
Meilenstein 4

Thema: „Gesünder Leben“



Team 1 (Gruppe 2)

Cordula Eggerth (0750881)
Viktoriya Lazarova (1403763)
Lisa Schierer (1409439)
Ioan Daniel Tircob (1405569)

BSc Informatik/Wirtschaftsinformatik

VU HCI (Gr. 2, Dr. Sedlmair) – Human Computer Interaction

Sommersemester 2017

Inhaltsverzeichnis

1. Benutzertests	3
2. Weiterentwicklung der Implementierung der App	5
3. Arbeitsverteilung	7

1. Benutzertests

Usability-Test-Aufgaben:

- 1.) Erstellen Sie einen Account. Suchen Sie unter „Rezepte“ in der Suchfunktion nach einem bestimmten Keyword, um ein Rezept finden zu können.
- 2.) Fügen Sie nun ein Rezept ihrer Wahl (mit fiktiven Angaben) in die Datenbank hinzu.
- 3.) Fügen Sie Kalorien in Form von Produkten aus der Datenbank mittels des „Plus“-Symbols ein. Gehen Sie zurück zur Startseite und schauen Sie sich ihren heutigen Kalorienverbrauch an. Schauen Sie sich Ihre Statistik und Ihren individuellen und allgemeinen Ernährungstipp an.
- 4.) Klicken Sie nun auf das Gamepad, um eine Competition starten zu können. Danach geben Sie fiktive Daten ihres Gegners und das Kalorienziel ein. Gehen Sie zurück und schauen Sie sich ihren derzeitigen Gegner an.

Interviewleitfaden zu den Usability-Test-Aufgaben:

Bei der Durchführung der Usability-Test Aufgaben wurde ISONORM 9241/110- Fragebogen als Orientierung benutzt. Dies war der Leitfaden für alle Interviews. Unten wurden die sieben Fragen aufgeschrieben. Die Interviews wurden bei allen Testnutzern nach den Aufgaben gestellt. Nach jeder Frage wurden konkrete Fragen wie z.B. bei Frage 1 (Die App ist kompliziert zu bedienen? ODER Die App ist gut auf die Anforderungen der Aufgaben zugeschnitten?) gestellt, um einen Eindruck zu bekommen, wie die User mit der App umgehen können und wie ihr Verständnis einzustufen ist. Auf Näheres werde ich bei den Ergebnissen der Studie eingehen.

Fragebogen:

- 1) **Aufgabenangemessenheit:** Unterstützt die App die Erledigung Ihrer Aufgaben, ohne Sie als Benutzer unnötig zu belasten?
- 2) **Selbstbeschreibungsfähigkeit:** Gibt Ihnen die App genügend Erläuterungen und sind diese für Sie klar verständlich?
- 3) **Steuerbarkeit:** Können Sie als Anwender die Art und Weise, wie Sie mit der App arbeiten, beeinflussen?
- 4) **Erwartungskonformität:** Kommt Count-A-Gram durch eine einheitliche und verständliche Gestaltung Ihren Erwartungen und Gewohnheiten entgegen?
- 5) **Lernförderlichkeit:** Ist die App so gestaltet, dass Sie sich ohne großen Aufwand in sie einarbeiten konnten?
- 6) **Fehlertoleranz:** Bietet Ihnen die App die Möglichkeit, trotz fehlerhafter Eingaben das beabsichtigte Arbeitsergebnis, ohne oder mit geringem Korrekturaufwand zu erreichen?
- 7) **Individualisierbarkeit:** Können Sie als User die App ohne großen Aufwand auf Ihre individuellen Bedürfnisse und Anforderungen anpassen?

Nach dem Interview wurden die User-Daten nach Geschlecht und dem Alter aufgenommen. Es wurde auch gefragt, ob sie generell noch etwas zur Nutzung der App mitteilen möchten.

Ergebnisse der Usability-Studie mit „typischen“ Testnutzern:

Um dies gleich am Anfang vorwegzunehmen. Alle Benutzer waren sich einig, sie fanden es gut, dass sie zwischen den Aufgaben nicht mit Fragen des Interviewers oder Ähnlichem unterbrochen wurden, sondern diese erst generell nach dem Lösen der Aufgaben gestellt wurden. Auch waren sie sich einig, dass es gut war, dass die Aufgaben großteils explizit gestellt waren, ohne dass nachgefragt werden musste.

Allen Usern fiel die Bedienung der App sehr leicht. Großteils wussten sie, wo geklickt werden musste, um auf das Ergebnis zu gelangen und die Buttons bzw. Schriftzüge waren gut zu lesen. Zwei von acht Benutzern war es aber von Anfang an nicht klar, wie man zur Startseite zurückgelangt¹. Mit einem kleinen Tipp fanden sie es aber schnell heraus. Alle gaben an, dass es leicht und unkompliziert war, zwischen den einzelnen Menüs zu wechseln. Ebenso waren die Erklärungen und Begriffe allen verständlich. Sie wussten sofort, was sie auf dem jeweiligen Screen erwarten wird. Allen Anwendern war es verständlich, was die Symbole am unteren Bildschirm bedeuten sollen. Ein Nutzer sagte aber am Ende des Fragebogens, dass er es besser gefunden hätte, wenn alle Symbole am Anfang noch grau hinterlegt gewesen wären und erst beim Anklicken dieser sich grün färben sollten. Nichtsdestotrotz konnte er sich nach ein bisschen ausprobieren gut aus. Dass es Abfragen, wie zum Beispiel beim Hinzufügen eines Rezeptes, gab, ob man sich sicher ist, dass man es hinzufügen will, gaben sechs Nutzer am Ende des Fragebogens als extra Pluspunkt an. Ein Anwender merkte ebenfalls am Ende an, dass er es gut fand, dass nach dem Hinzufügen des Rezeptes eine kurze Mitteilung aufschien, dass dies erfolgreich war. Nach Nachfrage des Interviewers fiel dies den anderen sieben Befragten nicht auf. Ein Drittel der Befragten gaben beim Ausfüllen an, dass sie es gut fanden, dass die Leiste am unteren Bildschirm ist, denn dies seien sie gewohnt. Die anderen standen dieser Sache neutral gegenüber. Als extra Pluspunkt gaben drei der Tester an, dass sie es aufregend fanden, dass es eine Möglichkeit gibt, mit Freunden eine Competition machen zu können. Einer von diesen Dreien sagte aber, dass er es besser finden würde, wenn gleichzeitig mehrere Competitions möglich seien. Alle sagten, nach Nachfrage des Interviewers, dass sich die App sowohl für Ernährungsanfänger, als auch für -experten eignet. Drei der Befragten gaben an, dass die App gut an die individuellen Bedürfnisse und Anforderungen zugeschnitten sei. Die Restlichen sagten, dass der individuelle Ernährungstipp spezifischer beschrieben werden könnte. Sie finden, dass es zu wenig sei, anzugeben, ob man mehr oder weniger essen sollte. Dies sei aus dem derzeitigen Kalorienverbrauch auf der Startseite klar ersichtlich.

Als Fazit dieses Usability-Tests schließen wir, dass die App größten Teils bei allen Befragten gut ankam. Hier noch ein paar Kleinigkeiten, die uns beim Auswerten der Fragebogen aufgefallen sind. Wir befragten fünf Frauen und drei Männer unterschiedlichen Alters. Es gab nur ein paar Unterschiede zwischen den Geschlechtern. Zum Beispiel war es interessant zu sehen, dass alle Männer angaben, dass ihnen die Competition sehr gut gefallen hatte, wohingegen die Frauen dies gar nicht erwähnten. Im Gegensatz dazu, gaben mehr Frauen an, dass sie es gut fanden, dass speziell nach Keywords bei den Rezepten gesucht werden konnte.

¹ Nämlich in unserer App über den Logo-Button. Es fehlte ihnen also ein allgemeiner „Home“ Button.

2. Weiterentwicklung der Implementierung der App

Die App wurde basierend auf den Ergebnissen der Benutzer-Tests verbessert, soweit dies in der vorgegebenen Zeit möglich war. Es wurden vor allem Designverbesserungen und Verbesserungen im Hinblick auf die Usability implementiert. Einige Bereiche waren im Meilenstein 3 noch nicht auf Robustheit und Reliability bedacht – dies wurde nun in der Programmierung ergänzt.

Zunächst wurde auf der Hauptseite (im eingeloggten Zustand) neben der Calory-Intake-Übersicht ein Help-Button eingerichtet, der dazu dient, dass neue User bzw. User, die noch Schwierigkeiten mit der Navigation und den Inhalten der jeweiligen App-Bereiche haben, sich besser zurecht finden können. Man kommt nun auf eine eigene Help-Seite, auf der die Bereiche erklärt werden. Diese Änderung im Vergleich zu Meilenstein 3 wurde vorgenommen, da aus den Benutzertests als Rückmeldung gekommen war, dass die Navigation bzw. die Bereiche anfangs nicht so klar waren. Im Help-Bereich wurde auch ein Feedback-Button angelegt, damit man über die App und generell die Verwendung der App Rückmeldungen an das Count-A-Gram-Team geben kann.²

Weiters wurde bei der Berechnung von dailyCaloryIntakeAllowance für das Chart auf der Hauptseite (im eingeloggten Zustand) nun das „targetweight“ als Grundlage für die Bemessung verwendet im Gegensatz zur vorherigen Bemessung auf „weight“. Denn man soll als User das Zielgewicht als Ausgangsbasis für das Kalorienkonsumverhalten verwenden, dass das gewünschte Ernährungsziel erreicht wird.

Beim Hinzufügen eines neuen Products oder Recipes wurde die Speicherung im Meilenstein 3 aufgrund eines Programmierfehlers im SQL-Insert-Statement noch nicht direkt durchgeführt, sodass man die eigenen Eingaben sofort sehen hätte können. Der Fehler wurde nun beim wiederholten Testen entdeckt und die Programmierung wurde entsprechend verbessert, damit auch diese Funktionalität für den User vollständig bereitgestellt werden kann.

Es wurde auch die Weiterleitung beim Logo-Button der Reset-Account-Info-Ansicht geändert, da sie bei Meilenstein 3 noch defekt war, denn die falsche Activity, worauf man zurückgehen hätte sollen, war verlinkt. Nun ist die richtige Activity verlinkt, sodass man immer beim Klick auf den Logo-Button wieder auf die Chart-Ansicht des aktuellen Tageskalorienverbrauches kommt.

Aufgefallen ist beim Testen außerdem eine NullPointerException, die in Meilenstein 3 noch nicht abgefangen wurde. Die Exception trat auf, wenn ein User am derzeitigen Tag noch keinen Kalorienverbrauch eingetragen hatte, wodurch eine Liste mit Inhalt „null“ ausgegeben wurde, was zu einer NullPointerException führte. Die verbesserte Version in Meilenstein 4 fängt nun die NullPointerException ab und es wird für den User die folgende Meldung angezeigt: „You did not eat anything today. You should eat something.“

Zusätzlich zu den bestehenden, vereinzelt Return-Buttons von Meilenstein 3 wird in der neuen Version von Meilenstein 4 nun auch auf den meisten Seiten ein „Home“ Button implementiert, über den man im eingeloggten Zustand wieder auf das Hauptmenü mit dem Pie Chart der verbrauchten Kalorien und im nicht-eingeloggten Zustand wieder auf die Main Activity (Login/Registrieren-Ansicht) kommt. Diese Anpassung wurde auch aufgrund von Anmerkungen während den Benutzer-Tests gemacht.

Die Eingabemaske bei Register (Teil Personal Details) wurde überdacht und auf gebräuchliche Werte angepasst, da die Anzeige aus Meilenstein 3 in der Handhabung unpraktisch war, und zu viele Werte in den Auswahllisten angezeigt hat.

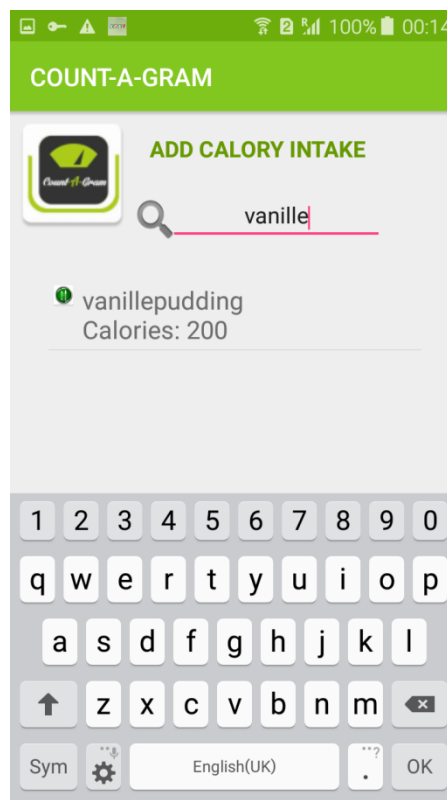
² Diese Funktion wurde nicht vollständig implementiert, da die komplette Umsetzung eines Feedbacksystems den Rahmen des Projekts übersteigen würde und wieder ein eigenes angeschlossenes Projekt an die bestehende App wäre, wenn man es gewissenhaft ausführen wollte.

Weitere Verbesserungen wurden überlegt, würden aber den Umfang des Meilensteins 4 übersteigen und werden somit nur hier nur angemerkt als Verbesserungspotenziale. Eines dieser Verbesserungspotenziale sind verschieden besser ausgeklügelte Suchfunktion nach Kategorien, Kalorienanzahl, Rezeptvorschlägen, Einbringen der Informationen über Allergien sowie andere Account-Infos und Kombinationen davon. Die Benutzertests ergaben auch, dass die User gerne hätten, dass die Buttons der unteren Navigationsleiste zunächst grau wären, und nur der jeweilige Bereich, in dem man sich befindet, tatsächlich grün gefärbt wird. Dafür wäre aber eine größer angelegte Änderung erforderlich. Es könnte zusätzlich nützlich sein, wenn ein Bereich in der Ernährungsstatistik angeboten wird, der Ernährungsinfos nicht nur über eine Woche anzeigt, sondern Datenanalysen aus dem vergangenen Ernährungsverhalten basierend auf allen Daten seit App-Verwendungsbeginn nimmt. Denn daraus könnte man statistisch wertvollere Schlüsse über einen längeren Zeitraum ziehen und die Daten könnten auch besser aufbereitet werden. Dies könnte auch die Basis für ein Vorschlagsystem bilden, das dem User konkrete Vorschläge in Form von Produkten gibt, die für ihn interessant wären aufgrund der Präferenzen und des vergangenen Ernährungsverhaltens. Man müsste dazu aber eine gewisse Komponente von Künstlicher Intelligenz einbinden, was an dieser Stelle zu umfangreich wäre.

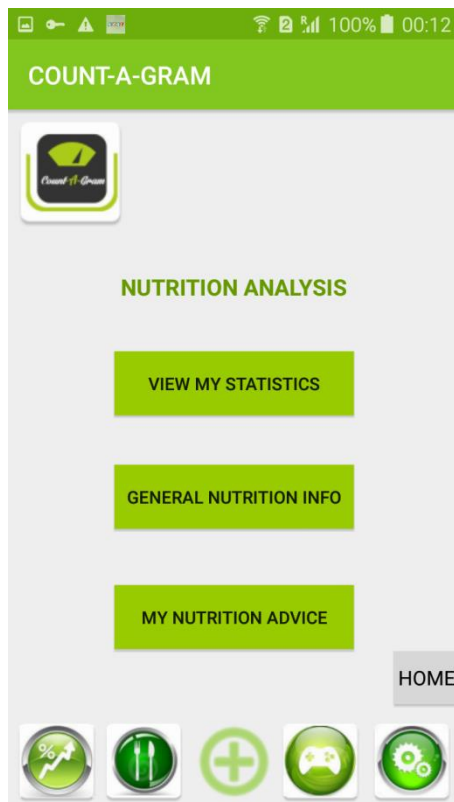
Screenshots der neuen Features:



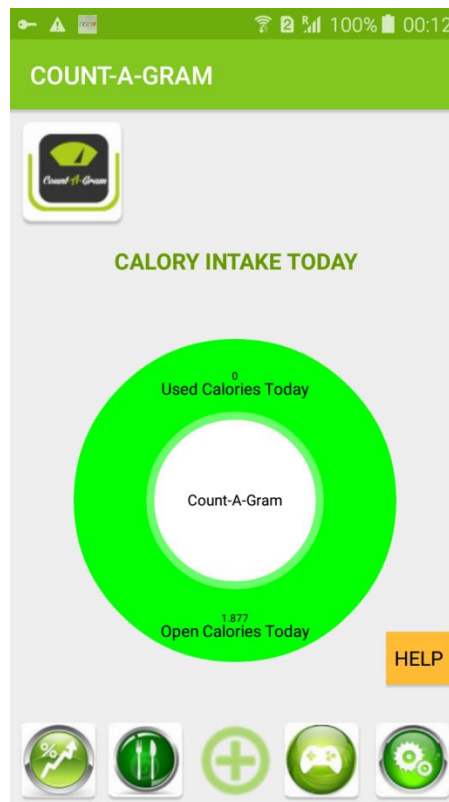
Help-Seite



Neu hinzugefügtes Produkt verbrauchen



Home-Button



Help-Button auf Logged-In-Main-Seite

3. Arbeitsverteilung

Schriftliche Ausarbeitung	
Wer	Was
Cordula Eggerth	<ul style="list-style-type: none"> Kapitel „Weiterentwicklung der Implementierung der App“ Programmierung der umsetzbaren Weiterentwicklungen Screenshots und Beschreibung der der Weiterentwicklungen Readme-Datei
Viktoriya Lazarova	<ul style="list-style-type: none"> Abschlussbericht (wurde gesondert in der Dokumentenvorlage erstellt)
Lisa Schierer	<ul style="list-style-type: none"> Kapitel „Benutzertests“ Protokolle des Usability Tests (Anhang) – siehe extra PDF
Ioan Daniel Tircob	<ul style="list-style-type: none"> Abschlussbericht (wurde gesondert in der Dokumentenvorlage erstellt)