



NUTRIMATE

NUTRITION MADE EASY

Aufgabenstellung

Um was gehts?

1. PROJEKTZIEL

Praktische, visuelle Anwendung der theoretischen/technischen Inputs aus der AR Einführung sowie der Tools und Workflows aus den Vor-Semestern. Handlungsfähigkeit der Studierenden bezüglich Interaktion im dreidimensionalen Raum stärken.

2. PROJEKT-IDEEN

- Interaktion im 3D-Raum (Ausstellungsraum)
- Remote Begehung/Begegnung im Raum
- Ausstellungs-Tour, Home-Shopping
- Remote-Team-Gaming

3. ERWARTUNGEN AN DICH

Lass dich auf das Medium ein wage auch neue Lösungen. Der Weg ist das Ziel. Wenn du in einzelnen Themen schon mehr weisst und Erfahrung hast, bringe dich konstruktiv ein. Verknüpfe die Learnings aus dem eher technischen Frühlings-Modul (AR/VR) mit deinem aktuellen Projekt.

4. Deliverables

- Funktionaler XD-Prototyp (Shared Link)
- Produkt-Präsentation (PDF)
- Product Icon, Kiosk-Teaser

01. Ideenfindung



01. Ideenfindung

Foxtrail

AR
Kinderbuch
(Globi, wo
ist Walter)

Lebensmittel im
Laden scannen
(Allergien,
Inhaltsstoffe,
Tierwohl etc.)

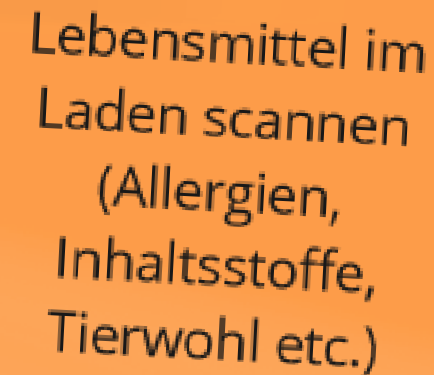
Reise-APP
(ähnlich
Virtlo)

Bike-
reparatur
Hilfe

01. Ideenfindung

Mir sind einige Ideen im Kopf herumgeschwirrt. In der engeren Auswahl waren schlussendlich eine Reise-App, die dem User in einer fremden Stadt hilft, sich besser zurecht zu finden, indem man das Handy oder Tablet, mit der geöffneten App, auf ein Objekt, z.B. ein Restaurant oder eine Sehenswürdigkeit, richten kann, und direkt Informationen über dieses Objekt erhält, wie eine Menükarte oder das Baujahr, oder ein Einkaufshelfer, mithilfe dieser der User Nahrungsmittel im Laden scannen und somit nützliche Informationen abrufen kann wie Allergien, Nährstoff- und Inhaltsangaben oder die Ökobilanz des jeweiligen Produktes.

Die Entscheidung fiel schlussendlich auf die Food-App, da Reise-Apps in der Art, wie ich sie mir vorgestellt habe, schon sehr bekannt und etabliert sind. Ausserdem sehe ich mehr Potential in dem Food-Helferlein, evtl. sogar als Idee für die Diplomarbeit.



Lebensmittel im
Laden scannen
(Allergien,
Inhaltsstoffe,
Tierwohl etc.)

02. Recherche



Eine Auswahl an bereits gelaunchten & erfolgreichen AR Apps



02. Recherche



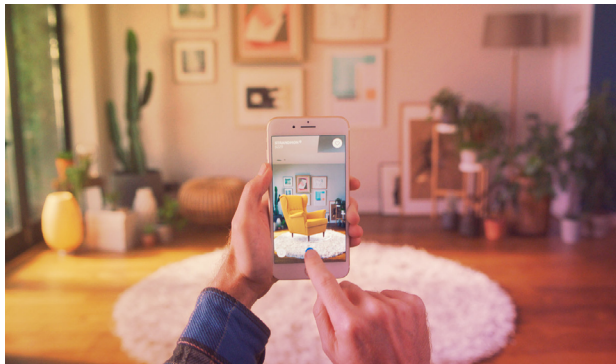
- Pokémon Go



- Angry Birds



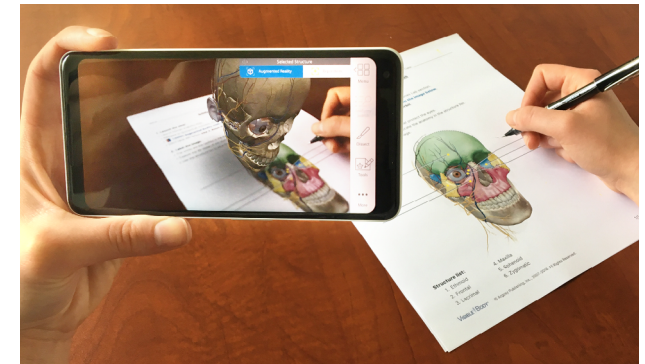
- AR apps auf dem Bau



- Ikea Place



- Harry Potter



- AR anatomy

Quellen:

<https://www.ionos.de/digitalguide/online-marketing/verkaufen-im-internet/ar-apps/>

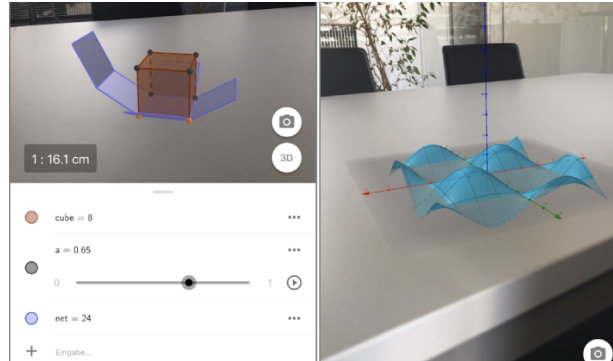
<https://www.digitaltrends.com/mobile/best-augmented-reality-apps/>

Google

02. Recherche



- DHL Packset



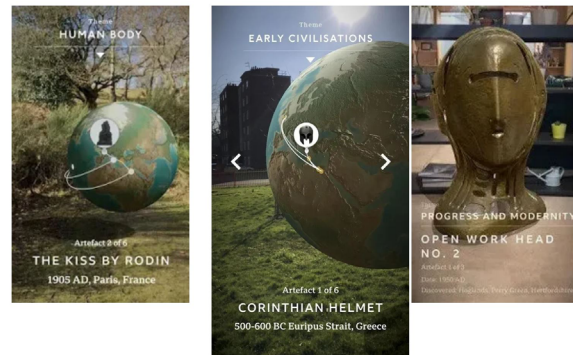
- GeoGebra



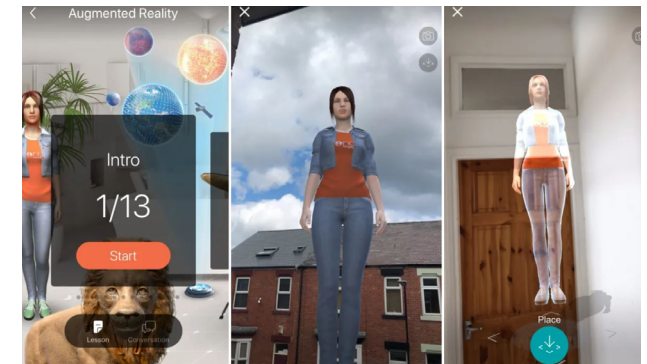
- Sketch AR



- Jurassic World alive



- BBC civilization war



- Mondly

Quellen:

<https://www.ionos.de/digitalguide/online-marketing/verkaufen-im-internet/ar-apps/>

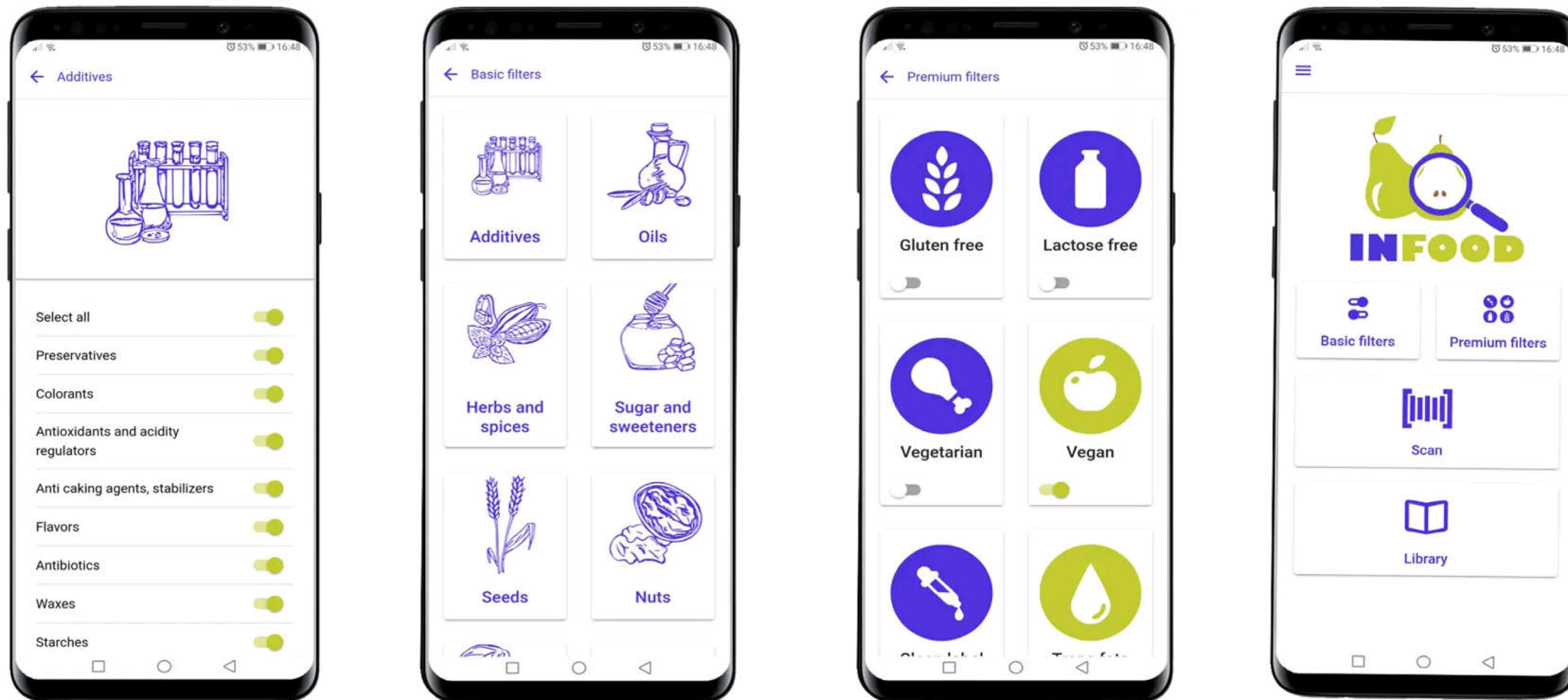
<https://www.digitaltrends.com/mobile/best-augmented-reality-apps/>

Google

02. Recherche AR Food scanner apps

Welche Food scan App gibt es bereits auf dem Markt?


InFood



Quelle: <https://infoodapp.net/home>

02. Recherche AR Food scanner apps

NHS Food Scanner



Scan, swipe, swap!

Just scan the barcodes of your family's favourite foods, swipe to see the healthier options available, and make a swap next time you shop!

Other app features

Use the NHS Food Scanner to bring food labels to life! A quick scan of the barcode on the product's packaging using your phone's camera will show you:



If it's a 'Good choice'
Keep an eye out for the "Good choice" badge in the app, and when you're shopping in store or online.



Living labels!
A fun augmented reality feature helps you celebrate your good choices – or bring the sugar, salt and fat in a product to life to help kids understand more about what they're eating.



Traffic light ratings
See at a glance whether the product is high, medium or low in sugar, salt and fat.

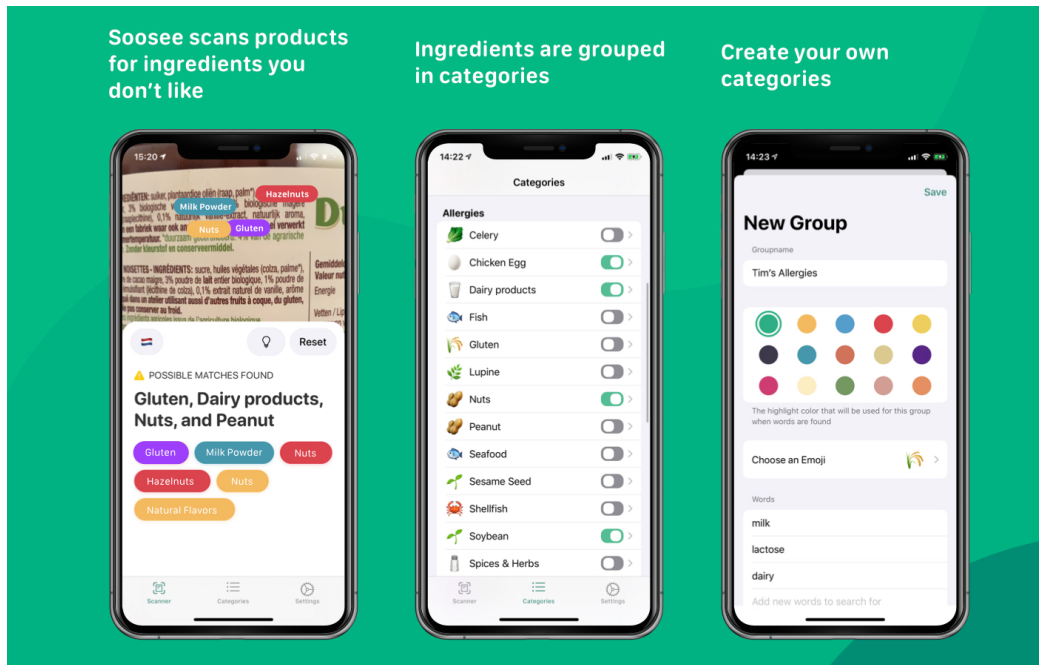


All your previous scans
See the full list of every product you've ever scanned!

Quelle: <https://www.nhs.uk/healthier-families/food-facts/nhs-food-scanner-app/>

02. Recherche AR Food scanner apps

SooSee Allergy & Vegan Food Scanner



People that have food allergies or intolerances are used to scanning every product packaging to check the ingredients. What if there was an app that does that for you?

SooSee uses the latest techniques in text recognition and augmented reality to recognize and highlight words directly on the packaging. SooSee's built-in wordlists consist of more than 10.000 words across the most common allergies and intolerances. The app doesn't just search for ingredients related to allergens, but can also be used to recognize animal-derived E-numbers, vegan products, palm oil and sugar synonyms. This makes SooSee a great app for people that want to be more aware of what they eat.

On holiday

Figuring out what's in your food can be difficult in your own language, let alone while you're abroad. To help people who are travelling, SooSee's built-in word lists for common allergies and intolerances have been translated in more than 15 languages. From Italian to French, and from Finnish to Turkish. The word lists are constantly updated thanks to user feedback from all around the world.

The wordlists are translated in: English, Dutch, French, German, Italian, Polish, Portuguese, Spanish, Hungarian, Finnish, Danish, Norwegian, Turkish, Lithuanian and Swedish.

Maze of ingredients

Jordi Bruin, the developer behind SooSee was personally frustrated with reading every ingredient list. "When I do groceries for my girlfriend who is allergic to oranges, I constantly had to read the list to make sure it was safe to eat. When Apple added new text recognition technologies to the iPhone, I wanted to find a solution. When I went into home quarantine due to Corona I decided to use my time wisely and build the app so it could work for any allergy or intolerance. Together with more than 2.500 testers, and over 40 translators from all over the world, the app is now available in more than 15 languages!"

<https://jordibruin.github.io/food-scanner/press/>

03. Konzept



Wie stelle ich mir die Umsetzung vor?

Was ist das Ziel der App?

- Die App richtet sich an alle, die sich mit ernährungstechnischen Fragen auseinandersetzen, die sich bewusst ernähren und einkaufen. Ausserdem an Allergiker und Personen mit Nahrungsmittelunverträglichkeiten.
- Das Ziel besteht darin, dem User auf einfache Weise ein Einkaufserlebnis zu bieten und Unterstützung bei einem bewussten Einkauf. Ausserdem soll man so möglichst schnell und einfach herausfinden, welche Produkten Inhaltsstoffe enthalten, die eine Person nicht oder nur schlecht verträgt oder sogar allergisch darauf reagiert.
- Der User hat die Möglichkeit, sich einen User Account anzulegen und dort seine Nahrungsmittelvorlieben sowie seine Allergien und Nahrungsmittelunverträglichkeiten anzugeben. Nach dem Scannen eines Produktes wird dem User dann genau dies angezeigt, damit er auf einen Blick erfährt, ob das Produkt verträglich ist oder nicht.

Welche Features soll die App mitbringen?

Wie hebt sich meine App von den anderen ab?

- Warnung bezüglich Allergien und Unverträglichkeiten
- Möglichkeit, sich alternative Lebensmittel anzeigen zu lassen
- Suchfunktion, falls Scanner nicht funktioniert oder Produkt nicht vorhanden
- Möglichkeit, den Barcode manuell zu erfassen
- User Account mit Möglichkeit, Angaben zu machen über:
 - Allergien, Unverträglichkeiten
 - Ernährungsweise (low carb, Vegan, Vegi, Keto etc.)
 - Warnungen, die angezeigt / hervorgehoben werden sollen mittels Auswahlsystem (Geschmacksverstärker, Palmöl etc.)
 - Filter, was auf der Startseite angezeigt werden soll
- Speicherung und Auflistung der bereits gescannten Produkte
- Möglichkeit, eine Zutatenliste zu scannen anstatt eines Barcodes. Mittels AI kann der Text direkt ausgelesen und je nachdem sogar übersetzt werden. Somit wird nicht zwingend ein Bar - oder QR Code benötigt und der Endkunde kann, dank NutriMate, auch im Ausland ohne Bedenken einkaufen.
- Hinweis am Anfang der App, das die Angaben unvollständig sein könnten und man sich nie nur auf die App verlassen sollte
- Tutorial beim ersten Starten der App

03. Konzept

NABC

Welche Benefits und Bedürfnisse deckt die App ab? Welche Risiken birgt sie?

Need

Eine App zur Erfassung von Nahrungsmittelinformationen erfüllt mehrere Bedürfnisse und Anforderungen, die von Menschen im Zusammenhang mit ihrer Ernährung und Gesundheit aufkommen können. Hier sind einige der wichtigsten Bedürfnisse, die eine solche App adressieren kann:

Ernährungsbewusstsein: Menschen möchten oft genau wissen, was sie essen, um ihre Ernährung besser zu verstehen und sicherzustellen, dass sie ausgewogene Mahlzeiten zu sich nehmen.

Allergienkontrolle: Personen mit Nahrungsmittelallergien oder -intoleranzen benötigen genaue Informationen über Inhaltsstoffe, um allergische Reaktionen zu vermeiden.

Gesundheitsziele: Menschen, die bestimmte Gesundheitsziele verfolgen, wie Gewichtsabnahme, Muskelgewinn oder Blutzuckerkontrolle, benötigen Informationen über den Nährwert von Lebensmitteln.

Lebensmittelunverträglichkeiten: Individuelle Unverträglichkeiten gegenüber bestimmten Lebensmitteln oder Inhaltsstoffen erfordern genaue Informationen, um Beschwerden zu vermeiden.

Veganismus/Vegetarismus: Veganer und Vegetarier benötigen Hilfe bei der Identifizierung von Lebensmitteln, die ihren Ernährungspräferenzen entsprechen.

Lebensmittelauswahl: Menschen möchten Lebensmittel auswählen, die ihren ethischen, ökologischen oder gesundheitlichen Überlegungen entsprechen, wie beispielsweise biologische Produkte oder Fair-Trade-Optionen.

Schnelle Entscheidungen: In einer hektischen Welt möchten Menschen oft schnell Informationen über Lebensmittel erhalten, wenn sie einkaufen oder essen gehen.

Gesundheitsbewusstsein: Das steigende Gesundheitsbewusstsein und die Bereitschaft, gesündere Lebensmittel zu wählen, treiben die Nachfrage nach Apps an, die Informationen über Nährwert und Inhaltsstoffe bereitstellen.

Transparenz und Sicherheit: Verbraucher suchen nach Transparenz bei Lebensmittelinformationen, insbesondere in Bezug auf die Herkunft und Sicherheit von Lebensmitteln.

Ernährungserziehung: Eine solche App kann eine wertvolle Bildungsressource sein, um Menschen darüber aufzuklären, wie sie bessere Ernährungsentscheidungen treffen können.

Approach

Eine App zur Erfassung von Nahrungsmittelinformationen, insbesondere in Bezug auf Nährwert, Allergien und Inhaltsstoffe, würde einen ganzheitlichen Ansatz zur Informationsbereitstellung und Nutzererfahrung verfolgen müssen. Hier sind einige wichtige Ansätze, die eine solche App berücksichtigen sollte:

Umfassende Lebensmitteldatenbank: Die App sollte eine umfassende Datenbank mit Lebensmitteln und deren Nährwertinformationen aufweisen. Diese Datenbank sollte regelmäßig aktualisiert werden, um Genauigkeit sicherzustellen.

Benutzerfreundliche Benutzeroberfläche: Die App sollte einfach zu bedienen sein, damit Benutzer problemlos Lebensmittel scannen und Informationen abrufen können. Eine intuitive Benutzeroberfläche erleichtert die Akzeptanz und Nutzung.

Balken- oder QR-Code-Scans: Die Möglichkeit, Lebensmittel über Barcodes oder QR-Codes zu scannen, kann die Benutzererfahrung erheblich verbessern und den Scanvorgang beschleunigen.

Allergen-Erkennung: Die App sollte in der Lage sein, potenzielle Allergene in Lebensmitteln zu erkennen und Benutzer entsprechend zu warnen. Dies ist besonders wichtig für Personen mit Nahrungsmittelallergien.

Inhaltsstoff-Analyse: Neben Nährwertangaben sollte die App auch detaillierte Informationen über die in den Lebensmitteln enthaltenen Inhaltsstoffe bieten, um Benutzern bei spezifischen Ernährungsbedürfnissen zu helfen.

Personalisierte Empfehlungen: Die App kann personalisierte Empfehlungen basierend auf den individuellen Ernährungszielen, Vorlieben und Einschränkungen der Benutzer anbieten.

Gesundheitsbewertungen: Sie könnte Gesundheitsbewertungen für Lebensmittel liefern, um Benutzern bei der Auswahl gesünderer Optionen zu helfen.

Community-Integration: Eine Möglichkeit für Benutzer, Erfahrungen und Bewertungen auszutauschen, kann auch hilfreich sein.

Integration mit Wearables: Die Integration mit Wearables wie Fitness-Trackern kann es Benutzern ermöglichen, ihre Ernährung und körperliche Aktivität besser zu verfolgen und zu optimieren.

Datenschutz und Sicherheit: Da es sich um sensible Gesundheitsdaten handelt, sollte die App strenge Datenschutz- und Sicherheitsvorkehrungen treffen, um die Privatsphäre der Benutzer zu schützen.

NABC

Benefit

Der Nutzer kann sich auf einfache und spielerische Weise über ein Nahrungsmittel informieren.

Ernährungsverständnis: Benutzer können ein besseres Verständnis für die Nährwerte und Inhaltsstoffe von Lebensmitteln entwickeln, was ihnen hilft, bewusstere Entscheidungen zu treffen.

Allergienkontrolle: Menschen mit Lebensmittelallergien oder -intoleranzen können Lebensmittel sicher identifizieren und vermeiden, die ihre Gesundheit gefährden könnten.

Gesundheitsziele erreichen: Benutzer können ihre Ernährung an ihre individuellen Gesundheitsziele anpassen, sei es Gewichtsabnahme, Muskelaufbau, Blutzuckerkontrolle oder andere.

Lebensmittelunverträglichkeiten verwalten: Personen mit Unverträglichkeiten gegenüber bestimmten Lebensmitteln oder Inhaltsstoffen können sicherstellen, dass sie keine problematischen Lebensmittel zu sich nehmen.

Veganismus/Vegetarismus unterstützen: Veganer und Vegetarier können leicht feststellen, ob Lebensmittel ihren Ernährungspräferenzen entsprechen.

Bessere Kaufentscheidungen treffen: Die App ermöglicht es Benutzern, im Supermarkt oder Restaurant fundierte Entscheidungen zu treffen und Produkte auszuwählen, die ihren Bedürfnissen entsprechen.

Schnelle Informationen: Wenn Benutzer unter Zeitdruck stehen, können sie mit der App schnell Informationen über Lebensmittel abrufen.

Gesundheitsbewusstsein fördern: Die App kann dazu beitragen, das Gesundheitsbewusstsein zu steigern und Menschen dazu ermutigen, gesündere Lebensmittel zu wählen.

Ernährungsbildung: Durch die Bereitstellung von Informationen über Lebensmittel kann die App zur Ernährungsbildung beitragen und Benutzern helfen, fundierte Entscheidungen zu treffen.

Transparenz und Sicherheit: Verbraucher können sicherstellen, dass die Lebensmittel, die sie konsumieren, den gewünschten Standards in Bezug auf Herkunft und Sicherheit entsprechen.

Individuelle Anpassung: Die App kann personalisierte Empfehlungen basierend auf den individuellen Bedürfnissen und Präferenzen der Benutzer bieten.

Competition

Fehlende Genauigkeit: Die Genauigkeit der in der App bereitgestellten Informationen hängt von der Qualität der zugrunde liegenden Datenbank ab. Fehlerhafte oder veraltete Informationen könnten Benutzer irreführen und ihre Gesundheit gefährden.

Haftung: Wenn die App fehlerhafte Informationen bereitstellt und Benutzer aufgrund dieser Informationen gesundheitliche Probleme erleiden, könnten rechtliche Haftungsfragen auftreten.

Nicht berücksichtigte Faktoren: Die App kann möglicherweise nicht alle relevanten Faktoren berücksichtigen, die die individuelle Verträglichkeit von Lebensmitteln beeinflussen, wie individuelle Allergien oder Nahrungsmittelunverträglichkeiten.

Datenschutz und Sicherheit: Die Sammlung und Speicherung sensibler Gesundheitsdaten in der App erfordert strenge Datenschutz- und Sicherheitsvorkehrungen, um Datenlecks oder unbefugten Zugriff zu verhindern.

Technische Herausforderungen: Die Erkennung von Barcodes oder QR-Codes kann fehlerhaft sein, und die App muss mit einer Vielzahl von Geräten und Betriebssystemen kompatibel sein.

Abhängigkeit von der Technologie: Benutzer könnten sich zu sehr auf die App verlassen und die Fähigkeit verlieren, selbständig gesunde Ernährungsentscheidungen zu treffen.

Gesundheitliche Ratschläge: Die App sollte keine medizinischen Ratschläge geben oder Diagnosen stellen. Benutzer könnten jedoch versucht sein, die App als Ersatz für professionelle medizinische Beratung zu verwenden.

Datensammlung durch Dritte: Die App könnte Daten über das Ernährungsverhalten der Benutzer sammeln und möglicherweise an Dritte weitergeben, was Datenschutzbedenken aufwerfen könnte.

- Siehe auch: https://miro.com/app/board/uXjVMoi5kLg=?share_link_id=131402291654

03. Konzept



Alter: 28
Beruf: Marketingassistentin
Zivilstand: Verlobt
Wohnort: Brugg AG

Sportlich
Familienmensch
Gesellig

Persona

Lea Huber

Über Lea

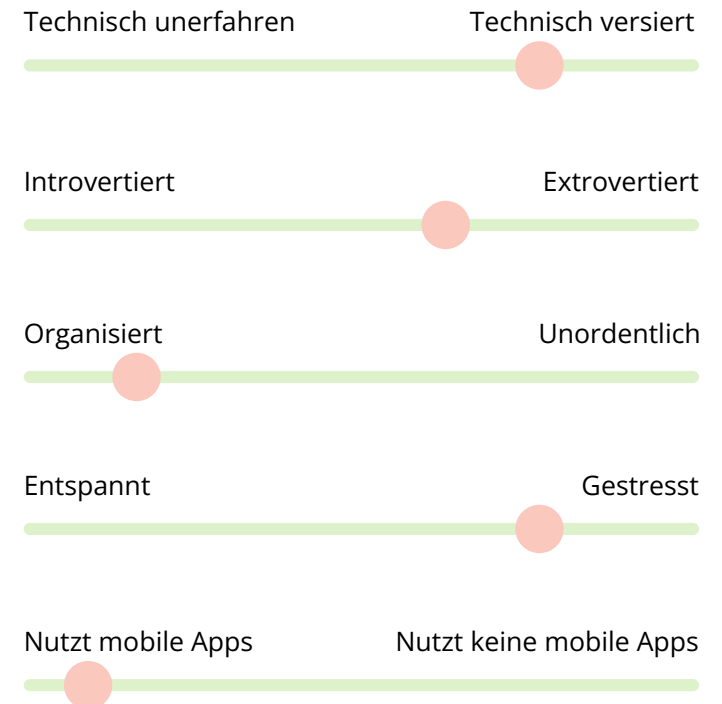
Lea ist seit kurzem verlobt und erwartet in 3 Monaten Zwillinge. Sie ernährt sich vegan und sehr gesundheitsbewusst, treibt mehrmals pro Woche Sport und lebt umweltbewusst und nachhaltig. Sie arbeitet als Marketingassistentin in einer grossen Pharmafirma und trifft sich gerne mit Freunden.

Bedürfnisse

Lea möchte, dass ihre Kinder, sobald diese auf der Welt sind, in einer möglichst schönen und intakten Welt aufwachsen können. Daher ist es ihr wichtig, heute schon möglichst nachhaltig und umweltbewusst zu leben um den folgenden Generationen eine sichere und intakte Welt hinterlassen zu können..

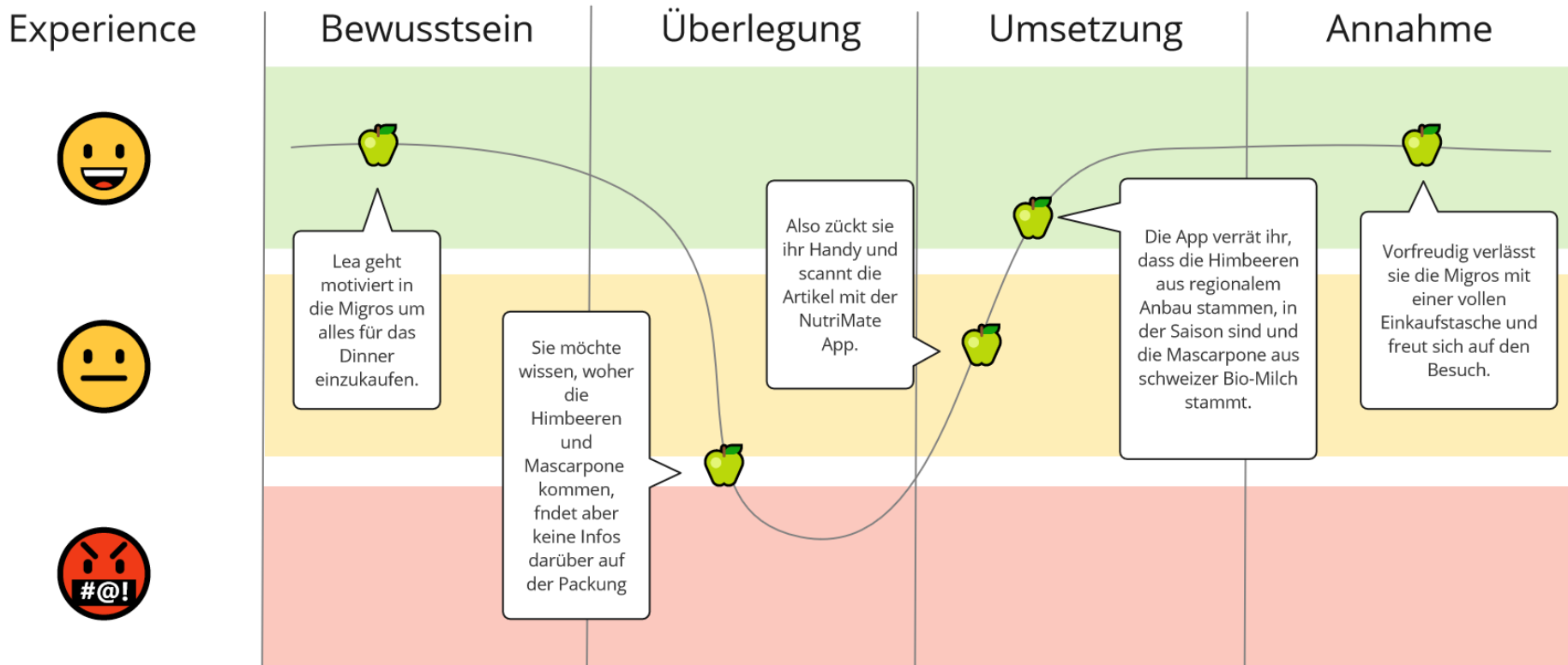
Hindernisse

Sobald ihre Tochter auf der Welt ist, wird sie nicht mehr so viel Zeit haben für alltägliche Dinge. Daher wünscht sie sich digitale und analoge Helferlein, die ihr den Alltag erleichtern.



User Journey

Leas Eltern kommen zu Besuch zum Essen und sie wünschen sich ihr Lieblings-Dessert: Himbeer Tiramisu. Obwohl Lea vegan lebt, macht sie den Eltern diesen Gefallen. Lea kauft wann immer möglich nachhaltig, saisonal und regional ein.

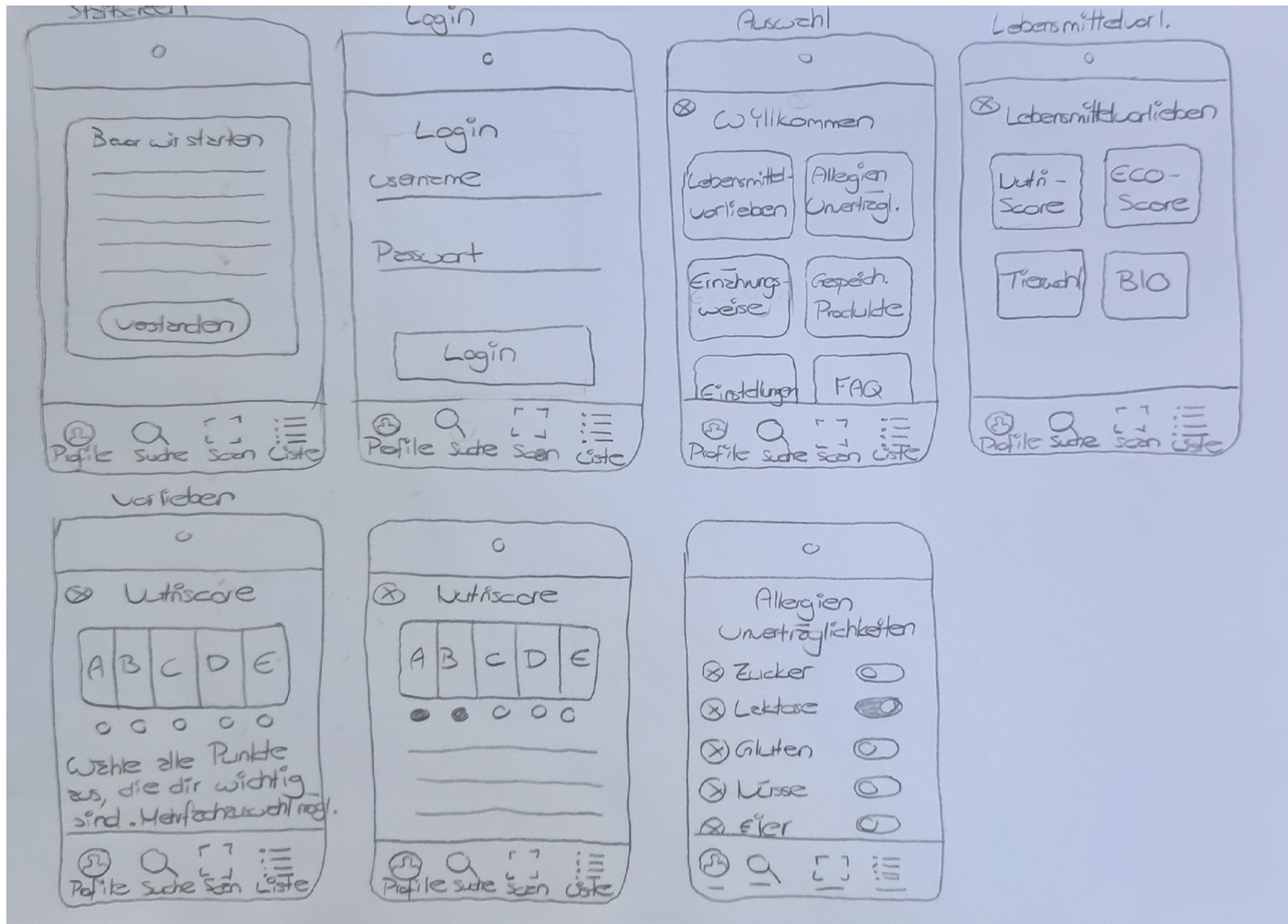


04. Wireframing (Scribbles)

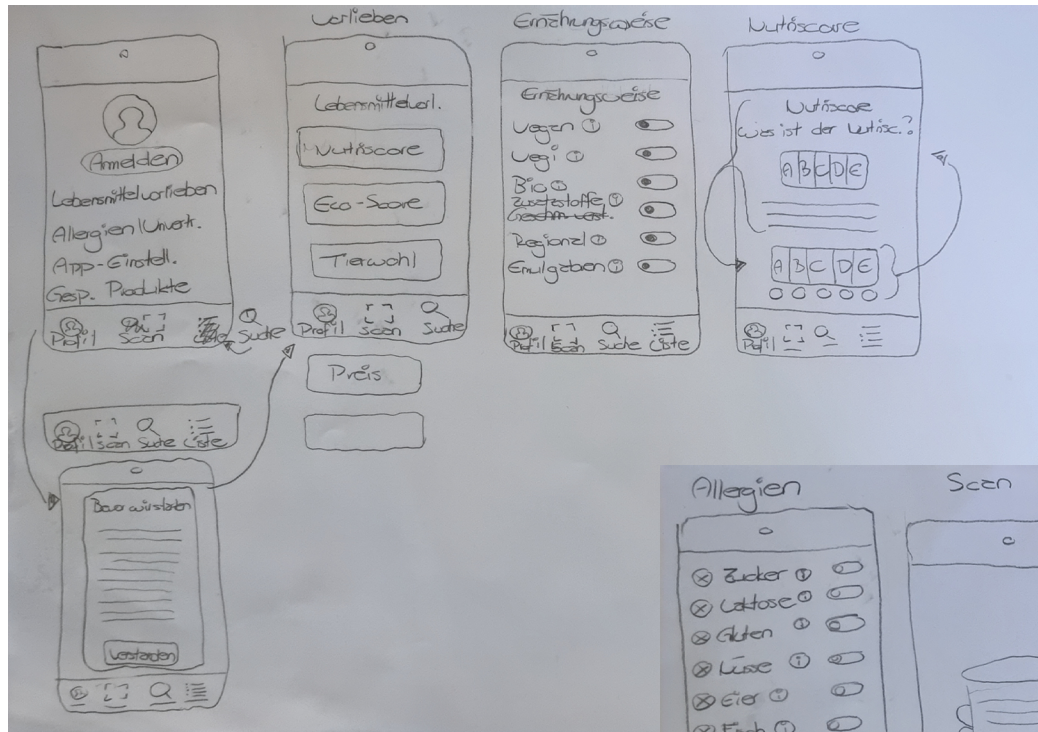


Handskizzen

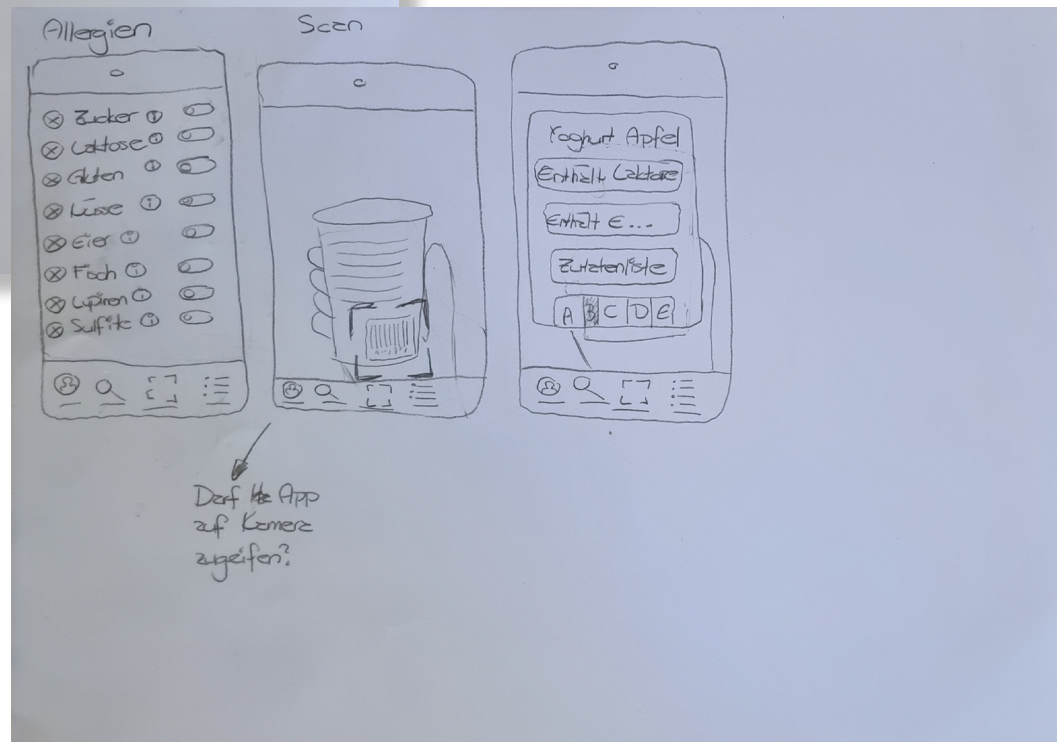
der essentiellen Funktionen



03. Wireframing (Scribbles)

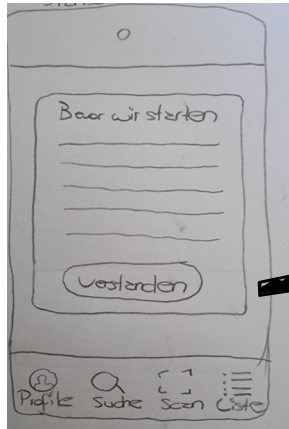


Der Userflow vom Starten der App bis zum Scannen des Produktes wurde mittels Handskizzen möglichst leicht verständlich visualisiert.

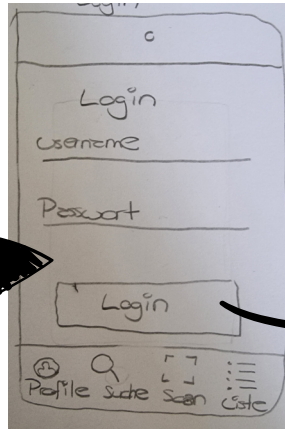


03. Wireframing (Scribbles)

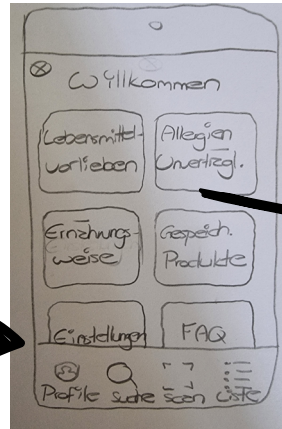
Userflow



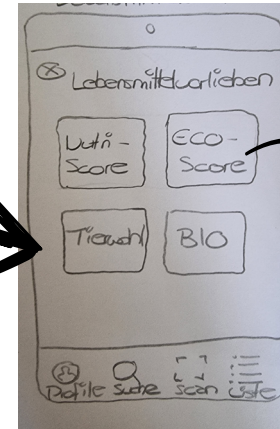
Beim Start erscheint ein Infocfeld zur Sicherheit der App



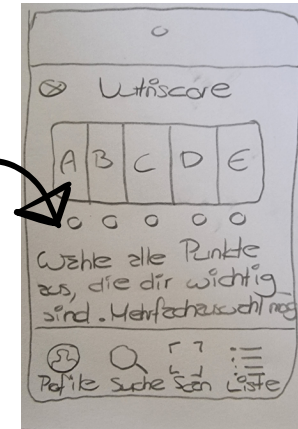
Login Screen



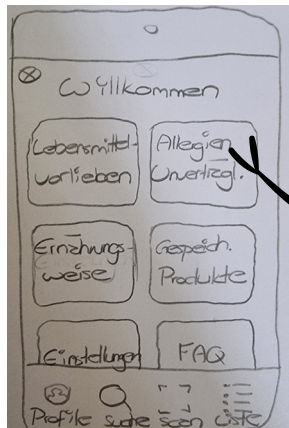
Nach dem Login gelangt der User auf den Home Screen



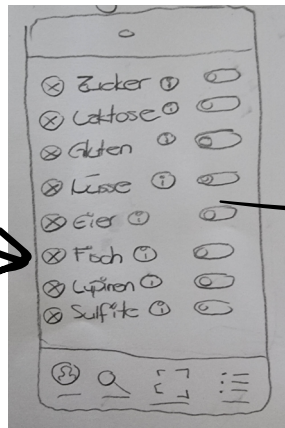
Eingabe der Lebensmittelvorlieben



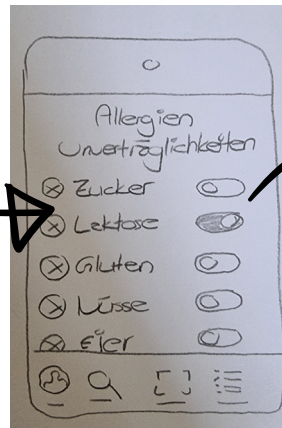
Eingabe der Vorlieben betreffend des ECO Scores



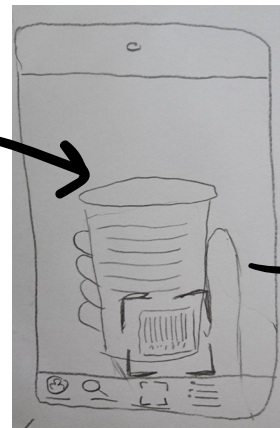
Zurück zum Home Screen



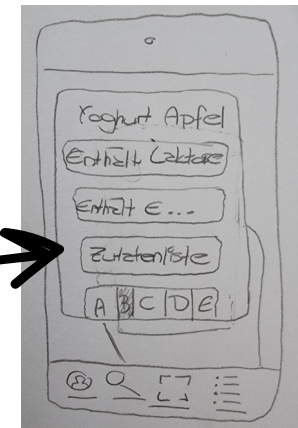
Eingabe der Allergien mittels Schieberegler



Nach dem Login gelangt der User auf den Home Screen



Scannen des Produktes



Overlay mit zuvor vordefinierten Infos über dem Produkt

03. Wireframing (Scribbles) - Testing

Der erste Usertest

Ist die App verständlich aufgebaut?

In einem nächsten Schritt wurden die Bilder in die Marvel prototyping App geladen und daraus ein klickbarer, erster Prototyp erstellt, der gleich mit 2 potentiellen Zielpersonen;

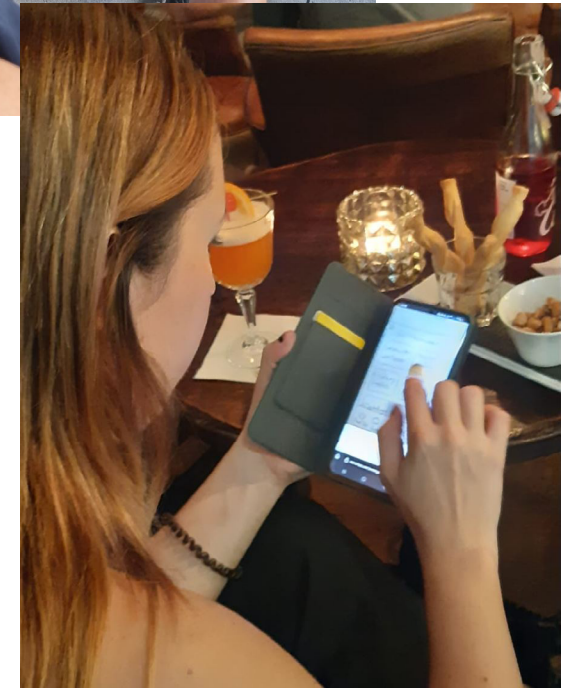
Beide weiblich

Person A: 32 Jahre alt, Buchhalterin, aus Liestal
Besitzt ein Smartphone und nutzt dies regelmässig

Person B: 69 Jahre alt, Pensioniert (früher Personalberaterin) aus Basel
Besitzt ebenfalls ein Smartphone und nutzt dies regelmässig

..getestet werden konnte.

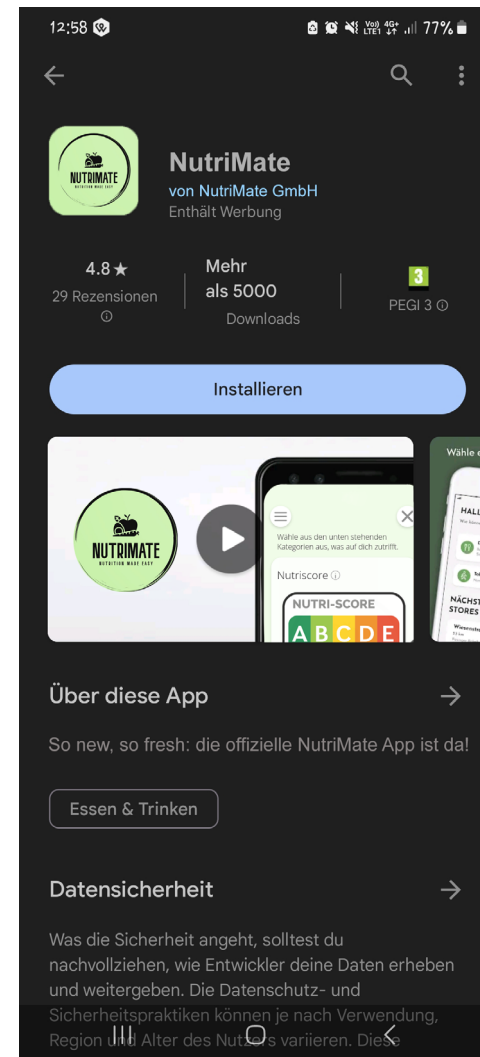
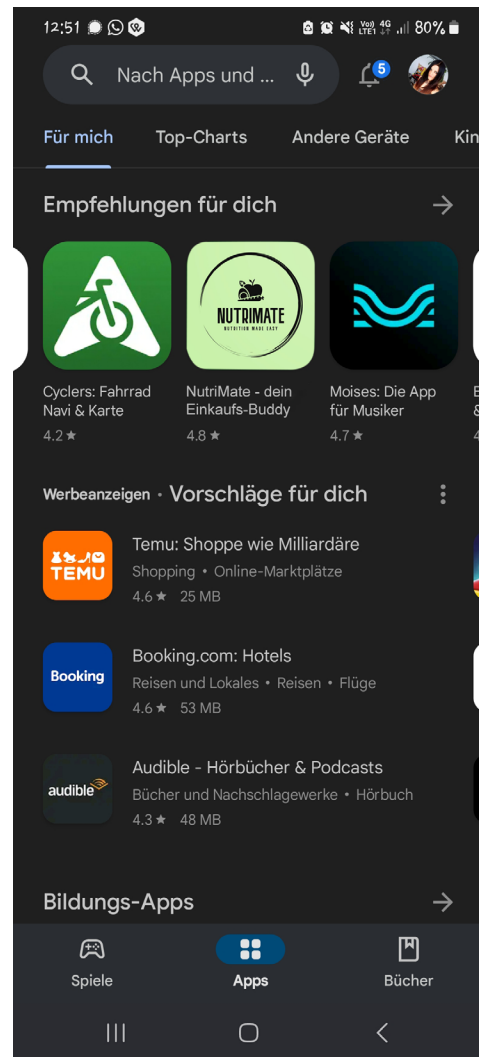
Positiv wurde die Möglichkeit des Zoomens des Textes genannt. Beiden Testpersonen fehlte aber eine Anleitung, wie die App funktioniert. Den generellen Aufbau der App beschrieben beide als logisch und einfach zu bedienen.



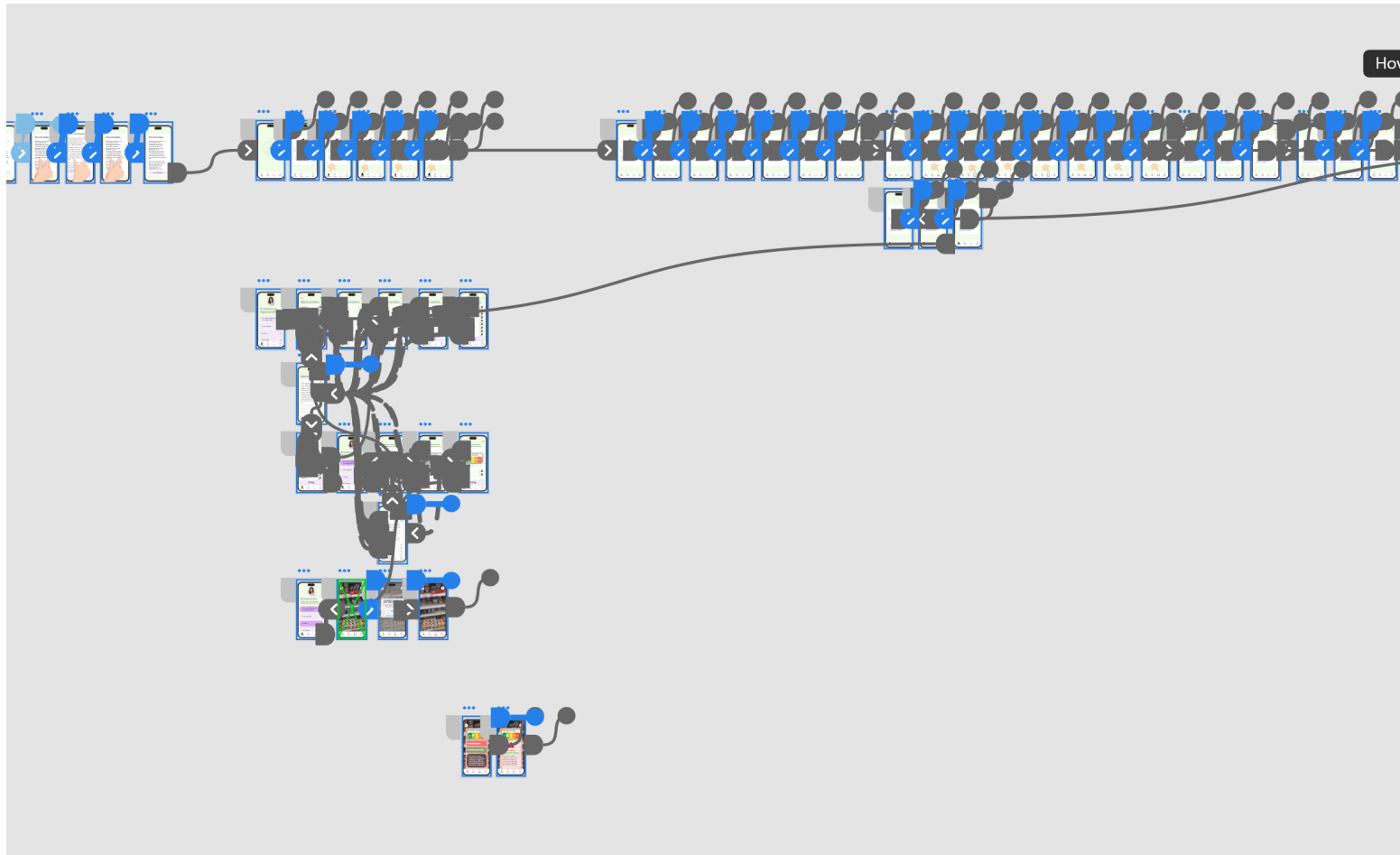
04. Prototyp



Produkt Icon & Kiosk Teaser



Prototyp



- <https://xd.adobe.com/view/c7a0eb40-f8f6-4d25-ac75-f9c3efc7ae68-92f3/?fullscreen>

05. Ausblick



Wie könnte es weitergehen?

Mit welchen Features könnte die App erweitert werden?

- Nährwertangaben des Produktes (kcal, Eiweiss, Carbs etc.)
- Nutri-Score mit Ampelsystem
- Anzeige Umweltauswirkungen mit Ampelsystem (Eco-Score)
- Inhaltsangaben des Produktes mit Zoomfunktion
- Auskunft über das Tierwohl und Herkunft des Produkts
- Angaben Zusatzstoffe (Geschmacksverstärker etc.)
- Anzeige vegan und / oder vegetarisch
- Verpackungsangaben
- Herkunft der Zutaten
- Möglichkeit, sich alternative Lebensmittel anzeigen zu lassen (z.B. Produkte aus der Region, ohne Zucker, Bio / Demeter oder günstigere)
- In Absprache mit dem Kunden könnte man eine direkte Bezahlmethode einbauen, womit der Enduser das Produkt direkt mit einer hinterlegten Kredit - oder Debitkarte oder Twint bezahlen kann ohne an der Kasse anzustehen
- Möglichkeit, eine Zutatenliste zu scannen anstatt eines Barcodes, mit eingebauter Übersetzung aus fremden Sprachen und Erklärung von Zusatzstoffen wie Geschmacksverstärker etc.
- Eine Erklärung zu den im Produkt gefundenen Zusatzstoffen und Emulgatoren, wie auch zu den Angaben wie Nutri-score und Ecoscore etc.
- Die Möglichkeit, an einem Regal vorbei zu laufen und Produkte aus einer gewissen Entfernung scannen zu können, ohne jedes einzelne aus dem Regal nehmen zu müssen. So könnte der User in kurzer Zeit die richtigen Produkte für sich finden.