**Das Thema und seine Releavnz**

Im Rahmen der Labor Veranstaltung „Mobile Interaction Design“ sollten wir eine Anwendung im mobilen Kontext entwicklen. Das Thema ist mehr Bewegung beim Vokabeln Lernen. Oft werden Vokabeln am Computer oder aus einem Buch im Sitzen gelernt. Überwiegend sitzende Tätigkeiten insbesondere im akademischen Betrieb sind gesundheitsschädlich für unseren Körper. Um die Bewegung und damit die Gesundheit zu fördern, wird eine Kombination aus spazieren gehen und Lernen vorgeschlagen.

**Die Zielgruppe und der Nutzen**

Die Zielgruppe sind in unserem Projekt alle Angehörigen der LUH. Dies schließt Studierende, sowie Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen mit ein. Insbesondere legen wir den Fokus auf Angehörige, die sich weiterbilden und mehr bewegen möchten. Sie profitieren von diesem Projekt, da sie dazu angeregt werden sich mehr zu bewegen. Dies fördert ihre Gesundheit und darüberhinaus kann dies ihren Wortschatz erweitern. Durch das Lernen von englischen Wörtern aus verschiedenen Fachbereichen, wird nicht nur der natürlich sprachliche fachliche Austausch unterstützt, sondern auch die Interdisziplinarität fachbezogener Wörter gefördert. Außerdem lernen die Angehörigen mehr über die Standorte der Fakultäten, Fachgebiete und Institute der LUH kennen.

**Der technische Ansatz**

Die Umsetzung der Idee bzw. des Konzepts, erfolgt durch eine Android Applikation auf einem Smartphone. Die Vorteile sind, dass Smartphones die meisten Angehörige der LUH besitzen und täglich mit sich herumtragen. Anders als Tablets oder Laptops sind diese kleiner und oftmals flexibler und mobiler zu handhaben. Eine digitale Armbanduhr kommt für uns nicht in Frage, wie zum Beispiel eine Smartwatch. Diese hat ein zu kleines Display um einen relevanten Kartenbereich oder die ganzen Fachbereiche anzeigen zu können. Wir sehen kaum Alternativen, die im Rahmen dieses Projektes einsetzbar wären. Aus diesen genannten Gründen, haben wir uns für diesen Ansatz entschieden. Außerdem wählten wir das OS Android, um die größtmögliche Anzahl an Nutzern abholen zu können.

**Mögliche Abstriche**

Das Projekt ist auf Android 8.0 oder größer beschränkt, somit grenzen wir den Nutzerkreis der Androidnutzer leider ein. Das liegt daran, das unserer Testgerät auf dieser Version stabil läuft und wir Erfahrung mit der API 26 haben. Außerdem können auch nur Smartphones die App Nutzen, die Schritte in irgendeiner Form detektieren können.

**Vorteile:**

* Smartphones tragen viele mit sich herum
* Android ist das verbreiteste OS (Operating System)
* 8.0 oder höher haben 82% der Nutzer
* Smartphones haben heutzutage ein größeres Display als früher um Karten angemessen anzeigen zu können
* Die Entwicklung für Android läuft zum Beispiel unter Java
* GPS, mobiles Netz, Step Detector und Vibration möglich

**Nachteile:**

* Ausgrenzung von Nutzern anderer OS (z.B. iOS)
* Ausgrenzung von unter 18% der Android Nutzer (<8.0)
* Das Gerät muss den Step Detector (Hardware) anbieten können
* Für Angehörige, die die deutsche Sprache verstehen

**Ähnliche Systeme**

…

**Technische Herausforderungen des Projekts**

Die größte technische Herausforderung war eine stabile und lauffähige App zu konstruieren, wobei jeder Zustand der App klar definiert ist. Vom Start bis zum Ende. Außerdem zu beachten, dass das System zum Lokalisieren des Benutzerstandorts nicht überall sehr präzise ist. Zum Beispiel braucht das GPS System ein wenig Vorlaufzeit. Die Standortbestimmung mit Netzwerkprovidern im ländlichen Raum zu testen war nicht einfacher.

**Vervollständigung des Projekts**

Das Projekt ist als Software Prototyp abgeschlossen und trägt daher die Version 1.0. Für eine Weiterentwicklung um die Applikation unentgeltlich zu vermarkten und unter der Beibehaltung der Zielgruppe bräuchte es noch viel an Entwicklungszeit. Um eine App zu haben die bei der Nutzergruppe ankommt und zuverlässig arbeitet, müsste sie in breiter Form getestet werden zu unterschiedlichsten Bedingungen, welche den Rahmen der Verantsaltung sprengen würde. Es wurden nicht ausreichend viele Tests gemacht um die Zuverlässigkeit zu garantieren, die es bräuchte damit die App an Zuspruch gewinnt und einen echten Nutzen bietet. Zudem müsste die App ständig weiterentwickelt werden. Ein Beispiel ist die als Fragment implemetierte Google Map. Es kann passieren, dass durch ein Update ein anderes unvorhersehbares Verhalten entsteht. Abgesehen von der technischen Betrachtung müsste die Anzahl der Fachgebiete erweitert werden und die damit verbundenen Vokabelsätze erstellt werden. Um den langfristigen Einsatz zu motivieren, wäre ein breiter aufgestelltes Levelsystem nötig.

**Vervollständigung des Projekts**

Wir würden wohl nicht zu präzise den Paper Prototyp konstruieren, weil sich unsere Entwicklungssicht dadurch einschränkt. Dies würde Arbeit ersparen, setzt aber eine intensive Teamabstimmung vorraus. Außerdem wäre es vorteilhafter zuerst die funktionalen Anforderungen zu implementieren und dann die nicht-funktionalen. Es ist somit einfacher nicht-funktionale Anforderungen praxisnäher zu testen, wenn die funktionalen Anforderungen schon implementiert sind. Zum Beispiel ist so ein nicht-funktionaler Ansatz modulübergreifend testbar. Das heißt die Usability kann ich besser testen, wenn Schrittzähler und GeoMaps schon implementiert sind, als beide unabhängig von einander (bezogen auf Usability) zu testen.

**Online Collaboration**

In Zukunft würde wir nicht nocheinmal auf Git setzen, denn die Einarbeitungszeit stand in keinem guten Verhältnis zur Produktentwicklungszeit. Wir würden lieber etwas Zeit in mögliche Alternativen zur Versionskontrolle investieren. Dropbox zu nutzen und unabhängig an Klassen/Layouts zu arbeiten viel uns leichter. Das mergen mit Augenmaß klappte besser, da wir aber auch klar unabhängig voneinander entwickeln konnten. Trotzdem benutzten wir auch weiterhin Git, damit jeder sehen konnte, was die aktuelle Version ist und das Zusätzliche Hin- und Herkopieren von Projektordnern konnte entfallen.