



GOOGLE GLASS

Hausarbeit – 11.11.2015

Tabea George

E1e

Wirtschaftswissenschaften

Frau Schramm-Ellermeier

Inhalt

| | |
|------------------------------|---|
| Überblick | 2 |
| Technik und Funktionen | 3 |
| Nutzen für Google | 4 |
| Risiken | 5 |
| Zukunft | 6 |
| Quellen | 7 |

Überblick

Google Glass ist ein vor dem Auge getragener Minicomputer mit Funktionen ähnlich denen eines Smartphones und wurde entwickelt, um Menschen den Alltag zu erleichtern, da er ohne Hände bedient werden kann. Glass ist nicht zu verwechseln mit dem englischen Wort „glasses“ (=Brille), da es hier hauptsächlich um den am Brillengestell befestigten Computer geht, der nur an einer Seite der Brille getragen und mit Kopfbewegungen, Sprachsteuerung und der Bewegung des Auges (wie zum Beispiel zwinkern) gesteuert werden soll. Ein Display befindet sich leicht über dem Auge, sodass es nicht permanent im Sichtfeld ist. Glass verfügt über Verbindung zu Internet, Telefonnetz und GPS sowie Kamera und Mikrofon um Fotos, Videos und Geräusche der Umgebung aufzeichnen zu können. Dies ist hilfreich bei der Navigation zu unbekanntem Orten, zum schnellen Antworten auf Nachrichten und Anrufe oder zur schnellen Aufnahme von Bildern.

Zudem können die aktuell gesehenen Daten sofort verarbeitet und angewendet werden, was hilfreich ist, wenn man gerade keine Hand frei hat, um ein Smartphone oder anderes zu benutzen, zum Beispiel bei Bedienungsanleitungen oder der Übersetzung von Texten. Auch bei der Arbeit im Labor kann diese Funktion sehr hilfreich sein.

Glass soll nach seiner Fertigstellung über die Funktionen eines Smartphones verfügen, welche jedoch schneller verfügbar und einfacher zu handhaben sein werden, aber nicht das Smartphone ersetzen sollen. Es ist dazu gedacht, mit Smartphone oder PC zu kombinieren und sollte als Alternative zur Smartwatch erscheinen.

Ursprünglich wurde Glass von der Abteilung Google X entwickelt. Für die Entwicklung einer neuen, verbesserten Version wurde die Leitung nun an Tony Fadell übergeben, der bei Apple den ersten iPod entwickelt hat. Entgegen Googles sonstiger Transparenz bei Entwicklungen kann man bei der nächsten Google Glass Version nur nach den neu erworbenen Patenten des Konzerns gehen und auf neue Funktionen spekulieren.

Die erste Version wurde am 28. Juni 2012 vorgestellt. Von April 2014 bis Januar 2015 war eine noch unfertige Explorer Edition erhältlich, deren Verkauf aufgrund Kritik mehrerer Seiten wieder eingestellt wurde. Nun wird an einer sogenannten Enterprise Version gearbeitet, die jedoch vorerst nur für den Verkauf an ausgewählte Unternehmen vorgesehen ist. Auch eine Verbraucherversion ist in Entwicklung, allerdings könnten damit datenschutzrechtliche Schwierigkeiten für Google entstehen, da es bereits viele Gegner dieser Technologie gegenüber gibt.

Wie viel Potential das Produkt als Verbraucherversion hat oder hätte, wem sie wie sehr nützlich sein kann und welche Risiken damit verbunden sind, werde ich in dieser Hausarbeit näher beschreiben.

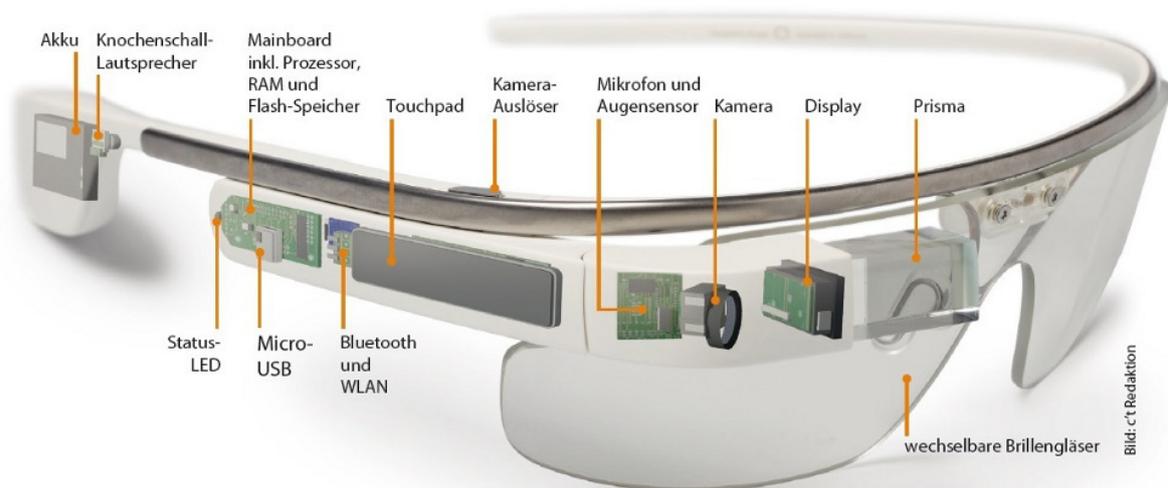
Technik und Funktionen

Google Glass ist ein tragbarer Minicomputer. Alle typischen Funktionen und Schnittstellen, die ein Computer aufweist sind auf minimalem Raum vorhanden. Hierzu gehören:

| Computer | Google Glass |
|---|---|
| CPU (Prozessor) und Arbeitsspeicher | CPU (Prozessor) und Arbeitsspeicher |
| Mikrofon | Mikrofon |
| Webcam | Eine nach vorn gerichtete Digitalkamera |
| Lautsprecher | Knochenleitungs-Lautsprecher |
| Bluetooth und WLAN | Bluetooth und WLAN |
| Eingabe über Maus und Tastatur oder Spracheingabe | Eingabe über Beschleunigungssensor, zwinkern, Touchpad oder Spracheingabe |

Mit diesen technischen Features sind folgende Anwendungsfunktionen gegeben:

- Bildaufnahmen
- Videoaufnahmen
- Kommunikation mit dem Internet
- Verbindung mit Smartphones
- Datenübertragung über USB Schnittstelle



<http://derstandard.at/1369363153690/Google-Glass-Was-macht-Google-mit-den-Daten-der-Nutzer>

Nutzen für Google

Google zieht aus dem Verkauf der Datenbrille den praktischen Nutzen, dass das Umfeld und die Umgebung des Trägers permanent aufgezeichnet und verarbeitet werden, d.h. Google kann nicht nur Bewegungsprofile der Besitzer, sondern auch von anderen Menschen, die keine Brille besitzen, erstellen und verarbeiten. Google sieht die Lebensverhältnisse, Freunde, Familie, Aktivitäten, Aufenthaltsorte etc. und kann auch gezielt Informationen sammeln. Diese Daten können an Dritte weitergegeben und verkauft werden, außerdem wird der Mensch dadurch durchschaubarer und auch andere Menschen können unbemerkt beobachtet werden. So erlangt Google – ob absichtlich oder nicht - viele private Informationen über die Bevölkerung, die der Konzern nach Belieben verarbeiten kann.

Dies hat auch seine positive Seite, da auf diese Weise gezielt nach Personen gesucht werden kann, zum Beispiel nach Vermissten oder Verdächtigen. So könnte es für Google zu engerer Zusammenarbeit mit Polizei und Geheimdiensten kommen, was letztendlich auch wieder zu mehr Daten für den Konzern führt. Genauso könnten Personen sich in einer Gesichtserkennungsdatenbank anmelden, um sich besser kenntlich zu machen und somit anderen Nutzern Informationen über sich zur Verfügung zu stellen, die selbstverständlich auf Google-Servern gespeichert werden. Von dort aus können sie verarbeitet und beispielsweise mit Daten von Facebook, Twitter und ähnlichem verrechnet werden, um die Profile der Menschen zu erweitern und umfassender zu gestalten.

So wird Google allgegenwärtig und aus dem Alltag immer schwerer wegzudenken, wodurch immer weniger Menschen über mögliche Alternativen nachdenken. Wer wird erst eine Kamera aus der Tasche suchen, wenn der Moment auch schnell mit einem Augenzwinkern in derselben Sekunde mit Glass festgehalten werden kann? Durch seine steigende Präsenz im Alltag der Menschen baut der Konzern seine Vorherrschaft auf dem Markt aus und sorgt mehr und mehr dafür, dass bei jeder Frage, jedem Problem und jeder sonstigen Situation eine Google Entwicklung befragt wird. Dadurch, dass Google immer öfter verwendet wird, kann das Unternehmen sich immer mehr auf die Nutzer einstellen und extrem weiterentwickeln, woraufhin andere Anbieter in Rückstand geraten, da sie über viel weniger Informationen über das Leben und die Bedürfnisse der Konsumenten ihrer Produkte verfügen. Der Konzern Google dagegen hat die besten Möglichkeiten, sich auf die Nutzer zu spezialisieren, um für jeden die passenden Funktionen bereitstellen und verbessern zu können. Damit werden Konkurrenten nach und nach unwichtig gemacht oder sogar ausgeschaltet.

Risiken

Sollte Glass in den Handel kommen und für alle die Möglichkeit bestehen, es zu erwerben, bestünde für alle Menschen, die sich auf öffentlichen Plätzen aufhalten das Risiko, gefilmt, fotografiert oder aufgenommen zu werden. Doch das kann theoretisch auch mit allen anderen Kameras oder Handys geschehen. Jedoch entwickelte sich dagegen mit der Zeit eine Art Gleichgültigkeit, was auch bei Glass geschehen könnte. Die Bevölkerung geht leichtfertiger mit Daten um. Die Risiken, die mit Google Glass entstehen, sollten wenigstens einmal durchdacht werden.

Zunächst besteht die offensichtliche Tatsache, dass Google nicht nur Bewegungsprofile der Person selbst, sondern auch von Personen, die sich im Hintergrund aufhalten, erstellen könnte. Damit liefen tausende unwissende Beobachter umher, die Daten an Google lieferten. Datenschützer gehen dagegen vor und Google brachte die bereits entwickelte Gesichtserkennungsapplikation bis jetzt nicht auf den Markt, allerdings ist Glass in der Lage, beispielsweise Kleidung zu identifizieren.

Glass soll in weiterentwickelten Versionen immer unauffälliger und modischer werden, sodass von anderen Menschen kaum bemerkt wird, dass sie getragen wird oder gerade aktiviert ist. Es gab bereits Angriffe auf Menschen, die Google Glass trugen, da andere es als Eingriff in ihre Privatsphäre sahen. Das heißt, schon allein das öffentliche Tragen der Brille kann riskant sein.

Doch nicht nur die Zivilbevölkerung muss sich mit Risiken auseinandersetzen: In staatlichen Einrichtungen wird die Spionage erleichtert, geheime Informationen aus der Politik haben eine höhere Chance, an die Öffentlichkeit zu gelangen. Deshalb besteht die Möglichkeit, dass Glass in einigen Ländern und Einrichtungen verboten sein wird.

Auch in privaten Einrichtungen gibt es bereits Verbote für Glass, da z.B. in Casinos oder Restaurants Aufzeichnungen von Geschäftsleitung und Gästen unerwünscht sind.

Desweiteren gab es Gesetzesentwürfe zum Verbot des Tragens der Brille beim Autofahren, da sie zu großer Ablenkung führen und den Verkehr gefährden könnte.

Das größte Problem bleibt jedoch der Datenschutz, denn Daten sind das, womit Google am besten arbeiten kann. Mithilfe von Glass lassen sich nämlich nicht nur Bewegungs- und Personenprofile erstellen, sondern die Umgebung genau analysieren und verarbeiten. Diese Informationen können an Unternehmen und Personen jeder Art weitergereicht und verkauft oder im Internet veröffentlicht werden. Es besteht theoretisch auch die Gefahr, dass veröffentlichte Daten zur erfolgreicherer Planung von Einbrüchen oder Anschlägen verhelfen, denn die meisten privaten Daten werden von ahnungslosen Mediennutzern selbst veröffentlicht.

Zukunft

Richtet man den Blick in die Zukunft, könnte man sich die zwei Extreme vorstellen:

Zum einen das für den Menschen Positive, da die gesammelten Daten nur für die Vereinfachung des Alltags und Arbeitslebens verwendet werden. Die Menschen leben in einer Demokratie, in der Datenschutz zwar eine mehr oder weniger bedeutende Rolle spielt, in den meisten Fällen aber das Leben nicht stark beeinflusst. Glass kennt den Terminkalender, die Interessen, Meinungen und häufige Kontaktpersonen.

Zum anderen gibt es den möglichen Fall, dass die Demokratie zerfällt und die Staatsform zu einer Diktatur wird. Alle bisher gesammelten Daten könnten abgerufen und gegen bestimmte Personen verwendet werden, wie zum Beispiel Gegner der Regierung. Durch die bereits so große Präsenz Googles würde es schwer, sich der ständigen Kontrolle zu entziehen, sodass ein Kontrollstaat entstehen könnte. Wozu die Bevölkerung die besten Vorlagen geliefert hätte, da sie jahrelang als ungewollte Spione umhergelaufen war und alles aufgenommen hatte.

Unabhängig von der Innenpolitik der einzelnen Länder hat Google beste Voraussetzungen, seine Vorherrschaft auf dem Markt auszubauen. Wenn erst jeder einen Glasscomputer mit sich herumträgt, ist es ein Leichtes, Informationen aus allen Bereichen zu bekommen, womit der Konzern als Privateigentümer letztendlich auch demokratisch gewählte Regierungen der Länder beeinflussen und erpressen könnte und somit wachsende Kontrolle über die industrialisierten Teile der Welt erlangte.

Quellen

<http://www.zeit.de/digital/datenschutz/2013-03/google-glass-datenschutz/komplettansicht>

<http://www.heise.de/newsticker/meldung/Google-Glass-Neue-Datenbrille-fuer-professionelle-Anwender-2766363.html>

<http://www.wearvision.de/googleglass/>

<http://www.welt.de/wirtschaft/webwelt/article144387725/Neue-Google-Glass-soll-noch-dieses-Jahr-erscheinen.html>

<http://derstandard.at/1369363153690/Google-Glass-Was-macht-Google-mit-den-Daten-der-Nutzer>

https://de.wikipedia.org/wiki/Google_Glass

<http://www.wsj.com/articles/google-quietly-distributes-new-version-of-glass-aimed-at-workplaces-1438283319>

<http://blogs.wsj.com/digits/2015/03/23/google-isnt-giving-up-on-glass-schmidt-says>