

UEG SoSe 2021 Ming3

# ITERATIONSBERICHT I

David Weissensteiner

MatNr. 935223

Mira Pautz

MatNr. 935185

Ninnias Bieler

MatNr. 935170



# Inhalt

<b>Einleitung</b>	<b>2</b>
<b>Projektthema</b>	<b>2</b>
<b>Observation</b>	<b>3</b>
Drei Sichten auf den Nutzer	3
Interview	3
Root-Cause-Analyse	3
Zusammenfassung der Observation	4
<b>Idea Generation</b>	<b>5</b>
<b>Prototyping &amp; Testing</b>	<b>6</b>
<b>Iterationsabschluss</b>	<b>7</b>
<b>Anhang Projektthema “Menschen mit Pflanzen”</b>	<b>8</b>
Observation	8
Interview	8
Root-Cause-Analyse	8
Zusammenfassung	9
Brainstorming	10
Prototyping & Testing	12
Prototyp I:	12
Prototyp II:	12
Prototyp III:	13
<b>Anhang Projektthema “Arbeitszeiterfassung”</b>	<b>14</b>
Drei Sichten auf User	14
Interview	14
Root-Cause-Analyse	14
Brainstorming	15
<b>Anhang Projektthema “Design für ältere Menschen”</b>	<b>17</b>
Interview mit meiner Oma (W, 80)	18
Root-Cause-Analyse	18
Brainstorming Schritt 2	18
Ergebnisse des Interviews zu den Prototypen mit Chelle (W, 19)	19

## Einleitung

Im Fokus des ersten Iterationsberichtes steht die korrekte Identifikation des Problems, sowie das Erarbeiten möglicher Lösungsvorschläge. Hierbei wird ein Zyklus des Double-Diamond-Prinzips durchlaufen. Im Folgenden soll dieser Zyklus dokumentiert und dargestellt werden

## Projektthema

In der Startphase des Projekts wurden im Team die Themen "Arbeitszeiterfassung" und "Design für ältere Menschen" gewählt. Das dritte und final ausgewählte Thema ist "Menschen mit Pflanzen". Hierbei geht es besonders darum, wie Nutzer\*innen geholfen werden kann ihre Pflanzen richtig zu erkennen, zu pflegen und zu nutzen. Allerdings soll sich nicht nur auf Zimmerpflanzen konzentriert werden, sondern auch die Möglichkeit der Einbindung des lokalen und saisonalen Angebotes mit in Betracht gezogen werden.

# Observation

## Drei Sichten auf den Nutzer

**Processor:** Nutzer\*in muss erarbeiten, welche Gründe es dafür gibt, dass die Pflanze nicht richtig, bzw. nach eigenen Vorstellungen wächst. Dazu zählt das Erkennen der Umgebungsbedingungen, der Bewässerung und der Gesundheit evtl. Schädlingsbefall. Zudem müssen alle pflegenden Maßnahmen durchgeführt werden.

**Predictor:** Versucht eine ideale Lebensumgebung für die eigene Pflanzen schaffen. Hat eventuell schon mehrere Pflanzen.

**Participant:** Nutzer\*in ist die primäre Kraft, die sich um das Wohlergehen der Pflanze kümmert. Wenn die "Pflicht" nicht erfüllt wird, geht die Pflanze ein und das Ziel schlägt fehl.

## Interview

Um erst einmal einen Eindruck von den möglichen Problemen eines Menschen, der Pflanzen hält zu bekommen, wurde ein Interview mit einer potenziellen Nutzerin des späteren Interfaces geführt.

Dabei ergab sich, dass sich die Hauptprobleme auf das Fehlen von Informationen zurückführen lassen. Es fehlt eine Möglichkeit alle Informationen schnell und individuell zugänglich zu machen. Ebenfalls wäre es nützlich, wenn man als Nutzer\*in regelmäßig auf verschiedene Dinge, wie das Gießen oder Ernten aufmerksam gemacht wird.

Die vollständige Mitschrift des Interviews befindet sich im Anhang.

## Root-Cause-Analyse

Die Root-Cause-Analyse wurde durchgeführt um die Grundmotivation aufzudecken, die Nutzer\*innen verfolgen, während sie auf das zuvor aufgeführte Problem stoßen.

Hauptmotivationen der befragten Person sind:

- das Glücksgefühl, basierend auf der emotionalen Bindung, die aus der Pflege der Pflanzen resultiert.
- die Ästhetik, die ihr Zimmer dadurch erhält.

Die vollständige Root-Cause-Analyse befindet sich im Anhang.

## Zusammenfassung der Observation

Aus der Observation geht hervor, dass es viele Probleme gibt, die mit einem Mangel an Zugänglichkeit zu Informationen über die jeweiligen Pflanzen zu tun haben. Diese lassen sich nicht nur gut miteinander kombinieren, sondern eventuell auch an einem Ort lösen. Die Komplexität der einzelnen Teilprobleme variiert hierbei jedoch stark.

Problem	Task	Ziel
Nutzer*innen wissen nicht welche Pflanze sie haben	herausfinden, welche Pflanze die Nutzer*innen besitzen	Nutzer*innen wissen genau, welche Pflanze in der Wohnung steht
Nutzer*innen möchten Pflanzen verzehren	Nutzer*innen darüber aufklären, welche Pflanzen sie wie ziehen und wann verzehren können.	Nutzer*innen versorgen sich teilweise erfolgreich selbst und vergiften sich dabei nicht

Die gesamte Zusammenfassung der Observation befindet sich im Anhang.

## Idea Generation

Während der Idea Generation ließen sich schnell viel kleine Teilprobleme erkennen, vor die ein\*e potenzielle\*r Nutzer\*in im Alltag gestellt ist. Besonders das Weiterentwickeln einzelner Ideen durch die Teampartner\*innen erwies sich als äußerst nützlich, da neue Kombinationen der verschiedenen Aspekte angegangen und formuliert wurden. Dies resultierte in der Erkenntnis, dass der Fokus nicht unbedingt auf der Lösung einzelner Teilprobleme beruhen sollte, sondern die Perspektive einer “Gesamtlösung” sich als besonders interessant herausstellt.

Hier ein zielführendes Beispiel vom Brainstorming:

- Ernte-Kalender digital
  - Nutzpflanzen werden Protokolliert
  - Informationen werden ausgegeben
  - Nutzer\*in wird bei Reife benachrichtigt
  - Nutzer\*in wird Lagerung der Ernte empfohlen
  - Nutzer\*in bekommt passende Rezepte empfohlen
  - Nutzer\*in kann Ernte verkaufen

Eine etwas ausgefallener, nicht umsetzbare Idee:

- Pflanzen werden mit QR-Code bedruckt
  - Pflanzen denen QR-Codes auf den Blättern wachsen, diese können von der App eingelesen werden.

Das komplette Brainstorming befindet sich im Anhang.

# Prototyping & Testing

## *Prototyp I:*

Eine App mit der Möglichkeit zwischen automatischer Erkennung mit der Kamera oder durch Beantworten von Fragen die Pflanze zu bestimmen (Akinator Prinzip). Fragen werden durch Bilder und kurzen Erklärungen ergänzt.

## *Prototyp II:*

Ein App in die ein\*e Nutzer\*in Pflanzen eintragen kann und an die Pflege (gießen, düngen, umtopfen) dieser erinnert wird.

## *Prototyp III:*

Eine App die als Erntekalender funktioniert und den Nutzer\*innen beim Pflegen von Nutzpflanzen betreut, oder sie über saisonales Obst und Gemüse aufklärt. (Bsp. "Tomaten müssen Klettern...", "Ab jetzt kannst du Kartoffeln setzen...", "Gurken sind reif in der Zeit vom...", "Rhabarber wird geerntet in der Zeit vom...")

Beim Testen der verbalen Prototypen fiel besonders Prototyp III sehr positiv auf, da er den Nutzer\*innen hilft ihre regionalen Produkte besser kennenzulernen und zu nutzen. Das Interesse hieran ist vermutlich auf das steigende Verlangen nach immer nachhaltigeren Lösungen bei einem Großteil der Bevölkerung zurückzuführen. Auch die ersten beiden Prototypen stießen auf Zustimmung, jedoch gibt es für beide bereits eine bekannte, marktreife Lösung.

Zusammenfassungen sowie O-Töne aus den Tests befinden sich im Anhang.

## Iterationsabschluss

Die erkannte Problematik unserer ersten Iteration, war dass die betroffenen Personen vor allem nicht über das Wissen verfügen, wie sie ihre (Nutz-)Pflanzen versorgen müssen, damit diese gut wachsen.

Im Hinblick auf unsere drei Prototypen fiel vor allem der dritte Prototyp als Favorit der befragten Testpersonen auf. Er scheint unser erkanntes Problem am besten anzusprechen und zu lösen. Des Weiteren verfügt er über Funktionen, die über das Problem hinaus Bedürfnisse der Tester ansprechen (z.B. die Einbindung lokaler, saisonaler Güter). Auf dem Ergebnis unserer Tests basierend gehen wir davon aus, das Problem richtig analysiert und verstanden zu haben.

Das Feedback auf unsere Ausarbeitung im Rahmen des UEG-Labors war größtenteils positiv. Jedoch gibt es einige Stellen, die in diesem Bericht verbessert und zukünftig anders angegangen werden könnten.

Die Erkenntnis hierbei ist, dass die verwendeten Formulierungen häufig zu allgemein gefasst sind, ebenfalls wurden sich Beispiele für einzelne Schritte gewünscht (diese wurden im nachhinein ergänzt). In Zukunft muss sich darauf konzentriert werden, hier eine konkrete Lösung zu finden. Dies gilt neben der Idea Generation besonders für die Prototypen, aus denen nicht hervorgeht, dass sie den Testpersonen deutlich detaillierter beschrieben und die Situation ausgeschmückt wurde. Auch hierauf sollte den folgenden Iterationen mehr Fokus gelegt werden, sodass sich die erzielten Ergebnisse besser nachvollziehen, beziehungsweise reproduzieren lassen.



# Anhang Projektthema "Menschen mit Pflanzen"

## Observation

### Interview

#### **Hast du ein Problem mit Pflanzen?**

*Das Problem ist halt, dass man nicht alle Informationen an einem Ort hat. Man muss immer von App zu App gehen, sich die Informationen zusammensuchen und das am Ende aufschreiben. Und jedes Mal wenn man ne neue Pflanze hat, muss man das wieder machen.*

#### **Fällt es dir leicht dich um deine Pflanzen zu kümmern?**

*So mittel, manchmal ja, manchmal nein (besonders wenn man viel unterwegs ist).*

#### **Wenn du dich um deine Pflanzen kümmerst, was sind deine Hauptprobleme?**

- *Dass man nicht weiß welche Pflanze man wann wie viel gießen muss*
- *Verhalten der Pflanzen sorgt für Verwirrung*
- *Gießen vergessen kommt sehr oft vor*

#### **Möchtest du Nutzpflanzen halten?**

*Ja. Ich hab sogar schon ein paar Kräuter.*

#### **Kennst du dich mit Nutzpflanzen und ihren saisonalen Gegebenheiten aus?**

*Nicht so richtig, aber es vermutlich würde helfen.*

#### **Was würde dir im Umgang mit deinen Pflanzen helfen?**

- *Wann man nen Ort hätte wo man alle Infos zu seinen Pflanzen hat. Die einem sagt, worauf man achten soll, z.B. Härte der Erde*
- *Wo man einen Gießplan oder Reminder bekommt*

#### **Fällt es dir leicht, lokale saisonale Pflanzen zu Nutzen?**

*Nee, nicht wirklich. Ich weiß z.B. nicht wann ich Erdbeeren aussäen muss, oder mein Apfelbaum reife Früchte trägt. Oder wann man Rhababer noch essen kann.*

#### **Was sind die Probleme dabei?**

- *Wann man sät und erntet*
- *Welche Pflanzen auf die Terrasse können und wann sie wieder rein müssen*
- *Wie man die Pflanzen pflegt*
- *Was man überhaupt hier anbauen kann*
- *Wo ich anbauen kann*

## Root-Cause-Analyse

#### **Warum nutzt du deine Pflanzenerkennungs-App?**

*Damit ich weiß, welche Pflanze genau ich habe.*

#### **Warum möchtest du genau wissen, welche Pflanze das ist?**

*Damit ich weiß, welche Pflege die Pflanze braucht.*

#### **Warum möchtest du wissen, wie du sie Pflegst?**

*Damit die Pflanze gesund bleibt und weiter wächst.*

#### **Warum möchtest du, dass die Pflanze weiter wächst?**

*Weil ich eine emotionale Bindung zu ihr habe und weil ich möchte, dass es ihr gut geht?*

#### **Was bringt dir das?**

*Es macht mich glücklich und sieht schöner aus.*

## Zusammenfassung

Problem	Task	Ziel
<b>Nutzer weiß nicht welche Pflanze er hat</b>	<b>herausfinden, welche Pflanze der Nutzer besitzt</b>	<b>Nutzer weiß genau, welche Pflanze in seiner Wohnung steht</b>
Nutzer weiß nicht wie er Pflanze pflegt	Tipps geben, wie er die Pflanze zu Pflegen hat	Nutzer kennt sich mit seiner Pflanze aus und sie geht nicht innerhalb eines halben Jahres ein
Nutzer vergisst Pflanze zu gießen	Erinnere den Nutzer daran, welche Pflanze er wann gießen muss	Nutzer gießt Pflanzen regelmäßig, wenn die Pflanze es braucht, nicht wenn der Nutzer dran denkt. Pflanze lebt länger und besser
Pflanze hat Schädlinge oder ist krank	Nutzer helfen Schädlinge oder Krankheiten zu erkennen und zu bekämpfen	Der Nutzer hält sich und seine Pflanzen gesund, weniger Pflanzen werden entsorgt, Schädlinge breiten sich nicht aus
Nutzer versteht Begriffe nicht	App liefert einfache Erklärung biologisch komplizierter Termini	Benutzer versteht Begriffe.
Nutzer möchte Pflanzen entsorgen	Nutzer über Möglichkeiten informieren	Der Nutzer entsorgt die Pflanzen nachhaltig oder gibt die Pflanze ab
Nutzer hat Allergien	Nutzer über Allergene und Verwandte Pflanzen informieren	Nutzer hat ein angenehmeres Leben, weil sein Körper ihn nicht wegen seiner Zimmerpflanzen umbringt
Nutzer möchte Balkon nutzen	Nutzer über Wettertauglichkeit seiner Pflanzen informieren	Balkon des Nutzer ist kein Pflanzen-Grab, sondern ein grüner Hotspot
<b>Nutzer möchte Pflanzen verzehren</b>	<b>Nutzer darüber aufklären, welche Pflanzen er wie ziehen und wann verzehren kann.</b>	<b>Nutzer versorgt sich teilweise erfolgreich selbst und vergiftet sich dabei nicht</b>
Nutzer hat zu wenig Infos über die Pflanze	Nutzer wird mit hinreichend Informationen, Trivia etc. Zu seiner Pflanze ausgestattet	Nutzer kennt sich genau mit der Pflanze, die bei ihm wächst aus
Nutzer möchte Pflanzen haben, die zusammen passen	App schlägt Pflanze basierend auf bereits eingepflegten Pflanzen und Wünschen des Nutzers vor.	Nutzer kauft Pflanzen, deren Wirkung zusammenpassen, sich ergänzen oder mehrere seiner Bedürfnisse decken
Nutzer möchte Pflanzen an Lifestyle anpassen	App analysiert Lifestyle/Kalender des Users und schlägt dazu passende Pflanzen vor	Nutzer erhält Pflanzen, die mit seiner Lebenssituation zusammen passen

## Brainstorming

- Pflanzen werden mit ausführlichen Steckbrief ausgeliefert
  - Nach kauf einer Pflanze kann man diese ganz genau in eine App eintragen. Wie groß ist der Topf? Was ist es für eine Pflanze? Was für Blumenerde wird verwendet? Wie groß ist die Pflanze/wie viele Blätter/Blüten hat sie schon?
  - Daraufhin kann die App dann genau sagen wie oft und wie viel die Pflanze gegossen werden muss & wie viel Licht sie braucht.
  - Steckbrief kann online erweitert werden
  - Online kann Profil erstellt werden
  - Pflanzen und Informationen können an einem Ort digital gesammelt werden
  - App gibt alle Informationen auf Handy
  - Nutzer wird mit Kalender/Push Benachrichtigung an das Gießen einzelner Pflanzen erinnert
  - Algorithmus erkennt, welche Pflanzen zu anderen bereits vorhandenen Pflanzen passen
  - Sobald der Benutzer alle Pflanzen eingetragen hat, werden sie Automatisch gruppiert
  - Manche Pflanzen müssen in denselben Abständen gegossen werden, die werden dann Gruppirt
  - So muss der Benutzer nicht jeden Tag eine andere Pflanze gießen.
- Pflanzen werden mit QR-Code bedruckt
  - Pflanzen denen QR-Codes auf den Blättern wachsen, diese können von der App eingelesen werden
  - Da natürlich nicht alle Pflanzen einen QR-Code haben kann man sie auch manuell eintragen
  - Dort werden dann wieder Pflanzen Gruppirt und Informationen dazu ausgegeben
- Blumentöpfe versorgen sich selbst / Benachrichtigen den Nutzer
  - Blumentöpfe haben mehrere Sensoren, die feststellen können wie feucht die Erde noch ist und ob irgendwelche Nährstoffe fehlen
  - Ist die Erde zu trocken gießt er automatisch etwas Wasser nach
  - Verbinden sich mit dem Wlan, Übersicht aller Töpfe in der Wohnung
  - Kann auch Benachrichtigungen an den Besitzer schicken falls der Topf neues Wasser braucht oder die Lichtverhältnisse nicht gut sind
- Roboter übernimmt Versorgung der Pflanzen
  - Interaktion mit Nutzer über Emotes
- Smartes Beet -> Nutzer muss Pflanzen einsetzen und Pflegeanweisungen geben und Beet macht den Rest pro Flanke selbst
  - Beet über App einstellbar, gibt Meldung an Benutzer weiter wenn dieser tätig werden muss
  - Sendet Zustand des Beets and App
  - Teilt der App die letzten durchgeführten Aktionen an
  - Display(Touch) am Beet ermöglicht Interaktion und Rückmeldung zu vorher genannten Dingen
- AR-Anwendung hilft Pflanzen zu erkennen
  - Hilft Gesundheit der Pflanze zu bestimmen
  - Ob sie zum Beispiel Schädlinge hat
  - Woher die Schädlinge kommen
  - Wie man sie loswerden kann
  - Findet heraus, ob gegossen werden muss
  - Hilft perfekten Platz im Raum für Pflanze zu finden (Lichtverhältnisse)
  - Mit der Handy-Kamera kann man einmal seinen Gewünschten Raum/Räume abspannen. Es wird natürlich explizit auf die Fenster geachtet.

- Nach Einscannen sollte man einmal überprüfen können ob alles richtig eingescannt wurde UND ob die Himmelsrichtungen passen!
- Danach sollte man angeben Können in welchem Stockwerk man lebt und ob der Lichteinfall durch etwas, wie Hochhäuser beeinträchtigt wird
- App berechnet so Lichtverhältnisse im Raum zu jeder Tageszeit!
- Nach Registrierung der Pflanzen werden die Perfekten Stellplätze durch AR gezeigt
- VR-Gewächshaus -> Stardew Valley VR
  - VR-Pflanzen im eigenen Zimmer/Wohnung
  - Pflege über zusätzliche Handyapp oder mit VR-Set in der Wohnung
- Nutzer kann Garten für X Stunden mieten
- Nutzpflanzen werden zum Kauf vorgeschlagen
  - Luftreinigende Wirkung oder ander heilende Wirkung verschiedener Pflanzen werden angezeigt und so je nach Wünschen des nutzers passende Pflanzen vorgeschlagen
- Ernte-Kalender digital
  - Nutzpflanzen werden Protokolliert
  - Informationen werden ausgegeben
  - Nutzer wird bei Reife benachrichtigt
  - Nutzer wird Lagerung der Ernte empfohlen
  - Nutzer bekommt Rezepte empfohlen
  - Nutzer kann Ernte verkaufen

(Doppel eingerückte Punkte sind durch andere Teammitglieder weiterentwickelte Ideen)

## Prototyping & Testing

### Prototyp I:

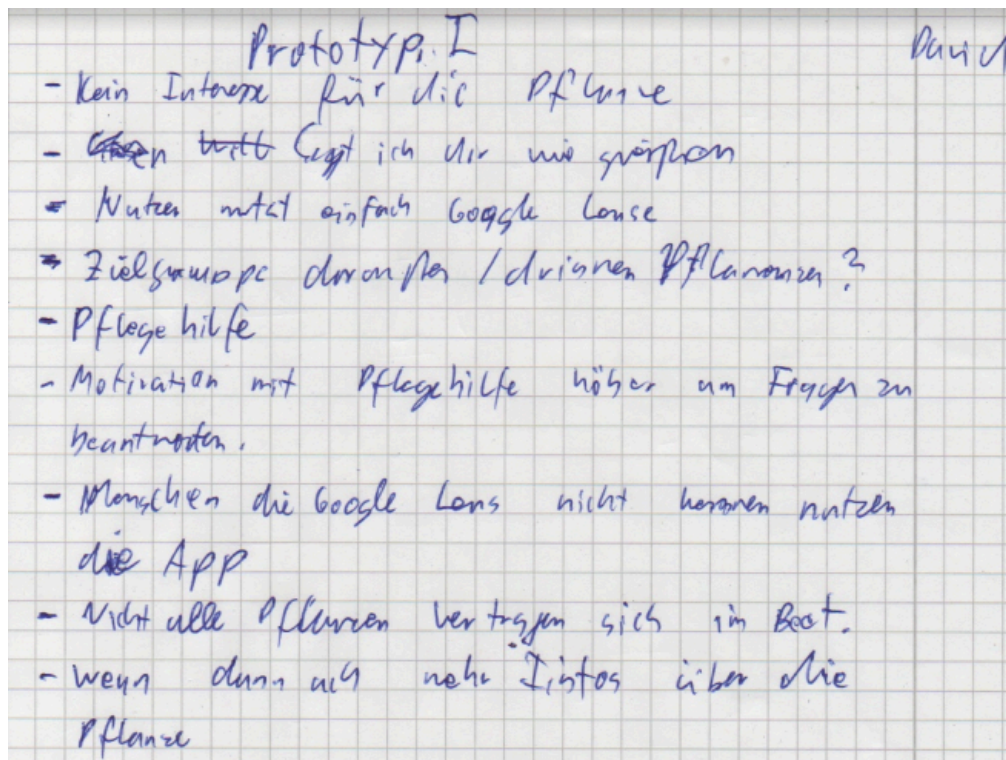
Wie muss ein Interface aussehen, das dem Nutzer dabei hilft, seine Pflanzen zu erkennen?  
Welche Funktionen muss dieses Interface bieten?

Eine App mit der Möglichkeit zwischen automatischer Erkennung mit der Kamera oder durch Beantworten von Fragen die Pflanze zu bestimmen (Akinator Prinzip). Fragen werden durch Bilder und kurzen Erklärungen ergänzt.

Ninnias & David

“Smart, geht also erstmal um das Bestimmen der Pflanze. Recht einfach zu handhaben. Fragen sollten einfach zu beantworten sein, nicht krass kompliziert. Hätte ich so ne App, würde ich sie jetzt schon benutzen. Würde aber vermutlich kein Geld für ausgeben.”

René Voß - 2021



Sina Ivakko (W, 25)

### Prototyp II:

Wie muss ein Interface aussehen, das dem Nutzer hilft seine Pflanzen zu pflegen?  
Welche Funktionen muss dieses Interface bieten?

Ein App in die der Nutzer seine Pflanzen einpflegen kann und die ihn an die Pflege (gießen, düngen, umtopfen) seiner Pflanzen erinnert.

Mira & Ninnias

“Hab ich tatsächlich schon und ist eine super App! heist plantsome. Leider gibt es nicht alle pflanzen in der datenbank. allgemein aber sehr empfehlenswert.”

Chelle (W, 19,)

“Das wär praktisch. Würde ich nutzen. Ich kenn mich halt nicht mit Pflanzen aus und weiß nicht, wie ich manches machen soll. Hilft mir die App dabei? Und dann sagt sie mir nach nem Jahr, dass ich meine Avocados mal umtopfen könnte? Das wäre richtig gut. Ich fände gut, wenn es dann auch Bilder gibt, mit denen ich meine Pflanze vergleichen kann. Das hilft sehr bei der Orientierung und zeigt mir, worauf ich achten muss.”

Elias Hensel - 2021

Prototyp III:

Wie muss ein Interface aussehen, das seinen Nutzer darüber aufklärt welche Pflanzen er wann verzehren kann?

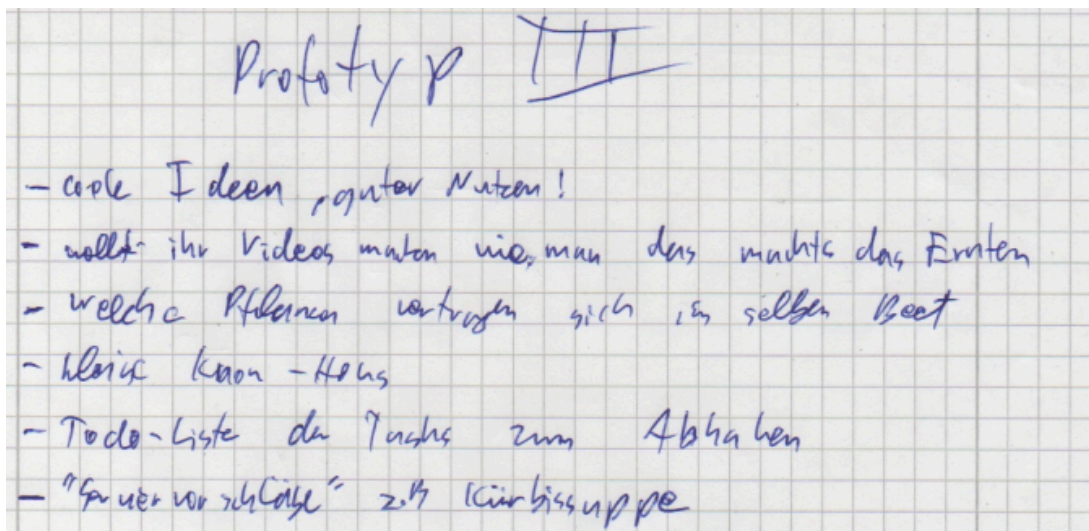
Welche Funktionen muss dieses Interface bieten?

Eine App die als Erntekalender funktioniert und den Nutzer beim pflegen seiner Nutzpflanzen betreut, oder ihn über die saisonales Obst und Gemüse aufklärt. (Bsp. “Tomaten müssen Klettern...”, “Ab jetzt kannst du Kartoffeln setzen...”, “Gurken sind reif in der Zeit vom...”, “Rhabarbar wird geerntet in der Zeit vom...”)

Mira & David

“Auch eine gute Idee. Da sie selber nichts essbares anpflanzt würde sie das nicht sooo interessieren. Das Wochenmarkt-Feature (also das man weiss welches gemüse/obst gerade in saison is) ist allerdings sehr sehr nice und würde sie definitiv ausprobieren.”

Chelle (W, 19,)



Sina Ivakko (W, 25)

# Anhang Projektthema "Arbeitszeiterfassung"

## 3 Sichten auf User

### **Processor:**

Gibt ein wann er Arbeitet, Pause macht, aufhört zu arbeiten. Kriegt arbeitszeit angezeigt, Pausenzeit oder Soll-Arbeitszeit.

### **Predictor:**

Nimmt an dass seine Zeit korrekt erfasst wird.

### **Participant:**

Zu Hause in Arbeitszimmer oder Wohnzimmer. Kinder/Familie/Mitbewohner können stören. Internetanbindung kann schlecht sein.

## Interview

Herr Steinborn, wo ist Ihr Problem?

Ich kann mir die scheiß Zeit nicht merken wenn ich anfang zu Arbeiten du.

Warum wollen Sie Ihre Arbeitszeit erfassen?

Damit ich genug Kohle von meinem Kack-Chef kriege!

Was erhoffen Sie sich von genug Kohle?

Damit ich mir einen dicken SUV holen kann.

Warum wollen Sie genau so Geld verdienen und nicht anders?

Ja weil eigentlich mag ich den Job ja und mit Corona gibts ja nicht mehr so viele Jobs.

Was würde dir Helfen dein Ziel zu erreichen?

Wenn ich für mehr Zeit bezahlt werde, als ich eigentlich arbeite.

(Das Interview hat so(unzensiert) mit meinem Mitbewohner stattgefunden,

## Root-Cause-Analyse

Warum nutzt du die die AZA (Arbeitszeitapp)?

Um meine Arbeitszeit zu richtig zu erfassen.

Warum willst du die richtig erfassen?

Damit ich nicht zu wenig Geld vom Chef kriege.

Warum willst du genug Geld kriegen?

Weil ich mir schöne Sachen vom Gehalt kaufen will.

Warum willst du dir schöne Sachen kaufen?

Geht dich nichts an. Oder weil ich so erzogen wurde.

Problem	Task	Ziel
Nutzer merkt sich Arbeitszeitbeginn nicht	Zeit schätzen, Zeit dem Unternehmen sagen	Zeit wird grob geschätzt verrechnet
Nutzer merkt sich falschen	Falsche Zeit dem	Unternehmen sieht richtig

Arbeitszeitbeginn	Unternehmen mitteilen	erfasste Zeit aus Chatverlauf u korrigiert
Nutzer vergisst Ende der Arbeit	Falsche Zeit dem Unternehmen mitteilen	Unternehmen sieht richtig erfasste Zeit aus Chatverlauf u korrigiert
Nutzer vergisst Mittagspause zu notieren	Pausenzeit schätzen	Grob geschätzte Pausenzeit von Arbeitszeit abziehen
Nutzer kümmert sich nicht um Arbeitszeiterfassung, soll doch Chef machen	App erfasst Zeit automatisch	Korrekte Zeit wird erfasst
Nutzer/angestellter will absichtlich zu viel Zeit eintragen	App erkennt böswilligen Eintrag	Zeit wird gekürzt, Angestellter ermahnt
Nutzer/angestellter will absichtlich zu viel Zeit eintragen	Korrigiert seine Zeit nach oben	Angestellter kriegt mehr Geld

## Brainstorming

- Gedanken des Benutzers lesen, arbeitet der Angestellte oder ist er abgelenkt und beschäftigt er sich mit was anderem? So die Arbeitszeit erfassen
  - Da gab's so n Spielzeug, dass Hirnströme erkennt. Das kann die Hirnströme erfassen, die beim Arbeiten genutzt werden
  - Hirnimplantat
- Mit Webcam Arbeitsplatz beobachten, über Bildauswertung Zeit am Arbeitsplatz stoppen
  - Eyesighttracker guckt, wo Angestellter hinschaut
  - Motiontracking überwacht Bewegungen
- App zum manuellen starten/stoppen/pausieren u automatischem Übermitteln der Arbeitszeit
- App mit automatischen Erfassung über GPS oder/und Wlan oder/und NFC-Tag
  - NFC Implantat
  - Über alle mitgeführten Geräte kann totale Überwachung
- kleines elektronisches Gerät mit manueller Erfassung, Gerät ist mit Wlan am Rechner oder PC verbunden und übermittelt so die Daten. Evtl hat da geräte "echte Zeiger" wird mechanisch gestartet und gestoppt und signalisiert das über ein rotes/grünes felt, Umschaltung der Felder ebenfalls Mechanisch um Batterieverbrauch zu verringern
  - Kann Datenströme überwachen
- Der Nutzer oder Anbieter will vlt dass die Zeit am Ende der Tages automatisch auf die viertel Stunde gerundet wird
- Der Nutzer möchte hoffentlich eine korrekte Erfassung ohne Überwachung des Arbeitgebers



- Der Arbeitgeber möchte hoffentlich nicht den Nutzer überwachen und ebenfalls eine korrekte Erfassung der Arbeitszeit sicherstellen
- Arbeitet der Nutzer über ein Portal oder Programm, kann bei starten/beenden automatisch die Erfassung gestartet werden
- Programm das bei starten gewisser Anwendungen am PC die erfassung startet, sind alle gewählten Programme beendet stoppt die Erfassung
- Erfassung soll je Projekt erfolgen können
- Zeiterfassung soll Übersicht über Urlaubstage und Sollstunden liefern
  - Wochenpensum / Bildschirmzeit kann erfasst und dargestellt werden
  - Aufteilung der Zeit auf verschiedene Themen (wie bei Apples Bildschirmzeit)
  - Warnung bei ungesundem Verhalten, auslassen von Pause, zu langer Bildschirmnutzung)
  - Nach "abgelaufener" Zeit Sperrung von Projekten zum gesundheitlichen Schutz

(Doppel eingerückte Punkte sind durch andere Teammitglieder weiterentwickelte Ideen)

# Anhang Projektthema "Design für ältere Menschen"

Labor 24.3.21

**Problem:** ältere Menschen tun sich sehr schwer, bei der Bedienung von Handys

**Task:** Umgestaltung der Interfaces verschiedener Apps

**Ziel:** Nutzer kann ohne Hilfe anderer Menschen sein Handy bedienen

**Processor:**

**Predictor:** Da der Nutzer nicht wirklich viel mit Technik zu tun hat, hat er wenig bis 0 Vorwissen bzw. Erfahrung. Falls Erfahrung vorliegt bringt diese allerdings höchstwahrscheinlich Frust mit sich.

**Participant:** Die Umgebung setzt sich hauptsächlich aus Familie und anderen Senioren zusammen. Alle sind relativ planlos, bis auf mögliche Enkelkinder/Kinder.

Problem	Task	Ziel
Omi weiß nicht wo ihre Apps hin sind	Homescreen so gestalten, dass alles sofort einsichtig ist	Omi kann Whatsapp aufmachen ohne lange zu suchen
Opi will einen Screenshot machen, aber weiß nicht wie/ kann es motorisch nicht	Den Task einlegen, um Bedienung zu vereinfachen	Opi kann einen Screenshot machen
Omi will eine Nachricht an ihren Enkel schicken (WA). sie weiß nicht wie das geht.	<del>Omi soll ein</del> Umgestaltung des Whatsapp Interfaces	Omi kann Bilder, Text, Videos & Emojis verschicken
Opi will etwas tippen, aber kommt mit der Tastatur nicht klar (Löschen-Taste)	Tastengröße anpassen und beschriften	Opi kann gut tippen
Omi findet die Bilder die sie aufgenommen hat nicht mehr	Galerie für Omi sichtbar machen	Omi findet auf Anhieb Galerie
Opi will Sprachnachricht anhören oder versenden aber bekommt es nicht hin	SN-Design umgestalten	Opi kann SN empfangen und versenden
Omi's Handy ist leise und sie weiß nicht wie sie es lauter bekommt	Opi muss besser gezeigt werden wo die Buttons liegen	Omi kann die Lautstärke ihres Handys nach Anleitung schnell regeln

## Lösungen

Umgestaltung des Homescreens wie bei "Supersparmodus"	Anleitungsprogramm, overlay, dass den Bildschirm erklärt	Tastaturmodus mit Beschriftungen, groß
Whatsapp-Web-Anwendung mit einfacherem Design	Overlay bei Apps wie Pokémon - Genie -	

## Interview mit meiner Oma (W, 80)

Gibt es Probleme, die du mit Technik hast?

(Erst gab es das Thema "kaputte Heizung" das hab ich mal weggelassen)

- Ich vergesse einfach immer wie das ganze funktioniert
- Mein Handy versteckt die brauchbaren Apps immer
- Ich finde die richtigen Knöpfe nie

Was fällt dir denn besonders schwer?

- Es ist alles so kompliziert aufgebaut
- Das Handy ist immer voll von Text und so vielen Sachen die man machen kann
- (Beispiel WhatsApp Bild verschicken) Es gibt so viele Optionen, die man machen kann. Ich will doch nur ein Bild verschicken

Gibt es denn etwas, was dir dabei hilft?

- Ja ich schreibe mir wichtige Abläufe (z.B. Nachricht verschicken) in mein Notizheft auf
- Da verstehe ich aber manchmal nicht wie ich das in dem Moment gemeint habe
- Wenn ich dich anrufe hilft das auch immer sehr!

Gibt es etwas was dir noch weiterhelfen könnte?

- Ich würde gerne einen Handy-Kurs belegen, aber die sind im Moment leider alle abgesagt worden

## Root-Cause-Analyse

Warum benutzt du dein Handy?

- Um Bilder zu machen und sie dann Dir zu schicken
- Um mit der Familie in Kontakt zu bleiben

Warum möchtest du mit Bildern und Nachrichten mit der Familie in Kontakt bleiben?

- Weil ich euch so selten sehe
- Weil ich gerne wissen möchte wie es dir geht

Warum möchtest du wissen wie es mir geht?

- (Hier war sie etwas verwirrt)
- Weil du meine Enkeltochter bist!

## Brainstorming Schritt 2

- Sprachbefehle "Sende Audionachricht an Enkel"
- Gerät in Fernsehergröße an der Wand
  - Skype ballert
  - Schreibmaschinen artige Tastatur -> Geil und Nostalgie
- Mit Hörgerät verbundener Sprachassistent

- Begrenzung auf paar wenige Apps
  - Code für Enkel oder Support um Apps zu löschen hinzufügen verändern
- Akinatorprinzip: was willst du machen? An wen willst du Foto schicken?

#### Overlay für Benutzung von Apps (Beispiel WhatsApp)

- beim ersten Starten der App sollte eine Anleitung auf dem Bildschirm erscheinen, die jeden Schritt ganz genau erklärt und unnötige Bereiche erstmal ausschwärmt
- Bei normalem Öffnen der App sollte es auf Jedem Screen einen großen Button HILFE geben.
- Hilfe Button erklärt dann den Screen der gerade zu sehen ist.
- Hier klickt man drauf wenn man senden möchte etc

#### Tastaturmodus mit großen Beschriftungen

- sobald die Tastatur verwendet werden soll (wenn man auf „Hier tippen um Nachricht zu schreiben“ tippt) wird der Bildschirm gedreht und die Tasten Extra groß dargestellt
- Auf der zurück-taste steht wirklich Zurück usw
- Es gibt einen großen Button mit „Tastatur schließen“

#### Umgestaltung des Homescreens wie bei Super-Spar-Modus

- Samsung Stromsparmmodus bietet einen extremen modus, wo nur die aller wichtigsten Apps aktiviert sind und der Rest ausgeschaltet wird
- Icons sind dann sehr sehr Groß!
- Es passen nur 8 auf eine Bildschirmseite
- Beschriftung ist größer
- Nur die wenigen Apps die ältere Leute benutzen, wie WhatsApp, Kamera, Galerie, Telefonbuch und VII Wetter
- Kann man natürlich alles customizen

### Ergebnisse des Interviews zu den Prototypen mit Chelle (W, 19)

#### Prototyp 2:

- gibts schon
- findet sie trotzdem ansprechend
- sie hat die App plantsome
- App braucht größeres Inventar
- bessere umsetzung hat potenzial

#### Prototyp 3:

- spitzen Idee
- ihre tomaten sind neulich eingegangen
- sie versucht sich vegetarisch zu ernähren
  - leckeres woche Markt gemüse wäre da natürlich hilfreich

- wenn es nicht hauptsächlich ums eigene anpflanzen geht, sondern mindestens ein genauso großer teil der anwendung sich mit woche nmarkt (bzw was gerade alles in saison ist) befasst dann super!
- würde sie sich runterladen