

05.04.2016

**Kommentierung des Projekts „Chancen und Risiken von Gesundheits-Apps
(CHARISMHA)“****Die Chancen von Smartphone-Apps für blinde und
sehbehinderte Menschen**

Es gibt wenige Innovationen, die so viel zur Teilhabe von blinden und sehbehinderten Menschen am täglichen Leben beitragen, wie die Computertechnologie im Allgemeinen und die mobile Computertechnologie in Form des Smartphones im Speziellen. Apple, Google und Microsoft haben ihre Betriebssysteme für Smartgeräte schon in den Basics der Programmierung, durch die strikte Festlegung von Standards, barrierefrei ausgerichtet. Dies ermöglicht Menschen mit körperlichen Einschränkungen (z.B. motorische Einschränkungen) einen Zugang zu dieser Technologie und ihren Möglichkeiten. Für Menschen mit Seheinschränkungen steht durch die Sprachausgaben Voice-Over, Talkback und Narrator die Welt der mobilen Apps offen.

Bei Einhaltung von Programmierstandards ist die Vermeidung von Sicherheitslücken bzw. deren Behebung durch das Betriebssystem automatisch gegeben. Gleichzeitig ist die Barrierefreiheit der Mobil-Apps gewährleistet. Es ist also ein Leichtes, die Teilhabe von Menschen mit Sehbehinderung oder Blindheit an dieser zukunftsweisenden Technologie zu sichern.

Es ist sicherheitsrelevanter Leichtsinns, diese Teilhabe durch Nicht-Einhaltung der Standards zu verspielen. Eine nachträgliche Einführung von Barrierefreiheit in nicht-standardkonforme Apps ist ungleich aufwändiger und komplizierter.

Unsere zunehmend alternde Bevölkerung ist von Augenerkrankungen betroffen. Diese Menschen sind aber zunehmend digital aktiv. Des Weiteren zielen die meisten Health Apps auf Krankheiten ab, die mit dem Alter häufiger werden (Diabetes, KHK).

Barrierefreiheit in Apps für Menschen mit Diabetes

Der Bereich Diabetes kann die Wichtigkeit von konsequenter Umsetzung von Barrierefreiheit verdeutlichen. Eine häufige Folge des Diabetes sind visusbedrohende Augenerkrankungen (Diabetische Retinopathien, Glaukom, Katarakt). Diabetes ist eine chronische Erkrankung zu deren Behandlung sowohl eine hohe Therapietreue, als auch eine genaue Dokumentation der wichtigen Vitalwerte unerlässlich ist, um Folgeerkrankungen – auch nach eingetretenem Sehverlust – zu vermeiden.

Durch eine Kopplung der Smartphones / Apps mit Medizinprodukten wie Blutzuckermessgerät, Insulinpumpe, CGM oder FGM können diese Geräte auf einfache Art und Weise barrierefrei gemacht werden. Die Tagebuchführung wird automatisch unterstützt und die eingetragenen Werte können barrierefrei abgefragt werden.

Barrierefreiheit, Gesundheit und Technik in einen Atemzug genannt - was entwickelt sich hier?

Es gibt neue Mess- und Erfassungsmethoden für Körperdaten / -zustände, zum Beispiel von - Blutdruck, Körpertemperatur, Puls, Gewicht mit Differenzierung von Muskelmasse, Fett und Wasser, Sauerstoffsättigung des Blutes, Blutzucker in Form von Einzelmessungen oder kontinuierlicher Glukosemessung.

Diese Datenvielfalt last sich zu persönlichen Gesundheitstagebüchern zusammenführen. Dies geschieht in Gesundheits-Apps, die die Übersicht erleichtern, Zusammenhänge verdeutlichen und als Diskussionsgrundlage mit dem behandelnden Arzt dienen.

Diese positive Entwicklung auf dem Gesundheitssektor hat zu Änderungen im Bereich des Medizinproduktegesetzes der USA geführt. Jetzt wird die Kopplung der Körperdaten an Smartphones und – watches erlaubt.

Durch diese Gesetzesänderung haben wir den barrierefreien Zugriff auf unsere Gesundheitsdaten. Smartphones und – watches haben für Sehbehinderte eine Vergrößerung und für Blinde eine Sprachausgabe fest integriert. Den Herstellern der Betriebssysteme für diese Geräte, Microsoft, Apple und Google ist die Barrierefreiheit ein wichtiger Faktor.

Hier ein Auszug aus einem Bericht über die diesjährige Entwicklerkonferenz von Google:

Google I/O 2015: Barrierefreiheit ist Optimierung für Suchmaschinen

Barrierefreie Interfaces eröffnen nicht nur neue Zielgruppen. Sie erleichtern auch Suchmaschinen die Indexierung. Auf der I/O gaben Google-Experten Ratschläge.

Für mehr als 400 Millionen Personen ist eine Variante von Englisch Muttersprache. Aber über 600 Millionen Menschen sind blind, Tendenz steigend. Dazu kommen weitere 400 Millionen mit anderen Einschränkungen. Zu oft werden sie bei der Entwicklung von IT-Anwendungen ignoriert. "Das Problem ist, dass die Entwickler oft selbst keine Schwierigkeiten haben", sagte Astrid Weber von Google Research auf der Google I/O, "Daher kennen sie die Anforderungen nicht. Zum Beispiel kann ein User Farben anders wahrnehmen, als Sie."

Google möchte Entwickler mit Werkzeugen und Ratschlägen unterstützen. Barrierefreiheit darf demnach nicht als Zusatz verstanden werden, der am Ende eines Entwicklungsprozesses für Behinderte aufgepfropft wird. Sie soll vielmehr von Beginn an mitgedacht werden, um dem Endprodukt die größtmögliche Reichweite zu verschaffen.

SEO

Und gute Nutzbarkeit kann auch die Platzierung in Suchergebnissen verbessern: "Barrierefreiheit hilft bei der Bereitstellung von Metadaten und es gibt damit mehr indexierbare Inhalte", sagte Googler Vitaly Tsaran im Gespräch mit Heise online, "Barrierefreiheit ist SEO." (Search Engine Optimization, Optimierung für Suchmaschinen.)

Zur berühmten PageRank-Formel des eigenen Arbeitgebers äußerte sich Tsaran nicht. In der Vergangenheit ist durchgesickert, dass Google zumindest damit experimentiert hat, nicht barrierefreie Webseiten ein bisschen abzuwerten.

Quelle: <http://www.heise.de/newsticker/meldung/Google-I-O-Barrierefreiheit-ist-Optimierung-fuer-Suchmaschinen-2671545.html>

Auszug Ende.

Auf der 50. Jahrestagung der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG) diskutierten mehr als 6.000 Teilnehmer unter dem Motto "Personalisierte Diabetologie: innovativ, individuell, nachhaltig" neue wissenschaftliche Erkenntnisse und Wege zur Therapie des Diabetes mellitus. Der Diabetes Kongress 2015 fand vom 13. bis 16. Mai 2015 im CityCube Berlin statt.

Hier wurden auf dem DiaTec-Symposium (Diabetes und Technologie) die Auswirkungen aus den sich verbesserten technischen Möglichkeiten behandelt. Zum Beispiel bei den Blutzuckermessgeräten. Hier ist es so, dass diese nur noch ihrer eigentlichen Aufgabe, dem Messen, nachkommen. Alle anderen technischen **Programmmöglichkeiten** werden auf Smartphones ausgelagert. Das bringt den Vorteil höherer Rechenleistung, dadurch ist das Führen von Tagebüchern und deren Auswertung über ein größeres Zeitfenster effizienter.

Jetzt kann der Einfluss von noch mehr relevanten Körperdaten berücksichtigt werden. Es ist möglich, präzise Therapievorschläge über die zu verabreichende Insulindosis zu berechnen.

Auch die Barrierefreiheit ist durch die standardmäßig vorhandene Sprachausgabe gewährleistet, sogar die Einbindung einer Punktschriftzeile ist möglich.

Die Frage, wie ein Sehbehinderter oder Blinder seinen Blutzuckerwert mitbekommt, wenn die Funkkopplung der Geräte ausfällt oder verboten ist? Zum Beispiel im Flugzeug, hat zu dem Entschluss geführt, dass der Akustikmodus als Mindeststandard in die Leitlinien der DDG aufgenommen wird.

Der Akustikmodus wird seit Jahren bei einigen Blutzuckermessgeräten verwendet und gibt die Werte, ähnlich wie eine Turmuhr die Zeit, wieder.

In Nordrhein Westfalen hebt die LGK (Landes Gesundheitskonferenz) hervor, dass sich die Telemedizin und Telematik zu einer wichtigen Säule im Gesundheitssystem entwickelt und zukünftig weiter an Bedeutung gewinnen wird. Dies sind Versorgungsformen, die unmittelbar die Patientinnen und Patienten betreffen. Bislang fehlt es an einer unmittelbaren Beteiligung von Patienteninteressen und einer Überprüfung von Kriterien der Nutzerorientierung. Daher ist es im Sinne der Selbstbestimmung, der Teilhabe, der Patientenautonomie und mit Blick auf die UN-Behindertenrechtskonvention dringend notwendig, Patientenbeteiligung in allen Bereichen der Telemedizin und Telematik zu implementieren. Die Beteiligung von Patientenvertreterinnen und Patientenvertretern in ausgewählten Gremien des ZTG

(Zentrum für Telemedizin und Telematik GmbH) oder projektbezogene Zusammenarbeit mit Betroffenen bei Anwenderprodukten im Anwenderzentrum des ZTG gehören dazu. (Das ZTG arbeitet als Kompetenzzentrum an der Interoperabilität medizinischer EDV-Systeme und dem Aufbau einer Gesundheitstelematik-Plattform.)