

MASTERTHESIS

zur Erlangung des Grades

Master of Arts

im Studiengang Informationsdesign und Medienmanagement

am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften und Informationswissenschaften

der Hochschule Merseburg

Eberhard-Leibnitz-Straße 2

06217 Merseburg

**Gamification von Gesundheitsapps am Beispiel
von Zyklus-Tracking**

Eingereicht von

Anna Magdalena Hirsch

Gutachter

Prof. Dipl. Marco Zeugner

Leif-Ascan Weitzel

Eingereicht am 20.09.2023

Abstract

Die vorliegende Arbeit stellt sich dem Thema von Gamification von Gesundheits-Apps am Beispiel von Zyklus-Tracking. Dafür wird zunächst eine grundlegende Literaturrecherche vorangestellt, um darauf aufbauen ein Konzept einer gamifizierten Zyklus-Tracking-App zu erarbeiten. Dadurch ergab sich die Dreiteilung der Schwerpunkte Datenerhebung, Gesundheitsförderung und Bildung einer Wissensgemeinschaft durch Gamification, die innerhalb der Arbeit wiederholt aufgegriffen und zur Beantwortung der Forschungsfrage „*Welche Spiel-Mechaniken motivieren zur kontinuierlichen Nutzung von Zyklus-Tracking-Apps?*“ herangezogen wird.

Um diese zu beantworten, wird ein Appkonzept anhand der Vorgehensweise der „Five Elements of UX“ (Garret 2000, 2002) erarbeitet, das als Hypothese zu verstehen ist und in Experteninterviews überprüft wird. Auch diese unterliegen der zuvor beschriebenen Dreiteilung.

Insgesamt wurden sechs Interviewpartner eingeladen, das Konzept und den Prototypen der Anwendung zu bewerten und Fragen dazu zu beantworten. Anschließend wurden diese Interviews transkribiert und anhand der Qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) ausgewertet.

Die Ergebnisse zeigen, dass alle theseartig aufgestellten und implementierten Game-Mechaniken als ausreichend motivierend zu bewerten sind. Auch konditionierende Effekte können festgestellt werden. Insbesondere das Belohnungssystem wird in den drei Aspekten Datenerhebung, Gesundheitsförderung und Bildung einer Wissensgemeinschaft als bedeutend herausgestellt. Diesem wird das höchste Maß an motivationsstärkend bzw. -schwächend beigemessen. Dennoch sind alle ausgearbeiteten Mechaniken als wirksam zu bewerten und bieten damit Vorschläge bzw. Möglichkeiten, eine Gesundheits-Apps zu gamifizieren.

Schlagworte: Gamification, App-Design, Gesundheits-Apps, Zyklus-Tracking, Motivation, Konditionierung, 5 Elements of UX, Health Care, FemTech

Abbildungsverzeichnis	I
Tabellenverzeichnis	III
Abkürzungsverzeichnis	IV
1. Einleitung	1
2. Gamification	7
2.1 Grundlagen des Spiels	7
2.1.1 Spielbegriff	7
2.1.2 Spielkategorien und Spielweisen	8
2.1.3 Game und Play	9
2.1.4 Spielertypen	10
2.2 Begriffsbestimmung Gamification	12
2.2.1 Spiel	14
2.2.2 Element	15
2.2.3 Design	16
2.2.4 Spielfremder Kontext	17
2.3 Motivation und Gamification	18
2.3.1 Begriffsbestimmung Motivation	18
2.3.2 Selbstbestimmungstheorie nach Ryan und Deci	19
2.3.2.1 Psychologische Grundbedürfnisse	20
2.3.2.2 Intrinsische und extrinsische Motivation	20
2.3.3 Flow-Erleben	21
2.3.4 Motivation durch Gamification	22
2.4 Verhaltensbeeinflussung und Gamification	24
2.4.1 Klassische Konditionierung	24
2.4.2 Operante Konditionierung	25
2.4.3 Verhaltensänderung durch Gamification	27
2.5 Spiel-Design-Elemente	28
2.5.1 Mechaniken, Dynamiken, Ästhetiken	28
2.5.2 Ausgewählte Spiel-Design-Elemente	30
2.5.2.1 Punkte	30
2.5.2.2 Level und Fortschrittsindikatoren	32
2.5.2.3 Badges	32
2.5.2.4 Bestenlisten	34

2.5.2.5	Quests	35
2.6	Datenerhebung und Gamification	35
2.7	Game und Geschlecht	36
3.	Gesundheits-Apps	38
3.1	Grundlegende Begriffe	38
3.1.1	Gesundheit	38
3.1.2	eHealth	39
3.1.3	mHealth	39
3.1.4	Gesundheits-Apps	40
3.2	Kategorisierungen von Gesundheits-Apps	41
3.2.1	Lifestyle-Apps	41
3.2.2	Service-orientierte Apps	42
3.2.3	Apps für medizinische Berufe	42
3.2.4	Medizinische Apps	43
3.3	Gamification von Gesundheits-Apps	43
3.3.1	Archetypen von Gamification in Gesundheits-Apps	44
3.3.2	Spiel-Design-Elemente in Gesundheits-Apps	45
3.4	Geschlechtersensible Gestaltung von Gesundheits-Apps	46
4.	Zyklus-Tracking-Apps	49
4.1	Einführung in relevante Parameter des Menstruationszyklus	49
4.2	Arten von Zyklus-Apps	50
4.2.1	Prognose Apps	50
4.2.2	Real-Time-Apps	51
4.3	Nutzungskontexte und Motivation	53
4.3.1	Selbstbeobachtung	53
4.3.2	Selbstermächtigung und Wissensgemeinschaft	54
4.3.3	Natürliche Familienplanung und Verhütung	55
4.4	Kritik	56
4.4.1	Aussagen über das fertile Fenster	56
4.4.2	Datensicherheit	57
4.5	Gestaltung von Zyklus-Tracking-Apps	58

5.	Entwicklung einer gamifizierten Zyklus-Tracking-App	60
5.1	Strategy	60
5.1.1	Ziel der App	60
5.1.2	Marktanalyse	61
5.1.3	Zielgruppe	64
5.1.4	Personas	66
5.2	Scope	68
5.2.1	Spezifikationen	68
5.2.1.1	Inhalt und Aufbau	68
5.2.1.2	Präsentation	70
5.2.1.3	Funktionsweise	71
5.2.2	Anforderungen	71
5.2.2.1	Technik	71
5.2.2.2	Plattformen	72
5.2.3	Elemente und Assets	72
5.2.3.1	Grafiken	72
5.2.3.2	UI-Grafiken	73
5.2.3.3	Texte	76
5.2.3.4	Animationen und Videos	77
5.3	Structure	77
5.3.1	Navigationskonzept	78
5.3.2	Interaktionsdesign	78
5.4	Einsatz von Spiel-Mechaniken	79
5.4.1	Zur Datenerhebung	79
5.4.1.1	Onboarding	79
5.4.1.2	Symptome tracken	80
5.4.2	Zur Gesundheitsförderung	82
5.4.2.1	Tagesziele	82
5.4.2.2	Challenges	83
5.4.3	Zur Bildung einer Wissensgemeinschaft	84
5.5	Skeleton	86
5.5.1	Wireframes	86
5.5.2	Interfacedesign	89
5.5.2.1	Texte	89
5.5.2.2	Grafiken	89

5.5.2.3	Controls	89
5.5.2.4	Allgemeine Icons	91
5.5.2.5	Abzeichen und zugehörige Icons	92
5.6	Surface	93
5.6.1	Styleguide	93
5.6.1.1	Stil	93
5.6.1.2	Typografie	94
5.6.1.3	Farben	95
5.6.1.4	Verläufe	96
5.6.2	Umsetzung	97
6.	Experten Review	101
6.1	Entwicklung des Interview-Leitfadens	101
6.2	Durchführung	103
6.3	Zusammenfassende Inhaltsanalyse nach Mayring	105
6.4	Auswertung	105
6.4.1	Gamifizierte Gesundheits- und Zyklus-Tracking-Apps	106
6.4.2	Datenerhebung durch Gamification	106
6.4.2.1	Allgemein	106
6.4.2.2	Onboarding	107
6.4.2.3	Symptome tracken	108
6.4.3	Gesundheitsförderung durch Gamification	109
6.4.3.1	Allgemein	109
6.4.3.2	Tagesziele	109
6.4.3.3	Challenges	110
6.4.4	Bildung einer Wissensgemeinschaft durch Gamification	111
6.4.4.1	Allgemein	111
6.4.4.2	Community	112
6.5	Limitierungen der Analyse	113
7.	Fazit	114
	Quellenverzeichnis	V
	Anhang	XXIV
	Selbstständigkeitserklärung	

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Spielertypen Matrix nach Bartle (1996) (eigene Darstellung)	12
Abbildung 2: Gaming-Play/ Whole-Parts Matrix nach Deterding (2011a, 11)	15
Abbildung 3: MDA Rahmenmodell nach Hunicke et al. 2004 (Eigene Darstellung)	29
Abbildung 4: links: Screenshot des Home-Screens von Menstruationskalender Zyklus	64
Abbildung 5: Vereinfachtes Informations-Diagramm (eigene Darstellung)	77
Abbildung 6: Wireframes der Hauptseiten v.l.n.r.: Zyklus (Home), Analyse, Challenges (eigene Darstellung)	86
Abbildung 7: Wireframes der Hauptseiten v.l.n.r.: Community (Student und Member), Community (Moderation und Premium-Mod), Feed (eigene Darstellung)	87
Abbildung 8: Wireframes der Unterseiten v.l.n.r.: Ranking (Freunde), Ranking (global), Challengeboard, Kalender, Zyklushistorie (eigene Darstellung)	88
Abbildung 9: Wireframes Modaltypen v.l.n.r.: Symptom-Übersicht, Symptom-Tracking, Abzeichen-Modal, Kontakt-Modal (eigene Darstellung)	88
Abbildung 10: Die Tab Bar mit ausgewählten Zyklus-Tab (eigene Darstellung)	90
Abbildung 11: Überblick über alle Buttons (eigene Darstellung)	90
Abbildung 12: Überblick über ausgewählte Cards, v.l.n.r. Symptom-Card, Artikel-Card, Card-Karussell (eigene Darstellung)	91
Abbildung 13: Chips-Varianten (eigene Darstellung)	91
Abbildung 14: Alle Abzeichen Typen in Default, Blau und Gold (eigene Darstellung)	92
Abbildung 15: Übersicht über die verwendeten Schriftarten Lexend und Montserrat (eigene Darstellung)	94
Abbildung 16: Umsetzung der Hauptseiten, v.l.n.r. Zyklus (Home), Analyse, Challenges (eigene Darstellung)	97
Abbildung 17: Umsetzung der Hauptseiten, v.l.n.r. Community (Member), Community (Moderation), Feed (eigene Darstellung)	98

Abbildung 18: Umsetzung der Unterseiten, v.l.n.r. Ranking (Freunde/ global), Challengeboard, Kalender, Zyklushistorie (eigene Darstellung)	99
Abbildung 19: Umsetzung der Modale, v.l.n.r. Symptome tracken, Symptom-Eingabe, Abzeichen, Kontakt (eigene Darstellung)	100
Abbildung 20: Grafik des gamifizierten Symptom Trackings im Miro-Board (eigene Darstellung)	103

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Überblick über alle Experten, Unternehmen und ihren Kompetenzen (eigene Darstellung)	104
Tabelle 2: Kategorien und ihre Häufigkeit der Nennung zum Thema Gamifizierte Gesundheits- und Zyklus-Tracking-Apps (eigene Darstellung)	106
Tabelle 3: Kategorien und ihre Häufigkeit der Nennung zu Datenerhebung durch Gamification (eigene Darstellung)	107
Tabelle 4: Kategorien und ihre Häufigkeit der Nennung zum Onboarding (eigene Darstellung)	108
Tabelle 5: Kategorien und ihre Häufigkeit der Nennung zum Symptome tracken (eigene Darstellung)	108
Tabelle 6: Kategorien und ihre Häufigkeit der Nennung zu Gesundheitsförderung durch Gamification (eigene Darstellung)	109
Tabelle 7: Kategorien und ihre Häufigkeit der Nennung zu den Tageszielen (eigene Darstellung)	110
Tabelle 8: Kategorien und ihre Häufigkeit der Nennung zu den Challenges (eigene Darstellung)	111
Tabelle 9: Kategorien und ihre Häufigkeit der Nennung zum Thema Bildung einer Wissensgemeinschaft durch Gamification (eigene Darstellung)	112
Tabelle 10: Kategorien und ihre Häufigkeit der Nennung zur Community (eigene Darstellung)	112

Abkürzungsverzeichnis

Abbildung Abb.

beziehungsweise bzw.

das heißt d.h.

Tabelle Tab.

zum Beispiel z.B.

1. Einleitung

Annähernd jeder fünfte in Deutschland hat eine Gesundheits-App auf seinem Smartphone installiert. Darunter fallen beispielsweise Schrittzähler und Ernährungs-Apps, die einem helfen, die eigenen Ziele zu verfolgen (vgl. Zukunftsinstitut 2023, online). Neunzehn Prozent nutzen Gesundheits- und Fitnessapps ein- oder mehrmals die Woche (Vgl. Statista Research Departement 2023, online). Dies ist unter anderem auf das steigende Gesundheitsbewusstsein zurückzuführen. Im Jahr 2023 hat sich dieses im Vergleich zum Vorjahr um 7,7% erhöht (vgl. IBISWorld 2023, online). Besonders die Generation Z, d.h. Personen, die zwischen 1997 und 2012 geboren wurden, legen höheren Wert auf den Erhalt oder Verbesserung ihres Gesundheitszustandes. Vor allem durch die Covid-19-Pandemie hat sich die Einstellung zur Gesundheitsvorsorge und Vermeidung von Krankheiten der jungen Generationen verändert (vgl. experten-netzwerk 2022, online; Dimock 2019, 3).

Damit decken sich auch die Prognosen zur Marktentwicklung von Gesundheits-Apps. Es wird prognostiziert, dass das Marktvolumen bis 2025 weltweit auf circa 11,2 Milliarden US-Dollar wachsen wird. Im Jahr 2017 lag es noch bei rund 2,4 Milliarden US-Dollar (vgl. BIS Research in Statista 2018, online).

Gesundheit-Apps sind also hoch im Kurs. Definiert werden sie als softwarebasierte Anwendungen, die im Gesundheits-, Wellness- und Medizin-Bereich eingesetzt werden. Sie dienen dazu, die Gesundheit der Anwender zu fördern, Krankheiten und deren Folgen zu vermeiden oder diese zumindest zu reduzieren (vgl. Albrecht 2016, 15).

Ebenso in der Gamification-Branche nimmt der Gesundheitsbereich einen hohen Stellenwert ein. Gamification wird verstanden als die Einbeziehung von Spiel-Design-Elementen in Anwendungen und Umgebungen ohne Spielkontext (vgl. Deterding et al. 2011a, 9; 2011b, 2). In der Studie „Just a Fad? Gamification in Health and Fitness Apps“ dokumentieren die Autoren Lister et al. schon im Jahr 2014, dass 52,5% der untersuchten Apps mindestens ein Gamification-Merkmal aufweisen (vgl. ebd. 2014, 6). Auch heute spielt Gamification im Gesundheitsbereich eine bedeutende Rolle. Gamification-Anwendungen werden eingesetzt, um Wissen zu vermitteln, Menschen zu motivieren und sie anzuleiten, bestimmten Aktivitäten und Handlungen nachzugehen. Im Gesundheitsbereich wird es sowohl in Anwendungen für medizinischen Fachpersonal, für Patienten, sowie gesunde Menschen eingesetzt (vgl. Schmidt-Kraepelin et al 2020).

Auch die vorliegende wissenschaftliche Arbeit möchte sich den Forschungen von gamifizierten Gesundheits-Apps anschließen. Insbesondere wird sich dem Anwendungsbereich

des Zyklus-Trackings gewidmet. Damit lässt sich diese Arbeit in die Branche des *FemTechs* einordnen (vgl. Zukunftsinstitut 2023, online).

Unter *FemTech* lassen sich alle technischen Produkte verstehen, die sich den Bedürfnissen der weiblichen Bevölkerung widmen. Der Bedarf nach *FemTech*-Anwendungen und -Forschungen besteht insbesondere, da das weibliche Geschlecht bisher eher unterrepräsentiert war und der männliche Körper als Norm etabliert wurde. Auch Forschungen zu inter- und transsexuellen Menschen wurden zu wenig in Betracht gezogen (vgl. Zukunftsinstitut 2023, online; Urban 2020, 2). Die Verteilung der X- und Y-Chromosomen, die das biologische Geschlecht bestimmen, spielen aber eine unbedingte Rolle bei der Diagnose und Behandlung von Krankheiten (vgl. Krüger/ Harth in Spank 2021, 19). Dementsprechend besteht ein aufzuholender Bedarf, der das Wachsen der *FemTech*-Branche fordert.

Vor allem der weibliche Zyklus und die Fertilität stellen nach wie vor ein Tabuthema dar. Das Wissen über den Zyklus weist nach wie vor erhebliche Lücken auf. Bis in die 1980er-Jahre gab es so gut wie keine wissenschaftlichen Erkenntnisse über die Vorgänge während der Periode einer Frau. Auch die Hersteller von Menstruationsprodukten unterstützten die Tabuisierung, indem die Produkte immer als etwas, was zu Verstecken ist, dargestellt wurden. Inzwischen gibt es aber vermehrt Aufklärungsarbeit und Forderungen nach stärkeren Auseinandersetzungen mit dem Thema (vgl. Germott 2023, online). Vorallem durch Online-Gruppen und -foren, in Fachliteratur und durch Apps wird versucht diese Wissenslücke zu schließen (vgl. Rotthaus 2020, 34).

Die vorliegende Arbeit mit dem Titel *Gamification von Gesundheits-Apps am Beispiel von Zyklus-Tracking* schließt sich diesem Aufarbeitungsvorhaben an und stellt eine Konzeption und Analyse einer gamifizierten Zyklus-Tracking-App vor.

Für Tracking-Apps im Allgemeinen steht insbesondere die Erhebung von Daten im Vordergrund. Dass Menschen ihre Zustände, Fortschritte, Ernährung und Symptome aufzeichnen, ist nichts Neues. Aber die darauf abzielenden Technologien lösen analoge Aufzeichnungssammlungen und Tagebücher ab. Dafür sammeln sie systematisch personenbezogene Daten und analysieren diese (vgl. Scherenberg 2022, online). Der Verkauf von Daten stellt für die Herausgeber ein attraktives Geschäftsfeld dar (vgl. Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie IMW 2022, online). Besonders Gesundheitsdaten gelten aktuell als eine der wertvollsten Handelswaren weltweit (vgl. Kuroczik 2019, online). Indem die Gesundheitsdaten an Tech-Giganten wie Facebook, Google und Amazon verkauft werden, können zielgerichtet Ereignisse erstellt und Werbeanzeigen geschaltet

werden. Diese Art der Verwendung der Daten wird vermehrt kritisiert (vgl. Schechner/ Secada 2019, online; Cruz 2023, online).

Dennoch stellen die Sammlung und Analyse der Daten auch einen Vorteil für User und Ärzte dar. So gibt der Gründungsdirektor des Zentrums für Digitale Gesundheit des Berlin *Institute of Health* (BIH) an der Charité, Roland Eils, gegenüber der Tagesschau an, dass er besonders großen Nutzen in der Prävention von Krankheiten sieht. Man könne durch den Vergleich von Patientendaten mit der Masse an vorliegenden Gesundheitsdaten beispielsweise den Verlauf oder das Einsetzen einer Diabeteserkrankung besser einschätzen und danach handeln (vgl. Roland Eils in Steiniger 2023, online).

Auch Patienten sind unter bestimmten Bedingungen dazu bereit, ihre medizinischen Daten im Sinne der Forschung zur Verfügung zu stellen. Dabei wird vor allem der Datenschutzstandard priorisiert (vgl. Köntgeter et al. 2022). Allgemein ergeben Befragungen, dass Menschen eher dazu bereit sind personenbezogene, sensible Daten weiterzugeben, wenn dafür Anreize geschaffen werden. Dazu zählen zum einen direkte finanzielle Anreize, das Zurverfügungstellen kostenloser Services und Produkte, Rabatte sowie zur Unterstützung der Forschung. Dreißig Prozent der Befragten der Studie „Datenschutz in Deutschland. Was Verbraucher wirklich denken.“ (Axicom 2022), gaben an, dass sie ihre Daten teilen würden, erhielten sie dafür personalisierte Gesundheitstipps, mit denen sie ihr körperliches oder geistiges Wohlbefinden verbessern könnten (vgl. Axicom 2022, 24). Außerdem tendieren eher jüngere, d.h. unter 30-Jährige dazu, ihre Gesundheitsdaten weiterzugeben (vgl. Comparis 2019, online). Auch Frauen weisen eine höhere Bereitschaft auf, Daten unter Gegenleistungen weiterzugeben (vgl. Brandt 2015, online).

Insbesondere Zyklus-Tracking-Apps bieten Möglichkeiten, Frauen und Mädchen auf Basis ihrer eingegebenen Daten, Analysen und Prognosen zu ihrem Gesundheitszustand zur Verfügung zu stellen (vgl. Raith-Paula/ Frank-Herrmann 2020, 209; Worsfold et al. 2021, online). Generell wird Frauen empfohlen, sobald die erste Periode eingetreten ist, ihren Zyklus aufzuzeichnen. Dies wurde zunächst in analogen Menstruationskalendern vorgenommen, bis Apps diese nach und nach ablösten (vgl. Eveleth 2014, 2). Inzwischen stehen dank der neuen Technologien weitere relevante Parameter, wie Schmerzen und Stimmung, zur Verfügung (vgl. Clue 2020, online). Diese ganzen Beobachtungen sind notwendig, um auf Gesundheitsprobleme aufmerksam zu werden oder hormonelle Krankheiten zu verfolgen (vgl. Clue 2020, online; McKillop et al. 2016, online).

Der weibliche Zyklus nimmt eine so bedeutende Rolle im Alltag von Frauen und Mädchen ein, dass die Selbstbeobachtung in allen Fällen dazu beitragen kann, sich der Einflüsse der

eigenen hormonellen und biologischen Prozesse bewusst zu werden, seine körperlichen Leistungen einzuschätzen und seine Lebensqualität zu verbessern (vgl. Brayboy 2022, online; Amt für Sport und Gesundheitsförderung o.J., online).

Um sich diesen Synergieeffekten zwischen Datenerhebung und Datenanalyse für User zu widmen, strebt die vorliegende Arbeit an, zu untersuchen, wie User dazu motiviert werden können, kontinuierlich Zyklus-Tracking-Apps zu nutzen. Dabei wird insbesondere die Datenerhebung im Fokus der Arbeit stehen. Aber auch die Wissensgemeinschaft rund um den Zyklus und die Gesundheitsförderung als grundlegendes Ziel von Gesundheits-Apps nehmen einen bedeutenden Platz in dieser Arbeit ein.

Im Zusammenhang damit soll untersucht werden, inwiefern Gamification dazu beitragen, die Funktionen eine Zyklus-Tracking-App zu nutzen. Auch hierbei eröffnet sich erneut eine Forschungslücke. Ebenso wie in der medizinischen Forschung sind Frauen Game-Forschung unterrepräsentiert (vgl. Lopez-Fernandez et al. 2019, online; Yee 2015, online). Wobei sicher ist, dass Frauen genauso viel spielen wie Männer (vgl. Bitkom 2022, online). Sie spielen jedoch anders und werden durch andere Motive angetrieben (vgl. Yee 2023, online; Jent/ Janneck 2016, 2-3).

Aufgrund dessen widmet sich die vorliegende wissenschaftliche Arbeit der Frage, welche Game-Mechaniken zur kontinuierlichen Nutzung von Zyklus-Tracking-Apps motivieren. Dabei wird eine Dreiteilung zur Beantwortung des Untersuchungsgegenstandes vorgenommen. Es soll ermittelt werden, wie Gamification die Datenerhebung, die Gesundheitsförderung und die Bildung einer Wissensgemeinschaft innerhalb von Zyklus-Tracking-Apps unterstützt.

Dafür wird zunächst eine ausführliche theoretische Abhandlung der Themen Gamification, Gesundheits- und Zyklus-Tracking-Apps vorgenommen. Innerhalb dessen findet eine intensive Auseinandersetzung mit der Motivationstheorie und der Verhaltensänderung, d.h. Konditionierung in Verbindung mit Gamification statt.

Auch die zuvor erwähnte Dreiteilung des Themas wird ausgearbeitet und in Zusammenhang mit Gamification gesetzt. Insbesondere die Datenerhebung wird eindringlich erörtert, da sie eine der Hauptmerkmale von Tracking-Apps darstellt.

Aufbauend darauf soll eine Zyklus-Tracking-App konzipiert werden. Dabei wird sich an dem Aufbau der fünf „Elements of UX“ (Garret 2000, 2002) gehalten. Diese Herangehensweise sieht die Reihenfolge *Strategy*, *Scope*, *Structure*, *Skeleton* und *Surface* vor (vgl. ebd. 2000, 2002). Ergänzt wird dieses Modell mit einem herausgestellten Teil zur Erarbeitung der

Game-Mechaniken der zu entwickelnden App. Ziel der Erarbeitung ist es, einen Prototypen einer gamifizierten Zyklus-Tracking zu erhalten, die anschließend von Experten analysiert und bewertet wird.

Die gesamte erarbeitete App ist demnach als Hypothese zu verstehen, die es anschließend zu überprüfen gilt. Auf Basis der zuvor vorgenommenen, theoretischen Auseinandersetzungen werden hypothetisch Game-Mechaniken für die App erarbeitet. Diese werden eingebettet in eine vollumfängliche Produktkonzeption der Zyklus-Tracking-App.

Zunächst soll das Ziel der App im Kapitel *Strategy* geschildert werden. Um an dieser Stelle, die Herausstellungsmerkmale zu erarbeiten, wird eine Marktanalyse vorgenommen. Dabei werden grundlegende Funktionen von Zyklus-Tracking-Apps in realen Produkten untersucht, sowie ein Überblick über Gamification in jenen Apps gewonnen. Auf Grundlage dessen können Besonderheiten der zu entwickelnden App herausgestellt werden. Anschließend daran wird sich der Nutzergruppe von Zyklus-Tracking-Apps gewidmet und stereotypische Personas erstellt. Damit ist es möglich, die potenziellen User innerhalb des Konzepts immer wieder in Augenschein zu nehmen und mit den beschlossenen Entwürfen abzustimmen. An dieser Stelle soll eine Beschäftigung mit der Spielwilligkeit und -motiven möglicher User stattfinden.

Anschließend daran widmet sich die Arbeit im Abschnitt *Scope* dem Umfang der zu entwickelnden Applikation. Darin werden alle notwendigen Techniken, Anforderungen und Elemente geschildert und dokumentiert, um das Design nachvollziehbar darzustellen.

In *Structure* wird die Navigation innerhalb der Zyklus-Tracking-App beschrieben und nachvollziehbar dargestellt. Zusätzlich werden die Interaktionen dokumentiert, durch die die Anwendung bedient werden kann.

Darauf folgt außerhalb der eigentlichen Vorgehensweise der fünf „Elements of UX“ (Garret 2000, 2002) die Erarbeitung der Spiel-Mechaniken. Hierbei fließen insbesondere die theoretischen Erkenntnisse der zuvor erarbeiteten Gamification-Aspekte ein. Auch hierbei wird die zuvor beschriebene Dreiteilung der Forschungsfrage eingehalten. Die entworfenen Gamification-Systeme werden daher in Datenerhebung, Gesundheitsförderung und Bildung einer Wissensgemeinschaft unterteilt. Dafür werden Bereiche der App, die diese Schwerpunkte ansprechen, gamifiziert und die daraus entstehenden Game-Mechaniken vorgestellt.

Anschließend sollen die bisher erarbeiteten Konzeptionen in das Kapitel *Skeleton* übertragen werden. Dafür werden vorerst *Wireframes* entworfen, um einen Überblick über die

Haupt- und Nebenseiten sowie Modale zu gewinnen. Darauf folgt eine Konkretisierung des Interfacedesigns.

Anschließend wird im fünften Schritt *Surface* die Umsetzung der gamifizierten Zyklus-Tracking-App mit den entsprechenden Designregeln festgehalten.

Ziel ist es, den aus dem Konzept resultierenden Prototypen durch eine Experten Review zu überprüfen. Dafür werden sechs Experten befragt und mit ihnen der Prototyp resümiert. Auch das mit ihnen geführte Interview unterliegt den Schwerpunkten Datenerhebung, Gesundheitsförderung und Bildung einer Wissensgemeinschaft. Unter diesen Gesichtspunkten werden alle zuvor erarbeiteten Spiel-Mechaniken überprüft. Dafür wird immer der Prototyp sowie eine Übersicht und Erklärung der gamifizierten Anwendung zur Verfügung gestellt. So soll sichergestellt werden, dass die Experten sich intensiv mit den Gamification-Inhalten auseinandersetzen und diese bewerten.

Alle Experteninterviews werden aufgezeichnet und als Transkripte im Anhang dieser Arbeit vermerkt. Um die Aussagen zusammenzufassen und zu analysieren, wird die Qualitative Textanalyse nach Philipp Mayring (ebd. 2015). gewählt. Innerhalb dieser Analyse findet eine induktive Kategorienbildung statt. So können die Aussagen der Experten gebündelt und konzentriert wiedergegeben und im Sinne der Forschungsfrage

Welche Spiel-Mechaniken motivieren zur kontinuierlichen Nutzung von Zyklus-Tracking-Apps?

und ihren Unterfragen

- a. *Welche Spiel-Mechaniken unterstützen die Datenerhebung in Zyklus-Tracking-Apps?*
- b. *Welche Spiel-Mechaniken unterstützen die Gesundheitsförderung im Zusammenhang mit dem weiblichen Zyklus?*
- c. *Welche Spiel-Mechaniken unterstützen die Bildung einer Wissensgemeinschaft innerhalb von Zyklus-Tracking-Apps?*

ausgewertet werden.

Abschließend wird ein Überblick über die Ergebnisse geliefert und ein Ausblick zur weiteren Forschung formuliert.

2. Gamification

Um sich dem Begriff der Gamification anzunähern, werden zunächst grundlegende Auseinandersetzungen mit dem Spielbegriff vorgestellt, um anschließend eine Definition vorzunehmen. Daraufhin folgen Erörterungen der Wirkungsweisen Motivation und Konditionierung durch Gamification. Auf Grundlage dessen wird sich mit Spiel-Design-Elementen auseinandergesetzt. Abschließend sollen die Themen Datenerhebung durch Gamification und Gender und Game abgehandelt werden.

2.1 Grundlagen des Spiels

Der Begriff des Spiels ist wurde zunächst philosophisch und verhaltenspsychologisch betrachtet (vgl. Huizinga 1960/ Caillois 2017). Er bildet die Basis für den Begriff der Gamification und wird in entsprechender Fachliteratur immer wieder aufgegriffen (vgl. Deterding et al. 2011a, 2011b). Deshalb soll im Folgenden ein Überblick über Grundlagen des Spiels und damit einhergehende Definitionen gegeben werden.

2.1.1 Spielbegriff

Die Auseinandersetzung mit dem Begriff des Spiels führt konsequent auf die Veröffentlichung des niederländischen Kulturhistoriker Johan Huizinga „Homo ludens“ (ebd. 1960) zurück. Die durch dieses Werk etablierte Definition wird von Autoren wie Raessens und Caillois aufgegriffen und ergänzt (vgl. Raessens 2014/ Caillois 2017).

Huizinga definiert Spiel als eine freiwillige Tätigkeit, die außerhalb des „gewöhnlichen Lebens“ (ebd. 1960, 15) stattfindet. Zwang zum Spiel sei kein Spiel (vgl. ebd. 1960, 15). Raessens greift den Aspekt der Freiwilligkeit auf und bezeichnet Spiel als „freedom of humanity“¹ (Raessens 2014, 101). Caillois ergänzt, dass ein Spiel unter Zwang seine Grundmerkmale Spontaneität, Euphorie und Vergnügen verliere (vgl. Caillois 2017, 26). „Dem gewöhnlichen Leben fern“ meint, dass dem Spiel keine materiellen Interessen zugrunde lägen und es nicht den Zweck hätte, Lebensnotwendigkeiten, wie Nahrung oder Unterkunft zu beschaffen oder zu erfüllen (vgl. Huizinga 1960, 16/ Raessens 2014, 101). Caillois kritisiert diesen Abschnitt Huizingas Spieldefinition, da dieser materielles Interesse ausschließen würde. Damit würden Wetten und Glücksspiel nicht betrachtet, die durchaus lukrativ seien.

¹ Zu Deutsch: „Menschliche Freiheit“

Dennoch muss hinzugefügt werden, dass dabei Geld im Sinne des materiellen Interesses nur verschoben, nicht vermehrt würde. Caillois schlägt deshalb vor, Spiele als unproduktiv zu bezeichnen (vgl. Caillois 2014, 25).

Das Spiel unterbricht den Prozess des ernsthaften Lebens und sei eine Abwechslung darin. Darin läge der Reiz (vgl. Huizinga 1960, 16 u. 20). Caillois bezeichnet dies als eine Trennung vom Dasein, die dadurch gekennzeichnet sei, dass ein Spiel selbst eine örtliche und zeitliche Begrenzung inne hätte (vgl. Caillois 2014, 27). So auch Huizinga, der von „Spielraum“ oder „Spielplatz“ (ebd. 1960, 17) spricht, an und innerhalb dessen Spiele verrichtet werden. Darin läge eine eigene Ordnung vor, die durch Regeln gehalten würde. Diese seien bindend und ließen keinen Zweifel zu (vgl. Huizinga 1960 17-18). Caillois ergänzt den Begriff der Improvisation, welche genauso als Spiel gelte. Jedoch gäbe es keine festen Regeln, bis auf das so tun „als ob“ (ebd. 2017, 29).

Spiele sind dadurch gekennzeichnet, dass sie wiederholt werden können (vgl. Huizinga 1960, 17). Spielende könnten gedanklich völlig eingenommen werden. Dabei erleben sie Freude und Spannung. Im Spiel selbst liegt die Spannung, da der Ausgang des Spiels unvorhersehbar ist. Es fesselt die Spielenden und löst ihn wieder (vgl. Huizinga 1960, 18/ Raessens 2014, 101). Spiele führen außerdem durch gemeinsames Interesse am Spiel zur Bildung von Gemeinschaften. (Vgl. Huizinga 1960, 20).

2.1.2 Spielkategorien und Spielweisen

Caillois teilt Arten von Spielen in vier Kategorien. Dabei unterscheidet er nicht in Geschicklichkeits-, Karten- oder Gesellschaftsspiele, sondern greift auf die Handlung der Spielenden zurück, um Spiele zu klassifizieren (vgl. Caillois 2017, 32).

Die vier Kategorien von Spielen nennt Caillois *Agon*, *Alea*, *Mimicry* und *Ilinx*. Ihre Einteilung unterliegt dem jeweiligen Momentum des Spiels. *Agon* beschreibt wettkampftartige Spiele, in denen eine Rivalität vorherrscht. *Alea* sind Spiele, die auf Glück basieren. Die Entscheidungen im Spiel werden zufällig und nicht von den Spielenden selbst getroffen. Sie haben keinen Einfluss darauf. *Mimicry* umfasst alle Illusionsspiele. Spielende legen vorübergehend ihre Persönlichkeit ab und nehmen eine andere an – ahmen Dinge und Personen nach. *Ilinx* beschreibt Spiele, die eine Art Rauschzustand hervorbringen, verwirren und die Wahrnehmung verändern. Die vier Kategorien weisen Gemeinsamkeiten und Überschneidungen auf, die aufgrund des Schwerpunkts der vorliegenden wissenschaftlichen Arbeit nicht weiter ausgeführt werden (vgl. Caillois 2017, 32-51).

Spiele dieser Kategorien bewegen sich in einem Spannungsfeld zweier Pole, die Caillois als *paida* und *ludus* bezeichnet. Dabei sind sie nicht als Kategorien, sondern als Spielweisen zu verstehen, die sich gegenüberstehen. Unter *paida* werden freie Improvisationen und Freude verstanden. Die Spielweise unterliegt einer unkontrollierten Phantasie. Im Gegensatz dazu beschreibt Caillois *ludus* als eine Neigung, künstlich geschaffene Hürden überwinden zu wollen. Geduld, Geschicklichkeit und Anstrengung lassen sich in diese Spielweise einordnen. *Ludus* und *Paida* ist ein Spannungsfeld zwischen Fiktion und Disziplin. Die Reinform von *ludus* ist ein geregeltes Spiel, während bei *paida* zunächst regellos ist und die Fiktion im Vordergrund steht. Nimmt *paida* ab, nimmt *ludus* zu. *Ludus* lässt sich auch aus Training verstehen, da das Bedürfnis Schwierigkeiten zu überwinden im Vordergrund des Spieles steht. Innerhalb jeder Spielkategorie können Merkmale von *paida* und *ludus* auftreten (vgl. Caillois 2017, 34, 51-61).

2.1.3 Game und Play

In der deutschen Sprache wird sowohl *Game* als auch *Play* als „Spiel“ übersetzt. Den beiden Begriffen werden jedoch unterschiedliche Bedeutungen zugeschrieben (vgl. Roderus 2015, online).

Der Philosoph George H. Mead definiert *Play* and *Game* als kindliche Spielformen, die zur Identitätsentwicklung beitragen. *Play* ist dabei ein nachahmendes Spiel, in dem das Kind Verhaltensweisen spielerisch reproduziert. Es können Rollen gewechselt, aber immer nur eine Rolle eingenommen werden. Die Regeln werden selbst erstellt oder geändert. *Game* ist hingegen ein regelbasierter Wettkampf, in dem mehrere Rollen gleichzeitig erfüllt werden müssen. Die Regeln können nicht vom Kind geändert werden (vgl. Mead 2015, 152ff.).

Auch in Bezug auf Game-Wissenschaften unterscheidet man *Play* und *Game*. *Play* ist dabei das freie Spiel ohne bestimmtes Ziel und – wie bei George Mead – improvisiert und ohne Regeln. *Game* hingegen hat ein definiertes Ziel, dessen Erreichen an das Einhalten bestimmter Regeln gebunden ist (vgl. Roderus 2015, online). *Play* ist nicht räumlich begrenzt. Fantasie spielt eine große Rolle. *Game* hingegen ist begrenzt. Der Spielende fordert Raum und Zeit heraus, um bestimmte Bereiche des Spiels unter Einbeziehung der gegebenen Regeln zu erreichen (vgl. Kampmann Walther 2003, online). Diese Ziele können Erhöhung der Punkte oder das Erreichen eines neuen Levels sein (vgl. Roderus 2015, online).

Dass *Play* im *Game* stattfinden kann, ist nicht ausgeschlossen. Die Grenzen sind fließend und die Begriffe als Spannungsfeld zu betrachten (vgl. Kampmann Walther 2003, online/ Roderus 2015, online).

2.1.4 Spielertypen

Richard Bartle postuliert in seiner Auseinandersetzung mit *Multiplayer User Dungeons* (MUDs) eine Taxonomie, die vier Spielertypen klassifiziert. Unterschieden wird in die *Achiever*, *Explorer*, *Socialiser* und *Killer*. Diese heben sich durch ihrer Spielmotivation voneinander ab, stehen in bestimmten Verhältnissen zueinander und bestimmen die Dynamik des Spiels (vgl. Bartle 1996, online).

Um die Motive und Beziehungen der Spielertypen zu verdeutlichen, wird auf die Matrix von Richard Bartle zurückgegriffen, wie in Abbildung 1 dargestellt. Diese zeichnet ein Spannungsfeld zwischen *Acting* (Agieren) bis *Interacting* (Reagieren) und *Player* bis *World* auf. Die Spielertypen ordnen sich in den davon ausgehenden Feldern der Matrix an (vgl. ebd. 1996, online).

Der *Achiever* hat den Aufstieg innerhalb des Spiels und das Erreichen von Errungenschaften zum Hauptziel. Solche können Punkte oder Abzeichen sein. Er befindet sich in der Matrix auf der *Acting-World*-Ebene. Das bedeutet er ist daran interessiert, in der ihm gegebenen Welt zu handeln bzw. etwas zu tun. Dieser Typ strebt an, das Spiel zu beherrschen, in dem er immer mehr Errungenschaften sammelt. Um Informationen zu erlangen, wie ihm dies gelingen kann, knüpft er Kontakt zu anderen Spielern. Das Töten ist jedoch nur dann erforderlich, wenn es besonders viele Punkte bringt oder Rivalen zu vernichten sind, die ihn abhalten könnten. Beides gehört nicht zu seinem Spielmotiv (vgl. Bartle 1996, online; Burkhardt 2020, 3:18-3:57).

Explorer wollen ähnlich wie die *Achiever* die Welt erkunden. Sie haben jedoch den Fokus auf die Spielwelt selbst und nicht auf die Errungenschaften, die man im Spiel erreichen kann. Sie motiviert es, wenn sich Abläufe des Spiels offenbaren, die so nicht gekannt werden oder herausfindet, wie Dinge und interessante Features des Spiels funktionieren. Der *Explorer* ordnet sich in der Matrix auf der *World-Interacting*-Ebene ein. Dieser Typ interagiert also viel mehr mit der Welt als mit anderen Spielern. Dies ist für ihn nur dann von Nöten, um neue Gebiete der Welt zu entdecken und wenn er Informationen anderer braucht. Auch das Sammeln von Errungenschaften ist keine Beschäftigung, die ihn motiviert. Statt sich damit zu beschäftigen, möchte er die Welt erleben und in ihr erkunden sowie

experimentieren. Wissen darüber anzuhäufen und neue Teilwelten freizuhalten, ist sein Hauptziel (vgl. Bartle 1996, online; Burkhart 2020, 4:07-4:45).

Der Typus des *Socialisers* hat die Interaktion mit den anderen Spielern als Hauptmotiv. Sie interessieren sich für Menschen und möchten mehr über sie erfahren. Die Welt ist dabei nur die Szenerie, innerhalb derer sie mit anderen Spielern kommunizieren und Informationen über sie gewinnen können. Deshalb werden sie auf der *Interacting-Player*-Ebene eingeordnet. Das Erkunden dieser Welt ist erforderlich, um mehr über die anderen zu erfahren und mit ihnen zu kommunizieren. Auch Errungenschaften sind nur notwendig, um dadurch den Zugang zu Gemeinschaften zu erreichen. Sie möchten Freundschaften schließen und dauerhafte Beziehungen führen. Darum ist das Töten für *Socialiser* nur als Spontanhandlung zum Beschützen oder Rächen eines Freundes vertretbar (vgl. Bartle 1996, online).

Killer hingegen motiviert es andere Persönlichkeiten zu eliminieren. Sie drängen sich anderen auf und vernichten sie. Handlungen, die in der realen Welt zu Bestrafungen führen würden, möchten sie im Spiel ausüben. Ihre Motivation ist, Überlegenheit gegenüber den anderen Spielern zu demonstrieren. Sie werden in die *Players-Acting*-Ebene eingeordnet. Errungenschaften werden nur gesammelt, um mächtiger und stärker als die anderen Spieler zu werden. Das Erkunden des Spiels ist für die *Killer* nur dann attraktiv, wenn sich daraus neue Möglichkeiten zu töten ergeben. Kontakt zu anderen nehmen sie auf, um diese zu verspotten oder Taktiken des Tötens abzuschauen. Erniedrigen und Vernichten anderer ist ihr Hauptziel (vgl. Bartle 1996, online).

Die Spielertypen sind abhängig voneinander. So würde beispielsweise ein *Killer* allein im Spiel frustrieren, da er seinem Hauptziel nicht nachgehen kann. Auch ein Spiel, das nur aus *Killer*-Spielertypen bestünde, würde nicht befriedigen, da es immer einen stärkeren Gewinner gäbe (vgl. Burkhart 2020, 5:26-5:56). Deshalb müssen alle Spielertypen in einem Spiel ausgewogen vertreten sein. Dies bedeutet jedoch nicht, dass es von allen die gleiche Anzahl geben sollte. Stattdessen sollte das Verhältnis der Spielertypen über das Spiel hinweg konstant bleiben. Dafür existieren Strategien, die darauf abzielen, die Interessegraphen *Acting-Interacting* und *Players-World* jeweils zu steuern und in ihre Extreme zu neigen (vgl. Bartle 1996, online). Aus Gründen des Umfangs wird auf eine umfassende Übersicht über diese Strategien verzichtet.

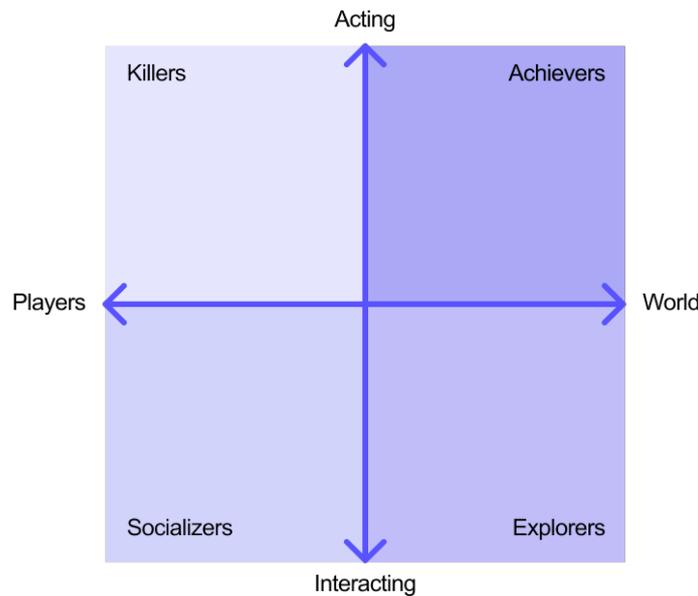


Abbildung 1: Spielertypen Matrix nach Bartle (1996) (eigene Darstellung)

2.2 Begriffsbestimmung Gamification

Der Begriff Gamification geht auf das Jahr 2008 zurück, wobei es schon Hinweise auf ähnliche Ansätze 1980 gab. Etabliert hat er sich jedoch erst 2010 mit einem einhergehenden Diskurs über die Definition, Benennung und Abgrenzung gamifizierter Anwendungen (vgl. Deterding et al. 2011b, 1; Werbach/ Hunter 2012, 31 ff.).

Im Folgenden sollen nun relevante Begriffsbestimmungen dargelegt werden. Dieses Kapitel hat jedoch nicht den Anspruch, alle bestehenden Definitionen abzudecken. Stattdessen soll ein Überblick und eine Vertiefung in daraus hervorgehende Begrifflichkeiten gegeben werden.

Kevin Werbach und Dan Hunter definieren in ihrer Publikation „For The Win“ (Werbach/ Hunter 2012) Gamification als „the use of game elements and game-design techniques in non-game contexts“² (ebd. 2012, 12). Dabei nennen sie drei Hauptaspekte: Spielelemente (*game elements*), Spiel-Design-Elemente (*game design elements*) und Spiel-Design-Techniken (*game design techniques*) Spielelemente umschreiben nach Werbach und Hunters Definition die Grundbausteine von Spielen. Spiel-Design-Elemente haben Einfluss auf das Spielerlebnis. Die Spiel-Design-Techniken hingegen werden nicht konkret definiert. Sie seien viel mehr eine Mischung auf Wissenschaft, Kunst und Erfahrung. Damit wird eine Art

² Zu Deutsch: „die Verwendung von Spielelementen und Spieldesign-Techniken in Nicht-Spiel-Kontexten“

Best Practice verstanden, die aus der Erfahrung Spielelemente einzubinden, einhergeht und sich weiterentwickelt (vgl. ebd. 12-15).

In „Gamification for Design“ (Zichermann/ Cunningham 2011) definieren die Autoren Gamification als „The process of game-thinking and game mechanics to engage users and solve problems.“³ (ebd. 2011, XIX). Damit nehmen sie eine Verhaltensveränderung der User durch Gamification eines Produkts an, in dem die Erfahrung des Users in ein Spiel konvertiert wird. Durch das gezielte Einsetzen von Spielmechanismen, wie Punkte als soziale Belohnungen, würde die Wahrnehmung des Produkts verändert. Wichtig ist, dass sich nach Zichermann und Cunningham nur die Sichtweise des Users verändert, die Prozesse und Absichten des Produkts blieben hingegen gleich. Sie untermauern dies mit dem Beispiel einer Website, die Produkte verkauft. Die Absicht der Website, der Firma und der Designer bleibt, etwas verkaufen zu wollen. Setze man jedoch für diesen Prozess Gamification ein, verändere sich die Wahrnehmung des Users zu einer spielerischen Aktivität und der Kaufprozess könne beispielweise leichter fallen (vgl. ebd. 2011, XIX-XV).

Unbedingt zu betrachten ist die Auseinandersetzung von Deterding et al. (2011a, 2011b). Sie schließen sich der Diskussion, einen Begriff für das Phänomen zu etablieren, an und argumentieren ebenfalls für den Terminus Gamification. Diesen definieren sie als „the use of game design elements in non-game contexts“⁴ (Deterding et al. 2011a, 9; 2011b, 2).

Deterding et al. (2011b) verweisen darauf, dass es zwei Grundideen von Gamification gibt. Zum einen Spielelemente auf den Alltag zu übertragen und zum anderen die Wirkungsweisen von Videospiele zu nutzen. Deshalb sei eine Betrachtung von Nicht-Spiel-Produkten, in denen dennoch Spieldesign vorzufinden ist, von hoher Bedeutung (vgl. ebd. 2011b, 2).

Um sich ihrer Definition anzunähern, nehmen Deterding et al. immer wieder Bezug zu *Serious Games* und grenzen diese zu gamifizierten Anwendungen ab. Dabei findet eine Unterteilung in die vier Komponenten Spiel (*game*), Elemente (*elements*), Design und spiel-fremder Kontext (*non-game context*) statt (vgl. ebd. 2011a, 2011b).

Da die von Deterding et al. aufgestellte Erörterung als federführend zu betrachten ist, greift die vorliegende Arbeit diese Unterteilung auf. Fortlaufend soll sich auf dieser Basis einer intensiveren Auseinandersetzung mit den einzelnen Komponenten der Definition gewidmet werden.

³ Zu Deutsch: „Der Prozess des spielerischen Denkens und der Spielmechanik, um den Nutzer zu engagieren bzw. beschäftigen und Probleme zu lösen.“

⁴ Zu Deutsch: „die Verwendung von Spiel-Design-Elementen in Nicht-Spiel-Kontexten“

2.2.1 Spiel

Der Begriff des Spiels hat in Bezug auf Gamification mehrere Bedeutungen. Wie in Kapitel 2.1.3 beschrieben, wird zwischen *Game* und *Play* unterschieden. Auf diese Differenzierung verweisen auch Detering et al.: Gamification leitet sich von *Game* ab, nicht von *Play*. Letzteres sei die weniger stricte Kategorie von Spielen. Unter Bezugnahme von Callois etablierten Begriffen *ludus* und *paida*, wird *Play* dem *paida*-Pol zugeordnet und ist dementsprechend die freiere, spontanere Form des Spielens. *Game* hingegen ist gleichzusetzen mit dem *ludus*-Pol als regelgebundene und zielorientierte Spiel-Form. Darin ordnen sich auch gamifizierte Anwendungen ein. Dennoch können Produkte mit Spiel-Design-Elementen *paida*-Verhaltensweisen hervorrufen bzw. dem *paida*-Pol mal näher sein und mal nicht (vgl. Deterding et al. 2011a, 11).

Aufgrund dessen referenzieren Deterding et al. den von McGonigal eingeführten Begriff „Playfulness“ (McGonigal 2011) und ergänzen diesen mit dem Begriff „Gamefulness“ (Vgl. Deterding et al. 2011a,11; 2011b, 2) als Gegenpol. *Playfulness* ist die Qualität der Erfahrung und des Verhaltens innerhalb des Spiels. *Gamefulness* die Qualität des Spiels selbst (vgl. ebd. 2011a,11; 2011b, 2). Diese Begriffe sind relevant, um Gamification von anderen spielbasierten Kategorien abzugrenzen. Denn sie sind keine Spielzeuge, keine Serious Games, keine *Playfulness*, und kein *playful design*⁵. Wie in Abbildung 2 zu entnehmen, sind sie als eigenständiges Genre zu betrachten, das lediglich Game-Design-Elemente aufweist, *Gameful*-Erlebnisse hervorruft, aber nicht den Anspruch hat ein vollständiges Spiel zu sein (vgl. ebd. 2011a,11).

⁵ Zu Deutsch: „Verspieltes Design“

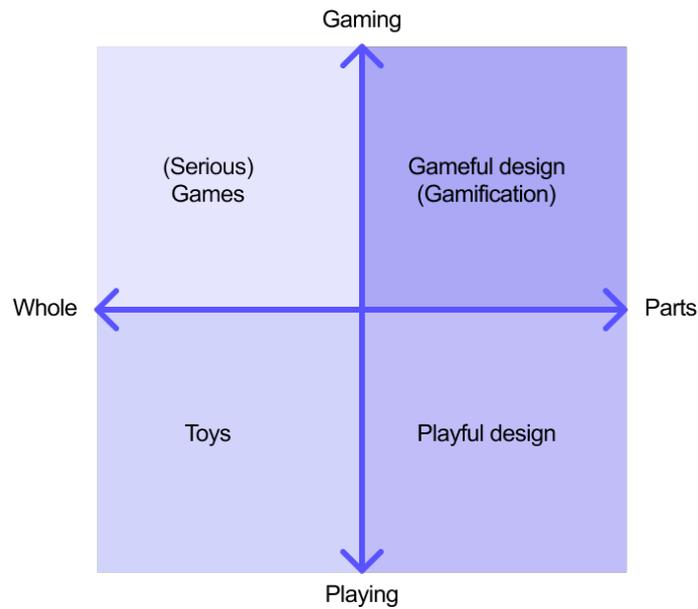


Abbildung 2: Gaming-Play/ Whole-Parts Matrix nach Deterding (2011a, 11)

2.2.2 Element

Auch die Komponente des Elements wird unter Bezugnahme von *Serious Games* betrachtet. Diese sind Anwendungen, die nicht einzig die Unterhaltung zum Zweck haben, sondern darüber hinaus zusätzliche (Lern) Ziele verfolgen (vgl. Xu et al. 2013, 75). Diese Eigenschaften haben sie mit Gamification-Anwendungen gemein. Ebenso intendieren beide Kategorien regelbasierte und zielgerichtete *ludus-* bzw. *game-*Verhaltensweisen. Der essenzielle Unterschied liege darin, dass *Serious Games* vollwertige Spiele sind, während Gamification-Anwendungen Elemente von Spielen implementieren (vgl. Deterding et al. 2011a, 11).

Spielelemente charakterisieren Spiele und können als deren Bausteine verstanden werden. Jedoch macht ein Spielelement die Anwendung nicht automatisch zu einem Spiel. Diese sind zusammengesetzt aus mehreren für das Spiel bedeutsameren Spielelementen. Gamification hingegen nutzt lediglich für ein Spiel charakteristische Elemente, ohne zu beabsichtigen ein vollwertiges Spiel zu sein (vgl. ebd. 2011a, 12, 2011b, 3).

Werbach und Hunter beschäftigen sich ebenfalls in ihrer Definition mit Spielelementen. Sie beschreiben ein Spiel als „integrierte Erfahrung“ (Werbach/ Hunter 2012, 12), die aus mehreren Komponenten besteht. Diese Komponenten sind die Spielelemente. Verwendet man sie für eine Anwendung oder Aktivität, die kein Spiel ist, spricht man von Gamification. Dadurch würde das Erlebnis jener Aktivitäten ansprechender gestaltet (vgl. ebd. 2012, 12-13).

Spielelemente können nach Werbach und Hunter verschiedene Funktionen haben. Unterteilt werden sie in Objekte, Beziehungen und abstrakte Konzepte bzw. Regeln. Am Beispiel des Mühle-Spiels werden die Eigenschaften dieser Spielelemente mit ihren Funktionen vorgestellt. Objekte des Mühle-Spiels sind die Spielsteine, deren Beziehungen durch das Ver-rücken bzw. Springen dargestellt werden. Die Regel, beispielsweise einen König durch das Übereinanderstapeln zweier Spielsteine zu erstellen, ist ein abstraktes Konzept des Spiels. Setze man eines der Spielelemente ein, um z.B. eine Aufgabe im Unternehmen zu lösen, nutze man Gamification (vgl. ebd. 2012, 13).

Die vorliegende Arbeit sieht vor, sich im Kapitel 2.5 intensiver mit Spielelementen auseinanderzusetzen. Deshalb wurden in diesem Abschnitt lediglich für die Definition relevante Aspekte betrachtet.

2.2.3 Design

Nicht nur Gamification setzt Spielelemente ein und schreibt ihnen neue Funktionen zu. In der *Human Computer Interaction*⁶ ist es ebenfalls üblich spieltypische Komponenten, wie Controller als Eingabegeräte einzusetzen. Dieses Beispiel stellt jedoch den Einsatz von spielbasierten Technologien dar und ist nicht der Gamification zuzuordnen. Deterding et al. schlagen vor, den Begriff Gamification nur für die Verwendung von Spieldesign in Nicht-Spiel-Kontexten zu verwenden (vgl. Deterding et al. 2011a, 12).

Die Absicht der Designer sei es, Spiel-Design-Elemente einzusetzen, um ein System zu entwerfen, das kein Spiel ist (vgl. ebd 2011a, 12). Zichermann und Cunningham (2011, XV) postulieren, dass mit der gezielten Verwendung von Spielmechanismen das Verhalten des Anwenders beeinflusst würde.

Spiel-Design-Elemente lassen sich wie folgt in fünf Ebenen einteilen, die sich auf einer Skala von konkret (a.) bis abstrakte (e.) einordnen:

- a. Game Interface Design Patterns als etablierte Designkomponenten und -lösungen zur Interaktion. Sie lösen bekannte Probleme innerhalb eines bekannten Kontexts. Abzeichen, Bestenlisten oder Level sind Formen jener Spiel-Design-Elemente.
- b. Game Design Patterns und Mechanismen als immer wieder auftretende Bestandteile von Spieldesign, die die Art und Weise der Interaktion von Nutzern mit einem

⁶ Zu Deutsch: Mensch-Computer-Interaktion

Spiel (*Gameplay*) beeinflussen. Solche Spiel-Design-Elemente können Zeitbeschränkungen, Ressourcenbeschränkung und Spielwendungen sein.

- c. Game-Design-Prinzipien und Heuristiken als Richtlinien, zur Lösung eines Designproblems oder zur Bewertung von Designlösungen. Dass ein Spiel beständig ist, klare Ziele zu erkennen sind und dennoch Abwechslung aufzeigt, sind Beispiele für Game-Design-Prinzipien.
- d. Spielmodelle als konzeptuelle Modelle von Spielen und Spielerfahrungen. Solche Spiel-Design-Elemente sind beispielsweise Wettbewerbe bzw. Herausforderungen oder das Wecken von Neugier beim Anwender.
- e. Spieldesignmethoden als Praktiken und Prozesse, die für das Spieldesign spezifisch sind, zum Beispiel Spieltests oder spielzentriertes Design (vgl. Deterding et al. 2011a, 12).

2.2.4 Spielfremder Kontext

Die etablierte Erwartungshaltung an (Video)Spiele ist es, dass sie zur Unterhaltung dienen würden (vgl. Deterding et al. 2011a, 12). Gamification-Anwendungen gehen aber ebenso wie *Serious Games* über den Unterhaltungszweck hinaus. Sie sind nicht an einen bestimmten Nutzungskontext oder an Szenarien gekoppelt. Dennoch würde Gamification viel mit *Joy of Use*, Engagement und Verbesserung der Benutzererfahrung in Verbindung gebracht (vgl. ebd. 2011b, 3). So finden sie Anwendung in Trainings, Gesundheitsrubriken oder auch in Nachrichten (vgl. ebd. 2011a, 12).

Werbach und Hunter übertragen Gamification wiederum auf den Einsatz in Unternehmen. Sie unterscheiden in interne und externe Gamification. Interne Gamification ist dadurch gekennzeichnet, dass die Teilnehmer Teil einer festgelegten Community sind. Sie wird eingesetzt, um beispielsweise die Produktivität innerhalb eines Unternehmens zu verbessern und zu motivieren. Externe Gamification bezieht die Kunden eines Unternehmens ein und verfolgt die Marketingziele. So könne zum Beispiel die Beziehung zu Kunden verbessert, die Identifikation mit einem Produkt gestärkt und dadurch die Erlöse erhöht werden (vgl. Werbach/ Hunter 2012, 6-7).

Sie beschreiben das Potenzial Gamification, zur Verhaltensveränderung einzusetzen und so Gewohnheiten innerhalb einer Community entwickeln zu können (vgl. ebd. 2012, 8). So

postulieren auch Zichermann und Cunningham mit Gamification beeinflussbare Verhaltens- und Handlungsweisen (vgl. Zichermann/ Cunningham 2011, XIX-XV).

Mit Gamification werden reale Ziele aus dem echten Leben verfolgt. Entsprechende Anwendungen stellen keine Fantasiewelten dar, sondern lassen sich die Anwender mit einem realen Produkt oder Problem auseinandersetzen (vgl. Werbach/ Hunter, 16).

2.3 Motivation und Gamification

Ziel von Gamification ist es, das Engagement, das heißt die dauerhafte Motivation der Zielgruppe, zu erhöhen (vgl. Deterding 2011c, 1). Um sich dieser Wirkungsweise von Gamification anzunähern, ist es notwendig, zunächst den Begriff sowie die psychologischen Grundlagen der Motivation zu erörtern.

2.3.1 Begriffsbestimmung Motivation

Eine Person, die energiegeladener und aktiv ist, wird als motiviert bezeichnet. Ohne Inspiration und Impulse gilt eine Person als unmotiviert. Motivation bedeutet, von etwas bewegt zu werden. So formulieren es die beiden Motivationsforscher Richard M. Ryan und Edward L. Deci (vgl. ebd. 2000, 54).

Konkreter formuliert ist Motivation als ein Zustand einer Person zu verstehen, der sie dazu bewegt, eine Aktivität bzw. Handlung auszuüben, um ein konkretes Ziel zu erreichen. Dieser Zustand veranlasst, dass das Verhalten jener Person mit gleichbleibendem Ausmaß und Verhaltensrichtung beibehalten wird. Durch Sozialisation werden Motive und Motivation einer Person antrainiert und beigebracht (vgl. Maier/ Kirchgeorg 2018, online).

Jutta und Heinz Heckhausen setzen sich insbesondere mit Motivation und deren Psychologie auseinander. Sie definieren Motivation als ein „Produkt aus Person und Situation“ (Heckhausen/ Heckhausen 2010, 3). Motivation wird von individuellen persönlichen und situationsabhängigen Faktoren sowie die an die Handlung selbst geknüpfte Erwartungshaltung beeinflusst (vgl. ebd. 2010, 3).

Unterschieden wird in implizite und explizite Motive. Implizite Motive werden in der Kindheit erlernt und sind von Emotionen beeinflusste Vorlieben. Explizite Motive sind Selbstbilder einer Person, die es als darzustellen bzw. umzusetzen gilt. Sie legen die Richtung und Ziel

einer Handlung fest, bündeln die Energie, um die jeweilige Handlung auszuführen und schützen gegen Ablenkung (vgl. ebd. 2010, 4-5).

Es gibt zwei universell geltende Eigenschaften des motivierten Handelns. Zum einen das Streben nach Wirksamkeit, das über das Leben hinweg die Motivation einer Person bestimmt und zum anderen die Organisation des Verhaltens einer Person hinsichtlich des Ziels. Ergänzt werden diese durch elementare psychologische Bedürfnisse, die sich alle Menschen teilen, wie Hunger und Durst. Diese Faktoren beeinflussen das motivierte Handeln einer Person innerhalb bestimmter Situationen (vgl. ebd. 3-4).

Von der Situation selbst gehen Anreize aus, die zur Handlung aufrufen. Diese können an das Ziel, das Ergebnis oder an die Folgen der Handlung gekoppelt sein. In jedem Fall gibt es eine Erwartung der ausübenden Person an die Handlung, die von unterschiedlichen Reizen ausgelöst wird. Man unterscheidet in Situations-Ergebnis-Erwartung, Handlungs-Ergebnis-Erwartung und Ergebnis-Folgen-Erwartung. Wird die Aktivität wegen sich selbst oder aufgrund des Ergebnisses ausgeübt, sind es intrinsischen Handlungsreize. Zielt sie auf die Folgen der Handlung ab, sind die Handlungsreize extrinsisch (vgl. ebd. 2010, 6-7).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass jede Person unterschiedliche persönliche Voraussetzungen mitbringt, in einer Situation ein bestimmtes Verhalten umzusetzen. Dieses ist abhängig von Motiv und Erwartung. Dennoch gibt es die verbindende Gemeinsamkeit, auf die Grundbedürfnisse des Menschen gleich zu reagieren. Man kann Motivation als lebenslange Wechselwirkung zwischen Person und Situation verstehen (vgl. ebd. 3-9).

2.3.2 Selbstbestimmungstheorie nach Ryan und Deci

Die Selbstbestimmungstheorie nach Ryan und Deci ist grundlegend für die Auseinandersetzung mit der menschlichen Motivation, weshalb wird sie im Folgenden erörtert wird. Ausgehend von dieser Theorie werden die drei psychologischen Grundbedürfnisse sowie Motivationsbegriffe abgehandelt. Da die vorliegende wissenschaftliche Arbeit aufgrund des Umfangs nicht alle Subtheorien der Selbstbestimmungstheorie vorstellen kann, wurde lediglich Prozess der Internalisierung umfangreicher beleuchtet.

2.3.2.1 Psychologische Grundbedürfnisse

Die Selbstbestimmungstheorie von Richard M. Ryan und Edward L. Deci (1985) beschreibt drei angeborene psychologische Grundbedürfnisse: das Bedürfnis nach Kompetenz, nach Autonomie und die soziale Eingebundenheit. Menschliches Handeln sei danach ausgerichtet, diese zu befriedigen. Auch die Energie, Handlungen umzusetzen, resultiere daraus. Es wird angenommen, dass konkreten Zielen nachgegangen wird, um mit oder durch die Handlung die psychologischen Grundbedürfnisse zu erfüllen (vgl. Ryan/Deci 1985, 3, ebd. 1993, 229).

Zunächst soll sich dem Bedürfnis nach Kompetenz gewidmet werden. Dieses beruhe auf Neugier und dem Wirkungsbedürfnis. Es veranlasst, dass Menschen nach Herausforderungen suchen, die aufgrund ihrer Fähigkeiten optimal umzusetzen sind. Seine Fähigkeiten immer wieder auszudehnen, motiviert den Menschen. Mit jeder neuen Wissens- und Fähigkeitsaneignung ist Raum verbunden, diese zu trainieren (vgl. ebd. 1985, 26-27).

Das Streben nach Autonomie bzw. nach Selbstbestimmung ist ein weiteres psychologisches Grundbedürfnis des Menschen. Es wird als grundlegend für die Motivation angesehen (vgl. ebd. 1985, 31). Aufgrund des Grades der Selbstbestimmung unterscheiden Richard M. Ryan und Edward L. Deci die Motivation. Die reinste ihrer Formen ist dabei die absolut frei gewählte und damit autonome Aktivität (vgl. 1993, 225). Übermäßige Kontrolle vermindert sowohl die Motivation als auch die Lernqualität. (ebd. 2000, 59).

Das dritte psychologische Grundbedürfnis ist das nach sozialer Eingebundenheit. Dieses ist die Grundlage für das handelnde *Selbst*. Es besteht darin eine Einheit mit dem eigenen *Selbst* zu erarbeiten, in dem die eigenen individuellen Interessen differenziert werden und an ihnen gearbeitet wird. So werden diese in einer übergeordneten Instanz in sich organisiert. Parallel findet der gleiche Prozess innerhalb einer Gesellschaft mit anderen Individuen statt. Der Mensch möchte soziale Beziehungen zu anderen erarbeiten und führen sowie sich selbst in einer Gesellschaft eingebunden sehen (vgl. ebd. 1990, 243-244).

2.3.2.2 Intrinsische und extrinsische Motivation

Richard M. Ryan und Edward L. Deci (2000) unterscheiden in zwei Arten der Motivation. Die Zuordnung basiert auf der Zielsetzung und den Gründen der Person, eine Handlung auszuführen. Unterschieden wird in intrinsische und extrinsische Motivation (vgl. Ryan/Deci 2000, 55).

Die intrinsische Motivation ist dabei die reinste Form der Motivation. Die von ihr ausgehende Handlung wird ausgeführt, weil sie selbst oder deren Konsequenz interessant, spannend oder zusagend ist (vgl. ebd. 2000, 55-56). Intrinsisch motivierte Handlungen werden von keinen äußeren Faktoren, wie Belohnungen oder Druck, beeinflusst und in absoluter Freiwilligkeit ausgeführt. Die intrinsische Motivation wird auch als „Prototyp des selbstbestimmten Handelns“ (ebd. 1993, 226) bezeichnet. Sie ist von Geburt an vorhanden und äußert sich in der Verhaltensweise, seine Fähigkeiten auszuüben und diese durch die Suche nach idealen Herausforderungen auszureizen. Dadurch wird das Erlernen und Verstärken von Kompetenzen bedingt (vgl. ebd. 1993, 226; ebd. 1985, 43).

Extrinsische Motivation hingegen bedeutet, eine Handlung auszuführen, weil man auf deren zu erwarteten Konsequenzen abzielt (vgl. ebd. 2000, 55). So handelt beispielsweise ein Schüler, der Hausaufgaben bearbeitet, weil er sonst Konsequenzen der Eltern oder Lehrer zu befürchten hat, extrinsisch motiviert (vgl. ebd. 2000, 60).

Extrinsische Motivation tritt häufiger auf als intrinsische. Das ist darauf zurückzuführen, dass nach der frühen Kindheit die Autonomie und damit die intrinsische Motivation durch Sozialisierungsprozesse und gesellschaftliche Rahmenbedingungen eingeschränkt wird. Der Mensch führt Handlungen aus, die von ihm erwartet werden, um dem Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit nachzugehen (vgl. 1985, 129; 2000, 60 u. 64).

Dennoch ist nicht jede extrinsisch motivierte Aktivität gänzlich unfreiwillig. Richard M. Ryan und Edward L. Deci unterscheiden nach dem Grad der Autonomie in differenziertere Typen der extrinsischen Motivation in ihrer *Organismic Integration Theorie* (vgl. ebd. 1985, 113 ff.; ebd. 2000, 60 ff.). Die Subtheorien können jedoch aufgrund des Umfangs der Arbeit nicht dargestellt werden.

2.3.3 Flow-Erleben

Flow ist Begriff der Psychologie, der durch einen Bewusstseinszustand definiert wird, innerhalb dessen eine Person so konzentriert mit einer Handlung beschäftigt ist, dass diese ihre psychologischen Bedürfnisse verdrängt (vgl. Csíkszentmihályi/ Jackson 2000, 38). Da das Motiv, die Handlung auszuführen, in sich selbst begründet ist, wird das *Flow*-Erleben der intrinsischen Motivation zugeschrieben (vgl. Maier/ Nissen 2018, online).

Geprägt wurde der Begriff von Mihály Csíkszentmihályi, der in seinen Abhandlungen ergründet, warum Menschen ihre Bedürfnisse ignorieren, um andere Aktivitäten auszuführen. Die bis dato fachspezifische Auseinandersetzung mit menschlichem Handeln unterläge

einer „Übereinfachung“ (Csikszentmihályi 1991, 30), da es sich nicht allein auf die Befriedigung der Triebe oder Reiz-Reflex-Reaktionen zurückführen ließe (vgl. ebd. 1991, 29-30). Mit zweitem nimmt er Bezug auf die Konditionierung und der zugrunde liegenden Annahme, Handlungen ergäben sich aus reflexhaften Reaktionen auf äußere Reize. Diese wird in Kapitel 2.4 der vorliegenden Arbeit behandelt.

Das menschliche Verhalten sei jedoch darüber hinaus durch *das Selbst* geprägt, welches sich über die Zeit im Bewusstsein etabliert und weiterentwickelt. Dieses habe eigene Interessen, welche sich als Ziele herausbilden würden, so Csikszentmihályi (vgl. ebd. 1991, 35). Es zeichnet sich unter anderem durch Streben nach Vergnügen, Macht und Zugehörigkeit aus. Diese drei Eigenschaften stehen aber nicht allein. Das Bewusstsein entwickelt sich weiter und steuere Handlungen ebenso (vgl. ebd. 1991, 41).

Flow ist ein Erlebniszustand, der immer wieder versucht wird, zu erreichen. Er kommt nur zustande, wenn Herausforderungen und Fähigkeiten einer Person im Gleichgewicht liegen. Durch das Streben nach *Flow* wird *das Selbst* immer komplexer. Es hat zum Ziel, neue Herausforderungen zu meistern und neue Fähigkeiten zu erlernen. Dafür werden geeignete Situationen und Aktivitäten gesucht, innerhalb derer es zum *Flow*-Zustand kommt (vgl. ebd. 1991, 43-45).

In Bezug auf den Umgang mit Online-Medien versteht man unter *Flow* eine optimale kognitive Erfahrung eines Users. Sie zeigt sich beispielweise während der Auseinandersetzung mit einer Webseite. Durch das Zusammenspiel von Fähigkeit seitens des Users und Herausforderung durch die Webseite wird ein selbstbestätigendes Gefühl beim User ausgelöst. Der User ist weder unter- noch überfordert. Der Bewusstseinszustand des *Flows* tritt ein (vgl. Hoffman/ Novak 1996, 57).

2.3.4 Motivation durch Gamification

Damit gamifizierte Anwendungen von Usern genutzt werden, brauchen sie zunächst einmal einen externen Grund dafür. Gamification selbst bewegt die User nicht dazu, eine Anwendung zu gebrauchen (vgl. Paharia 2012, 18). Oft wird Spaß als motivierender Faktor gamifizierter Anwendungen angenommen. Dies ist aber nicht genügend ergründet. Spaß selbst ist ein aktiver mentaler Zustand, von dem nicht vorauszusagen ist, ob und wann er eintritt. Er ist zu variabel, um als Motivationsfaktor in Betracht gezogen zu werden (vgl. Rigby 2014, 114-116).

Stattdessen wird vorgeschlagen, das Verhalten von Menschen durch Gamification näher zu betrachten (vgl. ebd. 114). Ziel von Gamification ist es, das Engagement der Nutzer zu erhöhen. Das bedeutet, sie zu motivieren, sich mit der Anwendung näher und möglichst nachhaltig auseinander zu setzen (vgl. Deterding 2011c, 1). Engagement und Motivation wird in der Fachliteratur zu Gamification oft synonym verwendet, dabei sind es verwandte Begriffe. Engagement beschreibt die Richtung der Motivation, das heißt die Energie, die auf ein Objekt gerichtet wird, um sich damit zu beschäftigen. Diese Energie ist die Motivation des Subjekts und gilt es zu ergründen (vgl. Rigby 2014, 119).

Die Interaktion zwischen Subjekt und Objekt ist motiviert, wenn eine Befriedigung der Bedürfnisse des Subjekts stattfindet (vgl. Deterding 2011c, 2). Damit wird Bezug auf die Selbstbestimmungstheorie von Ryan und Deci (1985) genommen, welche in Kapitel 2.3.2 erörtert wird. Die psychologischen Bedürfnisse Kompetenz, Autonomie und Verbundenheit müssen von der Gamification-Anwendung befriedigt werden, damit sie motiviert (vgl. Rigby, 130, Sailer et al. 2013, 28-37).

„Playing Games“⁷ (Deterding 2011c, 2) ist der Prototyp der intrinsischen Motivation (vgl. ebd. 2011c, 2). Die meisten gamifizierten Anwendungen verfolgen jedoch externe Ziele, wie Training oder Bewegung. Deshalb sind sie oft extrinsisch motivierend. Durch den Prozess der Internalisierung hat Gamification zum Ziel die User zu intrinsisch motiviertem Handeln zu bewegen (vgl. Rigby 2014, 131).

Die intrinsische Motivation kann in gamifizierten Anwendungen jedoch verhindert werden, indem die psychologischen Grundbedürfnisse nicht befriedigt werden. So können bestimmte Spiel-Design-Elemente, beispielsweise die Autonomieerfahrung der Nutzer, verhindern, wenn sie kontrollierendes Feedback geben (vgl. Deterding 2011c, 2). Auch positives Feedback kann die intrinsische Motivation verhindern, wenn es als kontrollierend empfunden wird. Um intrinsisch zu motivieren, müsste Feedback informativ gestaltet werden (vgl. Mekler et al. 2013, 67). Das Gleiche gilt für das Kompetenzerleben der Nutzer. Spielelemente sollten stattdessen klare Ziele aufzeigen, die den Nutzer anleiten, ohne ein Kontroll-Gefühl bei ihm auszulösen, sowie geeignete Informationen aufzeigen, jene Ziele zu erreichen (vgl. ebd. 2013, 71).

Sailer et al. (2013) untersuchen Motivationsmechanismen von Spiel-Design-Elementen. Neben der Voraussetzung, dass Spielelemente motivierend wirken, wenn die

⁷ Zu Deutsch: Spiele spielen.

Hinweis: Auf die Übersetzung im Fließtext wurde verzichtet, da es einen wissenschaftlichen Unterschied zwischen *Play* und *Game* gibt. Darauf wird in Kap. 2.1.3 hingewiesen.

psychologischen Bedürfnissen erfüllt werden, stellen sie noch weitere Kriterien auf (vgl. Sailer et al. 2013, 28-37).

So sind leistungsorientierte Nutzer eher dann motiviert, wenn ihre Leistung, ihr Fortschritt und ihr Erfolg herausgestellt werden. Status, Kontrolle und Wettbewerb motivieren Nutzer mit Machtmotiv. Anwender mit Zugehörigkeitsmotiv werden durch Mitgliedschaften motiviert (vgl. ebd. 2013).

Ziele sollten konkret definiert und für den Nutzer erreichbar sein. Die Konsequenzen der zu erreichenden Ziele sollten betont werden, sowie die Handlung, die dadurch erfordert wird, in ihrer Bedeutung herausgestellt werden (vgl. ebd. 2013).

Sailer et al. (2013) nehmen Bezug auf *Flow*. Dieser würde verbessert, wenn die Interessen der Nutzer geweckt werden. Außerdem muss der Schwierigkeitsgrad so an die Fähigkeiten des Nutzers angepasst werden, dass die Herausforderungen bewältigt werden können, aber dennoch reizen. Zu beachten ist, dass die Fähigkeiten dadurch ausgebaut werden. Des Weiteren würde das *Flow*-Erlebnis dadurch verbessert, wenn der Nutzer direktes Feedback erhält (vgl. ebd. 2013).

Der Untersuchung konkreter Spiel-Design-Elemente und ihrer motivierenden Wirkung würde den Rahmen des aktuellen Kapitels überschreiten, weshalb an dieser Stelle auf das Kapitel 2.5 verwiesen werden muss.

2.4 Verhaltensbeeinflussung und Gamification

Gamification kann implementiert werden, um Verhalten nachhaltig zu verändern (vgl. Rigby 2014, 131). Um diesen Prozess näher betrachten zu können, müssen zunächst die Theorien der Konditionierung, das heißt der Verhaltensbeeinflussung, vorgestellt werden.

2.4.1 Klassische Konditionierung

Der Begriff der klassischen Konditionierung führt auf die Verhaltensforschung von Iwan P. Pawlow zurück. Dieser untersuchte die Verdauungstätigkeit von Hunden, in dem er den reflexhaften Speichelfluss der Tiere maß. Pawlow entdeckte den konditionierten Reflex, der heute als klassische Konditionierung bekannt ist (vgl. Koch/ Stahl 2016, 323; Pawlow 1927). Dabei handelt es sich um eine Abfolge von Stimuli und Reaktion, wobei die Reaktion

angeboren ist, reflexartig einsetzt und unwillkürlich ausgeführt wird (vgl. Bodenmann/ Schaer 2006b, online).

Die klassische Konditionierung beschreibt das Lernen einer bestimmten auf einen Reiz folgenden Reaktion. Dem liegt zugrunde, dass ein unkonditionierter Reiz, dem ein weiterer zunächst neutraler Reiz folgt, eine angeborene, unkonditionierte Reaktion auslöst. Wiederholt sich diese Reiz-Reiz-Reaktion-Abfolge, wird der neutrale Reiz als Hinweisreiz interpretiert. Dieser kann nun die Reaktion ohne einen weiteren nachfolgenden Reiz auslösen. Dadurch wird der neutrale Reiz zum konditionierten Reiz, der eine konditionierte Reaktion hervorrufen kann (vgl. Bodenmann/ Schaer 2006a, online; Koch/ Stahl 2016, 323).

Die Konditionierung ist allerdings nicht von Dauer, sofern sie nicht erhalten wird. Wenn der konditionierte und unkonditionierte Reiz nicht mehr kontingent verbunden auftreten, sinkt die Wahrscheinlichkeit, dass eine konditionierte Reaktion ausgelöst wird (vgl. Bodenmann/ Schaer 2006a, online). Tritt der konditionierte Reiz mehrmals ohne den unbedingten Reiz auf, kommt es zu Löschung der konditionierten Reaktion (vgl. Edelman/ Wittmann 2012, 55).

Darüber hinaus bestehen weitere bedeutende Faktoren. So bedingt Kontiguität den Erfolg der Konditionierung. Auch Eigenschaften des Organismus, den es zu konditionieren gilt, und Merkmale des Stimulus sind von Bedeutung (vgl. Bodenmann/ Schaer 2006a, online). Diese Faktoren ausführlicher zu untersuchen, würde den Rahmen der vorliegenden wissenschaftlichen Arbeit jedoch überschreiten, weshalb darauf verzichtet wird.

2.4.2 Operante Konditionierung

Unter operanter Konditionierung versteht man situationsbezogene Lernprozesse, die durch das Ausführen einer Reaktion und deren Folgen stattfinden. Reaktionen meint im Gegensatz zur klassischen Konditionierung aber auf eine Konsequenz folgende Verhaltensweisen. Diese Konsequenz beeinflusst wiederum das Verhalten in späteren Situationen. Die Handlungen richten sich dabei aktiv auf die Umwelt des Organismus (vgl. Bodenmann/ Schaer 2006b, online; Koch/ Stahl 2016, 324).

Aufgrund der Folgen, die ein Verhalten hervorruft, sinkt oder steigt die Wahrscheinlichkeit, dass es wiederholt wird. Unterschieden wird in angenehme und unangenehme Konsequenzen. Wobei ersteres die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass ein Verhalten wiederholt auftritt und letzteres diese senkt (vgl. Bodenmann/ Schaer 2006b, online).

Dass man aufgrund von Konsequenzen lernt, basiert auf den Forschungen von Edward L. Thorndike (1911). Sein Gesetz der Wirkung und Gesetz der Übung stellen heute die Basis der operanten Konditionierung dar (vgl. ebd. 1911; Bodenmann/ Schaer 2006b, online).

Das Gesetz der Wirkung besagt, dass erfolgreiches Verhalten häufiger auftritt (vgl. Koch/ Stahl 2016, 324). Verhaltensweisen festigen sich und werden wiederholt, wenn sie in der Situation, derer sie entspringen, zu einem positiven Effekt geführt hat. Dieser positive Effekt kann beispielweise eine Belohnung sein. Eine Bestrafung würde zum Gegenteil führen (vgl. Bodenmann/ Schaer 2006b, online). Belohnungen sind wirksamer als Bestrafungen. Dieser Zusammenhang wird als „Asymmetrie von Belohnung und Bestrafung“ (Bodenmann et al. 2004, 101) bezeichnet (vgl. ebd. 2004, 101).

In bestimmten Situationen geübte Reaktionen, so das Gesetz der Übung, werden mit höherer Wahrscheinlichkeit erneut hervorgerufen, wenn die Situation abermals auftritt. Übungen verstärken die Reiz-Reaktion-Assoziationen. Bleiben Übungen aus, führt es zur Schwächung oder der Löschung der Assoziation. Zu betonen ist, dass lediglich positive Konsequenzen die Reaktion verstärken, da sie auf darauf hindeuten, dass diese richtig ist und erneut so stattfinden kann (vgl. Bodenmann/ Schaer 2006b, online; Bodenmann et al. 2004, 101-102).

Burrhus F. Skinner (1938) schließt sich der Forschung Thorndikes an und prägt den Begriff des operanten Konditionierens. Er unterscheidet in respondentes Verhalten, welches bei der klassischen Konditionierung auftritt und in operantes Verhalten. Dieses beschreibt ein Verhalten, welches Folgen hervorruft, die ohne jenes Verhalten nicht stattfinden würden (vgl. Skinner 1983; Koch/ Stahl 2016, 324).

Mit seinen Versuchen erforscht Skinner insbesondere das Verstärken von Verhalten. Dabei unterscheidet er in vier Arten von Verstärkern:

- a. Materielle Verstärker, wie beispielsweise Spielsachen und Süßigkeiten
- b. Soziale Verstärker, welche sich im zwischenmenschlichen Kontext zum Ausdruck gebracht werden. Das kann freundliche Mimik, sprachlich ausgedrücktes Lob oder Applaus sein.
- c. Aktivitätsverstärker, die liebgewonnene Aktivitäten zulassen, beispielsweise das Erlauben, einen Film zu schauen.
- d. Informative Verstärker, die das Erreichen des Ziels mitteilen (vgl. Edelmann/ Wittmann 2012, 78).

Darüber hinaus findet eine Einteilung in positive und negative Verstärker statt. Negative sind nicht zu verwechseln mit Bestrafungen, denn beide Arten erhöhen die Wahrscheinlichkeit, dass eine Handlung erneut ausgeführt wird. Ein Schüler, der Lob für Mitarbeit bekommt und deshalb mehr mitarbeitet, wurde positiv verstärkt. Ein Schüler, der aufgrund von fleißiger Mitarbeit keine Hausaufgaben zu erledigen hat und aufgrund dessen weiterhin mitarbeitet, wird negativ verstärkt. Das bedeutet, durch sein Handeln in der Schule kann er sich der unangenehmen Situation der Hausaufgaben entziehen (vgl. Koch/ Stahl 2016, 324; Bodenmann et al. 2004, 108-109).

Operante Konditionierung meint immer einen Handlungs-Folgen-Komplex, der von der Umwelt ausgeht. Die Handlungen der lernenden Person werden von der Umwelt beeinflusst und verstärkt, aber sie wirken gleichzeitig auch auf sie ein (vgl. ebd. 2016, 325). Indem die gleiche Konsequenz wiederholt auf die gleiche Handlung folgt, findet eine stabile Konditionierung statt (vgl. Edelmann/ Wittmann 2012, 75).

2.4.3 Verhaltensänderung durch Gamification

Konditionierung und Motivation durch Gamification hängen eng zusammen. Indem intrinsisch motivierte Ziele von gamifizierten Anwendungen hervorgehoben wurden, wird nicht nur die Benutzerfreundlichkeit und das Engagement gefördert, sondern auch eine langfristige, nachhaltige Änderung des Verhaltens (vgl. Rigby 2014, 131).

Wie auch bei der Motivation, ist es wichtig, die Spiel-Design-Elemente auf die unterschiedlichen, wechselnden Benutzerbedürfnisse anzupassen, um Verhalten zu beeinflussen (vgl. Matsumoto 2016, 1482).

Im Zentrum der Auseinandersetzung mit verhaltensverändernden Spiel-Design-Elementen steht die Verstärkung. Damit wird sich auf Skinners Theorie zur operanten Konditionierung angeschlossen. Feedbacksysteme und Belohnungen werden als Verstärker betrachtet. Sie können sowohl positiv als auch negativ verstärkend wirken. Wichtig dabei ist, die Kontiguität. Nutzer sind eher motiviert, wenn gamifizierte Anwendungen ihnen sofortiges Feedback geben (vgl. Sailer et al. 2013, 28-37).

Die Studien zum Einsatz von Gamification im Kontext der Aufgabenbewältigung von Mekler et al. (2013) legen nahe, dass Punkte, Level und Bestenlisten geeignete Spiel-Design-Elemente sind, um Benutzerverhalten außerhalb von Spielen zu verändern (vgl. ebd. 2013, 66). Beispielweise wirken Punkte als positive Verstärker und werden ebenso als Belohnung

angesehen, wenn sie unmittelbar für eine ausgeführte Handlung vergeben werden (vgl. Sailer et al. 2013, 28-37).

Auch Wellmanns und Bittners (2016) Studien untersuchten Verhaltensveränderung durch Gamification. In ihrer Studie „Gamification-Elemente bei Apps zur Bewegungsförderung“ (ebd. 2016) wurden zwei Gruppen von Läufern verglichen. Eine Gruppe wurde mit einer konventionellen App beim Lauftraining begleitet, die andere mit einer gamifizierten App. Die Laufsteigerung beider Gruppen wurde gemessen. Bemerkenswert ist, dass die Teilnehmer mit der Gamification-App im Durchschnitt 17,07 Kilometer mehr gelaufen sind als zu Beginn der Studie. Die andere Gruppe hingegen nur 6,7 Kilometer mehr (vgl. ebd. 2016, 34-35).

Insbesondere die Funktionen Fortschrittsbalken, Auszeichnungen, Level, Punkte und Bestenlisten wurden von den Studienteilnehmern als am wichtigsten eingeschätzt. Wellmann und Bittner merken an, dass vor allem das kontinuierliche Feedback durch die Anwendungen einen wichtigen Aspekt zur Leistungsverbesserung darstellte (vgl. ebd. 2016, 36). Dies deckt sich mit den Ergebnissen von Mekler et al. (2013), die eine signifikante Leistungssteigerung durch Gamification feststellten (vgl. ebd. 2013, 66).

2.5 Spiel-Design-Elemente

Um Spiel-Design-Elemente zu analysieren und deren Anwendung zu verstehen, wird in der Fachliteratur immer wieder auf das MDA-Modell von Hunicke et al. (2004) verwiesen (vgl. Zichermann/ Cunningham 2011). Anschließend werden ausgewählte Spiel-Design-Elemente vorgestellt.

2.5.1 Mechaniken, Dynamiken, Ästhetiken

In der Betrachtung von Spiel-Design-Elementen hilft es, das MDA-Modell von Hunicke et al. (2004) heranzuziehen (vgl. Zichermann/ Cunningham 2011, 35). Dieses *MDA* steht für Mechaniken, Dynamiken und Ästhetiken⁸. Diese Begriffe stehen für drei Ebenen, die in Betracht gezogen werden sollten, um klare Designentscheidungen beim Entwickeln von Spielen zu treffen, sowie diese zu analysieren. Designer und Spieler betrachten diese Ebenen aus komplementären Richtungen. Dabei sei es hilfreich als Designer, die Sichtweise der

⁸ Im Original (engl.): Mechanics, Dynamics, Aesthetics (Vgl. Hunicke et al. 2004).

Spieler einzunehmen, um Designelemente optimal einzusetzen (vgl. Hunicke et al. 2004, 3).

Mechaniken sind dabei die Elemente des Spiels, die auf der Ebene der Algorithmen und Datenpräsentation stattfinden. Sie formen die Regeln des Spiels (vgl. ebd. 2004, 3). Sie sind die Werkzeuge, der Designer, um die Kontrolle über das Spiel zu haben und Aktionen der Spieler anzuleiten (vgl. Zichermann/ Cunningham 2011, 36). Durch den Einsatz von Mechaniken können Spielern Aktionen und Verhaltensweisen angeboten, sowie Kontrollmechanismen implementiert werden (vgl. Hunicke et al. 2004, 4).

Dynamik beschreibt die Interaktion des Spielers mit den Mechaniken (vgl. Zichermann/ Cunningham 2011, 36). Auswirkungen der Mechaniken finden auf der Dynamik-Ebene statt. Dynamik ist die Spannung des Spiels, welche durch den Einsatz von Mechaniken gesteuert werden kann. Sie beeinflussen Designer die ästhetischen Erfahrungen der Spieler (vgl. Hunicke et al. 2004, 3-4).

Ästhetik ist die emotionale Erlebnisebene der Nutzer in der Interaktion mit dem Spiel. Sie wird als ersteres von den Spielern wahrgenommen und ist Teil der Spielerfahrung. Auf der Ästhetik-Ebene spiegeln sich die Wünsche beziehungsweise Erwartungen der Spieler wider. Solche können der Wunsch nach Herausforderung oder nach Zusammengehörigkeitsgefühl sein. Sie werden von der Dynamik und damit schlussendlich auch von den Mechaniken geprägt (vgl. ebd. 2004, 3-4).

Beispielweise kann bei dem ästhetischen Ziel der Herausforderung Zeitdruck im Spiel eingeführt werden. Dieser ist dann wiederum Teil der Dynamik, welche von mechanischen Elementen gesteuert wird (vgl. ebd. 2004, 4).

Das *MDA-Modell* hilft Designern, ästhetische Ziele der Spieler zu erkennen und diese zu definieren, um optimal darauf reagieren zu können. Änderungen in der Ebene Ästhetik ziehen Konsequenzen in den anderen Ebenen nach sich und andersherum. Es hilft dabei, nutzerorientierte Entscheidungen zu treffen und diese anschließend zu überprüfen. Der Designer kann nur Mechaniken direkt beeinflussen, die anderen Ebenen werden dadurch indirekt angesteuert (vgl. ebd. 2004, 6).

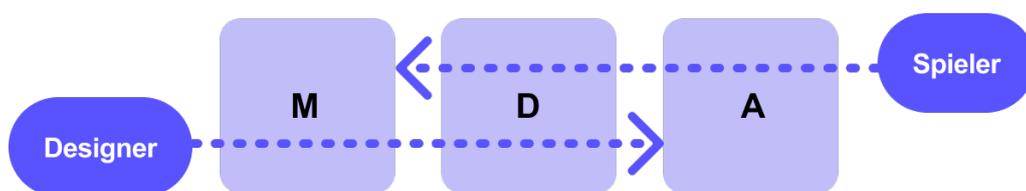


Abbildung 3: MDA Rahmenmodell nach Hunicke et al. 2004 (Eigene Darstellung)

2.5.2 Ausgewählte Spiel-Design-Elemente

Es gibt eine reichliche Anzahl an Spiel-Design-Elementen. Aufgrund des Schwerpunktes der vorliegenden wissenschaftlichen Arbeit wird jedoch auf eine ausführliche Darstellung verzichtet. Stattdessen hat dieses Kapitel den Anspruch, einen für diese Arbeit relevanten Überblick zu geben.

2.5.2.1 Punkte

Punkte sind die grundlegenden Elemente gamifizierter Anwendungen (vgl. Pohlmann 2012, online). Zichermann und Cunningham bezeichnen sie als „absolute Voraussetzung“ (ebd. 2011, 36) von Gamification. Es ist notwendig, die Nutzer gamifizierte Anwendungen und ihre Aktivitäten zu verfolgen und zu bewerten, um eventuelle Anpassungen am System vorzunehmen. Dafür müssen die Punkte nicht sichtbar sein oder nicht so direkt an die Spieler kommuniziert werden (vgl. Zichermann/ Cunningham 2011, 36).

Punktesysteme sind als Werteeinheit bekannt aus dem realen Leben. Beispielsweise nutzen Social Media-Plattformen die Anzahl der Follower oder Freunde als Wertschätzung ihrer User, indem sie auf den Profilen verdeutlicht hervorgehoben wird. Auch der Diät-Anbieter *Weight Watchers* verfolgt die Fortschritte der Nutzer, indem sie beispielsweise die tägliche Kalorienzufuhr als Anhaltspunkt nehmen. So werden die Teilnehmer überwacht und motiviert, einen gesunden Lebensstil nachzugehen (vgl. Zichermann/ Cunningham 2011, 37).

Punkte adressieren zumeist Motivationsmechanismen, die auf die operante Konditionierung zurückzuführen sind. Sie funktionieren als direkte positive Verstärker, in dem sie als virtuelle Belohnung für ausgeführte Handlungen vergeben werden (vgl. Sailer et al. 2013, 28-37).

Es wird in folgende fünf Arten von Punkten unterschieden:

a. Erfahrungspunkte

Diese sind die wichtigste Art von Punkten, da sie dazu dienen die Spieler zu beobachten, zu bewerten und anzuleiten. Jede Interaktion mit dem gamifizierten System mündet in Erfahrungspunkten. Indem jeder Handlung eine Anzahl an Punkten zugewiesen wird, kann der Designer auf Verhaltensziele des Users langfristig hinarbeiten. Die Punkte selbst können nicht eingetauscht werden. In der Regel dezimiert sich die Anzahl nicht, jedoch gibt es

Ausnahmen, in denen sie verfallen können. Um periodische Ziele zu erreichen, werden sie gegebenenfalls monatlich oder jährlich zurückgesetzt (vgl. Zichermann/ Cunningham 2011, 38-39).

b. Einlösbare Punkte

Diese Art von Punkten steigt nicht kontinuierlich, sondern schwanken. Zumeist werden sie als eine Art Tauschwährung wahrgenommen und mit Geld assoziiert. Mit ihnen tritt eine systeminterne Wirtschaft in Kraft, die es zu überwachen gilt. Die Kapitalströme müssen überwacht, sowie mögliche Inflation oder Deflation vermieden werden (vgl. ebd. 2011, 39). Einlösbare Punkte generell beherbergen die Schwierigkeit, ob das zu erwerbende Gut für den User als sinnvoll erachtet wird. Wird es das nicht, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, diesen zu verlieren (vgl. ebd. 2011, 41).

c. Skill-Punkte

Skill-Punkte sind eine Art Bonuspunkte, die parallel zu XP und einlösbaren Punkten gesammelt werden können. Sie belohnen die Nutzer für Aktivitäten, die neben dem eigentlichen Kernspiel stattfinden (vgl. ebd. 2011, 39).

d. Karmapunkte

Diese Art von Punkten kommt in klassischen Spielen eher weniger vor. Mit ihnen können sich Spieler gegenseitig belohnen, indem sie sie verschenken. Sie selbst haben davon keinen Nutzen. Sie können eingesetzt werden, um die Interaktion und das Zusammengehörigkeitsgefühl zwischen den Spielern zu steigern (vgl. ebd. 2011, 40).

e. Reputationspunkte

Reputationspunkte sind Punkte, die als „Vertrauensbeweis“ (ebd. 2011, 40) bezeichnet werden. Sie beziehen eine Bandbreite an Aktivitäten ein, um sie zu erhalten. Das Einsetzen von Reputationspunkten ist mit der Gefahr verknüpft, Spielern zu viel Manipulationsspielraum zu geben. Deshalb finden sie sich wenig in der Anwendung (vgl. ebd. 2011, 40).

Für gamifizierte Systeme sind XP-Punkte unerlässlich, um das Nutzerverhalten zu beobachten und die wichtigsten Aktivitäten zu analysieren. Alle weiteren Punktearten können um sie herum implementiert werden (vgl. ebd. 2011, 40-41).

2.5.2.2 Level und Fortschrittsindikatoren

Level zeigen den Entwicklungsstatus der Nutzer an und Fortschrittsbalken symbolisieren die Richtung des Ziels. Beide Spiel-Design-Elemente beziehen sich auf die Leistung des einzelnen Nutzers (vgl. Sailer et al. 2013, 28-37).

Menschen werden so sozialisiert, dass Errungenschaften im Alltag mit Auszeichnungsstufen versehen werden. So markieren beispielsweise Abschlüsse an Universitäten, welchen akademischen Grad man absolviert hat und wo man im Vergleich zu anderen Werdegängen steht. Auch im Internet sind Fortschrittsbalken etabliert, um den Status ablaufender Prozesse zu symbolisieren (vgl. Zichermann/ Cunningham 2011, 48).

Level und Fortschrittsbalken sind eng miteinander verwandt (vgl. ebd. 2011, 48). In gamifizierten Anwendungen lassen sich Level jedoch nicht direkt von Videospiele übertragen. Darin markieren sie zumeist den erreichten Schwierigkeitsgrad des (Video)Spiels. In Gamification-Systemen werden sie eher als passive Markierungen des Fortschritts implementiert (vgl. ebd. 2011, 45 ff.).

Level sind außerdem stark mit dem Punktesammeln verknüpft. Sie vereinfachen die Information, auf welcher Stufe der Spieler durch seine Punkte und damit verknüpften Fähigkeiten steht (vgl. Pohlmann 2012, online).

In jedem Fall informieren Level und Fortschrittsbalken über ein definiertes, zu erreichendes Ziel und geben Feedback an den Nutzer darüber weiter, was bisher erreicht wurde. Damit steigt die Wahrscheinlichkeit, dass die User motiviert werden und *Flow* erleben (vgl. Sailer et al. 2013, 28-37). In Bezug auf *Flow* lässt sich die Anforderung formulieren, dass mit dem Levelaufstieg die Anforderungen an den Nutzer zunehmend schwieriger und die Level selbst länger werden sollen, so dass Fähigkeiten zunehmend herausgebildet werden (vgl. Pohlmann 2012, online).

2.5.2.3 Badges

Badges, auch Abzeichen genannt, visualisieren Leistungen innerhalb der Anwendung (vgl. Sailer et al. 2013, 28-37). Sie fungieren als Belohnung, wenn eine Herausforderung abgeschlossen wurde und lassen sich als Meilenstein verstehen (vgl. Banus 2022, online). Sie können anstelle eines Levelsystems eingesetzt werden (vgl. Zichermann/ Cunningham 2011, 56).

Im Alltag sind Badges schon seit geraumer Zeit etabliert. So findet man sie in der Automobilbranche, um Funktionen und Besonderheiten von Fahrzeugen zu repräsentieren. Auch im Militär und bei Pfadfindern haben sie eine besondere Rolle, um Rang und Status zu symbolisieren (vgl. ebd. 2011, 56).

Badges können durch verschieden geartete Auseinandersetzungen mit der gamifizierten Anwendung erworben werden. Sie lassen sich in folgende vier Arten unterteilen:

- a. Streaks/ Serie: Durch das regelmäßige Ausführen einer Herausforderung ohne Unterbrechung erhält der Nutzer ein Badge, indem er die Serie hält.
- b. Achievements/ Errungenschaften: Hat der Nutzer mehrere Herausforderungen gemeistert, die Teilaufgaben einer größeren Aufgabe waren, erhält er Achievement-Badges.
- c. Skills/ Fähigkeiten: Skill-Badges erhält der Nutzer, nachdem er mehrmals eine zu lernende Tätigkeit als Beweis für seine neue Fähigkeit ausgeführt hat.
- d. Time Practiced/ Zeitaufwand: Übt der Nutzer eine bestimmte Zeit lang eine Tätigkeit aus, erhält er ein Badge, der die bisher investierte Zeit nachweist (vgl. Banus 2022, online).

Badges können Nutzern zu neuen Gewohnheiten bewegen, indem sie als Belohnungen fungieren. Dafür sollte das Hauptziel in kleinere Meilensteine unterteilt werden, für die es einzelne Abzeichen gibt. Die große Herausforderung wird somit in kleinere Tätigkeitseinheiten unterteilt. Die Zwischenziele sind klar und führen auf das Hauptziel hin (vgl. ebd. 2022, online). Dadurch werden Menschen eher motiviert. Auch das *Flow*-Erleben tritt wahrscheinlicher ein, wenn Ziele an die Kompetenzen der Nutzer angepasst sind (vgl. Sailer et al. 2013, 28-37).

Da Badges die Fähigkeiten der Nutzer symbolisieren, befriedigen sie ihr Kompetenzbedürfnis. Auch das Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit wird erfüllt, indem sich Nutzer mit anderen, die gleiche Abzeichen vorzuweisen haben, identifizieren, aber auch, wenn sie als Gruppe ein Badge erhalten. Das stärkt im Sinne der Selbstbestimmungstheorie die Motivation (vgl. ebd. 2013, 28-37).

Darüber hinaus motivieren Badges Spieler mit ausgeprägten Machtmotiv, da sie das Bedürfnis nach Erfolg erfüllen sowie als Statussymbol dienen (vgl. ebd. 2013, 28-37).

2.5.2.4 Bestenlisten

Bestenlisten sind ein geeignetes Spiel-Design-Element, um Nutzer nach ihrem Erfolg einzustufen. Sie werden in den meisten gamifizierten Anwendungen implementiert (vgl. Laning 2020, online). In der Regel werden darin die Namen der Spieler nach deren erreichter Punktzahl geordnet (vgl. Zichermann/ Cunningham 2011, 50). Solche Listen können für die gesamte Anwendung gelten, aber auch nur für bestimmte Handlungen aufgestellt werden (vgl. Laning 2020, online).

Bestenlisten haben zum Ziel, das Engagement durch sozialen Vergleich zu fördern. Durch die vereinfachte Darstellung vom Wettbewerb soll es den Nutzern leichter fallen, sich miteinander zu messen und den eigenen Fortschritt verglichen mit anderen einsehen zu können (vgl. ebd. 2020, online). Dennoch steht ihre Motivationskraft in Frage, da nur wenige an der Spitze der Bestenliste stehen können. Der Großteil der Nutzer ordnet sich in den mittleren und unteren Plätzen der Liste ein. Dies kann zur Demotivation jener Spieler führen (vgl. Sailer et al. 2013, 28-37).

Individuelle Bestenlisten wird daher zugeschrieben, eher motivierend zu sein (vgl. ebd. 2013, 28-37). In gamifizierten Anwendungen werden insbesondere folgende zwei Arten von Bestenlisten implementiert:

Die anreizfreie Bestenliste soll soziale Anreize schaffen, indem der Spieler nicht die gesamte Liste zu sehen bekommt, sondern den Ausschnitt, in welchem er sich einordnet. Über und unter sich sieht er seine Freunde und erkennt, wie nah er dem nächsten Platz steht. Außer der Spieler gehört zu einen der ersten zwanzig Plätzen, sollte dies auch so dargestellt werden (vgl. Zichermann/ Cunningham 2011, 51).

Die unendliche Bestenliste gibt die Möglichkeit, alle Plätze einzusehen, statt nur den Ausschnitt, in dem der Spieler sich befindet. Gefiltert werden kann die unendliche Bestenliste zumeist in lokale, soziale oder globale Rankings (vgl. ebd. 2011, 51).

Spieler mit Leistungsmotiv werden durch Bestenlisten eher motiviert, da diese ihre Leistung, Erfolg und Fortschritt hervorheben. Auch motivieren sie Nutzer mit Machtmotiv, da der Status, die Kontrolle und der Wettbewerb im Fokus steht. Ein weiterer Motivationsfaktor ist die Befriedigung der psychologischen Bedürfnisse Kompetenz und soziale Eingebundenheit durch individuelle Bestenlisten, indem das Können der Spieler in einer bestimmten Gruppe betont wird (vgl. Sailer et al. 2013, 28-37).

2.5.2.5 Quests

Quests sind kleinere Aufgaben, die dem Nutzer von der gamifizierten Anwendung angeboten werden, um nach und nach das Hauptziel zu erreichen. Zumeist ist daran eine Belohnung geknüpft. Damit wird dem Nutzer klar vorgegeben, was ihn durch die Ausführung der Handlung erwartet (vgl. Sailer et al. 2013, 28-37).

Manche Nutzer steigen in einer Anwendung ein, ohne ein Ziel zu beabsichtigen oder eine Motivation zur Nutzung der Anwendung zu haben. Für diese sind Quests relevant, um Ziele zu erkennen (vgl. Zichermann/ Cunningham 2011, 64).

Quests sind freiwillige Herausforderungen. Im Idealfall werden mehrere zugleich angeboten, sodass der Nutzer eine Auswahl vornehmen kann. Zudem sollten sie immer an das Niveau des Spielers angepasst sein (vgl. ebd. 2011, 65).

Das primäre Ziel der gamifizierten Anwendung wird durch Quests unterstützt. Sie stellen kein eigenes Hauptziel dar, sondern leiten den Weg zu dessen Erreichung an. Man unterscheidet in kollaborative Quests und Einzelspieler-Quests (vgl. ebd. 2011, 65 u. 67).

Quests motivieren den Nutzer, da sie ein klares Ziel und dessen Konsequenzen, wie etwa eine Belohnung, formulieren und die Wichtigkeit der Handlung in den Fokus stellen. Dadurch begünstigen sie das *Flow*-Erleben (vgl. Sailer et al. 2013, 28-37).

2.6 Datenerhebung und Gamification

Aufgrund des Schwerpunktes dieser Arbeit soll im Folgenden eine kurze Auseinandersetzung mit Datenerhebung und Gamification erfolgen. Das vorliegende Kapitel hat jedoch nicht den Anspruch, einen vollumfänglichen Überblick der Methoden der gamifizierten Marktforschung zu liefern. Dennoch wird es als notwendig angesehen, Potenziale von Gamification in der Datengenerierung zu erörtern.

In der Marktforschung findet ein Wandel statt. Das ist unter anderem auf neue Trends zurückzuführen, die die „wichtigste Ressource“ (Hagenhoff 2015, 86) der Marktforscher, die Befragten, beeinflusst. Zunehmend wird es schwerer, die gewünschten Stichprobengrößen und damit auch die Stichprobenqualität zu erreichen. Dafür sei es notwendig, auf die Bedürfnisse der potenziellen Teilnehmer stärker einzugehen (vgl. ebd. 2015, 86). Gamification ist dafür besonders geeignet (vgl. Unger 2019, 199).

Die Masse von Datensätzen, die durch gamifizierte Anwendungen erreicht werden kann, sei besonders interessant, so Unger. Auch qualitative Aussagen würden darin zum Tragen kommen. Nicht nur die Eingabe von Nutzerdaten in die Systeme ist relevant, sondern auch das Beobachten des Nutzerverhalten in der Anwendung (vgl. ebd. 2019, 199-200)

Tuschl et al. (2016) postulieren, dass Umfragen und Fragestellungen spielähnlicher gestaltet werden müssen, um das Motivationspotenzial eines Spiels zu nutzen. So würde die Fantasie der Teilnehmer angeregt und die Fragen gelängen stärker in einen emotionalen Kontext. Es wird empfohlen, Probanden zu befähigen, selbst ein Bestandteil einer Studie zu sein. Dadurch würden die psychologischen Bedürfnisse nach der Selbstbestimmungstheorie nach Ryan und Deci (1985) befriedigt (vgl. Tuschl et al. 2016, 193). Das Potential von Gamification läge darin, Informationen in einen anderen, motivierenden Kontext zu legen. So wird die Situation einer Studie oder Befragung verändert. Sie findet in der Anwendung selbst statt (vgl. Unger 2019, 201).

Assoziationen, die mit Umfragen und Forschung verbunden werden, sind Begriffe wie *zeit-aufwendig* und *langweilig*. Gamification kann das auflösen. Beispielsweise können durch Quests (siehe Kap. 2.5.2.5) kleinere Aufgaben an den Nutzer gestellt werden, die eigentlich Inhalt einer Studie wären. Darüber hinaus ist es das Feedback der Nutzer, aber auch die zu beobachtende Interaktion mit der Anwendung, die weitere Daten liefern (vgl. Hagenhoff 2015, 87).

Es ist zu erkennen, dass die Anforderungen an die Marktforschung neu gedacht werden müssen. Die Instrumente verändern sich hin zu einer Analyse der Datenbestände, die ohne Umfragen generiert wurden (vgl. ebd. 86).

2.7 Game und Geschlecht

Frühere Studien zu Gaming und Geschlecht nehmen an, dass insbesondere Männer Interesse an (Video)Spielen zeigen. Dabei hat die Zahl an weiblichen Gamern in den letzten Jahren deutlich zugenommen (vgl. Lopez-Fernandez et al. 2019, online). In Deutschland lag im Jahr 2022 der Anteil an Frauen, die Video- oder Computerspiele spielen, bei 54 Prozent. Damit lagen sie gleichauf mit den männlichen Spielern (vgl. Bitkom 2022, online).

Forschungsgegenstand aktueller Studien ist insbesondere die Spielmotivation und die geschlechterspezifischen Unterschiede. Auch non-binäre und Trans-Menschen werden zunehmend in Studien inkludiert. Dabei stellt sich heraus, dass sich die Motive und Interessen jener Spieler überwiegend mit denen der weiblichen Spieler decken. Frauen, non-binäre

und Trans-Menschen werden eher von Design, Fantasie und Storys motiviert (vgl. Yee 2015, online). Sie unterscheiden sich darin, dass weibliche Spieler wahrscheinlicher von der Vollendung von Aufgaben motiviert werden, trans- und non-binäre Spieler hingegen eher von Entdeckungen (vgl. Yee 2023, online). Im Gegensatz dazu motiviert Männer vielmehr der Wettbewerb, die Herausforderung durch höhere Schwierigkeitsstufen, Spannung und Strategie (vgl. Yee 2015, online).

Aus Untersuchungen zum genderspezifischen Einsatz von Spiel-Design-Elementen geht hervor, dass männliche Spieler insbesondere durch Punkte, Abzeichen und Bestenlisten motiviert werden. Weibliche Spieler hingegen empfinden insbesondere Fortschrittsbalken, Punkte und die Freischaltung neuer Inhalte als motivierend (vgl. Jent/ Janneck 2016, 2-3).

Die meisten Spiele zielen mit implementierten Wettbewerbssituationen aber auf männliche Zielgruppen ab (vgl. Reinecke et al. 2007, 2). Weibliche Spieler werden jedoch nicht ausschließlich vom Anreiz des Gewinnens getriggert. Stattdessen sind es die zu bewältigenden Herausforderungen, die das Spiel interessant macht (vgl. ebd. 2007, 7). Auch soziale Interaktion wird vom weiblichen Publikum als wichtig eingeschätzt. Dabei ist jedoch anzumerken, dass Frauen nicht primär spielen, um Freunde zu erhalten. Stattdessen spielen sie, weil das Spiel selbst eine Gemeinsamkeit im Freundeskreis darstellt (vgl. ebd. 2007, 7-8).

Entgegen der Annahme, Frauen würden Spielen aufgrund von Gewaltmotiven fernbleiben, stellte sich heraus, dass sie diese lediglich anders bewerten (vgl. Yee 2017, online; Reinecke et al. 2007, 9). Weibliche Spieler können ebenso wie Männer dem Spielertyp des *Killers* entsprechen. Sie bevorzugen lediglich andere, weniger realistische Waffen (vgl. Yee 2017, online).

Frauen werden allerdings eher mit Gewalt und Sexismus konfrontiert und erleben Anfeindungen. Um dem entgegenzuwirken, sei es notwendig, Spielcharaktere weniger zu objektivieren und zu sexualisieren. Weibliche Avatare und Charakter sollten ebenso starke Eigenschaften besitzen wie männliche und so gestaltet sein, dass Frauen sich damit identifizieren können (vgl. Götz 2019, 191). Dabei sei jedoch Vorsicht geboten, nicht zu stereotypisch vorzugehen. Denn Spielgestalter, die weibliche Zielgruppen erschließen wollen, neigen zu einer „Pinkifizierung“ (ebd. 2019 178) ihrer Produkte. Dabei werden Inhalte nach vermeintlich weiblichen Interessen generiert. Zudem laufen die Designer Gefahr, einer lieblichen, stereotypisch mädchenhaften Ästhetik nachzugehen (vgl. ebd. 2019, 177). Im Hinblick auf die zuvor erörterten geschlechterspezifischen Unterschiede zeigt sich jedoch, dass insbesondere die Motivationsmechanismen und Spiel-Design-Elemente zielführend sind, um eine bestimmte Zielgruppe dazu zu bewegen, ein Spiel zu spielen.

3. Gesundheits-Apps

Im Kapitel Gesundheits-Apps wird sich zunächst dem Begriff selbst angenähert, um anschließend eine Kategorisierung vorzunehmen. Daraufgehend werden Aspekte der Gamification von Gesundheits-Apps geschildert.

3.1 Grundlegende Begriffe

Im Folgenden soll zunächst der Begriff der Gesundheit definiert werden, um nachfolgend die Begriffe *eHealth*, *mHealth* und Gesundheits-Apps zu erörtern.

3.1.1 Gesundheit

Der Gesundheitsbegriff wird unterschiedlich interpretiert (vgl. Wydra 2023, 4). Einer der ältesten Erklärungsversuche bezeichnet Gesundheit als einen Zustand frei von Krankheit und Störungen. Ein Mensch gilt als gesund, wenn keine Symptome oder Beschwerden vorliegen (vgl. Evers-Wälk et al. 2018, 27). An dieser Negativdefinition orientiert sich auch das deutsche Gesundheitssystem (vgl. Wydra 2023, 4).

Gesundheit wird darüber hinaus aber als ein komplexerer Zustand begriffen. So definiert die WHO (1986) in ihrer *Ottawa-Charta zur Gesundheitsförderung* Grundbedingungen für Gesundheit. Diese sind „Frieden, angemessene Wohnbedingungen, Bildung, Ernährung, Einkommen, ein stabiles Öko-System, eine sorgfältige Verwendung vorhandener Naturressourcen, soziale Gerechtigkeit und Chancengleichheit“ (ebd. 1986, 1-2). Gesundheit wird als bedeutender Bestandteil des Alltags verstanden und sei das oberste Ziel des Lebens. Darüber hinaus ist der Gesundheitszustand bedeutend für die soziale, ökonomische und persönliche Entwicklung sowie die Lebensqualität des Individuums (vgl. ebd. 1986, 1-2).

Damit konzentriert sich die WHO weniger auf Krankheit als auf politische und wirtschaftliche Faktoren, die den mentalen und körperlichen Zustand des Menschen prägen. Um Gesundheit zu fördern, sei es notwendig, die Grundvoraussetzungen so zu beeinflussen, dass sie sich verbessern. Darüber hinaus sollte eine Chancengleichheit erreicht und soziale Unterschiede überwunden werden, indem so aufgeklärt wird, dass Menschen ihr eigenes Handeln im Zusammenhang mit ihrer eigenen Gesundheit erkennen und Entscheidungen dahingehend selbstständig treffen können. Das bedeutet, dass die Möglichkeiten und

Information, wie und wo jene gesundheitsfördernden Maßnahmen getroffen werden können, bereitgestellt werden müssen (vgl. ebd. 1986, 2).

3.1.2 eHealth

eHealth wird als Abkürzung für den *Electronic Health*⁹ verwendet. Diesem Begriff geht zunächst die Bezeichnung *Gesundheitstelematik* voraus, welche im Deutschen oft synonym verwendet wird (vgl. Fischer et al. 4-5). Darunter werden nach Haas (2006) alle informations- und kommunikationstechnologischen Anwendungen zusammengefasst, die dem Gesundheitswesen dienen, Raum und Zeit zu überwinden (vgl. Haas 2006, 8).

Inzwischen hat sich jedoch der Begriff *eHealth* im deutschsprachigen Raum etabliert. International wird dafür die Definition Eysenbachs (2001) herangezogen (vgl. Fischer et al. 6-7). Dieser verweist in seiner Definition auf die Schnittstelle zwischen medizinischer Informatik und öffentlicher Gesundheit sowie daran gebundene wirtschaftliche Faktoren. Daraus ergebe sich ein neues Fachgebiet, welches als *eHealth* bezeichnet wird. Auch eine ethische Betrachtungsweise spiele eine bedeutende Rolle. *eHealth* solle genutzt werden, um die globale Gesundheitsversorgung mit Hilfe von Informations- und Kommunikationstechnologien zu verbessern (vgl. Eysenbach 2001, 1).

Auch das Bundesministerium für Gesundheit schließt sich Eysenbachs Definition an und versteht unter *eHealth* alle Anwendungen, die unter Einbeziehung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien die Behandlung und Betreuung von Patienten unterstützen. Beispielsweise lässt sich die elektronische Gesundheitskarte darunter verstehen, aber auch elektronische Rezepte sowie Gesundheits-Apps (vgl. Bundesministerium für Gesundheit 2013, online).

3.1.3 mHealth

mHealth steht als Abkürzung für *Mobile Health*¹⁰ und ist ein Teilgebiet von *eHealth*. Die WHO definiert es als eine Art öffentliche Gesundheitspraxis, die durch mobile Geräte zugänglich gemacht wird. Solche sind generell drahtlose Geräte wie Mobiltelefone, aber auch Patientenüberwachungsgeräte oder persönliche digitale Assistenten. *mHealth*-Dienste greifen auf Technologien zurück, die durch Mobiltelefone bekannt sind. Zum Beispiel

⁹ Zu Deutsch: Elektronische Gesundheit

¹⁰ Zu Deutsch: Mobile Gesundheit

inkludiert das SMS, Telekommunikationssysteme, GPS (Standortsynchronisation) und Bluetooth (Drahtlosübertragung von Daten) (vgl. WHO 2011, 6).

Die Europäische Kommission stellt fest, dass durch die Verbreitung von Mobilfunknetzen und entsperrenden Endgeräten das Angebot von *mHealth*-Diensten zugenommen hat (vgl. ebd. 2014, 4).

Die WHO erarbeitet aus diesem Zusammenhang Potenziale für die Gesundheitsversorgung ihrer Mitgliedsstaaten. Demnach können *mHealth*-Dienste den Zugang zu Gesundheitsdiensten verbessern. Insbesondere wird der einfachere Zugang zu sexuellen und reproduktiven Diensten hervorgehoben. Dies könne die Mütter-, Kinder- und Neugeborenensterblichkeit reduzieren. Außerdem können *mHealth*-Dienste über Krankheiten informieren und damit Ansteckung und Sterblichkeit verringern sowie Handlungsempfehlungen und Risikofaktoren vermitteln. Des Weiteren können sie die Globale Gesundheitssicherheit und die Qualität der Pflege positiv beeinflussen sowie das Engagement von Patienten und deren Angehörigen steigern (vgl. WHO 2018, 3-4).

Anzumerken ist, dass Pflegepersonal und medizinische Berufe nicht durch *mHealth* ersetzt werden sollen und können. Die Arbeit jener Berufsgruppen bleibt weiterhin für die Gesundheitsversorgung hochrelevant. Stattdessen sollen sie dadurch Unterstützung erfahren, indem jene Anwendungen Verwaltungsaufgaben übernehmen und Gesundheitsfürsorgeleistungen erbringen (vgl. Europäische Kommission 2014, 4).

3.1.4 Gesundheits-Apps

Gesundheits-Apps sind softwarebasierte Anwendungen, die für Gesundheit, Wellness sowie in der Medizin eingesetzt werden. Diese haben den Zweck, Krankheiten und deren Folgen zu vermeiden oder diese zu reduzieren sowie medizinische, pflegerische oder andere Leistungen zur Verfügung zu stellen. Außerdem können Gesundheits-Apps Maßnahmen zur Gesundheitsförderung vermitteln (vgl. Albrecht 2016, 15).

Gesundheits-Apps und medizinische Apps werden oft als Gleiches verstanden, obwohl dem nicht so ist. Gesundheits-Apps beziehen sich auf die Definition von Gesundheit der WHO (siehe Kap. 3.1.1). Unter medizinische Apps hingegen verfolgen einen konkreten medizinischen Zweck (vgl. Gehring et al. 2014, 1403; Albrecht 2016, 15). Auch Anwendungen für Fitness und Entspannung werden zu Gesundheits-Apps gezählt (vgl. Gehring et al. 2014, 1403).

3.2 Kategorisierungen von Gesundheits-Apps

Gesundheits-Apps können in vier Kategorien eingeteilt werden. Diese beziehen sich auf den Nutzungskontext der digitalen Anwendungen. Dieses Kapitel soll einen Überblick über die verschiedenen Arten von Gesundheits-Apps geben.

3.2.1 Lifestyle-Apps

Unter Lifestyle-Apps versteht man Anwendungen, die auf ein gesundheitsbewusstes Verhalten abzielen. Darunter sind beispielsweise Fitnesstracker, Ernährungs- und Bewegungsapps zu zählen (vgl. Verbraucherzentrale 2020, online). Aber auch kalenderbasierte Zyklus-Tracking-Apps gehören dazu (vgl. Raith-Paula/ Frank-Herrmann 2020, 219).

Das Aufzeichnen von individuellen personenbezogenen Daten stellt einen wesentlichen Bestandteil von Gesundheits-Apps dar (vgl. Scherenberg 2022, online). Die digitale Dokumentationsform wird als „Self-Tracking“, „Quantified Self“ oder „Lifelogging“ (Selke 2016, 1) bezeichnet. Dass Menschen Informationen über ihr eigenes Verhalten, Körper und Leistung sammeln, ist nicht neu. Jedoch wurde durch moderne Technologien wie Apps und *Wearables* die manuelle Dokumentation abgelöst. Solche Tracking-Apps zielen darauf ab, die Daten ihrer Nutzer systematisch zu dokumentieren und analysieren. Dabei informieren sie ihre User und schaffen motivierende Anreize, ihr Verhalten in Bezug auf ihre Gesundheit zu verändern (vgl. Scherenberg 2022, online). Man unterscheidet Tracking-Apps, die durch manuelle Aufzeichnungen Daten sammeln (*Active Tracking*) und solche, die diese automatisch durch Sensoren und *Wearables* aufzeichnen (*Passive Tracking*) (vgl. Bode/ Kristensen 2015, 121).

Darüber hinaus versteht man unter Lifestyle-Apps Anwendungen, die die mentale Gesundheit unterstützen. Diese sollen Zugänge zu Therapien vereinfachen und diese unterstützen. Durch implementierte Meditationsanleitungen oder Atemübungen können sie bei Stress, Ängsten, Depressionszuständen oder Schlafstörungen Hilfe leisten (vgl. Gupta 2023, online). Auch Yoga-Apps zählen dazu (vgl. Singh 2022, online).

Wichtig zu betonen ist, dass sich Lifestyle-Apps vorrangig an gesunde Nutzer richten. Sie sollen einen gesunden Lebensstil unterstützen und Präventionsarbeit leisten, indem sie zu einer bestimmten Verhaltensänderung motivieren. Sie bezwecken keine Heilung von bestimmten Krankheiten (vgl. Matusiewicz 2019, online).

3.2.2 Service-orientierte Apps

Service-orientierte Apps überwachen die individuelle Gesundheitsversorgung der User. So erinnern sie beispielsweise an anstehende Termine, einzunehmende Medikamente oder Kontrolluntersuchungen, die demnächst ausgemacht werden müssten (vgl. Verbraucherzentrale 2020, online). Solche Erinnerungs-Apps sind die einfachste Form von Gesundheits-Apps. Die von ihnen gebotene Funktion wird zumeist in größeren Apps implementiert, dennoch gibt es sie auch alleinstehend (vgl. Gupta 2023, online).

Viele Krankenkassen bieten inzwischen ihren Kunden eigene service-orientierte Apps an. Dabei unterstützen sie den User bei der Verwaltung seiner Termine, Gesundheitsdaten und Fristen (vgl. Verbraucherzentrale 2020, online). So können in der App der gesetzlichen Krankenkasse DAK-Gesundheit beispielsweise Kostenrückerstattungen oder Kinderkrankengeld beantragt sowie Dokumente übermittelt werden (vgl. DAK-Gesundheit o.J., online). Auch Bonusprogramme werden von den Krankenkassen als Apps umgesetzt. Die AOK bietet zum Beispiel an, sich durch ihre Bonus-App mit der eigenen Fitness-App oder *Wearable* zu verbinden, um durch Bewegung Punkte zu sammeln. Anschließend können diese gegen Boni eingetauscht werden (vgl. AOK-Bundesverband GbR o.J., online).

So wie auch die Lifestyle-Apps richten sich auch die service-orientierten Apps primär an gesunde Menschen. Erkrankte Personen greifen aber genauso auf jene Apps zurück und nutzen die Services und angebotenen Dienste. Service-orientierte Apps beanspruchen jedoch nicht, eine Heilung anzubieten. Viel mehr ordnen sie ihre Aufgaben der Verwaltung, dem Service, der betrieblichen Gesundheit und der Prävention zu (vgl. Matusiewicz 2019, online).

3.2.3 Apps für medizinische Berufe

Auch für medizinische Berufe sind Gesundheits-Apps relevant. Sie könnten auch als Art der service-orientierten Apps verstanden werden. Da sie aber neben Patienten medizinisches Personal als weitere Nutzergruppe erschließen, werden sie in der vorliegenden Arbeit separat vorgestellt.

Unter Apps für medizinische Berufe fallen beispielweise klinische und diagnostische Apps, die Ärzten dabei helfen, Patientendaten zu sammeln, analysieren und weiter zu vermitteln. Sie ermöglichen, Laborergebnisse einzusehen sowie elektronische Gesundheitsakten anzulegen und zu prüfen. So können Symptome auf beiden Seiten überprüft werden und Diagnosen vereinfacht werden. Auch Apps zum Fern-Monitoring von Patienten und

Verschreibungs-Apps zählen dazu. Damit sind Messungen und Untersuchungen möglich, ohne selbst vor Ort zu sein, ebenso das Verschreiben von Medikamenten (vgl. Gupta 2023, online).

3.2.4 Medizinische Apps

Medizinische Apps sind eigenständige Medizinprodukte, die als solche zugelassen werden müssen (vgl. Verbraucherzentrale 2020, online). Sie richten sich vorrangig an eine kranke Nutzergruppe und zielen darauf ab, Krankheiten, Körperschädigungen oder Beschwerden festzustellen, zu heilen oder zu lindern (vgl. Matusiewicz 2020, online; Gehring et al. 1014, 1403; Albrecht 2016, 15).

Da sie Medizinprodukte sind, unterliegen sie staatlichen Regularien. Das bedeutet, dass sie zu anderen Anwendungen als Medizinprodukt abzugrenzen sein müssen und nachfolgend in Risikoklassen eingeordnet werden. Dafür veröffentlicht das Bundesministerium für Arzneimittel und Medizinprodukte eine Orientierungshilfe für Standalone-Softwares, die Apps inkludiert. Die vorliegende Arbeit beansprucht nicht, die Regularien für digitale Medizinprodukte zu schildern. Aufgrund des Schwerpunkts der Arbeit ist es jedoch relevant zu erwähnen, dass Apps zur Empfängnisregelung unter die Kategorie der medizinischen Apps fallen (vgl. Bundesministerium für Arzneimittel und Medizinprodukte o.J., online).

Speichert, archiviert oder komprimiert die App lediglich Daten, bietet Kommunikation-Tools oder eine einfache Suche an, wird sie allerdings nicht als Medizinprodukt eingestuft (vgl. ebd. o.J., online). Unter der Bedingung der korrekten Zweckbestimmung sowie Risikoklassifizierung kann auch eine Lifestyle-App als Medizinprodukt etabliert werden (vgl. Goraya 2019, online).

3.3 Gamification von Gesundheits-Apps

Um einen Überblick über Gamification von Gesundheits-Apps geben zu können, werden zunächst die acht Archetypen nach Schmidt-Kraepelin et al. (2020) vorgestellt. Darauf folgend soll dann der Einsatz von Spiel-Design-Elemente in Gesundheits-Apps erörtert werden.

3.3.1 Archetypen von Gamification in Gesundheits-Apps

Im Gesundheits-Sektor wird Gamification vermehrt eingesetzt, um Menschen zu einem gesünderen Leben zu bewegen oder sie im Umgang mit ihren Krankheiten zu unterstützen (vgl. Munson et al. 2014; Esmaeilzadeh 2021). Schmidt-Kraepelin et al. (2020) untersuchen einen Pool von 800 *mHealth*-Apps auf ihre Game-Mechaniken. Dabei postulieren die Autoren folgende acht Archetypen von Gamification in Gesundheits-Apps:

Der Archetyp 1 richtet sich primär an gesunde Nutzer und wird im Bereich Gesundheit und Fitness eingeordnet. Er ist der Einzige, der wettbewerbsorientiert und kollaborative Game-Mechaniken aufweist. Die Nutzer setzen sich externe Ziele, die durch die Anwendung einfacher zu erreichen sein sollen. Durch negative und positive Verstärker wird der User dazu motiviert, sein Ziel zu verfolgen. Dies ist oft eingebettet in episodischen Storys, innerhalb derer der Nutzer Handlungen umzusetzen hat. Zumeist handelt es sich bei Archetyp 1 um körperliche Aktivität oder Ernährungsthemen (vgl. Schmidt-Kraepelin et al. 2020, 7).

Archetyp 2 ist ebenfalls im Bereich Fitness und Ernährung vorzufinden. Hierbei setzen sich die User eigene Ziele, die in Episoden zu erreichen sein sollen. Allerdings gibt es keine Belohnungen für den User. Stattdessen wird diese Art der Gesundheits-Apps mit anderen Anwendungen (z.B. Social Media) verbunden, um dort die Fortschritte und Aktivitäten zu zeigen und sich mit anderen zu vergleichen. In Archetyp 2 wirken sowohl positive als auch negative Verstärker auf die Motivation der User (vgl. ebd. 2020, 8).

Archetyp 3 setzt nicht auf Wettbewerb oder Zusammenarbeit. Auch negative Verstärker kommen nicht vor. Stattdessen steht der eigene Fortschritt der Person im Vordergrund, der innerhalb von aufeinander aufbauenden Phasen dargestellt wird. Zumeist bezwecken die Anwendungen des Typs 3, gesunde Personen zu unterstützen, bestimmte Regeln innerhalb einer konkreten Zeit einzuhalten, um das angestrebte Gesundheitsverhalten zu erreichen. Archetyp 3 kommt in verschiedensten Bereichen vor. Diese können von Fitness, Ernährung, Meditation und psychische Gesundheit bis hin zu Schwangerschaft und Frauengesundheit reichen (vgl. ebd. 2020, 8).

Archetyp 4 nutzt Gamification, um Gesunden helfen, ihre externen Ziele aufrecht zu erhalten. Durch interne und externe Belohnungen soll die gesundheitliche Verhaltensveränderungen gefördert werden. Es finden sich keine Wettbewerbe oder kollaborative Mechaniken. Durch ausschließlich positive Verstärker soll der User motiviert werden. Die Ziele sind ebenfalls in episodisch aufgebauten Phasen unterteilt. Die Besonderheit des Archetyps 4 besteht darin, dass die Handlungen nur mit der App umzusetzen sind (z.B. durch Anleitungen). Das bedeutet, dass die Gamification unmittelbar mit der gesundheitsbezogenen

Aktivität verknüpft ist. Diese Gamification-Art findet sich vermehrt in Fitness- und Meditations-Apps sowie zur Therapietreue und im Service-Bereich (vgl. ebd. 2020, 8).

Anwendungen des Archetyp 5 nutzen Gamification, um Verhalten der User zu verändern. Dafür werden ausschließlich interne Belohnungen genutzt. Die User setzen selbst Ziele und können sowohl durch positive als auch negative Verstärker motiviert werden. Diese Art der Apps findet sich oft in Bereichen mentalen Gesundheit, Frauengesundheit, Schwangerschaft und Therapietreue (vgl. ebd. 2020, 8).

Der Archetyp 6 unterstütze die User kontinuierlich durch positive Verstärker. Solche Apps richten sich vermehrt an Menschen, die permanente Hilfe bei bestimmten Gesundheitsproblemen benötigen. Apps des Typs 6 bieten den Usern keine Belohnungen und keine progressive Darstellung des Fortschritts. Ziele werden innerhalb einer kontinuierlichen Story aufgezeigt, statt sie in einzelne Phasen zu unterteilen (vgl. ebd. 2020, 8).

Apps des Archetyps 7 und 8 richten sich ausschließlich an medizinisches Fachpersonal. Der Unterschied besteht darin, dass Anwendungen des Typ 7 externe Ziele verfolgen, es keinen Wettbewerb oder kollaborative Elemente gibt und er keine Belohnungen bietet. Archetyp 8 hingegen setzt auf die kontinuierliche Entwicklung des Users, in dem nach und nach Inhalte mit höherem Schwierigkeitslevel freigeschaltet werden. Beide Archetypen werden beispielsweise in der Ausbildung von Gesundheitspersonal eingesetzt (vgl. ebd. 2020, 9).

Schmidt-Kraepelin et al. (2020) stellen fest, dass in unterschiedlichen gesundheitspezifischen Bereichen auch unterschiedliche Erfolge der Wirkung von Gamification festzustellen ist. Archetyp 1 und 2 implementieren beispielsweise den Wettbewerb als eine starke Spielmechanik. Dabei ist zu berücksichtigen, ob das im Fall der eigenen App nicht unangemessen sein könnte oder gar negative Einflüsse wahrzunehmen seien. Die acht Archetypen sollen Entwicklern von Gesundheits-Apps helfen, geeignete Gamification-Ansätze für ihren spezifischen Anwendungskontext zu finden (vgl. ebd. 2020, 9-10).

3.3.2 Spiel-Design-Elemente in Gesundheits-Apps

Durch den Einsatz von Spiel-Design-Elementen können Designer, User motivieren einer Aktivität nachzugehen, beziehungsweise eine Handlung umzusetzen, um ihren Gesundheitszustand zu verbessern oder zu erhalten (vgl. Munson et al. 2014, 601ff.).

Beispielsweise können User Badges gewinnen, wenn sie eine sportliche Aktivität durchgeführt haben und diese in ihre Anwendung vermerken. Diese Badges verbildlichen den Erfolg des Users. Um ausreichend Motivation zu schaffen, müssen genügen Badges zu erreichen sein. So kann der Nutzer dazu bewegt werden, immer mehr freischalten zu wollen. Auch Level, Bestenlisten, Punkte und Fortschrittsbaken werden in Gesundheits-Apps implementiert (vgl. Miller et al. 2016, 186-187).

Allerdings ist der reine Einsatz von Gamification-Elementen keine Garantie dafür, dass die Nutzer Engagement zeigen oder ihre Daten in die App eintragen. Vielmehr sollten die gamifizierten Anwendungen Emotionen der User berühren und zu einem Nachdenken über den eigenen Gesundheitszustand anregen (vgl. Esmailzadeh 2021, 2 und 13).

Damit die App helfen kann, den Gesundheitszustand zu verbessern, zu überwachen oder zu halten, muss der User sich mit seinem gesundheitlichen Problem bzw. mit seinem Gesundheitszustand identifizieren kann. Dabei kann Gamification unterstützen, aber der Einsatz von Spiel-Design-Elementen selbst verbessert keine gesundheitlichen Probleme (vgl. ebd. 2021, 13).

Durch das Erreichen von gesundheitlichen Zielen identifiziert sich der User umso mehr mit der App. Dies geschieht, wenn die Meilensteine der App angemessen zu erreichen sind, d.h. im Rahmen der aktuellen Möglichkeiten des Anwenders liegen. Verbindet der Nutzer positive Gefühle mit der Anwendung, ist es wahrscheinlicher, dass er sie weiterhin nutzt, Freude damit hat und Vertrauen aufbaut. Die Benutzung der App muss im *Selbst* aufgenommen werden. Gamification dient dazu, diesen Prozess zu vereinfachen und den User dazu zu motivieren (vgl. ebd. 2021, 13-14).

Auch Scheitern muss in Bezug auf gesundheitliche Ziele in Betracht gezogen und von Apps begleitet werden. Die User müssen davon überzeugt werden, dass Misserfolge dazugehören, gleichzeitig aber ihre Erfolgchancen erkennen können. Spiel-Design-Elemente sollten diese Erfahrungen begleiten und dementsprechend gezielt eingesetzt werden (vgl. Munson et al 2014, 602, McGonigal 2011).

3.4 Geschlechtersensible Gestaltung von Gesundheits-Apps

In der Gesundheitsforschung und Medizin spielt das Geschlecht eine bedeutende Rolle. Dabei ist zu betonen, dass es ein Unterschied zwischen dem biologischen (*Sex*) und sozialen Geschlecht (*Gender*) gibt. Zudem sind in Deutschland seit 2018 das dritte Geschlecht, sowie trans- und intersexuelle Menschen den binären Geschlechtern per Gesetz

gleichgestellt (vgl. Urban 2020, 1). Auch gendersensible Medizin rückt immer mehr in den Fokus der Forschung. Dennoch sind die körperlichen Eigenschaften, die die Chromosomen X und Y mitbringen, höchst relevant für die Diagnose und Behandlung von Krankheiten und Symptome. Somit bezieht sich die gesundheitsspezifische Forschung zumeist ebenfalls darauf und damit auf das biologische Geschlecht (vgl. Krüger/ Harth in Spank 2021, 19). Die vorliegende kann aufgrund des Schwerpunktes und Umfangs keine vollständige Auseinandersetzung von Gender mit Medizin und Gestaltung behandeln.

Festzuhalten ist, dass Frauen, inter- und transsexuelle Menschen in der medizinischen Forschung bisher unterrepräsentiert waren (vgl. Urban 2020, 2). Auch im Produktdesign fällt auf, dass sich überwiegend vermeintlich männlichen und weiblichen Stereotypen bedient wird. Vermehrt finden sich auch Produkte, die nur für das männliche Geschlecht gestaltet wurden (vgl. Wagner 2028, 80). Medizinische Produkte, die als geschlechtsneutral verkauft werden, sind ebenfalls oft auf das männliche Geschlecht zugeschnitten (vgl. Urban 2020, 2). Dabei laufe man Gefahr, Frauen auszuschließen, da sich weniger wohl in Interaktion mit Produkt fühlen könnten, davon weniger begeistert sind und sie weniger zum Kauf motiviert seien (vgl. Stilma 2019, 4).

Aufgrund dessen wird sowohl für das Produktdesign als auch für die Entwicklung gesundheitsbezogener Produkte gefordert, eine geschlechtersensible Gestaltung umzusetzen. Dabei ginge es weniger darum, Konkurrenz zwischen Geschlechtern zu schaffen, sondern viel mehr darum, negative Effekte zu verringern (vgl. Stilma 2019, 10; Urban 2020, 4-5).

Entwickler von Apps laufen Gefahr, weibliche oder männliche Stereotypen im Design zu implementieren. Viele Produkte werden in zweifacher Ausführung auf den Markt gebracht, um sie besser verkaufen zu können. Für Frauen werden kategorisch pinke und rosa Produkte entworfen, während Männer graue und schwarze vermarktet bekommen. Auch die runde Form wird eher für „weibliche“ Produkte genutzt, eckig wird mit Männlichkeit assoziiert (vgl. Wagner 2018, 80-82).

In Bezug auf User Interface Design stellte der Designer Lorenzo Doremi (2021) Unterschiede zwischen den Geschlechtern in der Wahrnehmung fest. Frauen würden danach sensibler auf Farben reagieren. Während Männer teilweise zwischen Nuancen einer Farbpalette nicht unterscheiden können, entstanden bei Frauen keine Probleme. Darüber hinaus wurde festgestellt das Frauen eher dunklere, sanfte Farbtöne bevorzugen. Auch die Helligkeit von Bildschirmen wird von Frauen eher niedriger gehalten. Zurückzuführen sei das darauf, dass Frauen geringere Kontraste bevorzugen würden. Männer benötigten mehr Sättigung und Kontrast (vgl. Doremi 2021, online).

Frauen seien zudem besser im peripheren Sehen als Männer. Diese Eigenschaft bedeutet für Interface Design, dass Dinge am Bildschirmrand eher wahrgenommen werden würden. Männer hingegen seien überwiegend gut im zentralen Sehen, was den Bedarf nach kontrastreichen Elementen sinken lässt (vgl. ebd. 2021, online).

Darüber hinaus würden Männer dezente Bewegungen eher erkennen. Für Frauen hingegen bedarf es deutlicherer Animationen und Bewegungen (vgl. ebd. 2021, online).

Ein weiterer Faktor sind die Devices, auf denen Anwendungen ausgespielt werden. Frauen haben tendenziell kleinere Hände als Männer, weshalb darauf zu achten ist, dass navigierende Elemente der Benutzeroberfläche erreichbar sein sollten. Wird darauf nicht geachtet, kann es sein, dass die Anwendung für Frauen unbrauchbar ist. Dies nimmt außerdem Einfluss auf die Gestensteuerung, besonders bei großen Endgeräten (vgl. ebd. 2021, online).

Daraus resultiert, dass bei der Entwicklung eines Produkts darauf zu achten ist, welches Geschlecht die Zielgruppe überwiegend hat. Man spricht dabei auch von „Produktgeschlecht“ (Wagner 2018, 80).

4. Zyklus-Tracking-Apps

Zyklus-Apps sind die Anwendungen, die als am wichtigsten im Bereich Tracking von Frauengesundheit eingeschätzt werden (Vgl. Gupta 2022, online). Um das Thema zu erschließen, wird zunächst in einem kurzen Diskurs Einblick in den Menstruationszyklus gegeben, um anschließend Arten von Zyklus-Tracking-Apps zu benennen und ihre zugrunde liegenden Funktionen zu erläutern. Daraufhin werden Nutzerkontexte und Motive beschrieben, die Anwenderinnen dazu bewegen, Zyklus-Apps zu gebrauchen. Abschließend soll sich in diesem Kapitel der Kritik jenen Anwendungen gewidmet werden, um an dieser Stelle ausführlicher auf ihren Umgang mit Daten einzugehen.

4.1 Einführung in relevante Parameter des Menstruationszyklus

Der Menstruationszyklus ist ein eigener hochkomplexer Vorgang der weiblichen Fertilität, weshalb er in seiner Gänze in der vorliegenden Arbeit nicht aufgeführt werden kann. Dennoch wird es als notwendig betrachtet, die grundlegenden Vorgänge und die für die vorliegende Arbeit relevanten Merkmale zu schildern, um in den folgenden Kapiteln darauf Bezug nehmen zu können.

Gekennzeichnet wird der Menstruationszyklus durch eine variable Zykluslänge von 26 bis 35 Tagen, wobei der Mittelwert der Zykluslänge 28 Tage beträgt (vgl. Baker et al. 2020, 230; Siekmann 2016, 23).

Mit dem ersten Tag der Menstruation beginnt ein neuer Zyklus. Diese Blutung ist das Abtragen der Gebärmutter Schleimhaut, da keine erfolgreiche Befruchtung stattgefunden hat. Gleichzeitig tritt die Follikelphase ein, in der das Eierstockfollikel bis zur Ovulationsphase heranwächst. Die Ovulationsphase kennzeichnet das fertile Fenster sowie den Eisprung, d.h. die Wahrscheinlichkeit zur Empfängnis ist in dieser Zeit am höchsten. Anschließend beginnt die Lutealphase und damit die unfruchtbare Zeit. Durch die in der Phase erhöhte Durchblutung der Gebärmutter Schleimhaut, wird diese dicker und damit im Falle einer Befruchtung auf eine Einnistung der Eizelle vorbereitet. Bleibt die Einnistung aus, endet der aktuelle Zyklus mit dem Einsetzen der Menstruation und ein neuer beginnt (vgl. Cayetano et al. 2019, online).

In Bezug auf die Zyklusüberwachung gibt es zwei wesentliche körperliche Veränderungen, die während des Zyklus zu registrieren sind: Die Konsistenz des Zervixschleims und die Veränderung der Körperkerntemperatur. Beide Merkmale sind auf das Verhalten der

Hormone Östrogen und Progesteron zurückzuführen (vgl. Raith-Paula/ Frank-Herrmann 2020, 212-218).

Die Bildung und Konsistenz des Zervixschleims hängt unmittelbar mit dem Zyklus zusammen. Steigt das Östrogen im Körper, wird der Eisprung ausgelöst, sowie die Beschaffenheit des Zervixschleims verändert. Er wird fruchtbar. Ohne ihn können Spermien nur wenige Zeit im Körper der Frau überleben (vgl. myNFP 2023, online).

In der Lutealphase nimmt das Hormon Progesteron zu und verändert die Konsistenz des Zervixschleims in ein zähflüssigeres Sekret (vgl. Siekmann 2016, 24). Die Zunahme von Progesteron ist außerdem durch die Basaltemperatur wahrnehmbar (vgl. Breitenberger 2023, online). Diese zu messen, ist die genaueste Form die Körperkerntemperatur zu bestimmen (vgl. Klepchkova 2022, online). Beide Merkmale sind Grundlage einiger Methoden zur Ermittlung des fruchtbaren Fensters (vgl. Raith-Paula/ Frank-Herrmann 2020, 34-54).

4.2 Arten von Zyklus-Apps

Zyklus-Apps basieren alle auf Verfahren zur Errechnung oder Bestimmung der fruchtbaren Tage innerhalb des Zyklus einer Frau. Sie unterscheiden sich jedoch grundsätzlich in ihrer Methodik. Während Prognose-Apps auf Kalendermethoden fußen, greifen Real-Time-Apps auf Methoden der Natürlichen Familienplanung zurück (vgl. Raith-Paula/ Frank-Herrmann 2020, 209 ff.). Im Folgenden sollen diese Anwendungen näher beleuchtet werden, um ihre Unterschiede zu verdeutlichen und sie voneinander abzugrenzen.

4.2.1 Prognose Apps

Unter Prognose-Apps verstehen sich Anwendungen, die auf Basis statistischer Daten oder aus vergangenen Zyklen erhobener Daten Vorhersagen zum Zyklus der Anwenderin treffen (vgl. Raith-Paula/ Frank-Herrmann 2020, 209). Voraussagen zur nächsten Menstruation und zur fruchtbaren Zeit gehören zu den üblichen Angaben, die die Herausgeber tätigen (vgl. Worsfold et al. 2021, online).

Die Angaben kalenderbasierter Apps beruhen auf Durchschnittsdaten vergangener Zyklen (vgl. Frank-Herrmann et al. 2019, 92). Sie ermöglichen den Anwenderinnen ihren Menstruationszyklus zu verfolgen, geben Vorhersagen über den Zeitraum der nächsten

anstehenden Perioden und das fertile Fenster (vgl. Worsfold et al. 2021, online; Frank-Herrmann et al. 2019, 92).

Die Zykluslänge wird oft als Basis zur Berechnung von Prognosen herangezogen. Dafür wird je nach App-Anbieter zunächst von einem Standardzyklus von 28 Tagen ausgegangen oder die gefühlte Zykluslänge der Nutzerin abgefragt. Je nach Schwankung wird der Durchschnitt der Zykluslänge neu berechnet und „berichtigt“ (vgl. ebd. 2019, 92).

Des Weiteren gibt es Apps, die ihre Prognosen aufgrund von Wahrscheinlichkeiten treffen. Dabei wird das fertile Fenster je länger der Zyklus angegeben wird, nach hinten datiert (vgl. Johnson et al. 2018, 3). Andere Applikationen greifen auf die in einer Cloud gespeicherten Daten aller Nutzerinnen zurück, um Durchschnittsangaben zu treffen. Grundsätzlich geben alle kalenderbasierten Zyklus-Apps jedoch ausschließlich Prognosen aufgrund vergangener Zyklen ihrer Nutzerinnen und nicht aufgrund des aktuellen Zyklus (vgl. Raith-Paula/Frank-Herrmann 2020, 219).

In den meisten Anwendungen kann man ergänzend zu den Zyklusdaten weitere Symptome, wie Krämpfe und Beschwerden, Appetit, Geschlechtsverkehr, Stimmung und weitere machen (vgl. Clue 2020, online). Das Merken seiner Symptome in der Anwendung und Bemerkungen zum Zyklus sind viel mehr als Kalender und zur Selbstaufzeichnung gedacht. Durch diese Art Tagebuch können Zyklusverläufe und Hinweise auf eventuelle Erkrankungen analysiert werden und bei gynäkologischen Befunden sowie Behandlungen hilfreich sein (vgl. Brayboy 2022, online).

Prognose-Apps mit etwaigen Mess-Systemen versprechen durch weitere Parameter, wie Temperaturangaben genauerer Aussagen über das fertile Fenster, Ovulation und Periode treffen zu können. Jedoch werden die Prognosen ebenfalls auf Basis der vergangenen Zyklen getroffen (vgl. Raith-Paula/ Frank-Herrmann 2020, 212). Diese seien jedoch als genauso ungenau zu bewerten wie die einfachen Kalender-Prognose-Apps, da die Parameter des aktuellen Zyklus keine Rolle in der Berechnung spielen. Auch hier würden allein Durchschnittswerte berechnet (vgl. ebd. 2020, 219).

4.2.2 Real-Time-Apps

Im Gegensatz zu den kalenderbasierten Prognose-Apps treffen Real-Time-Apps ihre Aussagen auf Basis des aktuellen Zyklus. Es werden Echtzeit-Daten der Anwenderin erhoben (vgl. Raith-Paula, Frank-Herrmann 2020, 209). Man unterscheidet in Apps, die auf

anerkannte Methoden der natürlichen Familienplanung (NFP) zurückgreifen und jene, die mit assoziierten Messsystemen verbunden (vgl. ebd. 2020, 220 ff.).

Applikationen, die auf den Methoden der Natürlichen Familienplanung basieren, werden als NFP-Apps bezeichnet. Unterschieden wird dabei in evidenzbasierte symptothermale Methoden und nicht evidenzbasierte Methodenregeln (vgl. Frank-Hermann et al. 2021a, 222).

Die Arbeitsgruppe der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologische Endokrinologie und Fortpflanzungsmedizin e.V. Sektion Natürliche Fertilität konstatiert, dass die evidenzbasierten symptothermalen Methoden aktuell die einzigen qualifizierten Methoden seien, um sicher das fertile Fenster bestimmen zu können. Dementsprechend seien sie sowohl zum Anstreben als auch Vermeiden einer Schwangerschaft brauchbar (vgl. Sektion Natürliche Fertilität 2012).

Die meist zugrunde liegende Methode der NFP-Apps ist die symptothermale Methode Sensiplan (vgl. Frank-Hermann et al. 2021a, 222). Sensiplan selbst ist ein von der Arbeitsgruppe NFP international geschützter Name einer konkreten NFP-Praxis. Dies solle die Sicherheit und Qualität der Verfahrensweise schützen (vgl. Arbeitsgruppe NFP 2023a, online). Die Methode fußt auf der Beobachtung im Zyklus regelmäßig auftretender Körperveränderungen der Anwenderin. Darunter zählen die Basaltemperatur, der Zervixschleim, Veränderungen des Muttermundes, Mittelschmerz, Symptome der Brust und Blutungsmuster. So eine Selbstbeobachtung müsse aber gelernt werden. Die Sicherheit der Methode setzt diese Kompetenz voraus (vgl. Arbeitsgruppe NFP 2023b, online).

Apps, die auf dieser, sogenannten symptothermalen Methode beruhen, müssen immer einen Östrogenmarker und einen Progesteronmarker erfassen, um das fertile Fenster zu bestimmen. Dafür werden Veränderungen des Zervixschleims (Östrogenmarker) und die Messung der Körperkerntemperatur (Progesteronmarker) dokumentiert (vgl. Frank-Hermann et al. 2021a, 222).

Unter den nichtevidenzbasierten Methoden sind jene zu verstehen, die nur ein Symptom der symptothermalen Methode als Indikator für den fruchtbaren Zeitraum in ihre Berechnung einbeziehen. Dementsprechend werden sie als zu ungenau bewertet, da nur durch ein Symptom keine genauen Angaben getroffen werden können (vgl. Frank-Hermann et al. 2021a, 222; Raith-Paula/ Frank-Herrmann 2020, 221).

Darüber hinaus gibt es noch Apps mit assoziierten Messsystemen, die ebenfalls Aussagen anhand des aktuellen Zyklus treffen. Sie sind bezüglich ihrer Aussagen zur fruchtbaren Zeit kritisch zu betrachten, da sie mit biochemischen oder physikalischen Parametern

experimentieren, deren Verlässlichkeit noch nicht ausreichend untersucht ist. So zählen Hormontests für zuhause dazu, die Messung der peripheren Körpertemperatur, Pulsaufzeichnungen und verschiedene Speicheltests. Auch Apps mit gekoppelten Wearables, Hormon-Messsystemen oder Sensoren zählen dazu. Sie gelten jedoch als hochexperimentell und werden aktuell aufgrund ihrer Ungenauigkeit nicht empfohlen (vgl. Frank-Hermann et al. 2021b, 23).

4.3 Nutzungskontexte und Motivation

In diesem Kapitel werden verschiedene Einsatzmöglichkeiten geschildert und unter drei Motivkategorien eingeordnet. Zu betonen ist, dass diese nicht voneinander getrennt betrachtet werden können und nicht als alleinstehende Motive gelten. Es finden stets Überschneidungen statt. Dennoch sollen sie losgelöst von ihren Zusammenhängen und Kombinationsmöglichkeiten im Folgenden vorgestellt werden.

4.3.1 Selbstbeobachtung

Es ist bekannt, dass Frauen ihre Zyklen schon langem dokumentieren. Bevor es Apps dafür gab, nutzen sie analoge Formen (vgl. Eveleth 2014, 2). Auch beim Besuch beim Frauenarzt wird geraten einen Menstruationskalender oder -App mitzuführen, da die letzte Periode abgefragt wird (vgl. ForMe 2021, online).

Allein in der einfachen Dokumentation des eigenen Zyklus liegt eine bedeutsame Motivation. Unabhängig davon, dass es zu medizinisch relevanten Angaben gehört, hilft es besonders Mädchen und jungen Frauen dabei, sich mit ihrem Körper intensiver zu beschäftigen. Da die Periode noch immer unter Jugendlichen als Tabuthema gilt und teilweise mit Scham behaftet ist, können Zyklus-Tracking-Apps Jugendlichen bei der Auseinandersetzung mit ihrer körperlichen Veränderung helfen (vgl. Kochsiek In: Dachwitz 2017, online).

Durch die Etablierung genereller Tracking-Apps im Gesundheitsbereich kommen noch weitere Eingabemöglichkeiten hinzu. So können Anwenderinnen ihren Zyklus verfolgen, ihre Stimmung bewerten sowie das Prämenstruelle Syndrom, Schmerzen und andere zyklusabhängige Symptome dokumentieren (vgl. Clue 2020, online).

Solche Beobachtungen sind wichtig, um auf eventuelle Gesundheitsprobleme hingewiesen zu werden. So schildert eine Nutzerin der App *Clue*, dass sie von ihrer Anwendung einen

Hinweis bekam, sie hätte einen unregelmäßigen Zyklus. Die App riet ihr zur ärztlichen Abklärung. Man fand in ihrer Gebärmutter einen Tumor, der daraufhin entfernt werden konnte (vgl. Brayboy 2022, online).

Auch bei Menschen mit Hormonstörungen und Krankheiten wie Endometriose stellt man eine höhere Motivation fest, regelmäßig ihre Symptome zu tracken. So würden die Wahrnehmung und Beobachtung dieser Krankheit Betroffenen dadurch leichter fallen. Außerdem kann durch die Nutzung solcher Tracking-Apps an Lebensqualität zurückgewonnen werden, indem die Betroffene auf ihre zyklischen Symptome besser reagieren und mehr Rücksicht nehmen kann (vgl. McKillop et al. 2016, online).

Des Weiteren findet sich im Zusammenhang von Zyklus und Sport ein hohes (Selbst)Beobachtungspotenzial, wie eine Studie von Findlay et al. (2020) nahelegt. Innerhalb dieser wurden Leistungssportlerinnen des Rugbys interviewt, um die eigens wahrgenommenen Einflüsse auf ihre sportliche Leistung während des Zyklus zu beurteilen. Aufgrund der von den Sportlerinnen registrierten Auswirkungen auf Training und Wettkampf beschreiben Findlay et al. die Notwendigkeit den Zyklus zu überwachen und sportliche Aktivitäten danach auszurichten (vgl. Findlay et al. 2020).

Aber auch für Menschen ohne professionellen sportlichen Hintergrund werden Empfehlungen zu Training, Kraft und Bewegung aufgrund von Zyklusphasen gegeben. Das Wissen, in welcher Zyklusphase man sich aktuell befindet, ist relevant zur Abschätzung der eigenen sportlichen Leistung (vgl. Amt für Sport und Gesundheitsförderung o.J., online).

Der Bedeutung des Zyklus im Alltag der Frauen ist nicht zu leugnen. Selbstbeobachtung kann in jedem Fall dazu beitragen, sich dieser Einflüsse bewusst zu werden und darauf zu reagieren (vgl. Brayboy 2022, online).

4.3.2 Selbstermächtigung und Wissensgemeinschaft

Die Selbstermächtigung ist ein weiteres Motiv zur Nutzung von Zyklus-Apps und hängt eng mit dem der Selbstbeobachtung zusammen. Das geht aus Interviews hervor, die Hannah Rotthaus im Zusammenhang mit ihrer Veröffentlichung „Aushandlungen von Schwangerschaftsverhütung im Kontext digitaler Selbstbeobachtung“ (Rotthaus 2020) führte.

Rotthaus konstatiert, dass durch die technologisch gestützte Auseinandersetzung mit dem eigenen Zyklus ein verändertes Körperbewusstsein einherginge (ebd. 2020, 29). Vor allem durch Apps, Online-Foren, Fachliteratur und Onlinegruppen würde sich nun Wissen

angeeignet. Unter anderem sei diese Entwicklung auf ein steigendes Misstrauen gegenüber Medizinerinnen zurückzuführen, die nicht ausreichend über Zyklus und Verhütung aufklären würden (vgl. ebd. 2020, 34).

So schildert eine Interviewte: „Das ist echt Wahnsinn, was ich gelernt habe über den weiblichen Körper und über den weiblichen Zyklus, seit ich NFP mache oder mich überhaupt mit meinem Körper beschäftige. Das hat mir keiner erklärt, keiner, kein Mensch – weder Eltern noch die Schule, noch ein Arzt, keiner.“ (ebd. 2020, 35).

Obwohl die Selbstbeobachtung und das Tracking allein stattfinden würden, sähen sich die Teilnehmerinnen Rotthaus' Studie als eine Art Wissensgemeinschaft. Sie würden zunehmend Wissen über ihren Zyklus und ihren Körper anhäufen, das sie teilen könnten und über das sie sprechen lernen würden. Über die digitalen Gegebenheiten fühlten sich die Anwenderinnen verbunden und nähmen sich als Expertinnen ihrer eigenen Körper wahr (vgl. ebd. 2020, 37).

4.3.3 Natürliche Familienplanung und Verhütung

Natürliche Familienplanung und Verhütung werden aufgrund von Relevanz innerhalb der vorliegenden Arbeit unter einem Punkt zusammengefasst. Sicher ließen sie sich thematisch einzeln behandeln, müssen aber aufgrund ihrer Komplexität verkürzt dargestellt werden.

Zwei der oft herausgehobenen Motive ist der Kinderwunsch und die Verhütung. Auch die meisten Zyklus-Apps machen Angaben zur fruchtbaren Zeit der Anwenderin. Solche Angaben nutzen Menschen, die schwanger werden möchten, um ihre fruchtbare Zeit bzw. ihren Eisprung zu bestimmen. Auch Menschen, die eine Empfängnis verhindern wollen, ziehen Zyklus-Apps in Betracht (vgl. Frank-Herrmann et al. 2021b, 19).

Paare, die einen Kinderwunsch haben, sehnen sich oft nach einer schnellen erfolgreichen Befruchtung. Ängste, nicht schwanger zu werden oder nicht den richtigen Zeitpunkt abpassen zu können, greifen viele Zyklus-Apps auf. Sie geben an, bei Kinderwunsch besonders geeignet zu sein, um das kurze fertile Fenster der Anwenderin zu bestimmen (vgl. Boyle 2023, online).

Auch Raith-Paula und Frank-Herrmann bestätigen, dass alle von ihm untersuchten Zyklus-Apps berichten, zum Kinderwunsch geeignet zu sein. Dabei wird jedoch auf die teilweisen ungenauen Prognosen bestimmter Apps verwiesen. Dies kann dann problematisch werden, wenn jene Anwendungen zur Verhütung verwendet werden (vgl. ebd. 2020, 211-218).

Doch die hormonfreie Verhütung liegt im Trend (vgl. Nordin et al. 2018, 4). Nicht selten werden dafür auch Methoden der Natürlichen Familienplanung in Betracht gezogen, um durch die Bestimmung der fruchtbaren Zeit zusätzlich Verhütungsmaßnahmen vorzunehmen (vgl. Rotthaus 2020, 23/ Boutot 2021, online). Daher geben viele Herausgeber an, dafür nicht geeignet zu sein. Insbesondere jene, die auf einfachen kalendarischen oder experimentellen Methoden beruhen (vgl. Raith-Paula/ Frank Herrmann 2020, 211-218).

Dennoch greifen Zyklus-Tracking-Apps den Verhütungswunsch einiger Anwenderinnen auf und vermarkten ihre Anwendung als Lösung dafür. Diese greifen dann auf bekannte NFP-Methoden zurück und bieten an, damit zu verhüten (vgl. Cyclotest 2022, online).

4.4 Kritik

Zyklus-Apps werden aus zwei Aspekten kritisiert, die in diesem Teil der Arbeit geschildert werden sollen. Zunächst betrifft das die Kritik über die Aussagekräftigkeit des fertilen Fensters, die von medizinischen Publikationen vermehrt ausgeht (vgl. Frank-Hemmann et al. 2019; 2021a; 2021b; Raith-Paula/ Frank-Herrmann 2020). Des Weiteren ist die Datensicherheit von Zyklus-Apps immer wieder Bestandteil des Datenschutz-Diskurs (vgl. Hurtz 2022, online/ Linß 2019, online). Diesem wird sich aufgrund der Relevanz innerhalb der vorliegenden Arbeit mit höherer Gewichtung gewidmet.

4.4.1 Aussagen über das fertile Fenster

Die Aussagekraft von Zyklus-Tracking-Apps fällt unterschiedlich aus. Generell werden ihre Prognosen jedoch aufgrund häufiger Ungenauigkeit eher kritisch betrachtet. Besonders Apps, die aufgrund von kalenderbasierten Berechnungen Voraussagen zum fruchtbaren Zeitraum treffen, werden als unbrauchbar zur Verhütung eingestuft. Je nach Nutzungskontext fällt die Bewertung dennoch anders aus (vgl. Raith-Paula/ Frank-Herrmann et al. 2020, 211-218).

Während es zur Verhütung eine unbedingt genaue Bestimmung des fruchtbaren Fensters bedarf, sind Ungenauigkeiten im Falle eines Kinderwunsches verzeihbar. Dennoch kann der genaue Tag des Eisprungs auch dabei besonders relevant sein (vgl. ebd. 2020, 211-218). Deshalb werden nur Apps mit zugrundeliegender evidenzbasierter symptomthermalen Methode zur Schwangerschaftsverhütung oder bei Kinderwunsch empfohlen (vgl. Born 2020, online). Anwendungen mit experimentellen Parametern und anderen Messsystemen

wurden bisher noch nicht als ausreichend sicher bewertet (vgl. Frank-Hermann et al. 2019, 96).

Allerdings müssen Verhütungsmittel in Europa zertifiziert sein. Dazu zählen auch Zyklus-Tracking-Apps, die zur Verhütung geeignet sein sollen. Diese Zertifizierung kontrolliert jedoch nur, ob das Verhütungsmittel allen medizinischen Richtlinien entspricht und gewährleistet die Sicherheit des Produkts – nicht die Sicherheit der Verhütungsmethode (vgl. CycloTest 2022, online). Diese TÜV-Siegel, CE-Kennzeichnung und FDA-Zulassungen können von Anwenderinnen deshalb falsch interpretiert werden. Solche Zertifikate verlassen sich lediglich auf die Angaben des Herausgebers und sind nicht an lebensrealistische Bedingungen geknüpft (vgl. Frank-Hermann et al. 2020,20-24).

4.4.2 Datensicherheit

Zyklus-Apps sind in den vergangenen Jahren zunehmend in Kritik geraten. Immer mehr wird sich näher mit der Datensicherheit von Zyklus- und Schwangerschaftsapps auseinandergesetzt (vgl. Hurtz 2022, online). In diesem Zusammenhang brachte Mozilla eine Liste an Zyklus- und Schwangerschafts-Apps heraus, die sich in ihrer Studie „Privacy Not Included“ (Mozilla 2022, online) zu Datensicherheit als unsicher herausstellten (vgl. ebd. 2022, online). Dabei sind 18 von 25 überprüften Anwendungen und Wearables mit einem Hinweis versehen, der auf nicht ausreichende Datensicherheit verweist (vgl. Mozilla o.J., online).

Die Studie zeigt auf, dass Informationen wie Telefonnummern, E-Mails, Wohnadressen, Geschlecht, Geräte-IDs, Werbe-IDs und IP-Adressen, Zykluslänge, Datum der letzten Regelblutung, sexuelle Aktivitäten, Entbindungs- und Arzttermine sowie Schwangerschaftssymptomen alles Daten sind, die von den untersuchten Apps gespeichert werden (vgl. Mozilla 2022, online). Solche Angaben werden meist nicht lokal auf dem Smartphone gespeichert, sondern an einen Server gesendet. Oft geht die Datenerhebung aber über die Menstruationsdaten hinaus. So kann beispielweise auch der letzte Geschlechtsverkehr in vielen Apps gespeichert werden. Auch Fragen, ob die Anwenderin einen Kinderwunsch verspürt, sind nicht selten. Würden solche sensiblen Daten weitergegeben und etwa für Marketingmaßnahmen gebraucht, verstoße das gegen die Persönlichkeitsrechte der Anwenderinnen – so Digital-Aktivistin Katharina Nocun im Gespräch mit Vera Linß (vgl. Linß 2019, online).

Doch genau das legt eine Studie des Wall Street Journals nahe. Darin beschreiben die Autoren wie die Zyklus-App *Flo* die Daten ihrer Anwenderinnen an Facebook weitergibt:

Indem die Userin *Flo* öffnet und ihre letzte Periode eingibt, sendet die App ein „custom app event“¹¹ (Schechner/ Secada 2019, online) an die Social Media Plattform Facebook. Dadurch werden die in *Flo* gespeicherten Daten an Facebook freigegeben. Diese können dann mit anderen Usern von Facebook abgeglichen und zielgerichtet individuelle Ereignisse wie Werbeanzeigen eingeblendet werden (vgl. ebd. 2019, online).

Da in der EU eine andere Datenschutzverordnung als in den USA gilt, weist die Studie darauf hin, dass es sich um ein illegales Vorgehen in der EU handelt. Facebook widerspricht diesen Vorwürfen und sagt aus, in der EU nicht widerrechtlich gehandelt zu haben (vgl. ebd. 2019, online). Entsprechende Zyklus-Apps reagierten anschließend mit datenschutzverbesserten Maßnahmen und Rechtfertigungen auf diese Vorwürfe (vgl. Schechner/ Secada 2019, online; Mozilla 2022, online). Uneingeschränkt empfohlen werden können sie aus datenschutzrechtlichen Gründen dennoch nicht (vgl. Hurtz 2022, online).

4.5 Gestaltung von Zyklus-Tracking-Apps

Zyklus-Tracking-Apps werden viele auf den Markt gebracht. Die User werden dazu motiviert, sich regelmäßig mit ihrem Körper, Symptomen und Zyklus auf mobilen Endgeräten auseinanderzusetzen (vgl. Levy 2018, 63-65).

Um eine Zyklus-Tracking-App ideal entwickeln zu können, stellte Dileep Gupta (2023) als CEO und Co-Funder einer auf *HealthCare*-Produkte spezialisierte Software-Firma folgende Elemente und Eigenschaften auf:

Eine Zyklus-Tracking-App benötigt ein Onboarding. Dazu gehört zunächst ein einfacher Registrierungsprozess. Darüber hinaus muss dem User der Einstieg in die App so leicht wie möglich gemacht werden. Dazu empfiehlt sich ein Onboarding, das die App erklärt. Entweder kann das die Form eines Startbildschirms haben oder eines Overlays (vgl. Gupta 2023, online).

Des Weiteren braucht eine Zyklus-Tracking-App ein detailliertes Gesundheitsprofil des Users. Dafür ist es notwendig, den User darum zu bitten, relevante Körperdaten einzugeben, wie Symptome und Datum der letzten Periode. Zu beachten ist, dass der User nicht mit zu vielen Fragen überfordert wird. Es sollten nur Informationen eingeholt werden, die

¹¹ zu Deutsch: benutzerdefiniertes App-Ereignis

für die Nutzung und Funktion der App relevant sind. Solch ein Benutzerprofil kann eine Registrierung ersetzen. Dann greift der User nur auf dieses Profil zu (vgl. ebd. 2023, online).

Unabdingbar für Zyklus-Tracking-Apps ist die Möglichkeit, die Menstruation aufzuzeichnen. Der Zyklus muss visuell verfolgbar sein. Darüber hinaus sollten wesentliche Phasen des Zyklus wie PMS, Fruchtbarkeit und die wahrscheinlich nächste Periode angezeigt werden. Den Zyklus zu tracken sollte intuitiv funktionieren (vgl. ebd. 2023, online).

Benachrichtigungen werden ebenfalls empfohlen, um den User zu motivieren, Engagement zu fördern, Erinnerungen zu versenden und eine zuverlässige Eingabe zu provozieren. Benachrichtigungen für Frauengesundheit können Erinnerung an Einträge in die App, an Medikamenteneinnahme und an den Beginn der Menstruation sein. Dazu können Algorithmen genutzt werden, die Symptome bewerten und Zyklus-Phasen identifizieren (vgl. ebd. 2023, online).

Des Weiteren sollten in Zyklus-Tracking-Apps verschiedenste Symptome getrackt werden können. So können User mehr über den Zusammenhang zwischen Symptomen und ihrem Zyklus verstehen. Darüber hinaus können die Daten gesammelt und mithilfe von Algorithmen und KI identifiziert werden (vgl. ebd. 2023, online). Informationen, die die Anwendung über die Anwenderin und den Zyklus hat, sollten preisgegeben werden. Sie sollten möglichst so aufbereitet sein, dass sie aufklären und unangenehme Themen enttabuisieren. Darüber hinaus sind sie überaus hilfreich für die Forschung (vgl. ebd. 2023, online).

Zyklus-Tracking-Apps sollten eigene Communitys bilden, um sich über Erfahrungen und Symptome austauschen zu können. Durch den Austausch von Wissen werden der Zusammenhalt und Vertrauen in die App gestärkt, aber auch die Wahrnehmung der eigenen Kompetenz positiv beeinflusst (vgl. ebd. 2023, online). Darüber hinaus sollten ebenfalls digitale Konsultationen mit medizinischen Fachpersonal und Ärzten gegeben sein, um sich Beratung und Online-Hilfe einholen zu können (vgl. ebd. 2023, online).

Außerdem wird empfohlen, dass keine stereotypisch weiblichen Designs verwendet werden. Auch wenn sich die Anwenderinnen mit ihrem biologischen Geschlecht identifizieren würden, sollten non-binäre und transsexuelle Personen, die ihren Zyklus verfolgen, mitgedacht werden (vgl. Levy 2018, 63-65).

5. Entwicklung einer gamifizierten Zyklus-Tracking-App

In diesem Kapitel soll die Entwicklung des Konzepts von einer gamifizierten Zyklus-Tracking-App dokumentiert werden. Dabei wird immer wieder auf die zuvor erarbeiteten, theoriegeleiteten Kapitel verwiesen. Sie bilden die Grundlage für die an dieser Stelle erarbeiteten Konzeption.

Ziel der Entwicklung dieser Zyklus-Tracking-App ist ein Prototyp, der nachfolgend betrachtet wird. Das Konzept ist demnach hypothesenartig zu verstehen, das es anschließend zu überprüfen gilt. Dabei wird sich an den fünf „Elements of UX“ (Garret 2000, 2002) orientiert.

5.1 Strategy

Zunächst soll die Strategie der App erarbeitet werden. Dafür wird das Ziel der App beschrieben, eine Marktanalyse durchgeführt und die potenziellen Nutzergruppen erarbeitet.

5.1.1 Ziel der App

Die App hat zum Ziel, Menschen zu befähigen, ihren Zyklus zu überwachen. Zentraler Bestandteil davon ist es, Symptome zu tracken und diese zu analysieren. Dabei handelt es sich um eine kalenderbasierte Zyklus-Tracking-App. Um die User der Anwendung dazu zu motivieren, die Anwendung regelmäßig und kontinuierlich zu nutzen, soll Gamification eingesetzt werden. Da außerdem der grundlegende Bestandteil der App darin besteht, Daten der Nutzer zu gewinnen, wird auf Game-Mechaniken zurückgegriffen, die Datenerhebung unterstützen können.

Die User der App sollen ihren aktuellen Zyklus beobachten und auf vergangene Zyklen tagebuchartig zurückgreifen können. Durch die Analyse und Vergleiche mit der Zyklus-Historie werden Informationen über den Gesundheitszustand der Nutzerin gegeben. Darüber hinaus soll allgemein ein gesunder Lebensstil gefördert werden.

Über die Nutzungszeit hinweg sollen die User mehr über ihren Zyklus und Körper lernen, indem individuelle Inhalte und Hinweise zu eingetragenen Merkmalen ausgespielt werden. Dadurch soll ein Selbstermächtigungsprozess gefördert werden, der die Anwender dazu befähigt, Symptome des Körpers interpretieren zu können und Entscheidungen in Bezug auf ihre Gesundheit zu treffen.

Unterstützt wird dieser Prozess von Aufgaben, die innerhalb einer bestimmten Zeit erfüllt werden können. Das Erfüllen oder Nicht-Umsetzen wird durch Game-Design-Elemente wie Ränge, Punkte und Fortschrittsbalken ausgezeichnet. Dadurch soll die Motivation der User gefördert und die Ausführung bestimmter Tätigkeiten konditioniert werden. Da dies kein endender Prozess ist, wird die App als andauernder Begleiter in Bezug auf den Zyklus und Körper verstanden.

Darüber hinaus bietet die App die Möglichkeit, sich mit anderen Nutzern auszutauschen. Dadurch kann eine digitale Wissensgemeinschaft sowie das Zugehörigkeitsgefühl zu der Gruppe der menstruierenden Menschen gestärkt werden. Menschen mit gleichen Symptomen und Freunde können sich vernetzen, an gemeinsames Tracking oder Aufgaben erinnern und über ihre Erfahrungen diskutieren. Dadurch zielt die App unter anderem auch darauf ab, Themen rund um den Zyklus und Menstruation zu enttabuisieren, indem User begleitet werden, darüber adäquat sprechen zu können.

Wichtig zu betonen ist, dass es sich bei der App nicht um ein Medizinprodukt handelt, das den Anspruch hat, Krankheiten zu heilen oder zu diagnostizieren. Vielmehr handelt es sich um ein Lifestyle-Produkt, das die Zyklusdokumentation digitalisiert. Dies kann nicht nur für eigene Planungen von Bedeutung sein, sondern hilfreich für die individuelle medizinische Versorgung.

5.1.2 Marktanalyse

Um sich dem Konzept einer gamifizierten Zyklus-Tracking-App annähern zu können, soll im Folgenden eine Marktanalyse durchgeführt werden. So sollen potenzielle Mitbewerber eingeschätzt werden und Herausstellungsmerkmale für das Produkt der vorliegenden wissenschaftlichen Arbeit verzeichnet werden. Dafür wird auf die Mindestanforderungen an Tracking- und Fitness-Apps für Frauen von Dileep Gupta (2023) zurückgegriffen werden, welche im Kapitel 4.5 dieser Arbeit ausführlicher beschrieben sind. Daraus wurden die Untersuchungskategorien Onboarding, Menstruationsaufzeichnung, Vorhersage fruchtbarer Tage, Vorhersage der nächsten Menstruation, Kalenderimplementierung, Benachrichtigungen und Erinnerungen, Analysen, Symptom-Tracking, Information und Content, Community sowie ärztliche oder medizinische Kontakte abgeleitet.

Ergänzt werden diese Kategorien durch Begutachtung der Bewertungen im *Apple Appstore* und *Google Playstore*, Gamification-Inhalten und die Designeigenschaften der Apps.

Zudem werden alle untersuchten Anwendungen einer der im Kapitel 4.2 dieser Arbeit detailliert aufgeführten Zyklus-Tracking-Apps-Art zugeordnet.

Es wurden die Apps *Clue* (BioWink GmbH), *Flo* (Flo Health), *Ovy* (Ovy GmbH), *myNFP* (myNFP GmbH), *Menstruationskalender Zyklus* (Abishkking Limited), *Menstruationskalender* (Simplenovation LLC), *Clover* (Wachanga LTD) und *Femometer – Zykluskalender* (Femometer Limited) untersucht. Die Analyse wurde als Tabelle angelegt und ist als Anhang 1 vermerkt.

Ovy und *myNFP* basieren auf der symptothermalen Methode, weshalb sie den NFP-Apps zugeordnet werden. Bei allen anderen handelt es sich kalenderbasierte Apps. *Flo* und *Femometer* bieten jedoch zusätzlich eine Auswertung der Basaltemperatur und des Zervixschleims an, womit sie ebenfalls auf NFP-Methoden zurückgreifen. Jedoch werden ihre versprochenen Funktionen nicht durch das fehlende Eintragen jener Parameter eingeschränkt.

Der überwiegende Anteil der untersuchten Zyklus-Tracking-Apps bietet zudem ein Onboarding an. Lediglich zwei steigen direkt in die App ein. Zumeist werden dabei direkt die Zyklusdauer und die letzte Periode abgefragt, teilweise auch weitere Parameter wie Geburtsjahr und Einsatzzweck der App. Lediglich bei der App *Flo* kann ein ausführlicheres Gesundheitsprofil angelegt werden. Dieses beinhaltet zusätzlich zu Zyklusangaben Alter und Gewicht. Alle anderen Apps bieten nur teilweise oder keine weiteren Möglichkeiten Angaben zur eigenen Person zu machen.

Alle untersuchten Apps bieten Menstruationsaufzeichnung, Vorhersagen zur fruchtbaren Zeit und nächsten Menstruation, sowie einen Kalender an. Auch das Tracken von Symptomen ist in allen untersuchten Anwendungen möglich.

Bis auf *Ovy* bieten alle Apps eine Analyse der User-Daten an. Darunter zählt zumeist Auswertung der durchschnittlichen Perioden- und Zykluslänge. *Femometer* hingegen bietet über die Statistiken hinaus noch Symptomprognosen und eine Zyklusinterpretation, indem mehrere Zyklen miteinander verglichen werden. Außerdem können Abhängigkeiten zwischen Symptomen genauer betrachtet werden.

Push-Benachrichtigungen bieten bis auf *myNFP* alle Apps an. Die meisten können zum ausgerechneten Beginn der Periode benachrichtigen. Zusätzlich sind teilweise individuelle Erinnerungen wie Medikamenteneinnahmen möglich.

Content wird von der Hälfte der untersuchten Apps angeboten, teilweise ist dieser auch auf Basis des Trackings personalisiert. Auch in Bezug darauf sticht die App *Femometer* in der Marktanalyse hervor, da diese App neben Artikeln auch Videos und Kurse anbietet. Anbieter der Apps, die keinen Content einspeisen, führen oft Blogs und Webseiten, in denen sie Inhalte vermitteln. Dies wurde aber in dieser Marktanalyse nicht mit einbezogen, so auch in Bezug auf die Community. Auch hier wurden ausschließlich In-App-Communitys gezählt. Diese konnte aber nur die App *Menstruationskalender Zyklus* vorweisen. Diese hat ein Forum implementiert, indem sich die User austauschen können. Alle anderen bieten keine Community-Lösungen an.

Auch die medizinischen oder ärztlichen Kontaktmöglichkeiten bleiben bei der Überzahl der analysierten Apps aus. *Flo* bietet eine Art Bot-Betreuung an, den sie als Gesundheitsassistenten vorstellen. Es geht daraus aber nicht hervor, wie intensiv die Betreuung ist und wie Weiterleitung zu Fachpersonal dadurch abgedeckt wird. In der App *Clover* kann man zwar keinen Arzt direkt kontaktieren, jedoch sich seine Gesundheits- und Zyklusdaten für Ärzte exportieren lassen. Alle anderen Apps bieten keine solche Dienste an.

Alle Anwendungen treten in einem hellen Farbschema auf und verwenden Pink- oder Rosatöne. Teilweise lassen sich *Themes* anpassen, tendenziell sind diese aber mit Blumen oder Tieren dekoriert. Vor allem der *Menstruationskalender Zyklus* sticht mit einer Verniedlichung des Designs und Inhalts hervor, wie in Abb. 4 zu sehen ist. Hingegen treten *Ovy* und *Clue* in einem sachlichen und reduzierten Design auf, sodass sich die im Kapitel 3.4 erwähnte *Über-Feminisierung* weniger in das optische Erscheinungsbild interpretieren ließe.

Gamifizierte Features lassen sich in einigen der untersuchten Apps finden, jedoch handelt es sich zumeist lediglich um Spiel-Design-Elemente wie Fortschrittsindikatoren und nicht um umfassende Spiel-Mechaniken. Vor allem im Onboarding und beim Symptome-tracken werden Fortschrittsbalken angezeigt. Auch sind Personalisierungen, wie eine Auswahl an Avataren treffen zu können oder das *Theme* zu ändern, in einigen Apps möglich.

Femometer ist die einzige App, die ein Punktesystem entwickelt hat. Man erhält hierbei Punkte für Interaktionen mit der App, wie beispielsweise das Hinzufügen bestimmter Daten im Profil, eine Erinnerung einzustellen oder einen Kurs abschließen. Die erworbenen Punkte können dann gegen einen zeitlich begrenzten Premium-Account oder Shop-Inhalte eingelöst werden.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die meisten Apps die grundlegenden Anforderungen erfüllen. Das Design aller tendiert in eine liebevolle Richtung, wobei aber starke

Unterschiede zwischen Verniedlichung und Sachlichkeit wahrzunehmen sind. Bis auf Ovy mit 3,6 Sternen weisen alle anderen gute Bewertungen über 4,0 Sternen in beiden Appstores auf. Die beste Bewertung hat *Menstruationskalender Zyklus* mit 4,9 Sternen (vgl. Apple Appstore 2023a, 2023b, 2023c, 2023d, 2023e, 2023f, 2023g, 2023h/ Google Playstore 2023a, 2023b, 2023c, 2023d, 2023e, 2023f, 2023g, 2023h).

Game-Mechaniken, die auf die Gesundheitsförderung oder Bildung einer Wissensgemeinschaft Bezug nehmen, konnten nicht analysiert werden. Teilweise wird die Dateneingabe durch Spiel-Designelemente unterstützt. Daraus lässt sich ableiten, dass durch die Entwicklung einer gamifizierten Zyklus-Tracking-App durchaus eine Besonderheit auf dem aktuellen Markt besteht.

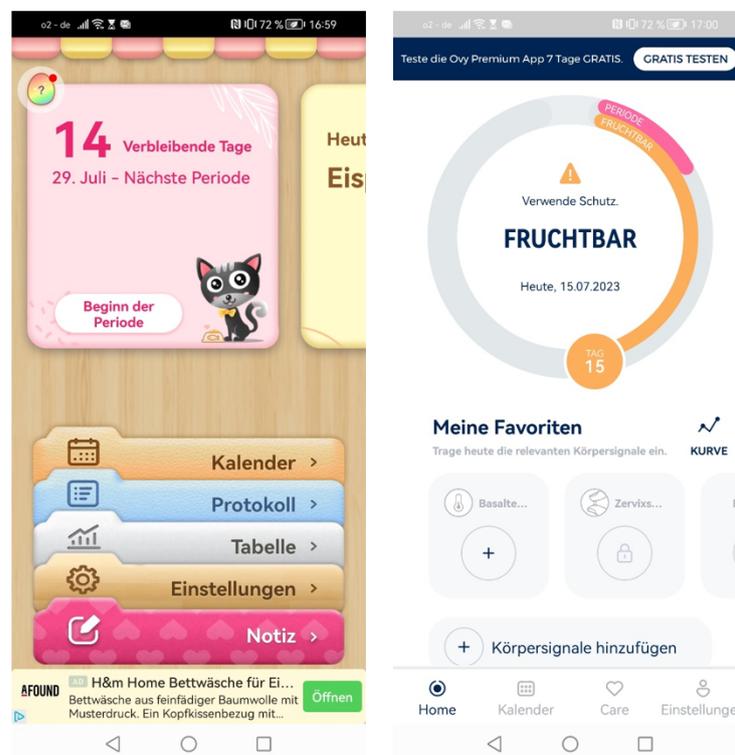


Abbildung 4: links: Screenshot des Home-Screens von *Menstruationskalender Zyklus*

5.1.3 Zielgruppe

Zielgruppe der Zyklus-Tracking-App sind alle Menschen, die menstruieren und dementsprechend einen biologisch weiblichen Zyklus haben. An dieser Stelle soll betont werden, dass auch Menschen anderer sozialer Geschlechter einen Zyklus haben können und von dieser App angesprochen werden sollen. Für non-binäre und transsexuelle Menschen kann

die Menstruation eine starke Belastung darstellen, sodass die Beobachtung des Zyklus eine große Rolle spielt (vgl. Bell 2019, online).

Die App richtet sich an Menschen, die bereits ihre erste Periode hatten. Zumeist beginnt die Periode im Lebensalter von 12 bis 13 Jahren. Laut der *Dr. Sommer Studie - Liebe, Körper, Sexualität* gaben 82 Prozent der befragten 13-jährigen Mädchen an, bereits ihre erste Periode gehabt zu haben (vgl. Bravo 2016, online).

Ab der Pubertät verläuft die Entwicklung der Periode unterschiedlich. Es lässt sich feststellen, dass, bis Frauen die Menopause erreichen, die Beschwerden und Symptome im Zusammenhang mit dem weiblichen Zyklus nach Alter unterschiedlich ausfallen (vgl. Damm-bach 2020, online). Bei den meisten treten die Wechseljahre zwischen 40 und 50 Jahren ein. Die Länge dieser hormonellen Umstellung ist individuell und wird auf einen Zeitraum zwischen fünf und acht Jahren geschätzt (vgl. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung 2022, online). Dementsprechend fällt die Altersspanne von potenziellen Usern mit circa 12 bis 55 Jahren groß aus. Jedoch wird beachtet, dass Nutzerinnen von Zyklus-Tracking-Apps tendenziell jünger sind, wie aus der Studie von *Statista Consumer Insights* (2023) zur Zielgruppe von Menstruations-Apps in Deutschland hervorgeht. 39 Prozent sind zwischen 18 und 29 Jahren alt, 41 Prozent zwischen 30 und 39 (vgl. Gewiese/ Rau 2023, 5).

Des Weiteren wird bei der Zielgruppe Interesse an Gesundheit und dem Auseinandersetzen mit dem eigenen Körper vorausgesetzt. Dem können unterschiedlichen Motive zugrunde liegen. Dabei wird davon ausgegangen, dass der überwiegende Teil der User gesund ist und einen Überblick über den eigenen Zyklus haben möchte. Auch werden Frauen bei gynäkologischen Untersuchungen regelmäßig darauf hingewiesen, die Periode und Zykluslänge im Blick zu haben und angeben zu können (vgl. ForMe 2021, online). Dennoch ist nicht auszuschließen, dass auch Menschen mit Krankheitsbildern die App nutzen. Insbesondere Krankheiten und Hormonstörungen, die Einfluss auf den Zyklus einer Frau haben, können das Motiv sein, weshalb User eine Zyklus-Tracking-App nutzen möchten. Dennoch ist in diesem Zusammenhang die App nicht als Medizinprodukt zu verstehen, sondern als Werkzeug, das die Aufzeichnung und Auslesung zyklusbezogener Daten erleichtert.

Da die App alle menstruierenden Menschen anspricht, ist der Wohnort, das soziale Umfeld und der Bildungsabschluss zunächst nicht relevant. Aus der Studie zur Zielgruppe jener Apps geht hervor, dass ein Großteil der Befragten in Städten wohnt und einen Hochschulabschluss besitzt (vgl. Gewiese/ Rau 2023, 7 u. 10). Dennoch soll die App unabhängig davon User ansprechen. Insbesondere in Betrachtung der Wissensvermittlung und -

gemeinschaft hat die App das Potenzial, eventuelle Lücken und Tabuthemen zu verringern. Besonders junge Menschen, wie Schüler und Auszubildende, sollen von der App angesprochen werden, um möglichst früh aufgeklärt zu werden und sich informieren zu können.

Demnach wird davon ausgegangen, dass die Kaufkraft der User aufgrund von eingeschränktem Budget nicht hoch ist. Teilweise ist kein oder wenig Einkommen vorhanden. Deshalb sollten die Einkommensverhältnisse der Nutzung nicht im Wege stehen und die App keine Funktionen hinter Bezahloptionen verbergen,

Außerdem weist die Studie darauf hin, dass sowohl ledige Menschen als auch welche in Partnerschaften (mit und ohne Kind) Menstruations-Apps nutzen (vgl. ebd. 2023, 9). Für das vorliegende App-Konzept ist der Beziehungsstand bedingt relevant. Die App hat nicht den Anspruch, Partner mit Kinderwunsch zur Schwangerschaft zu verhelfen oder als Verhütungsmittel genutzt zu werden. Dementsprechend greift der Beziehungsstand nur bei eventuellen Inhalten und Community-Feeds, in denen sich über solche Themen ausgetauscht werden kann.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass ein bedeutend überwiegender Teil der anzusprechenden Zielgruppe Menschen im Alter zwischen 14 und 29 sein wird, kein starkes Einkommen hat, sich mit Veränderungen des eigenen Körpers konfrontiert sieht und diese ergründen möchte. Zudem leben sie sowohl alleinstehend als auch in Partnerschaften. Verhütung und die Beobachtung des Körpers spielen eine bedeutende Rolle, da in noch jungen Jahren eine mögliche Schwangerschaft verhindert werden soll. Auch im Sinne der Selbstwahrnehmung und -wirksamkeit bezüglich des eigenen Gesundheitszustandes wird die App genutzt. Als Lifestyle-Produkt soll sie die Planung des Alltags der User vereinfachen.

5.1.4 Personas

Im Folgenden sollen vier Personas entworfen und vorgestellt werden, die je einen Spielertyp nach Bartle (siehe Kapitel 2.1.4) vertreten. Diese nehmen stereotypische Merkmale an, um Nutzer von Zyklus-Tracking-Apps zu repräsentieren. Es sollen soziodemografische Angaben, persönliche Eigenschaften, Verhaltensmuster, Motive und grundlegende Einstellungen vermittelt werden, um ein einheitliches Bild von der Nutzergruppe zu erhalten. Zusätzlich wird eine steckbriefartige Grafik zur jeweiligen Persona erstellt, welche als Anhang 2 vermerkt sind.

a. Sofi Sydney

Sofi Sydney ist Linguistik-Studentin, die aktuell ihr Auslandssemester in Australien macht. Seit sie die Pille abgesetzt hat, bemerkt sie einen unregelmäßigen Zyklus und stärkere Symptome. Um sich intensiver damit auseinander zu setzen, entschied sie sich dafür, eine Zyklus-Tracking-App zu nutzen. Diese hat sie immer und überall zu Verfügung. Gerade auf Reisen macht es Sinn, ihre Gesundheitsdaten griffbereit zu haben.

Sofi ist *Achiever*. Sie möchte die App nutzen, um einen gesunden Lebensstil zu führen und an regelmäßigen Untersuchungen sowie Vorsorgeleistungen erinnert zu werden. Sie sieht darin keinen Wettbewerb, sondern viel mehr ein „Wachsen an sich selbst“. Ihre Fortschritte jederzeit einsehen zu können, hilft ihr dabei, den Überblick zu behalten.

b. Pia Pubertät

Pia Pubertät ist eine 15-jährige Schülerin eines Gymnasiums in ländlicher Umgebung. Sie sieht in der Nutzung einer Zyklus-Tracking-App das Potenzial, mehr über ihren Körper und die biologischen Prozesse zu erfahren, um mit dem sich aufbauenden Wissen in ihrer Peer Group mithalten zu können. Pia fällt auf, dass unterschiedliche Informationsquellen genutzt werden und zweifelt manchmal an der Korrektheit. Dementsprechend sucht sie nach einem Bezugspunkt, um ihr Wissen zu speichern, auszubauen und zu teilen.

Gamifizierte Apps sind ihr schon bekannt. Sie sieht darin die Chance, eher daran zu bleiben. Da sie vor allem mehr über ihren Körper lernen möchte und eine zuverlässige Informationsquelle sucht, wird ihr der Spielertyp *Explorer* zugeordnet. Sie nutzt die App, um zunehmend mehr Inhalte freizuschalten und zu entdecken. Dabei ist der Wettbewerb für sie nicht so wichtig. Viel mehr möchte sie Neues entdecken, um es mit ihren Freunden teilen zu können.

c. Michi Match

Michi Match ist eine non-binäre Person, die aktuell eine Ausbildung in Berlin absolviert. Schon früh setzt sie sich mit dem weiblichen Zyklus auseinander. Dementsprechend bringt sie Zyklus-Vorwissen mit. Das Motiv eine Zyklus-Tracking-App zu nutzen, liegt zum einen in Michis Identifikationsprozess. Zum anderen geht Michi intensivem Tennis-Training nach, welches an den eigenen Zyklus angepasst werden soll.

Michi Match spielt gern und ist besonders wettbewerbsorientiert. Dementsprechend wird diese Persona dem Spielertyp *Killer* zugeordnet. Sie finden Gefallen daran, andere

auszustechen und den möglichst besten Platz zu erreichen. Dafür nutzt Michi alle möglichen Situationen, um Punkte zu erhalten.

d. Freya Friends

Freya Friends ist eine 29-jährige Hebamme. Sie setzt sich intensiv mit dem weiblichen Körper und Zyklus auseinander. Ihre Berufswahl ist darin begründet, sich schon früh für medizinische und biologische Prozesse interessiert zu haben. In ihrer gleichgeschlechtlichen Beziehung ist sie zudem auch mit dem Zyklus ihrer Partnerin konfrontiert, weshalb sie sehr genau weiß, über Symptome, Tabu-Themen und Weiblichkeit zu sprechen und zu informieren.

Freya vertritt den Spielertyp des *Socializers*. Sie findet Gefallen daran, ihre Kenntnisse zu teilen sowie Frauen und junge Mädchen dazu zu motivieren, sich mit sich und ihren körperlichen Veränderungen auseinander zu setzen. Zudem geht sie gern in den Austausch mit anderen, um ihre Expertise für Aufklärung und Wissensvermittlung zu nutzen.

5.2 Scope

Das folgende Kapitel kann als eine Art Anforderungskatalog an die App verstanden werden. Hierbei werden alle funktionalen und inhaltlichen Elemente erarbeitet und dokumentiert.

5.2.1 Spezifikationen

Zunächst sollen alle notwendigen Besonderheiten der App geschildert werden. Dazu zählen der Inhalt und Aufbau, Überlegungen zur Präsentation und Funktionsweise der App.

5.2.1.1 Inhalt und Aufbau

Gestaltet wird eine gamifizierte Zyklus-Tracking-App. Um die User überdauernd zu einer Nutzung motivieren zu können und einen gesunden Lebensstil zu fördern, werden Game-Mechaniken eingesetzt. Ziel ist es, die User zu einer täglichen Nutzung zu bewegen.

Um das Konzept zu entwickeln, wird sich am von Dileep Gupta (2023) entwickelte Anforderungsprofil an eine Gesundheits-App für Frauen orientiert. Danach benötigt die App ein Onboarding, Gesundheitsprofil, Menstruationsaufzeichnung, Symptom-Tracker,

Voraussagen, Erinnerungen, Wissensvermittlung und eine Community (siehe Kapitel 3.4). Darüber hinaus wird eine Kalender-Funktion ergänzt.

Das Onboarding stellt den Einstieg in die App für alle User da. Darin werden für die Nutzung relevante Informationen erfragt. Da es sich hierbei schon um sensible Daten handelt, soll verhindert werden, dass User sich überfragt oder in der Privatsphäre gestört fühlt. Deshalb werden zunächst nur der Name, Alter, Zykluslänge, letzte Periode, Verhütung und interessante Symptome erfragt. Diese Angaben sind essenziell für die genaue Nutzung der App. Andere gesundheitsbezogene Parameter wie Gewicht oder Größe können bei Bedarf im Profil ergänzt werden, um den User nicht zu Beginn zu überfordern.

Ist das Onboarding abgeschlossen, gelangt man zur Startseite. Zunächst erhält man darauf Informationen zum aktuellen Zyklus, kann Erinnerungen einstellen, den Kalender öffnen und Symptome tracken. Mit andauernder Nutzung gestaltet sich die Zyklus-Seite individueller, je nachdem, welche Inhalte hinzugefügt und freigeschalten wurden. So erhält der User hyperpersonalisierten Content.

Im Bereich Analyse werden detailliertere Informationen angeboten, die durch Algorithmen zusammengestellt werden. Indem der Nutzer eine regelmäßige Eingabe seiner Symptome vornimmt, können genauere Angaben und Freigaben getätigt werden. Durchschnittliche Zykluslänge, -schwankungen, Periodenlänge und nächste anstehende Periode können hier eingesehen werden. Zudem finden sich hier auf die Analysen des Users zugeschnittene Inhalte, die von Experten publiziert wurden. Durch eine Suchoption können darüber hinaus neue Themen erschlossen und dadurch der Algorithmus genauer werden.

Ein weiterer Teil der Zyklus-Tracking-App stellt die Challenge-Seite dar. Darin lassen sich Tagesziele festsetzen, die die Anwenderin erreichen möchte. So ermöglicht die App eine individuelle Auseinandersetzung mit der persönlichen Fitness und dem eigenen Gesundheitszustand. Somit sollen universelle Aufgaben vermieden werden und Nutzer ihre Aufgaben nach eigenen Bedürfnissen und Fähigkeiten anpassen können.

Darüber hinaus gibt es weitere Aufgaben, die für alle User gleichermaßen gelten. Diese entsprechen allgemeinen medizinischen und gesundheitlichen Empfehlungen, wie regelmäßige Arztbesuche oder generellen Gesundheitsempfehlungen.

Des Weiteren wird eine Community innerhalb der App geschaffen, in welcher Fotos und Beiträge zu Gesundheits- und Lifestyle-Themen gepostet werden können. Dementsprechend kann ein Austausch innerhalb der App stattfinden, ohne einen Absprung auf andere Plattformen vornehmen zu müssen. Die Beiträge werden moderiert, so dass möglichst kein

Ausnutzen geschieht oder Irrelevantes geteilt wird. So kann die App einen geschützten Raum für Fragen und sensible Themen bieten sowie das Zusammengehörigkeitsgefühl steigern. Durch die Community kann eine Wissensgemeinschaft aufgebaut werden.

Insgesamt stellt die Zyklus-Tracking-App ein Komplett-Werkzeug dar, um sich mit dem eigenen Zyklus auseinandersetzen zu können. Sie hat den Anspruch, alle Informationen in Einem zugänglich zu haben und in jeder Situation griffbereit und einsetzbar zu sein.

Begleitet werden alle vorgestellten Prozesse und Aktionen durch Gamification. Insbesondere für die Datenerhebung, das heißt das Symptom-Tracking als auch für selbst gesetzte Ziele, sind die Game-Mechaniken relevant. Diese werden ausführlich in Kapitel 5.4 erarbeitet.

5.2.1.2 Präsentation

Diese Zyklus-Tracking-App versucht möglichst auf ein stereotypisch weibliches Erscheinungsbild zu verzichten. Gleichzeitig möchte man nicht auf die Darstellung von Blut in roter Farbe verzichten. Die Darstellung von Blut als blaue Flüssigkeit in etwaigen Werbespots für Hygieneartikel löste in der Vergangenheit eine Debatte um Aufklärung über die Menstruationsblut und eine Enttabuisierung aus (vgl. Business Punk Redaktion 2020, online). Dieser Kritik soll im Farb-Konzept Beachtung geschenkt werden, sodass sich insbesondere mit den Nuancen von Rot auseinandergesetzt wurde.

Um einer möglichen Verniedlichung entgegenzuwirken und das ernsthafte Gesundheitsthema zu unterstreichen, wird ein farblich zurückhaltendes Erscheinungsbild gewählt, welches sich auf Grau-, Blau und Rot-Töne reduziert.

Durch die Implementierung von Spiel-Design-Elementen wird dennoch ein zu streng wahrgenommenes Design verhindert. Diese werden zum Teil in komplexeren Farbkombinationen dargestellt, wodurch die Sachlichkeit in Nuancen aufgehoben wird.

Der überwiegende Teil der App ist im modernen Flat-Design gehalten. Besondere Elemente werden durch eine modellhafte Darstellung gekennzeichnet und heben sich dementsprechend gezielt vom übrigen Design ab. Insgesamt

5.2.1.3 Funktionsweise

Die App lässt sich über touch-display-typische Gesten bedienen. Zu diesen zählen Tap-, Swipe-, Scroll-Bewegungen und Eingaben über Tastatur. Weitere Interaktionsmethoden sind nicht vorgesehen. Die Darstellung erfolgt ausschließlich im Portrait-Modus (Hochformat).

Um im Onboarding nicht zu viel abzuverlangen, kann man sich zunächst ohne E-Mail und Passwort in der App anmelden. Um jedoch die Daten speichern und von anderen Devices aus aufrufen zu können, muss man sich verifizieren, in dem man eine Anmeldung über die E-Mail-Adresse vornimmt. Wahlweise können sich die User auch über die „Über Google anmelden“-Funktion verifizieren oder das Äquivalent von Meta nutzen.

Die App benötigt außerdem Zugriff auf die Kamera und Galerie, um die Foto-Upload Funktion nutzen zu können. Des Weiteren benötigt sie Zugriffsrechte auf die Kontakte des Users, um Freunde darüber hinzufügen zu können. Um diese zu erhalten, wird der User jeweils zu den Einstellungen und Berechtigungen der Apps in seinem Smartphone umgeschaltet, um diese zu aktivieren.

5.2.2 Anforderungen

Im Folgenden sollen die Anforderungen an die App geschildert werden. Dazu werden die zur Umsetzung nötigen Softwares beschrieben sowie die Betriebssysteme, die zu unterstützen sind.

5.2.2.1 Technik

Das Design und der Prototyp der App werden im Grafiksoftware Figma umgesetzt, ebenso wie alle Icons und Illustrationen. Lediglich Grafiken, wie Fotografien, entspringen externen Quellen. Figma eignet sich insbesondere, da es die nötigsten Design-Tools in einem Programm bereitstellt und kostenfrei zur Verfügung steht. Darüber hinaus begleitet es jeden Schritt des Workflows zum Entwickeln einer App. Zunächst kann es wie in der vorliegenden Arbeit bis zum Prototyping genutzt werden. Anschließend ließe sich Figma in den Development-Modus (*Dev Mode*) schalten und gibt den CSS-Code und die dazugehörigen Assets selbstständig aus, um die Entwicklung der App zu vereinfachen (vgl. Figma 2023a; 2023b; 2023c, online).

5.2.2.2 Plattformen

Die App soll für die Betriebssysteme iOS und Android OS zur Verfügung stehen. Für iOS soll die Anwendung ab Version 12 zur Verfügung stehen, für Android ab Version 9 (Pie). Beide Versionen werden von ihren Herausgebern noch unterstützt und es erfolgen regelmäßige Updates (vgl. Apple Support o.J., online; Android o.J., online).

5.2.3 Elemente und Assets

Im Folgenden werden alle Grafiken und Assets dokumentiert, die in der App eingebunden sind.

5.2.3.1 Grafiken

Bilder und Fotografien

Die App wird einen Bereich haben, in dem Artikel platziert werden. Diese enthalten jeweils ein Teaserbild. Diese sind immer Fotografien und werden von der Redaktion ausgewählt und im Content Management System hinterlegt. Die Teaserbilder müssen mindestens 303x340px groß sein oder diesem Verhältnis gleichen. Zu beachten ist, dass sie im Hochformat in der App platziert werden und Text auf ihnen platziert wird.

Des weiteren wird es einen Feed geben, der die Display-Größe des Endgeräts einnimmt. Hierfür sind die Content-Ersteller selbst verantwortlich. Beim Hochladen eines Fotos werden sie darum gebeten, den 16:9-Zuschnitt des Bildes selbst zu wählen. Auch diese Grafiken werden im Hochformat ausgespielt. Beiträge jener Art können auch als Card vorkommen, dann werden sie automatisch als Hintergrund der Card zugeschnitten und füllen diese.

Das Profilbild wird ebenfalls von den Usern selbst gewählt und hochgeladen. Hierbei wird ein 1:1 Verhältnis eingehalten und im Kreis dargestellt. Den Zuschnitt können User nach dem Upload selbst manuell vornehmen. Kontaktbilder werden ebenso erstellt.

Abzeichen

Die App sieht vor, Abzeichen für erreichte Tätigkeiten zu platzieren. Diese sind in drei Kategorien und in je drei Stufen zu erhalten. Die Kategorien werden durch die Form der Abzeichen ausgezeichnet. Daraus ergeben sich folgende neun UI-Grafiken:

- Abzeichen in Form eines Schildes in 60.81x80px: Default/ Blau/ Gold
- Sechseckiges Abzeichen in 80x80px: Default/ Blau/ Gold
- Abzeichen in Form eines Ordens in 60.81x80px. Default/ Blau/ Gold

Diese Abzeichen werden in einer dreidimensionalen Optik angelegt und dargestellt. Die unterschiedliche Breite entsteht durch die Form der Abzeichen. Alle Abzeichen müssen jedoch eine Höhe von 80px haben. Sie werden als *Badge/Schild*, *Badge/Polygon*, *Badge/Orden* bezeichnet und als Komponenten angelegt. Die darin liegenden Icons können in der Instanz ausgetauscht werden-

Illustrationen

Tutorials werden durch Illustrationen begleitet. Diese werden in Linien-Optik entworfen mit einer Strichstärke von 3px und abgerundeten Enden. Details oder Hinweise werden in den im Styleguide verfügbaren Blautönen dargestellt. Dabei kann auf eine flächige Heraushebung zurückgegriffen werden, sofern der Hauptteil der Grafik der Linien-Optik entspricht. Pfeile und anderes werden ebenfalls als 3px Linie dargestellt. Die Illustrationen werden als *Tätigkeit/Schritt X* bezeichnet und als Varianten voneinander angelegt.

5.2.3.2 UI-Grafiken

Icons

Es gibt zwei verschiedene Arten von Icons. Jene, die der Navigation dienen und andere, die in den Abzeichen platziert werden.

Icons der Navigation werden im 24x24px-Format und mit einer 1,5px Strichstärke als Vektoren angelegt. Sie sind einfarbig und werden als *Icon/Bezeichnung* in der Style-Bibliothek gespeichert.

Die Icons der Abzeichen werden in 44,22x31,22px angelegt. Es handelt sich hierbei um flächige Vektoren, die mit einem Verlauf gefüllt sind. Sie werden als *Fill Icon/Bezeichnung* in der Style-Bibliothek gespeichert.

Infografiken

Es sind drei Infografiken vorgesehen. Eine, die den Zyklus betrifft, eine andere, die die Zyklus-Historie darstellt und eine, die die gesammelten Punkte anzeigt.

Die Infografik, die den Zyklus symbolisiert, muss folgende Informationen anzeigen: Datum, anstehende Periode, fruchtbar oder nicht fruchtbar, geschätzter fruchtbarer Zeitraum und geschätzter Zeitraum der nächsten Periode. Darüber hinaus kann der Eisprung angezeigt werden, jedoch nur, wenn die Basaltemperatur zur Ermittlung genutzt wird und der Tag schon dokumentiert wurde. Eine Voraussage darüber ist nicht vorgesehen.

Die Informationsgrafik muss interaktiv sein, um in vergangene und zukünftige Tage des Zyklus springen zu können, um in diesen Anmerkungen vornehmen oder Prognosen herauslesen zu können.

Die Infografik, die die Zyklus-Historie darstellt, ist optisch angelegt an die zum aktuellen Zyklus. Sie funktioniert jedoch als eine Art Listen-Element und ist nicht interaktiv. Aus ihr kann man den Zykluszeitraum, fruchtbaren Zeitraum, dokumentierten Eisprung und Periode herauslesen.

Die Grafik zum aktuellen Punktestand soll diesen auch anzeigen, sowie die Punkte, die benötigt werden, den nächsten Platz zu erreichen. Außerdem sollte diese als Prozess-Indikator dafür fungieren. Ist der nächste Platz erreicht, fängt er von vorn an prozentual zu zählen.

Buttons

Es sind drei Arten von Buttons vorgesehen, die jeweils mit und ohne Icon genutzt werden können. Alle beinhalten einen Buttontext. Daraus ergeben sich folgende sechs Button Typen:

- Blauer Button mit Icon/ ohne Icon
- Weißer Button mit Icon/ ohne Icon
- Transparenter Button mit Icon/ ohne Icon

Alle Buttons sind 48px hoch und füllen die Breite des Eltern-Elements, in dem sie liegen. Sie werden als *Button/Farbe/Icon=true* oder *Button/Farbe/Icon=false* bezeichnet.

Fortschrittsbalken

Fortschrittsbalken geben den prozentualen Anteil des bisher Getrackten oder Geschafftem an. Die zu erreichenden 100 Prozent definieren sich über das jeweilige Ziel. Dieses kann im Zahlenwert angegeben werden. Fortschrittsbalken sind 12px hoch und füllen die Breite ihres Eltern-Elements. Der Fortschritts-Indikator kann in allen definierten Farbnuancen von Blau und Rot oder in Weiß dargestellt werden. Es gibt zwei Varianten des Fortschrittsindikators. Einer ist in Segmente geteilt, die sich nach und nach füllen, der andere ist vollflächig gefüllt.

Cards

Es werden vier verschiedene Card-Formate zur Verfügung gestellt. Alle haben abgerundete Ecken von 8px und sind vollflächig gefüllt. Es ergeben sich folgende Cards:

- Symptom Card (Für Symptome, Analysen und Prognosen) in 140x160px
- Card im Querformat (für Erinnerungen) in 300x173px
- Card im Hochformat (für Beitragsübersichten) in 160x210 oder füllen das Eltern-Element, in dem sie liegen
- Variable Card (für Beitragsübersichten) passen sich ihrem Text-Inhalt an.

Cards Karussell

Das interaktive Cards-Element beherbergt die Moderations-Funktion. Hierbei werden die Cards im Hochformat in ihrer Standard-Größe verwendet. Diese können in einer *Swipe*-Funktion nach links und rechts geschoben werden, so dass immer nur eine Card im Vordergrund zu sehen ist.

List-Items

Es gibt zwei verschiedene Listitems. Zum einen die Items für Aufgaben und zum anderen die Listen-Elemente der Bestenlisten.

List-Items für Aufgaben müssen mit einem passenden Icon ausgezeichnet sein, haben einen beschreibenden Text und einen Fortschrittsbalken. Sie sind 48px hoch und füllen in der Breite ihr Eltern-Element. Darüber hinaus sind sie transparent.

List-Items der Bestenliste enthalten die Platznummerierung das Profilbild, sowie Namen des Users und seinen Punktestand. Das Element ist 74px hoch und passt sich ebenfalls in der Breite dem Eltern-Element an. Farblich hebt es den 1., 2. und 3. Platz hervor. Alle anderen Plätze sind nicht farblich markiert.

5.2.3.3 Texte

Es sind verschiedene Text-Typen für die App geplant. Dazu gehören folgende Arten:

- Überschriften
 - Seitenüberschriften für alle Hauptseiten und Unterseiten
 - Modalüberschriften
 - Abschnittsüberschriften
- Beschreibungstexte
- Card-Texte
 - Beiträge
 - Symptome/ Analysen
- Artikel
 - Überschrift
 - Intro-Text
 - Artikeltext
- Bezeichnungen der Abzeichen

Seitenüberschriften dürfen nicht mehr als zwei Zeilen Fließtext einnehmen, Intro-Texte der Artikel nicht mehr als drei. Überschriften sind immer einzeilig. Beiträge können individuelle Längen haben. Werden Texte zu lang formuliert, müssen sie mit drei Punkten abgekürzt werden. Dies geht nur, wenn sie klickbar sind und ihr Volltext für den User einsehbar ist.

5.2.3.4 Animationen und Videos

Um zwischen den Seiten zu wechseln, wird die *Instant*-Animation verwendet. Das Wechseln und Weiter-Springen innerhalb von Modalen und Tutorials wird mit *Smart Animate* gelöst. Modale öffnen sich mit *Move in* von unten nach oben und schließen mit *Move out* von oben nach unten. Diese Animationen setzen durch eine *Tab*-Geste ein.

Das Scrollen im Feed von ganzflächigen Beiträgen geschieht *On Drag*. Die Beiträge gelangen durch die *Move in*-Animation von unten nach oben ins Sichtfeld. Scrollt man zurück, passiert dies auch über die *On Drag* mit *Move out* von oben nach unten.

Weitere Animationen sind nicht vorgesehen. Darüber hinaus werden keine Videos und Audios in der App implementiert.

5.3 Structure

Im folgenden Kapitel soll das Navigationskonzept und das Interaktionsdesign dokumentiert werden. Um dies nachvollziehbar zu beschreiben, wird die Informationsstruktur im folgenden Diagramm als Abb. 5 dargestellt. Aufgrund des geringen Platzes wird an dieser Stelle eine reduzierte Form der Informationsarchitektur abgebildet. Das ausführliche Informationsdiagramm wird als Anhang 3 aufgeführt.

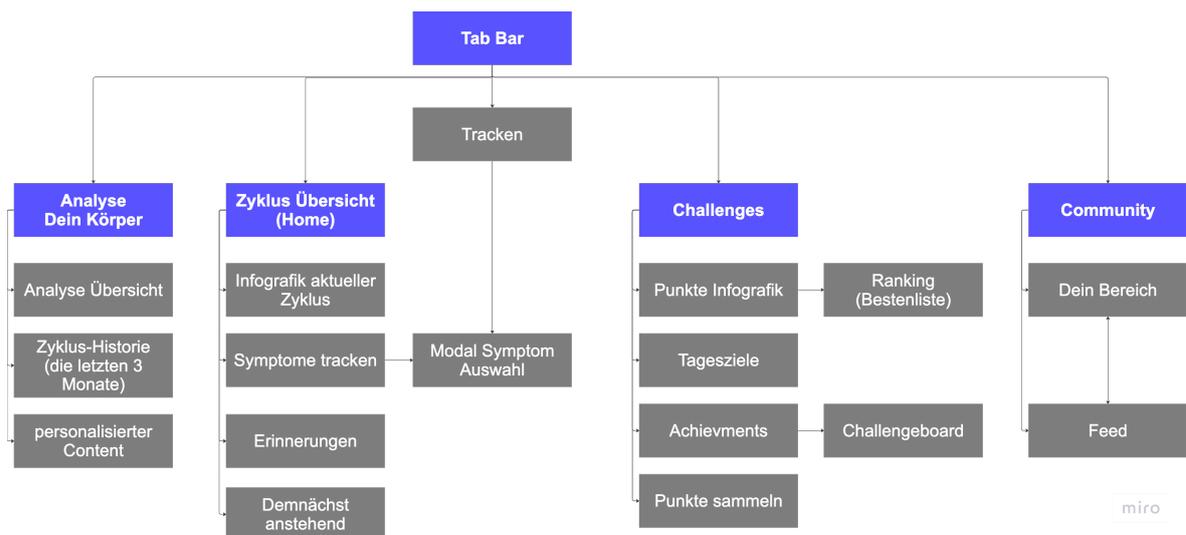


Abbildung 5: Vereinfachtes Informations-Diagramm (eigene Darstellung)

5.3.1 Navigationskonzept

Die Navigation innerhalb der Hauptseiten der App wird über die Tab Bar vorgenommen. Diese enthält die Tabs Analyse, Zyklus, Challenges und Community sowie einen hervorgehobenen Tab zum Tracking. Alle Hauptseiten beinhalten die Tab Bar und lassen sich über diese erreichen, ebenso wie das Symptom Tracking, was besonders im Fokus der App steht. Deshalb sollte es von allen Hauptseiten immer zu erreichen sein. Über den Header der Hauptseiten kann man jederzeit zum eigenen Profil gelangen.

Öffnen sich Modale oder Unterseiten, wird die Tab Bar ausgeblendet. Modale verlässt man entweder durch Zurück- und Schließen-Buttons oder über die Interaktion, die darin ausgeführt wird. Diese wird durch einen Button abgeschlossen. Unterseiten verlässt man ausschließlich über den Zurück-Button.

Das Modal des Symptom-Tracking sieht vor, sich darin durch die Symptom-Kategorien bewegen zu können, um sein Tracking vorzunehmen. So muss nicht jedes Symptom einzeln abgeschlossen und das nächste erneut geöffnet werden, sondern alle Einstellungen können hintereinander vorgenommen und abschließend gespeichert werden.

Die App selbst kann über ihr App-Icon, Widgets und Push-Nachrichten geöffnet werden. Öffnet man sie, gelangt man in der Regel auf den Zyklus-Tab, welcher die Home-Seite repräsentiert. Lediglich bei Push-Benachrichtigungen öffnet sich das jeweilige Tab, auf das die Nachricht verweist. Das bedeutet eine Push-Nachricht, die auf das Zyklus-Tracking hinweist, verlinkt auf den Zyklus-Tab. Herausforderungs-Nachrichten verlinken auf die Tagesziele im Challenge-Tab.

5.3.2 Interaktionsdesign

Die Hauptinteraktion stellt die *Tab*-Geste dar. Damit lassen sich alle Tabs, Buttons und klickbare UI-Elemente ansteuern. Durch die *Scroll*-Geste kann sich auf allen Seiten und Modalen bewegt werden. Damit wird sich an den Standards mobiler Plattformen orientiert und eine intuitives Interaktionsdesign ermöglicht.

Lediglich das Card Karussell bietet eine andere Gestensteuerung. Hierbei kann die im Vordergrund liegende Card durch die *Swipe*-Geste nach rechts oder links geschoben werden, um sie im „Stapel“ hinten anzulegen. Die vordere Card ist dann jeweils klickbar.

Zudem sind in der App Icons platziert, die keine der Hauptfunktionen darstellen und damit hierarchisch den Button untergeordnet sind. Dazu zählen die Funktionen Bearbeiten, Mehr, Erinnerungen stellen, Suchen, Freunde hinzufügen, Liken, Kommentieren, Teilen, Kalender und Ranking. Diese sind alle klickbar durch eine *Tab*-Geste.

5.4 Einsatz von Spiel-Mechaniken

Insbesondere sieht die App vor, Gamification zu implementieren. Wie bereits in Kapitel 6.1.2 Marktanalyse dokumentiert, stellt das Einbeziehen von Gamification ein Herausstellungsmerkmal unter den Zyklus-Tracking-Apps dar. Deshalb soll dieses Kapitel die eingesetzten Spiel-Mechaniken gesondert behandeln und dokumentieren.

5.4.1 Zur Datenerhebung

Verschiedene Faktoren können Einfluss darauf haben, weshalb User eine Dateneingabe verweigern oder abbrechen, insbesondere, wenn es sich um gesundheitsbezogene Daten handelt. Um eventuelle Ängste und Hindernisse zu nehmen, soll auf Spiel-Mechaniken zurückgegriffen werden, die die Dateneingabe unterstützen und User motivieren, ihren Input abzuschließen. Im Folgenden wird dafür der Einstieg in die App, welcher als Onboarding bezeichnet wird, sowie der zentrale, überdauernde Aspekt des Symptom-Trackings näher beleuchtet.

5.4.1.1 Onboarding

Das Onboarding stellt den Einstieg in die Zyklus-Tracking-App dar. An dieser Stelle werden alle Parameter abgefragt, die für eine Nutzung nötig sind. Dazu zählt zunächst der Name, mit dem der User angesprochen werden möchte, das Alter, der erste Tag der letzten Periode, wie lang der eigene Zyklus ist und wie man verhütet.

Abschließend wird der User darum gebeten, aus einer Sammlung an Symptomen eine individuelle Auswahl zu treffen. Die Möglichkeit Blut, Schmerzen, Zervixschleim und Basaltemperatur zu tracken, sind Grundvoraussetzungen für die App, weshalb sie allen von Beginn an zur Verfügung stehen. Darüber wird der User informiert.

Begleitet wird der Onboarding-Prozess durch einen Fortschrittsbalken und zu erhaltenden Punkten pro Schritt. Somit kann der User einsehen, wie weit er bis zur eigentlichen Nutzung der App entfernt ist. Der Prozessindikator dient als informativer Verstärker. Um jeden abgeschlossenen Schritt zu belohnen, erhalten die Anwender Punkte. Diese dienen als materieller Verstärker. Damit soll der Nutzer dazu geleitet werden, den nächsten Schritt ebenfalls abzuschließen. Im Sinne der operanten Konditionierung (siehe Kapitel 2.4.2) neigen User eher dazu, den nächsten Schritt auch zu erledigen, wenn sie einen positiven Effekt (Punkterhalt) zu erwarten haben.

Außerdem soll das Kompetenz- und Selbstbestimmungsgefühl angesprochen werden. Der Nutzer ist in der Lage, seine Handlungen und deren Konsequenzen innerhalb des Prozesses selbst einzuschätzen und wird darüber informiert, welche Bedeutung seine Dateneingabe hat. Indem der Nutzer eine Auswahl an Symptomen treffen kann, die er zu Beginn beobachten möchte, erlebt er das Gefühl der Selbstwirksamkeit und Autonomie. Der User neigt außerdem dazu, das Onboarding abzuschließen, um das Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit zu befriedigen, in dem er die App auch nutzen kann.

Darüber hinaus werden die gleichen Elemente zur Dateneingabe genutzt wie in der gesamten App. So wird der User an die Benutzeroberfläche herangeführt und seine Kompetenzen erweitert. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Elemente intuitiv nutzbar sind, um ein Abbrechen zu vermeiden.

5.4.1.2 Symptome tracken

Das Symptom-Tracking ist essenzieller Bestandteil der App. Die daraus zu schöpfenden Daten sind sowohl für User als auch Herausgeber wertvolle Informationen. Deshalb ist es nötig, darauf besonderes Augenmerk zu legen.

Auf der Startseite werden die vom User ausgewählten Symptome dargestellt und das Tracking möglich gemacht. Begleitet wird diese Ansicht ebenfalls durch einen Fortschrittsbalken. Dieser zeigt an, ob man am aktuellen Tag alle Symptome getrackt hat oder wie viel Prozent schon erledigt sind. Mit Abschluss des Tages erhält man 15 Punkte. Die Punktzahl ist unabhängig davon, wie viele Symptome freigeschaltet sind. Indem man sieben Tage hintereinander vollständig das Tracking abgeschlossen hat, erhält man einen *Streak*. Dieser wird durch 20 Zusatzpunkte ausgezeichnet.

Dadurch wird die Konditionierung auf das Tracking durch materielle Verstärker unterstützt. Der User kann erkennen, dass sein Handeln positive Konsequenzen nach sich zieht und neigt dazu, die Handlung erneut auszuführen.

Hat der User über die Hälfte der Tage seiner Zykluslänge die Symptome vollständig getrackt, kann er für den nächsten Zyklus ein neues Symptom freischalten. So lässt sich die Symptom-Liste ergänzen. Dadurch wird das Bedürfnis nach Selbstbestimmung und Kompetenzerleben befriedigt. Der Nutzer kann innerhalb der Anwendung individuelle Entscheidungen treffen, in dem er einer Handlung folgt. Er wird nicht überfordert, sondern seine Aufgaben an seine wachsenden Kompetenzen nach und nach angepasst.

Durch die Darstellung seines Fortschritts wird der User motiviert, das Tracking weiterhin zu verfolgen. Dafür ist es notwendig, ihn über sein Ziel, d.h. seine zu erwartenden Befugnisse, zu informieren und wie weit er von dessen Erreichen entfernt ist.

Ist das Tages-Tracking abgeschlossen, erhält der User Feedback und die Möglichkeit, seine Freunde zu erinnern. Daraufhin erhalten die Freunde eine Push-Benachrichtigung darüber, wer sie erinnern möchte und dementsprechend die heutige Dateneingabe vervollständigt hat. Darüber hinaus kann der User seinen *Streak* verfolgen, welcher sowohl im Bereich Tracking als auch als Homescreen-Widget jederzeit einzusehen ist. Durch das Widget kann der Absprung in die App direkt erfolgen.

Da das Symptom-Tracken als Hauptbestandteil der App gilt, sollten alle User dazu motiviert werden. Nur in dem getrackt wird, kann eine Analyse der Daten stattfinden und mit dem User geteilt werden. Das könnte Motiv genug sein, das Tracking kontinuierlich zu verfolgen. Insbesondere findet hierbei aber der Spielertyp *Explorer* Anreiz. Dieser kann durch das Tracking neue Ebenen und Informationen in der App freischalten und mit dieser deutlich intensiver interagieren. Aber auch der *Killer* kann an dieser Stelle Punkte sammeln, um andere User in vorgesehenen Bestenlisten auszustechen. Neue Symptome freizuschalten, entspricht eher dem Spielmotiv des *Achievers*, dessen Absicht es sein könnte, sich möglichst viele Symptomen freizuschalten. *Socializer* erleben durch das Erwerben neuer Kompetenzen das Zugehörigkeitsgefühl zu einer Wissensgemeinschaft, innerhalb derer sie nun interagieren können. Außerdem motiviert es sie, durch das Tracking in Kontakt mit ihren Freunden zu kommen und mit ihnen darüber zu kommunizieren.

5.4.2 Zur Gesundheitsförderung

Ein weiteres Ziel der App ist es, den Gesundheitszustand der User zu erhalten oder zu verbessern. Dazu zählt es, Aufklärung über essenzielle Themen zu leisten und die allgemeine Auseinandersetzung mit dem eigenen Körper zu fördern. Im Sinne der Selbstermächtigung ist es nötig, die User gut genug zu informieren, nicht nur gesundheitsbezogene Entscheidungen selbst treffen zu können, sondern dies auch umzusetzen. Dafür werden zwei Gamification-Ebenen für die App entworfen, die im Folgenden näher erklärt werden.

5.4.2.1 Tagesziele

Die User können sich selbst Tagesziele setzen, für welche sie Punkte erhalten und an die sie von der App selbst erinnert werden. Dafür steht ihnen wie auch bei den Symptomen eine Sammlung zur Verfügung. Diese sind zudem unterschiedlich bewertet, je nachdem, wie stark sie auf den Alltag oder die Gesundheit Einfluss nehmen. Es können höchstens fünf Tagesziele ausgewählt werden. Darüber hinaus gibt es die Möglichkeit, seine Freunde zu einem gemeinsamen Ziel herauszufordern.

Gekennzeichnet sind die Ziele ebenfalls durch einen Fortschrittsbalken und die zu erhaltene Punktzahl. Indem sich User mehr Ziele setzen, können sie selbst Einfluss darauf nehmen, wie viele Punkte sie an dem Tag erhalten können. Auch ist dadurch eine individuelle Anpassung an den eigenen Gesundheitszustand und Fitness möglich.

Auch hierbei greift die operante Konditionierung. Durch die Punkte wird ein materieller Verstärker eingesetzt, der User dazu bewegt, ihre Tageschallenge umzusetzen und diese als wichtig erachten lässt. Die Fortschrittsbalken fungieren als informative Verstärker. Folgt auf ein abgeschlossenes Ziel ein lobender Feedback-Screen, kann dieser als sozialer Verstärker verstanden werden.

Indem durch das Erreichen der Tagesziele Belohnungen vergeben werden, fällt es dem User einfacher, die Handlung als festen Bestandteil im Alltag anzusehen und kontinuierlich umzusetzen.

Des Weiteren werden die psychologischen Grundbedürfnisse nach Ryan und Deci (siehe Kapitel 2.3.2.1) befriedigt. Die User erleben das Gefühl der Selbstbestimmung, indem sie individuelle Angaben machen können und selbst Einfluss auf die Punktzahl nehmen können. Durch das Erreichen der Ziele und die Anpassung an mögliche Steigerungen wird das

Kompetenzerleben gestärkt. Das Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit kann erfüllt werden, indem gemeinsame Ziele erreicht werden.

Der Spielertyp *Killer* wird hierbei sowohl dadurch motiviert, Punkte zu sammeln und auf der Bestenliste bessere Plätze zu erreichen, als auch durch das Ausstechen der Freunde innerhalb gemeinsamer Tagesziele. Den *Socializer* motiviert die Teilnahme an den gemeinsamen Zielen selbst. *Achiever* möchten hingegen so viel wie möglich Ziele erreichen und schaffen. Damit ähneln sie den *Explorern*, die es motiviert, verschiedene Ziele erkunden.

5.4.2.2 Challenges

Neben den Tageszielen gibt es überdauernde Challenges, die erfüllt werden können. Hierbei wird in drei Kategorien unterschieden: Vorsorge, Lifestyle und Education. Dafür erhält man unterschiedliche Abzeichen. Diese staffeln sich in die Modi nicht-freigehaltenen und freigehaltenen Status sowie Goldstatus. Wie man das Abzeichen freischalten, den Status erhöhen und halten kann, wird dabei klar dargestellt.

Unter den Vorsorge-Abzeichen sammeln sich Untersuchungen und Maßnahmen, zu denen in gewissen zeitlichen Abständen geraten wird. Unter Lifestyle sind allgemeine Tipps und Interaktionen innerhalb der App zu verstehen, die der User umsetzen kann. Die Kategorie Education sammelt *Tutorials* und *Content* der App, die dem User ermöglichen, mehr über sich zu erfahren oder Allgemeines zu erlernen.

Öffnet man ein Abzeichen, erhält man Informationen, wie dieses freigeschalten werden kann. Indem man einträgt, die Challenge umgesetzt zu haben, stellt sich der Zähler und gegebenenfalls der Status um.

Insbesondere durch die Vorsorge- und Lifestyle-Abzeichen soll der User dazu konditioniert werden, Aufgaben umzusetzen. Indem er daraufhin einen neuen Status freischaltet, der zudem durch Feedback gekennzeichnet ist, erhält er materielle und soziale Verstärker. Darüber hinaus wird der Fortschritt durch Zahlen angezeigt, welcher als informativer Verstärker wirkt. Somit soll der User an bestimmte gesundheitsbezogene Tätigkeiten und Untersuchungen erinnert werden und diese als wichtig einordnen können.

Des Weiteren wird der User durch die Erfüllung der psychologischen Grundbedürfnisse motiviert. Er selbst hat die Kontrolle darüber, die Abzeichen freizuschalten. Sie sind angepasst an die aktuellen Möglichkeiten des Users, wodurch das Kompetenzerleben gestärkt wird.

Und indem er sie freischaltet, ordnet er sich der Gemeinschaft zu, die den gleichen Status erreicht haben. Dadurch wird das Zugehörigkeitsbedürfnis unterstützt.

Abzeichen eignen sich besonders, um den Spielertyp des *Achievers* zu motivieren. Der *Killer* findet hierbei jedoch keinen direkten Wettkampf vor. Im sozialen Vergleich aber mit seinen Freunden kann er sich dennoch danach messen, wer die meisten und höchsten Abzeichen hat. Der *Explorer* kann durch die Challenges neue Teile der App freischalten, insbesondere die Abzeichen, die durch *Tutorials* und Wissensvermittlung geprägt sind, werden diesen Spielertypen eher motivieren. *Socializer* werden ebenfalls eher durch die Wissensvermittlung motiviert, indem sie dadurch Teil der Wissensgemeinschaft werden können. Sie werden befähigt, sich über gewisse Themen auf gleichem Niveau austauschen zu können und erleben dadurch ein Zugehörigkeitsgefühl.

5.4.3 Zur Bildung einer Wissensgemeinschaft

Ein Aspekt, warum Zyklus-Tracking-Apps genutzt werden, ist, dass User Teil einer Wissensgemeinschaft sein wollen (Siehe Kapitel 4.3.2). Dieses Motiv wird zudem von der Di-leep Guptas Anforderung, in *Health Apps* für Frauen eine Community zu implementieren, aufgegriffen (Siehe Kapitel 4.5). Um das zu unterstützen und User zur Interaktion in der vorgesehenen Community zu motivieren, soll ebenfalls Gamification genutzt werden.

Dafür bilden vier soziale Ränge die Grundlage. Innerhalb dieser stehen dem User bestimmte Funktionen zur Verfügung. Um den nächsten Rang zu erreichen, ist es notwendig, eine bestimmte Menge an Interaktionen in der Community vorzunehmen.

Zunächst steigt jeder User mit dem *Student*-Rang ein. Um den darauffolgenden Rang *Member* zu erreichen, ist es notwendig, insgesamt fünfzig Gefällt-mir-Angaben oder Kommentare hinterlassen zu haben. Auch das Teilen von Content zählt zu den Interaktionen, die einen weiterbringen. Als Student kann man zwar schon selbst Beiträge posten. Diese werden aber nicht als Fortschritt gezählt.

Im nächsten Rang als *Member* zählen sowohl das Posten, Teilen, Liken als auch Kommentieren von Beiträgen als zu wertende Interaktionen. Nach 200 davon erreicht der User den Rang des Moderators.

Sobald man Moderator ist, wird die Moderations-Funktion freigeschalten. In dieser findet man Beiträge und eine Anweisung dazu, was moderiert werden muss. Beispielsweise könnte das nur die Kommentare betreffen, das ausgewählte Bild des Beitrags oder geteilte

Inhalte. Ist man Moderator, wird man angewiesen, diese Inhalte zu kontrollieren. Nachdem man 400 Moderationen übernommen hat, steigt man auf zum *Premium-Mod*.

In diesem Rang moderiert man die Moderatoren, z.B. Entscheidungen, die durch die einfache Moderation getroffen wurden. Außerdem teilt man die gemeldeten Beiträge den Moderatoren zu. Sowohl Moderatoren als auch *Super-Mods* können einen Rang zurückfallen, wenn sie weniger als 20 Moderationen pro Woche übernehmen. Im Gegenteil dazu kann der Rang *Member* nie zurückfallen.

Welchen Rang man aktuell inne hat und welche Handlungen notwendig sind, um den nächsten zu erreichen, wird dem User mitgeteilt. Unterstützt wird dies durch einen Fortschrittsbalken. Wird ein neuer Rang erreicht oder verloren, ist das Ereignis durch einen Feedback-Screen gekennzeichnet.

In Bezug auf die operante Konditionierung findet sich in dieser Mechanik sowohl der informative und soziale Verstärker als auch der Aktivitätsverstärker vor. Letzteres ist gekennzeichnet durch das Freischalten neuer Möglichkeiten (Moderation).. Das direkte Feedback wirkt als sozialer Verstärker, während der Fortschrittsindikator und Rang die informativen Verstärker darstellen. Dadurch neigt der User eher dazu, seiner geforderten Handlung erneut nachzukommen. Das Zurückfallen auf einen niedrigeren Rang fungiert hierbei als negativer Verstärker.

Innerhalb des Community-Bereichs werden zudem die sozialen Grundbedürfnisse nach sozialer Eingebundenheit, Autonomie und Kompetenz erfüllt. Der User sieht sich selbst in der Lage, mit seinen wachsenden Kompetenzen neue Aufgaben wahrzunehmen. Darüber hinaus erkennt er seinen Einfluss auf seinen Status innerhalb der Community.

Zudem motiviert der positive Effekt, einen neuen Rang erreicht zu haben, den Nutzer eher dazu, die erwartete Handlung fortzusetzen. Insbesondere der Spielertyp des *Socializers* wird wahrscheinlicher von dieser Game-Mechanik motiviert. Es wird darauf abgezielt, dass dieser versucht, die Ränge zu erreichen, um mehr Möglichkeit zu sozialer Interaktion in der Community zu haben. Der *Killer* selbst findet an dieser Stelle keinen direkten Wettbewerb vor, in dem er jemanden übertrumpfen oder ausstechen kann. Jedoch kann in das schnelle Erreichen oder durch viele Interaktionen ein Wettbewerb interpretiert werden, der unter Freunden stattfindet. Der *Achiever* aber neigt unbedingt dazu, den höchsten Rang nur um seiner selbst willen erreichen zu wollen. Ebenso wird angenommen, dadurch den *Explorer* motivieren zu können. Dieser wiederum zielt aber auf das Freischalten neuer Funktionen ab, um diese zu entdecken. Die Ränge sind lediglich dafür notwendig, neue Ebenen der App freizuschalten.

5.5 Skeleton

Im folgenden Kapitel soll sich dem Interface-Design angenähert werden, indem zunächst Wireframes erarbeitet werden. Anschließend daran werden die Elemente der App tabellarisch bzw. listenartig festgehalten und beschrieben.

5.5.1 Wireframes

Die Screens werden zunächst als Wireframes dargestellt. Dabei werden die Haupt- und Nebenseiten wiedergegeben sowie vier Modaltypen. Für die Gestaltung der Wireframes wurde die Designsoftware *Figma* verwendet. Dabei werden Elemente, die mit Bildern gefüllt sind, als Schraffur dargestellt.

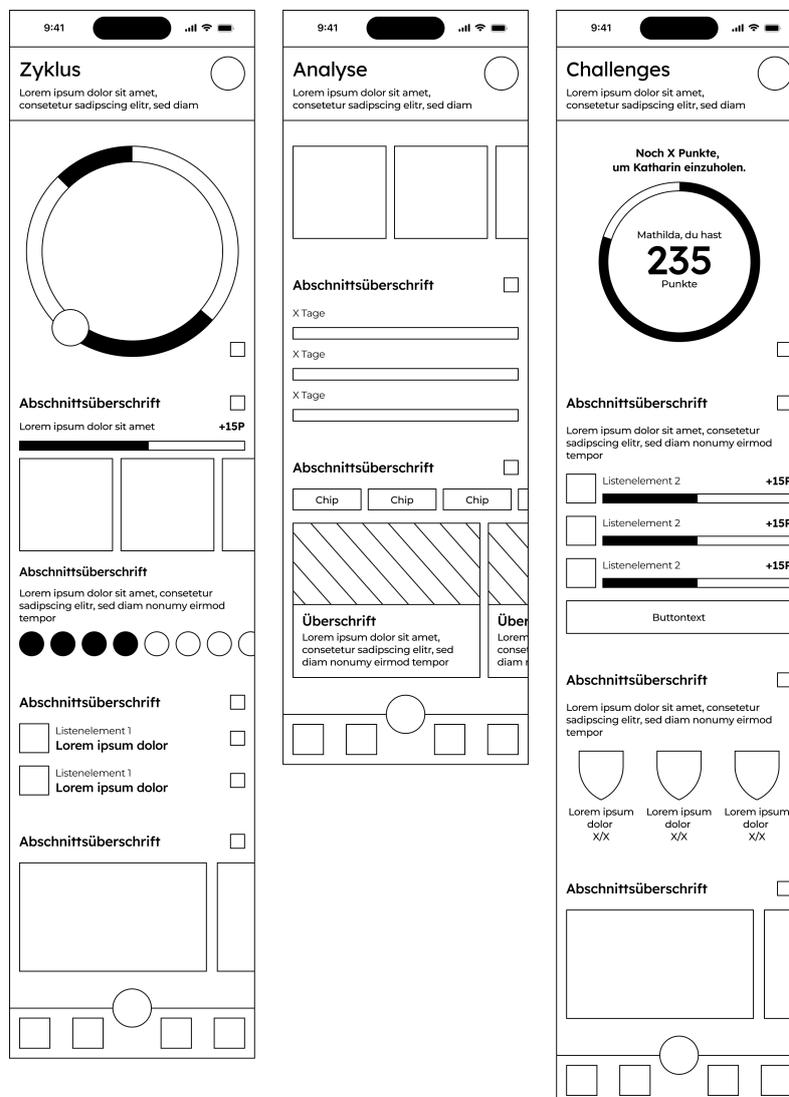


Abbildung 6: Wireframes der Hauptseiten v.l.n.r.: Zyklus (Home), Analyse, Challenges (eigene Darstellung)

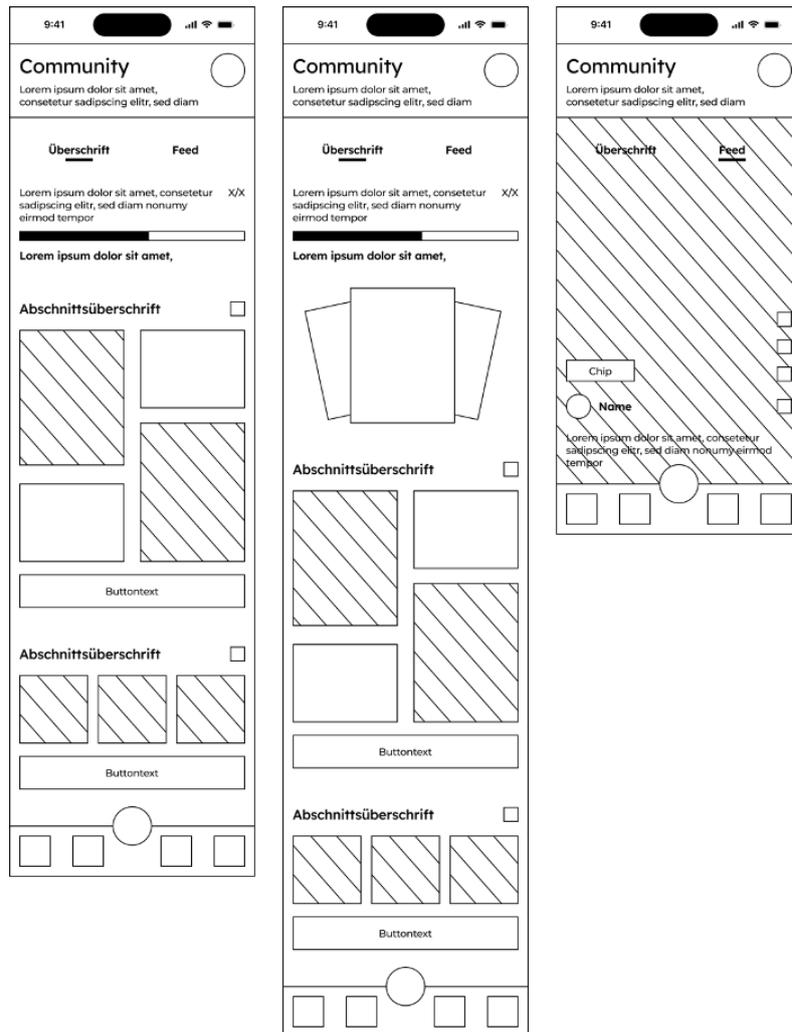


Abbildung 7: Wireframes der Hauptseiten v.l.n.r.: Community (Student und Member), Community (Moderation und Premium-Mod), Feed (eigene Darstellung)

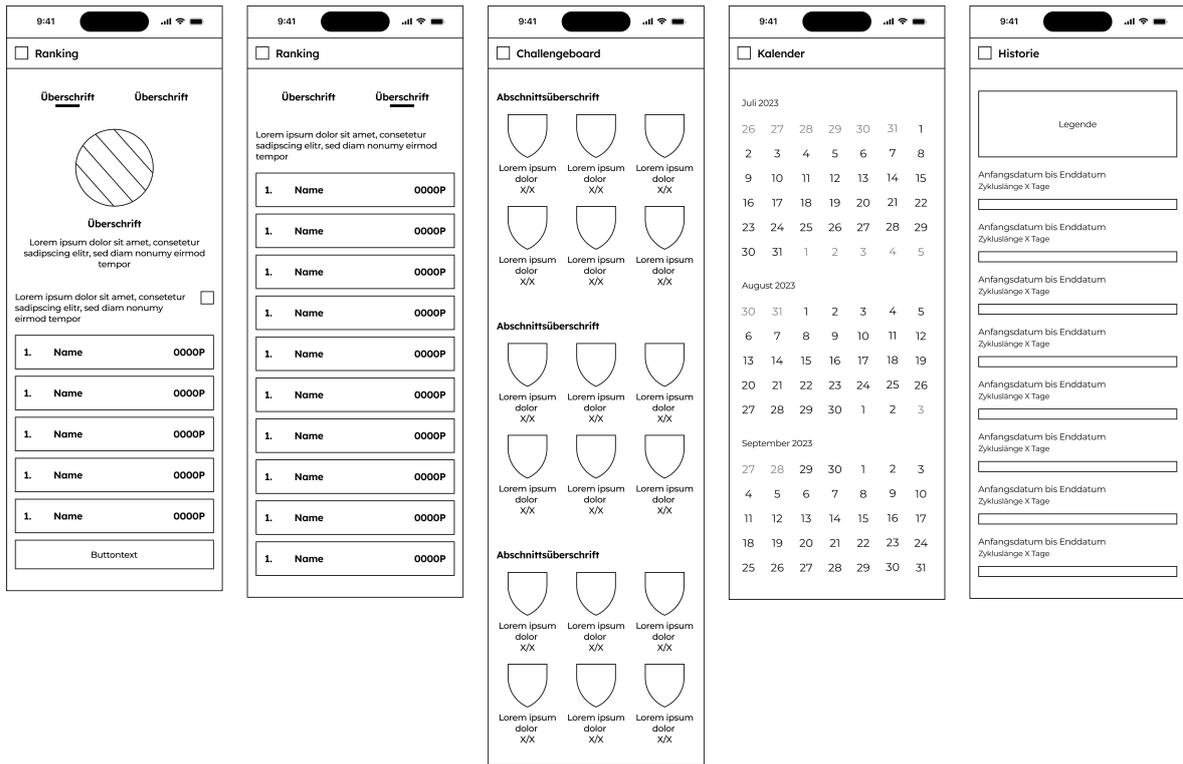


Abbildung 8: Wireframes der Unterseiten v.l.n.r.: Ranking (Freunde), Ranking (global), Challengeboard, Kalender, Zyklusgeschichte (eigene Darstellung)

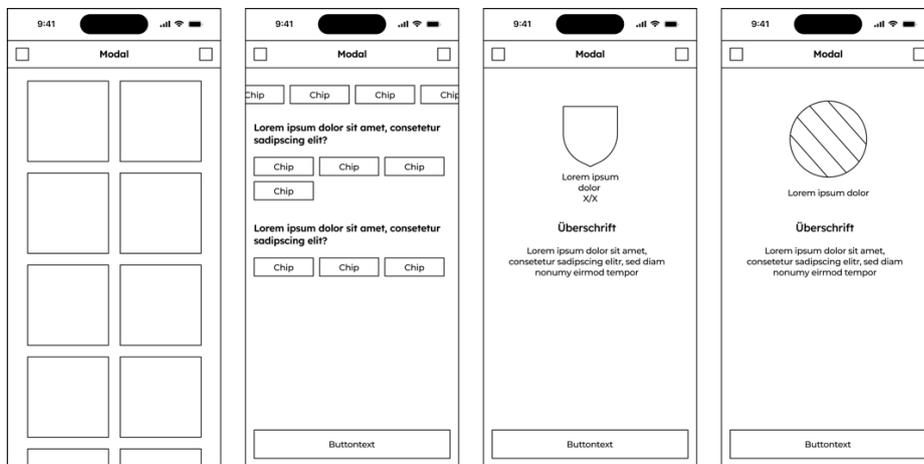


Abbildung 9: Wireframes Modaltypen v.l.n.r.: Symptom-Übersicht, Symptom-Tracking, Abzeichen-Modal, Kontakt-Modal (eigene Darstellung)

5.5.2 Interfacedesign

Alle Interface-Elemente der App werden nachfolgend festgehalten und ihr Einsatz sowie Regelungen dazu erläutert.

5.5.2.1 Texte

Für die App werden insgesamt neun Textarten vorgesehen. Dazu zählen Screen-Titel, Überschriften der 1., 2. und 3. Ordnung, Fließtexte und deren Auszeichnungen sowie drei Varianten von Metatexten. Die ausführliche Auflistung der Textarten, ihre Prinzipien und Farb-Regeln werden im Anhang 4.1 dokumentiert.

5.5.2.2 Grafiken

Als Grafiken werden alle Fotografien und Informationsgrafiken, sowie Fortschrittsbalken verstanden. Eine explizite Auflistung aller Grafiktypen sowie ihre Prinzipien und Farbcodierungen werden als Anhang 4.2 aufgeführt.

5.5.2.3 Controls

Zu den Controls der App gehören die Tab Bar, Buttons, Cards und Chips. Teilweise werden Icons als Verlinkungen eingesetzt. Diese können dann *Modals* und Unterseiten öffnen.

Tab Bar

Die Tab Bar ist die Hauptsteuerung der App. Sie ist mit *Color/White/White 60* gefüllt und überspielt unterliegende Ebenen mit einem *Background-Blurr*. Über sie kann man alle Hauptseiten öffnen. Begibt der User sich auf Nebenseiten oder in Modale, wird sie ausgeblendet. Die jeweils ausgewählte Seite wird markiert, indem das Icon und der Text in *Color/Grey/Black* gefärbt wird, wie in Abb. 10 zu entnehmen.

Die Tab Bar besteht aus den vier beschrifteten Icons Zyklus, Analyse, Challenges und Community. Zusätzlich enthält sie einen zentralen runden Button, der auf das Symptome-Tracking-Modal verlinkt. So kann von jeder Hauptseite aus der Hauptfunktion nachgegangen werden.

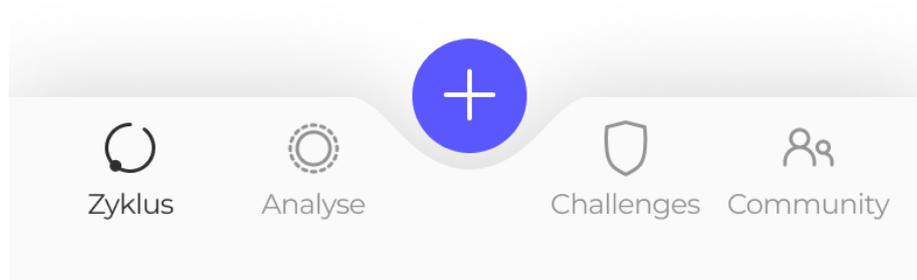


Abbildung 10: Die Tab Bar mit ausgewählten Zyklus-Tab (eigene Darstellung)

Buttons

Buttons sind in sechs Varianten verfügbar. Diese sind in Abb. 11 abgebildet. Buttons zeichnen sich aus durch abgerundete Ecken, einen Buttontext und einem fakultativen Icon. Sie werden an dieser Stelle aufgrund der besseren Sichtbarkeit mit Schlagschatten dargestellt. In der App selbst enthalten sie keinen.

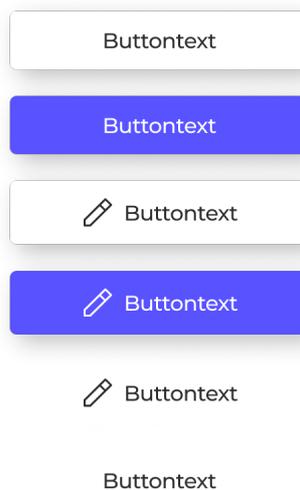


Abbildung 11: Überblick über alle Buttons (eigene Darstellung)

Cards

Symptome werden als Cards dargestellt, ebenso wie Artikel und Erinnerung. Sie rufen den jeweiligen Artikel auf, das Symptom- oder Erinnerungs-Modal. Cards sind horizontal scrollbar. Nur das Card-Karussell bietet eine *Swipe*-Funktion. Alle Cards sind klickbar. In Abb. 12 sind eine Auswahl der Cards mit Schlagschatten zur besseren Sichtbarkeit in dieser Arbeit abgebildet. In der App selbst hat ausschließlich das Card Karussell einen Schatten-Effekt.



Abbildung 12: Überblick über ausgewählte Cards, v.l.n.r. Symptom-Card, Artikel-Card, Card-Karussell (eigene Darstellung)

Chips

Chips dienen einem besseren Überblick von verschiedenen Kategorien. Sie werden als die verkleinerte Ausführung von Symptom-Cards verwendet und rufen das jeweilige Symptom-Modal auf. Des Weiteren dienen sie im Feed und in den Artikeln dazu, thematische Filter vorzunehmen. Sie können mit Icon und ohne Icon verwendet werden, wie in Abb. 13 zu sehen.



Abbildung 13: Chips-Varianten (eigene Darstellung)

5.5.2.4 Allgemeine Icons

Alle einfarbigen Icons, d.h. alle, die nicht in Verbindung mit Abzeichen stehen, haben bei einer Größe von 24x24px eine Strichstärke von 1,5px. Sie liegen als Vektoren vor.

Alle Icons werden auf hellem Hintergrund in der Farbe Color/Grey/Black dargestellt. Ist der Hintergrund in den Tönen der Color/Blue-Palette oder Color/Red-Palette gefärbt, werden die Icons in Color/White/White dargestellt. Icons der Tab Bar werden in Color/Grey/Black dargestellt, wenn das jeweilige Tab ausgewählt ist. Tabs, die nicht offen sind, werden in Color/Grey/Black 50 ausgezeichnet.

Eine umfangreiche Dokumentation aller Icons ist im Anhang 3.4 der vorliegenden Arbeit vermerkt.

5.5.2.5 Abzeichen und zugehörige Icons

Die Abzeichen werden in die drei Kategorien Vorsorge (Schild), Lifestyle (Polygon) und Wissen (Ordnen) eingeteilt. Alle Abzeichen sind in Default-, Blau- und Goldstatus zu erreichen. In Abb. 14 werden alle Abzeichen-Typen und Stadien exemplarisch dargestellt.

Icons, die innerhalb von Abzeichen verwendet werden, sind gefüllt mit einem Grau-weißem *Radial*-Verlauf. So passen sie sich dem Metallic-Effekt des Abzeichens selbst an. Um sie in der vorliegenden Arbeit zu dokumentieren, werden sie alle mit dem Abzeichen der Stufe Blau im Anhang 4.5 dargestellt.



Abbildung 14: Alle Abzeichen Typen in Default, Blau und Gold (eigene Darstellung)

5.6 Surface

Im Kapitel Surface wird die visuelle Umsetzung des Konzepts dokumentiert. Dafür werden zunächst alle Regeln festgehalten, um sich anschließend dem Ergebnis anzunähern.

5.6.1 Styleguide

Im Folgenden soll die Optik und Style der App beschrieben werden. Dazu gehören allgemeine Beschreibungen, die Typografie, Farben und Verläufe. Diese werden an dieser Stelle definiert.

5.6.1.1 Stil

Die App ist im Flat-Design gehalten. Insbesondere soll darauf geachtet werden, keinen übertriebenen femininen Stereotyp zu bedienen. Gleichzeitig aber wird die Farbe Rot und pastelligen Abstufungen davon eingesetzt, um Symptome wie Blutungen nicht zu verfremden und den medizinischen sowie biologischen Hintergrund zu wahren. Dabei achtet das Design darauf, diesen zwei Anforderungen gerecht zu werden und die Waage zu halten.

Insgesamt tritt die App in einem hellen Design mit geringen Kontrasten auf. Damit soll die bereits in Kapitel 3.4 aufgegriffene Farb- und Kontrastsensibilität berücksichtigt werden.

Ziel der App ist es, den Nutzer bei der Auseinandersetzung mit dem eigenen Zyklus, Symptomen und Gesundheitszustand zu unterstützen. Deshalb wird die Sachlichkeit im Design hervorgehoben. Die dazu im Kontrast stehende Implementierung von Gamification bietet Spielraum für formenreichere Designentscheidungen. Dennoch soll das Thema und dessen Ernsthaftigkeit im Fokus stehen.

Eine Besonderheit stellen diesbezüglich die Abzeichen dar, welche statt im Flat-Design in metallischer 3D-Optik anmuten. Auch die Bestenliste orientiert sich an dieser Optik. Dennoch dominiert es nicht den Look der App. Stattdessen wird dieser so durch die Spiel-Design-Elemente aufgelockert und die Funktionen der App unterstützt.

5.6.1.2 Typografie

Die Typografie der App sieht ausschließlich serifenlose Schriftarten vor. Damit soll die Lesbarkeit innerhalb der mobilen Anwendung geschärft werden. Dabei werden die Fonts *Lexend* und *Montserrat* verwendet. Die Nutzung der beiden Schriften ist reglementiert und in einer Auszeichnungsmatrix im Anhang 4.6 dokumentiert.

Lexend Medium

**Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn
Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz
0123456789**

Montserrat Regular

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn
Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz
0123456789

Montserrat Medium

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn
Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz
0123456789

Montserrat Semibold

**Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn
Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz
0123456789**

Abbildung 15: Übersicht über die verwendeten Schriftarten Lexend und Montserrat (eigene Darstellung)

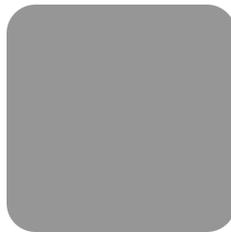
5.6.1.3 Farben

Die Farben werden in Gruppen einer Farbkategorie gesammelt. Aus diesen entsteht jeweils die Bezeichnung wie folgt: *Color/Kategorie/Variante*. Daraus ergibt sich folgende Farbpalette:

Color/Grey/...



.../Black
#2E2E2E 100%



.../Black
#2E2E2E 50%



.../Grey
#E3E0DE 100%



Beige.../Grey
#F3F3F3 100%

Color/White/...

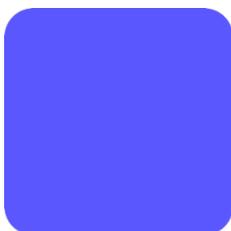


.../White
#FFFFFF 100%



.../White 60
#FFFFFF 60%

Color/Blue/...



.../Mid-Blue
#575EFF 100%



.../Pastel Blue 200.../ Pastel Blue 100
#7B7FDF 100%

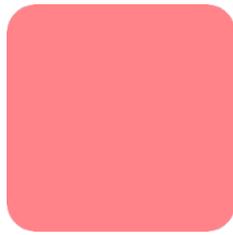


#ABAEF4 100%

Color/Red/...



.../Mid-Red
#EA6D6E 100%

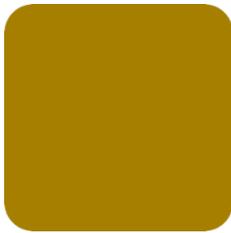


.../Pastel Red
#F18A8B 100%

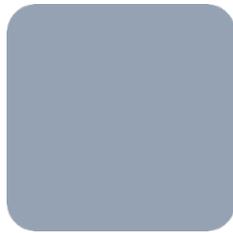


200.../Pastel Red 100
#F1A1A2 100%

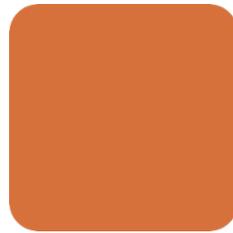
Color/Metallic/...



.../Gold
#A07F17 100%



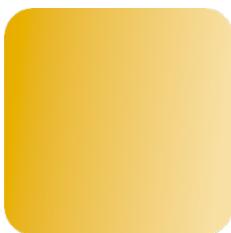
.../Silver
#97A2B1 100%



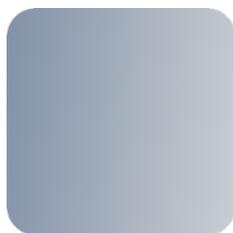
.../Bronze
#CA7647 100%

5.6.1.4 Verläufe

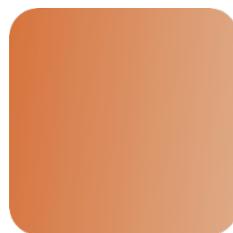
Für die App sind vier Arten von Verläufen vorgesehen. Zum einen gibt es für alle Metallic-Farben eine Verlauf-Entsprechung und zum anderen einen definierten Verlauf für die Abzeichen Icons. Die Verläufe sind wie folgt definiert:



Gold-Verlauf
#DDAB2C zu
#F4E0AB
linear



Silver-Verlauf
#828FA4 zu
#DEDEDE
linear



Bronze-Verlauf
#CA7647 zu
#DABA9D
linear



Fill Icon Verlauf
#FFFFFF zu
#D9D9D9
radial

5.6.2 Umsetzung

Die Umsetzung des Designs erfolgt mit der Designsoftware *Figma*. Auch der Prototyp wird darin umgesetzt. Um die Screendesigns vorzustellen, wird die Visualisierung der bereits in Kapitel 5.5.1 aufgeführten Wireframes abgebildet. Eine ausführliche Darstellung aller designer Screens wird in Anhang 5 festgehalten.

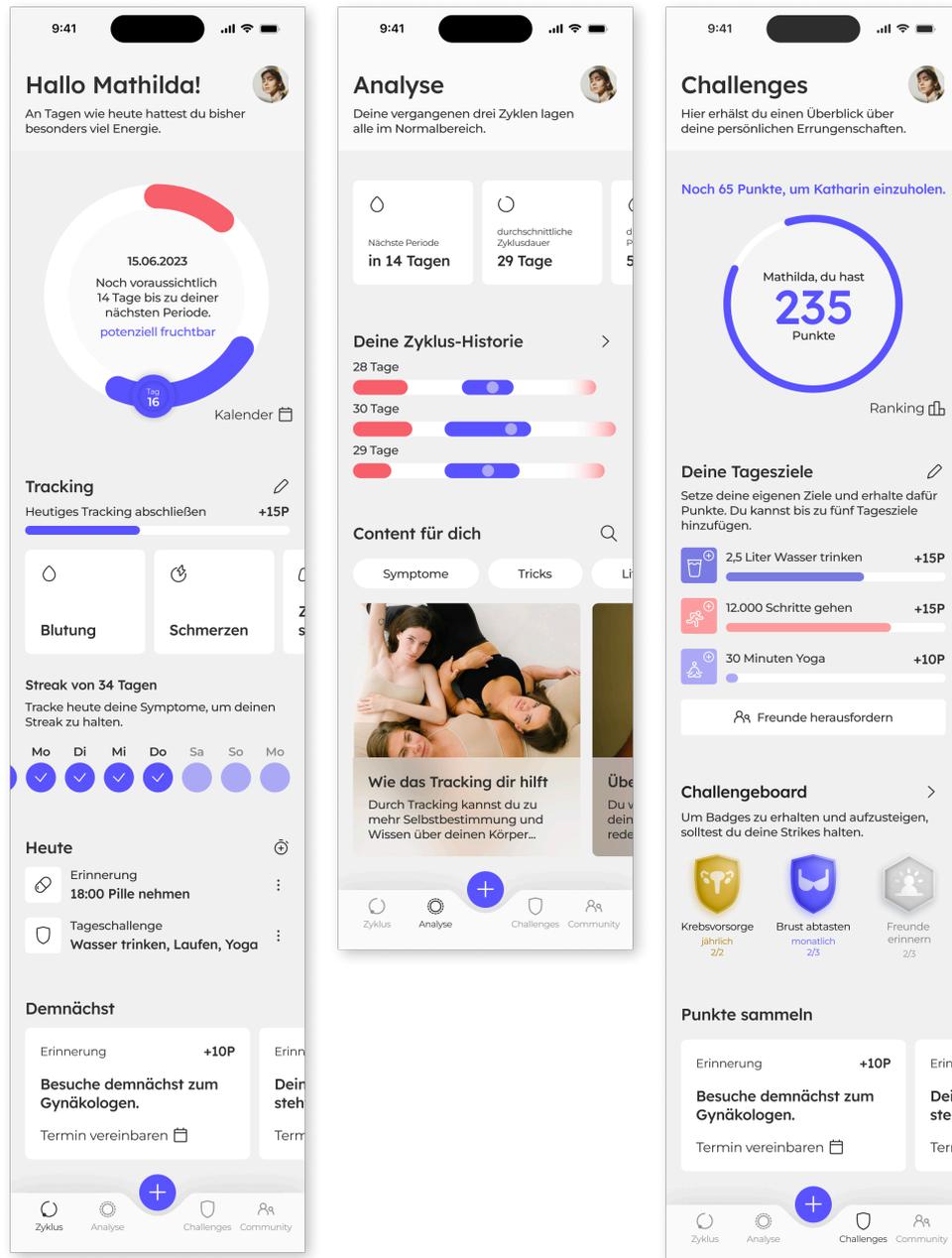


Abbildung 16: Umsetzung der Hauptseiten, v.l.n.r. Zyklus (Home), Analyse, Challenges (eigene Darstellung)

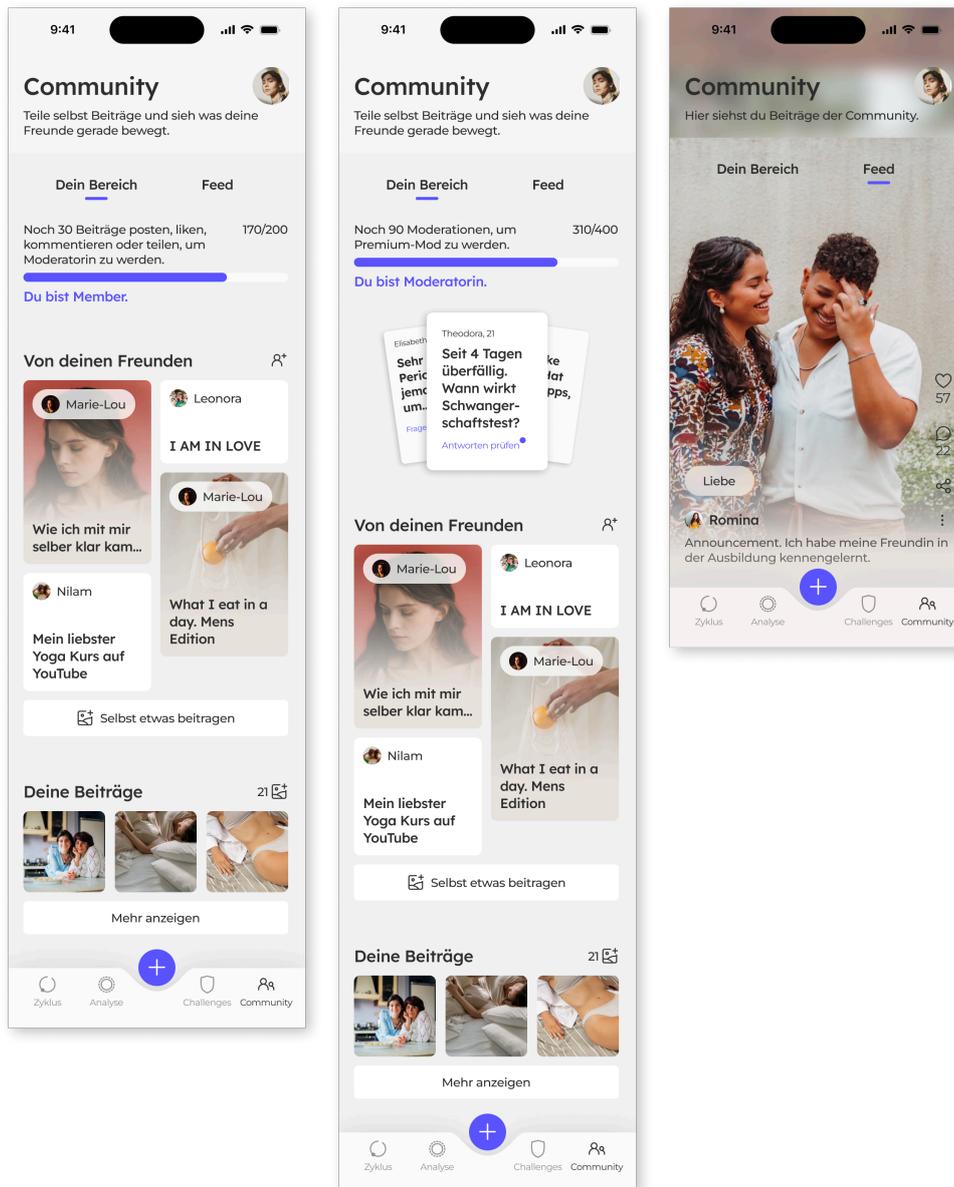


Abbildung 17: Umsetzung der Hauptseiten, v.l.n.r. Community (Member), Community (Moderation), Feed (eigene Darstellung)

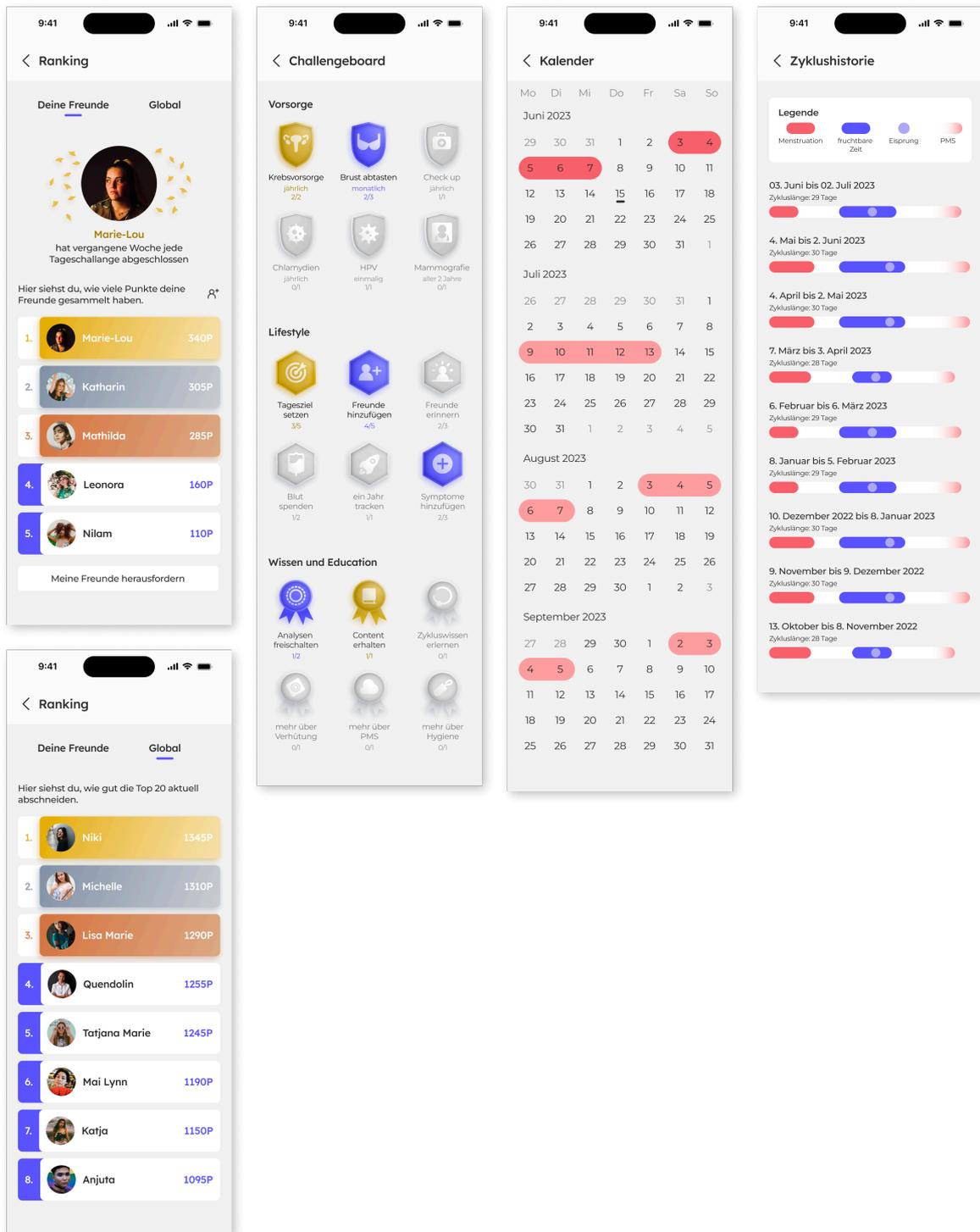


Abbildung 18: Umsetzung der Unterseiten, v.l.n.r. Ranking (Freunde/ global), Challengeboard, Kalender, Zyklushistorie (eigene Darstellung)

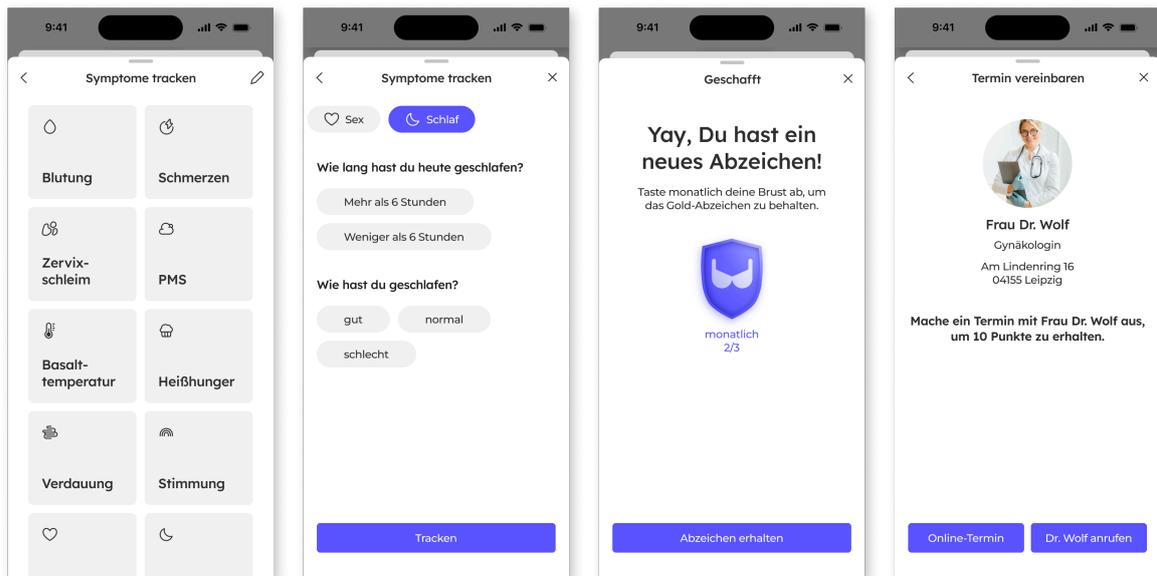


Abbildung 19: Umsetzung der Modale, v.l.n.r. Symptome tracken, Symptom-Eingabe, Abzeichen, Kontakt (eigene Darstellung)

6. Experten Review

Um das Konzept und den Prototypen der entwickelten Zyklus-Tracking-App zu überprüfen, wird eine Experten Review durchgeführt. Dabei wird der Schwerpunkt insbesondere auf die ausgearbeiteten Spiel-Mechaniken gelegt. Um diese zu analysieren und bewerten zu lassen, werden sechs Experten befragt und die Interviews anhand der Qualitativen Inhaltsanalyse nach Philipp Mayring (2015) ausgewertet.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung werden ausführlich anhand den Schwerpunkten Datenerhebung, Gesundheitsförderung und Bildung einer Wissensgemeinschaft dargelegt. Abgeschlossen wird die Untersuchung mit einer Schilderung zur Eingrenzung und Limitierung der Methode und den Ergebnissen.

6.1 Entwicklung des Interview-Leitfadens

Zunächst wurde ein Interviewleitfaden entwickelt, um die geplanten semistrukturierten Experteninterviews zu führen. Dieser setzte sich aus einem allgemeinen Teil und einem konkreten, dem Prototypen zugewandten Teil zusammen. Visuell begleitend werden die Experteninterviews von einem Miro Board.

Alle Interviewpartner werden gebeten, eine Einverständniserklärung zu unterzeichnen und über die Weiterverarbeitung ihrer Aussagen aufgeklärt. Eine Blanco-Variante des Dokuments ist im Anhang 8.2 dokumentiert.

Der Interviewleitfaden beginnt damit, genügend Zeit für einführende Worte zum Thema der vorliegenden Arbeit einzuräumen. Anschließend werden Fragen zum Experten selbst gestellt, um deren Expertise und Kompetenzen zu dokumentieren. Darauf folgen Fragen zu den Themenbereichen Gesundheits-Apps und Zyklus-Tracking-Apps in Verbindung mit Gamification sowie Fragen zur Datenerhebung, zu gesundheitsfördernden Maßnahmen und zur Bildung einer Wissensgemeinschaft durch Gamification. Später soll auf die letzten drei Punkte tiefgreifender eingegangen werden. Um die Antworten der Experten jedoch so neutral wie möglich zu erhalten, sollten sie in diesem Teil durch keine visuelle Untermauerung begleitet werden.

Im Anschluss daran wird den Experten Zeit eingeräumt, sich mit dem Prototypen vertraut zu machen, beziehungsweise ihn in Erinnerung zu rufen, da es vorgesehen ist, jedem Experten den Zugang vor dem Interview zu geben.

Darauffolgend werden die fünf zu untersuchenden gamifizierten Prozesse des Prototyps hervorgehoben und isoliert betrachtet. Diese sind erneut in die schon behandelnden Themenfelder eingeteilt. Daraus ergibt sich folgende Aufteilung:

1. Datenerhebung durch Gamification
 - a. Onboarding
 - b. Symptome tracken
2. Gesundheitsförderung durch Gamification
 - a. Tagesziele
 - b. Challenges
3. Bildung einer Wissensgemeinschaft durch Gamification
 - a. Community

Begleitet wird jeder vorgestellter Prozess mit einer Grafik, die die Screens des Prototyps als Flow darstellen, wie in Abb. 20 am Beispiel des Symptom Trackings zu sehen ist. Zusätzlich werden Spiel-Design-Elemente und vorgesehene Spiel-Mechaniken als Kommentare ergänzt. Jeder Prozess-Frame des Miro Boards enthält darüber hinaus eine Verlinkung zum Prototypen, die es den Experten möglich macht, exakt in die Seite zu springen, mit der der Prozess startet. Jeder Prozess wird vom Führer des Interviews verbal beschrieben.

Die Experten werden darum gebeten, jeden einzelnen Prozess nach erfolgter Erläuterung in Bezug auf Motivation, Engagement (dauerhafte Motivation) und Konditionierung zu bewerten. Es ist vorgesehen, ein Gespräch über die vorgestellten Prozesse zu führen, um aus diesen Bewertungen, Verbesserungsvorschläge und Kommentare zu gewinnen.

Abschließend haben die Experten Zeit, weitere Anmerkungen vorzunehmen und Fragen zu stellen. Daraufhin werden sie verabschiedet und über den Verlauf der Forschung informiert.

Datenerhebung durch Gamification | Symptom Tracking

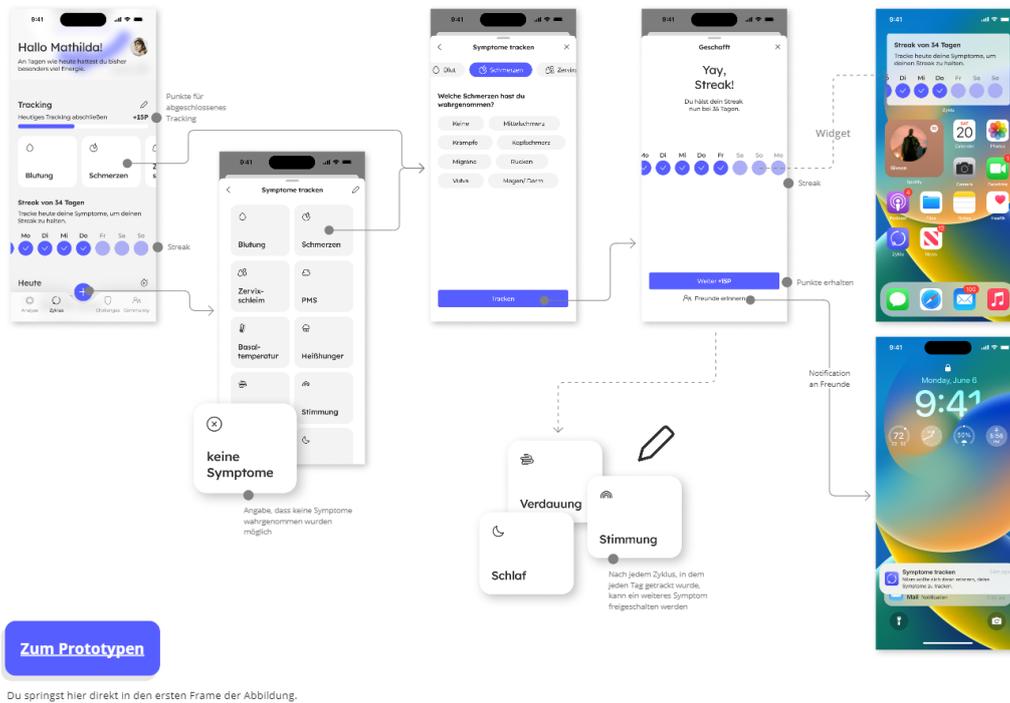


Abbildung 20: Grafik des gamifizierten Symptom Trackings im Miro-Board (eigene Darstellung)

6.2 Durchführung

Insgesamt konnten sechs Experten für ein Interview gewonnen werden. Alle wurden über Textnachrichten via LinkedIn oder Appsfactory-interne Kommunikationskanäle gewonnen. Bei der Auswahl wurde darauf geachtet, dass sie in der Lage sind, einen Prototypen zu bedienen und korrekt zu interpretieren. Darüber hinaus war es Voraussetzung, dass die Experten entweder im Gesundheitsbereich tätig sind und/oder professionellen Bezug zu Gamification vorweisen können. Einen Überblick über alle Experten bietet Tab. 1.

Alle Interviews wurden über *Google Meet* initiiert. In den jeweiligen Kalenderterminen befand sich ein kurzer Einladungstext und der Link zum Prototypen. Die Experten hatten die Möglichkeit, den Prototypen kennenzulernen, wurden aber zeitgleich darüber informiert, genügend Zeit im Interview selbst zu erhalten.

Begann das Interview, wurde den Experten der Link zum Miro Board zukommen gelassen, um mit der "Folgen"-Funktion die Bewegungen und den Zeiger des Interviewleiters im Blick zu behalten und eingebaute Links selbstständig aufrufen zu können.

Für die Interviews wurde ein Zeitraum von einer bis anderthalb Stunden eingeplant. Diese Zeit wurde bei allen Gesprächen ausgenutzt.

Alle Interviews wurden mit der Transkriptions-Funktion von Microsoft 365 über Word dokumentiert. Alle Transkripte sind im Anhang von 9.1 bis 9.6 zu finden. Kundennamen und Informationen, die zur Identifikation der Gesprächspartner führen können, wurden zensiert oder redaktionell angepasst, um die Anonymität der Experten dauerhaft wahren zu können. Auf jene Änderungen wird im Transkript selbst hingewiesen.

Experte	Berufsbezeichnung	Unternehmen	Kompetenzen
E1	Visual Designer	Spread Shop, Spreadshirt	Gamification, Design, Konzept, UX/UI
E2	UX/UI Designer	Appsfactory	Design, Konzept, UX/UI insbesondere im Gesundheits-Bereich
E3	Führende Position in Bereich UX Research	Appsfactory	Psychologie, Gamification, User Testing, UX-Research, User Behavior
E4	Sportwissenschaftler	Schön Klinik München	Gamification im Gesundheits- und Klinikbereich, Konzept
E5	UX/UI Designer	Appsfactory	Gamification, Design, Konzept, UX/UI insbesondere im Gesundheits-Bereich
E6	UX/ UI Designer	Appsfactory	UX Writing, Design, Konzept, UX/UI insbesondere im Gesundheits-Bereich

Tabelle 1: Überblick über alle Experten, Unternehmen und ihren Kompetenzen (eigene Darstellung)

6.3 Zusammenfassende Inhaltsanalyse nach Mayring

Um die Interviews auszuwerten, wird die zusammenfassende Inhaltsanalyse nach Philipp Mayring (ebd. 2015) verwendet. Dabei wird die Methode der induktiven Kategorienbildung gewählt. Angestrebt wird dadurch die Überprüfung der Frage, welche Spiel-Mechaniken zur kontinuierlichen Nutzung von Zyklus-Tracking-Apps motivieren und diese unterstützen. Diese Frage wird dabei unterteilt in die Schwerpunkte Datenerhebung, Gesundheitsförderung und Wissensgemeinschaft durch Gamification, wie sie bereits in Kapitel 5.4 ausgearbeitet wurden. Ergänzend dazu wird eine allgemeine Anforderungsuntersuchung an gamifizierte Zyklus-Tracking-Apps vorangestellt.

Die aus den durchgeführten Experteninterviews resultierenden Transkripte bieten die Grundlage für die zusammenfassende Inhaltsanalyse.

Als Kategoriendefinition werden alle meinungsartigen und bewertenden Aussagen der Experten im Zusammenhang mit Gamification oder mit dem gamifizierten Design des Prototyps verstanden. Als Abstraktionsniveau werden alle konkreten Faktoren und allgemeine Einschätzungen sowie Verbesserungsvorschläge festgelegt.

Als Kodiereinheit gelten alle klaren bedeutungstragenden Aussagen des Textes. Die Kontexteinheit ist das ganze Interview in seiner verschriftlichten Form. Die Auswertungseinheit entspricht dem Material aller Transkripte. Der Prozess der Kategorienbildung ist als Anhang 10. tabellarisch dokumentiert. Pro Untersuchungsgegenstand wurde ein eigenes Kategoriensystem erarbeitet, wobei es darin Überschneidungen der Kategorien gibt. Diese sind dementsprechend identisch formuliert.

Um die Aussagen über die einzelnen Game-Mechaniken des Prototyps zusammenzufassen, wurden zwei Reduktionen vorgenommen. So entstanden jeweils die Oberkategorien *Als wirksam bewertet* und *Verbesserungen* mit ihren Unterkategorien. Aussagen zu allgemeinen Erwartungen an die gamifizierten Systeme bedurften nur einer Reduktion. Im Folgenden werden die Ergebnisse der zusammenfassenden Analyse vorgestellt.

6.4 Auswertung

Im folgenden Kapitel werden die Kategoriensysteme aus der zusammenfassenden Inhaltsanalyse dokumentiert und ausgewertet. Zusätzlich wird auf einzelne Kategorien

umfangreicher eingegangen und diese näher beschrieben. Dabei wird die Analyse von allgemeinen Angaben bis zu vertiefenden Betrachtungen der entworfenen Spiel-Mechaniken strukturiert.

6.4.1 Gamifizierte Gesundheits- und Zyklus-Tracking-Apps

Bezüglich der Ansprüche an Gesundheits- und Zyklus-Tracking-Apps wurden die folgenden Kategorien erfasst, wie in Tab. 2 zu entnehmen.

Alle Experten sprachen an, ein Belohnungssystem zu erwarten, das in solche Apps implementiert wird. Dabei sei es wichtig, die Gesundheitsfunktion der Apps und Regelmäßigkeiten durch Gamification zu unterstützen. Gamification sei außerdem nützlich, den User anzuleiten, die Anwendung und Informationen zu vereinfachen und Daten zu erheben.

Kategorie	Häufigkeit der Nennung	Häufigkeit in Prozent
Belohnungssystem	6	100%
Gesundheitsfunktion unterstützen	5	83%
Regelmäßigkeit unterstützen	3	50%
User anleiten	2	33%
Vereinfachen	1	17%
Datenerhebung	1	17%

Tabelle 2: Kategorien und ihre Häufigkeit der Nennung zum Thema Gamifizierte Gesundheits- und Zyklus-Tracking-Apps (eigene Darstellung)

6.4.2 Datenerhebung durch Gamification

Um die Datenerhebung durch Gamification zu untersuchen, wurden zunächst allgemeine Fragen gestellt, die in einem Kategoriensystem zusammengefasst wurden. Anschließend wurde das Onboarding und Symptome-Tracken detaillierter betrachtet und dementsprechend umfangreicher analysiert.

6.4.2.1 Allgemein

Die Experten wurden zu allgemeinen Anforderungen zu Datenerhebung und Gamification befragt. Dabei stand insbesondere das Verhältnis zwischen Bereitschaft zu Datenerhebung

und der bestehenden Kritik an Zyklus-Tracking-Apps (siehe Kapitel 4.4.2) im Fokus. Die daraus entstandenen Kategorien, sind in Tab. 3 zu entnehmen.

Aus dem Kategoriensystem ergibt sich, dass vor allem die Einfachheit und Seriosität der Dateneingabe wichtig ist, um die Datenerhebung zu unterstützen. Außerdem sei auch hier eine Regelmäßigkeit einzuhalten. Belohnungssysteme können dies unterstützen, ebenso wie wettbewerbsartige Spiel-Mechaniken.

Weniger mit Gamifizierung im Zusammenhang stehend, werden die Angaben *Notwendigkeiten abwägen* und *subtile Erinnerungen* gewertet. Daraus kann geschlussfolgert werden, dass die Abfrage von Daten immer nach ihrer Notwendigkeit für die Funktion der App priorisiert werden sollte. Zudem können Erinnerungen unterstützen, sofern sie die User nicht überladen.

Kategorie	Häufigkeit der Nennung	Häufigkeit in Prozent
Einfach und Seriös	3	50%
Regelmäßigkeiten unterstützen	2	33%
Belohnungssysteme	2	33%
Wettbewerb	1	17%
subtile Erinnerungen	1	17%
Notwendigkeiten abwägen	1	17%
Spielerisch Hürden senken	1	17%

Tabelle 3: Kategorien und ihre Häufigkeit der Nennung zu Datenerhebung durch Gamification (eigene Darstellung)

6.4.2.2 Onboarding

Die Experten wurden gebeten, die Wirksamkeit des Onboardings-Prozesses zu bewerten. Dabei wurden die Angaben unter der Kategorie *Als wirksam bewertet* zusammengefasst, wie in Tab. 4 zu entnehmen. Der überwiegende Teil der Experten bewerteten das Onboarding als motivierend, einer aber als mäßig motivierend.

Probleme stellten vor allem das Punktesystem dar. Dieses sollte laut 83% der Experten zu Beginn des Onboardings vorgestellt werden, um den User zu motivieren. Ein Experte schlug darüber hinaus vor, den Gamification-Anteil der App durch einen Avatar einzubinden.

Kategorie	Unterkategorie	Häufigkeit der Nennung	Häufigkeit in Prozent
Als wirksam bewertet	motivierend	5	83%
	mäßig motivierend	1	17%
Verbesserungen	Punktesystem onboarden	5	83%
	Avatar einbinden	1	17%

Tabelle 4: Kategorien und ihre Häufigkeit der Nennung zum Onboarding (eigene Darstellung)

6.4.2.3 Symptome tracken

Die Spiel-Mechanik des Symptome-Tracking wurde ebenfalls auf seine Wirksamkeit überprüft. Die daraus entspringenden Bewertungen werden unter der Kategorie *als wirksam bewertet* zusammengefasst, wie in Tab. 5 dokumentiert.

83% der Experten befanden die Mechanik des Symptom-Trackings als motivierend. Die überwiegende Anzahl bewertete es konditionierend. Unter dauerhaft motivierend werden Aussagen zum Engagement zusammengefasst. Dabei geht die Hälfte der Experten davon aus, dass das Prinzip des Symptome-Trackings dauerhaft dazu motivieren könnte, die Dateneingabe kontinuierlich vorzunehmen.

Unter der Kategorie Verbesserungen werden Vorschläge der Experten geführt, die besagen, das Belohnungssystem stärker auszubauen, das Tracking noch prominenter zu platzieren und stärker zu personalisieren. Des Weiteren hätte sich ein Experte mehr Gameplay vorgestellt, um zum Symptome-Tracken zu motivieren. Ein Experte nahm Bezug darauf, dass insbesondere in Bezug auf gesundheitsspezifische Daten die Funktion über dem Gamification-Aspekt stehen sollte. Alle Tracking-Funktionen sollten demnach immer zur Verfügung stehen.

Kategorie	Unterkategorie	Häufigkeit der Nennung	Häufigkeit in Prozent
Als wirksam bewertet	motivierend	5	83%
	konditionierend	4	67%
	dauerhaft motivierend	3	50%
Verbesserungen	Belohnungssystem	2	33%
	prominenter platzieren	1	17%
	Personalisierung	1	17%
	Gameplay	1	17%
	Funktion über Gamification	1	17%

Tabelle 5: Kategorien und ihre Häufigkeit der Nennung zum Symptome tracken (eigene Darstellung)

6.4.3 Gesundheitsförderung durch Gamification

Da die Gesundheitsförderung als zentrale Anforderungen an Gesundheits-Apps postuliert wird (siehe Kapitel 3.1), soll die unterstützende Wirkung von Gamification analysiert werden. Zunächst wurden allgemeine, von den Experten ausgehende Erwartungen und Ansprüche dokumentiert. Anschließend werden die im Prototyp eingebetteten Game-Mechaniken zur Gesundheitsförderung durch Tagesziele und Challenges überprüft.

6.4.3.1 Allgemein

Um die Gesundheitsförderung durch Gamification zu unterstützen, geben die befragten Experten an, dass Belohnungssysteme, Feedbacksysteme und das Einbinden von Wettbewerben eine wichtige Rolle spielen, wie aus dem Kategoriensystem der Tab. 6 zu entnehmen ist.

Kategorie	Häufigkeit der Nennung	Häufigkeit in Prozent
Belohnungssysteme	3	50%
Feedbacksystem	2	33%
Wettbewerb	1	17%

Tabelle 6: Kategorien und ihre Häufigkeit der Nennung zu Gesundheitsförderung durch Gamification (eigene Darstellung)

6.4.3.2 Tagesziele

Die Experten wurden darum gebeten, die Spiel-Mechanik der Tagesziele als gesundheitsfördernde Maßnahme zu bewerten. Dabei sollte Bezug darauf genommen werden, ob diese zu den angegebenen Maßnahmen motivieren können, sie darauf konditionieren und ob sie die Fähigkeit haben, dauerhaft zu motivieren. Daraus ergaben sich die Kategorien *Als wirksam bewertet* und *Verbesserungen* mit ihren jeweiligen Unterkategorien, wie in Tab. 7 zu entnehmen ist.

Unter der Kategorie *Als wirksam bewertet* gaben alle Experten an, dass die gamifizierte Mechanik der Tagesziele eine motivierende Wirkung haben. 83% gehen davon aus, dass die Umsetzung der Tagesziele darauf konditionieren kann, sie immer wieder umzusetzen. Zwei Experten gehen davon aus, dass die Tagesziele dauerhaft motivieren können, die App zu nutzen, d.h. das Engagement zu fördern.

Unter der Kategorie *Verbesserungen* werden Vorschläge der Experten zusammengefasst, wie die Wirkung der Tagesziele verstärkt werden könnte. Dabei geben die Hälfte der Experten an, dass das Belohnungssystem ausgebaut werden sollte. Darüber hinaus würde eine stärkere Personalisierung der Tagesziele die Game-Mechanik unterstützen. Ein Experte gab an, dass Nachweise der Aktivitäten von Vorteil wären.

In Bezug auf das Belohnungssystem erwähnen die Experten, dass es hilfreich wäre, materielle Anreize anzubieten, die über die Punkte erhalten werden können. Außerdem motiviere es mehr, den Usern die Entscheidung zu überlassen, in welchen Kategorien sie sich im Wettbewerb sehen wollen. Dafür wären *Tiers*, d.h. Kategorien zur Filterung einer Bestenliste, von Vorteil. Darüber hinaus unterstützt es die Motivation der User, wenn sie auf ihre persönliche Steigerung hingewiesen werden.

Kategorie	Unterkategorie	Häufigkeit der Nennung	Häufigkeit in Prozent
Als wirksam bewertet	motivierend	6	100%
	konditionierend	5	83%
	dauerhaft motivierend	2	33%
Verbesserungen	Belohnungssystem	3	50%
	Personalisierung	2	33%
	Nachweise für erfolgte Tätigkeiten	1	17%

Tabelle 7: Kategorien und ihre Häufigkeit der Nennung zu den Tageszielen (eigene Darstellung)

6.4.3.3 Challenges

Mit der Game-Mechanik der Challenges werden längerfristige Gesundheitsmaßnahmen angesprochen. Die Experten werden diesbezüglich gebeten, die Wirkung zu bewerten und Aussagen darüber zu treffen, ob die Challenges eine geeignete Maßnahme für längerfristige, weniger regelmäßige Aktivitäten darstellen.

Aus dem Kategoriensystem der Tab. 8 kann entnommen werden, dass alle Experten die Challenges als motivierend und damit als geeignete Maßnahmen bewerten. Dennoch können unter der Kategorie *Verbesserungen* fünf Unterkategorien eingeordnet werden. Demnach schlagen die Experten vor, die Personalisierung und das Belohnungssystem stärker auszuarbeiten. Die Abzeichen sollten persönliche Empfehlungen enthalten. Daran schließt auch der Unterkategorie *Wissensvermittlung* an. In der Abzeichen-Funktion wird mehr Potenzial gesehen, dem User zu erklären, warum die gesundheitsbezogene Maßnahme für ihn wichtig ist. Darüber hinaus schließen sich die User der Einschätzung zu den

Tageszielen an und geben an, dass materielle Anreize durch das Freischalten der Abzeichen die Motivation steigern könnte.

Ein Experte kommentiert, dass es vorstellbar wäre, besonders bei Abzeichen auf ein geschlechterspezifisches Design zu setzen.

Kategorie	Unterkategorie	Häufigkeit der Nennung	Häufigkeit in Prozent
Als wirksam bewertet	motivierend	6	100%
Verbesserungen	Personalisierung	2	33%
	Belohnungssystem	2	33%
	Prominenter platzieren	2	33%
	Wissensvermittlung	1	17%
	geschlechterspezifisches Design	1	17%

Tabelle 8: Kategorien und ihre Häufigkeit der Nennung zu den Challenges (eigene Darstellung)

6.4.4 Bildung einer Wissensgemeinschaft durch Gamification

Auch zum Potenzial durch Gamification die Bildung einer Wissensgemeinschaft zu unterstützen, werden die Experten befragt. Dazu werden sie zunächst nach allgemeinen Vorstellungen und Ansprüchen gefragt und diese in einem Kategoriensystem festgehalten. Anschließend wird die Game-Mechanik der Community mit ihren Rängen bewertet.

6.4.4.1 Allgemein

Im Folgenden wird ist das Kategoriensystem zur Bildung einer Wissensgemeinschaft im Allgemeinen als Tab. 9 dokumentiert. Die Experten werden gebeten, anzugeben, wie eine die Bildung einer Wissensgemeinschaft durch Gamification unterstützt werden könne und Interaktion darin angeleitet werden könnten.

Dafür wird der Austausch unter Freunden als am relevantesten betrachtet. Nachfolgend wäre es von Vorteil, Social Media Aspekte einfließen zu lassen und die Personalisierung zu stärken. Ein Experte schlägt vor, Meilensteine zu entwerfen, die den User dazu animieren, bestimmte Aktivitäten umzusetzen.

Kategorie	Häufigkeit der Nennung	Häufigkeit in Prozent
Austausch unter Freunden	3	50%
Social Media Aspekte	2	33%
Personalisierung	2	33%
Meilensteine	1	17%

Tabelle 9: Kategorien und ihre Häufigkeit der Nennung zum Thema Bildung einer Wissensgemeinschaft durch Gamification (eigene Darstellung)

6.4.4.2 Community

Die Experten wurden darum gebeten, die Game-Mechanik der Community zu bewerten. Daraus ergab sich das Kategoriensystem, das in Tab. 10 dokumentiert wird mit den Kategorien *Als wirksam bewertet* und *Verbesserungen* sowie ihren Unterkategorien.

85% der Experten bewerten die Spiel-Mechanik der Community als motivierend und eine Person als teilweise motivierend. Darüber hinaus bewertet eine der befragten Personen die Mechanik als dauerhaft motivierend, d.h. engagementsteigernd.

Als Verbesserungen wird mit einer Häufigkeit von 67% angegeben, dass eine Verstärkung der Ränge förderlich wäre. Darunter wird verstanden, dass die Ränge zum einen transparenter gestaltet werden, d.h. der User sollte vor dem Erreichen selbst informiert werden, welche Funktionen durch den neuen Rang freigeschaltet werden. Zum anderen wird vorgeschlagen, die Ränge nach außen repräsentieren zu lassen, in dem sie sich als Symbol beim Profilbild zu erkennen geben. Das würde das Bedürfnis der User nach Status fördern und damit die Motivation, innerhalb der Community zu interagieren.

Kategorie	Unterkategorie	Häufigkeit der Nennung	Häufigkeit in Prozent
Als wirksam bewertet	motivierend	5	83%
	dauerhaft motivierend	1	17%
	teilweise motivierend	1	17%
Verbesserungen	Ränge verstärken	4	67%

Tabelle 10: Kategorien und ihre Häufigkeit der Nennung zur Community (eigene Darstellung)

6.5 Limitierungen der Analyse

Festzuhalten ist, dass die Aussagekraft und Auswertung der Experteninterviews durchaus Limitierungen aufweisen. Um diese nachvollziehbar darzustellen, sollen sie im Folgenden dokumentiert werden.

Zum einen soll die quantitative Auswertung der Kategorien reflektiert werden. Die zusammenfassende Inhaltsanalyse selbst ist eine Methode der qualitativen Forschung. Deshalb wurde sich auf sechs Experten, die es zu interviewen galt, beschränkt. Dennoch schlägt Philipp Mayring vor, die Häufigkeiten der Erwähnungen zu dokumentieren und gibt an, quantitative Analysen zur Auswertung der Fragestellung in Betracht zu ziehen (vgl. Mayring 2015, 87). Diesem Vorschlag wird zu Verdeutlichung der Priorisierung der Kategorien nachgegangen und diese anhand der Anzahl ihrer Erwähnungen innerhalb der Kategoriensystem sortiert.

Des weiteren ist anzumerken, dass nicht alle Experten ihre Antworten und Anmerkungen in gleicher Weise und Ausprägung ausgeführt haben. Trotz Anleitung des Interviews und wiederholende Verweise auf die Untersuchungsgegenstände konnte nicht zu jedem Aspekt eine Aussage gewonnen werden. Dementsprechend besteht die Möglichkeit, dass die Game-Mechaniken beispielweise zwar als wirksam konditionierend bewertet werden würden, dies aber nicht so vom Experten ausgeführt wurde. In solch einem Fall gerät die zusammenfassende Inhaltsanalyse an ihre Grenzen und bietet nicht die Möglichkeit eventueller Interpretationen. Das bedeutet für die Auswertung, dass eine höhere Häufigkeit der Kategorien möglich wäre, dies aber nicht vom Experten so ausformuliert wurde, dass es zur Analyse dienlich wäre.

Darüber hinaus sind die Spiel-Mechaniken nicht miteinander vergleichbar. Sie bieten unterschiedliche Ausmaße des Konditionierungs- und Motivationseffekt. Beispielsweise ist davon auszugehen, dass das Onboarding aufgrund seiner Einmaligkeit keine konditionierende Wirkung hat. Dafür müsste eine Kontiguität geboten werden (siehe Kapitel 2.4), die das Onboarding selbst nicht vorweist. Ein Vergleich zu anderen Game-Mechaniken kann diesbezüglich nicht gezogen werden. Sie müssen getrennt voneinander betrachtet werden.

7. Fazit

Die vorliegende wissenschaftliche Arbeit behandelt den Einsatz von Gamification in Gesundheits-Apps am Beispiel von Zyklus-Tracking. Dafür wird eine gamifizierte Zyklus-Tracking-App konzipiert und ein Prototyp entwickelt. Dem vorangestellt ist eine intensive theoretische Auseinandersetzung, um das Konzept zu untermauern. Dafür erfolgt zunächst eine Erarbeitung des Themas Gamification, in der ausgehend vom Spielbegriff sich der Definition angenähert wird. Zudem wird die Motivation durch Gamification unter Bezugnahme der Motivationstheorie nach Ryan und Deci (1985) erörtert. Außerdem findet eine Erarbeitung der Verhaltensbeeinflussung durch Gamification statt. Darauffolgend wird sich thematisch den Gesundheits-Apps gewidmet. Dabei wird eine Kategorisierung vorgenommen und die Gamification von Gesundheits-Apps untersucht, um sich anschließend den Zyklus-Tracking-Apps zuzuwenden. Innerhalb dessen werden insbesondere die Nutzungskontexte und Motivation, eine solche Anwendung zu nutzen, erörtert.

Aufbauend auf den Erkenntnissen der theoretischen Auseinandersetzung wird ein Prototyp einer gamifizierten Zyklus-Tracking-Apps konzipiert und entworfen. Dafür wird sich an der Vorgehensweise durch die fünf „Elements of UX“ (Garret 2000, 2002) orientiert. Ergänzt wird dieser Prozess durch eine zusätzliche Konzeptionierung von Spiel-Mechaniken zur Unterstützung der Hauptziele der App. Es stehen die Datenerhebung, die Gesundheitsförderung und die Bildung einer Wissensgemeinschaft im Vordergrund der Erarbeitung.

Da die Datenerhebung der zentrale Bestandteil einer Zyklus-Tracking-App darstellt, werden zwei Spiel-Mechaniken erarbeitet. Zum einen soll das Onboarding der Zyklus-Tracking-App bereits gamifiziert sein, um zu Beginn der Nutzung der Anwendung alle notwendigen Informationen über den User und dessen Zyklus erfassen zu können. Auch das Symptom-Tracking als unbedingte Notwendigkeit zur Analyse der Gesundheitsdaten wird gamifiziert und ein Belohnungssystem aufgebaut.

Bezüglich der Gesundheitsförderung, die die Hauptaufgabe von Gesundheits-Apps im Allgemeinen darstellt, werden ebenfalls zwei Spiel-Mechaniken erarbeitet. Zum einen gibt es in der erarbeiteten Zyklus-Tracking-App tägliche Empfehlungen denen nachgegangen werden kann und für die man belohnt wird. Des Weiteren wird für längerfristige Empfehlungen oder Handlungen ein System entworfen, in dem man für erfolgtem Nachgehen der Challenges Abzeichen freischalten und somit einen Überblick über die eigene Gesundheit erhalten kann.

Die Bildung einer Wissensgemeinschaft soll durch zu erreichende Ränge unterstützt werden, die sich aufgrund der Menge der Interaktionen innerhalb der Community erheben. Durch diese Ränge werden Status und neue Bereiche freigeschalten.

Diese Spiel-Mechaniken sind als Hypothesen zu verstehen, die nachfolgend durch Experten überprüft wurden. Dafür wurden sechs Experten in einem semistrukturierten Interview befragt und gebeten, die entwickelten Spiel-Mechaniken zu analysieren. Die Auswertung erfolgt durch die Qualitative Textanalyse nach Philipp Mayring (ebd. 2015) mithilfe der Methode der induktiven Kategorienbildung.

Somit soll sich der Beantwortung der Forschungsfrage: *Welche Spiel-Mechaniken motivieren zur kontinuierlichen Nutzung von Zyklus-Tracking-Apps?* gewidmet werden.

Diese ist in die drei folgenden Unterfragen geteilt, um einen detailreicheren Überblick über den Einsatz von Gamification in Zyklus-Tracking-App für bestimmte Ziele zu erhalten.

- a. *Welche Spiel-Mechaniken unterstützen die Datenerhebung in Zyklus-Tracking-Apps?*
- b. *Welche Spiel-Mechaniken unterstützen die Gesundheitsförderung im Zusammenhang mit dem weiblichen Zyklus?*
- c. *Welche Spiel-Mechaniken unterstützen die Bildung einer Wissensgemeinschaft innerhalb von Zyklus-Tracking-Apps?*

Aus der Untersuchung ging hervor, dass sich alle Spiel-Mechaniken eignen, die in einem ausgeprägtes Belohnungssystem eingebettet sind. Dabei ist es wichtig, dass der Gamification-Aspekt nicht den Gesundheitsfokus verliert, sondern der User immer dazu verleitet wird, gesundheitsbezogene Handlungen durchzuführen. Es soll Usern lediglich erleichtert werden, sich für das Nutzen der Funktionen einer Gesundheits- oder Zyklus-Tracking-App zu motivieren, indem Hürden gesenkt und Prozesse sowie Information vereinfacht werden.

Im Zentrum einer jeden Gesundheits-App steht der Erhalt von Daten. Durch diese können Empfehlungen personalisiert und Analysen verbessert werden. Um diese kontinuierliche Dateneingabe vom Nutzer abzuverlangen, müssen Regelmäßigkeiten unterstützt und trainiert werden. Dafür ist es notwendig, auf Konditionierungseffekte zurückzugreifen. Das bedeutet, dass User direktes Feedback auf den Abschluss ihrer Handlung, z.B. der Dateneingabe, zu erhalten haben. Dies kann in unterschiedlichen Spiel-Design-Elementen, die den Wert aufzeigen, münden. Jedoch eignen sich Punkte als besonders präferierter Werte-Indikator von Gesundheits- und Zyklus-Tracking-Apps, da sie als wiedererkennbares, leicht einzusteigendes, etabliertes Element vom User verstanden werden. Zu erkennen ist aber,

dass das Sammeln von Punkten allein nicht zwingend ausreicht, den User zu einer Handlung zu bewegen. Sie sollten durch Verstärker unterstützt werden. Insbesondere materielle Verstärker wie das Erhalten von Geldbeträgen, Gutscheinen oder Boni bei Gesundheitskassen oder für gesundheitsfördernde Einrichtungen sind als besonders geeignet zu bewerten.

Auch Push-Nachrichten können empfohlen werden, um den User an seine Dateneingabe zu erinnern. Diese sollten jedoch so subtil wie möglich eingesetzt werden. Darüber hinaus lohnt es sich zu betrachten, solche Erinnerungen in eine Mechanik einzubetten, die die soziale Eingebundenheit und den Wettbewerb anspricht. Indem Freunde innerhalb der App vernetzen und ihre Erfolge teilen, wird das Bedürfnis des benachrichtigten Users angesprochen, ihnen gleichzutun oder mit ihnen in einen Wettbewerb einzutreten.

Das Symptom-Tracking ist der Hauptbestandteil einer Zyklus-Tracking-App. Auch dieses kann gamifiziert werden. Hier können motivierende, konditionierende und Engagementsteigernde Effekte eintreten. Wichtig ist auch hierbei die Eingliederung in das Belohnungssystem der App. Zudem ist es notwendig, dem Nutzer die Möglichkeit zur Personalisierung zu bieten. Damit wird insbesondere das Bedürfnis nach Autonomie und Kompetenz angesprochen und die Motivation gesteigert. Dies kann durch aus schon im Onboarding geschehen, indem präferierte Symptome abgefragt werden. Darin sollten zudem die für die Funktion relevanten Eingaben einmalig getätigt werden können. Begleitet sollte das Onboarding ebenfalls durch die Einbettung ins Belohnungssystem. Unbedingt zu beachten ist hierbei aber, dass sich der Gamification-Aspekt als erster Platz im Onboarding findet, um dem User bewusst zu machen, welche Konsequenzen sein Handeln innerhalb der Zyklus-Tracking-App hat. Durch Transparenz wird die motivierende und konditionierende Wirkung bedingt. Fortschritts-Indikatoren helfen, den User eher dazu zu bewegen, das Onboarding oder die Dateneingabe abzuschließen.

Um gesundheitsfördernde Maßnahmen zu gamifizieren, muss beachtet werden, ob es sich um in kurzen Zeitabschnitten wiederkehrende Maßnahmen handelt oder um längerfristige Empfehlungen. Je nach dem müssen die geeigneten Spiel-Mechaniken mit ihren Spiel-Design-Elementen ausgewählt werden.

Sich ständig wiederholenden Tätigkeiten sollten direkt an das Belohnungssystem, z.B. ein Punktesystem, angebunden werden. Zudem muss der User die Möglichkeit haben, eine persönliche Steigerung zu beobachten oder sich selbst zu höherem herausfordern können. Das berührt ebenfalls das Bedürfnis nach Autonomie und Selbstwirksamkeit. Auch der soziale Vergleich ist eine Mechanik, die für Gesundheitsmaßnahmen in Frage kommt. Wichtig

ist dabei, dass Designer und Herausgeber einer Zyklus-Tracking-App nur den Vergleich in unsensiblen Themen zulassen. Dafür sollten sportliche Aktivitäten oder Lifestyle-Entscheidungen in Betracht gezogen werden, jedoch keine medizinischen Aufwände. Zudem muss das zu erreichende Ausmaß der Gesundheitssteigerung so eingeschränkt werden, dass es nicht ins Negative kippen kann und der User zu übertriebenen Angewohnheiten übergeht. Münden können Vergleiche in direkten Freundes-Wettkämpfen oder auf Bestenlisten. In Bezug auf die Freunde-Mechanismen greifen die gleichen Empfehlungen wie beim Symptom-Tracking: Der User kann durch die Information über die Handlungen seiner Freunde dazu motiviert werden, gleichen gesundheitsfördernden Maßnahmen nachzugehen.

Bestenlisten helfen Teil eines größerem Spiel-Universums zu sein. Wichtig hierbei ist, dass eine Art Filterung stattfinden kann, um dem User seinen Erfolg so positiv wie möglich zu präsentieren. So soll verhindert werden, dass User sich benachteiligt fühlen, wenn sie später anfangen oder weniger Punkte haben und ihre Motivation durch einen niedrigen Platz im Ranking leidet. Die Einteilung in *Tiers*, d.h. wählbare Bereiche, in denen verglichen wird, können helfen, die individuelle Leistung zu bewerten und zu motivieren.

Für längerfristige Aufgaben muss bedacht werden, dass die Konditionierungs-Effekte weniger bis gar nicht genutzt werden können. Durch den zu großen zeitlichen Abstand zwischen den Wiederholungen müssen andere Verhaltensmuster angesprochen werden. Besonders bei Gesundheits-Apps lassen sich Statusanzeigen empfehlen. Um den Status zu erhalten, muss eine Quest abgeschlossen werden. Solche Status-Anzeigen können Abzeichen, Level oder Ränge sein, die den User darüber informieren was er zu tun hat, um den nächsten Status zu erreichen oder den aktuellen zu halten. Auch diese können an das Belohnungssystem der Anwendung angeschlossen sein.

Wichtig ist bei den gesundheitsfördernden Maßnahmen, dass transparent und einfach darüber informiert wird, welchen Mehrwert es für den User hat, der Empfehlung nachzugehen, nicht nur in der App, sondern besonders in der eigenen Realität. So können solche Gesundheit-Maßnahmen eher im Bewusstsein des Users assimiliert und nachvollzogen werden. Erhält er zusätzlich dafür eine Belohnung, wie Punkte, Abzeichen oder einen Rang, intensiviert es die Spiel-Mechanik. Zusätzlich können diverse Verstärker unterstützend eingesetzt werden.

Die Bildung einer Wissensgemeinschaft ist insbesondere bei Zyklus-Tracking-Apps ein weiterer Schwerpunkt, da sich alle User mindestens eine Gemeinsamkeit – den Zyklus – teilen. Aber auch in anderen Anwendungen, die gesundheitsbezogene Gemeinsamkeiten der User ansprechen, ist die Implementierung einer Wissensgemeinschaft zu empfehlen.

Um zur Interaktion innerhalb dieser Gemeinschaft zu motivieren, müssen Belohnungen erfolgen. Zum einen sollte unbedingt der Austausch mit Freunden garantiert werden, insbesondere in gesundheitsbezogenen Anwendungen, um die sensible Grenze der User nicht zu überschreiten. Zum anderen ist auch hier die Personalisierung wichtig, um den User thematisch zu erreichen.

Für interaktionsfördernde Mechanismen lassen die Spiel-Design-Elemente Meilensteine, Level und Ränge nutzen, die sich entlang der Aktivität oder Preisgabe von Information bemessen. Durch das Vervollständigen eines Profils beispielsweise oder das Veröffentlichen von Beiträgen kann der User neue Meilensteine erreichen. Jedoch sollte auch hier die Preisgabe von Information reglementiert werden. Ausgezeichnet werden sollten die Erreichten Meilensteine, Level oder Ränge mit einer für alle Mitglieder der Community sichtbaren optischen Element. So kann der User seinen Status nach außen tragen. Zudem sollten neue Features freigeschalten werden, um den Status inhaltlich zu untermauern und dadurch zusätzlich zu belohnen.

Abschließend kann festgestellt werden, dass Gamifizierung von Zyklus-Tracking-Apps durchaus eine geeignete Lösung ist, um eine kontinuierliche Nutzung zu unterstützen. Dabei geht es in erster Linie darum Daten von Nutzern zu erhalten und diese in Analysen jeglicher Art weiter zu verarbeiten. Zudem unterstützt es die Nutzer dabei, motiviert zu bleiben und ihnen zu Aktivitäten und Handlungen zu verhelfen, indem man sie dafür belohnt. Wichtig dabei sind vor allem ein starkes, konsequentes Belohnungssystem, das sich an der Nutzerrealität orientiert. Es sollte über das Ansammeln von Belohnungen hinaus in die Realität übertragen werden und den Usern Boni und materielle Belohnungen als Verstärker verleihen. Dies ist die Grundlage für alle Game-Mechaniken, die in Gesundheits- und Zyklus-Tracking-Apps implementiert werden.

Des Weiteren ist es notwendig, dass der Gesundheits-Aspekt der Anwendungen nicht von den Game-Mechaniken überlagert wird. Alle notwendigen Funktionen sollten freigegeben und nicht an die Gamifizierung angebunden sein. So hat der User unabhängig von bisherigen Erfolgen und Belohnungen die Chance, sein Gesundheitszustand wie alle anderen Nutzer zu verfolgen und zu überprüfen.

Da die Arbeit ein Konzept für eine jüngere Zielgruppe erarbeitet und untersucht hat, bleibt die Frage offen, wie Game-Mechaniken über die Nutzungsdauer der Zyklus-Tracking-App mitentwickelt werden, besonders da der Zyklus je nach Lebensalter andere Besonderheiten mitbringt und den Alltag über mindestens 35 Jahre hinweg bestimmt. Zudem sind Lebensabschnitte, wie Schwangerschaften oder Stillzeit, in der vorliegenden Arbeit nicht betrachtet

worden. An dieser Stelle empfiehlt sich eine weitere Untersuchung der Übertragung von Game-Mechaniken auf andere gesundheitliche Lebenssituationen, die unmittelbar mit dem weiblichen Zyklus und Fertilität zusammenhängen. Auch die Wechseljahre, Menopause, periodische Hormonstörungen oder Krankheiten gehören abgedeckt und begleitet.

Aufgrund des Schwerpunkts der Arbeit konnte zudem nicht untersucht werden, wie sich das Verhalten und die Einstellung gegenüber von Gamification in Zyklus-Tracking-Apps, sowie die davon ausgehenden Effekte mit zunehmendem Alter verändern. Da die Begleitung des Zyklus aber über eine hohe Altersspanne zu erfolgen hat und die Nutzer ihre Daten in jungen Jahren schon anfangen zu tracken, muss davon ausgegangen werden, dass sie nicht beabsichtigen, die App zu wechseln, um ihre Aufzeichnungen nicht zu verlieren. Dementsprechend stellt es die lohnende Fragestellung in Ausblick, wie eine gamifizierte Zyklus-Tracking-App aufgebaut werden kann, um eine viel größere Zielgruppe mit ihren Bedürfnissen anzusprechen als bisher angenommen.

Da der Bedarf nach Anwendungen zur Selbstbeobachtung und Gesundheits-Apps besteht und die Menschen, die digitale Gesundheits-Produkte nutzen, über ihr Leben hinweg Betreuung erwarten, lohnt es die motivierenden und konditionierenden Effekte von Gamification auf gesundheitsbezogene Anwendungen zu übertragen. Die rasante Entwicklung von möglichen Endgeräten beschränkt den Nutzer schon lange, nicht mehr auf das Smartphone. Auch darin bestehen Einsatzmöglichkeiten gamifizierte Gesundheits-Anwendungen neu zu denken und Selbstbeobachtung-Programme in neuer Form zu erschließen.

Die Besonderheit von Gamification ist es, den User anleiten und motivieren zu können. Besonders die Datenerhebung und -auswertung stellt dabei den größten Schwerpunkt dar. Durch eine transparente Analyse und Verarbeitung der Gesundheitsdaten und eine Ankopplung an Datenbanken, können neue Möglichkeiten geschaffen werden, die User sich ihrer selbst wirksam zu werden und zu bilden. Gamification kann dies unterstützen und erleichtert insbesondere bei sensiblen Themen wie Zyklus, Menstruation, Fruchtbarkeit und Schwangerschaft den Einstieg in eine zu erschließende Wissenswelt.

Außerdem bildet Gamification in Gesundheits- und Zyklus-Tracking-Apps eine ideale Möglichkeit, die Zeit zwischen der Handlung selbst und deren direktem Ergebnis in der Realität des Users zu überbrücken, in dem zunächst in der digitalen Welt positives Feedback, wie Belohnungen vergeben werden. So kann die Zeitspanne, bis die Gesundheitsmaßnahmen Auswirkungen zeigen, geschlossen werden und der User langfristig zur Nutzung einer Gesundheits- oder Zyklus-Tracking-App motiviert werden.

Quellenverzeichnis

Abishkking Limited (Hg.): Menstruationskalender Zyklus. Version 2.54.0. Herausgegeben am 3. Juli 2023. [App]

Albrecht, Urs-Vito (2016): Chancen und Risiken von Gesundheits-Apps (CHARISMHA). Medizinische Hochschule Hannover [PDF online] <http://www.digibib.tu-bs.de/?docid=00060000> (zuletzt aufgerufen 26.6.2023)

Amt für Sport und Gesundheitsförderung (o.J.): Wie der weibliche Zyklus die sportliche Leistung beeinflusst [Website] <https://www.psgz.ch/news/wie-der-weibliche-zyklus-die-sportliche-leistung-beeinflusst/> (zuletzt aufgerufen 13.6.2023)

Android (o.J.): Android 9 Pie. [Website] In: <https://www.android.com/versions/pie-9-0/#adaptive-technologies> (zuletzt aufgerufen 31.7.2023)

Antin, Judd (2012): Gamification Means Amplifying Intrinsic Value. In: Deterding, Sebastian: Gamification: Designing for Motivation. In: Interactions. 19/40. S. 14–17. [PDF online] <https://doi.org/10.1145/2212877.2212883> (zuletzt aufgerufen 6.6.2023)

AOK-Bundesverband GbR: Punkte sammeln mit der AOK Bonus-App. [Website] <https://www.aok.de/pk/bonus-praemienprogramme/bonus-app/> (zuletzt aufgerufen 30.6.2023)

Apple Appstore (2023a): Clue Perioden Kalender. Rezensionen. [Website] <https://apps.apple.com/de/app/clue-perioden-kalender/id657189652> (zuletzt aufgerufen 20.7.2023)

Apple Appstore (2023b): Flo Perioden-& Zyklus-Kalender. Rezensionen. [Website] <https://apps.apple.com/de/app/flo-perioden-zyklus-kalender/id1038369065> (zuletzt aufgerufen 20.7.2023)

Apple Appstore (2023c): Ovy – Deine Zyklus Medizin App. Rezensionen. [Website] <https://apps.apple.com/de/app/ovy-deine-zyklus-medizin-app/id1230124761> (zuletzt aufgerufen 20.7.2023)

Apple Appstore (2023d): myNFP Rezensionen. [Website] <https://apps.apple.com/de/app/mynfp/id1296280109> (zuletzt aufgerufen 20.7.2023)

Apple Appstore (2023e): Menstruations-Kalender, Zyklus. Rezensionen. [Website] <https://apps.apple.com/de/app/menstruations-kalender-zyklus/id896501514> (zuletzt aufgerufen 20.7.2023)

Apple Appstore (2023f): Mein Menstruations-Kalender. Rezensionen. [Website] <https://apps.apple.com/de/app/mein-menstruations-kalender/id1032267351> (zuletzt aufgerufen 20.7.2023)

Apple Support (o.J.): Informationen zu iOS 12-Updates. [Website] In: <https://support.apple.com/de-de/HT209084> (zuletzt aufgerufen 31.7.2023)

Arbeitsgruppe NFP (2023a): Was ist Sensiplan? [Website] In: <https://www.sensiplan.de/de/was-ist-sensiplan> (zuletzt aufgerufen 12.6.2023)

Arbeitsgruppe NFP (2023b): Die Methode Sensiplan. [Website] In: <https://www.sensiplan.de/de/was-ist-sensiplan/die-methode> (zuletzt aufgerufen 17.6.2023)

Axicom (2022): Datenschutz in Deutschland. Was Verbraucher wirklich denken. [PDF online] In: https://marketing.acxiom.com/rs/982-LRE-196/images/GDMA_GER_Data_Privacy_2022.pdf (zuletzt aufgerufen 6.8.2023)

Baker, Fiona C./ Sibozza, Felicia/ Fuller, Andrea (2020): Temperature regulation in women: Effects of the menstrual cycle In: Temperature 7, 2020, Issue 3, 226-262 [PDF online] <https://doi.org/10.1080/23328940.2020.1735927> (zuletzt aufgerufen 17.6.2023)

Banus, Oriol (2022): Gamification: a UX review of badges, from users to players. [Website] <https://uxdesign.cc/gamification-a-ux-review-of-badges-from-users-to-players-ac00b2daf428> (zuletzt aufgerufen 1.7.2023)

Bartle, Richard (1996): Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players Who Suit MUDs. [Website] <http://mud.co.uk/richard/hcde.htm#1> (zuletzt aufgerufen 27.6.2023)

Bell, Jen (2019): Wie es ist, seine Periode als trans Mensch zu bekommen. [Website] <https://helloclue.com/de/artikel/lgbtqia/wie-es-ist-seine-periode-als-trans-mensch-zu-bekommen> (zuletzt aufgerufen 18.6.2023)

Berufsverband der Frauenärzte e.V. (2018): Weiblicher Zyklus – Wann sind die fruchtbaren Tage? [Website] <https://www.frauenaeerzte-im-netz.de/familienplanung-verhuetung/natuerliche-familienplanung/weiblicher-zyklus-wann-sind-die-fruchtbaren->

Boyle, Jennifer (2023): So, how long does it take to get pregnant? [Website] <https://flo.health/getting-pregnant/trying-to-conceive/fertility/how-long-does-it-take-to-get-pregnant> (zuletzt aufgerufen 20.6.2023)

Brandt, M. (2015). Gesundheitsdaten, eine Frage des Preises In: Statista. [Website] In: <https://de.statista.com/infografik/3822/eebermittlung-elektronischer-gesundheitsdaten-fuer-verguenstigungen/> (zuletzt aufgerufen 6.8.2023)

Bravo (2006): Hattest Du bereits Deine erste Periode? In: Statista. Statista GmbH. [Website] <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/307/umfrage/erste-regelblutung/> (zuletzt aufgerufen 18.6.2023)

Brayboy, Lynae (2022): Wie das Tracking dir hilft, die Kontrolle über deinen Zyklus zu behalten. [Website] <https://helloclue.com/de/artikel/menstruationszyklus/wie-das-tracking-dir-hilft-die-kontrolle-ueber-deinen-zyklus-zu-behalten> (zuletzt aufgerufen 24.06.2023)

Breitenberger, Markus (2023): Progesteronmangel & Östrogendominanz: Symptome, Ursachen und Behandlung [Website] <https://www.praxis-breitenberger.de/ratgeber/frauen-gesundheit/oestrogendominanz-progesteronmangel/> (zuletzt aufgerufen 15.6.2023)

Bundesärztekammer (o.J.): Gesundheits-Apps. [Website] <https://www.bundesaerztekammer.de/themen/aerzte/digitalisierung/digitale-anwendungen/gesundheits-apps> (zuletzt aufgerufen 26.6.2023)

Bundesministerium für Arzneimittel und Medizinprodukte (o.J.): DiGA. Abgrenzung und Klassifizierung. [Website] https://www.bfarm.de/DE/Medizinprodukte/Aufgaben/Abgrenzung-und-Klassifizierung/_artikel.html;jsessionid=F8DC27C034E878CC6B0D318CC84CC5D6.intranet232?nn=597198#Anker (zuletzt aufgerufen 30.6.2023)

Bundesministerium für Gesundheit (2023): E-Health. [Website] <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/e/e-health.html> (zuletzt aufgerufen 21.6.2023)

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2022): Wechseljahre. [Website] <https://www.frauengesundheitsportal.de/themen/wechseljahre/#:~:text=Die%20Wechseljahre%20werden%20auch%20Klimakterium,f%C3%BCnf%20bis%20acht%20Jahre%20angenommen.> (zuletzt aufgerufen 18.6.2023)

Burkhardt, Indra (2020): Spielertypen nach Bartle - Sinnvoll für Gamification? [YouTube] <https://www.youtube.com/watch?v=19ofQVQVjw&t=215s> (zuletzt aufgerufen 27.6.2023)

Business Punk Redaktion (2020): Nie mehr Fake-Blut: Für diese Stockfotos wurde echtes Menstruationsblut verwendet. [Website] <https://www.business-punk.com/2020/12/nie-mehr-fake-blut-fuer-diese-stockfotos-wurde-echtes-menstruationsblut-verwendet/> (zuletzt aufgerufen 1.7.2023)

Caillois, Roger (2017): Die Spiele und die Menschen. Maske und Rausch. Durchgesehene und erweiterte Ausgabe. Berlin, Deutschland. MSB Matthes & Seitz Berlin Verlagsgesellschaft.

Cayetano, Sergio Rogel/ Salvador, Zaria/ Packan, Romina (2019): Der Menstruationszyklus: Was passiert in jeder Phase? [Website] <https://www.invitra.de/phasen-im-menstruationszyklus/> (zuletzt aufgerufen 18.6.2023)

Clue (2020): Tracken der Menstruation mit Clue: Relaunch und neues Design. [Website] <https://helloclue.com/de/artikel/nutzung-von-clue/tracken-der-menstruation-mit-clue-relaunch-und-neues-design> (zuletzt aufgerufen 3.7.2023)

Comparis (2019): Würden Sie Ihren Versicherern Ihre Gesundheitsdaten freiwillig preisgeben? (Anteil der Befürworter nach Alter) In *Statista*. [Website] In: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/994345/umfrage/bereitschaft-zum-preisgeben-der-gesundheitsdaten-in-der-schweiz-nach-alter/> (zuletzt aufgerufen 6.8.2023)

Cruz, Julia (2023): Das Geschäft mit den Gesundheitsdaten. In: Tagesschau [Website] In: <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/verbraucher/gesundheitsdaten-illegale-geschaefte-101.html> (zuletzt aufgerufen 6.8.2023)

Csikszentmihályi, Mihály (1991): Die außergewöhnliche Erfahrung im Alltag: die Psychologie des flow-Erlebnisses. Klett-Cotta. Stuttgart.

Csikszentmihályi, Mihály / Jackson, Susann A. (2000): Flow im Sport. Der Schlüssel zur optimalen Erfahrung und Leistung, München.

Cyclotest (2022): Verhütungs-Apps [Website] <https://www.cyclotest.de/verhuetungs-app/> (zuletzt aufgerufen 9.7.2023)

Dachwitz, Ingo (2017): Interview über Period-Tracking: „Wir brauchen Zyklus-Apps mit freier und offener Software!“ [Website] <https://netzpolitik.org/2017/interview-ueber-period->

tracking-wir-brauchen-zyklus-apps-mit-freier-und-offener-software/ (zuletzt aufgerufen 3.7.2023)

DAK-Gesundheit (o.J.): DAK App: Meine DAK für die Hosentasche. [Website] <https://www.dak.de/dak/ihr-anliegen/dak-app-2083404.html#/> (zuletzt aufgerufen 30.6.2023)

Dambach, Stella (2020): Weiblicher Zyklus: So verändert sich die Periode mit dem Alter In: AOK Gesund und nah. [Website] <https://www.aok.de/bw-gesundnah/vorsorge-und-gesundheit/weiblicher-zyklus-bis-zu-den-wechseljahren> (zuletzt aufgerufen 18.6.2023)

Deterding, Sebastian (2011c): Situated motivational affordances of game elements: A conceptual model. [PDF online] <https://www.researchgate.net/publication/303084050> (zuletzt aufgerufen 12.6.2023)

Deterding, Sebastian/ Dixon, Dan/ Khaled, Rilla/ Nacke, Lennart (2011a): From Game Design Elements to Gamefulness: Defining “Gamification” In: 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments, September 2011, S. 9–15 [PDF online] <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040> (zuletzt aufgerufen 15.6.2023)

Deterding, Sebastian/ Dixon, Dan/ Khaled, Rilla/ Nacke, Lennart (2011b): Gamification: Toward a Definition [PDF online] https://www.researchgate.net/publication/303018696_Gamification_Toward_a_definition (zuletzt aufgerufen 15.6.2023)

Dimock, Michael (2019): Defining generations: Where Millennials end and Generation Z begins. [PDF online] In: <http://tony-silva.com/eslefl/miscstudent/downloadpagearticles/def-generations-pew.pdf> (zuletzt aufgerufen 5.8.2023)

Doremi, L. (2021): The ultimate guide to UI design for men and women. In: UX Planet. [Website] <https://uxplanet.org/the-ultimate-guide-to-ui-design-for-men-and-women-2c97519b075a> (zuletzt aufgerufen 1.7.2023)

Edelmann, Walter/ Wittmann, Simone (2012): Lernpsychologie. 7. Auflage. Beltz Verlag. Weinheim, Basel [eBook] https://content-select.com/media/moz_viewer/519cc144-434c-42d3-bcde-253e5dbbeaba/language:de (zuletzt aufgerufen 16.6.2023)

Esmailzadeh P. (2021): The Influence of Gamification and Information Technology Identity on Postadoption Behaviors of Health and Fitness App Users: Empirical Study in the United States. In: JMIR Serious Games 2021. Ausgabe 9/3. [PDF online] <https://games.jmir.org/2021/3/e28282> (zuletzt aufgerufen 29.6.2023)

Europäische Kommission (2014): Grünbuch über Mobile-Health-Dienste («mHealth»). [PDF online] https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:0de99b25-c0af-11e3-86f9-01aa75ed71a1.0001.01/DOC_1&format=PDF (zuletzt aufgerufen 23.6.2023)

Eveleth, Rose (2014): How Self-Tracking Apps Exclude Women [PDF online] <https://www.leeannhunter.com/digital/wp-content/uploads/2015/08/Eveleth.SelfTrackingApps.pdf> (zuletzt aufgerufen 18.6.2023)

Evers-Wölk, Michaela/ Oertel, Britta/ Sonk, Matthias (2018): Gesundheitsapps. Innovationsanalyse. Arbeitsbericht Nr. 179. [PDF online] https://www.researchgate.net/profile/Britta-Oertel/publication/339997511_Gesundheits-Apps_Innovationsanalyse/links/5e717212299bf15718459d30/Gesundheits-Apps-Innovationsanalyse.pdf (zuletzt aufgerufen 21.6.2023)

expertenReport (2022): Gesundheitsbewusstsein der Generation Z wächst. [Website] In: <https://www.experten.de/2022/02/gesundheitsbewusstsein-der-generation-z-waechst/> (zuletzt aufgerufen 5.8.2023)

Eysenbach, Gunther (2001): What is e-health? In: J Med Internet Res. Vol. 3/ No.2. [PDF online] <https://www.jmir.org/2001/2/e20/> (zuletzt aufgerufen 21.6.2023)

Femometer Limited (Hg.): Femometer – Zykluskalender. Version 5.26.6. Herausgegeben am 6. Juli. 2023. [App]

Figma (2023a) Designfeatures. Alles gemeinsam schaffen. [Website] In: <https://www.figma.com/de/design/> (zuletzt aufgerufen 31.7.2023)

Figma (2023b): Prototyping-Features. Gestalte echte Erlebnisse. [Website] In: <https://www.figma.com/de/prototyping/> (zuletzt aufgerufen 31.7.2023)

Figma (2023c): Entwicklerfeatures. Dev Mode, der Bereich für Entwickler*innen. [Website] In: <https://www.figma.com/de/dev-mode/> (zuletzt aufgerufen 31.7.2023)

Findlay, Rebekka J./ Macrae, Eilidh H. R./ Whyte, Ian Y./ Easton, Chris / Forrest, Laura J. (2020): How the menstrual cycle and menstruation affect sporting performance: experiences and perceptions of elite female rugby players. [PDF online] <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2019-101486> <https://www.leeannhunter.com/digital/wp-content/uploads/2015/08/Eveleth.SelfTrackingApps.pdf> (zuletzt aufgerufen 18.6.2023)

Fischer, Florian/ Aust, Violetta/ Krämer, Alexander (2016): Hintergrund und Begriffsbestimmung. In: Fischer, Florian/ Krämer, Alexander: eHealth in Deutschland. Anforderungen und Potenziale innovativer Versorgungsstrukturen. Springer Vieweg. Berlin, Heidelberg. S. 3-23 [eBook] <https://doi.org/10.1007/978-3-662-49504-9> (zuletzt aufgerufen 21.6.2023)

Flo Health Inc. (Hg.): Flo. Version 9.29. Herausgegeben am 10. Juli 2023. [App]

ForMe (2021): Die 1. Frauenarzt-Untersuchung: Ablauf & Co. erklären? Kein Problem! [Website] <https://www.for-me-online.de/gesundheits-und-wellness/frauen-und-gesundheit/frauenarzt-untersuchung-ablauf> (zuletzt aufgerufen 22.6.2023)

Frank-Herrmann, Petra/ Freis, Alexander/ Freundl-Schütt, Tanja/ Wallwiener, Lisa-Maria/ Baur, Siegfried / Freundl, Günter/ Raith-Paula, Elisabeth/ Strowitzki, Thomas (2019): Zyklus-Apps zur Verhütung – sicher oder Gesellschaftsspiel?. In: Gynäkologe 52, S. 90-97 [PDF online] <https://doi.org/10.1007/s00129-018-4358-6> (zuletzt aufgerufen 21.6.2023)

Frank-Herrmann, Petra / Freundl-Schütt, Tanja / Wallwiener, Lisa-Marie/ Baur, S/ Strowitzki, T. (2021a): Familienplanung mit Zyklus-Apps – ein Update In: Gynäkologische Endokrinologie 19. Seite 219 – 227 [PdF online] <https://doi.org/10.1007/s10304-021-00391-w> (zuletzt aufgerufen 21.6.2023)

Frank-Herrmann, Petra/ Freis, Alexander/Freundl-Schütt, Tanja/ Wallwiener, Lisa-Marie/ Baur, Siegfried/ Strowitzki, Thomas (2021b): Zyklus-Apps: zur Verhütung, zum Kinderwunsch oder doch nur Menstruationskalender? In: Gynäkologische Endokrinologie AT 31, 19–24 [PDF online] <https://doi.org/10.1007/s41974-020-00171-7> (zuletzt aufgerufen 21.6.2023)

Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie IMW (2022): Verkauf von Daten. In: Data Mining und Wertschöpfung. [Website] https://www.data-mining-und-wertschoepfung.de/de/forschung/daten-erfolgreich-nutzen/verkauf_daten.html (zuletzt aufgerufen 6.8.2023)

Gehring, H./ Pramann, O./ Imhoff, M./ Albrecht, U.-V. (2014): Zukunftstrend „Medical Apps“. Vom App-Store direkt in die medizinische Anwendung? In: Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz. Ausgabe 57. Springer-Verlag. Berlin, Heidelberg. S. 1402-1410. [eBook] <https://link.springer.com/article/10.1007/s00103-014-2061-x> (zuletzt aufgerufen 26.6.2023)

Germott, Insa (2023): Blut und Scham: Wie die Menstruation zum Tabuthema wurde. I: National Geographic [Website] In: <https://www.nationalgeographic.de/geschichte-und-kultur/2023/03/blut-und-scham-wie-die-menstruation-zum-tabuthema-wurde-religion-patriarchat-wissenschaft-medizin#:~:text=Im%20Alten%20Testament%20hei%C3%9Ft%20es,der%20Unreinheit%20ihrer%20Regel%20verbleiben.> (zuletzt aufgerufen 6.8.2023)

Gewiese, J./ Rau, S. (2023): Target Group: Menstruation, contraception or fertility app users in Germany. Statista Consumer Insights. [PDF online] <https://de.statista.com/statistik/studie/id/131262/dokument/nutzerinnen-von-menstruations-apps-in-deutschland/> (zuletzt aufgerufen 18.6.2023)

Google Appstore (2023g): Clover – Mein Periodenkalender. Rezensionen. [Website] <https://apps.apple.com/de/app/clover-mein-perioden-kalender/id1423628793> (zuletzt aufgerufen 20.7.2023)

Google Appstore (2023h): Femometer Eisprungkalender. Rezensionen. [Website] <https://apps.apple.com/de/app/femometer-eisprungkalender/id1529565125> (zuletzt aufgerufen 20.7.2023)

Google Playstore (2023a): Clue Perioden Kalender Rezensionen. [Website] <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.clue.android&hl=de&gl=US> (zuletzt aufgerufen 20.7.2023)

Google Playstore (2023b): Flo Ovulation & Perioden Tracker. Rezensionen. [Website] <https://play.google.com/store/apps/details?id=org.iggymedia.periodtracker&hl=de&gl=US> (zuletzt aufgerufen 20.7.2023)

Google Playstore (2023c): Ovy – Periode Eisprung Zyklus. Rezensionen. [Website] <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ovyapp.android&hl=de&gl=US> (zuletzt aufgerufen 20.7.2023)

Google Playstore (2023d): myNFP Rezensionen. [Website] https://play.google.com/store/apps/details?id=de.mynfp.mobile&hl=en_US (zuletzt aufgerufen 20.7.2023)

Google Playstore (2023e): Menstruations-Kalender, Zyklus. Rezensionen. [Website] <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.popularapp.periodcalendar&hl=de&gl=US> (zuletzt aufgerufen 20.7.2023)

Google Playstore (2023f): Menstruations-Kalender. Rezensionen. [Website]
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.lbrc.PeriodCalendar> (zuletzt aufgerufen 20.7.2023)

Google Playstore (2023g): Clover – Periodenkalender. Rezensionen. [Website]
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.wachanga.womancalendar> (zuletzt aufgerufen 20.7.2023)

Google Playstore (2023h): Femometer – Zyklus Kalender. Rezensionen. [Website]
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bm.android.thermometer> (zuletzt aufgerufen 20.7.2023)

Goraya, T. (2019): Border issues: medical devices, wellbeeing and lifestyle apps. [Website] <https://www.taylorwessing.com/en/interface/2019/bodytech/border-issues-medical-devices-wellbeing-and-lifestyle-apps> (zuletzt aufgerufen 30.6.2023)

Götz, Ricarda (2019): Gaming aus Frauenperspektive. In: Elmenreich, W./ Schalleger, R./ Schniz, F./ Gabriel, S./ Pölsterl, G./ Ruge, W.: Savegame. Perspektiven der Game Studies. Springer VS, Wiesbaden. S. 169-195. [eBook] https://doi.org/10.1007/978-3-658-27395-8_12 (zuletzt aufgerufen 12.6.2023)

Gupta, D. (2022): How to Develop a Women Health Tracking Application? [Website]
<https://appinventiv.com/blog/women-health-tracking-app-development/> (zuletzt aufgerufen 14.6.2023)

Gupta, D. (2023): Everything You Need to Know About mHealth Apps. [Website]
<https://appinventiv.com/blog/everything-need-know-mhealth-apps/> (zuletzt aufgerufen 14.6.2023)

Haas, Peter (2006): Gesundheitstelematik. Grundlagen, Anwendungen, Potenziale. Springer-Verlag Berlin, Heidelberg. [eBook] <https://doi.org/10.1007/3-540-36724-1> (zuletzt aufgerufen 21.6.2023)

Hagenhoff, Winfried (2015): Der und „Das“ Befragte: Inwieweit findet Marktforschung künftig ohne Befragte statt? In: Keller, Bernhard/ Klein, Hans-Werner/ Tuschl, Stefan: Zukunft der Marktforschung. Springer Gabler, Wiesbaden. S. 85–104 [PDF online]
https://doi.org/10.1007/978-3-658-05400-7_6 (zuletzt aufgerufen 11.6.2023)

Hoffman, D.L./ Novak T.P. (1996): Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environments: Conceptual Foundations. In: Journal of Marketing. 60/3, S. 50-68

Huizinga, Johan (1960): Homo ludens. Vom Ursprung der Kultur im Spiel. Hamburg, Deutschland. Rowohlt

Hunicke, Robin/ Leblanc, Marc/ Zubek, Robert (2004): MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research. AAAI Workshop. Technical Report. 1. [PDF online] https://www.researchgate.net/publication/228884866_MDA_A_Formal_Approach_to_Game_Design_and_Game_Research (zuletzt aufgerufen 7.6.2023)

Hurtz, Simon (2022): Mozilla-Studie: Zyklus tracken, Daten verschenken In: Süddeutsche Zeitung, 17.08.2022 [Website] <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/mozilla-daten-schutz-schwangerschaft-app-clue-euki-1.5640392> (zuletzt aufgerufen 9.6.2023)

IBISWorld (2023): Gesundheitsbewusstsein. [Website] In: <https://www.ibis-world.com/de/bed/gesundheitsbewusstsein/409/#:~:text=Das%20Gesundheitsbewusstsein%20hat%20sich%20seit,Auswirkungen%20der%20Coronavirus%2DPandemie%20belastet.> (zuletzt aufgerufen 5.8.2023)

Inne (2023): Was kann ich durch inne lernen? [Website] <https://www.inne.io/de/science> (zuletzt aufgerufen 12.6.2023)

Jacob, Rüdiger/ Kopp, Johannes (2018): Gesundheit. In: Kopp, J./ Steinbach, A. (Hrsg.): Grundbegriffe der Soziologie. S. 147-150 [eBook] https://doi.org/10.1007/978-3-658-20978-0_30 (zuletzt aufgerufen 21.6.2023)

Jent, Sophie/ Janneck, Monique (2016): Gender- und Altersaspekte beim Einsatz von Gamification. In: Prinz, W./ Borchers, J./ Jarke, M. (Hrsg.), Mensch und Computer 2016 - Tagungsband. Aachen. [eBook] <http://dx.doi.org/10.18420/muc2016-mci-0250> (zuletzt aufgerufen 12.6.2023)

Johnson, Sarah/ Marriott, Lorrae/ Zinaman, Michael (2018): Can apps and calendar methods predict ovulation with accuracy? In: Current Medical Research and Opinion VOL. 34, NO. 9, 1587–1594 [PDF online] <https://doi.org/10.1080/03007995.2018.1475348> (zuletzt aufgerufen 21.6.2023)

Kampmann Walther, Bo (2003): Playing and Gaming. Reflections and Classifications. In: Game Studies. The international journal of computer game research. Vol. 3, Issue 1. [Website] In: <https://www.gamestudies.org/0301/walther/> (zuletzt aufgerufen 30.6.2023)

Klepchukova, Anna (2022): Basale Körpertemperatur (BKT): Lerne die Messung der BKT zur Erkennung des Eisprungs. [Website] <https://flo.health/de/schwanger-werden/der->

versuch-schwanger-zu-werden/eisprung-tracking/basale-korpertempera-
tur#:~:text=Die%20BKT%20ist%20eine%20%E2%80%9EBasis,als%20die%20genau-
este%20und%20zuverl%C3%A4ssigste (zuletzt aufgerufen 24.06.2023)

Koch, Iring/ Stahl, Christoph (2017): Lernen – Assoziationsbildung, Konditionierung und implizites Lernen In: Müsseler, Jochen/ Rieger, Martina (Hg.) (2017): Allgemeine Psychologie. 3. Auflage. Springer-Verlag. Berlin, Heidelberg. [eBook] <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-53898-8> (zuletzt aufgerufen 12.6.2023)

Köngeter A./ Schickhardt C./ Jungkunz M./ Bergbold S./ Mehlis K./ Winkler E.C. (2022): Patients' Willingness to Provide Their Clinical Data for Research Purposes and Acceptance of Different Consent Models: Findings From a Representative Survey of Patients With Cancer In: Journal of Medical Internet Research Ausgabe 24/8. [PDF online] In: 10.2196/37665 (zuletzt aufgerufen 6.8.2023)

Krüger, S./ Harth, Wolfgang In Spank, H. (Hg.) (2021): Gendermedizin. Der große Unterschied. In: gesund! Das vivantes Magazin. Ausgabe 2021/3. S. 18-20.

Kurosczik, Johanna (2019): Big Data in der Medizin. Die gläserne Zukunft I. Frankfurter Allgemeine Zeitung. [Website] In: <https://www.faz.net/aktuell/feuilleton/debatten/big-data-in-der-medizin-wem-gehoren-unsere-gesundheitsdaten-16517384.html> (zuletzt aufgerufen 6.8.2023)

Laning, Tim (2020): How to improve engagement with leaderboards in gamification? [Website] <https://grendelgames.com/how-to-improve-engagement-with-leaderboards-in-gamification/?cn-reloaded=1> (zuletzt aufgerufen 7.8.2023)

Linß, Vera (2019): Risiken bei Zyklus-Apps. Sensible Daten sind für Unternehmen interessant. In: Deutschlandfunk.de, 28.12.2019 [Website] <https://www.deutschlandfunkkultur.de/risiken-bei-zyklus-apps-sensible-daten-sind-fuer-100.html> (zuletzt aufgerufen 26.6.2023)

Lister C./ West J.H./ Cannon B./ Sax T./ Brodegard D. (2014): Just a Fad? Gamification in Health and Fitness Apps. In: JMIR Serious Games. Ausgabe 2/2 [PDF online] In: 10.2196/games.3413 (zuletzt aufgerufen 5.8.2023)

Lopez-Fernandez, Olatz / Williams, A. Jess/ Griffiths, Mark D./ Kuss, Daria J. (2019): Female Gaming, Gaming Addiction, and the Role of Women Within Gaming Culture: A Narrative Literature Review. In: Psychiatry, Sec. Addictive Disorders. Ausgabe 10. [PDF online] <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00454> (zuletzt aufgerufen 12.7.2023)

Maier, Günter W. /Kichgeorg, Manfred (2018): Motivation [online] <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/motivation-38456/version-261879> (zuletzt aufgerufen 21.6.2023)

Maier, Günter W./ Nissen, Regina (2018): Flow-Erleben In: Gabler Wirtschaftslexikon. [Website] <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/flow-erleben-35011/version-258501> (zuletzt aufgerufen 25.6.2023)

Matsumoto, Tae (2016): Motivationsstrategie mit Gamification. In: Creative Education. 7/10. Yokohama. S. 1480-1485 [online] <http://dx.doi.org/10.4236/ce.2016.710153> (zuletzt aufgerufen 26.6.2023)

Matusiewicz D. (2020): Definition Gesundheits-App. In: Matusiewicz D. Kusch C. (Hrsg.) Digital Health Lexikon, Health&Care Management. Holzmann Medien. [PDF online] <https://www.hcm-magazin.de/gesundheits-app-268203/> (zuletzt aufgerufen 30.7.2023)

Mayring, Philipp (2015): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. 12., überarbeitet Auflage. Beltz Verlag. Weinheim und Basel

McGonigal, Jane (2011): Reality Is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World. Penguin, London.

McKillop, Mollie/ Voigt, Natalie/ Schnall, Rebecca/ Elhadad, Noémie (2016): Exploring Self-Tracking as a Participatory Research Activity Among Women with Endometriosis [Website] <https://participatorymedicine.org/journal/evidence/research/2016/12/29/exploring-self-tracking-as-a-participatory-research-activity-among-women-with-endometriosis/> (zuletzt aufgerufen 17.6.2023)

Mead, George Herbert (2015): Mind, self, and society: the definitive edition. edited by Charles W. Morris. Erweiterte Ausgabe. Chicago, London.

Mekler, Elisa/ Brühlmann, Florian/ Opwis, Klaus/ Tuch, Alexandre (2013): Do Points, Levels and Leaderboards Harm Intrinsic Motivation? An Empirical Analysis of Common Gamification Elements. ACM International Conference Proceeding Series. [PDF online] <http://dx.doi.org/10.1145/2583008.2583017> (zuletzt aufgerufen 15.6.2023)

Miller, A. S./ Cafazzo, J. A./ Seto, Em. (2016): A game plan: Gamification design principles in mHealth applications for chronic disease management. In: Health Informatics Journal. Ausgabe 22/2. S. 184–193 [PDF online] <https://doi.org/10.1177/1460458214537511> (zuletzt aufgerufen 31.6.2023)

Mozilla (2022): In Post Roe v. Wade Era, Mozilla Labels 18 of 25 Popular Period and Pregnancy Tracking Tech With *Privacy Not Included Warning [Website] <https://foundation.mozilla.org/en/privacynotincluded/articles/in-post-roe-v-wade-era-mozilla-labels-18-of-25-popular-period-and-pregnancy-tracking-tech-with-privacy-not-included-warning/> (zuletzt aufgerufen 9.7.2023)

Mozilla (o.J.): Reproductive Health [Website] <https://foundation.mozilla.org/en/privacynotincluded/categories/reproductive-health/> (zuletzt aufgerufen 9.7.2023)

Munson, S. A./ Poole, E./ Perry, D. B./ Peyton, T. (2014): Gamification and Health. In: Walz, Steffen P./ Deterding, Sebastian: The Gameful World. Approaches, Issues, Applications. The MIT Press. Cambridge, London. S. 597-623

myNFP (2023): Zervixschleim beobachten & auswerten. [Website] <https://www.mynfp.de/zervixschleim-beobachten> (zuletzt aufgerufen 19.6.2023)

MyNFP GmbH (Hg.): myNFP. Version 4.3.7. Herausgegeben am 11. April 2023. [App]

Nordin, Martina/ Leo, Cornelia/ Heubner, Martin (2018): Kontrazeption – Das Ende der Generation Pille? In: Frauenheilkunde aktuell. Das Fachmagazin. 2018/3. [PDF online] <https://frauenheilkunde-aktuell.ch/de/fachmagazin/ausgaben/2018-03/kontrazeption-das-ende-der-generation-pille/frauenheilkunde-aktuell-2018-03-kontrazeption-das-ende-der-generation-pille.pdf> (zuletzt aufgerufen 22.6.2023)

Oliver, Elizabeth (o.J.): Bestimmung des Eisprungs anhand meiner Hormone oder Temperatur (BKT)? [Website] <https://www.inne.io/de/blog/article/bestimmung-des-eisprungs-anhand-meiner-hormone-oder-temperatur-bkt> (zuletzt aufgerufen 19.6.2023)

Ovy GmbH (Hg.): Ovy. Version 6.4.4. Herausgegeben am 11. Juli 2023. [App]

Paharia, Rajat (2012): Gamification Means Amplifying Intrinsic Value. In: Deterding, Sebastian: Gamification: Designing for Motivation. In: Interactions. 19/40. S. 14–17. [PDF online] <https://doi.org/10.1145/2212877.2212883> (zuletzt aufgerufen 6.7.2023)

Pawlow, Iwan P. (1927): Conditioned reflexes: an investigation of the physiological activity of the cerebral cortex. Oxford Univ. Press. Oxford.

Pohlmann, Jan (2012): Gamification (2/4) – Spielmechaniken: Die Nutzer durch die richtigen Instrumente motivieren und belohnen. [Website]

<https://www.usabilityblog.de/gamification-24-spielmechaniken-die-nutzer-durch-die-richtigen-instrumente-motivieren-und-belohnen/> (zuletzt aufgerufen 7.8.2023)

Raessens, Joost (2014): The Ludification of Culture. In: Fuchs, Mathias/ Fizek, Sonia/ Ruffino, Paolo, Schrape, Niklas (2014): Rethinking Gamification. S. 91-114 [eBook] <https://library.oapen.org/handle/20.500.12657/37581> (zuletzt aufgerufen 29.7.2023)

Raith-Paula, Elisabeth/ Frank-Herrmann, Petra (2020): Natürliche Familienplanung heute. Modernes Zykluswissen für Beratung und Anwendung, 6. Auflage, Berlin, Deutschland, Springer [eBook] <https://doi.org/10.1007/978-3-662-59311-0>

Reinecke, Leonard/ Trepte, Sabine/ Behr, Katharina-Maria (2007): Why girls play: results of a qualitative interview study with female video game players. In: Hamburger Forschungsberichte zur Sozialpsychologie. 77. [PDF online] <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/39375> (zuletzt aufgerufen 12.6.2023)

Rigby, C. Scott. (2014): Gamification and Motivation. In: Walz, Steffen P./ Deterding, Sebastian: The Gameful World. Approaches, Issues, Applications. The MIT Press. Cambridge, London. S. 113-137

Roderus, Simon (2015): „Spiel“ = „Play“ oder „Game“? [Website] In: <https://www.elehre.de/2015/01/20/spiel-play-oder-game/#:~:text=Die%20Grenze%20zwischen%20play%20und,unter%20den%20Play%20Begriff%20fallen.> (zuletzt aufgerufen 30.6.2023)

Rotthaus, Hannah (2020): Aushandlungen von Schwangerschaftsverhütung im Kontext digitaler Selbstbeobachtung. In: Hamburger Journal für Kulturanthropologie, 11, 1-93 [PDF online] <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-68367-1> (zuletzt aufgerufen 4.7.2023)

Ryan, Richard M. / Deci, Edward L. (1985): Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior. Plenum Press, New York.

Ryan, Richard M. / Deci, Edward L. (1990): A Motivational Approach to Self: Integration in Personality. In: Nebraska Symposium on Motivation 38, S. 237-88 [PDF online] https://www.researchgate.net/publication/21026291_A_Motivational_Approach_to_Self_Integration_in_Personality (zuletzt aufgerufen 21.7.2023)

Ryan, Richard M. / Deci, Edward L. (2000): Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. In: Contemporary Educational Psychology. Vol. 25, Issue

1, S. 54-67 [PDF online] <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020> (zuletzt aufgerufen 21.7.2023)

Ryan, Richard M./ Deci, Edward L. (1993): Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik In: Zeitschrift für Pädagogik 39/2, S. 223-238 [PDF online] https://www.pedocs.de/frontdoor.php?source_opus=11173 (zuletzt aufgerufen 21.7.2023)

Sailer, Michael/ Hense, Jan/ Mandl, Heinz/ Klevers, Markus (2013): Psychological Perspectives on Motivation through Gamification. In: Interaction Design and Architecture(s) Journal - IxD&A. 19. S. 28-37 [PDF online] <http://dx.doi.org/10.55612/s-5002-019-002> (zuletzt aufgerufen 6.7.2023)

Schechner, Sam/ Secada, Mark (2019): You Give Apps Sensitive Personal Information. Then They Tell Facebook. In: The Wallstreet Journal, 22.02.2019 [Website] <https://www.wsj.com/articles/you-give-apps-sensitive-personal-information-then-they-tell-facebook-11550851636> (zuletzt aufgerufen 21.6.2023)

Scherenberg, V. (2022): Gesundheits-Apps. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Hrsg.). Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention. Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden. [online] <https://doi.org/10.17623/BZGA:Q4-i158-1.0> (zuletzt aufgerufen 26.7.2023)

Schmidt-Kraepelin, M./ Toussaint, PA./ Thiebes, S./ Hamari, J./ Sunyaev, A. (2020): Archetypes of Gamification: Analysis of mHealth Apps. In: JMIR mHealth uHealth. Ausgabe 8/10. [online] <https://doi.org/10.2196/19280> (zuletzt aufgerufen 31.7.2023)

Sektion Natürliche Fertilität (2012) Empfängnisverhütung bei der Frau: Natürliche Methoden. In: Rabe, Thomas (Hrsg.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Thomas Rabe, Heidelberg

Selke, S. (2016): Lifelogging – Digitaler Selbstvermessung und Lebensprotokollierung zwischen disruptiver Technologie und Kulturwandel. Springer Verlag. Wiesbaden. [eBook] <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-10416-0> (zuletzt aufgerufen 30.7.2023)

Siekmann, Tabea (2016): Sexualerziehung und gesundheitliche Aufklärung für Mädchen und junge Frauen. Springer Verlag. Berlin, Heidelberg. [eBook] <https://doi.org/10.1007/978-3-662-48601-6> (zuletzt aufgerufen 3.7.2023)

Simplenovation LLC (Hg.): Menstruations-Kalender. Version 8.5.6. Herausgegeben am 30. Juni 2023. [App]

Singh, P. (2022): Headspace Like Meditation App Development Costs? [Website] <https://appinventiv.com/blog/headspace-like-app-development-cost/> (zuletzt aufgerufen 30.7.2023)

Skinner, Burrhus F. (1938): The behavior of organisms: an experimental analysis. Appleton-Century-Crofts. New York.

Statista Research Departement (2023): Umfrage in Deutschland zur Nutzung von Gesundheit- oder Fitnessanwendungen* im Jahr 2022. [Website] In: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1190312/umfrage/nutzung-von-gesundheit-oder-fitnessanwendungen-in-deutschland/> (zuletzt aufgerufen 6.8.2023)

Steininger, Alexander (2023): Forschung mit Gesundheitsdaten. Datenschutz oder Datenschatz? In: Tagesschau [Website] In: <https://www.tagesschau.de/wissen/gesundheitsdaten-forschung-100.html> (zuletzt aufgerufen 6.8.2023)

Stilma, M. (2019): Product design for women - How can product appearance match to the diversity of women and their preferences [online] <https://doi.org/10.5281/zenodo.2588591> (zuletzt aufgerufen 14.6.2023)

Thorndike, Edward L. (1911): Animal intelligence: Experimental studies. Macmillan. New York. [PDF online] <https://doi.org/10.5962/bhl.title.55072> (zuletzt aufgerufen 4.7.2023)

Tuschl, Stefan/ Meister, Sandra/ Laube, Sarah (2016): Alles nur ein Spiel? Gamification-Ansätze in der Marktforschung. In: Keller, Bernhard / Klein, Hans-Werner/ Tuschl, Stefan: Marktforschung der Zukunft – Mensch oder Maschine? Bewährte Kompetenzen in neuem Kontext. Springer Gabler. Wiesbaden. S. 189–215 [eBook] https://doi.org/10.1007/978-3-658-14539-2_12 (zuletzt aufgerufen 11.8.2023)

Unger, Thorsten (2019): Gamification als innovative Methode zur Datenerhebung in der Marktforschung. In: Keller, Bernhard/ Klein, Hans-Werner/ Tuschl, Stefan: Zukunft der Marktforschung. Springer Gabler, Wiesbaden. S. 191-203 [eBook] https://doi.org/10.1007/978-3-658-25449-0_12 (zuletzt aufgerufen 11.8.2023)

Urban, M. (2020): Geschlechtersensible Gestaltung digitaler Gesundheitsförderung. [PDF online] <https://doi.org/10.1007/s11553-020-00798-6> (zuletzt aufgerufen 1.8.2023)

- Verbraucherzentrale (2020): Gesundheits-Apps: medizinische Anwendungen auf Rezept. [Website] <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/gesundheit-pflege/aerzte-und-kliniken/gesundheitsapps-medizinische-anwendungen-auf-rezept-41241#:~:text=Pr%C3%A4vention%20und%20Serviceangeboten.,Was%20sind%20Gesundheits%2DApps%3F,helfen%2C%20gesundheitsbewusstes%20Verhalten%20zu%20unterst%C3%BCtzen>. (zuletzt aufgerufen 26.7.2023)
- Wachanga LTD (Hg.): Clover. Version 3.18. Herausgegeben am 18. Juli 2023. [App]
- Wagner, Antonia (2018): Gendermarketing. In: POP. Kultur und Kritik. Heft 13. S. 80–84.
- Wellmann, Christian/ Bittner, Jenny V. (2016): Gamification-Elemente bei Apps zur Bewegungsförderung. In: Wirtschaftspsychologie. Heft 4/2016. S. 28-39. [PDF online] https://www.researchgate.net/profile/Jenny-Bittner-2/publication/301302151_Gamification-Elemente_bei_Apps_zur_Bewegungsforderung/links/5925a6b20f7e9b99798861c4/Gamification-Elemente-bei-Apps-zur-Bewegungsfoerderung.pdf (zuletzt aufgerufen 6.8.2023)
- Werbach, Kevin / Hunter, Dan (2012): Fort the Win. The Power of Gamification and Game Thinking in Business, Education, Government, and Social Impact. Erweiterte Ausgabe. The Wharton School. Philadelphia.
- WHO (1986): Ottawa-Charta zur Gesundheitsförderung. [PDF online] <https://apps.who.int/iris/handle/10665/349654> (zuletzt aufgerufen 21.7.2023)
- WHO (2011): mHealth. New horizons for health through mobile technologies. [PDF online] http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44607/9789241564250_eng.pdf?sequence=1 (zuletzt aufgerufen 23.7.2023)
- WHO (2018): mHealth. Use of appropriate digital technologies for public health. Report by the Director-General. [PDF online] https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA71/A71_20-en.pdf (zuletzt aufgerufen 23.7.2023)
- Worsfold, Lauren/ Marriott, Lorrae/ Johnson, Sarah/ Harper, Joyce C. (2021): Period tracker applications: What menstrual cycle information are they giving women? In: Womens Health 17, 1-8 [PDF online] <https://doi.org/10.1177/17455065211049905>
- Wydra, Georg (2023): Was ist Gesundheit? In: B&G Bewegungstherapie und Gesundheitssport. 39/01. S. 4-10 [PDF online] <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/abstract/10.1055/a-1983-3188> (zuletzt aufgerufen 21.7.2023)

Xu, Yongwen/ Johnson, Philip M./ Moore, Carleton A./ Brewer, Robert S./ Takayama, Jordan (2013): SGSEAM: assessing serious game frameworks from a stakeholder experience perspective In: Gamification '13: Proceedings of the First International Conference on Gameful Design, Research, and Applications. S. 75–78 [PDF online] <https://doi.org/10.1145/2583008.2583018> (zuletzt aufgerufen 16.7.2023)

Yee, Nick (2015): Gender Differences in Gaming Motivations Align with Stereotypes, but Small Compared To Age Differences. [Website] <https://quantifcfoundry.com/2015/08/28/gender-differences-in-gaming/> (zuletzt aufgerufen 12.7.2023)

Yee, Nick (2017): Female Gamers Want To Kill You, Just Not With Guns. [Website] <https://quanticfoundry.com/2017/02/09/theme-and-weapon/> (zuletzt aufgerufen 12.7.2023)

Yee, Nick (2023): Playing Outside the Binary: 6 Things We Learned From 14,000 Transgender & Non-Binary Gamers. [Website] <https://quanticfoundry.com/2023/03/20/outside-the-binary/> (zuletzt aufgerufen 12.7.2023)

Zichermann, Gabe/ Cunningham, Christopher (2011): Gamification by Design: implementing game mechanics in web and mobile apps. O'Reilly. Beijing, Köln u.a. [online] <https://ebookcentral.proquest.com/lib/leip/reader.action?docID=769377&ppg=16> (zuletzt aufgerufen 15.8.2023)

Zukunftsinstitut (2023): Megatrend Gesundheit. [Webiste] In: <https://www.zukunftsinstitut.de/dossier/megatrend-gesundheit/> (zuletzt aufgerufen 5.8.2023)

Anhang

Anhang 1 Marktanalyse	XXVI
Anhang 2 Personas	XXVII
Anhang 2.1 Sofi Sydney	XXVII
Anhang 2.2 Pia Pubertät	XXVIII
Anhang 2.3 Michi Match	XXIX
Anhang 2.4 Freya Friends	XXX
Anhang 3 Navigationskonzept	XXXI
Anhang 4 Skeleton – Interfacedesign	XXXII
Anhang 4.1 Texte	XXXII
Anhang 4.2 Grafiken	XXXIII
Anhang 4.3 Allgemeine Icons	XXXIV
Anhang 4.5 Abzeichen Icons	XXXVI
Anhang 4.6 Auszeichnungsmatrix	XXXVIII
Anhang 5 Screendesigns	XXXIX
Anhang 5.1 Onboarding	XXXIX
Anhang 5.2 Hauptseiten	XL
Anhang 5.2 Nebenseiten	XLII
Anhang 5.3 Symptom-Tracking – Modale	XLIII
Anhang 5.4 Tagesziele auswählen – Modale	XLIV
Anhang 5.5 Tagesziele tracken – Modale	XLV
Anhang 5.6 Tagesziele abgeschlossen auf Challenge Tab	XLV
Anhang 5.7 Abzeichen Quests – Modale	XLVI
Anhang 6: Links	XLVI
Anhang 6.1 Link zum Screensdesign in Figma	XLVI
Anhang 6.2 Link zum Prototypen	XLVI
Anhang 7 Interview-Leitfaden	XLVII
Anhang 8 Interview Miro-Board	LI
Anhang 8.1 Link zum Miro Board	LI
Anhang 8.2 Einverständniserklärung	LI
Anhang 8.3 Einführung	LII
Anhang 8.4 Angaben zu dir	LII
Anhang 8.5 Allgemeine Fragen	LIII
Anhang 8.6 Zeit für den Prototyp	LIII
	XXIV

Anhang 8.7 Datenerhebung durch Gamification – Onboarding	LIV
Anhang 8.8 Datenerhebung durch Gamification – Symptom Tracking	LV
Anhang 8.9 Gesundheitsförderung durch Gamification – Tagesziele	LV
Anhang 8.10 Gesundheitsförderung durch Gamification – Challenges	LVI
Anhang 8.11 Bildung einer Wissensgemeinschaft durch Gamification	LVII
Anhang 8.12 Ausblick	LVII
Anhang 9 Interview: Transkripte	LVIII
Anhang 9.1 Testperson E1	LVIII
Anhang 9.2 Testperson E2	LXIX
Anhang 9.3 Testperson E3	LXXXII
Anhang 9.4 Testperson E4	XCVI
Anhang 9.5 Testperson E5	CXIII
Anhang 9.6 Testperson E6	CXXIX
Anhang 10 Qualitative Inhaltsanalyse	CXLIII
Anhang 10.1 Zusammenfassende Inhaltsanalyse – Gesundheits- und Zyklus-Tracking-Apps	CXLIII
Anhang 10.2 Zusammenfassende Inhaltsanalyse – Datenerhebung	CXLVIII
Anhang 10.3 Zusammenfassende Inhaltsanalyse – Gesundheitsförderung	CLI
Anhang 10.4 Zusammenfassende Inhaltsanalyse – Wissensgemeinschaft	CLIII
Anhang 10.5 Zusammenfassende Inhaltsanalyse – Onboarding	CLV
Anhang 10.6 Zusammenfassende Inhaltsanalyse – Symptome tracken	CLVIII
Anhang 10.7 Zusammenfassende Inhaltsanalyse – Tagesziele	CLXIV
Anhang 10.8 Zusammenfassende Inhaltsanalyse – Challenges	CLXX
Anhang 10.9 Zusammenfassende Inhaltsanalyse – Community	CLXXV

Anhang 1 Marktanalyse

App	Apple Appstore Bewertung	Google Playstore Bewertung	Art der Zyklus-Tracking-App	Onboarding	Gesundheitsprofil	Menstruationszyklus	Vorhersage fruchtbarer Tage	Vorhersage nächste Periode	Kalender	Benachrichtigungen und Erinnerungen	Analysen	Symptom Tracking	Information und Content	Community	Ärztliche o. medizinische Kontakte	Gamification	Design-Eigenschaften
Clue	4,7 Sterne	4,1 Sterne	Kalenderbasierte App	ja	ja, aber jeder Tag wird als fruchtbarer Tag gekennzeichnet außer Periode	ja, Durchschnittswerte	ja	ja	Push-Benachrichtigungen, nicht die Möglichkeit Erinnerungen zu stellen	ja, Zyklusdauer, Zyklussschwankungen, Periodendauer	ja	personalisierter Content	nicht in der App selbst	nicht in der App selbst	nein	nein	hell, blau, rot, Flat Design, simple, nicht über-feminisiert, sachlich
Flo	4,7 Sterne	4,5 Sterne	Kalenderbasierte App, Möglichkeit Basaltemperatur einzugeben	ja	ja, Gewicht, Geburtsjahr, Schlafdauer, Wasserkonsum, Kalorienaufnahme	ja	ja	ja	Push-Benachrichtigungen, Erinnerungen individuell stellbar	ja, Zyklusdauer, Zyklussschwankungen, Periodendauer	ja	personalisierter Content	nicht in der App selbst	nicht in Bot-Betreuung, Gesundheitsassistent	Avatar erstellbar, Fortschrittsbalken bei Dateneingabe	rosa-pinke Farbgebung, Bild- und Grafikstark, feminisiert, Kurvendigramme	
Ovy	3,9 Sterne	3,5 Sterne	NFP-App, symptomthermale Methode	ja	ja, Verhütung, letzte Periode	ja	ja	ja	ja, Erinnerung an Messung und keine ausführliche Analyse, nur tagesaktuelle Prognose	ja	ja	Content-Feed	nein	nein	Fortschrittsbalken für Tracking	hell, grau, orange, pink, nicht über-feminisiert, Flat Design, Kurvendigramme	
myNFP	4,5 Sterne	4,6 Sterne	NFP-App, symptomthermale Methode	nein	ja	ja	ja	ja	ja, tagesaktuell	ja	ja	Statistiken	nein, nicht in der App	nicht in der App, Link	nein	nein	Pink, Lila, Kurvendigramme
Menstruation skalender Zyklus	4,9 Sterne	4,9 Sterne	Kalenderbasierte App	nein	ja, Zyklusdauer, Menstrationsdauer, Beginn der letzten Periode	ja	ja	ja	ja	ja, Periodenlänge, Zykluslänge	ja	ja	nein	ja, Forum	nein	nein	bunt, Tier-maaskötchen, verniedlicht
Menstruation s-Kalender	4,8 Sterne	4,8 Sterne	Kalenderbasierte App	ja	ja, Gewicht	ja	ja	ja	ja, Zyklus, Medikamente, Verhütung, Meditationserinnerung, Armbinde-Erinnerung, Verfolgungserinnerung	ja, Zykluslänge, Periodendauer, Fruchtbarkeit	ja	nein	nein	nein	Fortschrittsindikatoren Dateneingabe, Personalisierung Hintergrundbild	Weiß, Pink, Rosa, Blumen, Feminisiert	
Clover Periodenkalendarer	4,6 Sterne	4,5 Sterne	Kalenderbasierte App	ja	ja, Geburtsjahr	ja	ja	ja	ja, Periode	ja, Zykluslänge, Periodendauer, Ereignisanalyse	ja	nein	nein	ja, Bericht für Ärzte exportieren möglich	Fortschrittsindikatoren Dateneingabe, Fortschritt "Laden", Anpassung Design/ Hintergrundbild Avatare	Weiß, rosa, blau als Standard, Blumen in allen Themes, Tiere und Avatare	
Femometer - Zyklus kalender	4,8 Sterne	4,7 Sterne	Kalenderbasierte App, Option zu Basaltemperatur und Zervixauswertung	ja	nein	ja	ja	ja	ja, Periode, Eisprung, Wasser Trinken, eigene To dos	ja, Statistiken, Kurvenanalysen, Symptomprognosen, Zyklusinterpretation, Auswertung Basaltemperatur und Zervix	ja	ja, Videos, Artikel und Kurse als Besonderheit	nein, nicht in der App	nein	ja Punkte für verschiedene In-App-Tätigkeiten	rosa, weiß, feminisiert	

Anhang 2 Personas

Anhang 2.1 Sofi Sydney



Sofi Sydney

Achiever

“Ich habe keine Lust mehr, nicht zu wissen wann meine letzte Periode war, wann sie wohl demnächst ansteht und welche Symptome im Zusammenhang mit meinem Zyklus stehen.”

Alter	26
Geschlecht	weiblich
Beruf	Studentin mit Nebenjob
Abschluss	Bachelor in Linguistik
Partnerschaft	single
Wohnort	Leipzig, aktuell im Auslandssemester

Hobbys

Festivals

Ausgehen

Reisen

Freunde treffen

Museen & Ausstellungen

Bereitschaft zur Smartphone-Nutzung

Niedrig Hoch

Preisbereitschaft

Niedrig Hoch

Bereitschaft zur Nutzung von Zyklus-Tracking-Apps

Niedrig Hoch

Bereitschaft zur Speicherung sensibler Daten

Niedrig Hoch

Bestehendes Zyklus-Wissen

Niedrig Hoch

Motivation Zyklus-Kalender zu führen

Niedrig Hoch

Motive, eine Zyklus-Tracking-App zu nutzen

Vergesslichkeit

Planungen

Überblick behalten

Pille abgesetzt

unregelmäßiger Zyklus

neue Verhütungsmethode

Freiheitsgefühl

Anhang 2.2 Pia Pubertät



Pia Pubertät

Explorer

“Alle meine Freunde reden darüber, wie es ist, die Pille zu nehmen, die Tage zu haben und geben sich Tipps. Ich habe zwar schon meine Periode, aber so richtig weiß ich nicht was da passiert.”

Alter 15
Geschlecht weiblich
Beruf Schülerin
Abschluss strebt Abitur an
Partnerschaft erster Freund
Wohnort Fuchshain, ländlich

Hobbys

Freibad

Kino

Turnverein

Freunde treffen

Social Media

Bereitschaft zur Smartphone-Nutzung

Niedrig Hoch

Preisbereitschaft

Niedrig Hoch

Bereitschaft zur Nutzung von Zyklus-Tracking-Apps

Niedrig Hoch

Bereitschaft zur Speicherung sensibler Daten

Niedrig Hoch

Bestehendes Zyklus-Wissen

Niedrig Hoch

Motivation Zyklus-Kalender zu führen

Niedrig Hoch

Motive, eine Zyklus-Tracking-App zu nutzen

Pille

Nicht-Wissen

Austausch mit Freunden

erster Freund

erstes Mal

erstes Mal Frauenarzt

Starkes Dazugehörigkeitsgefühl

Anhang 2.3 Michi Match



Michi Match

Killer

“Ich kann mich nicht mit meinem biologischen Geschlecht identifizieren, aber ich muss damit umgehen, meine Periode und hormonelle Schwankungen zu haben. Der spielerische Umgang macht es mir leichter.”

Alter	18
Geschlecht	non-binär
Beruf	Auzubi
Abschluss	Abitur
Partnerschaft	single
Wohnort	Berlin

Hobbys

- Gesellschaftsspiele
- Tennis
- Party
- Kochen
- Social Media

Bereitschaft zur Smartphone-Nutzung



Preisbereitschaft



Bereitschaft zur Nutzung von Zyklus-Tracking-Apps



Bereitschaft zur Speicherung sensibler Daten



Bestehendes Zyklus-Wissen



Motivation Zyklus-Kalender zu führen



Motive, eine Zyklus-Tracking-App zu nutzen

- Körper & Identität
- Spiel
- Fortschritt
- Überblick
- starke Schmerzen
- Sport & Training
- Findungsphase

Anhang 2.4 Freya Friends



Freya Friends

Socializer

“Alle meine Freunde reden darüber, wie es ist, die Pille zu nehmen, die Tage zu haben und geben sich Tipps. Ich habe zwar schon meine Periode, aber so richtig weiß ich nicht was da passiert.”

Alter	29
Geschlecht	weiblich
Beruf	Hebamme
Abschluss	Abgeschlossene Berufsausbildung
Partnerschaft	gleichgeschlechtliche Beziehung
Wohnort	Merseburg

Hobbys

Freunde

Café

Uni-Gasthörerin

Fotografie

Ehrenamt in Jugendclub

Bereitschaft zur Smartphone-Nutzung

Niedrig Hoch

Preisbereitschaft

Niedrig Hoch

Bereitschaft zur Nutzung von Zyklus-Tracking-Apps

Niedrig Hoch

Bereitschaft zur Speicherung sensibler Daten

Niedrig Hoch

Bestehendes Zyklus-Wissen

Niedrig Hoch

Motivation Zyklus-Kalender zu führen

Niedrig Hoch

Motive, eine Zyklus-Tracking-App zu nutzen

Wissen teilen

Fotos

Blog & Schreiben

Überblick

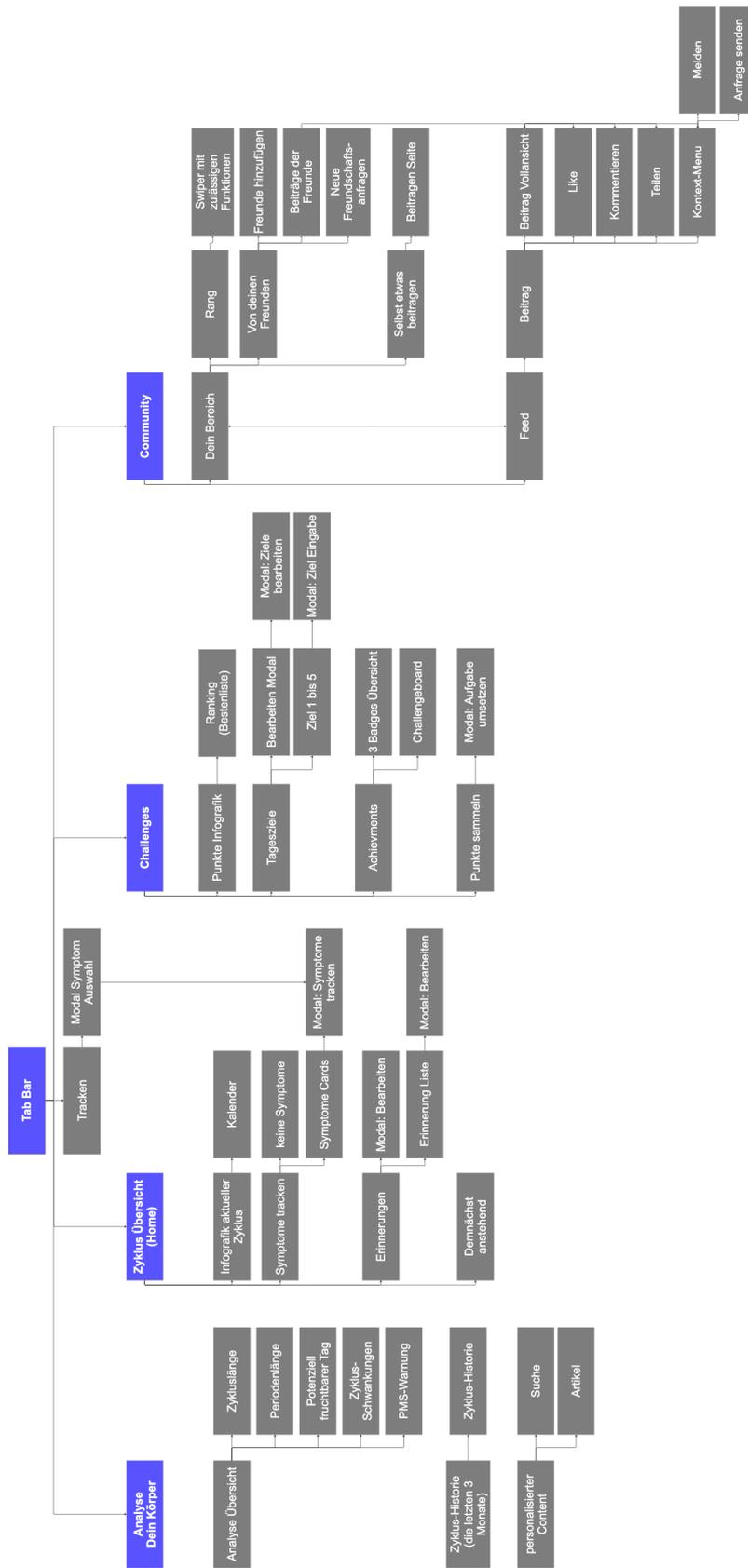
NFP

Symptom-Check

Feminismus

Wissensgemeinschaft

Anhang 3 Navigationskonzept



miro

Anhang 4 Skeleton – Interfacedesign

Anhang 4.1 Texte

Textart	Prinzipien	Farbcodierung
Screen-Titel	Top H Im Header auf Hauptseiten anzuwenden als einzeilige Phrasen oder Wörter Feedback	Ausschließlich Color/Grey/Black
Überschrift 1. Ordnung	H1 Abschnittsüberschriften Headerüberschriften in Unterseiten	Color/Grey/Black Color/White/White
Überschrift 2. Ordnung	H2 Überschriften in Symptom- und Artikel-Cards	Color/Grey/Black Color/White/White
Überschrift 3. Ordnung	H3 Namen, Punkte, Ränge, Beiträge und Listen- elemente Überschriften von Modalen	Color/Grey/Black Color/White/White Color/Blue/Mid-Blue In Verbindung mit Punk- ten: Color/Metallic/Gold Color/Metallic/Silver Color/Metallic/Bronze
Fließtext	Fließtext Fließtexte von Artikeln, Beiträgen, Modalen Abschnittstexte und Headertexte Buttontexte Chiptexte	Color/Grey/Black Color/Grey/Black 50 Color/White/White Nur in Verbindung mit Abzeichen: Color/Blue/Mid-Blue Color/Metallic/Gold
Auszeichnungen im Fließtext	Auszeichnung Für Hervorhebungen im Fließtext	Color/Grey/Black Color/Grey/Black 50 Color/White/White
Metatext 1. Ordnung	Meta 1 Kalender-Tage, Beschriftung von Icons	Color/Grey/Black Color/Grey/Black 50 Color/White/White Color/Blue/Mid-Blue
Metatext 2. Ordnung	Meta 2 Abzeichen-Bezeichnung und -Regelmäßigkei- ten	Color/Grey/Black Color/Grey/Black 50 Color/Blue/Mid-Blue Color/Metallic/Gold
Metatext 3. Ordnung	Meta 3 Abzeichen-Zähler, Tab Beschriftungen Infotexte Zyklushistorie	Color/Grey/Black Color/Grey/Black 50 Nur in Verbindung mit Abzeichen: Color/Blue/Mid-Blue Color/Metallic/Gold

Anhang 4.2 Grafiken

Grafiktypen	Arten und Prinzipien	Farbcodierung
Teaserbilder	Fotografien nicht vom Text ablenkend, indem möglichst einfarbiger Hintergrund gewählt wird Hochformat	keine
Beiträge in der Community	Keine Prinzipien, individuelle Upload Hochformat, Full-Screen	keine
Profilbild	Keine Prinzipien, individueller Upload 1x1 Format, rund	keine
Abzeichen	Dreidimensionale Optik Verfügbar als Schild, Orden und Polygon Schlagschatten -2X, 4Y, Blur 12 Default Abzeichen	Grundfarben: Grey
	Blaues Abzeichen	Blue
	Goldenes Abzeichen	Gold
Infografiken Zyklus	Zyklusübersicht Runde Ansicht mit Periode, Fruchtbaren Tagen, Eisprung (optional) Interaktiv, um in vergangene und zukünftige Tage zu springen, mit Drag des „aktuellen Tages“ Zyklus-Historie Balkenoptik Ansicht mit Periode, Fruchtbaren Tagen, Eisprung (optional)	Grundfarbe: Color/White/White Periode: Color/Red/Mid-Red Fruchtbarer Zeitraum: Color/Blue/Mid-Blue Eisprung: Color/Blue/Pastel Blue 100
Infografik Punkte	Runder Fortschrittsindikator	Grundfarbe: Color/White/White Fortschritt: Color/Blue/Mid-Blue
Fortschrittsbalken	Fortschrittsindikator Balkenoptik Geteilter Fortschrittsbalken	Grundfarbe: Color/Blue/Pastel Blue 100 Fortschritt: Color/White/White
	Durchgängiger Fortschrittsbalken	Grundfarbe: Color/White/White Fortschritt: Color/Blue/Mid-Blue
	Fortschrittsbalken der Tagesziele Fortschritt immer in der Farbe des Tagesziels	Grundfarbe: Color/White/White Fortschritt: Color/Blue/Pastel Blue 100 Color/Blue/Pastel Blue 200 Color/Red/Pastel Red 100 Color/Red/Pastel Red 200

Anhang 4.3 Allgemeine Icons

Symbol	Anwendung	Bezeichnung	
Zyklus	Tab Bar	Icon/Zyklus	
Analyse, Fruchtbarkeit	Tab Bar, Analyse	Icon/Fruchtbarkeit	
Challenges	Tab Bar	Icon/Badge	
Community	Tab Bar	Icon/Community	
Blut	Symptom, Analyse	Icon/Blut	
Schmerzen	Symptom	Icon/Schmerzen	
Basaltemperatur	Symptom	Icon/Temperatur	
Zervixschleim	Symptom	Icon/Zervix	
PMS	Symptom	Icon/PMS	
Stimmung	Symptom	Icon/Stimmung	
Sex	Symptom	Icon/Herz	
Pille	Symptom	Icon/Pille	
Spirale	Symptom	Icon/Spirale	
Schlaf	Symptom	Icon/Mond	
Heißhunger	Symptom	Icon/Süß	
Verdauung	Symptom	Icon/Verdauung	
Haut	Symptom	Icon/Gesicht	
Haare	Symptom	Icon/Haare	
Medizin	Symptom	Icon/Medizin	
Keine Symptome	Symptom	Icon/Nichts	
Zyklusdauer	Analyse	Icon/Zyklusdauer	
Zyklusschwankungen	Analyse	Icon/Schwankungen	

Wasser	Tagesziel	Icon/Water	
Sport	Tagesziel	Icon/Run	
Meditation	Tagesziel	Icon/Yoga	
Bearbeiten	Interaktion	Icon/Edit	
Hinzufügen	Interaktion	Icon/Hinzufügen	
Erinnerungen stellen	Interaktion	Icon/Wecker	
Freunde hinzufügen	Interaktion	Icon/Freund hinzufügen	
Beiträge posten	Interaktion	Icon/Picture	
Vor/ Mehr	Interaktion	Icon/Chevron/direction=right	
Zurück	Interaktion	Icon/Chevron/direction=left	
Schließen	Interaktion	Icon/Close	
Check	Interaktion	Icon/Check	
Suche	Interaktion	Icon/Suche	
Play	Interaktion	Icon/Play	
Gefällt mir	Interaktion	Icon/Like	
Kommentar verfassen	Interaktion	Icon/Comment	
Teilen	Interaktion	Icon/Share	
Kontextmenu	Interaktion	Icon/Context	
Melden	Interaktion	Icon/Flag	
Kalender	Link	Icon/Kalender	
Ranking	Link	Icon/Ranking	

Anhang 4.5 Abzeichen Icons

Alle Abzeichen-Icons werden im blauen Schild-Abzeichen dargestellt, um sie besser erkennen zu lassen.

Symbol	Anwendung	Bezeichnung	
Krebsvorsorge	Vorsorge Abzeichen Schild	Fill Icon/ Gebärmutter	
Brust abtasten	Vorsorge Abzeichen Schild	Fill Icon/BH	
Jährliches Check up	Vorsorge Abzeichen Schild	Fill Icon/Doc	
Chlamydien	Vorsorge Abzeichen Schild	Fill Icon/Virus 1	
HPV	Vorsorge Abzeichen Schild	Fill Icon/Virus 2	
Mammografie	Vorsorge Abzeichen Schild	Fill Icon/Mammo	
Tagesziel setzen	Lifestyle Abzeichen Polygon	Fill Icon/Ziel	
Freunde hinzufügen	Lifestyle Abzeichen Polygon	Fill Icon/Friends	
Freunde erinnern	Lifestyle Abzeichen Polygon	Fill Icon/Erinnern	
Blut spenden	Lifestyle Abzeichen Polygon	Fill Icon/Blut spenden	

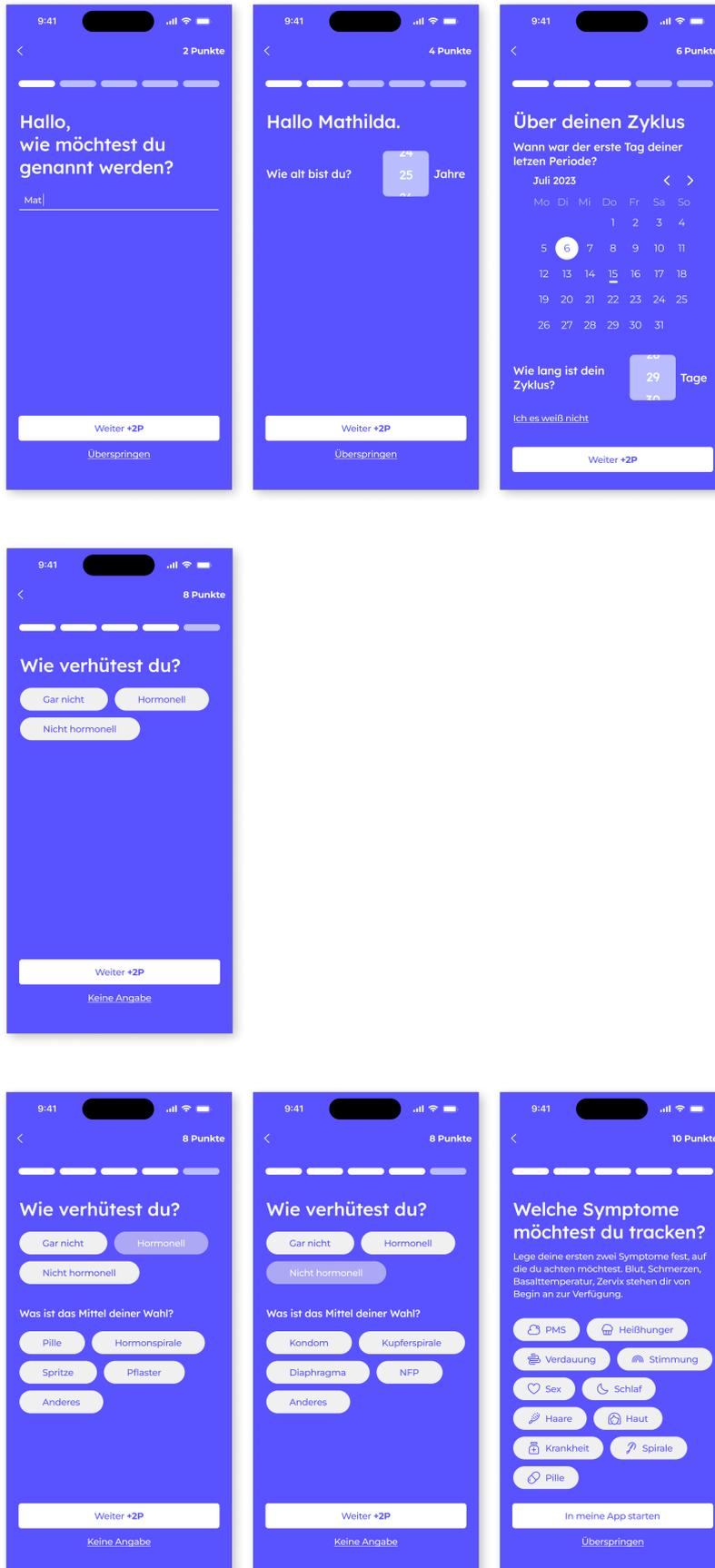
Ein Jahr lang tracken	Lifestyle Abzeichen Polygon	Fill Icon/Rocket	
Symptome hinzufügen	Lifestyle Abzeichen Polygon	Fill Icon/Hinzufügen	
Analysen freischalten	Wissen und Education Abzeichen Orden	Fill Icon/Analyse	
Content erhalten	Wissen und Education Abzeichen Orden	Fill Icon/Content	
Zykluswissen erlernen	Wissen und Education Abzeichen Orden	Fill Icon/Zyklus	
Mehr über Verhütung	Wissen und Education Abzeichen Orden	Fill Icon/Condom	
Mehr über PMS	Wissen und Education Abzeichen Orden	Fill Icon/PMS	
Mehr über Hygiene	Wissen und Education Abzeichen Orden	Fill Icon/Tampon	

Anhang 4.6 Auszeichnungsmatrix

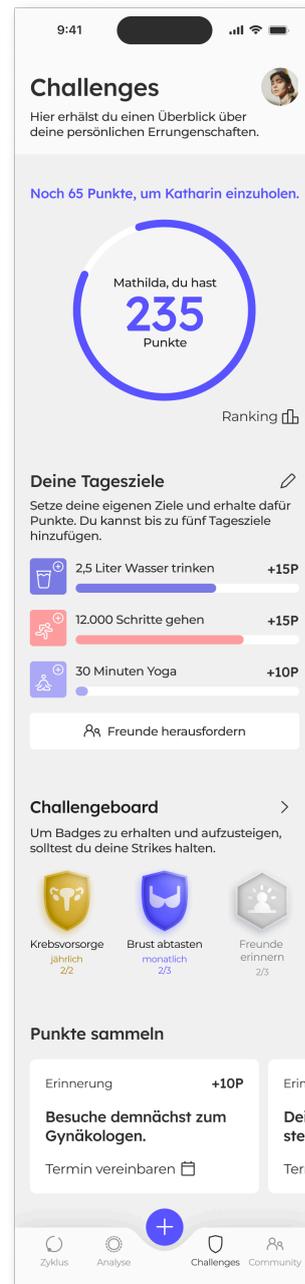
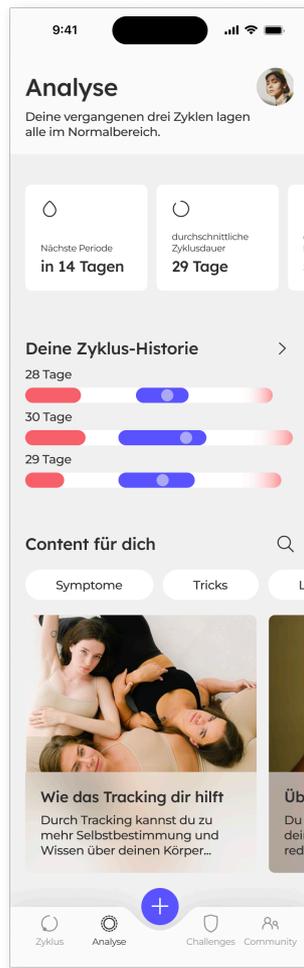
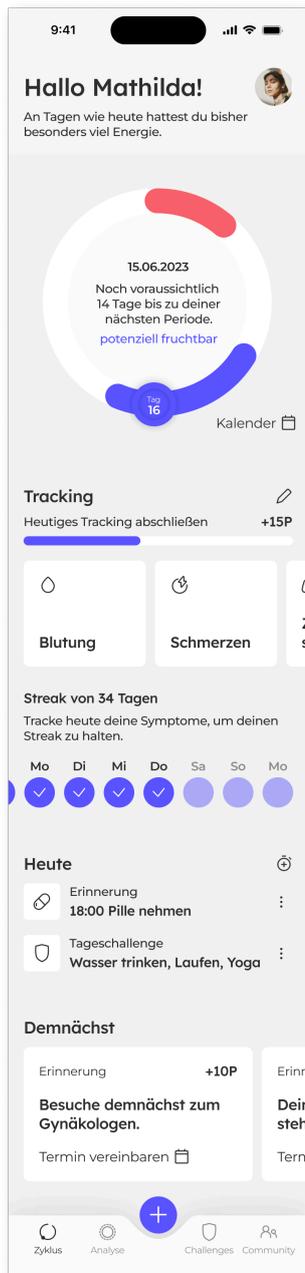
Hierarchie	Font	Schriftschnitt	Schriftgröße	Farben
Top H	Lexend	Medium	32	Color/Grey/Black Color/White/White
H1	Lexend	Medium	22	Color/Grey/Black Color/White/White
H2	Lexend	Medium	20	Color/Grey/Black Color/White/White
H3	Lexend	Medium	18	Color/Grey/Black Color/Blue/Mid-Blue Color/Metallic/Gold Color/Metallic/Silver Color/Metallic/Bronze
Fließtext	Montserrat	Medium	16	Color/Grey/Black Color/Grey/Black 50 Color/White/White Color/Blue/Mid-Blue Color/Metallic/Gold
Auszeichnungen	Montserrat	Semibold	16	Color/Grey/Black Color/Grey/Black 50 Color/White/White
Meta 1	Montserrat	Regular	18	Color/Grey/Black Color/Grey/Black 50 Color/White/White Color/Blue/Mid-Blue
Meta 2	Montserrat	Regular	14	Color/Grey/Black Color/Grey/Black 50 Color/Blue/Mid-Blue Color/Metallic/Gold
Meta 3	Montserrat	Regular	12	Color/Grey/Black Color/Grey/Black 50 Color/Blue/Mid-Blue Color/Metallic/Gold

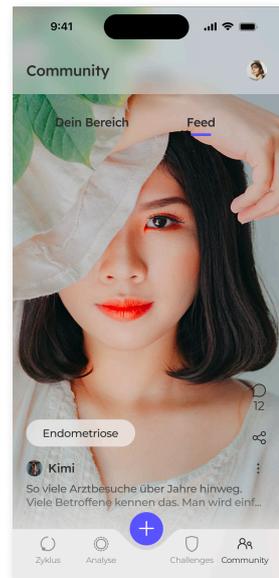
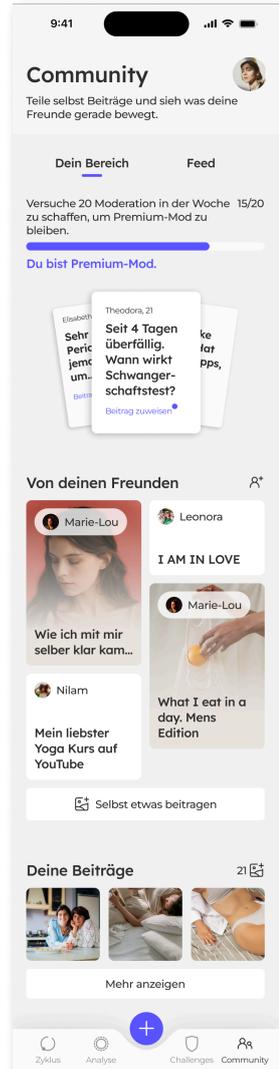
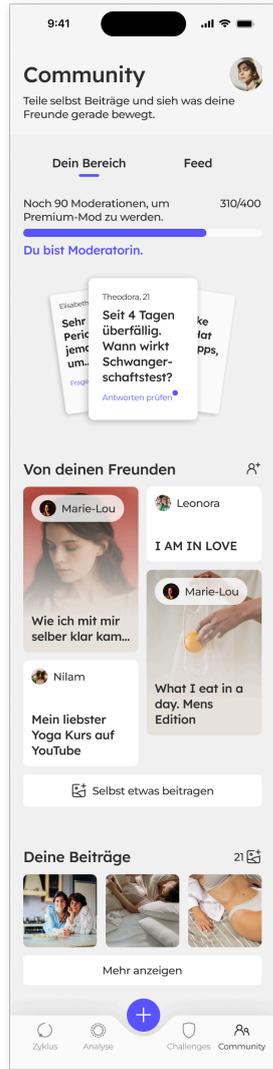
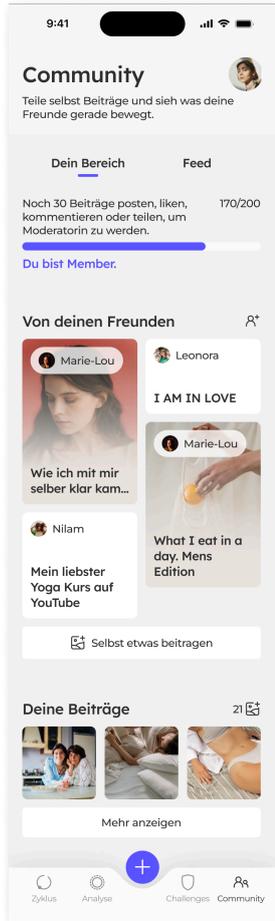
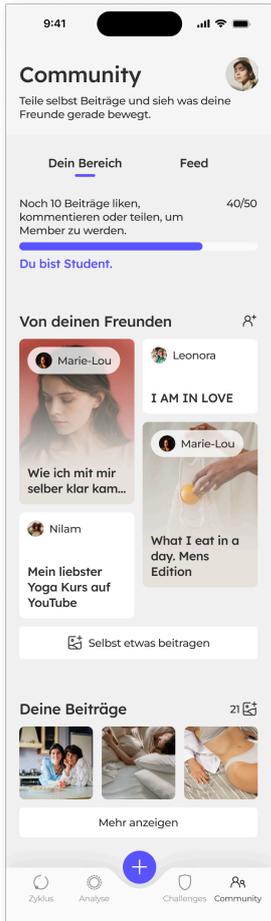
Anhang 5 Screendesigns

Anhang 5.1 Onboarding

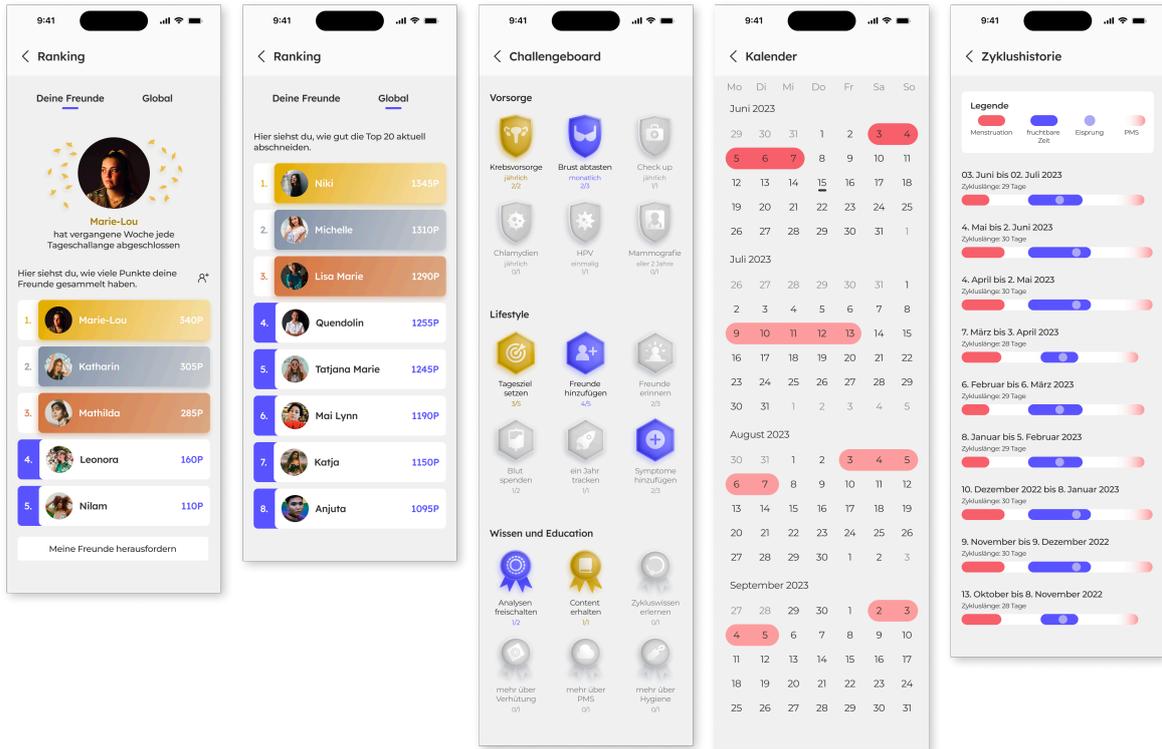


Anhang 5.2 Hauptseiten



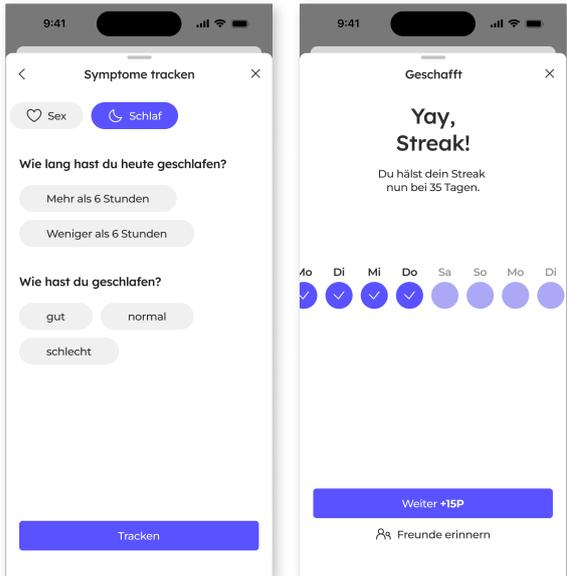


Anhang 5.2 Nebenseiten

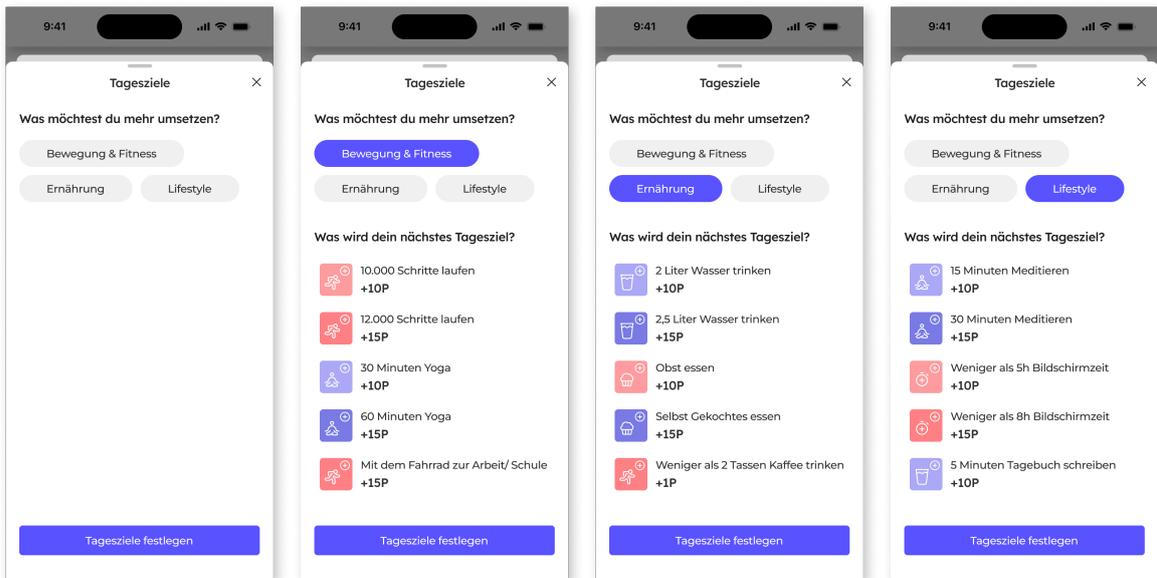


Anhang 5.3 Symptom-Tracking – Modale

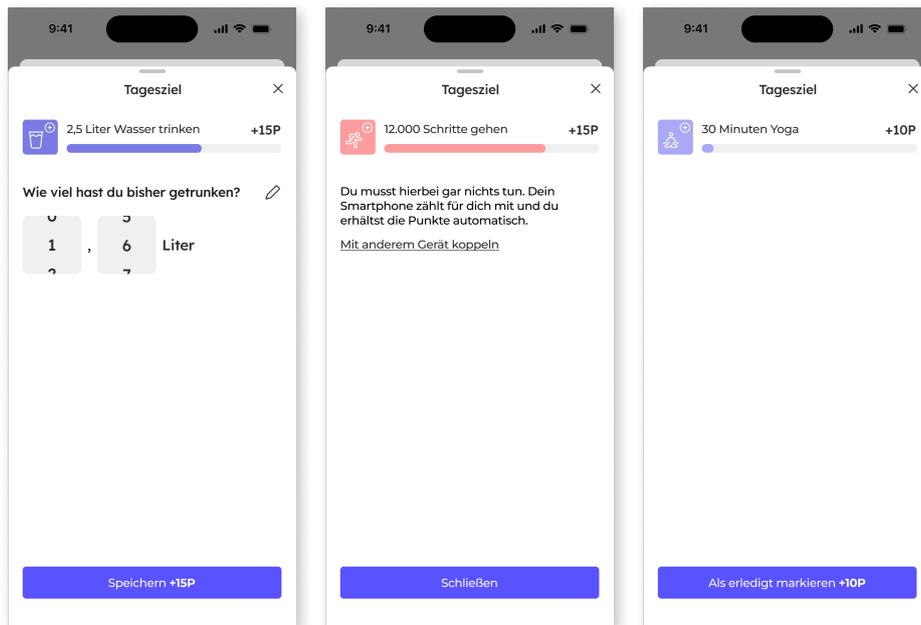




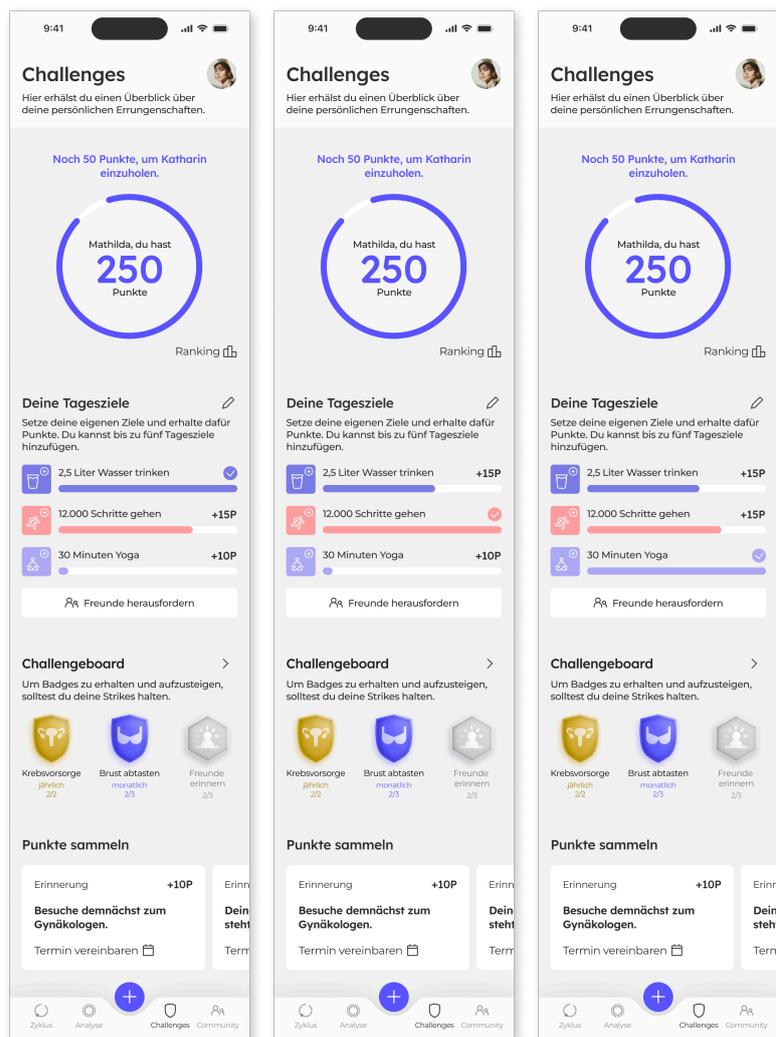
Anhang 5.4 Tagesziele auswählen – Modale



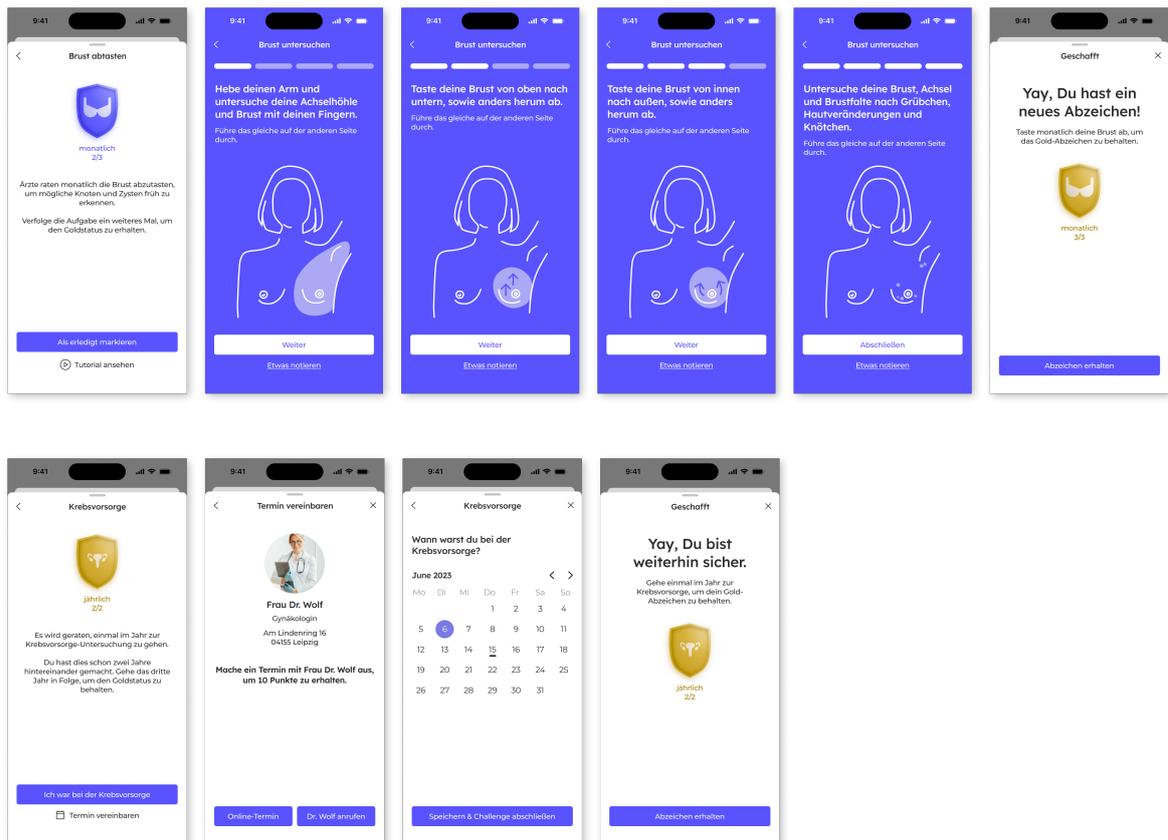
Anhang 5.5 Tagesziele tracken – Modale



Anhang 5.6 Tagesziele abgeschlossen auf Challenge Tab



Anhang 5.7 Abzeichen Quests – Modale



Anhang 6: Links

Anhang 6.1 Link zum Screensdesign in Figma

Die Figma Datei kann unter <https://www.figma.com/file/yBikeZtD8svwp9A6JpALpZ/MA-Anna?type=design&node-id=0%3A1&mode=design&t=BdhFhVEu9alrOesy-1> aufgerufen werden.

Anhang 6.2 Link zum Prototypen

Der Link zum Prototyp wird unter

<https://www.figma.com/proto/yBikeZtD8svwp9A6JpALpZ/MA-Anna?type=design&node-id=0-1&viewport=-4232%2C2930%2C0.1&t=BdhFhVEu9alrOesy-0&scaling=scale-down&starting-point-node-id=406%3A21739&show-prototyp-sidebar=1> aufgerufen.

Anhang 7 Interview-Leitfaden

Einführung

Vorstellung des Themas der Masterarbeit

Einleitende Fragen

- Wie lautet deine Berufsbezeichnung und wo arbeitest du?
- Worin besteht dein Aufgabenbereich und wie ist dein beruflicher Hintergrund?
- Welche Berührungspunkte hattest du bisher zu Gamification in deiner Arbeit oder Projekten?

Gesundheitsapps

- Was verstehst du unter gamifizierten Gesundheits-Apps?
- Welche bestimmten Features erwartest du von gamifizierten Gesundheits-Apps?
- Sind dir gamifizierte Gesundheits-Apps bekannt?
 - Wenn ja, welche?
 - Wenn nein: In welchen Bereichen siehst du Potenzial zum Einsatz von Gamification?

Zyklus-Tracking-Apps

- Würdest du Gamification bei der Entwicklung von Zyklus-Tracking-Apps in Betracht ziehen?
 - Wenn ja: aus welchem Grund?
 - Welche gamifizierten Features könntest du dir vorstellen in einer Zyklus-Tracking-App zu implementieren?

- Wenn nein: Wieso nicht?
- Worauf würdest du stattdessen besonders Augenmerk legen?
- Wie schätzt du das Potenzial ein, User von Zyklus-Tracking-Apps durch Gamification zu motivieren?
 - Wenn positiven Einfluss auf Motivation: Durch welche Features, würdest du sagen, werden User von Zyklus-Tracking-Apps motiviert?
 - Wenn wenig bis keinen Einfluss auf Motivation: Durch was siehst du User von Zyklus-Tracking-Apps stattdessen motiviert?

Dateneingabe, Gesundheitsfördernde Maßnahmen und Bildung einer Wissensgemeinschaft durch Gamification

- Durch welche Spiel-Design-Elemente und Spiel-Mechaniken würdest du sagen, lässt sich die kontinuierliche Eingabe von Daten unterstützen?
 - Wie kann man deiner Meinung nach, User dazu motivieren sensible, gesundheitsbezogene Daten einzugeben?
 - Wie viele Abfragen von gesundheitsbezogenen Daten hintereinander würdest du integrieren, um ein Abspringen der User zu vermeiden?
 - Könntest du ausführen, wie sich deiner Meinung nach, das Tracken von Symptomen gamifizieren ließe?
- Durch welche Spiel-Design-Elemente und Spiel-Mechaniken würdest du sagen, können gesundheitsfördernde Maßnahmen unterstützt werden?
 - Wie lassen sich deiner Meinung nach gesundheitsfördernde Ziele (z.B. 10.000 Schritte am Tag) gamifizieren?

- Wie könnten deiner Meinung nach Empfehlungen (z.B. jährliche Krebsvorsorge), die in regelmäßigen Abständen zu erfüllen sind dargestellt werden, um den User dazu zu bringen, diese umzusetzen?
- Durch welche Spiel-Design-Elemente und Spiel-Mechaniken würdest du sagen, lässt sich die Bildung einer Wissensgemeinschaft unterstützen?
 - Wie kann man deiner Meinung nach, User durch Gamification motivieren, Beiträge zu posten?
 - Wie kann man User dazu motivieren mit Beiträgen anderer zu interagieren, insbesondere darauf zu reagieren?

Datenerhebung durch Gamification in Zyklus

- Als wie wirksam in Bezug auf Motivation, Konditionierung und Engagement bewertest du das Onboarding von Zyklus?
 - Hast du Anmerkungen dazu?
- Als wie wirksam in Bezug auf Motivation, Konditionierung und Engagement bewertest du das Symptom Tracking von Zyklus?
 - Hast du Anmerkungen dazu?

Gesundheitsförderung durch Gamification in Zyklus

- Als wie wirksam in Bezug auf Motivation, Konditionierung und Engagement bewertest du die Funktion der Tagesziele von Zyklus?
 - Hast du Anmerkungen dazu?

- Als wie wirksam in Bezug auf Motivation, Konditionierung und Engagement bewertest du die Funktion der Challenges von Zyklus?
 - Hast du Anmerkungen dazu?

Bildung einer Wissensgemeinschaft durch Gamification in Zyklus

- Als wie wirksam in Bezug auf Motivation, Konditionierung und Engagement bewertest du die Funktion der Ränge innerhalb der Community von Zyklus?
 - Hast du Anmerkungen dazu?

Abschluss

- Möchtest du noch etwas ergänzen? Möchtest du zu dem Thema noch etwas beitragen?
- Vielen Dank und abschließende Worte
- Ausblick, wie mit dem Interview fortgefahren wird

Anhang 8 Interview Miro-Board

Anhang 8.1 Link zum Miro Board

Das Miro-Board kann über den folgenden Link eingesehen werden:

https://miro.com/app/board/uXjVM4oeXCI=?share_link_id=495985098167

Anhang 8.2 Einverständniserklärung

Einverständniserklärung

Einverständniserklärung zur Erhebung und Verarbeitung von Interviewdaten

Erläuterung

Sie erklären sich dazu bereit, im Rahmen des Forschungsprojekts „**Gamification von Gesundheits-Apps am Beispiel von Zyklus-Tracking**“ von **Anna Magdalena Hirsch** an einem Interview teilzunehmen. Sie wurden über Art, Umfang und Ziel sowie den Verlauf des o. g. Forschungsvorhabens informiert.

Das Interview wird mit einem Aufnahmegerät aufgezeichnet und sodann in Schriftform gebracht.

Für die weitere wissenschaftliche Auswertung des Interviewtextes werden alle Angaben, die zu einer Identifizierung Ihrer Person oder von im Interview erwähnten Personen und Institutionen führen könnten, anonymisiert. Das Transkript des Interviews dient nur zu Analyse Zwecken und wird lediglich in Ausschnitten zitiert.

Ihre personenbezogenen Kontaktdaten werden von Interviewdaten getrennt für Dritte unzugänglich gespeichert und vertraulich behandelt.

Einverständnis

Sie sind damit einverstanden, im Kontext des o. g. Forschungsvorhabens an der Befragung teilzunehmen. Darüber hinaus akzeptieren Sie die o. g. Form der anonymen Weiterverarbeitung und wissenschaftlichen Verwertung des geführten Interviews und der daraus entstehenden Daten.

Ihre Teilnahme an der Erhebung und Ihre Zustimmung zur Verwendung der Daten sind freiwillig. Durch die Ablehnung entstehen Ihnen keine Nachteile. Ihnen ist bekannt, dass Sie diese Einwilligung jederzeit widerrufen können mit der Folge, dass die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten, nach Maßgabe der Widerrufserklärung, für die Zukunft unzulässig wird. Dies berührt die Rechtmäßigkeit der aufgrund der Einwilligung bis zum Widerruf erfolgten Verarbeitung jedoch nicht.

Unter diesen Bedingungen erklären Sie sich bereit, das Interview zu geben und sind damit einverstanden, dass es aufgezeichnet, verschriftlicht, anonymisiert und ausgewertet wird.

Vorname, Nachname in Druckschrift

Ort, Datum / Unterschrift

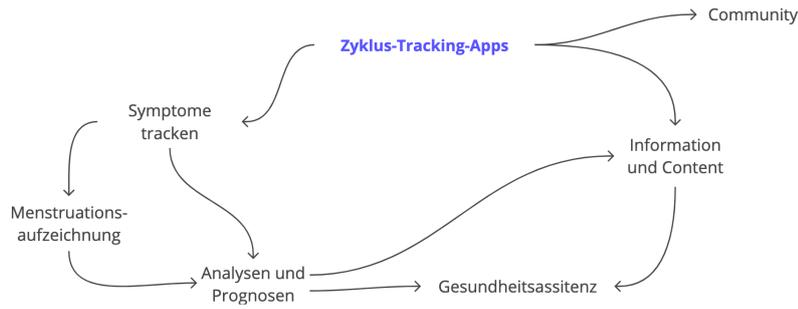
Anhang 8.3 Einführung

Einführung



Gamification von Gesundheits-Apps am Beispiel von Zyklus Tracking

- Selbstbeobachtung
- Selbstbemächtigung
- Wissensgemeinschaft
- Familienplanung und Verhütung



- Datenerhebung
- Gesundheitsförderung
- Bildung einer Wissensgemeinschaft

Motivation, Engagement & Konditionierung

miro

Anhang 8.4 Angaben zu dir

Angaben zu dir

- Wie lautet deine Berufsbezeichnung und wo arbeitest du?



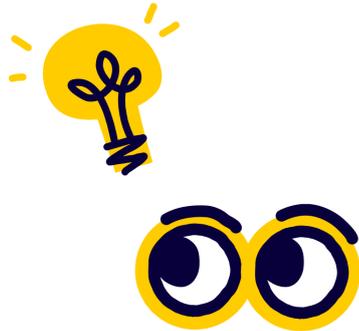
- Worin besteht dein Aufgabenbereich und wie ist dein beruflicher Hintergrund?

- Welche Berührungspunkte hattest du bisher zu Gamification in deiner Arbeit oder Projekten?

miro

Anhang 8.5 Allgemeine Fragen

Allgemeine Fragen



miro

Anhang 8.6 Zeit für den Prototyp

Zeit für den Prototyp



Zum Prototypen

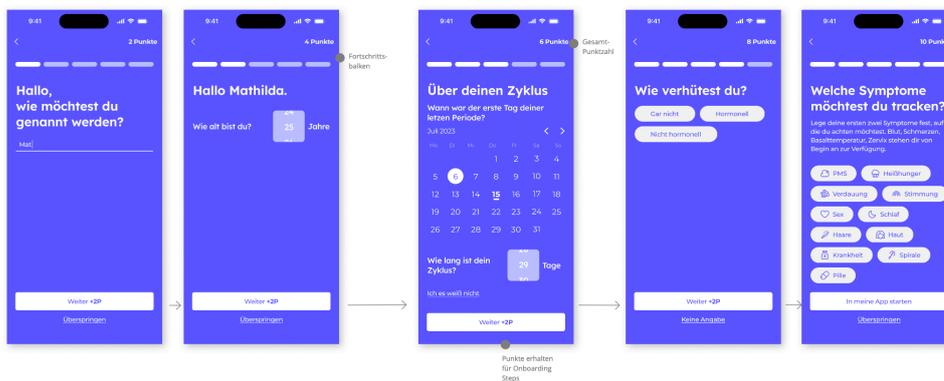
Nimm dir gern 10 Minuten Zeit, um den Prototypen von Zyklus kennenzulernen.

10 Minuten

miro

Anhang 8.7 Datenerhebung durch Gamification – Onboarding

Datenerhebung durch Gamification | Onboarding



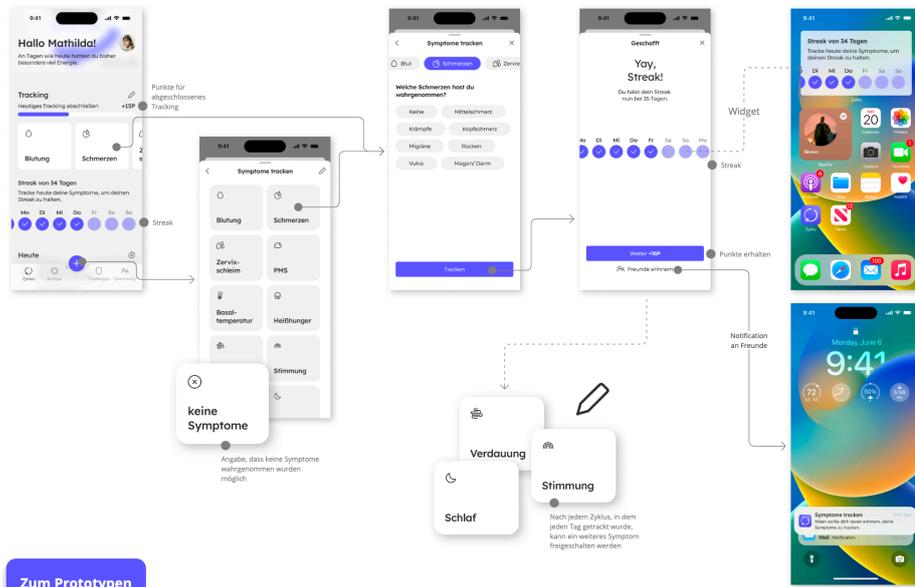
Zum Prototypen

Du springst hier direkt in den ersten Frame der Abbildung.

miro

Anhang 8.8 Datenerhebung durch Gamification – Symptom Tracking

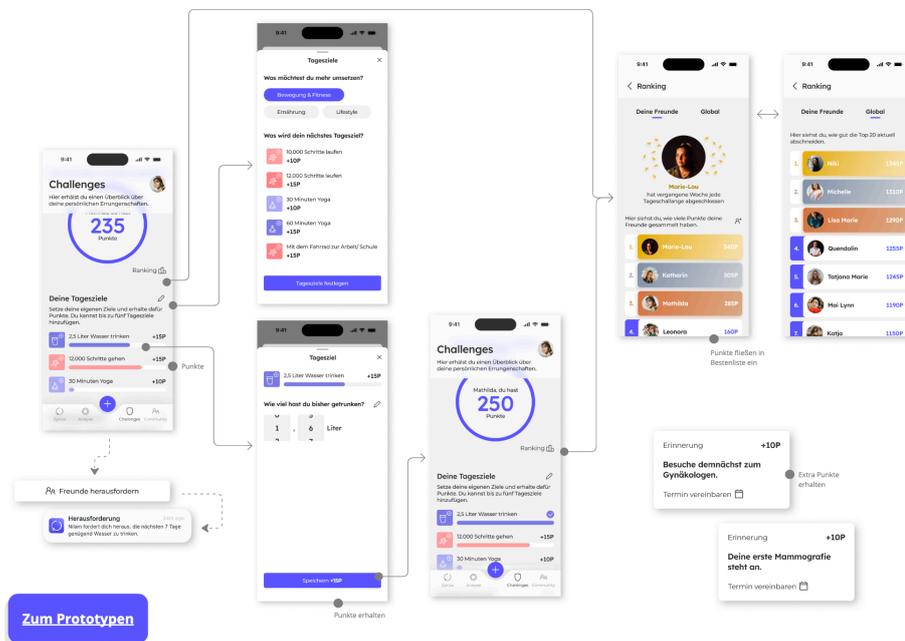
Datenerhebung durch Gamification | Symptom Tracking



miro

Anhang 8.9 Gesundheitsförderung durch Gamification – Tagesziele

Gesundheitsförderung durch Gamification | Tagesziele

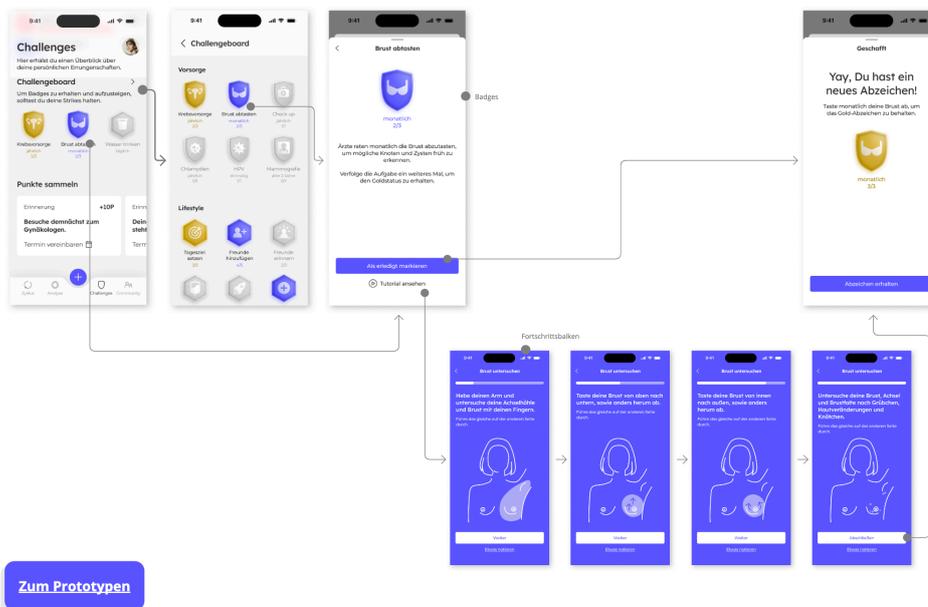


Du springst hier direkt in den ersten Frame der Abbildung.

miro

Anhang 8.10 Gesundheitsförderung durch Gamification – Challenges

Gesundheitsförderung durch Gamification | Challenges

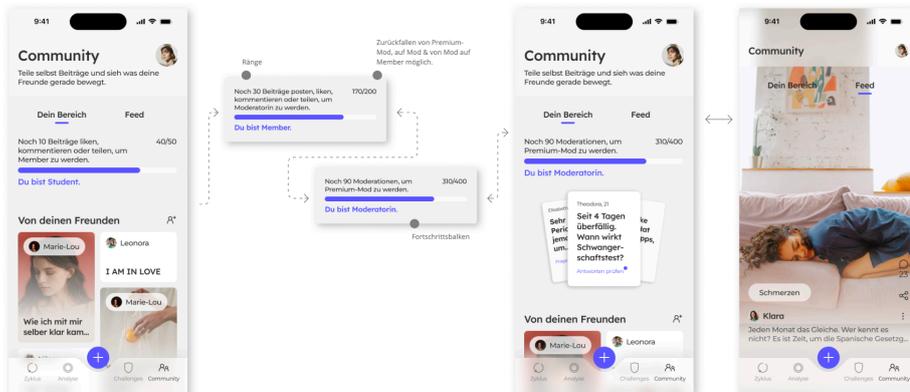


Du springst hier direkt in den ersten Frame der Abbildung.

miro

Anhang 8.11 Bildung einer Wissensgemeinschaft durch Gamification

Bildung einer Wissensgemeinschaft durch Gamification | Ränge



[Zum Prototypen](#)

Du springst hier direkt in den ersten Frame der Abbildung.

miro

Anhang 8.12 Ausblick

Ausblick



Hast du noch Anmerkungen oder Anregungen für mich?

- Interviews abschließen
- Auswerten
- Konzept bewerten
- Ergebnisse dokumentieren

Vielen Dank für deine Zeit.

miro

Anhang 9 Interview: Transkripte

In allen Interviews entspricht die Person 1 der Autorin der vorliegenden Arbeit.

Anhang 9.1 Testperson E1

Sprecher 1 OK, diese Aufzeichnung läuft jetzt. Ich wechsele jetzt 1 Miro Board und würde dich einfach bitten mir dazu folgen.

Wenn du Fragen hast, kannst du auch jederzeit Fragen stellen. Ich neige dazu, richtig schnell zu

[Einführung]

Hast du Fragen bis hierher?

Sprecher 2 Nein

Sprecher 1 Alles klar. Okay sehr gut, ja, dann würde ich mal anfangen mit Angaben zu dir. Also ich würde dich als erstes gerne fragen, wie deine Berufsbezeichnung lautet und wo du arbeitest?

Sprecher 2 Also ich arbeite bei der Firma Spreadshirt. Speziell in der Abteilung Spread Shop, die sozusagen die Untermarke ist. Dort bin angestellt als Visual Designerin.

Sprecher 1 Für bist du da zuständig?

Sprecher 2 Ich bin für alles zuständig, was im Spread Shop visualisiert werden soll.

Sprecher 1 Worin besteht denn so dein Aufgabenbereich und vielleicht kannst du mir auch schildern, wie dein beruflicher Hintergrund ist?

Sprecher 2 Ich habe zuerst mein Bachelor-Studium begonnen in Leipzig an der damaligen Vitruvius – jetzt Marcomedia – für Kommunikationsdesign. Und danach habe ich entschieden, dass auch Master weiterzuführen. Vor allem, um das Thema Marketing oder Management aufzugreifen.

Nun arbeite ich seit anderthalb Jahren in der Firma. Meine Aufgaben sind dort sehr vielfältig. Das ist schwer i an einer Hand abzuzählen. Ich arbeite viel digital, aber auch im Printbereich. Onlinemarketing natürlich auch, Social Media, z.B. für YouTube, für LinkedIn.

Außerdem erstelle ich Kampagnen für GoogleAds oder YouTube Kampagne. Außerdem mache ich viel Webdesign. App Design war bisher nicht meine Aufgabe, weil wir uns zunächst auf die Website konzentrieren wollen, bevor die App kommt.

Sprecher 1 Sehr gut. Also hast du ein sehr vielfältiges Profil. Es hilft mir, verschiedene Perspektiven durch meine Interviews aufnehmen zu können. Als nächstes würde ich dich fragen, welche Berührungspunkte du bisher zu Gamification in deiner Arbeit oder auch in anderen externen Projekten hattest?

Sprecher 2 Dafür versuche ich chronologisch vorzugehen. Im Studium hatten wir viele interdisziplinäre Projekte mit Game Designern, deswegen bin ich darüber schon in Berührung gekommen.

Beispielsweise haben wir fiktive Startups gemeinsam mit Game Designern gegründet. Dabei haben wir ihre Vorstellungen realisiert.

Genau dann ich noch ein Brettspiel entwickelt, aber das ist natürlich für den Print-Markt gewesen. Dabei haben wir den ganzen Prozess von einer Entwicklung eines Spiels durchlaufen mit Konzept und Design. Das haben wir dann gepitcht. Außerdem habe ich meine Abschlussarbeit zu Infografiken geschrieben. Dabei spielte unter anderem Aufmerksamkeit durch Gamification eine Rolle. Innerhalb dieser habe ich ein Spiel mit dem Thema Kompost entwickelt. Dazu gehörte ebenfalls ein Prototyp.

Sprecher 1 Ich glaube, dass du ein Spiel entwickelt hast, bringt sehr viel Verständnis für mein Projekt mit.

Wir widmen uns nun allgemeinen Fragen. Die sind in die Themen Gesundheits-Apps, Zyklus- Tracking-Apps und Gamification bestimmter Aspekte unterteilt.

Dabei möchte ich zuerst fragen, was du eigentlich unter Gamifizierten Gesundheits-Apps verstehst. Was da erwartest du von ihnen?

Sprecher 2 Ich finde Gamifizierung heißt nicht, dass es ein Spiel im Vordergrundsteht, sondern, dass spielerische Elemente in der App eingebaut werden. Der Fokus sollte trotzdem auf der Gesundheits-App und ihren Grundfunktionen liegen. Das kann durch Gamifizierung unterstützt werden. Das kann natürlich Einfluss auf Motivation haben und Aufmerksamkeit erregen. Man kann bisschen aus der Masse herausstechen.

Sprecher 1 Und würdest du bestimmte Features bei einer gamifizierten Gesundheits-App erwarten? Fallen dir bestimmte Features ein, die du dir vorstellen könntest, die hilfreich sein könnten?

Sprecher 2 Also bei Gesundheits-Apps gehts ja schon viel ums Tracken., also das Aufzeichnen von Daten. Deswegen sollte man konsistent dabei zu bleiben und muss natürlich irgendwie dahingehend den User belohnen oder ihm Feedback geben, ob er das ordentlich einträgt, wenn er sich die Zeit dafür nimmt.

Um das Tracking zu nutzen, könnte man eine Art Zählsystem oder Punktesystem einbetten. Ansonsten vielleicht auch so kleine Mini-Games, bei denen man ein bisschen auf das Wissen abzielt.

Bei Zyklus-Wissen ist sowieso große Not. Ich finde das Thema ist wenig öffentlich. Viele wissen erstaunlich wenig darüber und deswegen könnte man motivieren, sich mit dem Thema auseinanderzusetzen durch kleine Challenges oder so.

Sprecher 1 Sehr gut. Sind dir denn gamifizierte Gesundheits-Apps bekannt. Und kannst du mir sagen welche das wären?

Sprecher 2 Also da muss ich mal in mein Handy gucken. Ich nutze eigentlich relativ wenig Gesundheits-Apps. Also klar, dieses Standardisierte von Apple, um meine Schritte oder gelaufenen Stockwerke zu zählen.

Dann hatte ich mal eine Weile eine App ausprobiert. Das war eine Ernährungs-App. Dabei fand ich die Aufmachung interessant und kenne den Gründer. Das war also nicht, weil ich es selbst nutzen wollte, sondern vor allem aus Interesse. Darin konnte man seine Ernährung zu tracken. In dem Fall waren spielerische Elemente eingebaut. Und auch viel mit Icons und Smileys wurde dabei gearbeitet, um einen spielerischen Ansatz zu erzeugen. Mehr fällt mir gerade nicht ein.

Sprecher 1 Okay, das macht ja eigentlich auch nichts.

Nun habe ich noch ein Paar allgemeine Fragen. Und zwar würde ich dich gerne fragen, ob du Gamification – also du hast das ja schon angedeutet – Gamification in der Entwicklung von Zyklus Tracking Apps in Betracht ziehen würdest.

Sprecher 2 Ja, auf jeden Fall. Ich denke, es ist generell ein wichtiger Aspekt von Apps, aber vor allem bei Zyklus Apps muss man ja als User auch dranbleiben und es ist eine

Regelmäßigkeit erforderlich. Deswegen könnte ich mir schon vorstellen, dass wir Gamification da eine große Stütze wäre. [...] eine Hilfe, da die User länger zu behalten.

Es kommt auch ein bisschen drauf an, welche Funktionen im Fokus stehen. Möchte ich diese App jetzt wirklich, um einfach nur meine Periode aufzuzeichnen oder um zu schauen, wenn man fruchtbar ist. Eine Schwangerschaftsplanung ist hat natürlich einen anderen Hintergrund. Dann ist es vielleicht eine Community weniger relevant, stattdessen eher das Weiterbilden. Ich glaube, es ist der Fokus, der sich ändert und relevant ist.

Sprecher 1 Und welche Features, würdest du sagen, sind in Bezug auf Zyklus-Tracking-Apps welche, die den User eher motiviert? Also welche Features oder Spiel-Design-Elemente könntest du dir dafür vorstellen?

Sprecher 2 Es ist schwierig, weil ich finde, das ist im ersten Moment kein Thema, wo man denkt, da ist unbedingtes Gamification-Potential da.

Ich denke da an Vergleiche und Games zum Thema Wissen. Aber ansonsten können fallen mir erstmal keine weitere Features ein.

Sprecher 1 Okay. Die nächsten Fragen werden jetzt ein bisschen konkreter.

Und die erste Frage wäre jetzt zum Beispiel zum Thema kontinuierliche Eingabe unterstützen. Könntest du dir vorstellen, oder wie könntest du für Dir vorstellen welche Spiel-Mechaniken oder Spiel-Design-Elemente unterstützen eine kontinuierliche Dateneingabe?

Sprecher 2 Ja, auf jeden Fall dann. So ein bisschen dieser Wettbewerbs-Antrieb. Dass man ein bisschen dazu motiviert wird, weil man sieht, wie andere mit der App agieren, auch dass man so die Interaktion zwischen Usern unterstützt.

Wichtig ist ja eigentlich diese Regelmäßigkeit. Wenn man merkt, dass die die Aktivität mit der App abnimmt, dass man da nochmal individuell irgendwie Erinnerungen schickt. z.B. dass man schreibt "in der Community wurde das und das besprochen" und "der hat gerade dich herausgefordert". So dass man dazu verleitet wird Wettbewerb weiter anzustreben. Aber alles in geringen Maßen. Du kannst zwar mit Benachrichtigungen motivieren, aber sollte nicht der Fokus sein.

Sprecher 1 Das sind ja schon sehr sensible Daten und Zyklus-Tracking-Apps standen stehen regelmäßig in der Kritik, bzw. generell Gesundheitsdaten weiterzugeben. Denkst du, das hätte das Potenzial, dass Menschen eher dazu neigen, solche sensiblen Daten dann in die App einzugeben, weil die App zum Beispiel gamifiziert ist?

Sprecher 2 Also ich mein erster Gedanke war eigentlich Nein. Ich denke das wird dadurch nicht wirklich beeinflusst.

Sprecher 1 Ein weiteres Thema sind ja gesundheitsfördernden Maßnahmen als zentraler Bestandteil von Gesundheits-Apps. Wie könnte man solche Gesundheitsempfehlungen in so einer App implementieren und gamifizieren, so dass die User darauf aufmerksam werden? Zum Beispiel 10.000 Schritte gehen am Tag.

Sprecher 2 Durch ein Punktesystem ist eine gute Möglichkeit aber ist halt die Frage, was man mit den Punkten erreicht. Also da muss ein Anreiz da sein, weil das rein Zählen der Punkte ist, glaube ich, nicht so der große Faktor. Vielleicht könnte man dafür zum Beispiel einen Bonus erhalten. Das kennt man schon von verschiedenen Krankenkassen, die irgendwie sagen, wer seine 10000 Schritte erreicht bekommt vielleicht pro Tag einen Euro oder sowas. Also es ist eben der Mensch, der auf sowas anspringt, wenn es um Geld oder irgendwelche Boni geht. Denke ich schon, dass das auch ein großer Aspekt ist. Irgendwo sollte ein Vorteil auf jeden Fall erlangt werden können. Wie der Vorteil aussehen kann, ist natürlich die Frage, aber man muss auf jeden Fall einen gewissen Anreiz geben.

Sprecher 1 Okay gut, das hilft mir schon sehr weiter. Die gleiche Frage würde ich jetzt eigentlich nochmal zu Bildung einer Wissensgemeinschaft stellen. Und zwar möchte dich fragen, wie man User zum Beispiel motivieren kann, in einer bestimmten Community zu interagieren, indem sie zum Beispiel mehr Beiträge posten oder auf die Beiträge anderer reagiere.

Sprecher 2 Man sollte beispielsweise Freunde haben, denen man folgen kann und dann kriegt man Benachrichtigung, wie "Heute hat jemand dies und das gemacht. Willst du nicht mal reinschauen?" Oder auch ein online/offline-Status, wo Freunde einsehen können, wer gerade online ist. Damit man sieht "ich bin hier nicht gerade die Einzige auf der App", sondern so ein bisschen den Austausch dann auch darin unterstützt.

Sprecher 1 Ja, Danke. Im folgenden Block hätte ich dir nun Zeit nochmal eingeräumt, den Prototypen kennenzulernen. Ich habe dafür 10 Minuten festgesetzt. Ich glaube aber nicht, dass man 10 Minuten braucht. Gib Bescheid, wenn du darüber sprechen möchtest.

Sprecher 2 Okay. Ja.

Sprecher 1 Dann würde ich in den nächsten Frame springen. Da habe ich nochmal die Flows visualisiert. Hier siehst du nochmal das Onboarding visualisiert und beschriftet.

[Erklärungen der Grafik]

Und meine Frage wäre jetzt als wie wirksam du dieses Onboarding in Bezug auf Motivation, Konditionierung, und Engagement bewerten würdest.

Sprecher 2 Also an sich denke ich schon, dass es motivierend ist, wenn man liest: "OK, es gibt irgendwie 2 Punkte", aber mir hat ein bisschen die Einführung darin gefehlt. Für was sind die Punkte? Woher kommen die und was mach ich damit?

Ich hätte Sorge, dass der User schnell abgeschreckt ist, denn man hat ja oft etwas, wenn man irgendwo draufklickt, kommen dann Bezahl-Funktionen oder Abos. Ich selbst war kurz mit diesem Button irritiert. Sind das jetzt wirklich Punkte oder ist das irgendwas, was ich dann zusätzlich freischalten muss? Man muss am Anfang vielleicht kurz sagen, was der Hintergrund davon ist.

Sprecher 1 Und hast du sonst noch Anmerkungen zu dem Onboarding, die dir eingefallen sind, als du dich da mal durchgeklickt hast?

Sprecher 2 Ja, an sich finde ich es verständlich. Ich musste nur kurz überlegen bei "Wie lang ist dein Zyklus", ob da jetzt wirklich der Zyklus gemeint ist oder die Periodenlänge, aber durch die vorgegebene 29 Tage kann man es dann doch erkennen. Und genau bei manchen Begriffen, wie bei den Symptomen... "Symptome" ist halt so ein Begriff, den man irgendwie mit körperlichen verbindet. Und wenn dann z.B. die Pille oder die Spirale Symptome abgefragt werden, denke ich kurz was ist damit gemeint? Da weiß ich nicht, ob einfach die Wörter nochmal anders formuliert werden können oder das Wort "Symptome" vielleicht so ein bisschen ja krankheitsmäßig negativ belastet ist. Aber ansonsten war das alles super verständlich.

Sprecher 1 Okay sehr gut. Dann können wir eigentlich schon einmal zum nächsten Frame.

[Erklärungen der Grafik]

Dabei stellt sich die gleiche Frage, wie du die Wirkung dieses Mechanismus in Bezug auf Motivation, Engagement und Konditionierung bewertest.

Sprecher 2 Ich denke einerseits, dass durch die Gamification User angereizt werden und sie dazu beiträgt, den Nutzer dazu behalten. Man muss, finde ich, so ein bisschen die Waage halten zwischen Motivation und Push-Nachrichten. Niemand möchte zugespamt werden. Es kann dann auch schnell die Stimmung kippen. Da muss man auf jeden Fall schauen, dass dies im Gleichgewicht ist, sodass nicht der Anreiz überreizt wird.

Sprecher 1 Ja OK, sehr gut. Dann würde ich auch schon wieder zum nächsten, zur nächsten Grafik springen und sie dir sozusagen ein bisschen schildern. [Erklärungen der Grafik]

Und auch hier ist quasi wieder die zu dieser Mechanik: würdest du sagen, dass kann die Motivation der Nutzer steigern?

Sprecher 2 Ja, also Challenges auf jeden Fall. Ich fände das Wort "Persönliche Ziele" oder irgendwie bisschen besser als Challenges. Da geht es mir zu sehr um Wettkampf. Denn man will natürlich auch trotzdem, dass da jeder ehrlich und realistisch ist und dann nicht irgendwas einträgt, nur um da im Ranking oben zu sein. Da müssten wir das vielleicht auch ein bisschen nachvollziehbar machen oder?

Damit der Fokus darauf liegt, die eigenen Ziele oder die eigene Challenges zu erreichen und darauf dann auch Feedback zu bekommen, aber nicht darin, in diesem Ranking relativ hoch abzuschneiden. Wichtig ist, dass der Fokus auf dem Gesundheits-Thema liegt und weniger auf dem Wettkampf.

Sprecher 1 Und würdest du sagen, dieser ganze Mechanismus könnte Menschen darauf konditionieren, die Tagesziele regelmäßig zu verfolgen?

Sprecher 2 Ja, also ich denke es ist von der Anzahl und Regelmäßigkeit bisschen abgeschwächer als das Symptome tracken. Ein Gedanke ist auch, dass viele ihren Alltag auch nicht so in eine App irgendwie einbetten wollen. Das ist ja auch irgendwo ein Gesundheitsaspekt, dass man vielleicht auch mal eine Challenge einbaut, um nicht nur das Benutzen von Apps zu fördern, sondern auch mal zu sagen, heute benutzt doch halt mal einen Tag oder 5 Stunden lang kein Handy oder keine App. Dass man dadurch auch so ein bisschen zeigt, dass es uns jetzt nicht darum geht, dass du hier Stunden verbringst, sondern dass es dir gut geht und deiner Gesundheit, dass man da den Fokus darauflegt. Zur Regelmäßigkeit trägt es aber dennoch bei. Aber in geringerem Ausmaß als die Symptome checken oder Zyklus eintragen.

Sprecher 1 Und auch hier stellt sich mir die Frage oder möchte ich die Frage stellen, ob du denkst, dass auch das Engagement gefördert werden kann?

Sprecher 2 Also durch die Herausforderung oder das Herausfordern – auf jeden Fall. Am besten so, dass man sehen kann, wer welche, wer wie viele Ziele geschafft hat oder vielleicht auch, wie lange die Tagesziele jetzt schon erreicht wurden.

Bezüglich des Rankings sehe ich so ein bisschen den Aspekt, dass es dann einfach nur um diese Zahl geht und das finde ich, würde das Ganze ein bisschen stark herunterbrechen,

was ja eigentlich Ziel dieser App ist. Weswegen ich auch ein bisschen das Problem wahrnehme, dass es vielleicht dann zu sehr auf diese Punkteanzahl reduzieren wird oder welchen Platz man belegt, gar nicht darum, seiner Gesundheit was Gutes zu tun.

Sprecher 1 Ja, das ist ein guter Aspekt. Lass uns die nächste Grafik ansehen.

[Erklärungen der Grafik]

Und auch hier ist die Frage wieder die gleiche. Wie würdest du die Motivation dieses ganzen Prozesses bewerten? Kann man Engagement dadurch steigern und können wir den User dazu konditionieren, diesen Empfehlungen nachzugehen, die in der App gegeben werden?

Sprecher 2 Meine Frage dazu ist es nur, kann man nur seinem eigenen Badge sehen oder ist das dann auch öffentlich für die Community einsehbar?

Sprecher 1 Genau, das ist nur für dich persönlich einzusehen.

Sprecher 2 OK. Ja, also dann geht es ja eigentlich um diesen Levelstatus oder das Erreichen dieses Abzeichens. Das ist nochmal auf eine andere Art und Weise Motivations-fördernd und Engagement-fördernd.

Vielleicht könnte man mehr noch das Wissens-Thema einbauen, dass man wirklich auch die Hintergründe noch mehr versteht. So, dass man da noch so ein bisschen mehr nachlesen kann, warum welche Ziele empfohlen werden und so anstatt einfach nur "Habe ich gemacht" und "Habe ich nicht gemacht" anzugeben. Das könnte nochmal mehr motivieren.

Die Badges könnten vielleicht auch individuell angepasst werden, um zum Beispiel Sachen, die in einem bestimmten Alter wichtiger sind zu priorisieren. Außerdem sollte angezeigt werden, was du schonmal erreicht hast und was nicht.

Das mit dem Tutorial ansehen ist dann nur für die Sachen, die man selber macht?

Sprecher 1 Genau. Wenn ich jetzt zum Beispiel auf Krebsvorsorge gehe oder auf Checkup, dann öffnet sich natürlich das Modal, dass man das als erledigt markieren kann, aber man kann das auch gleichzeitig den Termin in der App ausmachen beziehungsweise hat dann den Kontakt zum Arzt.

Sprecher 2 Ja, also ich sehe hier nochmal ganz großes Potenzial an Engagement-förderung, weil man dann noch mal diesen Gesundheitsaspekt extrem hoch priorisiert und natürlich das Beste für einen selbst erzielen will. Außerdem wird man so nochmal daran

erinnert. Deswegen denke ich schon, dass das ja super motivierend ist, vor allen Dingen auch den Status zu halten, damit er nicht wieder verloren geht. Super Methode.

Sprecher 1 Danke. Gut, dann kommen wir schon zur letzten Mechanik und das ist ja das, was ich vorhin gesagt hab, dass so diese ganze Community.

[Erklärungen der Grafik]

Hier stellt sich ebenfalls die Frage, wie du die Wirksamkeit auf Motivation, Engagement und Konditionierung bewerten würdest.

Sprecher 2 Sehen andere Leute meinen mein Rang?

Sprecher 1 Nein, nur du als User.

Sprecher 2 OK. Also in dem Aspekt geht es ja jetzt gar nicht so um sensible Daten oder irgendwie körperliche Tracking-Werte, sondern da geht es wirklich um mein Engagement und wie ich mich da beteilige und ob ich daran interessiert bin, mich mit anderen auszutauschen. Daher sehe ich die Motivation eigentlich erst, wenn das andere sehen, was ich für ein Status habe.

Für mich selbst ist es zwar auch gut zu wissen, aber wenn andere sehen "Sie ist super aktiv", "Sie ist Moderatorin", dann denke ich schon, dass das motivierender wäre.

Ränge sind auch ähnlich zu Levelsystemen.

Eine Überlegung wäre es auch, dass der Feed sich nach Status aufbaut oder ob das chronologisch geordnet ist. Derjenige, der die meisten Interaktion hat könnte dann aber weiter oben sein. Man sollte es sehen können, wer welchen Rang hat.

Sprecher 1 OK, ja, das sind wirklich richtig hilfreiche Antworten.

Ich habe jetzt eigentlich nur noch die letzte kleine Folie, in der ich dich fragen will, ob du generell noch Anmerkungen oder Anregungen für mich hast. In Bezug auf das, was wir gerade besprochen haben, ob du noch etwas ergänzen möchtest und dir noch etwas eingefallen ist.

Sprecher 2 Ich müsste mich noch viel länger damit beschäftigen. Eine Frage noch zum Feed. Da kann man eigentlich nur so hoch und runter scrollen, oder?

Sprecher 1 Ja.

Sprecher 2 Also generelle Anmerkungen: Das ist es super intuitiv. Die App ist sehr ansprechend, stringente Navigation und so. Die Gamifizierung sieht man auf jeden Fall. Das Einzige, was mir wirklich gefehlt hat, war am Anfang eine Einführungs-Seite. Man sollte verstehen, dass es da Punkte gibt und nicht irgendwie um extra Abonnements.

Und was mir gerade noch auffällt bei dem. Da (Zyklus Screen Grafik) war meine erste Intention, dass man das irgendwie anfassen kann und irgendwie drehen kann oder irgendwas passiert.

Das ist halt super spielerisch aufgebaut, aber ist ja eigentlich nur eine Anzeige, um zu sehen, wo bin ich? Die Darstellung ist super gelungen. Es hat mich sofort animiert irgendwas zu drehen oder bewegen zu können.

Sprecher 1 Genau das wäre eigentlich auch so gedacht, damit du auch zurück springen kannst auf vorherige Tage oder auf die nächsten Tage. Aber das lässt sich in einem Prototyp leider halt gar nicht einbinden, dass sich etwas im Kreis bewegt oder so.

Sprecher 2 Okay.

Also eigentlich fällt mir auch nichts weiter auf, was jetzt irgendwie negativ wäre. Ich habe fast nur Positives eigentlich zu sagen.

Sprecher 1 Das freut mich.

Sprecher 2 Und bin ein bisschen, weil ich für mich festgestellt habe, für was eine Zyklus App eigentlich auch da ist. Wenn man zum Beispiel die Pille nimmt, erschließt sich einem nicht die Relevanz, weil man die Tage dadurch steuern kann. Aber eigentlich geht es ja auch darum, selber in seinen Symptome oder in sich reinzuhören und irgendwie das zu festzuhalten und nach Regelmäßigkeiten zu schauen. Das hat mir auf jeden Fall nochmal gezeigt, dass es gar nicht nur zum Checken der Periode ist, sondern viel mehr dahinter steckt. Genau.

Sprecher 1 Vor allem so viele Menschen, die unter hormonellen Störungen oder so leiden oder wirklich Leute merken teilweise, dass sie regelmäßig Symptome haben und können das aber nicht mit ihren Hormonen-Schwankungen sozusagen übereinbringen. Das hilft natürlich dann, wenn du quasi ein Tagebuch darüber führst, um zu erkennen und genau ja. Es gibt verschiedene Motive, warum man das eigentlich nutzen kann.

Sprecher 2 Ja genau, ich würde die diese spielerischen Elemente, die sind im ersten Durchprobieren oder auf den ersten Blick gar nicht so, nimmt man gar nicht so sehr wahr,

aber wenn man dazu die ganzen einzelnen Funktionen nochmal erläutert bekommt und auch so diese eigenen einzelnen Ränge und Level, dann ist es auf jeden Fall super gamifiziert. Da ist wieder richtig viel eingebaut worden. Voll cool.

Sprecher 1 Danke. [Verabschiedung und Ausblick]

Anhang 9.2 Testperson E2

Sprecher 1 Wir können eigentlich direkt starten.

Also ich würde dir einfach gern erstmal einen Überblick geben, um was es sich eigentlich in meiner Masterarbeit handelt. Und zwar schreibe ich zu Gamification und Gesundheits-Apps am Beispiel von Zyklus Tracking. Dafür habe ich einen Prototypen entwickelt.

[Einführung]

Dann würde ich gleich mal fortfahren mit ein paar Fragen zu dir und würde dich als erstes mal fragen, wie deine Berufsbezeichnung lautet und wo du arbeitest.

Sprecher 2 Also ich arbeite bei Appsfactory und mein Titel ist UX/UI Designer.

Sprecher 1 OK, sehr gut und worin besteht darin so dein Aufgabenbereich und wie ist dein beruflicher Hintergrund? Also ich meine damit: was hast du für eine Ausbildung genossen und genau wie bist du zu dieser Stelle gekommen?

Sprecher 2 Also ich habe eigentlich BWL studiert und habe danach eine Weiterbildung online gemacht, also Zertifikat zu UI-Design. Und danach habe ich ein Jahr lang ein Trainee in einer Agentur in Berlin gemacht und danach haben sie mich quasi übernommen und nach 2 Jahren bin ich dann zur Appsfactory gewechselt.

Mein Aufgabenbereich hat aktuell Fokus auf Gesundheits- und Finanz-Apps. In der Vergangenheit habe ich viele Websites gemacht, aber aktuell wirklich eher Fokus auf Apps. Genau. Und da eben alles Mögliche, was anfällt im UI und UX-Bereich.

Sprecher 1 Okay sehr gut und hattest du schon Berührungspunkte in deiner Arbeit oder in externen Projekten zu Gamification?

Sprecher 2 Ja, auf jeden Fall. Zum Beispiel bei der Bonus-App der *****, geht es ganz viel um Gamification. Zumindest gibt es einen Anreiz Punkte zu sammeln. Du kannst eben verschiedene Aktivitäten einreichen und sammelst dafür entsprechend Punkte. Und diese Punkte kannst du dir sogar auszahlen lassen – im Endeffekt in bares Geld auf dem Konto oder eben gegen andere Prämien austauschen lassen.

Und ansonsten habe ich mal eine App gebaut für eine Luxus-Uhren-Marke, aber ich glaube das fällt nicht so richtig in Gamification. Die hatten einfach in der App Spiele, in denen quasi diese Uhren eine Rolle gespielt haben.

Sprecher 1 Ja, aber das ist schon auch so unter dem ganzen Thema Gamification zu verstehen. Und wenn du schon Spiele designst hast, bin ich mir sicher, dass du mir ganz viel auch jetzt helfen kannst.

Der nächste Block sind eher so allgemeine Fragen. Also die sind in den in die Themen Gesundheits-Apps-Zyklus-Tracking-Apps und Gamification gegliedert. Und meine erste Frage so zum Einstieg wäre, was du eigentlich unter gamifizierten Gesundheitsapps verstehst?

Sprecher 2 Ich würde darunter eine seriöse App verstehen, die dem User dabei hilft, ein bestimmtes Gesundheitsziel zu halten oder zu erzielen oder zu verbessern. Und quasi sein oder dabei unterstützt wird durch eine spielerische Maßnahme, die einen Anreiz schafft, die App zu verwenden, also einen Anreiz schafft, mal wiederzukehren und quasi diesem trockenen Thema Gesundheit irgendwie, einen Spaß-Faktor verleiht.

Sprecher 1 Fallen dir bestimmte Features ein, die du von so einer gamifizierten Gesundheits-App irgendwie erwarten würdest. Oder vielleicht sogar kennst?

Sprecher 2 Also was ich auf jeden Fall gut finde, sind Apps, die in irgendeiner Art seinen Fortschritt tracken, sodass du ein Erfolgserlebnis hast und dieses Fortschritt tracken muss ja nicht unbedingt langweilig sein oder so, sondern das kann ja auch in Leveln geschehen, so dass du sagst „OK, ich hab jetzt 10 Tage lang das und das getrackt. Jetzt sehe ich eine Belohnung dafür, weil ich so fleißig war und das immer geschickt habe“. Dann erreicht man das nächste Level und hat eben durch kleine Erfolgserlebnisse einen Anreiz wiederzukehren und das auch um die Angewohnheit irgendwie beizubehalten.

Sprecher 1 Ja, sehr gut. Und du hast ja eben schon erwähnt, dass du auch im Job Gesundheits-Apps betreust die gamifiziert sind und auch designst. Sind dir darüber hinaus noch andere bekannt und wenn ja, welche? Also vielleicht nutzt du auch selbst welche.

Sprecher 2 Also was ich nutze, ist so ein Ernährungs-Tracker. Ich glaube im weitesten Sinne zählt das auch zu Gesundheit. Wo du halt dein Gewicht tracken kannst oder ich Kalorien zählen kannst, deine Nährstoffe zählen kannst. Indem du eben Barcodes von deinem Essen einscannst, was du über den Tag hinweg isst. Die App ist aber wirklich so ein bisschen trockener, dass du höchstens mal irgendwie eine Nachricht bekommst. „Ja, hier hast du es geschafft, 10 Tage lang s zu tracken. Mach weiter so.“ Also das ist minimal. Ansonsten glaube ich nutze ich nichts in die Richtung.

Sprecher 1 Vielleicht fällt dir irgendwas ein, in welchen Bereichen du jetzt selbst Potential sehen würdest Gamification einzubinden oder was du für Apps wünschst oder vielleicht in irgendeinem bestimmten gesundheitsspezifischen Kontext dir etwas einfällt, wo du gerne mehr Anreize sehen würdest durch Gamification.

Sprecher 2 Also was ich zum Beispiel viel mache, ist Schritte sammeln. Also ich versuche immer so auf 10.000 Schritte zu kommen, deswegen glaube ich da könnte man eigentlich recht easy ein cooles Spiel daraus machen, das irgendwie sagt je nachdem, wie viele Schritte du über den Tag hinweg machst, bewegt sich irgendwie ein Menschen weiter, oder?

Ich weiß nicht. Oder es eröffnen sich neue Welten und du kriegst irgendwie kleine Boni dafür. Ich glaube da könnte man schon was ganz Cooles draus machen und gleichzeitig halt seine Gesundheit fördern.

Ansonsten würde mir noch einfallen, das Beispiel was wir glaube ich heute betrachten, so den Zyklus tracken, das finde ich auf den ersten Blick ein super interessantes Thema, aber ich weiß jetzt schon, dass ich da nicht dran bleiben würde. Weil es zu anstrengend wäre. Aber wenn man das mit Gamification verbindet, könnte das eigentlich ganz cooles Feature sein. Ansonsten habe ich nicht wirklich große gesundheitliche Probleme. Ich glaube, Leute die größere gesundheitliche Probleme haben – Da gibt es wahrscheinlich noch viele Anwendungsfälle.

Ich hatte zum Beispiel, eine Zeitlang so krasse Hautprobleme und musste mich irgendwie extrem gesund ernähren und auf alles Mögliche achten. Und wenn man das halt irgendwie verwendet, wenn man so eine Art Tracking macht und du kleine Belohnung dafür bekommst. Dass die Apps z.B. sagt „Guck mal, so hat sich das entwickelt, dadurch dass ich das und das gemacht hab“ Verbunden mit Gamification könnte auch ganz cool sein.

Sprecher 1 Ja, stimmt. Was du eben schon angedeutet hast, also mit dem Zyklus Tracking App. Da sind wir eigentlich schon beim Thema und da wollte ich dich fragen, ob du – das hast du ja schon angedeutet, Gamification bei der Entwicklung von Zyklus-Tracking-Apps in Betracht ziehen würdest?

Sprecher 2 Ja, durchaus. Ich glaube, das wären cooler Anreiz da am Ball zu bleiben, ja.

Sprecher 1 Und welche Features würdest du oder könntest du dir vorstellen? Werden besonders oder kämen da vielleicht so in Betracht?

Sprecher 2 Naja, auf jeden Fall Belohnungen dafür, dass man aktiv trackt und seine Symptom-einträgt. Genau. Und die Form der Belohnung könnten nette Animationen bis hin zu irgendwelchen Gutscheinen oder so sein. Im Gesundheitsbereich weiß ich nicht. Die Krankenkasse vielleicht? Oder was für Möglichkeiten gebe aber. Also ich finde allein schon nette Animationen, helfen bei sowas enorm.

Sprecher 1 Also meine Frage wäre jetzt gewesen, wie schätzt das Potenzial ein, einen User von Zyklus-Tracking-Apps durch Gamification zu motivieren? Aber da hast du ja schon angedeutet, dass du da eigentlich das auch einfach das Potenzial siehst.

Sprecher 2 Auf jeden Fall ja.

Sprecher 1 Jetzt wird es schon konkreter, und zwar habe ich vorhin schon darüber geredet, dass man vor allem bei so Zyklus-Tracking-Apps den User dazu bringen möchte, kontinuierlich solche sensiblen Daten einzugeben, d.h. Gesundheitsdaten. Durch welche Design Elemente oder Spiel Mechaniken siehst du die du jetzt so eine kontinuierliche Dateneingabe unterstützt?

Sprecher 2 Also das Wichtigste ist für mich, dass die Dateneingabe erstmal so leicht wie möglich erfolgen kann. Vielleicht muss ich jedes Mal den Namen von einem Lebensmittel eingeben, wäre das mir zu viel, sondern dadurch, dass es den QR-Code scannen kann, geht es halt super, das heißt dann würde ich mir überlegen, ob es etwas gibt, um das zu nutzen was so einfach wie möglich sein kann.

Und die zweite Sache ist ja dann das Belohnungssystem. Also was ich sinnvoll finde, ist, dass man z.B. ein Level-System aufbaut und dass du quasi vielleicht irgendwie Punkte sammelst. Dadurch, dass du jeden Tag in die App gehst und das einträgst und dann eben dadurch neue Level erreichst und in diesem Leveln halt in irgendeiner Art irgendwas freigeschaltet wird.

Ich meine, man könnte das ganze sogar noch größer aufziehen. Das man sagt man gliedert das komplett in der Spielwelt ein und immer erst wenn du das Level erreicht hast, kannst du irgendwie Sachen machen und neue Spiele entdecken. Es kann ja auch im Gesundheitskontext sein, aber ja genau, also eine digitale Währung oder so.

Sprecher 1 Und was denkst du ab wann oder wie viele solcher Daten kann man hintereinander abfragen?

Sprecher 2 Wie du auch gesagt hast, das ist ein sehr sensibles Thema. Du muss ein bisschen abwägen, wie seriös wirkt das Ganze dann noch. Wenn das Gamification hat,

kann es auch unseriös wirken. Und zum Thema Dateneingabe. Also hast du da vielleicht gerade konkrete Beispiele, also meinst du jetzt einen Tag wie viele Symptome ich da eintragen muss, oder?

Ich wäre jetzt erstmal davon ausgegangen, dass ich einmal am Tag in die App gehe und sage „OK, so und so sind meine Symptome heute“ dann komme ich am nächsten Tag wieder.

Sprecher 1 Ja, okay das beantwortet eigentlich auch schon die Frage. Also genau, man will ja den User eigentlich nicht zu überlasten.

Sprecher 2 Genau also solche Sachen wie Gewicht und so würde ich auf jeden Fall, wenn auch nur optional machen. Also man muss dem User klarmachen: diese Angaben sind wichtig, um eine sinnvolle Prognose für dich aussprechen zu können, aber du musst natürlich nichts angeben, was du nicht angeben musst. Und vielleicht kann man sogar die App direkt am Anfang personalisieren, dass man sagt OK, also ich meine gerade auch so, Gewicht ist ja auch ein sensibles Thema. Dann kannst du selbst einstellen, wie du es angeben willst. Auch, dass du dich regelmäßig erinnern lassen kannst oder eben nicht. Manche denken auch: „Frag mich jetzt nicht nach jeder Sitzung nach meinem Gewicht“. Also Personalisierung kann bestimmt auch einbeziehen, ja.

Sprecher 1 Okay. Und durch welches Spiel, Design Elemente würdest du sagen kann man so gesundheitsfördernde Maßnahmen unterstützen?

Sprecher 2 Also ich finde, man auf jeden Fall darüber nachdenken, dass wenn man ein Punktesystem hat oder so, dass man sagt „OK, wenn du das und das machst, bekommst du extra Punkte“. Natürlich würde ich das niemals eine Bedingung knüpfen. Also dass man das nicht mit einem Rezept oder Nachweis von deinem Arzt beweisen muss, sondern nach eigenem Gewissen.

Irgendwas wollte ich noch sagen. Vielleicht fällt mir wieder ein.

Sprecher 1 Wir haben dann auch. Noch genügend Zeit, um nochmal allgemein darüber zu sprechen.

Sprecher 2 OK.

Sprecher 1 Vorhin habe ich schon die Bildung einer Wissensgemeinschaft angesprochen. Wie kann man das vielleicht durch Spiel-Design-Elemente und Spiel-Mechaniken unter-

stützen, dass sie innerhalb einer Community interagieren, das heißt Beiträge liken, selbst Posten und generell dort interagieren?

Sprecher 2 Also man könnte eine kleine Competition draus machen, denn ich würde jetzt keine Gesundheitsdaten teilen. Aber zum Beispiel eine Competition mit deiner Freundin: Wer schafft die meisten Tage in Folge seine Daten einzutragen und dass du dann dort deine Tage und die deiner Freundin siehst. Sie hat vielleicht so und so viele Tage in Folge geschafft und ich bin erst hier. Dass man sich irgendwie versucht, da so ein bisschen mit Challenges einen anderen Anreiz schafft.

Sprecher 1 Okay ja, danke dir. Ich würde jetzt einfach gern die Zeit einräumen, dich mal durchzuklicken durch den Prototyp. Und ich habe dafür jetzt mal so 10 Minuten geplant. Ich denke nicht, dass man 10 Minuten braucht, aber du kannst dir alle Zeit der Welt nehmen und mir dann einfach Bescheid geben, wenn du ready bist. Darauf folgen dann nochmal so Infografiken oder Frames aus dem Prototypen, zu denen ich konkrete Fragen habe. Und wenn du auf den Link gehst, kannst du den Prototypen sehen.

Sprecher 2 Soll ich den Bildschirm teilen, oder?

Sprecher 1 Du kannst, du kannst beides machen. Wie du möchtest. Also du kannst das für dich in Ruhe machen, aber du kannst auch dann gleich Fragen stellen.

Sprecher 2 Es geht nicht darum, jetzt Design-Feedback zu geben, sondern ich soll erstmal nur laut meine Gedanken teilen und dann erstmal einfach durchklicken und danach stellst du mir Fragen, oder?

Sprecher 1 Genau.

Sprecher 2 Ja OK. Ich klick mal kurz durch und würde gern auch laut denken.

Also ich gebe meinen Namen ein und bekommen wir anscheinend dafür schon Punkte, OK. Wie alt bin ich? Kommen, dazu auch schon Punkte? Wäre cool, wenn das irgendwo schon erklärt, was das 2P heißt. Also das ist jetzt meine Interpretati-on. Genau über mein erster Tag der letzten Periode. Genau. Also es ist egal, was ich klicke oder soll ich weiter?

Sprecher 1 Du kommst auf den gleichen Frame dann weiter.

Sprecher 2 Okay. Verhütung. Okay. Welcher Symptome möchtest du checken?

OK, also diese Grafik verstehe ich jetzt nicht auf den ersten Blick. Heutiges Tracking abschließen und so viele Punkte. Kann man auswählen, welche Sache ich tracken möchte? Erinnerung. Eigentlich cool, wenn ich Erinnerungen ein bisschen präserter sehen könnte.

Nee, Moment, das sind genau die wahrscheinlich nochmal aufs Handy gespielt werden, OK. Dann können wir jetzt. Okay lassen wir dann anstehen, wie viele Punkte ich dafür bekommen hab.

Wenn ich getrackt habe, wäre eine Bestätigung cool. Ja. Das finde ich ungewöhnlich, dass man direkt auf Zyklus also den zweiten Tab kommt, dann würde ich vielleicht switchen mit Analyse.

Jetzt bin ich bei Analyse.

Okay ich Challenges. 65 Punkte bis zu Katharin.

Du kannst dich auch mit anderen Freunden vergleichen, kannst auch neue hinzufügen, kannst Freunde herausfordern. Super, ganz cool. Ja find ich glaube ich bei dem Thema so n bisschen komisch.

Ah, Ziele hinzufügen. Dort Challenges. Ich krieg hier so Batches, muss irgendwas machen. Ja, ich glaube, dann habe ich mich so grundlegend einmal durch geklickt.

Sprecher 1 Okay dann können, wir auch gerne wieder zum Miro Board wechseln. Hier habe ich nochmal alle Mechaniken, was ich vorhin schon gesagt habe, aufgezeigt und visualisiert und würde dir dazu nun konkretere Fragen stellen.

Sprecher 2 OK.

Sprecher 1 [Erklärungen der Grafik]

Ich habe ja einleitend schon gesagt, dass vor allem Motivation, Konditionierung und Engagement meine Untersuchungsgegenstände sind. Und würde dich fragen, wie du das Onboarding in Bezug auf Motivation und Engagement und Konditionierung bewerten würdest? Also empfindest du es als motivierend und glaubst du, dass es ja die User auf was konditioniert?

Sprecher 2 Also erstmal zur Motivation. Ich finde, dass auf jeden Fall. Vielleicht würde das im ersten Step passieren, aber es muss auf jeden Fall das Punktesystem erklärt werden, damit sie überhaupt motiviert sind, quasi Punkte zu sammeln.

Wenn ich direkt am Anfang erklärt bekomme, „Hier kann man Punkte sammeln und du bekommst dafür das und das“ motiviert mich das natürlich auch viel mehr, die-ses Onboarding zu vollführen und auch die App zu nutzen.

Sprecher 1 Hast du sonst noch Anmerkungen?

Sprecher 2 Ja, also ich finde, es muss halt besser erklären sein, warum es in der App geht und wie gesagt, nur was ich eben gesagt habe: Vielleicht diese Anreize auch da schon mal aufgreifen oder ein Argument warum dieser App-Download und nicht einer der anderen. Okay.

Sprecher 1 OK, dann würde ich schon mal in den nächsten Frame springen und wir behandelt das Symptom Tracking.

[Erklärungen der Grafik]

Genau das ist so weit jetzt erstmal diese Mechanik, die wir jetzt betrachten und da geht es vor allem darum, eben auch wieder die gleiche Frage, dass ich dich bitten würde, sie in Bezug auf Motivation zu bewerten, auf Konditionierung und auf Engagement.

Sprecher 2 Ja, auf jeden Fall. Also gut finde ich, dass vorne oder ganz oben auf dem Bild ganz oben auf dem Screen angezeigt wird, wie beim Tracking. Ja, vielleicht könnte man nochmal ein bisschen an der Struktur der App arbeiten. Eben auch schon gesagt, dass ich den Zyklus also nicht an zweiter Stelle stellen würde, sondern eher an Erster. Und dann könnte man vielleicht auch nochmal überlegen, wie man die Seite an sich strukturiert. Also was mich zwar interessiert, sind ja wann meine nächste Blutung ist etc., aber auch wenn du so starken Wert auf dieses Engagement und Motivation legst, dann wäre es natürlich cool, wenn man da irgendwie einen Anreiz direkt sieht, wenn man quasi in der App ist. Also ja klar ist es ist relativ weit oben, das stimmt. Die meisten siehst du quasi auf den ersten Blick, aber man könnte es auch auf die Startseite packen, wenn du sie öffnest. Auf jeden Fall sehr viel mehr motivierender, als wenn es auf dem zweiten oder dritten Tab wie auch immer versteckt ist. Ähm, ansonsten ja motivieren ist es. Finde ich gut, auch die Sprache jetzt auf diesem geschafften Screen ist cool. Ähm, mal überlegen.

Also was auf jeden Fall cool ist, ist dieser Button „Freunde erinnern“. Habe ich glaube ich noch nie so richtig in einer anderen App gesehen, finde ich eigentlich ganz coole Idee – solange man festlegen kann wen. Ich möchte ja auch nicht alles zu spamen. Aber wenn ich irgendwie zum Beispiel Gespräche mit einer Freundin hatte und die hat letztens gesagt „Ja,

ich schaffe es irgendwie immer nicht“, dann ist das doch eigentlich ein ganz lustiges Feature, doch mal sowas kurz zu schicken.

Ansonsten, also es ist eigentlich alles leicht verständlich, deswegen motiviert mich das, finde ich. Auch die Symptome einzutragen, weil es jetzt kein großer Aufwand ist. Man ist dann mit wenigen Klicks durch, sieht auch ansprechend aus, es hat auch alles eine angenehme Größe zum Klicken, sodass man sich da nicht irgend-wie anders zurecht kommen muss. Also das finde ich alles gut, das letzte war nochmal?

Sprecher 1 Konditionierung.

Sprecher 2 Ach ja, gut. Das ist auf jeden Fall so. Ich finde das schon alles richtig. Ich würde aber nicht ausschließen, dass man da nicht vielleicht noch mehr Wege finden könnte, also wie man User noch mehr konditionieren kann.

Also es fällt jetzt spontan nichts ein, aber es gibt ja Mechanismen anderer Apps. Du kennst das ja auch von Social Media, die dann abhängig machen. So dass du spezielle Interessen nutzt und dadurch wirklich anregst.

OK, ich komme immer wieder in die App, das ist natürlich jetzt hier beim Thema schwieriger, weil wir nicht solche bunten Videos die ganze Zeit spielen, durch die man scrollen kann und immer wieder Neues entdeckt aber. Äh, gerade wenn wir. Jetzt auf das Thema Gamification gucken, könnte ich mir vorstellen, dass es da ist da vielleicht noch mehr Optionen gäbe.

Sprecher 1 Okay gut, dann springe ich schon zum nächsten Thema und da geht es schon um die angesprochene Gesundheitsförderung

[Erklärungen der Grafik]

Genau so weit zu dem Mechanismus und auch da würde ich dich eigentlich genau die gleiche Sache wieder fragen. Denkst du, dass dieser Ganze diese ganze Mechanik dazu beitragen kann, dass der User motiviert ist? Zum Beispiel dieses Tagesziel umzusetzen?

Sprecher 2 Das denke ich auf jeden Fall. Ja, ich finde, das ist alles ansprechend aufbereitet, sodass man auch Lust hat, sein Tagesziel zu erstellen und einfach zu tracken. Sieht ansprechend aus, macht Spaß. Und vor allem halt diese Vergleichbarkeit mit deinen Freunden bringt da irgendwo ein anderes interessantes Level mit rein.

Also das finde ich einleuchtend. Mir wird nur erst auf den zweiten Blick klar, dass Challenges und das Tracking von so Tageszielen und das Tracking von Symptomen nochmal 2

verschiedene Sachen sind, aber es macht auch Sinn. Genau. Ich habe mich gerade gefragt, ob man sowas theoretisch auf eine Seite packen kann. Das du quasi eine Seite hast, auf der du alles tracken kannst, sowohl deine Tagesziele als auch deine Symptome. Dann kannst du gleich Punkte sammeln. Genau, also das war mir jetzt auf den ersten Blick nicht so ganz klar, warum das getrennt ist. Aber es gibt wahrscheinlich gute Gründe dafür. Genau.

Sprecher 1 Also genau zum Beispiel, mein Ziel ist es natürlich auch die User nicht zu überfordern. Also gleich zu sagen „Hey, du musst so und so viele Symptome heute noch tracken und deine Tagesziele sind auch noch offen.“ Aber dadurch, dass das natürlich auch so ein bisschen personalisiert, also manuell personalisiert werden kann, kann das auf jeden Fall auch voll ein Argument sein, dass man alles in einem Screen hat. Genau.

Und denkst du, die Tagesziele bzw. die ganze Mechanik funktioniert und kann den User dazu bringen, darauf konditioniert zu werden, zum Beispiel immer regelmäßig 10000 Schritte zu laufen oder 30 Minuten Yoga zu machen oder eben die Tagesziele zu verfolgen?

Sprecher 2 Ja finde ich gut. Wichtig ist, dass man da vielleicht auch andere Apps anbieten oder angegliedert kann, also zum Beispiel Apple Health und seine Schritte halt darüber getrackt werden. So dass ich das nicht extra eingeben muss. Was hat das ganze vereinfachen würde und ansonsten wäre das für mich schon Anreiz, da reinzugucken ja genau.

Sprecher 1 Genau das ist vorgesehen, dass du das auch mit anderen Geräten koppeln kannst. Zum Beispiel wenn du eine Fitness-Uhr hast.

Sprecher 2 Also jetzt fällt mir noch auf der „Hallo Mathilda“ Seite hast du es besser geschafft, dass man sieht das ist zum Klicken und zu engagieren. Ähm, also auf dem ersten Screen.

Sprecher 1 Okay gut, ja. Und würdest du sagen, man kann durch so Tagesziele so das Engagement beeinflussen?

Sprecher 2 Ja, auf jeden Fall. Also wenn man da Bock drauf hat. Die Frage ist ja immer, wie man es schafft, dass der User am Ball bleibt. Das hat du ja hier dadurch gelöst, dass er sich mit anderen vergleichen kann. Die Frage ist auch immer wie oft wird man daran erinnert. Ich kann mir vorstellen, dass der Anreiz nur Punkte zu sammeln nicht ausreicht. Die Frage ist auch welcher Typ das ist. Mich persönlich würde es nicht anreizen, jeden Tag zu tracken oder so.

Sprecher 1 Okay also würdest du sagen, dass vielleicht die Punkte auch gegen irgendwas, was du auch vorhin schon bei so allgemeinen Fragen angesprochen hast, gegen etwas einzutauschen sind oder so?

Sprecher 2 Zum Beispiel Ja. Also ich weiß nicht, wie man das am besten umsetzen könnte und ob das realistisch ist. Aber das wäre natürlich ein besserer Anreiz als zu sagen, OK, einfach sehr viele Punkte.

Eine Anmerkung, die im Gesundheitskontext interessant ist, ist ja: Du möchtest deine Gesundheit checken und im besten Fall verbessern. Das heißt, deine Daten werden analysiert.

Wäre natürlich dann sinnvoll irgendwas zu machen, also dass das auch belohnt, dass man sagt „Wir haben gemerkt, du hast in den letzten 6 Wochen immer 2,5 Liter Wasser getrunken und schau mal an deine Haut-Symptome sind richtig gut geworden“, irgendwie sowas.

Sprecher 1 Ja, also dass man Symptome und das verknüpft?

Sprecher 2 Ich weiß nicht, inwiefern man da valide Aussagen treffen kann, aber ich könnte mir vorstellen, dass es da durchaus irgendwie Sachen gibt, die man verknüpfen könnte.

Sprecher 1 Ja, sehr gute Idee.

Sprecher 2 Ja sorry. Durcheinander.

Sprecher 1 Nein, gar kein Problem. Jeder Information ist gut, ich neige auch dazu, immer schnell zu reden oder schnell fortzufahren. Also auch nachher haben wir nochmal Zeit über alles zu reden, wenn dir noch etwas einfällt, aber auch gerne immer zwischendurch.

Auf dem gleiche Tab haben wir auch noch weiter unten Challenges.

[Erklärungen der Grafik]

Soweit jetzt erstmal diese Challenge-Mechanik und auch da würde ich dich fragen, ob du glaubst, dass es motivierend wirkt, sozusagen, dass du also Batches erhalten kannst, du aber auch zurückfallen kannst und so.

Sprecher 2 Ähm, also ich finde, dass dieses Zurückfallen ganz interessanter Punkt ist. Weil man natürlich versucht, „Ja, ich will das halten“ und das irgendwie so ein bisschen Ehrgeiz fördert dieses Konzept.

Badges überzeugen mich jetzt persönlich noch nicht so ganz, ich glaube das ist eine kleine Gruppe an Personen, die dadurch wirklich angetrieben werden, solche Sachen oft zu

nutzen. Weil halt Vorteil dahinter steht. Also der einzige, dass du halt dann hier so ein nettes Bild angezeigt bekommst. Und natürlich auch gesund bleiben.

Ansonsten kann ich mir an dieser Stelle ganz gut vorstellen könnte, dass man mit den Gesundheitskassen zusammenarbeitet. Das man sagt „Hier pass auf, wenn der User bestimmte Erfolge erzielt hat, bekommt es von der Kasse was.“ Ich weiß nicht, was es für Möglichkeiten gibt, aber da könnte so ein Wert dahinter stehen. Ist halt die Frage, wie man das überprüft.

Also ich weiß aus ****, dass man es da nicht einfach eintragen kann „Ich war beim Arzt, ich will mein Bonus“, sondern du brauchst da wirkliche Nachweise dafür, die du einreichen musst. Das macht es dann natürlich komplexer.

Sprecher 1 Und glaubst du User würde es konditionieren den Dingen nachzugehen, also zum Beispiel dann darauf konditionieren, einmal im Monat die Brust abzutasten?

Sprecher 2 Ich finde, das ist halt auch relativ versteckt. Also du vergisst es dann auch schnell. Meiner Meinung nach müsste man es prominenter platzieren, weil da ist es auf dem dritten Tab ganz weit unten. Und es müsste meiner Meinung nach auch mit Push-Mitteilungen gefördert werden. Das man sagt „Hier, du hast noch 2 Tage Zeit, deine Brust abzutasten. Mach doch mal, sonst verlierst du deinen Status“

Sprecher 1 Ja, okay gut und dann sind wir schon eigentlich im letzten Tab, am Beispiel Community.

[Erklärungen der Grafik]

Genau und soweit erstmal der ganze Mechanismus von der Community und auch da würde ich dich fragen, ob du denkst, dass die Motivation durch diesen Mechanismus, also ob man durch diesen Mechanismus die User dazu motivieren kann in dieser Community zu interagieren?

Sprecher 2 Also ich glaube, das hängt ganz stark vom User ab, also vom Typen. Mich persönlich würde das überhaupt gar nicht motivieren. Ich könnte mir aber vorstellen, dass es Menschen gibt, die sowas motiviert die Bock haben, da Teil einer Community zu sein und ihre Erfahrungen zu teilen. Und die sagen „Guck mal, ich bin irgendwie so sehr aktiv. Ich bin premium-Mod.“

Aber ich würde mir halt die Frage stellen, bin ich hier jetzt die Moderatorin für das Unternehmen? Und bekomme kein Geld dafür. Ich würde mir bisschen veräppelt vorkommen

deswegen. Ich glaube aber für ein paar Personen kann das Anreiz sein, die im Moderations-Team sein wollen.

Sprecher 1 Glaubst du, das könnte den User dazu informieren? Öfter also darauf funktionieren, in der Community zu interagieren und das ja auch in Bezug auf Engagement. Also glaubst du der User oder User könnten dadurch engagiert werden?

Sprecher 2 Ich könnte mir vorstellen, dass das bei anderen Themen auf jeden Fall so ist. Ich frag mich halt, ob der Zyklus so ein Thema ist, wo sich so viele Leute so krass mit identifizieren, dass sie sagen, oh, ich muss jetzt hier alle 2 Tage einen Beitrag leisten und kommentieren oder selbst schreiben. Deswegen, ich glaube, das ist ein kleiner, aber das ist jetzt meine Einschätzung. Ne, kann natürlich auch falsch liegen. Ich glaube in anderen Anwendungen durchaus ja, aber. Ich glaube einfach. Dass die Thematik hier nicht ganz passt.

Sprecher 1 Und ja, kann schon sein, dass das auch wirklich eine spezielle Geschichte ist, weil die jetzt zum Beispiel Leute, die Endometriose oder PCOS haben, die neigen ja schon dazu, sich eher auszutauschen und genau so eine Community selbst zu bilden. Genau vielleicht könnte das dann halt solche oder sowas einfach abfangen.

Genau. Danke. Das wars jetzt eigentlich auch schon mit dem großen Teil des Interviews. Jetzt bleibt eigentlich nur noch die Frage, ob du noch Anmerkungen oder generelle Anregungen hast oder mir noch irgendwas mitgeben möchtest.

Sprecher 2 Ich finde es auf jeden Fall sehr schön gestaltet und es hat in meinen Augen auch das meiste du Sinn gemacht. Außer das, was ich so angemerkt habe. Es wäre auf jeden Fall so, dass diese App mehr Motivation und Engagement mitbringen kann als andere Apps.

Sprecher 1 Okay, dann Danke. [Verabschiedung und Ausblick]

Anhang 9.3 Testperson E3

Sprecher 1 Ich schick dir mal den unseren Chat hier mein Miro Board. Da kannst du mir gern folgen.

Perfekt, ich sehe dich schon.

[Einführung]

Und dann würde ich einmal mit Fragen zu dir fortführen, wenn du keine Fragen mehr hast.

Sprecher 2 Bisher nicht.

Sprecher 1 OK, also dann würde ich dich als Erstes einmal fragen, wie deine Berufsbezeichnung lautet und wo du arbeitest.

Sprecher 2 Ich bin ***** of UX-Research bei der Appsfactory. [Anmerkung: Zur Anonymisierung wird die Berufsbezeichnung ersetzt durch Führende Position in Bereich UX Research]

Sprecher 1 OK, und worin bestehen deine Aufgaben und wie ist dein beruflicher Hintergrund? Was hast du für eine Ausbildung genossen?

Sprecher 2 Aha, also ich habe Psychologie studiert und da auch promoviert und bin dann aus der psychologischen Forschung also Grundlagenforschung, was ich an der Uni gemacht hab, in dem Bereich UX Research gekommen. Das heißt ich bin dafür verantwortlich herauszufinden, was funktioniert bei den Usern, also was verstehen Sie, was verstehen Sie nicht. Wie sind die User Flow? Ich sammle also qualitatives und quantitatives Feedback mit allen möglichen UX-Research Methoden, Usability Tests oder Interviews, Fragebögen alles das. Ich bringe also immer den User rein in, ja, in die Softwareentwicklung – kann man so sagen. Und das ist jetzt auch hier in meinen Aufgabenbereich der gesamte Bereich. Da kommt dann auch noch dazu das Thema Daten Tracking hinzu, was auch eine Art ist, einfach Verhalten von Nutzern zu messen. Also ich sehe das als eine Erweiterung einfach von dem UX-Research Bereich.

Sprecher 1 Und hattest du schon Berührungspunkte in deiner Arbeit oder auch in externen Projekten mit Gamification?

Sprecher 2 Ich habe in meiner letzten Stelle bei einem Videospiele Publisher gearbeitet. Ich glaub, dass man Gamification sagen kann, das waren einfach Games, aber da natürlich, da kommen natürlich viele von diesen Gamification-Elementen her, also Belohnungs-

Kreisläufe: wofür belohnen wir Spieler, wie motivieren wir Spieler, bestimmte Sachen zu tun? Das hat dann eine riesen Rolle gespielt.

Sprecher 1 Ich glaube auch, du kannst mir da sehr gut weiterhelfen und einige Fragen hilfreich zu beantworten. Für mich ist es aktuell sehr hilfreich, einfach verschiedene Perspektiven zu gewinnen und dass ich nicht nur mit Designern zum Beispiel spreche. Das hilft mir dann schon sehr meine Fragen zu erforschen. Genau, ich würde weitermachen mit allgemeinen Fragen. Die sind in die Themenbereiche Gesundheits-Apps, Zyklus-Tracking-Apps und Gamification aufgeteilt und ich würde starten mit der Frage, was verstehst du unter gamifizierten Gesundheits-Apps?

Sprecher 2 Auf wie viel gamifizierte Gesundheit gehen wir? Gamifizierung heißt für mich immer, ich möchte spielerisch meinen User dazu zu bringen, bestimmte Dinge zu tun. Also da sind kleine Belohnungen drin, sowas wie ein Achievement System, das kommt ja aus Games raus und das ist eigentlich das, was meistens in meiner Vorstellung auch damit gemeint ist.

Tracke ich was die Leute machen? Und wenn Sie das tun, was ich gut finde, dann kriegt man einen Batch oder mal eine kleine Belohnung zwischendrin oder auch einfach nur eine Benachrichtigung „Du hast jetzt in dieser Woche schon einmal von 7 möglichen malen irgendwas eingegeben“, um etwas, was vielleicht eine Tätigkeit ist, die trocken ist wie irgendwelche Daten einzugeben, irgendwie interessant zu gestalten und da so einen kleinen Dopamin-Schub irgendwie auszulösen.

In Bezug auf Gesundheitsapp könnte ich mir eben vorstellen, dass es speziell in diesem Bereich darum geht mein Körpergewicht zum Beispiel immer wieder mal angeben zu müssen und das mich jeden Morgen die App motiviert dabei, indem Sie mich dafür belohnt, am Ende der Woche „Cool es geschafft. Nach 7-mal kriegst du den Gold Pokal oder was auch immer.“

Sprecher 1 Genau, ja, und sind die auch Gamifizierte Gesundheits-Apps bekannt? GesundheitsApps meint jetzt auch in dem Fall wirklich auch so Lifestyle-Apps und Fitness Apps, nicht nur medizinische Apps.

Sprecher 2 Ganz konkret? Da muss ich ein bisschen nachdenken. Ich kann nicht mehr genau sagen, wie die heißt. So eine zum Kalorienzählen App, wo das auf jeden Fall drin ist. Ne, also wie gesagt, bis auf die Beispiele, die ich genannt hab, kann ich kein konkretes Produkt gerade nennen.

Sprecher 1 Genau, das ist auch völlig in Ordnung.

Wenn wir jetzt zu dem Thema Zyklus Tracking Apps springen: Würdest du sagen, dass Gamification bei der Entwicklung solcher Zyklus-Tracking-App in Betracht gezogen werden sollte?

Sprecher 2 Ich wüsste jetzt spontan tatsächlich kein Feld, wo man das nicht in Betracht ziehen kann. Also Gamification kann ja immer eingesetzt werden. Das ist wieder so ein Fall von: Ich möchte regelmäßig Interaktion vom Nutzer haben und da macht Gamification meiner Ansicht nach immer Sinn. Also für mich gibt es keinen Grund zu sagen: ne, das sollte man jetzt nicht. Also ich finde man kann eigentlich immer in Betracht ziehen und ausprobieren und schauen, da das Engagement irgendwie steigern.

Sprecher 1 Fallen dir irgendwelche Features ein, die jetzt in Bezug zum Beispiel auf Tracking da in Betracht gezogen werden können?

Sprecher 2 Ich meine konkret von dem, was du vorhin gesagt hast, Symptome zu überwachen zum Beispiel. Das ist wieder einen Fall von: Ich gebe Daten ein und kann das machen, aber wenn es darum geht, Sachen zu sharen oder eine Community aufzubauen, da ist dann Gamification und da macht es für mich auf jeden Fall Sinn. Also immer da, wo man versucht den User zu animieren, etwa irgendwas preiszugeben oder was regelmäßig zu machen oder halt auch was zu teilen mit einer Community dann. Sehe ich da auf jeden Fall Potenzial.

Sprecher 1 Genau. Und du hast jetzt eigentlich schon angerissen, dass du schon auch Potenzial darin siehst, dass Gamification motiviert oder Gamification von Zyklus-Tracking-Apps auch einen positiven Einfluss auf die Motivation haben können.

Sprecher 2 Ja, ich würde davon ausgehen.

Sprecher 1 Und wenn wir jetzt bei dem Thema Dateneingabe sind: Durch welche Spiel-Design-Elemente oder Spiel-Mechaniken würdest du sagen, lässt sich so eine kontinuierliche Eingabe von solchen sensiblen Gesundheitsdaten unterstützen?

Sprecher 2 Regelmäßigkeit ist auf jeden Fall, was man belohnen kann. Also ich sehe immer so als Belohnungs-Quatsch häufig erstmal. Ich möchte den User in welcher Form auch immer belohnen dafür, dass er diese Daten eingibt und vor allem auch, dass das regelmäßig macht. Da, in welcher Form? Mal gucken, ich muss mal überlegen, weiß nicht, ob deine Frage auch schon darauf abzielt, aber wie gesagt, ich würde es erstmal das einfach das Eingeben an sich und halt die Regelmäßigkeit durchaus belohnen.

Sprecher 1 Ja, danke. Zyklus-Tracking-Apps stehen ja auch in der Kritik dafür, dass sie die Daten weitergeben und sozusagen ihre Datenrechte nicht so transparent machen oder unfair gestalten. Würdest du sagen, dass Gamification das begünstigen könnte, dass User trotz dieser Kritik ihre Daten dann eingeben oder motivierter sind, die Daten zu tracken? Dass die Hemmschwelle niedriger wird?

Sprecher 2 Dabei Daten zu teilen, da gibt es immer 2 Sachen. Entweder ist sie mir einen konkreten Nutzen? Dann sind Leute auf einmal viel mehr bereit, auch Daten preiszugeben. Wenn Sie was ganz konkret etwas davon haben und das ist ja bei Zyklus Tracking auch gegeben. Es kann halt sein, dass das ein bisschen zeitverzögert ist, dass ich vielleicht nichts davon am Montag meine Daten einzugeben. Ich habe vielleicht auch nichts davon, die am Dienstag einzugeben, aber wenn ich das jetzt jeden Montag, Dienstag mach, dann habe ich irgendwann später was davon und diesen Gap zu überwinden, also dass man den Report nicht erst nach sehr langer Zeit bekommt, sondern auch schon instant eine gewisse Gamification hat. Diese Lücke, glaube ich, kann Gamification ganz gut schließen.

Sprecher 1 Und ich hatte vorhin schon angesprochen, dass so generell Gesundheits-Apps zum Ziel haben, den Gesundheitszustand zumindest zu halten oder zu verbessern. Und es gibt ja Empfehlungen, die es jetzt für bestimmte Krankheiten auch gibt oder für bestimmte Geschlechter, zum Beispiel bei Frauen eben dann einmal im Jahr zur Vorsorgeuntersuchung zu gehen, aber auch so allgemeine Sachen wie zum Beispiel diese 10000 Schritte am Tag zu gehen, was ja viele Gesundheits-Apps auch aufgreifen. Was würdest du sagen, wie könnte man das durch Gamification unterstützen, also solche Empfehlungen oder den User zu solchen Empfehlungen zu motivieren?

Sprecher 2 Das können wir unterstützen, also gerade bei diesen 10000 Schritte Beispielen ist sowas wie Challenges sind da natürlich ganz cool, also dass man vielleicht ein bisschen den Community-Gedanken auch hat. Oder mit einer Familie. Ich weiß, es gibt in meinem Freundeskreis, machen das alle und dann wird man so ein bisschen gegeneinander in Anführungszeichen gepitcht also, dass man sagt „Hey, du hast es schon geschafft, n deine Freunde müssen nachziehen“ oder eben auch andersrum, „Mach du auch mal mit, alle deine Freunde haben es schon geschafft diesen Monat oder dieses Jahr.“.

Klar also bei solchen Sachen, alles, was mit Sport zu tun hat, da hilft das, glaub ich. Ganz konkret könnte halt auch noch ein bisschen andere Reporte sein, aber ich glaube, ich komme jetzt ein bisschen in dieses ganze Report-Denken, so wie kann man Leute belohnen, wenn es Gamification ist, dann ist viel auch, glaube ich, einfach so, die visuelle Darstellung. Wenn ich was eingebe oder wenn ich irgendwas gemacht hab, ist es dann. Einfach

so ein Haken dran in der Tabelle und das war es. Oder passiert da noch? Ein bisschen was. Das kann auch einfach ein visueller Effekt sein. Also die kleinen Dinge sind da oft. Erstaunlich wirkungsvoll, habe ich das Gefühl, dass es bringt mehr als man meint, wenn es einfach ist. Da so ein bisschen kleines Feuerwerk oder so blödes Beispiel, aber dass irgendwie sowas in der Richtung passiert, es eben spielerisch macht.

Sprecher 1 Wenn wir jetzt in Richtung Bildung einer Wissensgemeinschaft denken, da frage ich mich oder möchte ich dich fragen, was du denkst, wie man User dazu bzw. motivieren kann oder animieren kann, dass sie in einer Community interagieren also, dass sie selbst Beiträge posten oder Liken und mit anderen Beiträgen irgendwie aktiv umgehen.

Sprecher 2 Also der eine Punkt ist natürlich, den Nutzen, den man daraus zieht. Wenn ich sehe „Das hilft mir, dann kann es auch anderen helfen“ oder dass man auch hier wieder gewisse Meilensteine zum Beispiel hat: „Du hast jetzt schon so und so oft interagiert“, „Hey cool, du hast deinen ersten Post gemacht“. Auch ein bisschen von Plattformen wie LinkedIn zum Beispiel. Da hat man auch so persönliche Ziele, irgendwie so „Hey, wenn du das noch schaffst dann hats du den Status Superstar.“ oder sowas. Vielleicht sagt man, man koppelt das zu einem gewissen Ziel, wie „Du hast deinen ersten Beitrag verfasst“, „Du hast deinen ersten Beitrag geteilt“, „Du hast jetzt schon zehnmal auf Beiträge von anderen Usern reagiert“. Dass man so die Leute in gewisse Verhaltensweisen auch rein bringt und dann guckt, dass sie sich auch selbstständig machen. Das kann dann wieder auch mit Batches zum Beispiel verknüpft sein. Also wenn du einen bestimmten Profil Status hast, vielleicht ist der auch mit gewissen Benefits verknüpft. Das man mit einem höheren Status auch mehr Funktionen hat oder eher gesehen wird. Das man sagen kann, dass man so die Wertschätzung zurück transportiert nicht nur von der Community, sondern auch systemseitig sagt „Hey, wir finden es total cool, dass du hier interagierst. Wir zeigen das auch irgendwie.“

Sprecher 1 Hattest du schon Gelegenheit, in meinen Prototypen reinzuklicken?

Sprecher 2 Leider nicht.

Sprecher 1 Okay weil dann habe ich dafür so 10 Minuten vorgesehen. Ich denke, man braucht das gar nicht, also ich möchte eigentlich nur, dass du mal so einen Eindruck vom Prototypen gewinnst und dir kurz Zeit nimmst dafür und später gehe ich dann auf spezielle Fragen ein.

Wenn du dem Button-ähnlichen Link folgst, dann kannst du zu dem Prototypen kommen und dich einmal durchklicken und dann würde ich einfach warten bis du sagst, dass du denkst, dass du einen guten Eindruck gewonnen hast. Und dann können wir fortfahren.

Sprecher 2 Okay alles klar.

[Prototyp anschauen]

Okay ich glaub, ich habe alles mal gesehen.

Sprecher 1 Okay das ist schön. Ja, dann werden wir wahrscheinlich die nächsten Sachen auch bekannt vorkommen. Wenn du jetzt wieder auf das Miro Board kommst, habe ich die Game-Mechaniken, die sozusagen in meinem Konzept eine Rolle spielen versucht darzustellen und was mir dabei wichtig ist. Jeweils auf dem Frame findest du wieder so Link zum Prototypen und dann würdest du immer wieder auf diesen jeweiligen Frame oder Screen springen können, falls du es dir das einfach nochmal angucken möchtest. Und genau als Erstes sehen wir hier natürlich das Onboarding.

[Erklärungen der Grafik]

Ich versuche quasi oder möchte mit dir jetzt immer alles, jede Grafik, die ich dir zeige, nach Motivation, Konditionierung und Engagement von Dir bewerten lassen. Deswegen werde ich dir, immer die gleiche Frage stellen und so jetzt auch hier. Deswegen möchte ich dich fragen, als wie wirksam in Bezug auf Motivation, Konditionierung und Engagement bewertest du jetzt dieses Onboarding?

Sprecher 2 Getrennt für alle 3. Oder ist das genau so insgesamt bewertet?

Sprecher 1 Nee, genau, gerne getrennt für alle 3.

Sprecher 2 Okay ähm. Gedanke dazu war also bei den bei den Punkten, nachdem ich wusste, so ungefähr worum es geht, habe ich dieses "Weiter +2P" gesehen. Das versteh ich jetzt schon. Ich finde es aber erstmal so ein bisschen Lost. Also ich werde gut onboarded was das ganze Dateneingeben angeht. Nicht gut gemacht, ich finde es das Onboarding zu den ganzen Gamification-Sachen. Es ist gerade noch so ein bisschen untererklärt. Ich hätte auch zum Beispiel die Gesamtpunktzahl... wenn du es nicht gezeigt hättest, hätte ich es nicht gesehen. Also da weiß ich nicht, wie gut das auf die Motivation einwirkt, sich jetzt schon Punkte sammeln kann, ohne dass ich überhaupt weiß, was denn Punkte eigentlich sind. Deswegen würde ich die Motivation jetzt schon ein bisschen niedriger bewerten. Einfach, weil ich noch nicht genau weiß "Was bringt es mir eigentlich und was hat es damit eigentlich auf sich?".

Sprecher 1 Genau. Und jetzt in Bezug auf Engagement und Kondition lässt sich beim Onboarding auch einfach schwer sagen. Also das habe ich auch schon in den anderen

Interviews gemerkt, dass jetzt in dem Fall einfach auf Konditionierung und Engagement noch gar nicht so viel nicht bewertet werden kann, weil das ja erstmal der Einstieg in die App ist, es sei denn dir fällt jetzt zu den beiden Themenbereichen etwas ein?

Sprecher 2 Du sagst es ja. Engagement ist dann eher wieder, was diese ganzen anderen Bereiche fällt. Ist es eben regelmäßig? Und bei Konditionierung geht es ja auch darum, bestimmte Sachen zu belohnen. Ich glaube einfach, dass der Belohnung-Effekt hier nicht besonders groß ist, weil ich noch nicht genau weiß, für was werde ich hier belohnt oder was ist denn die Belohnung.

Sprecher 1 Ja, dann würde ich mal schon in den nächsten die nächste Grafik springen.

[Erklärungen der Grafik]

Sprecher 2 Okay.

Sprecher 1 Wenn du soweit erstmal keine Fragen dazu hast, habe ich dann wieder die gleichen, nämlich dass ich dich bitten würde, dass die Motivation einmal zu bewerten, also ob du diesen ganzen Flow als motivierend für den User oder motivierend für das Tracken der Symptome wahrnehmen würdest oder bewerten würdest.

Sprecher 2 Eine Frage wäre noch, da gibt es die Notification... Freunde gibt es einfach, also sowas, dass ich das auch irgendwie einstellen kann und sagen „Hey, ich werde erinnert, wenn du das jetzt noch schaffst, dann erhältst du deinen Stream“ oder irgendwie, dass sowas auch geplant wäre oder nur über die Freunde-Notification?

Sprecher 1 Also an sich ist das eigentlich in der Regel so, dass du generell im Zyklus Tracking Apps auch immer im Nachhinein noch Symptome tracken kannst. Du könntest auch noch mal einen Tag sowieso zurückspringen und da deine Symptome tracken. Genau und jetzt in dem Fall ist es nur so, dass wenn du selbst abgeschlossen hast, du deine Freunde erinnern kannst beziehungsweise du erinnerst wirst, wenn deine Freunde dich nach ihrem abgeschlossenen Tracking erinnern möchten. Genau. Aber es gibt schon. Also das ist jetzt nicht dargestellt und so, aber es gibt schon die Möglichkeit, auch in der App sich selbst Erinnerungen zu stellen, das heißt, man könnte sich auch die Erinnerung stellen, um an das Tracking erinnert zu werden.

Sprecher 2 Okay.

Ich find's dadurch, dass es total einfach und intuitiv aufgebaut ist, ist es sehr motivierend so dieses Tricks zu haben und das finde ich cool visualisiert und ich glaube, dass das bringt

auch schon wieder sehr viel. Ich finde die Punkte nach wie vor so ein bisschen lost an der Stelle. Also dieses Streak und du hast sozusagen diesen Fortschrittsbalken, der sich schließt. Finde ich fast so ein bisschen das stärkere Element und so diesen Belohnungs-Charakter dadurch. Also „OK. Ich habs wieder geschafft.“ und „OK ich habe wieder was erreicht“ und „Ich habe keinen Tag ausgelassen.“ und so. Das finde ich jetzt total isoliert betrachtet sehr cool. Ich denke wir kommen zum Punktesystem dann auch noch ein bisschen später. Keine Ahnung hier an der Stelle gesagt finde ich noch so ein bisschen hängt noch so ein bisschen in der Luft.

So vom Engagement her würde ich es als sehr gut bewerten. Find ich sehr cool gemacht. Konditionierung: So ein bisschen schwierig also, da müssen wir vielleicht noch mal erklären, was du, wie du es genau verstehen würdest oder was du.

Ist es gut dafür geeignet, für User zu konditionieren oder e was ist dein Ziel bei diesem bei diesem Aspekt?

Sprecher 1 Ja, also ich möchte natürlich als Herausgeber einer App möglichst viele Daten und dann dementsprechend die User darauf konditionieren kontinuierlich – heißt am besten jeden Tag – ihre Symptome zu tracken, auch wenn Sie keine Symptome haben, dann eben das zu tracken. Gleichzeitig möchte ich hier auch als User diese Regelmäßigkeit vielleicht in meinem Leben oder dazu zumindest irgendwie angereizt werden, weil mir das ja in bestimmten Situationen eben sehr hilfreich ist. Dann einfach so ein rückblickendes Tagebuch meiner Symptome zu haben, auch für ärztliche Untersuchungen und so weiter. Das heißt, genau, ich möchte eigentlich von dir bewertet wissen, ob – weil du ja auch schon Belohnungen und so angesprochen hast – ob man durch diese Spiel-Mechanik Menschen dazu konditionieren kann, regelmäßig einzutragen.

Sprecher 2 OK, alles klar.

Ja, also geht ja dann für mich ein bisschen ähnliche Richtung. Also wenn ich das Engagement dadurch steigern kann... Ich will ja beide Aspekte, also diese Verhaltensweise, diese Regelmäßigkeit. Was da, glaub ich cool wäre, um so diesen Konditionierungs-Aspekt zu steigern, ist es hier auch noch die Belohnung zu erhöhen, zu steigern. Jetzt zum Beispiel, dass ein täglicher Streak, das ist schon dieses „Yay, Streak“, bei einem Wochen Street ist, dann ist da noch so ein bisschen das, was sie vorhin angesprochen habe, dieses visuelle Goodie auch noch mit dabei, dass man da so die visuelle Belohnung auch nochmal steigert. So ein bisschen Hintergrund: „Ich habe eine ganze Woche geschafft“, „Ich habe den ganzen Monat geschafft“. Dass man da sozusagen noch ein bisschen Luft nach oben hat. Und dann sagst du „Ah, cool. Ich habe noch mal ein bisschen mehr erreicht als nur jeden Tag das

ganze getrackt zu haben.“ Und dann möchte ich diese Belohnung vielleicht dann auch wieder im nächsten Monat. “Wenn ich es dieses Mal geschafft habe, dann schaffe ich es nächsten Monat auch.”

Sprecher 1 Ja, OK, ja, sehr gut. Das hilft mir schon sehr weiter. Genau, im nächsten Frame wird es dann schon um die Gesundheitsförderung gehen.

[Erklärungen der Grafik]

Und auch hier würde ich dich gerne darum bitten, dass du diese ganze Mechanik – und weil wir vorher auch schon über das Punktesystem gesprochen haben – wieder auf diese 3 Aspekte Motivation, Konditionierung und Engagement zu bewerten.

Sprecher 2 Hier also ich finde es supercool genauso wie es aufgebaut ist. Hier macht das jetzt total Sinn. Weil die Auswahl auch mehr Punkte gibt. Wenn ich so n bisschen härtere Challenge nehmen und ein bisschen weniger, wenn ich so ein bisschen softere nehme, das auch motiviert.

Das könnte vielleicht noch so ein Teil sein, wenn man sagt, man möchte dem User mal vorschlagen “Hey, du hast dieses 2 Liter Wasser trinken-Ziel jetzt auch schon zehnmal erreicht, willst du nicht mal höheres Ziel setzen? Gibt es auch mehr Punkte dafür.” Also das würde ich als sehr motivierend ansehen, dass man sich die Ziele so ein bisschen aussuchen kann.

Das heißt auch da. Also finde ich von dem ganzen Motivations-Aspekt sehr cool und kann mir auch gut vorstellen, dass das funktioniert, da die User auch am Engagement zu halten.

Wo ich so ein bisschen skeptisch bin, ist so bei dem letzten Teil des Rankings. Ich finde, das hängt stark davon ab, was für Ziele man sich setzt. So spielerisch und so – ganz cool und bei den Schritten macht der totalen Sinn. Das ist ja bei den Fitness Apps genauso.

Ich habe jetzt nicht alle Ziele hundertprozentig im Kopf, aber es ist halt schon auch Thematik, dass man sagt, ist das wirklich etwas, wo ich mich mit anderen messen möchte? Da muss man so ein bisschen möglicherweise so ein bisschen aufpassen jetzt.

Jetzt bin ich aber natürlich auch ein Mann und kann viele Sachen auch einfach nicht bewerten. Das ist halt außerhalb eines Erlebnishorizonts, deswegen will ich mir auch gar nichts anmaßen. Mein einziger Gedanke, es könnte halt sein, dass einige Bereiche hier drinnen auch vielleicht ein bisschen behaftet sind oder auch Sachen sind, die man jetzt auch nicht mit seinen Freunden unbedingt teilen möchte. Das heißt, da wäre ich – ohne,

dass ich jetzt wie gesagt die Ziele auch nicht mehr komplett im Kopf habe – aber da würde ich ein bisschen aufpassen, weil dann könnte es auch schnell so ein bisschen ins Gegenteil schlagen. Das ist mir dann eher unangenehm an gewissen Stellen.

Ich meine, eine Bestenliste kann eine Motivation sein, es kann aber auch eine Demotivation sein. Wenn ich entweder sehe “Okay, ich bin halt die ganze Zeit irgendwo da unten in der Liste.” oder wenn ich mich auf einmal mit einem Ranking konfrontiert sehe, wo ich sag, warum bin ich jetzt eigentlich in einem Wettbewerb, wie oft ich beim Arzt war im letzten Monat. Also wie gesagt eine Liste ist cool, wenn man an der Spitze steht, aber auf Dauer unten zu stehen kann auch sehr uncool sein. Deswegen gibt es halt immer wieder so – ich überleg grad was es für ein cooles Beispiel gibt aus dem Gaming Bereich, wie man sowas vermeiden kann. Also, da gibt es ja auch, wenn man jetzt auf Rankings geht, verschiedene Tiers und man sagt Okay du bist in einem Tier, wo du halt drin bist, – weiß ich nicht – du bist jetzt in dem Tier, in dem es nur um die Fitness-Sachen geht und da bist du immer relativ weit oben. Das ist cool. Also ich will nicht sagen, das ganze faken, aber so zu beeinflussen, dass wir jetzt dieses Szenario verhindern, nicht die ganze Zeit in einer Liste ganz weit unten zu stehen oder vielleicht auch einer Liste aufzutauchen in der man gar nicht sein möchte. Ich möchte mich in einem bestimmten Bereich gar nicht wissen.

Sprecher 1 Mein Gedanke war so ein bisschen dazu, dass die User ja gar nicht sehen wie andere ihre Punkte erreichen, also durch was? Weil das ja individuell ist und zum Beispiel solche Sachen wie zum Arzt gehen – das ist dann natürlich mit dem Kalender synchronisiert und das. kannst du jetzt nicht jeden Monat machen, sondern wirklich nur im Turnus, in dem es als Empfehlung gilt. Aber ich finde das schon ganz spannend, dass man jetzt zum Beispiel sagt ich nehme eine Bestenliste und hab innerhalb der Bestenliste nochmal Kategorien, in denen ich sozusagen auswählen kann “OK, wie gut bin ich denn darin regelmäßig genügend zu trinken?” zum Beispiel. Oder missverstehe ich das jetzt?

Sprecher 2 Genau also, dass ich vielleicht das die Bestenliste so ein bisschen auf unkritische Sachen beschränke.

Also eine Bestenliste darin, wie oft ich meinen Fortschritt tracke ist relativ unproblematisch, weil da steht nicht drin, ob ich Symptome gecheckt hab oder keine Symptome getrackt hab.

Oder eine Bestenliste, wo es um Schritte geht, das ist auch eher mal motivierend oder so. Am besten ist einfach so: du hast hier Bewegung, Fitness, Ernährung und Lifestyle, dass man hier auch so Unterkategorien schafft. Der schwierigste Punkt ist so ein bisschen, dieses was mache ich eigentlich mit Usern, die in dieser Liste immer relativ weit unten sind.

Sprecher 1 Und denkst du also, das ist jetzt eine Frage, die ihr von meinem Leitfaden abweicht, aber denkst du, das könnte auch ein negativer Verstärker sein? Sozusagen nicht so weit oben in der Bestenliste, dass es trotzdem motivierend ist, nämlich weil man aufsteigen möchte? Oder denkst du, die Chancen, die man für sich abwägt, da überhaupt noch sein Ziel zu erreichen werden nicht als hoch genug eingeschätzt, dass es jetzt motiviert und sein könnte?

Sprecher 2 Es ist ein bisschen dieses Selbstwirksamkeits-Ding. Ich glaube halt, wenn z.B. ich komm da rein, in eine neue App und sehe erstmal eine Bestenliste: Da weiß ich nicht, ich fang ich jetzt an... zum Beispiel, wenn ich spiele... "Ach das ist ja cool". Das macht dir Spaß und so. Und dann komme ich direkt auf die Bestenliste und sehe, dass alle Leute 5 Minuten schneller sind. Dann ist das Thema Bestenliste für mich erstmal abgehakt.

Das heißt, da geht man dann immer eher den Weg, dass man sagt, Bestenlisten werden vielleicht erst angezeigt, wenn man eine gewisse Erfahrungs-Stufe erreicht hat. Oder auch hier. Die Bestenliste gibt erstmal einen gewissen Zustand an. Dass man den Fortschritt vielleicht anders visualisiert. "Du hast mehr Punkte gesammelt in der Woche als davor. Du bist besser geworden. Cool, oder?" oder "Hey, du bist in der globalen Bestenliste im letzten Monat 10 Ranks aufgestiegen. Diese sind immer noch am Ende der Liste, aber hey, du bist 10 x besser als vorher. Das ist doch super. "

Ja, und wie man es verhindert, also irgendwie komplett verhindern kann man es nicht, weil man braucht die hinteren Plätze auch um die Leute, die vorne sind zu motivieren. "Guck mal, du bist besser als die anderen." Man darf halt nicht die Leute verlieren, die die hinten sind in der Liste. Und die muss man irgendwie auch motivieren. Oder halt irgendwie mit einem konkreten Ziel dann auch wieder verknüpfen. So "Hey, wenn du aufsteigen willst in der Liste, musst du dir höhere Ziele setzen. Dann schaffst du das." Oder "Du musst hier nochmal einen Streak vervollständigen."

Dann ist so eine Bestenliste nicht mehr nur so ein Zustand, so ein deterministischer, sondern dass man da vielleicht auch die Motivation gleich direkt userbezogen macht. "Das noch und dann kommst du hier hoch und dann bist du auch einer von den – Weiß ich nicht – Top 30% oder so."

Sprecher 1 Ja, sehr gut. Das hatten wir schon auch wieder sehr weitergeholfen und weitere Aspekte der sozusagen unter dem Tab Challenges stattfindet ist, ist Challenge Board, also im nächsten Frame.

[Erklärungen der Grafik]

Genau, und auch hier ist. Meine Frage, ob das motivierend, also die ganzen sozusagen Achievements, die man erreichen kann und die verschiedenen Stadien und dass man zurückfallen kann und ob das als motivierend zu bewerten wäre, wäre, ob das den User Engagement und ob es Ihnen darauf konditioniert, diese regelmäßig. Der Regelmäßigkeit dann auch nachzugehen.

Sprecher 2 Also ich finde es vor allem cool, dass dieses Feature, dass sich die Batches erneuern kann oder dass sie eine gewisse zeitliche Begrenzung haben. Wenn es ein Endzustand gäbe, dann hilft uns das ja nicht wirklich. Bei einem anderen Projekt ging es mal darum auch bestimmte Meilensteine zu erreichen und wenn der erreicht ist – auf Gold oder Platin oder was – dann war es halt so. Wenn man da einen schlechten Wert gewählt hat vorab, dann hat man den Motivationsfaktor schon wieder verspielt, weil dann ist es ja vorbei und kann nichts mehr sammeln.

Das heißt so langfristige Ziele in sowas zu packen, finde ich total super. Eine Frage wäre dann noch, hängen die Challenges mit den Punkten noch zusammen?

Sprecher 1 Nein, die sind quasi losgelöst von den Punkten beziehungsweise gibt es ja Erinnerungen. Also zum Beispiel, dass man eben mal wieder einen Termin vereinbaren beim Gynäkologen. Dafür erhält man dann Punkte, also für den Termin. Das kann dann das jährliche Check-up sein und das kann man dann auch eintragen und ein Abzeichen bekommen. Dann könnte man sich quasi zeitgleich einmal diese Punkte holen durch diese Erinnerungen und dann könnte man das Checkup sich freischalten lassen, indem man sagt, das habe ich als erledigt markiert oder auch genau ich hatte es.

Also manche Erinnerung und bestimmte Challenges oder bestimmte Abzeichen sind schon miteinander verknüpft, aber das gilt sozusagen nicht für alle.

Sprecher 2 Okay alles klar. Also ich finde, ich finde es sehr cool umgesetzt. Also da wie gesagt mir gefällt es diese langfristigen Sachen eben als Challenges hier zu haben, auch dass verschiedene Stadien gibt so. Teilweise erreicht. Komplett erreicht finde ich sehr cool. Das macht total Sinn. Finde ich ist ein ist ein cooles Feature.

Um diese langfristigen Sachen mitzubekommen, würde ich möglicherweise auch ein bisschen – weiß ich nicht – hängt auch bisschen von den Gesundheits-Sachen ab. Es geht jetzt aber nicht darum, wer welche Challenge abgeschlossen hat. Aber vielleicht eher darum, eine quantitative Sache noch mit draus zu machen. Dass man sagt “10 von 20 möglichen Challenges schon absolviert dieses Jahr”. Könnte eventuell auch noch ein bisschen was sein, was hier noch mit einfließt. Aber wie gesagt, ich finde es sehr cool, wie es hier

umgesetzt wird. Und sie hier zu haben und das so auch integriert zu haben die anderen Belohnungssysteme.

Sprecher 1 OK, sehr schön und dann kommen wir schon zum letzten Thema, was ich vorhin in der Einführung schon angeschnitten habe, also diese Bildung einer Wissensgemeinschaft und auch im Zusammenhang mit Community.

[Erklärungen der Grafik]

Genau und auch hier würde ich dir wieder die gleiche Frage stellen, ob das motivieren könnte, innerhalb einer Community mehr zu interagieren oder zu einer Interaktion zu motivieren?

Sprecher 2 Also die die Mechaniken sind alle cool und die machen da auch total Sinn. Das hängt natürlich bei Community immer noch stark von Faktoren ab, die man einfach schwer beeinflussen kann. Aber ich kann vielleicht sowas wie eine Anfangshürde nehmen

Aas das ganze Engagement angeht, dann kann man es dadurch glaube ich sehr gut auch am Laufen halten. Wenn man noch darauf achtet "Was bringt es mir denn Moderator oder Premium Mod zu sein?", außerhalb dieses Status oder der Anerkennung des könnte irgendwie im Profilbild zum Beispiel noch vermerkt sein. Das kennt man aus Foren zum Beispiel, dass da ein gewisser Ringen um das Bild in Silber oder Gold ist. Oder irgendwie sowas. Ähm, das könnte noch ganz cool sein. Um das halt auch ein bisschen nach außen zu zeigen, dass da auch jemand diesen Status auch nach außen tragen kann.

Genau, aber auch hier, wir haben ja vorhin schon ein bisschen besprochen. Finde ich eine sehr gute Fähigkeit, die Leute dazu motivieren und auch sich zu beteiligen aktiv und da auch was zu machen. Also ich finde ich sehr cool, finde ich sehr motivierend, aber wie gesagt, Community ist immer schwierig einzuschätzen vorher, das ist das ist so eine Eigen-dynamik drin.

Sprecher 1 Ja gut, dann. Es war eigentlich auch jetzt schon das die letzte detailreiche Frage, die ich stellen wollte und genau ich kann dann eigentlich nur damit abschließen, ob du sonst noch Anmerkungen hast oder Anregungen für mich oder nochmal auf etwas eingehen möchtest?

Sprecher 2 Nö, Ich glaube, alles, was ich im Gefühl hatte, was ich beitragen kann, habe ich dir gesagt.

ich finde es sehr cool. Ich finde es sehr schön aufgebaut, das macht total Sinn. Ich habe es auch direkt kapiert, eigentlich was alles bedeutet.

Das ist schon mal sehr cool, dass es da erstmal keine Hürden gibt. Wenn ich erstmal ein total komplexes System irgendwie dahinter hab und das versteh ich nicht, dann schließe ich die App sofort wieder.

Was diese Belohnung angeht. Finde es dezent, aber doch funktional. Und das macht doch total Sinn und ich verstehe direkt, wofür ich was bekomme. Finde ich alles sehr gut gemacht. Also wie gesagt höchstens vielleicht das Onboarding ein bisschen zu subtil noch reingespielt, da könnte man auch mal kurz erklären oder mal kurz ein Beispiel zeigen, aber sonst...

Sprecher 1 Okay. Sehr gut. Ja, dann danke ich dir auf jeden Fall, dass du mir zur Verfügung gestanden hast, um meine Masterarbeit zu bewältigen. Ich bin mir sicher, dass ich damit ganz schön viel anfangen kann. Also bin jetzt schon sehr überrascht, was alles schon Gutes bei den Interviews rausgekommen ist.

Sprecher 2 Genau, sehr cool. Ja, freut mich sehr gerne.

Sprecher 1 Dann danke ich dir. [Verabschiedung und Ausblick]

Anhang 9.4 Testperson E4

Sprecher 1 Und die Software läuft und ich würde einfach einmal damit beginnen, einen Überblick darüber zu geben, worüber ich eigentlich meine Masterarbeit schreibe.

[Einführung]

Hättest du bis dahin Fragen?

Sprecher 2 Passt also erstmal. Sehr interessantes Thema und ich habe dir ja schon geschrieben dazu. Du hast da auch bestimmt einen Markt, denn du hast ein Problem, was man lösen kann oder um das. Kunden Kärnten, den du bei einem Problem helfen kannst. Also sehr interessant. Natürlich gibt es auch viel Konkurrenz. Schon auf dem. Markt. Aber ich denke in Zukunft. Deine Unterstützung ist bestimmt sinnvoll.

Sprecher 1 Ja, also ich habe auch schon eine Marktanalyse, dann natürlich innerhalb meiner Erarbeitung durchgeführt und auch gemerkt, dass es wahnsinnig viele Zyklus-Tracking-Apps gibt, auch unterschiedlicher Formen. Also was ich vorhin schon angedeutet habe, es gibt ja auch wirklich Apps, die zur Verhütung, also so natürliche Familienplanung sozusagen unterstützen wollen. Aber Gamification ist ziemlich wenig vertreten und was ich jetzt auch schon aus den Interviews und so rausgehört habe, ist, dass viele auch oder generell bei solchen sag ich mal sensiblen Themen, können wir später nochmal, dass natürlich auch schwierig ist, dass zu gamifizieren, weil man dann immer in so eine Unseriösität neigen könnte. Da muss man natürlich dann irgendwie einen Ausgleich finden. Genau, wenn du mir jetzt auf den den Frame, also auf den Screen Nummer 2 folgst, dann würde ich dich als erstes mal fragen, wie deine Berufsbezeichnung lautet und wo du arbeitest.

Sprecher 2 Also die Berufsbezeichnung ist eigentlich Sportwissenschaftler und ich habe ein Bachelor in Sportwissenschaft gemacht an der TU München. Und gerade bin ich dabei mein Referendariat im September anzufangen. Im Master habe ich dann Kommunikation studiert als Zweitfach.

Sprecher 1 Ah, das ist ja interessant. Und genau worin besteht das jetzt? Vielleicht kannst du mir mal erzählen, was du so als Lehrer oder aber auch als Sportwissenschaftler, was du bisher so für einen Aufgabenbereich hast. Wie ist dein beruflicher Hintergrund?

Sprecher 2 Okay.

Ja, also im Studium, wie gesagt, habe ich Sportwissenschaft studiert, aber da war der Schwerpunkt auch schon auf ja, Sporttechnologie ein bisschen in den Modulen, da haben wir auch schon mit 3D-Software gearbeitet und einfach so Fitness-Tracking-Apps versucht

nachzuvollziehen was die so am Markt erreichen wollen oder was da gut funktioniert, was nicht gut funktioniert hat. Und so bin ich dann auch zum Gaming Development gekommen, weil mich Unity stark interessiert hat, also Unity Game Engine oder Gaming Software.

Und dann habe ich irgendwann an der Schöne Klinik München Harlaching gearbeitet und während dem Praktikum dort habe ich den R*** N***** kennengelernt und die Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit Neuromuskulären Beeinträchtigungen. Und in diesem Zuge haben wir dann versucht, eine Software zu entwickeln, die die Kids unterstützen kann. Und das machen wir so seit einem Jahr, eineinhalb Jahren. Und dann waren wir bei der TU bei so Explorer Programmen dabei. Das ist so ein Excel Rator. Wo man so eine Startup Idee versucht, weiter zu evaluieren und Marktchancen zu evaluieren oder den Markt zu scannen. Seitdem entwickeln wir eigentlich mit Unity diese Software weiter, die Games mit unseren Ingenieuren, die studieren auch an der TU Games Engineering. Und da haben wir jetzt ein ganz gutes Netzwerk schon sowohl mit Partner-Schulen, auch mit der Schöne Klinik. Und eben auch mit Developern von der TU. Die TU heit auch ein cooles Partner-Netzwerk so im Entrepreneur Bereich mit Expertisen und verschiedenen Programmen. Und ja da haben wir wie gesagt diese Gamification Software extragaming.org entwickelt oder sind dabei. Und versuchen dann natürlich auch ein Funding irgendwann zu bekommen. Am besten öffentliches Funding, sowas wie exist oder so.

Sprecher 1 Dann bringst du ja schon ganz schön viel, auch Praxiserfahrung mit. Und weißt du ja, natürlich dann auch, wie die Prozesse dann auch manchmal funktionieren von der Idee bis, was du auch gesagt hast, dass wir mit den Game Ingenieuren schon zusammenarbeitet und das weiterentwickelt. Also dann wollt ihr eigentlich auch mit einem Prozess und ich glaube dann kannst du auch den Prozess, den ich jetzt gerade so ein bisschen verfolge, also natürlich alles fiktiv für meine Masterarbeit auch gut nachvollziehen und einschätzen.

Und dann hast du eigentlich den dritten Punkt auch schon behandelt. Welche Berührungspunkte du bisher zu Gamification hattest. Und wir können in den nächsten Frame springen. Und genau jetzt wird erstmal eine Weile um allgemeine Fragen gehen. Das habe ich jetzt noch nicht visualisiert, weil ich dich gar nicht so beeinflussen möchte. Und später haben wir dann einfach Zeit, nochmal den Prototypen anzugucken und dann kann ich auch meine konkreten Fragen loswerden. Jetzt bei den allgemeinen Fragen habe ich das in 3 Themengebiete unterteilt, nämlich in Gesundheits-Apps, in Zyklus-Tracking-Apps und Gamification und würde mal einsteigen mit der Frage, was du generell unter gamifizierten Gesundheits-Apps verstehst.

Sprecher 2 Im Endeffekt schon eine Tracking-Software im Healthcare-Bereich, die eben bestimmte Gamification Elemente einfach verwendet, um den Nutzern Mehrwert zu bieten und vor allem auch auf die Motivation irgendwie einwirken zu können. Und ja, ist ein großer Bereich, aber so ganz genau definieren finde ich kann man das nicht, zumindest nicht runter brechen.

Sprecher 1 Und da du es jetzt eben schon angesprochen hast: Also die Game-Elemente oder Spiel-Design-Elemente. Fallen dir da bestimmte Features ein, die man jetzt wirklich in Bezug auf Gesundheit vielleicht schon einbinden könnte. Also hast du da irgendwas im Kopf?

Sprecher 2 Wir haben uns natürlich auch Gedanken gemacht und bei unseren Projekten und dann gibt es natürlich generell sowas wie Punkte, Levels, Abzeichnen, Bestenlisten, einfach mal so die Gruppe Game-Design-Elemente. Was in Bezug auf so eine App wahrscheinlich also aus meiner Sicht wahrscheinlich sehr Sinn machen würde, wäre so eine Online-Community und da eben eine Bestenliste oder Rangliste. Das ist ja auch drin und es kommt natürlich stark auf die Altersgruppe drauf an. Aber ich denke, das macht so eine Online-Community als Gamification Element auf jeden Fall Sinn. Je welches Element auch am Ende rauskommt und ob das nur Abzeichen sind oder vielleicht sogar Coupons oder monatliche Preise oder keine Ahnung was da am Ende als Reward für die ersten 10 oder 100 dann in der App sein können. Aber ich denke so eine online Community würde ich ganz stark rausstellen. Ansonsten natürlich so etwas wie Punkte, Levels mit einem coolen UI-Design, einfach so spielerische Elemente die den Prozess ein bisschen schöner machen, wenn man einen Erfolg hat, kleine Belohnungen auch.

Sprecher 1 Ja genau, ich hätte jetzt auch als Nächstes schon gefragt, ob dir gamifizierte Gesundheits-Apps oder Anwendungen bekannt sind, aber da du ja sowieso selbst schon geschildert hast, dass du daran arbeitest und was ihr dann macht, muss ich da jetzt gar nicht tiefer darauf eingehen. Aber nutzt du jetzt persönlich irgendwelche Gesundheits-Apps? Also du. Du bist ja auch Sportwissenschaftler. Was hältst du denn eigentlich von so Fitness-Tracker nund anderen Sachen, die so zur selbst Überwachung dienen? Zum einen hast du ja auch erzählt, du arbeitest auch mit kranken Kindern, das bedeutet ja auch nochmal was anderes als so eine Lifestyle App, sondern da geht es wirklich um die Begleitung einer Krankheit oder vielleicht sogar das Herausführen aus einer Krankheit.

Sprecher 2 Ich denke, die haben natürlich ihre Berechtigung und da gibt es auch, ich sag mal, bestimmt gute Apps am Markt. Ich persönlich benutze eigentlich mehr oder weniger keine Fitness App, weil mich das ein bisschen nervt, dass man da oftmals Daten eingeben

muss und das ist dann schon irgendwie so ein bürokratischer Aufwand und das nervt mich ein bisschen bei solchen Apps. Andererseits, denke ich natürlich, meine Freundin z.B. hatte auch so eine Zyklus-App und ich denke für sie war das mega sinnvoll und das finde ich auch gut, dass es sowas gibt. Und ich denke, das hat ihr auch geholfen.

In Zukunft würde ich – hätte ich eine Krankheit – bestimmt eine App verwenden. Gerade in Reha Phasen habe ich schon oft gemerkt, wo wir im Krankenhaus gearbeitet haben, die Leute brauchen schon ein bisschen Guidance, ein bisschen Motivation, denn die sind dann vielleicht nur zweimal die Woche in der Reha und die brauchen zu Hause schon irgendwie einen Trainer oder eine Ansprechperson oder irgendwas, was die halt motiviert, um jeden Tag vielleicht 20 Minuten zu Hause zu trainieren.

Und auch wenn die Patientenakte darin ist, also wie verläuft die Krankheit, was sind Ansprechpartner et cetera, vielleicht mehr als nur ein normales PDF. Was immer noch weit verbreitet ist im Krankenhauswesen und Gesundheitswesen. Bei den Kids, mit denen wir arbeiten, da ist es das Gleiche. Die kriegen natürlich Trainingspläne oder irgendwie mit was nach Hause, aber trotzdem sind dann die Eltern oft schon ratlos zu Hause, dann müssen sie die Kinder motivieren. Die Kinder verstehen auch oft gar nicht, warum die jetzt trainieren sollen, natürlich machen die das für den Therapeuten oder für die Eltern, denen zuliebe, aber die machen das jetzt nicht intrinsisch, weil sie verstehen: trainieren sie jetzt 5 Jahre, können Sie vielleicht wirklich aktiv diesen Krankheitsverlauf verändern. Diese Weitsicht, haben ja Kinder nicht und deswegen macht es da schon Sinn Grad so mit Gamification Elementen, die zu motivieren – langfristig.

Sprecher 1 Also wirklich, ich muss echt sagen, richtig interessant was du auch beizutragen kannst. Also vor allem aus welcher Richtung du kommst.

Du hast selbst eben schon erwähnt, dass deine Freundin oder in deinem Umkreis auch Leute Zyklus-Tracking-Apps nutzen. Kannst du dir vorstellen, dass die irgendwie, denn das ist ja auch immer so eine Art Tagebuch, mit dem man sich auseinandersetzen muss, dass da Gamification durchaus helfen könnte oder motivieren könnte?

Sprecher 2 Ja, also was du zuvor angesprochen hattest, das ist natürlich ein guter Punkt gewesen, wo du gesagt hattest, dass das so ins Unseriöse rutschen könnte, weil Gamification im Kern unseriös, denn es ist ja ein Spiel. Du willst eine Sache einfach aus Spaß machen und du willst weg von einer Ernsthaftigkeit eigentlich und könnte dann diese Gesundheitssache in so ein unseriöses Licht rücken. Das ist ein Punkt. Ich sehe es nicht so.

Also ich denke, wenn die App einfach so qualifiziert ist und vielleicht auch irgendwelche renommierten Krankenkassen – oder was auch immer – dahintersteht, man im Background hat, dass das dann nicht so ein Bild ergeben würde.

Und zu den Game-Elementen oder die Funktionen: 100% also ich denke, dass auch gerade viele Mädels oder Frauen auch Gamerinnen sind, aber halt vielleicht anders als Männer. Wenn der Mann vielleicht Fußballspiele oder NBA oder FIFA spielt, aber Frauen spielen schon auch so Gesellschaftsspiele, also sowas wie Sims oder so ein bisschen was Kreativeres. Ich habe zumindest die Erfahrung gemacht. Und wenn man das verknüpfen könnte mit einem wirklichen, also Game im Game, ich weiß nicht wo man vielleicht eine Wohnung gestaltet. Ich habe Apps gesehen, da kannst du eine Wohnung gestalten oder es gibt ja so Wedding Apps wo du irgendwie so die Kostüme auswählen kannst mit einem Avatar. Also ich kann mir wirklich vorstellen, dass ein richtiges Spiel auch noch Sinn machen könnte in so einer App jetzt nicht nur auf die UI bezogen oder eine Online-Community, sondern ein richtiges Game.

Sprecher 1 Ja, ich glaube, das ist auch immer gut so für so Wissensvermittlung.

Du arbeitest ja auch mit Kindern und du sagst, dass sie selbst manchmal gar nicht einschätzen können, warum sie bestimmte Dinge tun oder sich mit bestimmten Dingen auseinandersetzen sollten oder müssen in diesem Kontext. Das ist natürlich auch bei vor allem jungen Mädels zu beobachten, dass da immer noch so einfach ein Tabu-Thema ist. Und dieser Zyklus mit denen sie dann ganz frisch eigentlich konfrontiert werden ab ihrer Pubertät dann einfach so ein ganz neues Thema ist und gar nicht abgefangen werden kann von den Systemen, die wir gerade so haben, so Schule und so weiter. Da ist das immer ganz cool, wenn man das ein bisschen irgendwie interessanter gestaltet und auch dadurch vielleicht auch ein bisschen enttabuisiert. Also so meine Vorstellung zumindest.

Sprecher 2 Also ich habe jetzt auch gar nicht an die Kids gedacht, das ist ja dann eigentlich so eine Art Aufklärungsarbeit, die man Gamifizieren könnte, aber macht natürlich auch Sinn so junge Menschen vielleicht auch für so sexuell übertragbare Krankheiten, Schwangerschaft etc. durch Gamifizierung zu bringen oder durch eine App. Aber da ist natürlich das Problem, dass die Zielgruppe, wie soll ich sagen, weniger bereit ist vielleicht auch dafür die Kosten, also Geld auszugeben. Und dann hast du auch die Frage, wer zahlt. Dann könntest du das eigentlich nur über Krankenkassen abrechnen, als Präventivmaßnahme irgendwie.

Sprecher 1 Und du hast ja vorhin auch schon angesprochen, dass es sich dabei ja auch wirklich immer um sehr sensible Daten handelt. Und dann ist meine Frage, ob du dir

vorstellen könntest, durch welche Spiel-Design-Elemente man vielleicht User eher dazu bewegen könnte sensible Daten einzutragen oder generell so eine Dateneingabe irgendwie abfängt und Tracking unterstützt.

Sprecher 2 Das ist eine schwierige Frage. Ich meine diese Apps, die auf dem Markt sind, also wie gesagt, meine Freundin hat ja auch so eine App. Da schätze ich hat sie auch mal sensible Daten jetzt eingegeben. Ich weiß jetzt nicht wie personalisiert das war, aber vielleicht muss sie sich mit ihrer E-Mail anmelden und mit ihrem klaren Namen. Also da hat es ja auch funktioniert. Also ich denke eher, dass dieses Gesamtpaket stimmen muss. Wenn sie in die App vertrauen und die schön finden, vom UI und die App denen auch hilft bei ihrer Zyklus-Verwaltung, glaube ich nicht, dass es ein Problem ist.

Das Problem ist, glaube ich eher, dass der Datenschutz im Hintergrund des Problems sein könnte. Wenn man dann vielleicht mit Praxen oder Krankenhäusern kooperiert, das da halt einfach keine Daten weitergegeben werden dürfen und dass da, das ist halt so ein Rattenschwanz. Aber nicht, dass die nicht bereit wären, Ihre Daten preiszugeben.

Sprecher 1 Also ich versuche das jetzt nochmal zusammenzufassen: Was du meinst, ist, dass wenn die User selbst einen Wert darin sehen für sich persönlich, dann hat das nichts mit der Gamification zu tun oder auch nichts mit diesen sensiblen Daten. Sondern sie wollen einfach aus der Motivation heraus oder aus dem Motiv heraus, dass sie dafür nämlich etwas bekommen, also Prognosen oder so ein Kalender.

Sprecher 1 Ich denke schon.

Sprecher 2 Gamification Elemente würden, wenn dann nur auf entweder den Spaß in der App eingehen also generell, welchen Wert die App hat oder die Langzeitmotivation, wie lange so eine App benutzt wird. Da würde ich eher die Gamification sehen. Ja, wie du schon zusammengefasst hast.

Sprecher 1 Wenn wir jetzt zu dem Thema springen, sozusagen so gesundheitsfördernde Maßnahmen. Also solche Tracking-Apps wollen ja dann natürlich auch irgendwie die Gesundheit fördern und dann gibt es ja immer so Richtwerte, 10.000 Schritte zum Beispiel zu laufen. Das übernehmen ganz, ganz viele Apps und Fitnesstracker und ich frage mich, ob du irgendwie eine Idee hast oder was dazu sagen kannst, wie man das vielleicht gamifizieren kann, also gesundheitsfördernde Maßnahmen oder vielleicht auch jetzt aus eurem konkreten Beispiel: wenn die Kinder so Anweisungen bekommen wie ihr sie dann vielleicht auch einfach mit spielerischen Elementen dazu motiviert.

Sprecher 2 Also bei der Zyklus App. Dafür habe ich mir zu wenig Gedanken gemacht, dass ich [...] und da bin ich auch zu wenig drin.

Sprecher 1 Mhm, klar.

Sprecher 2 Ehrlich gesagt, weil bei der Zielgruppe Frauen müsste man sich wirklich mal hinsetzen und die Zielgruppe anschauen und auch die Präferenzen. Was ist deren Lifestyle? Und darauf dann diese Elemente ausrichten. Das habe ich schon gesagt, dass die Online-Community gerade bei Frauen dieses Zusammensein – vielleicht so Inhalte teilen und gerade auch was in Richtung Social Media geht – eigentlich schon präsent ist. Und, dass das funktionieren kann in einer App.

Sprecher 1 Also würdest du schon sagen, dass das auch was Geschlechtsspezifisches sein könnte?

Sprecher 2 Sicher, sicherlich. Also 100%. Auch wenn heutzutage das Thema Gleichberechtigung... Aber es gibt einfach Unterschiede zwischen den beiden Geschlechtern und die sind auch spezifisch und Frauen haben nun mal meistens andere Interessen als Männer. Das ist auch nicht positiv oder negativ, sondern das ist einfach so. Und die kann man aber triggern, das auf jeden Fall.

Zum Beispiel auch in unserer Vorbereitung: es gibt immer 2 Möglichkeiten, entweder du entwickelst eine Software, die wirklich Value-basiert ist oder ein Value hat. Die ist aber nicht unbedingt die kommerzielle Lösung oder wirtschaftlich. Kommerziell ist zwar eine gute Lösung für die Gesellschaft, aber gerade auch so Richtung Naturschutz, solche Sachen, das hat ja immensen Wert, bloß lukrativ ist sowas nicht. Und die meisten Applikationen, die eigentlich kommerziell erfolgreich beziehungsweise durch die Decke gehen, sind meistens Sachen, die Menschen triggern.

Zum Beispiel sowas wie Aufmerksamkeit, Liebe, Anerkennung, Stolz, Neid. Also wenn man sowas unterbewusst triggert bei der Kundschaft oder bei den Usern, dann kann man die denke ich schon sehr, sehr gut auf so eine Plattform leiten und die auch langfristig motivieren.

Es gibt so diese ganzen Apps im Internet, auf Instagram zum Beispiel solche Apps, die sind wirklich darauf ausgelegt mit so Attention Ingenieuren einfach die Nutzerzeit maximal auszureizen und das auch eigentlich durch schädliche Sachen. Z.B. maximale Bildschirmzeit und diesen Loop da, wenn du den Screen quasi immer runter, weil weiter, weiter, weiter.

Das ist ja so ein Look, der wurde entwickelt um eigentlich nicht mehr selber aktiv die Recherche im Internet zu betreiben oder die Suche, sondern dass du unterbewusst eigentlich immer weiter, weiter, weiter im Loop drinbleibst. So dass das Belohnungssystem immer wieder aktiviert wird, wo du immer wieder was Neues siehst.

Also die sind nicht umsonst so erfolgreich und die machen auch am Ende abhängig. Und das ist ja eigentlich der Sinn und Zweck von so einer App. Maximale ja Nutzungszeit deswegen, das ist finde ich auch für uns immer noch ein schwieriger Grat zwischen inwieweit triggert man eigentlich die Kundschaft oder die Kunden auf der Plattform? Wie weit hast du eigentlich einen positiven Impact? Aber wenn, dann würde sowas, was süchtig macht, wahrscheinlich am meisten Sinn machen.

Sprecher 1 Ja, das hatte ich auch. Also ja klar, das ist natürlich immer eine ethische Frage, gerade in diesem ganzen Gesundheitsbereich. Du willst ja die Leute fördern, gesund zu werden oder sich mit ihrem Gesundheitszustand auseinanderzusetzen und gleichzeitig, bringst du sie, um sie zu motivieren, auch irgendwie in so eine Abhängigkeit, damit du es natürlich dann auch besser Monetarisieren kannst.

Ne, das ist auch finde ich voll das spannende Thema, vor allem auch gerade, wenn es um so sensible Sachen geht oder wirklich so, ich sag mal so Gesundheitsthemen.

Wenn wir jetzt in den nächsten Frame springen, da siehst du schon den Prototypen.

[Einführende Worte, Prototyp]

[Erklärung erste Grafik]

... und ich würde dich gerne fragen, oder dich gerne darum bitten, dass du das vielleicht mal hinsichtlich Motivation bewerten würdest. Also als wie motivierend empfindest du jetzt sozusagen dieses Onboarding? Und vielleicht hast du auch generell noch Anmerkungen dazu?

Sprecher 2 Also ich fand die App natürlich schon cool. Design hat mir gefallen. Ich denke auch das ist easy sich da durchzuklicken, auch mit dem Fortschrittsbalken schön übersichtlich. Ja gut, das ist halt im Endeffekt so einen Fragebogen und der ist schon eigentlich so leicht und gut, wie es geht, vereinfacht. Das ist so schmerzfrei wie möglich ist für den eine Anwender. Von daher, viel schöner, kann man es nicht lösen. Das einzige, ich weiß es halt nicht, inwieweit Frauen da ansprechend reagieren, aber so ein Avatar vielleicht, der dich am Anfang begrüßt hätte.

Sprecher 1 Ah ja.

Sprecher 2 Das hat bei uns bei den Kindern schon funktioniert. Also wir versuchen auch in Richtung so eine Marke zu gehen. Und da einfach auch Avatare zu entwickeln und die einfach im Endeffekt wie eine Marke, die die Kids begleiten können. Wie ein Therapie-Begleiter und wenn da vielleicht irgendwie so ein süßes Maskottchen wäre, kann ich mir vorstellen, dass das für Frauen tatsächlich ein Spaß-Element ist. Ich weiß nicht.

Manche haben ja immer noch Kuscheltiere, wenn sie erwachsen sind, so und wenn sowas in der App irgendwie vertreten werden kann, was weiß ich, ein Teddybär oder keine Ahnung, das müsste man austesten können.

Sprecher 1 Mhm, klar. Ja, das hat ja auch zum einen etwas natürlich mit Personalisierung zu tun.

Und was ich jetzt zum Beispiel zum Teil auch ganz interessant finde, also mit dem Avatar, ich hab ja wie gesagt diese Marktanalyse gemacht und die allerbeste Bewertung hat die App, die am verspieltsten vom UI Design ist, also sehr kindlich und auch was du sagst so mit kleinen Tierchen und Avataren, die man sich gestalten kann. Das ist echt eine Überlegung wert, dass da so ein bisschen nahbarer und persönlich, also sozusagen so ein bisschen zu personifizieren, so dieses ganze Thema.

Sprecher 2 Ja, also wenn du sagst, das war wirklich die erfolgreichste App, kann ich mir sehr gut vorstellen, dass eben trotzdem viele Frauen verspieltes Design einfach mögen und das gar nicht so unseriös ist.

Sprecher 1 Ein Gedanke gerade so. wann steigen Frauen vielleicht in eine App ein? Also vielleicht nicht wenn sie junge Mädchen sind, dann aber vielleicht so mit so einem Teeniealter, wenn sie sich schon ein bisschen mit ihrer Periode vielleicht auseinandergesetzt haben oder mit ihrem ersten Freund oder was dann eben alles auf einen zukommt...

Man ja diese App und dann will man die ja auch weiter nutzen, denn sonst gehen diese Daten, die ich über Jahre hinweg vielleicht getrackt hat, ja auch verloren. Das heißt, irgendwie muss diese App ja ein bestimmtes Alter abfangen und das aber auch fortführen können. Das ist eine sehr interessante Mischung, die man da irgendwie abfangen muss.

Sprecher 2 Das hatte ich auch, als ich habe mir auch kurz ein paar Gedanken gemacht für die App. Und da dachte ich auch, dass die Zielgruppe natürlich ausschlaggebend ist. Und du hast ja vielleicht das Alter 15 bis 50. Ich glaube, dieses Verspielte Design würde sich schon durchsetzen, also komplett über den Zeitraum 15 bis 50, aber natürlich hat eine Frau

mit 15, 20, 30, 40 und 50 unterschiedliche Interessen. Und inwieweit man da alle abfangen kann oder ob man da verschiedene Designs bräuchte oder Herangehensweisen, das wäre bestimmt auch eine Überlegung wert.

Sprecher 1 Ja stimmt. Wenn du möchtest, kannst du mir direkt auch auf den nächsten Screen folgen.

[Erklärungen der Grafik]

Und auch da würde ich gerne wollen, dass du das unter den 3 Aspekten einmal bewertest, also als wie motivierend schätzt du dieses Ganze ein? Glaubst du, diese ganze Game-Mechanik kann den User darauf konditionieren, kontinuierlich zu tracken und könnte das das Nutzer-Engagement, also die Kundenbindung fördern?

Sprecher 2 Was war der erste Punkt nochmal?

Sprecher 1 Motivation.

Sprecher 2 Ja, ja, Motivation. Es kommt drauf an. Ich weiß halt nicht, wie gut die anderen Apps sind. Ich glaube jetzt schon, dass meine Freundin da motiviert wäre das Durchzuklicken, denn das sind ja nur ein paar Klicks im Endeffekt. Und bei einer erwachsenen Frau steht ja im Hintergrund, die weiß ja, für was sie es macht, also die ist ja schon mal intrinsisch motiviert, ihren Zyklus zu organisieren oder zu tracken. Von daher mit ein paar Klicks ist easy. Man kann da durchgehen und man kriegt sogar Punkte.

Oberflächlich würde ich sagen, das ist okay, das machen die anderen ja auch so. Wenn ich jetzt aber aus Sicht von einer Gamification sehen würde, weil für mich ist Gamification schon mehr, dass du quasi nicht nur diesen Prozess so einfach wie möglich gestaltest oder mit Punkten, sondern dass du dann wirkliches Gameplay drin hast.

Nur als Beispiel, ich würde da eher an sowas denken "OK, du hast jetzt so und so viele Punkte erstellt, du kannst jetzt diesen Avatar anpassen" oder du kann eine neue Frisur haben oder ein neues T-Shirt. Sowas also wirklich, wo du einen 3D Game Designer von mir aus auch 2D ins Boot holst.

Oder von mir aus hast du eine Wohnung, die du da drin einrichten kannst und du hast jetzt ein Bett freigeschaltet oder wie auch immer. Es gibt 1 Mio. Sachen, die man sicher machen kann. Aber eben, dass du wirklich zu diesem Prozess, zu diesen Punkten auch einen ein wirkliches Gameplay hast.

Ja, und ich verstehe das schon, dass es auch unter dem Punkt Gamifizierung, dass man einfach mit den Punkten durchklickt und ein Progress hat, aber ich finde so ein richtiges Gameplay würde dazu passen, ja.

Sprecher 1 Das ist auch ziemlich spannend, aber klar. Und würdest du sagen, das könnte den User jetzt – so wie es ist – darauf konditionieren kontinuierlich einzugeben, also die Symptome?

Sprecher 2 Ich denke schon, weil wie gesagt, da handelt sich ja meist schon um fast eigentlich volljährige Frauen oder Mädels und von daher, die wissen ja um was es geht. Deswegen denke ich es ist schon so einfach wie möglich. Und mit den Punkten, die man da bekommt, würde es bestimmt funktionieren, dass man dranbleibt. Aber eher aus dem Hintergrund, dass sie ja wissen, warum sie es machen, weil sie eigentlich intrinsisch motiviert sind. Und ich denke jetzt extrinsisch, ob es dadurch mehr oder weniger besser funktionieren würde...

Sprecher 1 Du sagst also für extrinsische Motivation würdest du sagen “OK, die Punkte müssen an etwas geknüpft sein.” bzw. “Ich will für die Punkte noch etwas erhalten”, sozusagen.

Sprecher 2 Das ist es ganz genau.

Sprecher 1 Genau. Ja, sehr schön. Ich springe gleich mal ins nächste Thema auch wieder. Gleiche Frage. Ich kann auch gleich noch auf die Punkte wieder einzeln eingehen.

[Erklärungen der Grafik]

Und auch hier würde ich dich gerne fragen, ob du glaubst, dass dieser ganze Prozess motivierend wirkt, also vor allem in Bezug: Sind die User dann vielleicht motiviert, ihre Tagesziele wirklich zu verfolgen?

Sprecher 2 Also ich denke schon. Was ich besonders gut finde, ist dieses “Freunde herausfordern”. Am besten für eine Tages-Challenge oder Weekly-Challenge. Ich denke, das könnte man weiter ausbauen, weil vielleicht kann man da auch nur eine Tages-Challenge draus machen und dann sind es 45 Punkte und das ist so ein 1 gegen 1 oder Duell und man kann sich dann über den Tag verteilt vielleicht immer wieder benachrichtigen. Da kriegt man diese Push “Hey sie hat das gemacht” – “OK ich will das auch machen.” Ich denke, das könnte sehr interessant sein.

Dann auch natürlich diese Bestenliste, das Ranking. Das finde ich, das ist ja schon fast schon den größten Gamification-Anteil in der App. Und ich denke, das ist das zentrale Element, dass du eine Bestenliste hast mit Punkten. Jetzt wäre die Frage, was bekommst du, wenn du da auf Platz 1 bist und da habe ich mir gedacht, es könnte ja sein, dass man da Gutscheine bekommt für so Kleidungshersteller – ASOS, H&M oder was auch immer oder vielleicht bei Douglas. Dass man solche Unternehmen irgendwie mit rein bekommen könnte, die das vielleicht sponsern.

Wenn dann die ersten 50 oder 20 irgendwelche 50% Gutscheine bekommen oder 30%, des wäre schon allein dafür ein Anreiz. Ich denke dieses Ranking System macht auf jeden Fall Sinn und ich weiß nicht, ob das die anderen Apps auch so haben, in dieser Richtung.

Sprecher 1 Eigentlich eher nicht. Also nicht, dass ich das wahrgenommen hätte. Es gibt schon Punkte in einer App. Die habe ich mit einem Punktesystem registriert und da ist das auch so, dass man etwas erhält für die Punkte, aber nur für den eigenen Shop und der Shop erschöpft sich natürlich, also du kriegst...

Sprecher 2 Gut okay.

Sprecher 1 Zum Beispiel gibt es ja die Basaltemperatur, also dann messen Leute ihre Temperatur, um täglich um die Fruchtbarkeit zu bestimmen zum Beispiel, und genau dann kannst du dir ein Thermometer zum Beispiel kaufen. Oder wenn du genügend Punkte hast, dann kriegst du so ein Free Premium Abonnement quasi für eine bestimmte Zeit. Also das, was du sagst auch einfach wirklich, das habe ich auch schon gehört, dass für die Punkte etwas rausspringen muss.

In Bezug auf Konditionierung: Denkst du, man kann die Leute dazu konditionieren diese Tagesziele zu verfolgen, also dass man sagt: "OK. Diese Mechanik motiviert jetzt die Leute wirklich das durchzuziehen mit dem Wasser trinken zum Beispiel".

Sprecher 2 Ja, aber wiederum auch verbunden an den Wert der Punkte. Also was man am Ende bekommt. Wenn sie weiß, sie kriegt am Ende da einen Gutschein für da was weiß ich – 30% oder so – kann ich mir sehr gut vorstellen, dass das dazu führen würde, ja.

Sprecher 1 Mhm also ist glaube ich eine generelle Bedingung einfach, dass man so eine Belohnung für die Punkte hat? Also, dass das auch transparent ist und jeder weiß "OK, wenn ich das mache, dann..."

Würdest du auch sagen unter dieser Bedingung, dass man zum Beispiel Gutscheine erhält, würde sich auch die Kundenbindung stärken?

Sprecher 2 Ja, also wie gesagt, es geht wieder darum die Zielgruppe da zu kennen. Ich meine, da bist du näher dran als ich. Aber was ich jetzt mal nur subjektiv sagen kann, ist, dass bestimmt mit Online-Mode oder irgendwas da zu haben eine Affinität von Frauen ist. Und wenn die wissen, da gibt es jede Woche neue Gutscheine und man die Hersteller kennt, da gibt es ja eine Millionen und coole Marken, also dass die da bestimmt auch mit kooperieren würden. Und dann wäre das allein nur dafür schon wert, in die App reinzugehen und dann hättest du ja noch den Benefit für dein Tracking.

Eventuell als drittes hättest du ja auch noch ein wirkliches Game-Design Gameplay-Element, wo du wirklich in der App auch noch ein kleines Mini-Game drin hast womit die Punkte vielleicht auch noch mit verknüpft werden könnten. Also entweder ein Avatar zu gestalten oder vielleicht so Maskottchen-Spiele – ich weiß gar nicht was da Frauen priorisieren, im App Store, aber ich würde auf jeden Fall mal die Top Games von Frauen anschauen, nach was die suchen.

Sprecher 1 Ja, stimmt ja.

Sprecher 2 Oder welche Bereiche von Spielen Frauen überhaupt interessieren. Und wenn du die ersten Top 10 Rankings anschaust, so dann wirst du schon sehen, in welche Kategorie das geht und wenn du so ein Gameplay auch noch drin hättest, dann weißt du, dann hättest du verschiedene Punkte einmal dieses Online-Purchase bzw. Einzelhandel-Gutschein.

So hättest du deinen Symptom-Tracking, was diese Health Care Geschichte abdecken würde, und dann Finanzierung über das Gameplay, da wären schon viele Sachen dann drin Points, die Sinn machen könnten, glaube ich.

Sprecher 1 Ja, richtig spannend. Also es wird natürlich dann auch viel komplexer, aber das soll es ja auch. Also genau für solche Informationen habe ich dich ja aufgesucht.

Vielleicht schauen wir uns gleich den nächsten Screen an.

[Springen auf nächste Seite, Erklärungen der Grafik]

Und auch hier würde ich dich bitten zu der Motivation was zu sagen, ob du glaubst, dass solche Abzeichen, so wie sie jetzt hier dargestellt und aufgebaut sind, die Leute vielleicht dazu motiviert, solche längerfristigen Aufgaben oder längerfristigen Empfehlungen dann nachzugehen.

Sprecher 2 Also jetzt als Mann werde ich nochmal in die Geschlechterrolle reingehen. Wäre das jetzt ein anderer Kontext, würde es mich persönlich vom UI her motivieren. Man kennt das auch von Fifa oder von vielen Spielen, das ist auch so clean aufgebaut haben.

Ich kann mir vorstellen, wenn ich mich jetzt in eine Frau hineinversetzen würde, dass da mehr Spaß machen würde, wenn da halt einfach eine Verniedlichung, was wir vorher besprochen haben, vielleicht Maskottchen oder eben verspieltes Design, auch wenn man Gefahr läuft, dass dann vielleicht ein bisschen unseriöser ausschauen könnte, aber ich glaube, das würde mehr motivieren als solche neutralen Abzeichen.

Für mich ist es schon motivierend, aber als Frau... da kann man die Frauen besser triggern mit ja so niedlichen Sachen.

Sprecher 1 Also dass man auch so ein bisschen die Ernsthaftigkeit aus dem Thema nimmt?

Dann vielleicht jetzt in Bezug auf Konditionierung, das ist ja über einen längerfristigen Zeitraum. Lässt sich ja schlecht konditionieren, also über einen längerfristigen Zeitraum schon, aber jetzt, das ist ja wirklich nichts Tagtägliches. Aber würdest du sagen, dass Leute vielleicht schon dadurch als auch durch Batches oder Abzeichen dazu tendieren, dann zum Beispiel ihren Status halten zu wollen und deswegen auch die Sachen machen, die da empfohlen werden?

Sprecher 2 Das weiß ich nicht, weil zum Beispiel in so AAA-Games, also so wirklichen Blockbuster-Games wie FIFA oder GTA 5 oder was so auf Konsolen gespielt wird oder auf PC, da ist meistens so du kriegst schon Abzeichnen. Aber diese Abzeichen haben schon auch einen wirklichen Mehrwert fürs Gameplay. Also jedes Abzeichen ist gekoppelt, zum Beispiel wenn wir jetzt in Fifa Rang aufsteigen, kannst du vielleicht einen anderen Spieler holen oder so und n besseren Spieler und der macht dich hast du dann einfach Vorteile im Gameplay oder in GTA in Call of Duty hast du eine bessere Waffe oder bessere Rüstung und dadurch auch wieder mehr Erfolg im Gameplay. Also ich denke solche abzeichnen würden nur Sinn machen, also langfristig.

Das ist zwar schön sowas zu bekommen, aber ich würde mich fragen, was habe ich jetzt von den 10 Abzeichen, was kann ich jetzt davon kaufen?

Aber habe ich ein Gameplay und dieses Abzeichnen hilft mir zum Erfolg im Gameplay – Sprich ich spiele vielleicht Online Multiplayer Game in deiner App und ich bin durch dieses Abzeichen einfach einen Rang höher und kann den Gegner leichter besiegen oder ich bin

schneller, wenn das in Rennen ist oder was auch immer das sein könnte, dann würde so- was Sinn machen denke ich, also vor allem langfristig, denn du steigst auf.

Du hast dann eben Level und Ranking und am Ende im Gameplay auch noch mehr Erfolge, aber nur als Abzeichen weiß ich nicht, ob sich das nicht irgendwann erschöpft, weißt du?

Sprecher 1 Ja, aber das richtig spannend, dass man sozusagen Features dafür bekommt, dass man überhaupt am Ball bleibt. Ja, richtig cool, und dass sich das auch staffelt, also das heißt, wenn ich den goldenen Status habe, dann habe ich sozusagen das beste Feature von allen und das will ich dann natürlich auch behalten.

Sprecher 2 Ja.

Sprecher 1 Genau, und jetzt kommen wir eigentlich schon zum allerletzten Frame oder zur letzten Mechanik, die ich mir betrachten möchte. Und zwar betrifft das die Community im Sinne dieser, was ich vorhin schon angesprochen hab, also die Bildung einer Wissensge- meinschaft...

[Erklärungen der Grafik]

Und da ist jetzt meine Frage, ob du solche Ränge, ob du glaubst, dass das vielleicht User dazu bewegt in so einer Community zu interagieren oder in so einem Forum?

Sprecher 2 Also erstmal Kompliment. Ich finde, wie du das aufgebaut hast, sehr interes- sant, sehr gut gelöst. Also es gefällt mir und dass diese Ränge mega Sinn machen, weil ich habe daran gedacht es gibt auch viele Mamis, die sind zu Hause, die trotzdem Expertinnen in gewissen Themen sind, also viele kennen sich da schon gut aus mit ihrem Körper, haben Erfahrungen oder wie auch immer. Ich glaube schon, dass Menschen Lust haben, Erfah- rungen zu teilen, so wie ich es auch mit dir mache. Ich meine, wir haben jetzt 2 Jahre an dem Projekt gearbeitet, da lernt man natürlich auch viel. Und es macht ja selber Spaß, wenn man jemanden helfen kann, einfach, weil ich was weiß. Oder mir haben auch viele Leute schon einfach kostenlos geholfen. Einfach weil sie weiter waren. Und ich glaube, wenn dann zum Beispiel so eine Mutter so Expert-Rang hätte oder noch höher als Premium Mo- dell oder so.

Sprecher 1 Ja, ja, genau.

Sprecher 2 Also dass man einfach Experten hat, die vielleicht für so bestimmte Themen zuständig sind. Wie man das jetzt wieder macht, also ob das Gameplay wäre oder ob das wieder Gutscheine werden... Aber das der Expertenrang das moderiert und man auch

Fragen stellen kann, die die Moderatorin moderiert. Ist dann eben so ein Cycle, in dem man nichts machen müsste, sondern die Community das eigentlich unter sich ausmacht.

Man müsste natürlich schauen, dass man auch Experten hat, die eine gewisse Reputation – warum sind sie Experte – haben. Du musst halt aufpassen, weil stell dir vor, die ist dann sag ich mal, jetzt nicht unbedingt so von der wissenschaftlichen Seite, sondern eher die Hotellerie oder was auch immer und gibt die Ratschläge. Ich weiß nicht, wer haftet, weißt du ja.

Sprecher 1 Nee, stimmt, ja, stimmt.

Sprecher 2 Aber Experten würden sicherlich Input geben, weißt du?

Sprecher 1 Also ich denke also das finde ich voll spannend, dass man sagt, bestimmte Menschen, die einfach auch wirklich vielleicht Erfahrung haben mit, ich sag mal jetzt generell bestimmten Sachen dann auch helfen können.

Wenn du sagst, jetzt zum Beispiel das Beispiel von so einer Mutter, die dann vielleicht dort auch mit Jüngeren interagiert und dann denen auch Selbstvertrauen schenkt und sagt "OK, passt auf, das ist bei jedem anders. Bei mir war es so und so." aber ich sehe das auch bisschen so, dass Frauen, die jetzt z.B. an hormonellen Störungen oder so leiden, dass sich da ein eigener Feed öffnet und sagt, "OK, es gibt hier, es gibt welche, die wollen sich über dieses eine Thema sprechen". Zum Beispiel Endometriose oder irgendwie sowas, die neigen ja schon dazu Communities zu bilden und sich auszutauschen, so Menschen, die von der gleichen Krankheit betroffen sind. Und das finde ich schon ganz spannenden Aspekt, den du da reinbringst, dass du sagst, OK, das sind dann wirklich Leute, die das dann in die Hand nehmen können, sozusagen, und denen man das dann auch am Profil, sag ich mal, ansieht, dass sie jetzt hier der, der ja Experte sind.

Sprecher 2 Was am Ende wahrscheinlich am meisten Sinn machen würde, wäre, dass man da dann wirklich halt Experten aus dem Gesundheitsbereich hätte. Man vielleicht so eine Fragerunde oder so macht.

So wie Kommentare in YouTube und so. Da schreiben mir dann auch manchmal Channel-Inhaber, wenn sie Zeit haben, beantworten Sie die Frage und so könnte es ja sein, dass eine Ärztin vielleicht sich mal eine halbe Stunde Zeit nimmt. Einfach vielleicht kommentier und dann hätte man ja, sag ich mal da diesen Experten-Modus. Und auch eine Instanz, die das so n bisschen überblickt und dann die Mütter halt einfach mit ihren persönlichen

Ratschlägen. Aber ich glaub da müsste also man müsste sich halt ein System überlegen, wie genau jetzt da die Qualität von den Inhalten überprüft wird.

Aber an sich sehe ich neben dem Ranking die Community auch als starken Aspekt der App. das Ranking ist natürlich – sagen wir mal – Key Point. Aber die Community ist auch ganz stark. Jeder bringt sich mit ein. Ja, also wenn man es hinbekommt, wäre sicher interessant wie sich sowas entwickeln kann.

Sprecher 1 Ja, richtig spannend. Cool. Also ich freu mich, dass ich dich da gewinnen konnte – mal so von einem anderen fach als ich sag mal Design. Gerade so spannend mal, dass aus einer anderen Perspektive zu betrachten durch dich und da richtig viel neuen Input zu bekommen.

Also genau das war jetzt eigentlich auch schon der letzte Teil meiner Fragerunde Ich würde dich jetzt einfach nur fragen, ob du sonst noch Anmerkungen, Fragen oder Anregungen für mich hast.

Sprecher 2 Also ja das Einzige, was mir jetzt so einfällt: Man müsste sich so 3,4 Kern-Sachen ausdenken, vielleicht Gameplay, vielleicht so ein Minispiel, das muss auch kein großes game sein. Ein Avatar würde schon reichen, den man mal anziehen kann oder mit irgendwelchen Game-Inhalten oder ein Maskottchen oder so, was die Farbe ändern kann oder wie auch immer.

Sowas mal als Prototyp aufbauen und dann eben die Online-Community, dieses Ranking ja also schon viel dabei, also fand ich cool.

Sprecher 1 Ja, vielen Dank. Danke für deine ganzen Ideen.

[Ausblick und Abschluss]

Anhang 9.5 Testperson E5

Sprecher 1 Die Software läuft. Und dann würde ich jetzt auch schon starten.

[Einführung]

Sprecher 1 Und wenn du jetzt keine Fragen mehr hast, dann würde ich fortführen.

Sprecher 2 Das hast du alles erklärt, also eindeutig.

Sprecher 1 Okay sehr gut. Ich tendiere irgendwie manchmal auch dazu, sehr schnell zu reden. Du kannst an jeder Stelle Fragen stellen, das ist kein Problem.

Genau dann würde ich erst einmal dazu kommen, dass ich dich ein paar Angaben zu dir machen lasse. Und zwar würde ich dich als erstes gerne mal fragen, wie deine Berufsbezeichnung lautet und wo du arbeitest.

Sprecher 2 Ich arbeite bei Appsfactory als UX/UI Designerin Advanced.

Sprecher 1 OK, und worin besteht dann darin dein Aufgabenbereich oder wo liegen da besonders deine Kompetenzen? Und wie ist dein beruflicher Hintergrund: Also hast du vielleicht eine Ausbildung genossen oder wie bist du sozusagen an die Position gekommen?

Sprecher 2 Ja, ich fang einfach mal mit der Ausbildung an. Im Bachelor haben ich Medieninformatik studiert. also eher den technischen Hintergrund im Vordergrund.

Und habe dann gemerkt, dass mir UX-Design eher liegt. Also das ganze Konzeptionieren und Design von Sachen mehr als das technische, also mehr als die Entwicklung. Und deswegen habe ich dann bei der Appsfactory angefangen und dann habe ich in der Zwischenzeit auch den Master in Medienkonzeption gemacht. Genau so viel zum beruflichen Hintergrund. Medienkonzeption zielt auch schon sehr auf UX-Design ab, deswegen habe ich den Master in die Richtung eingeschlagen.

Der Aufgabenbereich ist relativ vielfältig. Von der ersten Idee vom Kunden, die man anleitet... Und meistens sind es Apps oder Webseiten, die wir gestalten. Ich bin bei den ersten Workshops dabei und versuch den Kunden immer an die Hand zu nehmen und rauszukitzeln, was sie von beispielsweise Apps erwarten.

Und dann führe ich Interviews mit sowohl Kunden als auch potenziellen Nutzern. Dann überlege ich oder wir im Team, wie meistens die Apps aussehen könnten, genau beziehungsweise wie das Konzept hinter den Apps ist.

Sprecher 1 Und hattest du in deiner Arbeit oder vielleicht auch schon an anderen Projekten Berührung zu Gamification?

Sprecher 2 Schon. Also zum Beispiel im Studium sehr viel. Das ging schon in die Richtung Game-Design und sowas. Deswegen war da Gamification schon ein starker Punkt. Aber auch in Apps. Also nicht, so dass überall rein Gamification da war, aber schon immer mal. Schon immer immer der Aspekt, wie man User belohnt und wie man ganz verschiedene Aspekte spielerisch gestalten kann.

Sprecher 1 Würdest du sagen, das war schon ein Schwerpunkt seines Studiums, also Gamification? Könnte man das so formulieren?

Sprecher 2 Hätte man machen können. Da hab ich mich aber weniger. spezialisiert.

Sprecher 1 Mhm, Mhm.

Sprecher 2 Also wir haben zwar Sachen mit Blender und Unity umgesetzt und gemacht. Wir haben auch Spiele erstellt, aber ich habe mich eher auf UX konzentriert. Meist waren aber in den Projekten Gamification mit drin, also sei Bonusprogramme, Punkte oder wie auch immer.

Sprecher 1 OK, gut, ja, das frage ich eigentlich nur, damit ich dann sozusagen so eine Einschätzung über deine Kompetenzen geben kann, aber das hört sich schon sehr gut.

Ich würde jetzt mal zum nächsten Frame wechseln. Der allgemeine Teil ist aufgeteilt in 3 Themen. Ich beginne mit dem Thema Gesundheits-Apps und danach wechseln wir zu Zyklus-Tracking-Apps und danach frage ich dich noch ein bisschen was zu Gamification genau und dann springen wir eigentlich schon zum Prototypen, aber jetzt werde ich erstmal anfangen mit der Frage, was verstehst du eigentlich unter gamifiziertem Gesundheits-Apps?

Sprecher 2 Mhm, ich habe das schon ein bisschen angesprochen. Also jetzt zum Beispiel bei dem einen arbeiten, ich weiß nicht, inwiefern ich Kunden nennen darf.

Sprecher 1 Ich habe die bei den anderen einfach zensiert, also kannst du gerne sagen was du willst.

Sprecher 2 Und okay genau. Mein Hauptprojekt ist gerade auch ***. Die App ist ja im Gesundheitsbereich, das würde ich auf jeden Fall da drunter verstehen. Und da könnte man beispielsweise sagen, dass Gamification bei diesem Bonus-Programm ja auf jeden Fall mit reinkommt. Also dass da Punkte gesammelt werden können, wenn ich beispielsweise eine

Zahnreinigung mache oder wenn ich irgendwie 10000 Schritte am Tag gehe, dass ich dafür auch belohnt werde als Nutzerin. Das ist auf jeden Fall sehr großer Gamification-Anteil. Das sind aber zwei Apps, die auseinandergehalten werden, aktuell. Also einmal *** Bonus und ***.

Sprecher 1 Ok.

Sprecher 2 Als allererstes kommt mir in den Kopf: Treue-Programme, Punkte sammeln und so weiter und sofort.

Sprecher 1 Okay gut, ja, dann hast du mir jetzt auch schon ein paar Features genannt, das hätte ich dich als nächstes gefragt.

Du sagst, du hast selber an solchen Apps mitgearbeitet. Sind dir darüber hinaus noch andere gamifizierte Gesundheits-Apps bekannt, die du vielleicht selbst nutzt oder in deinem Umkreis?

Sprecher 2 Ja, auf jeden Fall die App von Nike. Die nutzen auf jeden Fall einige meiner Freundinnen. Da ist es so, dass du dich auch ein bisschen mit anderen Challenges kannst, wie weit du gelaufen bist und so.

Die andere kenne ich von meiner Cousine. Sie arbeitet auch in einem großen Unternehmen in Belgien. Die haben immer so monatliche Challenges, wo sie unter Kollegen und Kolleginnen immer irgendwelche Sachen tracken. Das ist ganz cool.

Außerdem, viele meiner Freundinnen sind gerade schwanger. Und die nutzen viele Apps, um die Schwangerschaft zu verfolgen und können ihre Symptome eingeben und so. Das ist auch immer sehr süß dargestellt. Natürlich interessiert mich das immer. Die zeigen dann immer: mein Baby ist gerade so groß wie eine Kirsche, Mandarine oder sowas. Das ist auch sehr spielerisch.

Sonst sehe ich das eher im Gesundheitswesen bei Sport, da geht viel in Richtung Community.

Ich benutze keine Zyklus-App. Einer meiner besten Freundinnen benutzt die eigentlich immer. Ansonsten denke ich, habe ich alle gesagt, was mir eingefallen ist.

Sprecher 1 Mhm und würdest du Gamification bei Zyklus Tracking Apps in Betracht ziehen?

Sprecher 2 Könnte ich mir schon vorstellen. Also durchaus. Das ist eben so, dass es Engagement schafft und es die Leute konditioniert, Sachen zu tracken. Ich glaube das macht das alles ein bisschen einfacher und spielerischer einfach. Also nicht so trocken.

Gamification hilft da auch, dass man als Nutzerin Sachen einfacher versteht und mehr Spaß daran hat.

Sprecher 1 Genau das schließt jetzt eigentlich schon die Frage an, wie schätzt das Potenzial ein, dass User von gamifizierten Zyklus-Tracking-Apps motiviert werden?

Sprecher 2 Ich kann mir schon vorstellen, dass die Motivation dadurch höher ist. Wenn es gut gemacht ist. Also ich finde leider hat Gamification auch so ein bisschen negative Aspekte in den letzten Jahren gewonnen, weil es halt irgendwie so ein bisschen zu doll überall war.

Ich bin da geteilter Meinung. Es sollte natürlich ein bisschen Spaß machen, aber ich finde nicht, dass es komplett zum Spiel werden sollte. Ich finde nicht, dass man aus dem Zyklus ein Spiel machen sollte. Das ist dann eine Linie, die man nicht überschreiten sollte. Aber Aspekte aus der Gaming-Welt zu nutzen, kann den Nutzer durchaus motivieren.

Sprecher 1 Und wenn du jetzt sagst, also ich versuche jetzt gerade mal zusammenzufassen: Würdest du sagen, dass besonders bei so, ich sag mal sensiblen Themen da die Waage gehalten werden sollte? Oder würdest du sagen, dass eine generelle Beobachtung von dir.

Sprecher 2 Mir ist eine generelle Beobachtung, also ich vielleicht noch ein bisschen doller bei sensiblen Themen, wenn ich so drüber nachdenke.

Also ich möchte ja, dass User mir Ihre Daten geben. Dann sollte das Ganze doch ein bisschen seriös wirken. Also meiner Meinung nach. Natürlich kann wie gesagt Gamification schon dazu beitragen, dass mein Nutzerverhalten gesteuert wird und ein bisschen schöner ist. Also dass die Erfahrung durch die App schöner ist. Aber man sollte genug Informationen geben und das nicht als Spiel darstellen. Also weil es ja was Wichtiges ist, weil ich meine Symptome ja tracke. Dass ich dann dazu auch genug Infos habe.

Sprecher 1 Mhm, und was würdest du sagen, weil du eben auch jetzt zum Beispiel das Tracking angesprochen hast: Durch welche Spiele-Design-Elemente oder durch welche Spiel-Mechaniken würde sich so eine kontinuierliche Eingabe von sensiblen Daten unterstützen lassen? Also fällt dir was ein?

Sprecher 2 Bestimmt irgendwelche Balken, dass ich irgendwie etwas voll habe oder so. Dass ich dadurch belohnt werde, weil die Periode ja auch so etwas regelmäßiges ist, dass ich immer wieder zurückkomme. Eventuell, dass man so Rituale aufbaut, jeden Monat. So dass man als Nutzerin schon weiß, dass die App da etwas vorbereitet hat. Ich könnte mir vorstellen, das sowas gut funktioniert.

Sprecher 1 Gerade bei so gesundheitsbezogenen Daten ist es ja eine Schwierigkeit, es abzuschätzen, wie viele Anfragen man so stellen kann oder was die Bedingungen sind, sensible Daten hintereinander abzufragen, ohne dass der User abspringen würde.

Sprecher 2 Es gibt bestimmte Studien dazu, könnte ich mir vorstellen. Ich gehe ich stark davon aus, dass es so ist, dass du nicht zehn sensible Daten auf einmal abfragen könntest, sondern eher, dass man 2-3 abfragt, wenn es hochkommt.

Das haben wir auch gerade bei der ***-App, also wie viele Daten können wir abfragen, damit das Nutzererlebnis gut bleibt und wir unsere Daten bekommen. Da muss man schon eine Grenze ziehen, dass Nutzer und Nutzerinnen nicht genervt sind von der ganzen Dateneingabe. Ich denke das sollte man schon beschränken, ja.

Sprecher 1 Ja, und wenn ich jetzt so nochmal zurück springe auf meine einführenden Worte habe. Ich ja gesagt. Dass so Gesundheits-Apps auch immer dafür da sind, gesundheitsfördernde Maßnahmen zu platzieren oder den Gesundheitszustand zu halten oder zu verbessern. Und ich frage mich, ob dir vielleicht Spiel-Design-Elemente einfallen, die gesundheitsfördernde Maßnahmen unterstützen.

Das heißt zum Beispiel, es ist ja so ein kursierendes Ding, dass du 10000 Schritte am Tag läufst. Wie denkst du, würdest du das in einer App einbauen oder wie würdest du es versuchen durch Gamification zu unterstützen?

Sprecher 2 Mhm, gute Frage also. Das macht auch die Apple Watch zum Beispiel, dass sie so ein kleines bisschen Eye Candy geben bei erreichten Zielen. Also Animationen und optisches Feedback, aber auch haptisches durch Vibration.

Ich glaube das motiviert auf jeden Fall dazu, wenn man einen Kreis oder was hat, das sich füllt und man es beobachten kann und man weiß, dass man irgendwann ankommt. Ich denke, das ist ein schönes Gefühl, irgendwas füllen zu können und dieses Ziel zu erreichen.

Man muss auch ein bisschen aufpassen, dass man den Nutzer am Ball hält, auch wenn der Balken noch nicht so groß ist. Das man sie irgendwie motiviert, indem man sie anfeuert und sagt "Lauf doch noch ein bisschen mehr heute." Aber auch nicht die ganze Zeit.

Sprecher 1 Da würde ich gerne mal noch darauf eingehen, dass du sagst, dass willst du gar nicht die ganze Zeit sehen, also würdest du sagen, das ist schon was ist wo man aktiv sagen sollte "Jetzt möchte ich motiviert werden."? Oder würdest du es irgendwie steuern, dass es nur in bestimmten zeitlichen Abständen oder durch eine bestimmte Geste zu sehen ist?

Sprecher 2 Eigentlich gar nicht so schlecht also, denn ich bin immer ein großer Fan davon Nutzern und Nutzerinnen, Entscheidungen auch selber entscheiden zu lassen.

Ich finde durchaus, dass man sowas einbauen kann von wegen "Wenn du das nicht mehr sehen möchtest, dann klicke hier." Denn ich finde dadurch kann man sehr gut steuern, dass man den Nutzer abholt und er die Gamification schätzen kann und er ist nicht total nervig finden und man ihn dadurch verliert.

Also ich glaube sowas könnte man ganz gut einbinden oder darauf hinweisen, dass man Einstellungen abschalten kann und man nicht dran erinnert wird.

Nachrichten sind immer so eine Sache, die viele Nutzer nerven. Ich glaube, da kann man auch sehr gut dadurch steuern. Und ich bin wie gesagt ein großer Fan davon, Nutzer darauf hinzuweisen und dann zu sagen "Hey, hier kannst du das noch ändern, wenn es dich nervt." Natürlich nicht so im Wortlaut, aber wenn es dich nicht nervt, dann würdest du es auch nicht abschalten.

Sprecher 1 Also sozusagen eine manuelle Personalisierung dieser gamifizierten Inhalte.

Sprecher 2 Ja. Ich mag das gerne.

Sprecher 1 Ja, und es gibt ja auch so längerfristige Empfehlungen. Ich weiß jetzt nicht, wie es bei euch, bei der *** ist, aber jetzt zum Beispiel übertrage ich das jetzt mal auf so eine Zyklus-Tracking-App. Wenn ich so längerfristige Sachen habe, z.B. ist es empfohlen 1-mal im Jahr zum Check-up beim Frauenarzt zu gehen. Wie würdest du das gestalten, den User daran zu erinnern? Ich sag mal, dass er so längerfristige Sachen auf dem Schirm hat und die eine Rolle in der App spielen.

Vielleicht habt ihr ja auch so einen ähnlichen Use Case und du kannst mir davon erzählen.

Sprecher 2 Also nicht, dass ich nicht wüsste.

Aber bei so wichtigen Sachen kann man quasi Cards auf die Startseite machen, um wichtige Sachen mitzuteilen, die aufgenommen werden müssen. Oder dass man schon daran erinnert wird "Hey, mach doch mal einen Termin".

Mich erinnert zum Beispiel immer selbst die Ärztin daran und ich glaube das ist bei vielen so. Dann ist es vielleicht eher die Frage wie meine Termine durch die App koordiniert werden, weil ich möchte natürlich nicht 1000-mal erinnert werden.

Also vielleicht auch da die Möglichkeit geben, zu sagen "Das habe ich schon gemacht." oder eine Erinnerung nochmal in 2 Wochen. Und auch da bin ich großer Fan Nutzer selbst entscheiden zu lassen, in dem sie sich Erinnerungen timen oder selbst ein Datum setzen, an dem sie erinnert werden.

Also wie gesagt, das kann man mit Cards auf der Startseite gut machen oder mit Push-Nachrichten noch ein bisschen mehr. Oder vielleicht hat man auch ein Postfach in der Ecke oder sowas durchlaufen, was einen daran erinnert.

Sprecher 1 Gut, ja das ist sozusagen der letzte Themenpunkt dieser allgemeinen Fragen.

Ich hatte vorhin schon angesprochen, dass so die Community eher so ein neues Ding ist, was in Apps stattfindet. Aber fällt dir irgendetwas ein wie man User dazu bewegen könnte in einer Community zu interagieren?

Sprecher 2 Ja, da kommen mir natürlich ganz viele Social Media Aspekte auf einmal den Kopf. Also man kann natürlich den Nutzer durch Likes und Threads und sowas zum Interagieren mit anderen Nutzerinnen bewegen. Dass man auch Storys posten kann oder so.

Was mir sofort eingefallen ist, sind so Gruppen wie bei Facebook. Das war mal sehr groß. Das man sagen kann, ich möchte Gruppen folgen oder Theme, also ein bisschen mitbestimmen was ich da sehe.

Ich kann mir auch vorstellen, dass nicht alle da was posten, weil z.B. die Periode eine Grenze ist oder so. Aber wenn ich sehe, da gehen welche genau auf meine Probleme ein, interessiert es mich doch. Wenn ich da jetzt einen Beitrag zu starker Blutung sehe und ich habe das nicht, dann interagiere ich da auch weniger. Vielleicht sollten die Themen eben auch personalisiert sein.

Sprecher 1 OK, spannend. Okey das hilft mir schon extrem weiter. Ich würde erstmal zum nächsten Frame hüpfen, zum Prototyp.

[Erläuterung]

Sprecher 2 Ich glaub ein paar Minuten würde ich mich schon nochmal dafür nehmen. Also 10 Minuten brauche ich nicht, aber ich würde schon gerne einmal durchklicken.

Sprecher 1 Dann würde ich dir jetzt einfach die Zeit einräumen, die du brauchst und du gibst mir Bescheid.

Sprecher 2 Soll ich ein bisschen kommentieren, wenn ich dadurch klicke oder?

Sprecher 1 Also genau. Du kannst ihn gerne kommentieren. Ich sehe aber nicht, wo du bist gerade. Also teile gern dein Bildschirm und gib mir Anmerkungen. Ich. Frage dich aber später auch konkreter, was ich gern wissen will.

Sprecher 2 Okay.

Ja, was mir direkt aufgefallen ist zum Beispiel, dass beim Onboarding, dass ich immer dieses Plus 2 P sehe. Ich verstehe das auch, dass es 2 Punkte sind. Aber da wäre eine kleine Animation schön, dass ich die 2 Punkte bekomme.

Am Anfang fragt man sich eben, wo kommen die jetzt genau her. Erst wenn man bisschen hinschaut, sehe ich, dass die oben mitgezählt werden. Aber zuerst dachte ich: Kriege ich jetzt 8 Punkt oder irgendwie.

Ansonsten finde ich es echt ganz cool.

Sprecher 1 Okay. Okay. Wir gucken uns das Onboarding gleich nochmal an, aber dann würde ich genau die Sache nochmal anschauen.

Sprecher 2 Ok, ich habe jetzt auch glaube alles nochmal durch.

Sprecher 1 Dankeschön, sehr schön. Dann lass uns das Onboarding nochmal anschauen.

[Erklärungen der Grafik]

Und meine Frage wäre jetzt, ob du das Onboarding so erstmal als motivierend empfinden würdest oder bewerten würdest zumindest das Onboarding durchzuführen.

Sprecher 2 Ja, also das ist ja schon was ganz Gängiges. Nutzer und Nutzerinnen sind das auf jeden Fall schon gewohnt, man kennt es. Es ist jetzt mit den 5 Schritten auch total übersichtlich.

Ich bin auch sehr großer Fan von solchen Buildings, du siehst sofort an welcher Stelle du bist und was du noch vorhast. Ich mag, dass es nicht so überladen ist. Das motiviert schon.

Ich finde vor allem in diesem Kontext, wenn man ja weiß, ich lade mir als Nutzerin eine App runter, um meine Menstruation zu tracken. Da bin ich ja auch motiviert sowas einzugeben. Also weiß ich vom gesunden Menschenverstand, dass ich auch ein paar Sachen angegeben werden muss. Sonst kann die App mir gar keine Tipps und Tricks geben oder sowas, wenn ich keine Infos gebe.

Ich denke aber, das ist auch eine andere Herangehensweise als in anderen Themen. Mir ist ja bewusst und ich möchte ja auch tracken. Deswegen würde ich sagen, die Übersichtlichkeit gewinnt.

Würde ich mich in eine Nutzerin hineinversetzen, könnte mir vorstellen, dass nicht alle sofort die Punkte verstehen. Da braucht man eine Erklärung. Und auch das Wording im Button mit +2P hat mich vorallem nochmal getriggert, bisschen mehr darüber nachzudenken.

Ansonsten ist es wirklich sehr übersichtlich. Ich finde vor allem mit der Background Information, die du mir eben gegeben hast. Im dritten Screen beim Zyklus hätte ich mir so ein kleines Info-I gewünscht, damit ich auch weiß was passiert, wenn ich keine Angabe mache.

Sprecher 1 Ja gut, das hilft dem User dann natürlich auch nochmal zu erkennen, wenn ich jetzt diese Handlung tue, dann habe ich die und die Konsequenz.

Um auf die Kritik zu den Punkten nochmal einzugehen. Wie würdest du das dann vielleicht lösen?

Sprecher 2 Ich glaube, da kann man unterschiedlich rangehen. Sagen wir es mal so, wenn der komplette Fokus auf Gamification liegt, dann würde ich es vorher erklären. Dann würde ich auch komplett darauf abzielen, also dass man auch wirklich schon in der Marketing Strategie sagt "spielerisch seine Menstruation checken" oder sowas. Dann ist die Erwartungen schon klar, sobald ich die App downloade. Dann ist die Erwartungshaltung vom Nutzer schon so.

Ansonsten würden eben kleine Animationen zu den Punkten helfen. Ich habe mich auch gefragt, ob ich die Gesamtpunktzahl überhaupt sehen muss oder ich die Information dann

vielleicht erst auf der Startseite bekomme, nachdem man das Onboarding durchgeführt hat. Also "du hast jetzt 10 Punkte durch das abgeschlossene Onboarding." Ich weiß nämlich nicht, ob das nicht vielleicht bisschen ablenkt im Onboarding selbst.

Sprecher 1 Mhm, ja eigentlich voll die gute Anmerkung, das stimmt. Ich werde jetzt gleich mal schon in den nächsten bisschen komplexeren Themenbereich springen.

[Erklärungen der Grafik]

Genau so weit habe ich das jetzt versucht in dieser Grafik n bisschen runterzubrechen, was so meine ganzen Gedanken dazu waren oder das ganze Konzept vorsieht und auch da. Ich dich. Gerne bitten, ob du mal bewerten könntest, ob du das als. Empfinden, oder ob du sagen würdest, die User sind dadurch motiviert ihre Daten kontinuierlich einzugeben.

Sprecher 2 Also bei mir kommen sofort ein paar Fragen in den Kopf. Also ich habe zum Beispiel, wenn ich jetzt tatsächlich nur ein Symptom habe und das getrackt habe. Dann fühle ich mich eher demotiviert, alle anderen noch durchzuklicken, um das heutige Tracking abzuschließen. Wenn ich jetzt tatsächlich nur Kopfschmerzen hatte oder so. Vielleicht kann man dann pro Symptom Punkte geben oder so?

Außerdem wäre so ein kleines Onboarding für das Tracken gut. Vielleicht einfach kurz in der App. Aber wenn ich einmal auf das Plus geklickt habe, weiß ich es ja eigentlich auch. Ja, wenn man draufklickt, dann versteht man das auch.

Den Punkt, den du gesagt hast, dass man quasi immer mehr Symptome freischalten kann. Da hein gemischtes Gefühl, weil ich dachte, wenn ich jetzt Verdauungsprobleme habe, dann will ich das ja tracken und ich finde das dann vielleicht nicht sofort. Auf der anderen Seite finde ich auch gut, dass der Nutzer das dann lernt. Also ein Symptom und dann noch eins. Da müsste man irgendwie was finden, dass man das zugänglicher macht. Dass man dann auch nicht eine ewig lange Liste hat und das schnell findet. Das muss man abwägen

Ah, und wenn ich etwas schon gepackt habe, sollte man auch grundsätzlich dafür belohnen, um das Gefühl zu bekommen "Ich habe was erfüllt.". Damit man da auch nicht die Motivation verliert. Nicht dass es erst nach – sagen wir – 3 Symptomen kommt oder so

Sprecher 1 Wenn ich pro Symptom Punkte verteilen würde, dann würde ich ja vielleicht Gefahr laufen, dass Leute einfach nur ganz viele Symptome tracken, um jeden Tag zu tracken, um Punkte zu erhalten.

Dann wird das Tracking sozusagen dadurch beeinflusst, weil das vielleicht einfach nicht der Wahrheit entspricht, oder? Das war so ein bisschen mein Gedanke. Und dann hätten User am Anfang weniger Möglichkeiten Punkte zu sammeln als welche, die schon Symptome freigeschaltet haben.

Sprecher 2 Ich glaube, da würde ich den Nutzen der App eher in den Vordergrund stellen. Ich möchte ja meine Periode tracken und mache das natürlich, um dazu gefodert zu werden und so. Das will ich ja schon für mich selbst machen. Ich glaube, dass man da nicht cheaten würde. Ich denke da sollte der Gesundheitsfokus vorn stehen, oder? Und deshalb auch die Funktionen alle verfügbar sein.

Sprecher 1 Ja, ich wollte das auch so geben. Also dass man auch zu jedem Symptom sagen kann "Ich habe keine Schmerzen" oder so. Dass da die Möglichkeit da ist.

Oder würdest du sagen, dass man dann vielleicht sagen soll "Heutiges Tracking abschließen" und alle nicht ausgefüllten. Symptome sind dann quasi leer oder eben "keine Angabe".

Sprecher 2 Ja schon. Aber wenn ich das so sehe, dann denkt der Nutzer vielleicht nochmal mehr darüber nach, wenn man sich durch die Symptome klickt? Wenn ich dann bei Schmerzen bin, denke ich doch nochmal intensiver darüber nach "Hatte ich heute was oder nicht?". Vielleicht denkt man da dann ein bisschen drüber nach, wenn man alles einmal abhaken muss.

Ja, bin ich mir auch unsicher, wie man das am besten lösen sollte. Genau da bräuchte man dann so ein A/B-Testing.

Aber sowas wie so eine Möglichkeit zu haben und zu sagen "Tracking abschließen", wenn ich nichts weiteres habe, ist eigentlich auch nicht schlecht.

Sprecher 1 Mhm und jetzt im Bezug nochmal auf die Frage, würdest du es so wie es jetzt ist, also ohne unsere ganze Diskussion – sage ich mal jetzt – als motivierend bewerten?

Sprecher 2 Ja schon. Ich finde, wenn man etwas abhackt, quasi, ist das schon motivierend. Ich bin aber großer Fan von so Animationen, die dann ablaufen und auch dann Gamification zugeben. Also, dass ich, wenn ich schon etwas getan habe, Feedback dazu bekomme.

Und wenn ich dann das Tracking abgeschlossen, habe ich wieder ein Erfolgserlebnis.

Sprecher 1 Okey. In Bezug auf so Konditionierungen denkst du, das könnte den User schon darauf konditioniere kontinuierlich die Daten einzugeben?

Sprecher 2 Ich finde es schon. Ich finde vor allem halt nochmal, wenn man gesagt hat, ja "Ich hab's geschafft" und du siehst im Streak für Samstag hast du es abgehakt. Da finde ich die Idee mit dem Widget super. Dass du das siehst Montag, Dienstag und so weiter.

Sprecher 1 Und würdest du sagen, dass das Engagement dadurch gefördert wird, dass der User an der App dranbleibt, diese Art von Dateneingabe?

Sprecher 2 Ich finde schon. Vor allem in erster Linie ist einfach der Kontext. Wenn ich die App runterlade, dann um meinen Zyklus zu checken. Und da finde ich, motiviert das auf jeden Fall. Also das ist ja wirklich das, was ich für mich selber machen möchte, und mich zwingt ja niemand dazu, sondern ich möchte das tracken. Das unterstützt dann natürlich das – also Gamification.

Sprecher 1 OK, dann würde ich. Schon mal in den nächsten Screen springen und diese nächste Mechanik erklären.

[Erklärungen der Grafik]

Auch da würde ich dich jetzt wieder fragen, ob du das diese ganze Mechanik als motivierend einschätzen würdest du sagen würdest, das könnte konditionieren, dass User tatsächlich ihre Tages Ziele kontinuierlich verfolgen und ob das Engagement dadurch beeinflusst wird.

Sprecher 2 Also das hängt auch vom Nutzer selbst ab. Aber man wird natürlich dadurch gefördert, dass man die Balken sieht und auch die direkte Empfehlung dazu einsehen kann, und eine konkrete Angabe hat.

Ich finde das echt ganz gut, also wirklich ganz gut gelöst. Ich bin auch großer Fan das mit einem Gerät zu verknüpfen. So muss ich nicht alles merken oder auf alles selbst achten und nur wenig eingeben. Das mag ich ganz gerne.

Doch ich finde es auf jeden Fall motivierend.

Konditionierung ist dann bisschen vom Nutzer selbst abhängig. Aber ich denke man kann das schon mehr triggern dadurch.

Das mit den "Freunden herausfordern" finde ich total gut. Bei so Sachen wie Wasser trinken oder solch Sachen.

Sprecher 1 Und bezüglich, dass es jetzt in so ein Ranking fließt – also die Punkte? Hast du noch Anmerkungen dazu?

Sprecher 2 Ähm, ich überlege gerade mal. Aber ich glaube es. Also ich finde, das ist ja wirklich auch sehr gängige Gamification. Freunde und globale Einschätzung – Das finde ich ganz gut dargestellt.

Sprecher 1 Ok. Ja dann. Spring ich schon in den nächsten Frame, und das ist auf dem gleichen Tab, aber das behandelt so längerfristige Sachen, also die jetzt nicht täglich auszuführen sind, sondern tendenziell eher monatlich oder jährlich.

[Erklärungen der Grafik]

Und da wollte ich dich auch fragen, wie du diese Abzeichen, also ob du die wie du die bewerten würdest in Bezug auf Motivation, Konditionierung und Engagement.

Sprecher 2 Sie gehen teilweise ein bisschen unter, weil es natürlich noch mal den Challenges relativ weit unten ist. Weil es ja auch nicht das aller erste ist, was ich sehe, weil die Platzierung halt einfach nicht so unfassbar präsent ist.

Deswegen weiß ich nicht viele Nutzer das an der Stelle dann sehen. Die App fordert ja schon ganz schön viel von einem.

Und ich finde, das ist natürlich auch noch mal die persönliche Note, die da reinspielt. Wie viel möchte ich die App an wissen lassen.

Aber den Gamification-Ansatz finde ich sehr gut gemacht, auch mit den Badges ist das ja auch eher eine gängige Gamification.

Ist aber die Frage, ob ich als Nutzerin, wenn mir meine Frauenärztin schon gesagt hat "Hey, dann ist dein Vorsorge-Termin", ob ich das hier nochmal brauche.

Aber man könnte auch dafür mit Push-Nachrichten arbeiten oder das irgendwie präsenter machen. Dass man das hervorhebt, weil ich finde das ist schon etwas Cooles. Und auch vor allem fand ich also dieses Tutorial fand ich richtig gut und das ist fast so sehr versteckt. Man müsste da noch Hinweise haben wie "Wir haben viele Tutorials da" oder so. Dass sowas einfach nicht untergeht.

Sprecher 1 Also die Abzeichen sind unterteilt in Vorsorge, Lifestyle und Wissen und in einem du kannst quasi ein Batch dafür bekommen oder ein Abzeichen dafür bekommen, dass du das Erlernst. Quasi das Brust abtasten, dann bekommst du das gleiche Tutorial und

kannst sozusagen dieses Abzeichen freischalten. Mein Gedanke war, dass man dann an der Stelle darauf immer wieder zurückgreifen kann.

Sprecher 2 Ja, dann kann man vielleicht sagen, dass man noch Erinnerungen für die Challenges bekommen kann. Mit Push-Nachrichten oder so. Aber auch diese müssen einstellbar und abstellbar sein. Also, dass ich vielleicht sagen kann, für Challenges möchte ich gerne Push-Nachrichten bekommen, aber für Tracking nicht oder so.

Da liegt das dann einfach beim Nutzer, in welcher Ausprägung möchten sie die App nutzen und je nach dem möchten sie auch Nachrichten bekommen.

Also deswegen mag ich es immer ganz gerne Nutzerinnen, die Entscheidungen zu geben. "Was möchte ich bekommen oder nicht?" Aber also wie gesagt, wenn man das macht, finde ich ist es sehr gut gelöst.

Sprecher 1 Okay. Sehr gut. Sagst du so individuelle Möglichkeiten, wie Erinnerungen stellen soll es geben. Aber würdest du sagen da ist manuell dann besser bei den Challenges? Oder dass man dann einfach Pushes einstellen kann, worauf man Wert legt?

Sprecher 2 Also das schließt sich gegenseitig ja nicht aus.

Sprecher 1 Okay also würdest du sagen, bei den Abzeichen selbst sollte das dann auch einstellbar sein?

Sprecher 2 Ja genau, ich würde sagen, das sucht man zuerst dort, wenn man daran erinnert werden will – also im Modal. Dass man das auf macht und dann sagen kann "Ich möchte daran erinnert werden." Und allgemeine Einstellungen macht man dann im Profil zum Beispiel. Ja, genau.

Sprecher 1 Dann würde ich schon so sagen, unseren letzten Themenbereich springen, den. Geht ausgearbeitet hab und das betrifft die Community. Ich versuche sie in der App einzubinden und dafür habe ich folgendes, sozusagen im Konzept vorgesehen.

[Erklärungen der Grafik]

Würdest du oder auch hier quasi einfach die gleiche Frage wieder würdest du sagen das motiviert dazu in der Community zu interagieren? Das konditioniert vielleicht dazu, diese App. Zu nutzen oder in. Der Community dann eben zu interagieren und auch. Ob das Engagement dadurch beeinflusst wird?

Sprecher 2 Ich glaube, das hätte ich tatsächlich ein bisschen anders visualisiert mit den Rängen.

Den Balken kenne ich ja schon von anderen Sachen so ein bisschen, wo er mitzählt. Und vielleicht möchte ich ja zum Beispiel Student bleiben, vielleicht möchte ich nicht moderieren? Also da brauch es auch so eine kleine Erläuterung mehr, was der nächste Status bedeutet. Also ich brauche da mehr Wissen zu den Rängen, um zu erkennen, ob ich den erreichen will. Das würde auf jeden Fall auch mehr motivieren.

“OK, Premium Mod. Was genau ist das alles?” Vielleicht bin ich so “Oh mein Gott, das möchte ich unbedingt werden” und dann bemühe ich mich auch viel mehr. Und das kann dann natürlich noch mehr Engagement schaffen.

Aber für den, für den das was ist, glaube ich, dass das schon motiviert, wenn du dann Beiträge zuweisen kannst oder Kommentare prüfen, oder so.

Das mit dem Feed jetzt. Wie unterscheidet sich das dann von deinen Freunden?

Sprecher 1 Der Feed sollte so ein bisschen eigentlich so eine For you-Page sein, quasi getrennt von meinem eigenen Bereich und Freunden.

Sprecher 2 Ja, finde ich ganz cool, den TikTok-Aspekt unter dem Feed und ich finde ich ganz cool, dass man sofort versteht, wie er funktioniert und so. Vielleicht kann man da noch viel weiter gehen und sagen, weil du da den Tag “Schmerzen” hast. Also wenn ich da draufklicke, dass ich da so ein bisschen mich in dem Thema vertiefen kann. Aber ansonsten finde ich das ganz gut so.

Nur wie gesagt, würde mich interessieren, ob auch der Feed personalisiert ist und ich dann Beiträge andere bekomme, die auf mich abgestimmt sind. Zu Beispiel du hast 3 Tage Rückenschmerzen. Dass du dann irgendwie Beiträge zum Rücken und so weiter und sofort bekommst.

Und vielleicht bekommt man zwischendurch auch von der Redaktion Tipps und Tricks? Dass man das dann auch steuert. Besonders, weil die App ja gesundheitsfördernd sein soll, würde das noch mit reinspielen, dass man da was Offizielles lernen kann.

Sprecher 1 Mhm ja okay sehr gut, ja. Auch voll der gute Hinweis, dass man sozusagen noch tiefer in, ich sag mal die Materie oder die Themen einsteigen kann, wenn man sich davon betroffen fühlt oder einfach interessiert ist.

Ne, genau das war jetzt eigentlich schon mein Letzter. Meine letzte Grafik oder mein letzter Mechanismus, der nicht mit dir genauer besprechen wollte. Und da bleibt mir eigentlich nur noch übrig, dich zu fragen, ob du Anmerkungen hast oder Anregung oder generell noch Fragen offen.

Sprecher 2 Also ich finde, das ist eine richtig schöne App, Anna. Ich finde, sieht richtig gut aus. Und auch vom Konzept total durchdacht. Also klar ist an manchen Teilen noch zu Ende zu denken, aber so ist das auch in der Masterarbeit. So war das bei meiner Abschlussarbeit auch dann. Dafür ist sowas ja da.

Aber ansonsten habe ich erstmal nichts weiter anzumerken. Alles, was mir einfiel, haben wir besprochen.

Sprecher 1 Cool, danke. Das freut mich. Ich werde jetzt eigentlich nur noch meine Interviews auswerten und meine Masterarbeit zu Ende schreiben und dann hoffentlich euch bald meine Ergebnisse vorstellen können. [Abschluss]

Anhang 9.6 Testperson E6

Sprecher 1 Das Handy läuft auch.

Sprecher 2 Okay.

Sprecher 1 Und zwar habe ich es alles so aufgebaut, dass uns sozusagen so ein Miro Board begleitet und zuerst würde ich dir jetzt eine Einführung geben.

[Einführung]

Genau. Wenn du soweit dazu keine Fragen hast, würde ich fortfahren.

Sprecher 2 Nein, habe ich bisher nicht.

Sprecher 1 OK, genau dann kommen wir eigentlich schon zu den Angaben zu dir und ich wollte dich fragen wo du arbeitest und was deine Berufsbezeichnung ist?

Sprecher 2 Ich bin Designerin, bei der Appsfactory in Leipzig.

Sprecher 1 Und worin besteht dann dein Aufgabenbereich und wie ist dein beruflicher Hintergrund? Also die Frage ist so ein bisschen auch: Was sind da so deine Kompetenzen? Was hast du vielleicht für eine Ausbildung genossen?

Sprecher 2 Ich habe zuerst nach dem Abi eine Ausbildung zum Mode-Journalistin gemacht und habe im journalistischen Bereich gearbeitet. Da habe ich sehr viel geschrieben und habe dann Medien Informatik studiert, währenddessen aber den journalistischen Part ein bisschen weiterverfolgt und bin nach dem Studium dann hierher gekommen zur Appsfactory.

Hier bin ich jetzt vor allem für das UX Writing zuständig, was sich ganz gut mit den Sachen ergänzt, die vorher gemacht habe. Dabei geht es eben darum, die Erfahrungen der Nutzer mit verschiedenen Produkten zu verbessern, durch Text. Also was steht zum Beispiel in einem Button und wieso?

Sprecher 1 Okey. Danke. Und hattest du schon Berührungspunkte zu Gamification in deiner Arbeit und vielleicht auch in anderen Projekten?

Sprecher 2 In einem Projekt für die Fahrtenbuch-App von **** gibt es zum Beispiel Meilensteine, die den Nutzer animieren, regelmäßig die Fahrtenbuch-App zu nutzen. Die habe ich nicht direkt mit designt, aber im Writig mitgearbeitet.

Und in der Bonus-App von *** haben wir ja auch so eine ähnliche Funktion. Also man tracked bestimmte Aktivitäten und kann bestimmte Level erreichen.

Sprecher 1 Ich würde jetzt schon in den Teil der allgemeinen Fragen springen und das ist gestaffelt in 3 größere Themenblöcke: in Gesundheits-Apps, Zyklus-Tracking-Apps und Gamification.

Generell sind die Fragen eher so gestaltet, dass sie unser Gespräch eher begleiten oder anregen sollen. Und wenn ich merke, du hast irgendwas schon gesagt, dass ich dich entweder das nochmal bestätigen lass oder ich fass nochmal zusammen.

Nun würde ich dich erstmal fragen, was du unter gamifizierten Gesundheits-Apps verstehst?

Sprecher 2 Bei Gesundheits-Apps spielt ja vor allem die grundlegende Datenmenge eine Rolle und ich glaube, dass genau diese Funktion überhaupt gegeben sein muss, damit die App funktioniert. Gamification ist dann natürlich eine gute Möglichkeit, um den Nutzer dauerhaft zu motivieren, Daten in diese App einzutragen. Deswegen glaube ich, dass das ein ganz wichtiger Punkt ist, wo Gamification in Gesundheits-Apps sinnvoll sein kann, dass der Nutzer dabeibleibt, seine Daten einzugeben.

Sprecher 1 Kannst du dir Features vorstellen, die das vielleicht unterstützen können? Also dass der User die Daten einträgt?

Sprecher 2 Also man könnte das Ganze natürlich irgendwie über so ein Punktesystem mit Leveln, die man erreichen kann, machen. Das der Nutzer für jedes Mal, dass er Daten einträgt, bestimmte Punkte bekommt und dann ein bestimmtes Level erreichen kann.

Ich könnte mir auch vorstellen, dass Push-Notifications da eine große Rolle spielen. So Erinnerungen an bestimmte Prozesse, die immer und immer wieder gemacht werden sollen vom Nutzer. Und wenn man diese Notification bekommt, die noch irgendwie gamifiziert. Dass man sagt " Du hast schon so und so viele Punkte erreich diesen Monat. Bis dahin fehlen die noch so viele Punkte. Du brauchst noch einen Eintrag dafür." Oder irgendwie sowas könnte ich mir vorstellen.

Sprecher 1 Okey. Dann würde ich direkt auf eine Sache eingehen, nämlich dass du gesagt hast, dass man so Sachen, die immer und immer wieder kommen irgendwie unterstützt. Das heißt, du würdest sagen, dass so eine Regelmäßigkeit dann auch einfach wichtig ist?

Sprecher 2 Auf jeden Fall. Ja, genau. Ich glaube, so Regelmäßigkeit ist ganz wichtig, damit diese Datengrundlage gegeben ist und damit der Nutzer sich einfach daran gewöhnt, diese App regelmäßig zu benutzen. Ja, also ich glaube, das ist sehr wichtig.

Weitere Features... Hmm. Das haben wir gestern für die ***-App auch diskutiert, dass man über Challenges die Leute eben motiviert, so bestimmten Sportsgeist zu wecken. Ich weiß, dass nicht alle Menschen motiviert werden durch Herausforderungen und vor allem durch den Wettbewerb mit anderen. Aber ich kann mir gut vorstellen, dass es doch viele Menschen motiviert, an sowas dranzubleiben. Also dass man den Wettbewerbsgedanken reinbringt.

Sprecher 1 Ja, ach interessant, dass ihr da auch gerade dran seid. Ja da, dann würde ich mal anschließen mit der Frage – du hast es ja schon gesagt – ob du auch an gamifizierten Apps arbeitest oder selbst welche nutzt?

Sprecher 2 Also wie gesagt arbeite ich ja mit an der Bonus App, die da so ein gewisses Level Gamification hat. In der gibt es aktuell ein Punktesystem mit Level und so weiter.

Es gibt es ja auch diese Fitness Tracking Apps, sowas wie Apple Health oder Fitness, wo man eben auch diese bestimmten Batches für so Meilensteine bekommt. Genau das wäre mir noch bekannt.

Sprecher 1 Dann würde ich direkt mit der Frage weiter machen, und würde dich gerne fragen, ob du Gamification bei der Entwicklung von Zyklus-Tracking-Apps in Betracht ziehen würdest?

Sprecher 2 Würde ich auf jeden Fall, weil der Zyklus an sich, wie das Wort schon sagt, es wiederkehrt ist, bietet sich das an.

Ja, der Zyklus ist jeden Monat anders, aber er kommt eben immer wieder. Deswegen ist dieses regelmäßige Eintragen in diese App umso wichtiger und deswegen kann ich mir gut vorstellen, dass Gamification ganz viel Sinn dabei macht, um den Nutzer zu motivieren, regelmäßig in diese App zu gehen und dort einzutragen, was mit dem monatlichen Zyklus los ist und welche Symptome es vielleicht gibt. Dieses Mal irgendwas, was letztes Mal anders war. Und so weiter.

Sprecher 1 Also dass man das auch Verbindungen schließt zwischen den Symptomen, meinst du? Dass man darüber Informationen gibt und dann vielleicht dem User auch dadurch vermitteln kann, wenn du dieser Regelmäßigkeit – die du gerade angesprochen hast – nachgehst, dann können wir genaue machen.

Sprecher 2 Genau.

Sprecher 1 OK, voll gut. Du sagst also das Motiv selbst ist wichtig und im ersten Blick gar nicht dieses spielerische, sondern "Du kriegst etwas dafür, nämlich Informationen".

Sprecher 2 Ja, auf jeden Fall genau. Also ich glaub das ist eine Information, die man selber für sich ja nicht erschließen kann. Also da sind ja hinter einer App Daten, auf die man selber keinen Zugriff hat. Aber diese App kann die Daten in Verbindung bringen, wenn ich da regelmäßig meine Daten eintrage. Und die App gibt mir genau das. Also kann ich mir gut vorstellen, dass das für viele Nutzer sehr motivierend ist, an diese Daten oder an diese Informationen heranzukommen.

Sprecher 1 Genau da haben wir eigentlich schon die Frage besprochen. Also ich hätte dich jetzt gefragt, wie du das Potenzial einschätzt User durch gamifizierte Zyklus-Tracking-Apps zu motivieren?

Sprecher 2 Das Motivationspotential ist schon im oberen Bereich. Auf jeden Fall.

Sprecher 1 Okay da würde ich dich gerne fragen, welche Spie-Design Elemente und welche Spiel-Mechaniken du dir vorstellen könntest, die die kontinuierliche Eingabe von Daten zu unterstützen?

Sprecher 2 Also was ich vorhin ja schon kurz erwähnt hatte, waren diese Reminder per Push-Notification, dass der Nutzer, auch wenn er sich außerhalb der App bewegt, daran erinnert wird, dort die Daten einzugeben. Das ist glaube ich auf jeden Fall, was sehr Nützliches an dieser Stelle.

Ich glaube auch, dass ein Level-System gar nicht so schlecht ist, um kontinuierlich den Nutzer dazu zu motivieren, die App zu nutzen.

Also zum Beispiel Pokémon Go, wo man eben auch immer wieder, wenn man diese App besucht und man macht seine Sachen und dann kommt man ein Level weiter. Das ist glaub ich auch was immer funktioniert. Sowas ist sind auch Dinge, die Nutzern aus Spielen bekannt sind. Diese Level-Mechanik hat ja auch eigentlich kein Ende. Also man kann ja unendlich viele Level erreichen, das heißt da ist auch nie Schluss und es gibt immer noch was Neues zu erreichen und das ist auf jeden Fall eine Mechanik, die ich sehr sinnvoll finden würde.

Sprecher 1 OK. Ich würde dich gerne fragen, weil das ja sensibler Daten sind und Zyklus-Tracking-Apps ja unter anderem wegen ihres Datenmanagement in der Kritik stehen, Gamification die Dateneingabe unterstützen könnte?

Sprecher 2 Eigentlich ist da ja die Frage, ob der Nutzer mehr Vertrauen in die App hat, wenn sie hier gamifiziert ist. Gamification bringt so einen spielerischen Aspekt rein, der diese Sicherheit, Vertrauen und die Ernsthaftigkeit, die ein Nutzer vielleicht braucht, um gesundheitsrelevante Informationen einzugeben, die ihnen sehr heilig sind, dass das so ein bisschen dadurch eher sinkt.

Ich kann mir vorstellen, dass es da Unterschiede gibt. Dass es da Menschen gibt, die dadurch eher Vertrauen gewinnen und denken. "Ok. Das ist ja alles gut durchdacht. Hier gebe ich meine Daten ein. Es ist spielerisch, einfach und sicher. Ich vertraue der Sache."

Aber ich kann mir auch vorstellen, dass es Menschen gibt, die denken " Oh, was ist das für ein Spiel? Was soll ich mit diesen Leveln anfangen?"

Sprecher 1 Ja. Klar, das kann sein. Was würdest du sagen, wie viele Abfragen von gesundheitsbezogenen Daten hintereinander machen Sinn, bis der User abspringt? Bzw. Was sind Ansprüche an so eine Dateneingabe?

Sprecher 2 Also ich glaube, dass es natürlich nicht zu viele sein dürfen. Vielleicht sind so 5 bis 7 Fragen hintereinander ganz gut. Wenn wir jetzt davon ausgehen, dass ist ein Formular, das ausgefüllt werden soll, und dann steht da 5 Fragen, das finde ich eine gute Menge. Alles, was zweistellig wird, ist ganz schön viel für den Nutzer.

Sprecher 1 Ok. Gesundheits-Apps sollten den Gesundheitszustand ja halten oder fördern. Dann bedeutet das ja auch Ratschläge erteilen. Zum Beispiel gibt es ja diese kursierende Zahl 10000 Schritte zu gehen. Wie würdest du sagen, könnte man den User motivieren, einer solche täglichen Gesundheitsempfehlungen nachzugehen?

Sprecher 2 Ich glaube, dass das da auch gut durch so Challenges funktioniert. Also, dass am Ende eine Belohnung wartet oder der Nutzer irgendetwas bekommt. Und wenn es gut gemacht ist, hilft auch Lob. So dass der Nutzer gesagt bekommt, nachdem er es geschafft hat "Er oder sie hat es geschafft. Sie haben das auch geschafft." Also dieser Wettbewerbsgedanke. Das sind diese 2 Dinge, mit denen man Nutzer motivieren kann, tägliche Aufgaben zu erledigen.

Eine dritte Sache, die mir einfallen würde, ist, dass man eben an die Vernunft des Nutzers appelliert und sagt "Du weißt, das ist gut für dich. Du weißt, es ist gut für deinen Körper.

Vergiss nicht, deine 10000 Schritte zu gehen.“ Also dass man den Gesundheitszustand in den Vordergrund bringt.

Sprecher 1 Und wenn man das für längerfristige oder weniger regelmäßige Empfehlungen betrachtet? Zum Beispiel einmal im Jahr sollte eine Frau zum Check-up gehen. Das ist ja etwas, was wirklich nur einmal im Jahr passiert. Oder zum Beispiel den Zahnarzt zu besuchen. Wie würdest du das betrachten?

Sprecher 2 Also, da denke ich, würde ich wieder über so in App-Notifications, die dann im Screen oben auftauchen, in denen drinsteht “Hey du bist vor einem Jahr zur Vorsorge gegangen” – in dem Falle, dass der Nutzer ist vor einem Jahr eingetragen hat – “Du bist ja von einem Jahr hingegangen, denk dran, dass du dieses Jahr wieder hingehst.”

Das könnte man natürlich auch über in App-Banner oder über Benachrichtigungen machen, die einfach daran erinnern. Und dann ist ja die Datengrundlage des Jahres davor relevant. Also das man dann sagt “Hey, vor einem Jahr hast du das gemacht, mach das doch noch mal, das war gut.” Ich kann mir vorstellen, dass das funktioniert.

Ich glaube, dass das der Nutzer sehr dankbar ist, wenn er an solche Sachen erinnert wird, die man leicht vergisst. Ich weiß gar nicht, ob es da einer Gamifizierung bedarf, weil der Nutzer vielleicht schon so für die Erinnerung dankbar ist und nicht selbst daran denken muss. Dass das vielleicht schon ausreicht, um zu motivieren, also auch da das sozusagen der das Motiv des Nutzers überhaupt erst mal der eigene Gesundheitszustand ist, der im Fokus steht.

Sprecher 1 Ja. OK, genau, ich habe vorhin schon das Thema Bildung einer Wissensgemeinschaften angebracht und ich frage mich, wie sich das unterstützen lässt. Also wie lässt sich ein User dazu animieren, in einer Wissensgemeinschaft zu interagieren? Zum Beispiel indem er Beiträge postet, liked oder kommentiert.

Sprecher 2 Also was immer hilft, denke ich, ist dass die Nutzer wissen, dass auch andere Menschen, die sie kennen, Teil dieser Wissensgemeinschaft sind oder die gleiche Social Media Plattform benutzen wie sie, weil man ja in den seltensten Fällen ausschließlich mit fremden Menschen sein Wissen teilen möchte. Also ich denke, dass es wichtig ist zu wissen, wenn ich jetzt diese Interaktionen mache und wenn ich diesen Beitrag poste oder wenn ich diesen Beitrag like dann hat mein näheres Umfeld da irgendwie was davon.

Sprecher 1 Also dass du sagst, die Gemeinschaft muss ich mir selbst aussuchen können?

Sprecher 2 Ja, Mhm.

Sprecher 1 Und würdest du jetzt zum Beispiel sagen, wenn man fremden Menschen interagiert, wird man anders motiviert? Zum Beispiel Menschen mit Endometriose oder sowas – also ein gemeinsames Leiden haben – und sich austauschen wollen, müssen anders motiviert werden?

Sprecher 2 Ja, ich kann mir gut vorstellen, dass Nutzer da auch oft einfach durch Worte wie “Lass andere von deinem Wissen profitieren” motiviert werden. Gerade wenn man an einer Krankheit leidet, von der man weiß, dass auch andere Frauen darunter leiden, dann ist, glaube ich, das allein schon genug, dass man sich über Symptome austauschen kann, die man gemeinsam hat.

Das ist bestimmt eine gute Basis für Motivation. Also wenn ich jetzt an sowas denke wie irgendwie das ***-Forum oder Foren von Krankenkassen, wo es dann ganz vieles gibt, wie bestimmte Krankheiten oder bestimmte Symptome, dann ist da dieses Teilen von Wissen glaube ich allein schon dadurch motiviert, dass eben die Menschen wissen, dass die anderen, die Mitleidenden von ihrem Wissen profitieren könnten.

Sprecher 1 Also auch ein bisschen dieses Selbstwirksamkeits-Ding? Wenn ich jetzt etwas poste und ich weiß das hilft jemanden oder andere reagieren darauf, indem er mir sagt, das hat mir geholfen, tendiere ich vielleicht auch dazu, andere zu kommentieren, dass es mir geholfen hat?

Sprecher 2 Ja, dass ich positive Reaktionen bekomme oder positive Interaktion, die ich als positiv wahrnehme, dass ich dann auch eher dazu motiviert bin, dann noch mehr zu tun oder vielleicht auch mehr mit anderen teile.

Ich glaube, positives Feedback, positive Rückmeldungen spielen da eigentlich die wichtigste Rolle.

Sprecher 1 Gut, ja, dann können wir eigentlich schon den Prototypen springen. Wenn du denkst, du hast ein Gefühl für die App können wir dann weiter machen.

Sprecher 2 Ja, hab ich.

Sprecher 1 [Erklärungen der Grafik]

Ich wollte dich fragen, wie du das hinsichtlich Motivation bewerten würdest.

Sprecher 2 Ich finde zum einen ist die Menge an Schritten, die hier durchgeführt werden müssen nicht zu viel. Also ich hatte ja eben auch 5 bis 7 gesagt, das sind jetzt genau 5

Schritte und ich finde, das ist eine Menge, die den Nutzern absolut zugemutet werden kann in so einem Onboarding und ich denke, dass das nicht so überfordernd ist.

Was ich außerdem gut finde, ist, dass man auf den ersten Blick sieht, durch diesen Fortschrittsbalken, wie viele Schritte liegen noch vor dem Nutzer. Und sowas finde ich immer sehr sinnvoll.

Ich finde außerdem gut, dass es pro Screen eine oder wenige Angaben machen muss. Danach geht es dann weiter zum nächsten Schritt und zum nächsten. Das ist alles so strukturiert, dass der Nutzer sich in den seltensten Fällen von der Menge an Informationen pro Screen überfordert fühlt.

Das Sammeln der Punkte finde ich auch gut. Ich bin mir nicht sicher, ob der Nutzer von vornherein klar werden würde, dass es hier darum geht, Punkte zu sammeln oder ob es dafür vielleicht nochmal einführenden Screen bräuchte, der eben sagt "Du bekommst für jedes Mal irgendwie Punkte". Aber an sich finde ich das Onboarding auf jeden Fall sehr gut strukturiert und wie gesagt nicht zu überfordernd.

Sprecher 1 Okay also würdest du schon sagen, dass man davon ausgehen kann, dass der User das auch beendet?

Sprecher 2 Ja, klar.

Sprecher 1 Gut. Und wenn der User das beendet, dann kommt er auf den Zyklus Tab und den müsstest du eigentlich aus dem Prototypen schon kennen.

[Erklärungen der Grafik]

Wenn du Fragen hast, nur los. Und dann würde ich dich darum bitten, dass man bezüglich Motivation zu bewerten, zu bewerten auch mal User darauf, also dadurch darauf konditionieren kann, kontinuierlich die Symptome zu tracken und ob es den User engagiert bzw. das Engagement steigern würde.

Sprecher 2 Okay. OK. Was ich auf jeden Fall motivierend finde, ist, dass es für egal welche Art von Tracking die gleiche Anzahl an Punkten gibt. Das finde ich schon mal sehr motivierend, weil es eben ja auch sagt "Es ist okay, wie viel oder wenig du angeben willst. Wir schätzen deine Daten so oder so." Das würde mir als Nutzer schon mal ein gutes Gefühl geben.

Dann finde ich außerdem, was so Regelmäßigkeit angeht, das mit dem Streak hier auch sehr sinnvoll. Um den Nutzer eben diese Tätlichkeit nochmal vor Augen zu halten und vor allem auch zu zeigen, wieviel der Nutzer schon geschafft hat. Also das mit dem mit der Anzahl von Tagen, die bereits hinter ihnen liegen ist eine gute Sache, um zu sagen "Hey, du hast schon so viel geschafft. Den einen Tag schaffst du jetzt auch noch." und das eben täglich. Also für die Regelmäßigkeit auf jeden Fall sehr sinnvoll.

Ich finde es außerdem schlau, die Möglichkeit zu geben, keine Symptome anzugeben, weil manchmal hat der Nutzer vielleicht einfach wirklich Tage, an denen einfach nichts los ist und muss sich dann nichts aus den Fingern saugen, sondern hat die Möglichkeit zu sagen, es ist einfach nichts.

In Bezug auf Motivation und als Gamification-Element mit dem Freischalten von Symptomen sehr schlau, da eben dieses Spielerische mit reinzubringen. Und dass man am Anfang eben weniger hat und es weniger Dinge gibt, auf die der Nutzer hören muss. Dann kann er nur sagen "Wie ist meine Verdauung? Wie ist meine Stimmung und wie ist mein Schlaf?" Also um den Nutzer an der Stelle nicht zu überfordern und das Überangebot so ein bisschen rauszunehmen.

Das hat man ja viel, dass man schnell überwältigt wird. Es ist das für die Motivation auch sehr sinnvoll und dass man dann eben die Möglichkeit hat, neue Symptome hinzuzufügen, aber eben erst nach und nach – so als Anreiz, etwas zu schaffen. Genau.

Darüber hinaus finde ich es eine gute Idee, wenn der User auch daran erinnert wird, seine Symptome zu tracken, wenn er die App geschlossen hat. Mit den Notifications an Freunde kann man eben Freunde und Bekannte daran erinnern, um vielleicht auch für sich selbst ein gutes Gefühl am Ende zu haben. "Ich habe meine Freundinnen erinnert, Symptome zu tracken." Das ist dann vielleicht auch so ein Anreiz in so eine App reinzugehen.

Sprecher 1 Würdest du sagen, der ganze Prozess kann dazu konditionieren, regelmäßig zu tracken oder reinzuschauen oder was würdest du sagen, ist das Element, was du sagst, das spielt auf die Konditionierung an?

Sprecher 2 Ich glaube, in puncto Konditionierung ist es auf jeden Fall dieser Streak. Also da ist ja wirklich auch visuell diese tägliche Routine direkt im Sichtfeld des Nutzers. Da ist diese Täglichkeit, diese Routine einfach so direkt vor Augen geführt, dass ich glaube, dass das das stärkste Element ist, um dem Nutzer diese Konditionierung beizubringen.

Sprecher 1 OK, dann würde ich jetzt schon in den nächsten Frame springen und dir das einmal erklären und da sind wir schon beim Thema Gesundheitsförderung.

[Erklärungen der Grafik]

Und hier wäre meine Frage denkst du, dieser ganze Mechanismus motiviert die User dazu, diese Tagesziele auch umzusetzen?

Sprecher 2 Ich glaube, es gibt Menschen, die nicht unbedingt aus sich selbst heraus motiviert sind und die motiviert werden müssen durch irgendwas Äußeres. Sei es irgendwie "ich spare jetzt ganz viel Geld und dann kaufe ich mir ein neues Auto."

Und ich glaube für Menschen, die eben diese Motivation nicht aus sich selbst herausziehen können, jeden Tag 2,5 Liter Wasser zu trinken, ist das mit dem "Freunde herausfordern" und diesem Wettbewerb mit Freunden eine gute Möglichkeit, um diese Menschen trotzdem zu motivieren.

Auf der anderen Seite gibt es bestimmt auch viele Menschen, die einfach sagen, ich trinke 2,5 Liter Wasser, weil ich weiß, dass es meinem Körper guttut. Aber die Menschen, die das nicht haben motiviert das vielleicht eher zu sagen, ich trinke 2,5 Liter Wasser, damit ich heute besser bin als Marie.

Also ich glaube, dass dieses Herausforderungs-Thema eine gute Sache ist, um da eben die Motivation von verschiedenen Menschen abzufangen. Und genauso mit den Tageszielen, das spielt ja auch ein bisschen auf diese Routine an. Es gibt jeden Tag Ziele, das heißt, der Nutzer muss auch jeden Tag in diese App, um diese Tagesziele anzuschauen oder festzulegen. Das ist auf jeden Fall sinnvoll, um da den Nutzern motivieren, jeden Tag in diese App reinzuschauen.

Bei dem Ranking kann ich mir vorstellen, dass es auch Nutzer gibt, die durch Wettbewerb eher demotiviert werden und die vielleicht sehen "Ich bin nicht auf Platz 12 oder 3. Kein Bock mehr." und die sagen dann eben "Dann lasse ich es eben." Weiß ich nicht, ob man vielleicht auch eine Möglichkeit haben sollte zu sagen "Ich will nicht am Ranking teilnehmen. Ich mach das nur zum Spaß." oder irgendwie sowas. Aber die Möglichkeit, sich zumindest mit den Freunden zu vergleichen und eben auch wieder im Anschluss an diese Erinnerungs-Funktion finde ich das auf jeden Fall eine gute Möglichkeit, um Nutzer zu motivieren, die App zu nutzen und sie auch regelmäßig zu nutzen.

Erinnerung, finde ich auch eine sehr gute Möglichkeit, um an so unregelmäßige Dinge zu erinnern und den Nutzer so ein bisschen durch dieses +10 Punkte zu motivieren, auf eine spielerische Art.

Ich glaube, dass dieses Ranking nicht allen Nutzern etwas gibt. Manche werden denke "Was mache ich jetzt mit diesen Punkten? Was kann ich jetzt mit diesen Punkten anfangen, außer, dass ich vielleicht besser bin als Luisa?" Da habe ich irgendwie keine Belohnung am Ende. Vielleicht ist das, was einigen Nutzern bisschen fehlen könnte.

Sprecher 1 Also würdest du sagen, dass das Punktesystem vielleicht noch in etwas darüber hinaus münden sollte?

Sprecher 2 Ja, also ich denke jetzt nur mal sowas wieder wie Pokémon Go, wo man eben die Möglichkeit hat dann zum Beispiel für seinen Avatar irgendwie einen Hut zu kaufen oder sowas. Das hat man ja irgendwie in verschiedenen Spielen, dass man je mehr Punkte man sammelt, desto mehr Möglichkeiten hat man, seinen Avatar neu einzukleiden. Und das wäre vielleicht etwas für die Menschen, die nicht unbedingt an diesem Ranking interessiert sind.

Sprecher 1 Und würdest du sagen, dass der ganze Mechanismus darauf konditionieren könnte, dass User regelmäßig ihre Tagesziele verfolgen?

Sprecher 2 Eigentlich schon. Auf jeden Fall.

Sprecher 1 Du sagtest ja vorhin auch, dass das die User dazu bewegen könnte, auch regelmäßig in die App zu kommen. Heißt das deiner Meinung nach, das Engagement wird auch dadurch gestärkt?

Sprecher 2 Ja, ja, klar.

Sprecher 1 Sehr gut. Ja dann. Springe ich schon das weitere Thema.

[Erklärungen der Grafik]

Also wieder die gleiche Frage: Würdest du sagen diese Abzeichen-Struktur motiviert User dazu diese nicht-täglichen Empfehlungen nachzugehen?

Sprecher 2 Ich würde sagen, ja, auf jeden Fall. Ich finde auch, diese Übersicht, die der Nutzer hat über Challenges, die noch nicht abgeschlossen sind, sehr gut. Um einfach dem Nutzer zu sagen "Hier sind noch mehr Dinge, mit denen du dir selbst etwas Gutes tun kannst und mit denen du deine Gesundheit fördern kannst." Weil ich denke, es gibt viele

Frauen, die die verschiedenen Dinge, die nötig sind, um irgendwie den Überblick darüber zu behalten, wie gesund der eigene Körper ist, diese Übersicht oft fehlt, was alles dazu gehört, dass man eine Mammographie alle 2 Jahre machen soll, dass man regelmäßig die Brust abtastet, man aber auch zu Krebsvorsorge geht. Da sind ja schon viele Dinge, an die denken muss und das über diese Stelle zu lösen ist auf jeden Fall eine gute Motivation, um all diese Dinge auch zu erfüllen.

Ich finde auch diese Funktion, dass man, wenn man es nicht erledigt hat, dass man zurückfällt, sehr sinnvoll, um den Benutzer zu zeigen "Ja, hast du jetzt 2 erreicht, aber darauf kannst du dich nicht ausruhen, sondern du musst schon regelmäßig dabeibleiben."

Sprecher 1 Und würdest du sagen das könnte konditionieren, also dass man sagt "das OK, ich weiß, ich muss jährlich zur Krebsvorsorge. Ich habe das im Blick oder meine App hat das für mich im Blick. "

Sprecher 2 Ja, das würde ich auf jeden Fall sagen.

Sprecher 1 Würdest du sagen, es ist motivierend, den Status halten zu wollen oder würdest du sagen, das ist eher Typ-Sache, dass man...

Sprecher 2 ...Ich denke, das ist auch wieder Typ-Sache. Ich glaube, dass es da auch genügend Menschen gibt, die sagen "Ja, ich tue das hier für mich. Ich tue das nicht, um den Status in der App zu erhalten."

Ich kann mir auch vorstellen, dass es viele Menschen gibt, die das aus diesem Spielerischen machen und sagen "Ich will jetzt diesen Status behalten, das ist mir wichtig. Und das ist irgendwie witzig." Dass die dann auch so diesen Wettbewerbsgedanken mit einbringen.

Sprecher 1 Okay würdest du sagen, das Engagement wird hier positiv beeinflusst?

Sprecher 2 Ja, das würde ich auf jeden Fall.

Sprecher 1 Mhm. okay gut, dann können wir uns eigentlich auch schon das letzte angucken und das ist, was ich schon gesagt habe, also der Fall der Community.

[Erklärungen der Grafik]

Also denkst du das Erreichen der Ränge motiviert den User dazu in der Community zu interagieren?

Sprecher 2 Ich glaube, dass das für eine bestimmte Gruppe von Usern, die diesen sehr starken Community-Gedanken mitbringen, das stärkste Feature zur Motivation diese App zu benutzen.

Weil da ja auch dem Nutzer vermittelt wird "Hey, du bist verantwortlich für das Wohlbefinden anderer" auch wenn es nur um sowas geht, wie die Kommentare zu verwalten oder so zielt das ja trotzdem auf das Wohlbefinden anderer Menschen ab. Deswegen glaube ich, dass das ein sehr starkes Feature ist, um Menschen zu motivieren, selbst zu benutzen, wenn diese Menschen eben diesen Community-Gedanken mitbringen.

Ich finde auch, dass das hier mit diesem Level-up eine gute Idee ist, um den Nutzer Schritt für Schritt heranzuführen an diese verantwortungsvolle Aufgabe am Ende und diese Vermischung von Interaktion in so einer Community und Gamification durch diese Level, die man erreichen kann, ist eine gute Kombination von Motivations-Features. Also ja.

Sprecher 1 Würdest du sagen, dass diese Mechanik darauf konditionieren kann in der Community zu interagieren?

Sprecher 2 Ja, das denke ich auf jeden Fall. Gerade für Menschen, denen das wichtig ist, diese Stellung zu erreichen. Dann aber auch allein der Effekt von so einem Feed, der die Leute täglich oder vielleicht sogar mehrmals am Tag irgendwie reinsaugt. Man kann das ja von Instagram oder anderen Apps. Dadurch, dass in diesem Feed immer irgendwas Neues ist, will man sich immer updaten über das, was andere getan haben. Das betrifft dann ja auch die Regelmäßigkeit und Konditionierung.

Auf jeden Fall eine gute Idee.

Sprecher 1 Würdest du sagen, das Engagement zu der App könnte gestärkt werden, indem man eine Community integriert?

Sprecher 2 Ja, würde ich auf jeden Fall sagen. Ja, auch dadurch, dass man die Möglichkeit hat, zu sehen, was Freunde gerade bewegt, also dass die Community gar nicht eine riesige weltweite Community sein muss, sondern dass es darum geht zu schauen, wie gehts meinen Freunden gerade körperlich. Das zielt auch bei vielen Menschen, glaube ich, sehr stark auf das Engagement ab.

Sprecher 1 Also ja, also es sollte natürlich ein geschützter Raum sein zum Austauschen für Freunde und für andere, um sich vielleicht auch in sensibleren Themen miteinander connecten zu können.

Genau. dann danke ich dir. Das war schon die letzte Mechanik, die ich dir vorstellen wollte. Da bleibt eigentlich nur noch zu fragen, ob du sonst noch Anmerkungen hast oder Anregungen oder irgendetwas ergänzen möchtest?

Sprecher 2 Mir ist nur beim Durchklicken des Prototyps ausgefallen, dass ich mir gedacht habe: Was ist mit den Menschen, die der Wettbewerb nicht motiviert? Was ist der Anreiz für die, die Punkte zu sammeln?

Das war glaube ich wichtig, da nochmal nachzufragen. Aber ja, darüber haben wir gesprochen deswegen. Jetzt erstmal nichts mehr.

Sprecher 1 Okay gut, ja, dann kann ich dir so einen Ausblick geben.

[Ausblick]

Dann danke ich dir auf jeden Fall richtig für deine Zeit und für deine Expertise. Ich beende jetzt mal die Software

Anhang 10 Qualitative Inhaltsanalyse

Anhang 10.1 Zusammenfassende Inhaltsanalyse – Gesundheits- und Zyklus-Tracking-Apps

Ex	Zitat/ Analyseeinheit	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
E1	Gamifizierung heißt nicht, dass ein Spiel im Vordergrund steht, sondern, dass spielerische Elemente in der App eingebaut werden. Der Fokus sollte trotzdem auf der Gesundheits-App und ihren Grundfunktionen liegen. Das kann durch Gamifizierung unterstützt werden. Das kann natürlich Einfluss auf Motivation haben und Aufmerksamkeit erregen.	Gamifizierung ist kein Spiel, sondern sind spielerische Elemente in einer App. Der Fokus sollte immer auf der Grundfunktion der App liegen und dieser sollte durch Gamifizierung unterstützt werden. So kann man motivieren und Aufmerksamkeit erregen.	Funktion der App durch Gamifizierung unterstützen, um Motivation und Aufmerksamkeit anzuheben	Gesundheits-Funktion unterstützen
	Also bei Gesundheits-Apps gehts ja schon viel ums Tracken, also das Aufzeichnen von Daten. Deswegen sollte man konsistent dabei zu bleiben und muss natürlich irgendwie dahingehend den User belohnen oder ihm Feedback geben, ob er das ordentlich einträgt, wenn er sich die Zeit dafür nimmt.	Das Aufzeichnen von Daten steht bei Gesundheits-Apps im Vordergrund. Dafür muss der User belohnt werden.	Belohnung für Dateneingabe	Belohnungssystem
	Ich denke, es ist generell ein wichtiger Aspekt von Apps, aber vor allem bei Zyklus Apps muss man ja als User auch dranbleiben und es ist eine Regelmäßigkeit erforderlich. Deswegen könnte ich mir schon vorstellen, dass wir Gamification da eine große Stütze wäre. [...] eine Hilfe, da die User länger zu behalten.	Gamification kann Regelmäßigkeit unterstützen und den User dazu bringen an der App zu dran zu bleiben	Regelmäßigkeit und Engagement durch Gamification möglich	Regelmäßigkeit unterstützen
E2	Zum Beispiel bei der Bonus-App der ****, geht es ganz viel um Gamification. Zumindest gibt es einen Anreiz Punkte zu sammeln. Du kannst eben verschiedene Aktivitäten einreichen und sammelst dafür entsprechend Punkte. Und diese Punkte kannst du dir sogar auszahlen lassen – im Endeffekt in bares Geld auf dem Konto oder eben gegen andere Prämien austauschen lassen.	Für gesundheitsfördernde Maßnahmen bekommt der User Punkte, die ausgezahlt werden können.	Materielle Belohnungen für gesundheitsfördernde Maßnahmen	Belohnungssystem

	<p>Ich würde darunter eine seriöse App verstehen, die dem User dabei hilft, ein bestimmtes Gesundheitsziel zu halten oder zu erzielen oder zu verbessern. Und quasi sein oder dabei unterstützt wird durch eine spielerische Maßnahme, die einen Anreiz schafft. die App zu verwenden, also einen Anreiz schafft, mal wiederzukehren und quasi diesem trockenen Thema Gesundheit irgendwie, einen Spaß-Faktor verleiht.</p>	<p>Man hilft dem User dabei sein Gesundheitszustand zu halten oder zu verbessern, indem man es spielerisch gestaltet.</p>	<p>Gesundheitsbezogene Aktivitäten vereinfachen, um User zu unterstützen</p>	<p>Gesundheits-Funktion unterstützen</p>
	<p>Also was ich auf jeden Fall gut finde, sind Apps, die in irgendeiner Art seinen Fortschritt tracken, sodass du ein Erfolgserlebnis hast und dieses Fortschritt tracken muss ja nicht unbedingt langweilig sein oder so, sondern das kann ja auch in Leveln geschehen, so dass du sagst „OK, ich hab jetzt 10 Tage lang das und das getrackt. Jetzt sehe ich eine Belohnung dafür, weil ich so fleißig war und das immer geschickt habe“. Dann erreicht man das nächste Level und hat eben durch kleine Erfolgserlebnisse einen Anreiz wiederzukehren und das auch um die Angewohnheit irgendwie beizubehalten.</p>	<p>Fortschritte sollten getrackt und Erfolgserlebnisse belohnt werden, um eine Angewohnheit zu etablieren</p>	<p>Fortschritte und Erfolge belohnen</p>	<p>Belohnungssystem</p>
	<p>Naja, auf jeden Fall Belohnungen dafür, dass man aktiv trackt und seine Symptome einträgt. Genau. Und die Form der Belohnung könnten nette Animationen bis hin zu irgendwelchen Gutscheinen oder so sein. Im Gesundheitsbereich weiß ich nicht. Die Krankenkasse vielleicht? Oder was es für Möglichkeiten gäbe, aber also ich finde allein schon nette Animationen, helfen bei sowas enorm.</p>	<p>Belohnungen für aktives Tracking können sowohl Gutscheine als auch Animationen sein</p>	<p>Belohnung durch materielle und soziale Verstärker möglich</p>	<p>Belohnungssystem</p>
E3	<p>Gamifizierung heißt für mich immer, ich möchte spielerisch meinen User dazu zu bringen, bestimmte Dinge zu tun.</p>	<p>Spielerisch den User gezielt anleiten</p>		<p>User anleiten</p>
	<p>Also da sind kleine Belohnungen drin, so was wie ein Achievement System, das kommt ja aus Games raus</p>	<p>Belohnungssysteme aus Games übernehmen</p>		<p>Belohnungssystem</p>
	<p>Und wenn Sie das tun, was ich gut finde, dann kriegt man einen Batch oder mal eine kleine Belohnung zwischendrin oder auch einfach nur eine Benachrichtigung „Du hast jetzt in dieser Woche schon einmal von 7 möglichen malen irgendwas eingegeben“ [...]</p>	<p>Aktivitäten des Useres in unterschiedlichen Formnen belohnen</p>		<p>Belohnungssystem</p>

	[...] um etwas, was vielleicht eine Tätigkeit ist, die trocken ist wie irgendwelche Daten einzugeben, irgendwie interessant zu gestalten und da so einen kleinen Dopaminschub irgendwie auszulösen.	User bei weniger angenehmen Tätigkeiten unterstützen und diese interessanter gestalten		Gesundheits-Funktion unterstützen
	Ich wüsste jetzt spontan tatsächlich kein Feld, wo man das nicht in Betracht ziehen kann. Also Gamification kann ja immer eingesetzt werden. Das ist wieder so ein Fall von: Ich möchte regelmäßig Interaktion vom Nutzer haben und da macht Gamification meiner Ansicht nach immer Sinn.	Gamification macht immer Sinn, um regelmäßige Interaktionen zu unterstützen	Regelmäßigkeit durch Gamification unterstützen	Regelmäßigkeit unterstützen
	Also immer da, wo man versucht den User zu animieren, etwa irgendwas preiszugeben oder was regelmäßig zu machen oder halt auch was zu teilen mit einer Community dann sehe ich da auf jeden Fall Potenzial.	Gamification ist immer sinnvoll, um User dazu zu bringen Daten zu teilen, eine Tätigkeit umzusetzen oder in einer Community zu interagieren.	Durch Gamification User zu Tätigkeiten bewegen	User anleiten
E4	Im Endeffekt schon eine Tracking-Software im Healthcare-Bereich, die eben bestimmte Gamification Elemente einfach verwendet, um den Nutzern Mehrwert zu bieten und vor allem auch auf die Motivation irgendwie einwirken zu können.	Gamification soll dem User einen Mehrwert bieten und ihn motivieren	Ziel von Gamification ist Motivation und Unterstützung	User anleiten
	Ansonsten natürlich so etwas wie Punkte, Levels mit einem coolen UI-Design, einfach so spielerische Elemente die den Prozess ein bisschen schöner machen . [...] wenn man einen Erfolg hat, kleine Belohnungen auch.	Spielerische Elemente einbinden und Belohnungen vergeben		Belohnungssystem
E5	Und da könnte man beispielsweise sagen, dass Gamification bei diesem Bonus-Programm ja auf jeden Fall mit reinkommt. Also dass da Punkte gesammelt werden können, wenn ich beispielsweise eine Zahnreinigung mache oder wenn ich irgendwie 10000 Schritte am Tag gehe, dass ich dafür auch belohnt werde als Nutzerin. Das ist auf jeden Fall sehr großer Gamification-Anteil.	Untersuchungen und gesundheitsfördernde Maßnahmen sollten belohnt werden	Gesundheitsbezogene Aktivitäten belohnen	Belohnungssystem

	Das ist eben so, dass es Engagement schafft und es die Leute konditioniert, Sachen zu tracken. Ich glaube das macht das alles ein bisschen einfacher und spielerischer einfach. Also nicht so trocken.	Durch Gamification Einfachheit in das Gesundheits-Thema bringen	Gesundheitsthemen vereinfachen	Vereinfachen
	Gamification hilft da auch, dass man als Nutzerin Sachen einfacher versteht und mehr Spaß daran hat.	Nutzer können Informationen einfacher verstehen durch Gamification	Informationen vereinfachen	Vereinfachen
	Ich finde nicht, dass man aus dem Zyklus ein Spiel machen sollte. Das ist dann eine Linie, die man nicht überschreiten sollte.	Man sollte das Thema Zyklus nicht zu verspielt darstellen.		Gesundheits-Funktion unterstützen
E6	Bei Gesundheits-Apps spielt ja vor allem die grundlegende Datenmenge eine Rolle und ich glaube, dass genau diese Funktion überhaupt gegeben sein muss, damit die App funktioniert. Gamification ist dann natürlich eine gute Möglichkeit, um den Nutzer dauerhaft zu motivieren, Daten in diese App einzutragen.	Gamification nutzen, um Datenmenge, die für Funktion notwendig ist, zu erreichen, indem man User motiviert.	Zu Dateneingabe motivieren	Datenerhebung
	Ich glaube, so Regelmäßigkeit ist ganz wichtig, damit diese Datengrundlage gegeben ist und damit der Nutzer sich einfach daran gewöhnt, diese App regelmäßig zu benutzen. Ja, also ich glaube, das ist sehr wichtig.	Man sollte die regelmäßige Dateneingabe unterstützen, um sie zu erhalten und Gewohnheiten zu schaffen	regelmäßige Dateneingabe provozieren	Regelmäßigkeit unterstützen
	[Gamification für Zyklus Tracking] Würde ich auf jeden Fall [in Betracht ziehen], weil der Zyklus an sich, wie das Wort schon sagt, es wiederkehrt ist, bietet sich das an.	Durch das Wiederkehren vom Zyklus bietet sich hier Gamification besonders an	Zyklus und seine Regelmäßigkeit ausnutzen	Regelmäßigkeit unterstützen
	Ja, der Zyklus ist jeden Monat anders, aber er kommt eben immer wieder. Deswegen ist dieses regelmäßige Eintragen in diese App umso wichtiger und deswegen kann ich mir gut vorstellen, dass Gamification ganz viel Sinn dabei macht, um den Nutzer zu motivieren, regelmäßig in diese App zu gehen und dort einzutragen, was mit dem monatlichen Zyklus los ist und welche Symptome es vielleicht gibt.	Die regelmäßige Dateneingabe ist besonders relevant beim Thema Zyklus.		Regelmäßigkeit unterstützen

<p>Also ich glaub das ist eine Information, die man selber für sich ja nicht erschließen kann. Also da sind ja hinter einer App Daten, auf die man selber keinen Zugriff hat. Aber diese App kann die Daten in Verbindung bringen, wenn ich da regelmäßig meine Daten eintrage. Und die App gibt mir genau das. Also kann ich mir gut vorstellen, dass das für viele Nutzer sehr motivierend ist, an diese Daten oder an diese Informationen heranzukommen.</p>	<p>Die App kann Informationen miteinander kombinieren, wie der User es nicht selbst kann. Dadurch kann der Nutzer motiviert werden</p>	<p>Motivation durch Information über Gesundheitszustand</p>	<p>Gesundheits-Funktion unterstützen</p>
<p>Ich glaube auch, dass ein Level-System gar nicht so schlecht ist, um kontinuierlich den Nutzer dazu zu motivieren, die App zu nutzen.</p>	<p>Levelsysteme können genutzt werden, um User kontinuierlich zu motivieren</p>		<p>Belohnungssystem</p>

Anhang 10.2 Zusammenfassende Inhaltsanalyse – Datenerhebung

Ex	Zitat/ Analyseeinheit	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
E1	So ein bisschen dieser Wettbewerbs-Antrieb. Dass man ein bisschen dazu motiviert wird, weil man sieht, wie andere mit der App agieren, auch dass man so die Interaktion zwischen Usern unterstützt.	Man kann den Wettbewerb antreiben, um zur kontinuierlichen Eingabe zu motivieren.	Wettbewerb motiviert	Wettbewerb
	Wichtig ist ja eigentlich diese Regelmäßigkeit. Wenn man merkt, dass die die Aktivität mit der App abnimmt, dass man da nochmal individuell irgendwie Erinnerungen schickt.	Für die kontinuierliche Eingabe von Daten ist es die Regelmäßigkeit die man unterstützen muss.	Regelmäßigkeit durch Erinnern	Regelmäßigkeiten unterstützen
	Aber alles in geringen Maßen. Du kannst zwar mit Benachrichtigungen motivieren, aber sollte nicht der Fokus sein.	Mit Benachrichtigungen sollte man subtil umgehen.	wenig bismäßige Benachrichtigungen	subtile Erinnerungen
E2	Also das Wichtigste ist für mich, dass die Dateneingabe erstmal so leicht wie möglich erfolgen kann. Vielleicht muss ich jedes Mal den Namen von einem Lebensmittel eingeben, wäre das mir zu viel, sondern dadurch, dass es den QR-Code scannen kann, geht es halt super, das heißt dann würde ich mir überlegen, ob es etwas gibt, um das zu nutzen was so einfach wie möglich sein kann.	Die Dateneingabe muss so leicht wie möglich gestaltet werden.		Einfach und Seriös
	Und die zweite Sache ist ja dann das Belohnungssystem. Also was ich sinnvoll finde, ist, dass man z.B. ein Level-System aufbaut und dass du quasi vielleicht irgendwie Punkte sammelst. Dadurch, dass du jeden Tag in die App gehst und das einträgst und dann eben dadurch neue Level erreichst und in diesem Leveln halt in irgendeiner Art irgendwas freigeschaltet wird.	Man sollte App-Aktivitäten mit Leveln oder Punkten belohnen, die Neues freischalten.		Belohnungssysteme
	Ich meine, man könnte das ganze sogar noch größer aufziehen. Das man sagt man gliedert das komplett in der Spielwelt ein und immer erst wenn du das Level erreicht hast, kannst du irgendwie Sachen machen	Spielwelten und Features freischalten als Belohnung	materielle Anreize	Belohnungssysteme

	und neue Spiele entdecken. Es kann ja auch im Gesundheitskontext sein, aber ja genau, also eine digitale Währung oder so.			
	Genau also solche Sachen wie Gewicht und so würde ich auf jeden Fall, wenn auch nur optional machen. Also man muss dem User klar machen: diese Angaben sind wichtig, um eine sinnvolle Prognose für dich aussprechen zu können, aber du musst natürlich nichts angeben, was du nicht angeben musst. Und vielleicht kann man sogar die App direkt am Anfang personalisieren, dass man sagt OK, also ich meine gerade auch so, Gewicht ist ja auch ein sensibles Thema. Dann kannst du selbst einstellen, wie du es angeben willst. Auch, dass du dich regelmäßig erinnern lassen kannst oder eben nicht. Manche denken auch: „Frag mich jetzt nicht nach jeder Sitzung nach meinem Gewicht“. Also Personalisierung kann bestimmt auch einbeziehen, ja.	Nur für die Daten, die für die Funktion der App notwendig sind, sollten verpflichtend sein, andere Daten hingegen optional.	Nur notwendige Eingaben	Notwendigkeiten abwägen
E3	Regelmäßigkeit ist auf jeden Fall, was man belohnen kann. [...] Ich möchte den User in welcher Form auch immer belohnen dafür, dass er diese Daten eingibt und vor allem auch, dass das regelmäßig macht.	Regelmäßigkeiten belohnen		Belohnungssysteme
	Entweder ist sie mir einen konkreten Nutzen? Dann sind Leute auf einmal viel mehr bereit, auch Daten preiszugeben. Wenn Sie was ganz konkret etwas davon haben und das ist ja bei Zyklus Tracking auch gegeben. Es kann halt sein, dass das ein bisschen zeitverzögert ist, dass ich vielleicht nichts davon am Montag meine Daten einzugeben. Ich habe vielleicht auch nichts davon, die am Dienstag einzugeben, aber wenn ich das jetzt jeden Montag, Dienstag mach, dann habe ich irgendwann später was davon und diesen Gap zu überwinden, also dass man den Report nicht erst nach sehr langer Zeit bekommt, sondern auch schon instant eine gewisse Gamification hat. Diese Lücke,	Auf vorgeneommene Eingaben sollten mit direktem Feedback belohnt werden	direktes Feedback als Belohnung	Belohnungssysteme

	glaube ich, kann Gamification ganz gut schließen.		
E5	Also ich möchte ja, dass User mir Ihre Daten geben. Dann sollte das Ganze doch ein bisschen seriös wirken. Also meiner Meinung nach. Natürlich kann wie gesagt Gamification schon dazu beitragen, dass mein Nutzerverhalten gesteuert wird und ein bisschen schöner ist. Also dass die Erfahrung durch die App schöner ist. Aber man sollte genug Informationen geben und das nicht als Spiel darstellen. Also weil es ja was Wichtiges ist, weil ich meine Symptome ja tracke. Dass ich dann dazu auch genug Infos habe.	Nicht zu verspieltes Design, seriöse Umsetzung	Einfach und Seriös
	Dass ich dadurch belohnt werde, weil die Periode ja auch so etwas regelmäßiges ist, dass ich immer wieder zurückkomme. Eventuell, dass man so Rituale aufbaut, jeden Monat.	Rituale aufbauen, Regelmäßigkeiten unterstützen	Regelmäßigkeiten unterstützen
E6	Eigentlich ist da ja die Frage, ob der Nutzer mehr Vertrauen in die App hat, wenn sie hier gamifiziert ist. Gamification bringt so einen spielerischen Aspekt rein, der diese Sicherheit, Vertrauen und die Ernsthaftigkeit, die ein Nutzer vielleicht braucht, um gesundheitsrelevante Informationen einzugeben, die ihnen sehr heilig sind, dass das so ein bisschen dadurch eher sinkt.	spielerisch Hürden senken und Ernsthaftigkeit rausnehmen	Spielerisch Hürden senken
	Wenn wir jetzt davon ausgehen, dass ist ein Formular, das ausgefüllt werden soll, und dann steht da 5 Fragen, das finde ich eine gute Menge. Alles, was zweistellig wird, ist ganz schön viel für den Nutzer.	Wenige Abfragen hintereinander	Einfach und Seriös

Anhang 10.3 Zusammenfassende Inhaltsanalyse – Gesundheitsförderung

Ex	Zitat/ Analyseeinheit	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
E1	Durch ein Punktesystem ist eine gute Möglichkeit aber ist halt die Frage, was man mit den Punkten erreicht. Also da muss ein Anreiz da sein, weil das rein Zählen der Punkte ist, glaube ich, nicht so der große Faktor. Vielleicht könnte man dafür zum Beispiel einen Bonus erhalten. Das kennt man schon von verschiedenen Krankenkassen, die irgendwie sagen, wer seine 10000 Schritte erreicht bekommt vielleicht pro Tag einen Euro oder sowas.	Gesundheitsfördernde Aktivitäten sollten mit Punkten und materiellen Anreizen belohnt werden	Belohnung für Aktivitäten	Belohnungssysteme
E2	Also ich finde, man auf jeden Fall darüber nachdenken, dass wenn man ein Punktesystem hat oder so, dass man sagt „OK, wenn du das und das machst, bekommst du extra Punkte“. Natürlich würde ich das niemals eine Bedingung knüpfen. Also dass man das nicht mit einem Rezept oder Nachweis von deinem Arzt beweisen muss, sondern nach eigenem Gewissen.	Tracking von gesundheitsbezogenen Aktivitäten sollte ohne Nachweis belohnt werden	Belohnung für Aktivitäten	Belohnungssysteme
E3	Das können wir unterstützen, also gerade bei diesen 10000 Schritte Beispielen ist sowas wie Challenges sind da natürlich ganz cool [...] Wenn ich was eingebe oder wenn ich irgendwas gemacht hab, ist es dann. Einfach so ein Haken dran in der Tabelle und das war es. Oder passiert da noch? Ein bisschen was. Das kann auch einfach ein visueller Effekt sein. Also die kleinen Dinge sind da oft. Erstaunlich wirkungsvoll, habe ich das Gefühl, dass es bringt mehr als man meint, wenn es einfach ist.	Gesundheitsbezogenen Aktivitäten durch Feedback belohnen		Feedbacksystem
E4	Zum Beispiel sowas wie Aufmerksamkeit, Liebe, Anerkennung, Stolz, Neid. Also wenn man sowas unterbewusst triggert bei der Kundschaft oder bei den Usern, dann kann man die denke ich schon sehr, sehr gut auf so eine Plattform leiten und die auch langfristig motivieren.	Bedürfnisse nach Anerkennung durch Feedback befriedigen		Feedbacksystem

E5	Das macht auch die Apple Watch zum Beispiel, dass sie so ein kleines bisschen Eye Candy geben bei erreichten Zielen. Also Animationen und optisches Feedback, aber auch haptisches durch Vibration.	Optisches und haptisches Feedback können motivieren	Feedbacksystem	
	Ich glaube das motiviert auf jeden Fall dazu, wenn man einen Kreis oder was hat, das sich füllt und man es beobachten kann und man weiß, dass man irgendwann ankommt. [...] Man muss auch ein bisschen aufpassen, dass man den Nutzer am Ball hält, auch wenn der Balken noch nicht so groß ist. Das man sie irgendwie motiviert, indem man sie anfeuert und sagt "Lauf doch noch ein bisschen mehr heute." Aber auch nicht die ganze Zeit.	User bei der Aktivität selbst unterstützen, indem man direktes Feedback gibt	direktes Feedback	Feedbacksystem
E6	Ich glaube, dass das da auch gut durch so Challenges funktioniert. Also, dass am Ende eine Belohnung wartet oder der Nutzer irgendetwas bekommt. Und wenn es gut gemacht ist, hilft auch Lob.	Belohnungen auf Aktivitäten jeglicher Art motivieren	Belohnungssysteme	
	[...] nachdem er es geschafft hat "Er oder sie hat es geschafft. Sie haben das auch geschafft." Also dieser Wettbewerbsgedanke.	Wettbewerb fördern	Wettbewerb	

Anhang 10.4 Zusammenfassende Inhaltsanalyse – Wissensgemeinschaft

Ex	Zitat/ Analyseeinheit	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
E1	Man sollte beispielsweise Freunde haben, denen man folgen kann und dann kriegt man Benachrichtigung, wie "Heute hat jemand dies und das gemacht. Willst du nicht mal reinschauen?" Oder auch ein online/offline-Status, wo Freunde einsehen können, wer gerade online ist. Damit man sieht "ich bin hier nicht gerade die Einzige auf der App", sondern so ein bisschen den Austausch dann auch darin unterstützt.	Austausch unter Freunden und Status unterstützen Interaktionen in der App	Austausch unter Freunden	Austausch unter Freunden
E2	Also man könnte eine kleine Competition draus machen, denn ich würde jetzt keine Gesundheitsdaten teilen. Aber zum Beispiel eine Competition mit deiner Freundin: Wer schafft die meisten Tage in Folge seine Daten einzutragen und dass du dann dort deine Tage und die deiner Freundin siehst. Sie hat vielleicht so und so viele Tage in Folge geschafft und ich bin erst hier. Dass man sich irgendwie versucht, da so ein bisschen mit Challenges einen anderen Anreiz schafft.	Wettbewerbe unter Freunden können eine Wissensgemeinschaft unterstützen	Wettbewerb unter Freunden	Austausch unter Freunden
E3	Also der eine Punkt ist natürlich, den Nutzen, den man daraus zieht. Wenn ich sehe „Das hilft mir, dann kann es auch anderen helfen“ oder dass man auch hier wieder gewisse Meilensteine zum Beispiel hat: „Du hast jetzt schon so und so oft interagiert“, „Hey cool, du hast deinen ersten Post gemacht“. Auch ein bisschen von Plattformen wie LinkedIn zum Beispiel. Da hat man auch so persönliche Ziele, irgendwie so „Hey, wenn du das noch schaffst dann hats du den Status Superstar.“ oder sowas. Vielleicht sagt man, man koppelt das zu einem gewissen Ziel, wie „Du hast deinen ersten Beitrag verfasst“, „Du hast deinen ersten Beitrag geteilt“, „Du hast jetzt schon zehnmals auf Beiträge von anderen Usern reagiert“. Dass man so die Leute in gewisse Verhaltensweisen auch rein bringt und dann guckt, dass sie sich auch selbstständig machen.	Meilensteine unterstützen den User dabei, sein Profil zu vervollständigen oder in einer Community aktiv zu sein	Meilensteine formulieren	Meilensteine
E4	Das habe ich schon gesagt, dass die Online-Community gerade bei Frauen dieses Zusammensein – vielleicht so Inhalte teilen und gerade auch was in Richtung	Online-Community für Frauen anbieten, um		Social Media Aspekte

	Social Media geht – eigentlich schon präsent ist.	sich spezifisch auszutauschen		
E5	Ja, da kommen mir natürlich ganz viele Social Media Aspekte auf einmal den Kopf. Also man kann natürlich den Nutzer durch Likes und Threads und so was zum Interagieren mit anderen Nutzerinnen bewegen.	etablierte Interaktionen durch Likes und Kommentare		Social Media Aspekte
	Was mir sofort eingefallen ist, sind so Gruppen wie bei Facebook. Das war mal sehr groß. Das man sagen kann, ich möchte Gruppen folgen oder Thema, also ein bisschen mitbestimmen was ich da sehe.	Individuell entscheiden welchen Gruppen und Themen man folgen möchte	Individuelle Peer Groups bilden	Personalisierung
	Vielleicht sollten die Themen eben auch personalisiert sein.	Themen personalisieren		Personalisierung
E6	Also was immer hilft, denke ich, ist dass die Nutzer wissen, dass auch andere Menschen, die sie kennen, Teil dieser Wissensgemeinschaft sind oder die gleiche Social Media Plattform benutzen wie sie, weil man ja in den seltensten Fällen ausschließlich mit fremden Menschen sein Wissen teilen möchte.	Idealerweise Austausch unter Freunden anbieten und nicht ausschließlich mit Fremden.		Austausch unter Freunden
	Ja, ich kann mir gut vorstellen, dass Nutzer da auch oft einfach durch Worte wie "Lass andere von deinem Wissen profitieren" motiviert werden. Gerade wenn man an einer Krankheit leidet, von der man weiß, dass auch andere Frauen darunter leiden, dann ist, glaube ich, das allein schon genug, dass man sich über Symptome austauschen kann, die man gemeinsam hat.	User animieren ihr Wissen zu teilen, indem man ihm themenspezifische Kompetenzen zuspricht	Wissensaus-tausch unterstützen	Personalisierung

Anhang 10.5 Zusammenfassende Inhaltsanalyse – Onboarding

Ex	Zitat/ Analyseeinheit	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion	2. Kategorienbildung
E1	Also an sich denke ich schon, dass es motivierend ist, wenn man liest: "OK, es gibt irgendwie 2 Punkte" [...]	Das Onboarding kann motivieren		Onboarding motiviert	Als wirksam bewertet
	[...] aber mir hat ein bisschen die Einführung darin gefehlt. Für was sind die Punkte? Woher kommen die und was mach ich damit?	Im Onboarding müssen Punkte erklärt werden.		Punktesystem onboarden	Verbesserungen
	Ich hätte Sorge, dass der User schnell abgeschreckt ist, denn man hat ja oft etwas, wenn man irgendwo draufklickt, kommen dann Bezahl-Funktionen oder Abos. Ich selbst war kurz mit diesem Button irritiert. Sind das jetzt wirklich Punkte oder ist das irgendwas, was ich dann zusätzlich freischalten muss? Man muss am Anfang vielleicht kurz sagen, was der Hintergrund davon ist.	Die Punkte können falsch verstanden werden als Abo oder versteckte Kaufaktion. Das sollte erklärt werden.	Im Onboarding müssen Punkte erklärt werden.	Punktesystem onboarden	Verbesserungen
E2	Also erstmal zur Motivation. Ich finde, dass auf jeden Fall.	Das Onboarding ist motivierend aufgebaut.		Onboarding motiviert	Als wirksam bewertet
	Vielleicht würde das im ersten Step passieren, aber es muss auf jeden Fall das Punktesystem erklärt werden, damit sie überhaupt motiviert sind, quasi Punkte zu sammeln. Wenn ich direkt am Anfang erklärt bekomme, „Hier kann man Punkte sammeln und du bekommst dafür das und das“ motiviert mich das natürlich auch viel mehr, dieses Onboarding zu vollführen und auch die App zu nutzen.	Das Punktesystem sollte zu Beginn erklärt werden.		Punktesystem onboarden	Verbesserungen
E3	Gedanke dazu war also bei den bei den Punkten, nachdem ich wusste, so ungefähr worum es geht, habe ich dieses "Weiter +2P" gesehen. Das versteh ich jetzt schon. Ich finde es aber erstmal so ein bisschen Lost. Also ich	Die Punkte werden nicht auf Anhieb verstanden. Das muss besser		Punktesystem onboarden	Verbesserungen

	werde gut onboarded was das ganze Dateneingeben angeht. Nicht gut gemacht, ich finde es das Onboarding zu den ganzen Gamification-Sachen.	ongeboardet werden.			
	Deswegen würde ich die Motivation jetzt schon ein bisschen niedriger bewerten. Einfach, weil ich noch nicht genau weiß "Was bringt es mir eigentlich und was hat es damit eigentlich auf sich?".	Um motivieren zu wirken, muss die Belohnung erklärt werden.	nur mäßig motivierend	Onboarding mäßig motivierend	Als wirksam bewertet
E4	Ich denke auch das ist easy sich da durchzuklicken, auch mit dem Fortschrittsbalken schön übersichtlich. Das ist so schmerzfrei wie möglich ist für den eine Anwender. Von daher, viel schöner, kann man es nicht lösen.	Übersichtlichkeit und Einfachheit motiviert dazu Onboarding zu beenden		Onboarding motiviert	Als wirksam bewertet
	Das einzige, ich weiß es halt nicht, inwieweit Frauen da ansprechend reagieren, aber so ein Avatar vielleicht, der dich am Anfang begrüßt hätte.	Avatar könnte Frauen eher motivieren		Avatar einbinden	Verbesserungen
E5	Ja, was mir direkt aufgefallen ist zum Beispiel, dass beim Onboarding, dass ich immer dieses Plus 2 P sehe. Ich verstehe das auch, dass es 2 Punkte sind. Aber da wäre eine kleine Animation schön, dass ich die 2 Punkte bekomme. [...] Würde ich mich in eine Nutzerin hineinversetzen, könnte mir vorstellen, dass nicht alle sofort die Punkte verstehen. Da braucht man eine Erklärung.	Die Punkte müssen erklärt werden.		Punktesystem onboarden	Verbesserungen
	Ja, also das ist ja schon was ganz Gängiges. Nutzer und Nutzerinnen sind das auf jeden Fall schon gewohnt, man kennt es. Es ist jetzt mit den 5 Schritten auch total übersichtlich.	Onboardingprozesse sind bekannt, weshalb der User es vermutlich beenden wird		Onboarding motiviert	Als wirksam bewertet
	Ich bin auch sehr großer Fan von solchen Buildings, du siehst sofort an welcher Stelle du bist und was du noch	Der ganz Prozess ist motivierend aufgrund	Übersichtlichkeit motiviert	Onboarding motiviert	Als wirksam bewertet

	vorhast. Ich mag, dass es nicht so überladen ist. Das motiviert schon.	der Übersichtlichkeit			
E6	Das sind jetzt genau 5 Schritte und ich finde, das ist eine Menge, die den Nutzern absolut zugemutet werden kann in so einem Onboarding und ich denke, dass das nicht so überfordernd ist.	Das Onboarding ist nicht überfordernd aufgrund der Übersichtlichkeit	Onboarding wird vermutlich beendet	Onboarding motiviert	Als wirksam bewertet
	Was ich außerdem gut finde, ist, dass man auf den ersten Blick sieht, durch diesen Fortschrittsbalken, wie viele Schritte liegen noch vor dem Nutzer. Und sowas finde ich immer sehr sinnvoll.	Der Fortschrittsbalken zeigt dem Nutzer wie viel er noch zu bewältigen hat.	Onboarding wird vermutlich beendet	Onboarding motiviert	Als wirksam bewertet
	Das Sammeln der Punkte finde ich auch gut. Ich bin mir nicht sicher, ob der Nutzer von vornherein klar werden würde, dass es hier darum geht, Punkte zu sammeln oder ob es dafür vielleicht nochmal einführenden Screen bräuchte, der eben sagt "Du bekommst für jedes Mal irgendwie Punkte".	Es bräuchte einen einführenden Screen, um das Punktesystem zu erklären.	Punktesystem erklären	Punktesystem onboarden	Verbesserungen

Anhang 10.6 Zusammenfassende Inhaltsanalyse – Symptome tracken

Ex	Zitat/ Analyseeinheit	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion	2. Kategoriebildung
E1	Ich denke [...], dass durch die Gamification User ange-reizt werden und sie dazu beiträgt, den Nutzer dazu behalten.	Die Gamifi-cation kann den Nutzer dauerhaft motivieren		Symptom-Tracking motiviert dauerhaft	Als wirksam bewertet
E2	...aber auch wenn du so starken Wert auf dieses En-gagement und Motivation legst, dann wäre es natür-lich cool, wenn man da ir-gendwie einen Anreiz direkt sieht, wenn man quasi in der App ist. Also ja klar ist es ist relativ weit oben, das stimmt. Die meisten siehst du quasi auf den ersten Blick, aber man könnte es auch auf die Startseite pa-cken, wenn du sie öffnest. Auf jeden Fall sehr viel mehr motivierender, als wenn es auf dem zweiten oder dritten Tab wie auch immer versteckt ist.	Die Symp-tome müs-sen so prä-sent wie möglich dar-gestellt wer-den, um den User zu mo-tivieren, sie zu tracken.	Tracking sollte prä-senter sein	prominenter platzieren	Verbesse-rungen
	Ähm, ansonsten ja motivie-ren ist es.			Symptom-Tracking motiviert	Als wirksam bewertet
	Also was auf jeden Fall cool ist, ist dieser Button „Freunde erinnern“. Habe ich glaube ich noch nie so richtig in einer anderen App gesehen, finde ich eigent-lich ganz coole Idee – so-lange man festlegen kann. Ich möchte ja auch nicht al-les zu spamen. Aber wenn ich irgendwie zum Beispiel Gespräche mit einer Freun-din hatte und die hat letz-tens gesagt „Ja, ich schaffe es irgendwie immer nicht“, dann ist das doch eigentlich ein ganz lustiges Feature, doch mal sowas kurz zu schicken.	Der "Freunde er-innern"-But-ton ist eine gute Motiva-tionsmög-lichkeit, so-fern man aussuchen kann, wel-che Freunde man be-nachrichtigt.		Push-Nach-richten an Freunde ist Besonder-heit	Anmerkun-gen

	<p>Ansonsten, also es ist eigentlich alles leicht verständlich, deswegen motiviert mich das, finde ich. Auch die Symptome einzutragen, weil es jetzt kein großer Aufwand ist. Man ist dann mit wenigen Klicks durch, sieht auch ansprechend aus, es hat auch alles eine angenehme Größe zum Klicken, sodass man sich da nicht irgendwie anders zurecht kommen muss.</p>	<p>Die Einfachheit des Symptome Tracking motiviert.</p>	<p>Einfachheit motiviert</p>	<p>Symptom-Tracking motiviert</p>	<p>Als wirksam bewertet</p>
	<p>Ach ja, gut. Das [Konditionierung] ist auf jeden Fall so. Ich finde das schon alles richtig. Ich würde aber nicht ausschließen, dass man da nicht vielleicht noch mehr Wege finden könnte, also wie man User noch mehr konditionieren kann.</p>	<p>Das Symptome tracken kann konditionieren.</p>		<p>Symptom-Tracking konditioniert</p>	<p>Als wirksam bewertet</p>
E3	<p>Ich find's dadurch, dass es total einfach und intuitiv aufgebaut ist, ist es sehr motivierend so dieses Tricks zu haben und das finde ich cool visualisiert und ich glaube, dass das bringt auch schon wieder sehr viel.</p>	<p>Einfachheit und intuitive Elemente fördern die Motivation.</p>	<p>Intuition und Einfachheit motivieren</p>	<p>Symptom-Tracking motiviert</p>	<p>Als wirksam bewertet</p>
	<p>Also dieses Streak und du hast sozusagen diesen Fortschrittsbalken, der sich schließt, finde ich fast so ein bisschen das stärkere Element und so diesen Belohnungs-Charakter dadurch.</p>	<p>Der Streak ist ein Element mit starkem Belohnungscharakter.</p>			<p>Anmerkungen</p>
	<p>So vom Engagement her würde ich es als sehr gut bewerten. Find ich sehr cool gemacht.</p>	<p>Das Engagement wird vorhanden sein</p>	<p>dauerhafte Motivation</p>	<p>Symptom-Tracking motiviert dauerhaft</p>	<p>Als wirksam bewertet</p>
	<p>Ich will ja beide Aspekte, also diese Verhaltensweise, diese Regelmäßigkeit. Was da, glaub ich cool wäre, um so diesen Konditionierungs-Aspekt zu steigern, ist es hier auch noch die</p>	<p>Um den Konditionierungs-Effekt zu steigern, sollten die Belohnungen nach</p>		<p>Belohnungsstufen einbauen</p>	<p>Verbesserungen</p>

	Belohnung zu erhöhen, zu steigern.	und nach erhöht werden.			
E4	Ja, ja, Motivation. [...] Und bei einer erwachsenen Frau steht ja im Hintergrund, die weiß ja, für was sie es macht, also die ist ja schon mal intrinsisch motiviert, ihren Zyklus zu organisieren oder zu tracken. Von daher mit ein paar Klicks ist easy. Man kann da durchgehen und man kriegt sogar Punkte.	Eine Frau wird intrinsisch motiviert sein, eine Zyklus-Tracking-App zu nutzen, Gamification kann das unterstützen.	intrinsische Motivation unterstützend	Symptom-Tracking motiviert	Als wirksam bewertet
	Wenn ich jetzt aber aus Sicht von einer Gamification sehen würde, weil für mich ist Gamification schon mehr, dass du quasi nicht nur diesen Prozess so einfach wie möglich gestaltest oder mit Punkten, sondern dass du dann wirkliches Gameplay drin hast.	Ich erwarten von Gamification mehr Gameplay.		Gameplay	Verbesserungen
	Ich denke schon [Konditionierung], weil wie gesagt, da handelt sich ja meist schon um fast eigentlich volljährige Frauen oder Mädels und von daher, die wissen ja um was es geht. Deswegen denke ich es ist schon so einfach wie möglich. Und mit den Punkten, die man da bekommt, würde es bestimmt funktionieren, dass man dranbleibt.	intrinsische Motivation bestärkt durch Gamification führt zum Konditionierungseffekt		Symptom-Tracking konditioniert	Als wirksam bewertet
E5	Also ich habe zum Beispiel, wenn ich jetzt tatsächlich nur ein Symptom habe und das getrackt habe. Dann fühle ich mich eher demotiviert, alle anderen noch durchzuklicken, um das heutige Tracking abzuschließen. Wenn ich jetzt tatsächlich nur Kopfschmerzen hatte oder so.	Wenn man nur ein Symptom tracken will, kann es demotivierend sein, sich durch alle weiten durchklicken zu müssen.	Persönalisierung von Symptomen	Personalisierung stärken	Verbesserungen

<p>Ah, und wenn ich etwas schon gepackt habe, sollte man auch grundsätzlich dafür belohnen, um das Gefühl zu bekommen "Ich habe was erfüllt.". Damit man da auch nicht die Motivation verliert. Nicht dass es erst nach – sagen wir – 3 Symptomen kommt oder so</p>	<p>Nach jeder Dateneingabe sollte der User belohnt werden</p>	<p>alle Dateneingaben belohnen</p>	<p>Alle Aktivitäten belohnen</p>	<p>Verbesserungen</p>
<p>Ich glaube, da würde ich den Nutzen der App eher in den Vordergrund stellen. Ich möchte ja meine Periode tracken und mache das natürlich, um dazu gefodert zu werden und so. Das will ich ja schon für mich selbst machen. Ich glaube, dass man da nicht cheaten würde. Ich denke da sollte der Gesundheitsfokus vorn stehen, oder? Und deshalb auch die Funktionen alle verfügbar sein.</p>	<p>Man sollte alle Symptome immer verfügbar haben und muss keine Sorge haben, dass User das ausnutzen.</p>	<p>gesundheitsspezifische Funktionen immer verfügbar machen</p>	<p>Funktion über Gamification</p>	<p>Verbesserungen</p>
<p>Aber wenn ich das so sehe, dann denkt der Nutzer vielleicht nochmal mehr darüber nach, wenn man sich durch die Symptome klickt? Wenn ich dann bei Schmerzen bin, denke ich doch nochmal intensiver darüber nach "Hatte ich heute was oder nicht?". Vielleicht denkt man da dann ein bisschen drüber nach, wenn man alles einmal abhaken muss.</p>	<p>Das Durchklicken durch alle Symptome kann den User dazu bewegen, über diese intensiver nachzudenken.</p>	<p>Auseinandersetzung fördern</p>		<p>Anmerkungen</p>
<p>Ich finde, wenn man etwas abhakt, quasi, ist das schon motivierend.</p>	<p>Bestätigung bereits getrackter Symptome ist motivierend</p>		<p>Symptom-Tracking motiviert</p>	<p>Als wirksam bewertet</p>
<p>Ich finde es [Konditionierung] schon. Ich finde vor allem halt nochmal, wenn man gesagt hat, ja "Ich hab's geschafft" und du siehst im Streak für</p>	<p>Der Streak als Belohnungsindikator kann konditionieren –</p>	<p>Streak konditioniert</p>	<p>Symptom-Tracking konditioniert</p>	<p>Als wirksam bewertet</p>

	Samstag hast du es abgehakt. Da finde ich die Idee mit dem Widget super.	besonders das Widget.			
	Ich finde schon [Engagement]. Vor allem in erster Linie ist es einfach der Kontext. Wenn ich die App runterlade, dann um meinen Zyklus zu checken.	Engagement indem man Motive unterstützt		Symptom-Tracking motiviert dauerhaft	Als wirksam bewertet
	Also das ist ja wirklich das, was ich für mich selber machen möchte, und mich zwingt ja niemand dazu, sondern ich möchte das tracken. Das unterstützt dann natürlich das – also Gamification.	Die App wird aus individuellen Motiven genutzt, aber durch Gamification unterstützt.	Gamification unterstützt Motive	Symptom-Tracking motiviert	Als wirksam bewertet
E6	Was ich auf jeden Fall motivierend finde, ist, dass es für egal welche Art von Tracking die gleiche Anzahl an Punkten gibt. Das finde ich schon mal sehr motivierend, weil es eben ja auch sagt "Es ist okay, wie viel oder wenig du angeben willst. Wir schätzen deine Daten so oder so." Das würde mir als Nutzer schon mal ein gutes Gefühl geben.	Die gleiche Anzahl an Punkten für individuelles Tracking ist motivierend. damit wird die Dateneingabe geschätzt.	Gesamtpunktzahl für Dateneingabe motivierend	Symptom-Tracking motiviert	Als wirksam bewertet
	Dann finde ich außerdem, was so Regelmäßigkeit angeht, das mit dem Streak hier auch sehr sinnvoll. Um den Nutzer eben diese Tätlichkeit nochmal vor Augen zu halten und vor allem auch zu zeigen, wieviel der Nutzer schon geschafft hat.	Der Streak bietet einen Überblick über die eigene Regelmäßigkeit, fördert Engagement		Symptom-Tracking motiviert dauerhaft	Als wirksam bewertet
	In Bezug auf Motivation und als Gamification-Element mit dem Freischalten von Symptomen sehr schlau, da eben dieses Spielerische mit reinzubringen. Und dass man am Anfang eben weniger hat und es weniger Dinge gibt, auf die der Nutzer hören muss. [...] Also um den Nutzer an der Stelle nicht zu überfordern und	Durch das Freischalten von Symptomen wird der Nutzer nicht überfordert und erlebt kein Überangebot. Das motiviert.	Motivation durch Vermeidung von Überforderung	Symptom-Tracking motiviert	Als wirksam bewertet

das Überangebot so ein bisschen rauszunehmen.				
Es ist das für die Motivation auch sehr sinnvoll und dass man dann eben die Möglichkeit hat, neue Symptome hinzuzufügen, aber eben erst nach und nach – so als Anreiz, etwas zu schaffen.	Das Freischalten von Symptomen motiviert		Symptom-Tracking motiviert	Als wirksam bewertet
Darüber hinaus finde ich es eine gute Idee, wenn der User auch daran erinnert wird, seine Symptome zu tracken, wenn er die App geschlossen hat. Mit den Notifications an Freunde kann man eben Freunde und Bekannte daran erinnern, um vielleicht auch für sich selbst ein gutes Gefühl am Ende zu haben. "Ich habe meine Freundinnen erinnert, Symptome zu tracken." Das ist dann vielleicht auch so ein Anreiz in so eine App reinzugehen.	Das Benachrichtigen von Freunden gibt einem selbst ein gutes Gefühl und übernimmt die Erinnerungsfunktion.	Freunde erinnern motiviert einen selbst und andere	Symptom-Tracking motiviert	Als wirksam bewertet
Ich glaube, in puncto Konditionierung ist es auf jeden Fall dieser Streak. Also da ist ja wirklich auch visuell diese tägliche Routine direkt im Sichtfeld des Nutzers. Da ist diese Täglichkeit, diese Routine einfach so direkt vor Augen geführt, dass ich glaube, dass das das stärkste Element ist, um dem Nutzer diese Konditionierung beizubringen.	Dadurch, dass der User seinen Streak jederzeit im Blick haben kann, sieht er immer auf seine Routine zurück. Damit unterstützt man die Konditionierung.	Unterstützung der Routinen konditioniert	Symptom-Tracking konditioniert	Als wirksam bewertet

Anhang 10.7 Zusammenfassende Inhaltsanalyse – Tagesziele

Ex xx	Zitat/ Analyseeinheit	Paraphrase	Generalisie- rung	Reduktion	2. Kategori- enbildung
E1	Ich fände das Wort "Persönliche Ziele" oder irgendwie bisschen besser als Challenges. Da geht es mir zu sehr um Wettkampf. Denn man will natürlich auch trotzdem, dass da jeder ehrlich und realistisch ist und dann nicht irgendwas einträgt, nur um da im Ranking oben zu sein. Da müssten wir das vielleicht auch ein bisschen nachvollziehbar machen, oder?	Man muss darauf achten, dass die User ihre Ziele nicht wegen Punkten eintragen, um im Ranking oben zu stehen. Das könnte man nachweisen lassen.	Nachweise für erfolgte Tagesziele können ein Ausnutzen verhindern	Nachweise für erfolgte Tätigkeiten	Verbesserung
	Ja, also ich denke es ist von der Anzahl und Regelmäßigkeit bisschen abgeschwächer als das Symptome tracken.	Konditionierung betrifft die Regelmäßigkeit, die hier nicht so intensiv stattfindet wie beim Symptome tracken.		Tagesziele konditionieren	Als funktionierend bewertet
	Zur Regelmäßigkeit trägt es aber dennoch bei. Aber in geringerem Ausmaß als die Symptome checken oder Zyklus eintragen	Die Tagesziele unterstützen die Regelmäßigkeit, aber weniger als das Symptome tracken.		Tagesziele konditionieren	Als funktionierend bewertet
	Also durch die Herausforderung oder das Herausfordern – [motiviert] auf jeden Fall.	Herausforderungen motivieren		Tagesziele motivieren	Als funktionierend bewertet
	Bezüglich des Rankings sehe ich so ein bisschen den Aspekt, dass es dann einfach nur um diese Zahl geht und das finde ich, würde das Ganze ein bisschen stark herunterbrechen, was ja eigentlich Ziel dieser App ist. Weswegen ich auch ein bisschen das Problem wahrnehmen, dass es	Man läuft durch das Ranking Gefahr, die Tagesziele nur auf Punkte zu reduzieren.	Tagesziele nicht auf Punkte reduzieren	Tagsziele extra belohnen	Verbesserung

	vielleicht dann zu sehr auf diese Punkteanzahl reduzieren wird oder welchen Platz man belegt, gar nicht darum, seiner Gesundheit was Gutes zu tun.				
E2	Das [motivieren] denke ich auf jeden Fall. Ja, ich finde, das ist alles ansprechend aufbereitet, sodass man auch Lust hat, sein Tagesziel zu erstellen und einfach zu tracken. Sieht ansprechend aus, macht Spaß. Und vor allem halt diese Vergleichbarkeit mit deinen Freunden bringt da irgendwo ein anderes interessantes Level mit rein.	Die ansprechende Aufbereitung und Vergleichbarkeit mit Freunden motiviert dazu, sich ein Tagesziel zu erstellen oder zu tracken.	Die Tagesziele sind motivierend gestaltet.	Tagesziele motivieren	Als funktionierend bewertet
	Ja finde ich gut. [Konditionierung]			Tagesziele konditionieren	Als funktionierend bewertet
	Ja, auf jeden Fall. [Engagement] Also wenn man da Bock drauf hat. Die Frage ist ja immer, wie man es schafft, dass der User am Ball bleibt. Das hat du ja hier dadurch gelöst, dass er sich mit anderen vergleichen kann.	Die Vergleichbarkeit mit anderen Usern kann dafür sorgen, dass man die Tagesziele weiter verfolgt.	Vergleichbarkeit/ Wettbewerb steigert langfristige Motivation	Tagesziele motivieren langfristig	Als funktionierend bewertet
E3	Hier also ich finde es super-cool genauso wie es aufgebaut ist. Hier macht das jetzt total Sinn. Weil die Auswahl auch mehr Punkte gibt. Wenn ich so ein bisschen härtere Challenge nehmen und ein bisschen weniger, wenn ich so ein bisschen softere nehme, das auch motiviert.	Dass man die Tagesziele selbst auswählen kann, ist motivierend.	Motivation durch Auswahlmöglichkeit	Tagesziele motivieren	Als funktionierend bewertet
	Das könnte vielleicht noch so ein Teil sein, wenn man sagt, man möchte dem User mal vorschlagen "Hey, du hast dieses 2 Liter Wasser trinken-Ziel jetzt auch schon zehnmal erreicht, willst du nicht mal höheres Ziel setzen? Gibt es auch mehr Punkte dafür." Also das	Informationen, wie der User sich steigern kann, würden noch mehr motivieren.	Motivation durch persönliche Steigerung	Personalisierung stärken	Verbesserung

würde ich als sehr motivierend ansehen, dass man sich die Ziele so ein bisschen aussuchen kann.				
Also finde ich von dem ganzen Motivations-Aspekt sehr cool und kann mir auch gut vorstellen, dass das funktioniert, da die User auch am Engagement zu halten.	Tagesziele können dauerhaft motivieren	dauerhafte Motivation	Tagesziele motivieren langfristig	Als funktionierend bewertet
Also, da gibt es ja auch, wenn man jetzt auf Rankings geht, verschiedene Tiers und man sagt Okay du bist in einem Tier, wo du halt drin bist, – weiß ich nicht – du bist jetzt in dem Tier, in dem es nur um die Fitness-Sachen geht und da bist du immer relativ weit oben. Das ist cool. Also ich will nicht sagen, das ganze faken, aber so zu beeinflussen, dass wir jetzt dieses Szenario verhindern, nicht die ganze Zeit in einer Liste ganz weit unten zu stehen oder vielleicht auch einer Liste aufzutauchen in der man gar nicht sein möchte. Ich möchte mich in einem bestimmten Bereich gar nicht wissen. Genau also, dass ich vielleicht das die Bestenliste so ein bisschen auf unkritische Sachen beschränke.	Man kann mehr User motivieren, indem man ihnen die Auswahl lässt, worin sie sich messen möchten. (Tiers)	Individuelle, personalisierte Wettbewerbskategorien	Personalisierung stärken	Verbesserung
Das heißt, da geht man dann immer eher den Weg, dass man sagt, Bestenlisten werden vielleicht erst angezeigt, wenn man eine gewisse Erfahrungs-Stufe erreicht hat. Oder auch hier die Bestenliste gibt erstmal einen gewissen Zustand an.	Bestenliste mit persönlichem Erfahrungs-Level in Verbindung setzen, um individuellen Zustand zu bewerten		Personalisierung stärken	Verbesserung
Dann ist so eine Bestenliste nicht mehr nur so ein Zustand, so ein deterministischer, sondern dass man da vielleicht auch die Motivation gleich direkt userbezogen	Wettbewerb könnte man userspezifisch formulieren	userspezifischer Wettbewerb	Personalisierung stärken	Verbesserung

	<p>macht. "Das noch und dann kommst du hier hoch und dann bist du auch einer von den – Weiß ich nicht –Top 30% oder so."</p>				
E4	<p>Ich denke schon, dass das motivierend ist.</p>			Tagesziele motivieren	Als funktionierend bewertet
	<p>Wenn dann die ersten 50 oder 20 [im Ranking] irgendwelche 50% Gutscheine bekommen oder 30%, das wäre schon allein dafür ein Anreiz.</p>	<p>Gutscheine für die Besten des Rankings würden mehr motivierend</p>	<p>Gutscheine als Anreiz</p>	<p>materielle Anreize schaffen</p>	<p>Verbesserung</p>
	<p>[...] noch ein wirkliches Game-Design Gameplay-Element, wo du wirklich in der App auch noch ein kleines Mini-Game drin hast womit die Punkte vielleicht auch noch mit verknüpft werden könnten. Also entweder ein Avatar zu gestalten oder vielleicht so Maskottchen-Spiele – ich weiß gar nicht was da Frauen priorisieren [...]</p>	<p>Gäbe es ein Minispiel oder Avatar, für den oder das man neue Features erreichen kann, würde es mehr motivieren.</p>	<p>Features als Anreiz</p>	<p>materielle Anreize schaffen</p>	<p>Verbesserung</p>
E5	<p>Also das [Motivation] hängt auch vom Nutzer selbst ab. Aber man wird natürlich dadurch gefördert, dass man die Balken sieht und auch die direkte Empfehlung dazu einsehen kann, und eine konkrete Angabe hat. [...] Doch ich finde es auf jeden Fall motivierend</p>	<p>Tagesziele können motivieren, das sie direkte Empfehlungen geben und Fortschritt anzeigen</p>	<p>Anweisung und Fortschrittsindikator motivieren</p>	<p>Tagesziele motivieren</p>	<p>Als funktionierend bewertet</p>
	<p>Konditionierung ist dann bisschen vom Nutzer selbst abhängig. Aber ich denke man kann das schon mehr triggern dadurch.</p>	<p>Konditionierung ist Nutzerabhängig, kann aber durch Tagesziele unterstützt werden</p>		<p>Tagesziele konditionieren</p>	<p>Als funktionierend bewertet</p>
	<p>Also ich finde, das [Ranking] ist ja wirklich auch sehr gängige Gamification. Freunde und globale Einschätzung – Das finde ich ganz gut dargestellt.</p>	<p>Ranking ist typisch für Gamification, es motiviert</p>	<p>Motivation durch Ranking</p>		

E6	Ich glaube, es gibt Menschen, die nicht unbedingt aus sich selbst heraus motiviert sind und die motiviert werden müssen durch irgendwas Äußeres. Sei es irgendwie "ich spare jetzt ganz viel Geld und dann kaufe ich mir ein neues Auto."	Menschen werden unterschiedlich motiviert. Manche brauchen materielle Verstärker	materielle Anreize schaffen	Verbesserung	
	Auf der anderen Seite gibt es bestimmt auch viele Menschen, die einfach sagen, ich trinke 2,5 Liter Wasser, weil ich weiß, dass es meinem Körper guttut. Aber die Menschen, die das nicht haben motiviert das vielleicht eher zu sagen, ich trinke 2,5 Liter Wasser, damit ich heute besser bin als Marie.	Menschen sind teilweise auch intrinsisch motiviert, Tagesziele umzusetzen. Andere brauchen den Wettbewerb	Motivation gefördert durch Wettbewerb	Tagesziele motivieren	Als funktionierend bewertet
	Und genauso mit den Tageszielen, das spielt ja auch ein bisschen auf diese Routine an. Es gibt jeden Tag Ziele, das heißt, der Nutzer muss auch jeden Tag in diese App, um diese Tagesziele anzuschauen oder festzulegen. Das ist auf jeden Fall sinnvoll, um da den Nutzern motivieren, jeden Tag in diese App reinzuschauen.	Tagesziele können das Engagement stärken, wenn der User daran erinnert wird regelmäßig in die App zu schauen	Engagement durch tägliche Regelmäßigkeit	Tagesziele motivieren langfristig	Als funktionierend bewertet
	Weiß ich nicht, ob man vielleicht auch eine Möglichkeit haben sollte zu sagen "Ich will nicht am Ranking teilnehmen. Ich mach das nur zum Spaß." oder irgendwie sowas	Freiwilligkeit bei Ranking wäre wünschenswert		Personalisierung stärken	Verbesserung
	Aber die Möglichkeit, sich zumindest mit den Freunden zu vergleichen und eben auch wieder im Anschluss an diese Erinnerungs-Funktion finde ich das auf jeden Fall eine gute Möglichkeit, um Nutzer zu motivieren, die App zu nutzen und sie auch regelmäßig zu nutzen.	Wettbewerb mit Freunden ist motivierend		Tagesziele motivieren	Als funktionierend bewertet

<p>Ich glaube, dass dieses Ranking nicht allen Nutzern etwas gibt. Manche werden denke "Was mache ich jetzt mit diesen Punkten? Was kann ich jetzt mit diesen Punkten anfangen, außer, dass ich vielleicht besser bin als Luisa?" Da habe ich irgendwie keine Belohnung am Ende. Vielleicht ist das, was einigen Nutzern bisschen fehlen könnte.</p>	<p>Das Ansammeln von Punkten wird nicht von allen Nutzern als motivierend empfunden. Man sollte Punkte darüberhinaus belohnen.</p>	<p>Belohnung von Punkten</p>	<p>Materielle Anreize schaffen</p>	<p>Verbesserung</p>
<p>Ja, also ich denke jetzt nur mal sowas wieder wie Pokémon Go, wo man eben die Möglichkeit hat dann zum Beispiel für seinen Avatar irgendwie einen Hut zu kaufen oder sowas. Das hat man ja irgendwie in verschiedenen Spielen, dass man je mehr Punkte man sammelt, desto mehr Möglichkeiten hat man, seinen Avatar neu einzukleiden. Und das wäre vielleicht etwas für die Menschen, die nicht unbedingt an diesem Ranking interessiert sind.</p>	<p>Punkte könnten gegen Features eingetauscht werden, die mir in der App nützlich sind oder Spaß bringen</p>		<p>materielle Anreize schaffen</p>	<p>Verbesserung</p>
<p>Und würdest du sagen, dass der ganze Mechanismus darauf konditionieren könnte, dass User regelmäßig ihre Tagesziele verfolgen? – Eigentlich schon. Auf jeden Fall.</p>	<p>Tagesziele können konditionieren</p>		<p>Tagesziele konditionieren</p>	<p>Als funktionierend bewertet</p>

Anhang 10.8 Zusammenfassende Inhaltsanalyse – Challenges

Ex	Zitat/ Analyseeinheit	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion	2. Kategorisierung	
E1	Das ist nochmal auf eine andere Art und Weise Motivations-fördernd [...]	Die Challenges sind motivations-fördernd		Challenges motivieren	Als funktionierend empfunden	
	Das ist nochmal auf eine andere Art und Weise [...] Engagement-fördernd.	Die Challenges sind Engagement-fördernd		Challenges motivieren	Als funktionierend empfunden	
	Vielleicht könnte man mehr noch das Wissens-Thema einbauen, dass man wirklich auch die Hintergründe noch mehr versteht. So, dass man da noch so ein bisschen mehr nachlesen kann, warum welche Ziele empfohlen werden und so anstatt einfach nur "Habe ich gemacht" und "Habe ich nicht gemacht" anzugeben. Das könnte nochmal mehr motivieren.	Hintergründe der Empfehlungen sollten noch mehr erklärt werden, um die Motivation zu steigern.	Hintergründe deutlicher erklären, Wissensvermittlung deutlicher		Wissen mehr vermitteln	Verbesserungen
	Die Badges könnten vielleicht auch individuell angepasst werden, um zum Beispiel Sachen, die in einem bestimmten Alter wichtiger sind zu priorisieren.	Individuelle Anpassungen und Priorisierungen können die Motivation und Konditionierung fördern.	personalisierte Empfehlungen		Personalisierung stärken	Verbesserungen
	Außerdem sollte angezeigt werden, was du schonmal erreicht hast und was nicht.	Anzeigen von bereits erzielten Challenges			Überblick über bisher Erreichtes	Verbesserungen
	Ja, also ich sehe hier nochmal ganz großes Potenzial an Engagement-förderung, weil man dann noch mal diesen Gesundheitsaspekt extrem hoch priorisiert und natürlich das Beste für einen selbst erzielen will. Außerdem wird man so nochmal daran erinnert. Deswegen denke ich schon, dass das ja super motivierend ist, vor allen Dingen auch den	Da der Gesundheitsaspekt bei den Challenges im Fokus steht, kann man von einem hohen Engagement ausgehen.	Engagement durch spezifische Gesundheitsthemen		Challenges motivieren	Als funktionierend empfunden

	Status zu halten, damit er nicht wieder verloren geht. Super Methode.				
E2	Ähm, also ich finde, dass dieses Zurückfallen ganz interessanter Punkt ist. Weil man natürlich versucht, „Ja, ich will das halten“ und das irgendwie so ein bisschen Ehrgeiz fördert dieses Konzept.	Die Abzeichen können User dazu motivieren, es "halten" zu wollen.	Abzeichen behalten	Challenges motivieren	Als funktionierend empfunden
	Badges überzeugen mich jetzt persönlich noch nicht so ganz, ich glaube das ist eine kleine Gruppe an Personen, die dadurch wirklich angetrieben werden, solche Sachen oft zu nutzen. Weil halt kein Vorteil dahintersteht. Also der einzige, dass du halt dann hier so ein nettes Bild angezeigt bekommst. Und natürlich auch gesund bleiben.	Nicht jeden werden Badges motivieren, durch die man keine Vorteile gewinnt.	Badges, die Vorteile bringen motivieren mehr	Belohnungen ausbauen	Verbesserungen
	Meiner Meinung nach müsste man es prominenter platzieren [um zu konditionieren], weil da ist es auf dem dritten Tab ganz weit unten.	Um konditionierend zu wirken, müssten die Abzeichen prominenter platziert werden.		Prominenter Platzieren	Verbesserungen
	Und es müsst meiner Meinung nach [um zu konditionieren] auch mit Push-Mitteilungen gefördert werden. Das man sagt „Hier, du hast noch 2 Tage Zeit, deine Brust abzutasten. Mach doch mal, sonst verlierst du deinen Status“	Push-Mitteilung in Form von Erinnerungen würden die Challenges unterstützen	Erinnerungen an Badges	Prominenter Platzieren	Verbesserungen
E3	Also ich finde es vor allem cool, dass dieses Feature, dass sich die Batches erneuern kann oder dass sie eine gewisse zeitliche Begrenzung haben. Wenn es ein Endzustand gäbe, dann hilft uns das ja nicht wirklich.	Badges, die eine zeitliche Begrenzung haben und erneuert werden können sind hilfreicher als Endzustände, die man erreichen kann.	Abzeichensystem funktioniert motiviert	Challenges motivieren	Als funktionierend empfunden

	<p>Um diese langfristigen Sachen mitzubekommen, würde ich möglicherweise auch ein bisschen – weiß ich nicht – hängt auch bisschen von den Gesundheits-Sachen ab. Es geht jetzt aber nicht darum, wer welche Challenge abgeschlossen hat. Aber vielleicht eher darum, eine quantitative Sache noch mit draus zu machen. Dass man sagt "10 von 20 möglichen Challenges schon absolviert dieses Jahr". Könnte eventuell auch noch ein bisschen was sein, was hier noch mit einfließt.</p>	<p>Verbale quantitative Anreize würden die Abzeichen-Funktion noch mehr unterstützen.</p>	<p>Personalisiertes Feedback als informative Verstärker</p>	<p>Personalisierung stärken</p>	<p>Verbesserungen</p>
E4	<p>Also jetzt als Mann werde ich nochmal in die Geschlechterrolle reingehen. Wäre das jetzt ein anderer Kontext, würde es mich persönlich vom UI her motivieren. Man kennt das auch von Fifa oder von vielen Spielen, das ist auch so clean aufgebaut haben.</p>	<p>Einfache Darstellungen von Abzeichen sind aus Games bekannt und motivieren.</p>	<p>Einfache Abzeichen-Darstellungen motivieren</p>	<p>Challenges motivieren</p>	<p>Als funktionierend empfunden</p>
	<p>Ich kann mir vorstellen, wenn ich mich jetzt in eine Frau hineinversetzen würde, dass da mehr Spaß machen würde, wenn da halt einfach eine Verniedlichung, was wir vorher besprochen haben, vielleicht Maskottchen oder eben verspieltes Design, auch wenn man Gefahr läuft, dass dann vielleicht ein bisschen unseriöser ausschauen könnte, aber ich glaube, das würde mehr motivieren als solche neutralen Abzeichen.</p>	<p>"Weiblicheres" Design von Abzeichen könnte mehr motivieren</p>	<p>stärkeres feminisiertes Design</p>	<p>geschlechterspezifisches Design</p>	<p>Verbesserungen</p>
	<p>[...] zum Beispiel in so AAA-Games, also so wirklichen Blockbuster-Games wie FIFA oder GTA 5 [...] da ist meistens so du kriegst schon Abzeichnen. Aber diese Abzeichen haben schon auch einen wirklichen</p>	<p>Ein Mehrwert für das Erreichen von Abzeichen wäre motivierender, wenn man dadurch neue</p>	<p>Erhalt von Abzeichen mit materiellen Verstärkern verbinden</p>	<p>materielle Verstärker einbinden</p>	<p>Verbesserungen</p>

	<p>Mehrwert fürs Gameplay. Also jedes Abzeichen ist gekoppelt, zum Beispiel wenn wir jetzt in Fifa Rang aufsteigen, kannst du vielleicht einen anderen Spieler holen oder so und einen besseren Spieler und du hast dann einfach Vorteile im Gameplay oder in GTA, in Call of Duty hast du eine bessere Waffe oder bessere Rüstung und dadurch auch wieder mehr Erfolg im Gameplay. Du hast dann eben Level und Ranking und am Ende im Gameplay auch noch mehr Erfolge, aber nur als Abzeichen weiß ich nicht, ob sich das nicht irgendwann erschöpft, weißt du?</p>	<p>Features freischaltet und Vorteile erhält.</p>			
E5	<p>Aber man könnte auch dafür mit Push-Nachrichten arbeiten oder das irgendwie präsender machen. Dass man das hervorhebt, weil ich finde das ist schon etwas Cooles. Und auch vor allem fand ich also dieses Tutorial fand ich richtig gut und das ist fast so sehr versteckt.</p>	<p>Erinnerungen durch Push-Benachrichtigungen könnten unterstützen, an die Challenges zu erinnern, da sie in der App nicht so schnell zu finden sind.</p>	<p>Unterstützung durch Push-Benachrichtigungen</p>	<p>Prominenter Platzieren</p>	<p>Verbesserungen</p>
	<p>Aber den Gamification-Ansatz finde ich sehr gut gemacht, auch mit den Badges ist das ja auch eher eine gängige Gamification.</p>	<p>Abzeichen sind bekannte Gamification</p>	<p>etablierte Funktion</p>	<p>Challenges motivieren</p>	<p>Als funktionierend empfunden</p>
E6	<p>Ich finde auch, diese Übersicht, die der Nutzer hat über Challenges, die noch nicht abgeschlossen sind, sehr gut. Um einfach dem Nutzer zu sagen "Hier sind noch mehr Dinge, mit denen du dir selbst etwas Gutes tun kannst und mit denen du deine Gesundheit fördern kannst." Weil ich denke, es gibt viele Frauen, die die</p>	<p>Das Challengeboard bietet den Nutzern einen guten Überblick über nötige Gesundheitsmaßnahmen, die ihnen eventuell auch nicht bekannt sind.</p>	<p>Übersichtlich und Themenspezifisch</p>	<p>Übersichtsfunktion</p>	<p>Als funktionierend empfunden</p>

<p>verschiedenen Dinge, die nötig sind, um irgendwie den Überblick darüber zu behalten, wie gesund der eigene Körper ist, diese Übersicht oft fehlt [...]</p>				
<p>Ich finde auch diese Funktion, dass man, wenn man es nicht erledigt hat, dass man zurückfällt, sehr sinnvoll, um den Benutzer zu zeigen "Ja, hast du jetzt 2 erreicht, aber darauf kannst du dich nicht ausruhen, sondern du musst schon regelmäßig dabeibleiben."</p>	<p>Die Funktion, den Status halten zu müssen, kann dem User zur Regelmäßigkeit verhelfen/ motivieren.</p>	<p>Abzeichenfunktion motiviert</p>	<p>Challenges motivieren</p>	<p>Als funktionierend empfunden</p>

Anhang 10.9 Zusammenfassende Inhaltsanalyse – Community

Ex	Zitat/ Analyseeinheit	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion	2. Kategori- enbildung
E1	OK. Also in dem Aspekt geht es ja jetzt gar nicht so um sensible Daten oder irgendwie körperliche Tracking-Werte, sondern da geht es wirklich um mein Engagement und wie ich mich da beteilige und ob ich daran interessiert bin, mich mit anderen auszutauschen.	Das Engagement an der Community selbst wird belohnt.	Belohnung des Engagements	Ränge motivieren	Als funktionierend befunden
	Daher sehe ich die Motivation eigentlich erst, wenn das andere sehen, was ich für ein Status habe. Für mich selbst ist es zwar auch gut zu wissen, aber wenn andere sehen "Sie ist super aktiv", "Sie ist Moderatorin", dann denke ich schon, dass das motivierender wäre. Eine Überlegung wäre es auch, dass der Feed sich nach Status aufbaut oder ob das chronologisch geordnet ist. Derjenige, der die meisten Interaktion hat könnte dann aber weiter oben sein. Man sollte es sehen könne, wer welchen Rang hat.	Die Motivation wirkt besser, wenn andere meinen Rang sehen und ich dafür Benefits bekomme.	Ränge als Status steigern Motivation	Ränge verstärken	Verbesserungen
E2	Ich könnte mir aber vorstellen, dass es Menschen gibt, die sowas motiviert die Bock haben, da Teil einer Community zu sein und ihre Erfahrungen zu teilen. Und die sagen „Guck mal, ich bin irgendwie so sehr aktiv. Ich bin premium-Mod.“	Einen Teil der User könnten durch Ränge motivierter sein als andere.		Ränge motivieren teilweise	Als funktionierend befunden
	Aber ich würde mir halt die Frage stellen, bin ich hier jetzt die Moderatorin für das Unternehmen? Und bekomme kein Geld dafür. Ich würde mir bisschen veräppelt vorkommen deswegen. Ich glaube aber für ein paar Personen kann das Anreiz	Die Motivation könnte geschwächt sein, da man eine Herausgeber-Aufgabe kostenlos übernimmt,	Ränge motivieren nur die mit Community-Gedanken	Ränge motivieren teilweise	Als funktionierend befunden

	sein, die im Moderations-Team sein wollen.	andere fühlen sich darin bestärkt.			
	Ich könnte mir vorstellen, dass das [Engagement] bei anderen Themen auf jeden Fall so ist. Ich frag mich halt, ob der Zyklus so ein Thema ist, wo sich so viele Leute so krass mit identifizieren, dass sie sagen, oh, ich muss jetzt hier alle 2 Tage einen Beitrag leisten und kommentieren oder selbst schreiben.	Das Thema ist zu spezifisch, um von ständigen Interaktionen in der Community auszugehen.	Zu themenspezifisch für Regelmäßigkeit	Zu themenspezifisch	Verbesserungen
E3	Also die die Mechaniken sind alle cool und die machen da auch total Sinn. Das hängt natürlich bei Community immer noch stark von Faktoren ab, die man einfach schwer beeinflussen kann. Aber ich kann vielleicht sowas wie eine Anfangshürde nehmen	Die Mechaniken bieten die Chance Anfangshürden des Users zu nehmen.		Einstieg erleichtert	Als funktionierend befunden
	Was das ganze Engagement angeht, dann kann man es dadurch glaube ich sehr gut auch am Laufen halten.	Engagement kann durch Ränge gefördert werden		Ränge motivieren	Als funktionierend befunden
	Wenn man noch darauf achtet "Was bringt es mir denn Moderator oder Premium Mod zu sein?", außerhalb dieses Status oder der Anerkennung des könnte irgendwie im Profilbild zum Beispiel noch vermerkt sein. Das kennt man aus Foren zum Beispiel, dass da ein gewisser Ringen um das Bild in Silber oder Gold ist. Oder irgendwie sowas. Ähm, das könnte noch ganz cool sein. Um das halt auch ein bisschen nach außen zu zeigen, dass da auch jemand diesen Status auch nach außen tragen kann.	Die Ränge könnten nach außen sichtbare gemacht werden, um den User sich mit einem Status identifizieren zu lassen.		Ränge verstärken	Verbesserungen
	Finde ich eine sehr gute Fähigkeit, die Leute dazu motivieren und auch sich zu beteiligen aktiv und da auch	Ränge sind eine gute Möglichkeit,		Ränge motivieren	Als funktionierend befunden

	was zu machen. Also ich finde ich sehr cool, finde ich sehr motivierend.	User zu motivieren.			
E4	Ich finde, wie du das aufgebaut hast, sehr interessant, sehr gut gelöst. Also es gefällt mir und dass diese Ränge mega Sinn machen,	Die Ränge sind sinnvoll		Ränge motivieren	Als funktionierend befunden
	Man müsste natürlich anschauen, dass man auch Experten hat, die eine gewisse Reputation – warum sind sie Experte – haben.	Mit bestimmten Rängen sollte auch eine Reputation einhergehen.		Ränge verstärken	Verbesserungen
	Also dass man einfach Experten hat, die vielleicht für so bestimmte Themen zuständig sind. Wie man das jetzt wieder macht, also ob das Gameplay wäre oder ob das wieder Gutscheine werden... Aber das der Expertenrang das moderiert und man auch Fragen stellen kann, die die Moderatorin moderiert.	Ränge könnten an weitere Benefits geknüpft (materielle Verstärker) sein.		Ränge verstärken	Verbesserungen
E5	Den Balken kenne ich ja schon von anderen Sachen so ein bisschen, wo er mitzählt. Und vielleicht möchte ich ja zum Beispiel Student bleiben, vielleicht möchte ich nicht moderieren? Also da brauch es auch so eine kleine Erläuterung mehr, was der nächste Status bedeutet. Also ich brauche da mehr Wissen zu den Rängen, um zu erkennen, ob ich den erreichen will. Das würde auf jeden Fall auch mehr motivieren.	Der nächste zu erreichende Rang sollte mit seinen Funktionen geschildert werden, um dem User zu überlassen, ob es diesen erreichen will.	Ränge transparenter darstellen	Deutlicher informieren	Verbesserungen
	Aber für den, für den das was ist, glaube ich, dass das schon motiviert, wenn du dann Beiträge zuweisen kannst oder Kommentare prüfen, oder so.	Die Ränge und ihre Funktionen können motivieren		Ränge motivieren	Als funktionierend befunden

E6	<p>Ich glaube, dass das für eine bestimmte Gruppe von Usern, die diesen sehr starken Community-Gedanken mitbringen, das stärkste Feature zur Motivation diese App zu benutzen. [...] auch wenn es nur um sowas geht, wie die Kommentare zu verwalten oder so zielt das ja trotzdem auf das Wohlbefinden anderer Menschen ab. Deswegen glaube ich, dass das ein sehr starkes Feature ist, um Menschen zu motivieren, selbst zu benutzen, wenn diese Menschen eben diesen Community-Gedanken mitbringen.</p>	<p>Die Ränge können insbesondere User motivieren, die sich an der Community beteiligen möchten.</p>	<p>Ränge motivieren</p>	<p>Als funktionierend befunden</p>	
	<p>Ich finde auch, dass das hier mit diesem Level-up eine gute Idee ist, um den Nutzer Schritt für Schritt heranzuführen an diese verantwortungsvolle Aufgabe am Ende und diese Vermischung von Interaktion in so einer Community und Gamification durch diese Level, die man erreichen kann, ist eine gute Kombination von Motivations-Features.</p>	<p>Das Ränge-System motiviert besonders dadurch, dass User schrittweise neue, verantwortungsvolle Aufgaben erhalten.</p>	<p>Schrittweise Vergaben von Rängen und Funktionen ist motivierend</p>	<p>Ränge motivieren</p>	<p>Als funktionierend befunden</p>
	<p>Dann aber auch allein der Effekt von so einem Feed, der die Leute täglich oder vielleicht sogar mehrmals am Tag irgendwie reinsaugt. Man kann das ja von Instagram oder anderen Apps. Dadurch, dass in diesem Feed immer irgendwas Neues ist, will man sich immer updaten über das, was andere getan haben. Das betrifft dann ja auch die Regelmäßigkeit und Konditionierung.</p>	<p>Regelmäßigkeit kann durch den Feed erreicht werden, indem der User sich immer wieder in Themen updaten will.</p>	<p>Feed bietet Anreiz zur Wiederkehr</p>	<p>Feed und Themen motivieren</p>	<p>Als funktionierend befunden</p>

<p>Ja, auch dadurch, dass man die Möglichkeit hat, zu sehen, was Freunde gerade bewegt, also dass die Community gar nicht eine riesige weltweite Community sein muss, sondern dass es darum geht zu schauen, wie gehts meinen Freunden gerade körperlich. Das ist zielt auch bei vielen Menschen, glaube ich, sehr stark auf das Engagement ab.</p>	<p>Die thematische Auseinandersetzung mit Peer Groups ist motivierend</p>	<p>Individuelle Themen bieten Anreiz zur Wiederkehr</p>	<p>Feed und Themen motivieren</p>	<p>Als funktionierend befunden</p>
---	---	---	-----------------------------------	------------------------------------

Selbstständigkeitserklärung

Hiermit gebe ich eine eidesstattliche Erklärung ab, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst und dabei keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Sämtliche Stellen der Arbeit, die im Wortlaut oder dem Sinn nach Publikationen oder Vorträgen anderer Autoren entnommen sind, habe ich als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde bisher weder gesamt noch in Teilen einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

Ort, Datum

Anna Magdalena Hirsch