones», sagt Franz Troppenhagen, Produktmanager bei Carl Zeiss.

Mit der Brille sieht man aus wie Pixars Roboter Wall-E

Virtual Reality funktioniert nur, wenn das Bild vor den Augen nicht ruckelt. «Alles was das Erleben stört, lenkt vom Eintauchen in die virtuelle Welt ab», sagt Kunz. Auch Zeiss hat mit der VR One eine Virtual-Reality-Brille im Sortiment. Sie ist im Gegensatz zur Gear VR, die irgendwann im ersten halben Jahr 2015 erscheinen soll, seit Mitte Dezember 2014 auf dem Markt und kostet 120 Franken.

Bei beiden Brillen muss man das Smartphone in eine Schublade einschieben, es dient dann als Display, macht die Geräte aber auch schwerer. Anders die Brille von Oculus, sie verbindet sich direkt mit dem Computer. Samsung baut die Hardware zusammen, die Brillen-Software stammt von Ocu-

lus. Es sind nur besondere Apps, mit denen man in die Virtual Reality reisen kann. Auch dieser Markt, so sind Beobachter überzeugt, wird kräftig wachsen.

Der zweite Grund, warum sich die Virtual Reality heute durchsetzen soll: Die Auflösung der Bildschirme hat sich in den letzten Jahren stark verbessert. Noch immer sieht die Welt zwar etwas pixelig aus, wenn man durch die Brillen schaut. Das liegt aber vor allem daran, dass man sowohl bei der Gear VR wie bei der VR One das Smartphone so direkt vor der Nase hat wie sonst nie. Auch Sony arbeitet an einer VR Lösung namens Morpheus für die Playstation 4.

Gaming ist nicht die einzige Beschäftigung, für die man künftig in die Virtual Reality abtauchen soll. Auch im Bereich der Bildung, der Industriefertigung oder im medizinisch-therapeutischen Bereich sollen die Brillen zum Einsatz kommen. Allerdings verträgt nicht jeder die Reise in die virtuellen Welten gleich gut. Manchen Menschen wird übel, wenn sie die Brille auf der Nase haben.

Auch sozial haben die Brillen eigenartige Folgen. Sitzt jemand neben einem, der gerade in virtuelle Sphären entschwunden ist, sieht der nicht nur etwas seltsam aus, ein bisschen wie der kleine Wall-E im gleichnamigen Pixar-Film, sondern er ist, obwohl physisch anwesend, eigentlich gar nicht da, und man traut sich kaum, ihn anzusprechen. Etwa wie die Ohren zugestöpselt hoch drei.

Versuche, die virtuelle Realität am Markt zu etablieren, gab es

schon in den 1980er- und 1990er-Jahren. Doch sie scheiterten daran, dass die Technik einfach noch nicht so weit war und die Systeme zu viel kosteten.

Schwierig wird es, Geschmack und Geruchssinn anzusprechen

Der Blick durch die heutigen Brillen ist zwar beeindruckend, haut einen aber noch nicht vom Hocker. Bevor die VR-Brillen das erreichen, liegt noch einige Arbeit vor den Entwicklern. «Damit jemand wirklich in die Virtual Reality eintaucht, müssen die Systeme mehrere Sinne gleichzeitig ansprechen», sagt Andreas Kunz. Zwar nehmen wir einen grossen Teil unserer Informationen über die Augen wahr, doch auch das Gehör, der Bewegungs- und Tastsinn sollen irgendwann angesprochen werden. Schwieriger wird es beim Geruchs- und Geschmackssinn.

Bereits gibt es ein Laufband, das sich an die Brillen koppeln lässt, um Bewegungen im virtuellen Raum zu ermöglichen. Die Forschungsgruppe an der ETH arbeitet ausserdem an einem Tracking-System, das den Probanden mit der Brille auf der Nase im Raum herumspazieren lässt. Die Bewegungen im realen Raum entsprechen dann jenen in der Virtual Reality. Dann laufe man in der virtuellen Welt beispielsweise durch eine toskanische Villa, erzählt Kunz.

Der Clou dabei: Die Villa steht auf einer Klippe. «Die Probanden bleiben immer am Rand stehen», sagt Kunz. Es fühle sich so echt an, dass kaum jemand den Schritt ins Leere wage. Dabei würde ja nichts passieren.

Mensch & Maschine

Googles Android schliesst zu Apples iOS auf

So «revolutionär neu» wie das Google letzten Sommer ankündigte, ist die neueste Ausgabe des Android-System Lollipop nicht. Trotzdem bedeutet die 5. Version des Handy- und Tablet-Betriebssystems eine Palastrevolution. Sie macht dem Apple-System iOS die Vorherrschaft im Software-Design streitig. Vor allem bei der Tablet-Anwendung.

Lange galt: Tablets, die mit Android funktionierten, waren weniger funktional als iPads. Legendar sind die Ausführungen des verstorbenen Apple-Gründers Steve Jobs, der sich während der Präsentation des iPad 2 über die wenigen Apps im Google Play Store lustig machte. «Und schaut, wie hässlich das System ist», sagte Jobs damals. Und er hatte recht. Auf vielen Tablet-Bildschirmen wirkte die Software verzogen, weil das System nur für Handys gedacht war. Mittlerweile ist der App-Store bei Google voll mit Anwendungen für Tablet-Nutzer. Und Android wurde gezielt optisch weiterentwickelt und aufs Wesentliche reduziert. Google hat selbst Schattenwürfe oder Kanten vordefiniert. Das macht es für Entwickler einfacher, optisch konsistente Apps zu gestalten.

Besonders praktisch ist das Multitasking. Offene Apps werden in einem 3-D-Effekt wie ein Stapel Papier übereinander gelagert. Mit einem Wisch kann der Nutzer von einer Anwendung in die nächste wechseln. Etwas, das auf iPads mehr Fingertipps beansprucht. Für Leute, die gern E-Mails bearbeiten und gleichzeitig auf dem Tablet ein Magazin lesen, ist der Wechsel hin und her zwischen Apps mit Android 5.0 angenehmer als mit dem iPad.

Eine andere Verbesserung gegenüber der Vorgänger-Version: Das System erlaubt es, Modi zu definieren, um nur noch Mitteilungen von bestimmten Kontakten zu erhalten. So wird man am Wochenende nicht bei der Online-Zeitungslektüre von einer dringenden E-Mail vom Chef gestört. Erfreulich ist auch die bessere Batterie. Android 5.0 benötigt bis zu 20 Prozent weniger Energie.

Trotzdem hat Apple gegenüber dem Android-System noch immer in einem Bereich die Nase vorn: bei der Verfügbarkeit. Während Apple-Nutzer die neueste Version von iOS kurz nach dem Launch auf dem eigenen Gerät installieren können, müssen sich Android-Nutzer gedulden – Tablet-Anwender besonders. Android Lollipop ist erst auf dem Nexus 9 von HTC verfügbar. Modelle von Samsung oder Sony folgen erst im Frühjahr. Barnaby Skinner



Nexus 9 ist mit 32 oder 64 Gigabytes Speicher und Android 5.0 Lollipop in Schwarz, Braun und Weiss ab 500 Fr. erhältlich

Apps der Woche

Office Light

Word, Excel und Powerpoint auf dem iPhone oder Android-Handy? Seit kurzem verschenkt Microsoft abgespeckte Light-Versionen der einzelnen Office-Programme für iPhone und iPad, bzw. das Paket «Office mobile» für Android-Nutzer. Mit einem Benutzerkonto bei Microsoft kann man erstellte Dateien z.B. in der Dropbox speichern. Gratis.



Fallende Blöcke

Wer früher stundenlang Tetris am PC spielte, der dürfte am Puzzlespiel **Block vs Block** Gefallen finden. Neben dem klassischen Tetris-Modus kann man im VS-Modus gegen einen (imaginären) Gegner spielen, der einem das Spiel massiv erschweren kann. Seit längerem gibts das Spiel für iOS (3 Fr.), seit kurzem auch für Android (gratis).

