



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

Gender Bias in der Produktgestaltung: Wie man Gender Stereotypisierungen in der Konzeption digitaler Produkte vermeiden kann

verfasst von / submitted by

Mag. Stefanie Pichler, Bakk.

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Arts (MA)

Wien, 2024 / Vienna 2024

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

UA 066 808

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Gender Studies

Betreut von / Supervisor

Alyssa Schneebaum, PhD.

Inhaltsverzeichnis

I	Einführung in die Problemstellung	1
1	Gegenstand der Untersuchung	2
2	Aktueller Forschungsstand	3
3	Zielsetzung der Arbeit	6
4	Forschungsleitende Fragestellungen	6
5	Erkenntnisinteresse	8
6	Aufbau und Methodik	8
II	Theoretischer Bezugsrahmen	8
7	Feministische Technikkritik	9
8	Gender im Produkt	10
8.1	Gender als sozial konstruierte Kategorie	10
8.2	Gender Stereotypen	11
8.3	Gender Stereotypisierungen	11
8.4	Gender Bias	13
8.5	Gender Data Gap	13
8.6	Gender Skript	14
9	Agile Produktkonzeption und -entwicklung	14
9.1	Das Scrum Framework	14
9.2	Product Owner – Was ist das?	17
9.3	Die Konzeptionsphase	17
9.4	Die Rolle der User Story	18
9.5	Einsatz von Personas	20
9.6	Persona Stories statt User Stories	21
9.7	Herausforderungen für die Produktentwicklung	22
9.8	Ich-Methodik	23
10	Partizipative Produktgestaltung	23
10.1	Szenario-Ansatz	24
10.2	Diversität im Produkt	24

III	Empirie	25
11	Forschungsmethode	25
11.1	Beschreibung des Untersuchungsablaufs	26
12	Dimensionen der Untersuchung	26
12.1	Dimension der Stereotypisierung	27
12.2	Dimension der Produktarbeit	27
12.3	Dimension der Mobilität	27
13	Untersuchungsdesign	27
13.1	Datenquellen	28
13.1.1	Expert:innen-Interview	28
13.1.2	Gruppendiskussion	29
13.2	Transkription der Daten	30
13.3	Datenauswertung	31
14	Expert:inneninterview	32
14.1	Auswahl der Expertin	32
14.2	Durchführung des Interviews	33
14.3	Kodierung & Beschreibung des Kategoriensystems	34
14.4	Ergebnisdarstellung und Analyse des Expert:innen-Interviews	38
14.4.1	Gender & Mobilität	39
14.4.2	Die Rolle von Daten	40
14.4.3	Der Umgang mit der Lücke	40
14.4.4	Die Arbeit von Produktteams	41
14.4.5	Der Einsatz von Personas	41
14.4.6	Der Weg zu gender-sensitiven Lösungen	42
15	Gruppendiskussion	43
15.1	Gestaltung der Gruppendiskussion	43
15.2	Gruppendiskussion-Teilnehmer:innen	43
15.3	Durchführung der Gruppendiskussion	44
15.4	Kodierung der Gruppendiskussion	44
15.5	Analyse der Gruppendiskussion	45
15.5.1	Bedürfnisse statt Personas ins Zentrum rücken	46
15.5.2	Was für oder gegen Personas spricht	47
15.5.3	Stereotype sind (nicht) böse	47
15.5.4	Der steinige Weg zu mehr Inklusion und Barrierefreiheit	50
15.5.5	Die Grenzen der Produktarbeit	50
15.5.6	Der Prozess zu mehr Usability	50

15.6	Eigenreflexion nach der Durchführung der Gruppendiskussion	51
16	Diskussion	52
16.1	Gemeinsamkeiten, Unterschiede und Besonderheiten	52
16.2	Interpretation der Ergebnisse für die eigene Forschung	53
16.2.1	Personas vs. Bedürfnisse	53
16.2.2	Ist eine Genderneutralität möglich?	54
16.2.3	Der Blick nach vorne	56
16.3	Rückbezug zum Forschungsstand	57
16.3.1	Ein gender-sensitiver Prozess	57
16.3.2	User Testings	60
IV	Fazit & Schlussbetrachtung	61
17	Resümee, Schlussfolgerungen und Ausblick	62
17.1	Forschungsimplicationen	62
17.2	Praktische Implikationen	63
17.3	Definition von Hypothesen	64
17.4	Limitationen der eigenen Forschung	65
17.5	Schlussfolgerungen und Ausblick	66
Literatur		69
V	Verzeichnisse	75
VI	Anhänge	75
18	Interviewleitfaden	75
19	Transkription & Analysetabellen	76
20	Codebuch	102
21	Abstracts	104

Teil I

Einführung in die Problemstellung

Einleitung

Öffentliche Verkehrsmittel werden in Österreich (64 %), Deutschland (53 %) oder auch den USA (55 %) mehrheitlich von Frauen genutzt; weltweit liegt der Anteil sogar im Schnitt bei 66 % (CIVITAS, 2020; Diel, 2021; Perez, 2019). Die Wahrscheinlichkeit, öffentliche Verkehrs-mittel regelmäßig zu nutzen, ist bei Frauen somit durchwegs höher als bei Männern.

Egal ob im urbanen, suburbanen oder ruralen Raum – sie haben mehr komplexe Wege, die oft nichts mit dem eigenen Arbeitsweg zu tun haben (Babinard *et al.*, 2014). Dafür ausschlaggebend ist, dass Frauen mehrheitlich Einkaufswege als auch Bring- und Holwege im Zuge ihrer Versorgungs- und Betreuungspflichten haben, aber auch öfter in Teilzeitbeschäftigung sind, mit einem Arbeitsplatz der näher zum Wohnort liegt. Im urbanen Raum meistern sie diese Wege vor allem zu Fuß oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln. Zum einen aus zeitlichen Gründen – je komplexer die Wegeketten in Städten, desto unpraktischer das eigene Auto. Zum anderen aus finanziellen Gründen, wo die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel oftmals die preiswerteste Variante ist (Becker & Herling, 2017). Des Weiteren bestimmt auch die eingeschränkte Verfügbarkeit von Autos im Haushalt die vermehrte Nutzung des öffentlichen Verkehrs. Demnach haben Männer des gleichen Haushalts meist mehrere Auswahlmöglichkeiten – z.B. ÖPNV und Auto – die ihnen für ihre Wege zur Verfügung stehen. (Rutherford und Wekerle, 1988, Nach: Konrad *et al.*, 2016)

Obwohl Frauen nachweislich die Hauptnutzungsgruppe von öffentlichen Verkehrsmitteln sind, werden ihre geschlechtsspezifischen Bedürfnisse in der Gestaltung von städtischen Verkehrssystemen nicht ausreichend berücksichtigt. Denn Sicherheit und Schutz zählen zu den wichtigsten Faktoren, welche die Mobilitätspräferenzen von Frauen beeinflussen (Zhen, 2021). Weltweit waren jedoch mehr als die Hälfte aller Frauen oder Mädchen bereits einmal Opfer von genderbasierter Gewalt in öffentlichen Verkehrsmitteln. Laut einer Studie von Loukaitou-Sideris (2009) fühlen sich drei von fünf Frauen unsicher, wenn sie auf die Bahn warten oder von einer Haltestelle weggehen. Konkreter heißt es, dass die Mehrheit der weiblichen Befragten (44%) sich auf dem Weg zwischen Wohnung und Haltestelle unsicher fühlen, besonders bei der Nutzung eines Verkehrsmittels in der Nacht. Bei Männern lag der Wert lediglich bei 19 Prozent (ebd.). Ausschlaggebend dafür sind beispielsweise schlecht beleuchtete Haltestellen an weniger frequentierten Orten.

Weiters führen Treppen in U-Bahn-Stationen, schmale Gehwege, zu kurze Umstiegszeiten bei Zügen und enge Abstellflächen für Kinderwagen dazu, dass tägliche Wege länger dauern, unsicher erscheinen und wenig Komfort bieten. Um dem entgegenzuwirken, exis-

tieren immer mehr digitale Produkte, welche tägliche Reisen mit öffentlichen Verkehrsmitteln erleichtern bzw. das Reiseerlebnis verbessern sollen. Sogenannte Mobilitäts-Apps fokussieren sich darauf, tägliche Reisen von A nach B komfortabel, einfach und preiswert zu machen. Ausgestattet mit Funktionen wie einem Routenplaner, Live-Reisebegleitung, Abfahrtsmonitor oder dem In-App-Kauf von Fahrkarten, stellen diese Apps Informationen bereit, welche den Reisenden auf ihren Wegen helfen und ihnen bei der Nutzung von Mobilitätsangeboten assistieren. Es scheint aber, dass diese Apps in der Ausgestaltung der Funktionen und damit verbundenen Informationen nicht ausreichend die geschlechtsspezifischen Bedürfnisse von Frauen berücksichtigen. Denn hinter Routenempfehlungen stehen Algorithmen und Suchlogiken, welche das Verhaltensmuster von männlichen Reisenden ideal widerspiegeln: Eine Person, die mit einer Schrittgeschwindigkeit von 3,6 km/h, einfache Wege von A nach B allein tätigt. „Pendlerwege und damit die Alltagsmobilität der Männer dürfen nicht länger das Maß der Planung sein. [...] Solange die Forschung die Wege und damit die Ansprüche von Frauen an Mobilität nicht erfasst, bleiben passgenaue Angebote für sie die Ausnahmen.“ (Reidl, 2021) Denn Gender-Stereotypisierungen und androzentrische Diskriminierungen (Becker & Herling, 2017) bestimmen die Entwicklung digitaler Produkte. Das führt dazu, dass diese für eine eingeschränkte Nutzungsgruppe konzipiert sind und somit weniger den besonderen Anforderungen ihrer eigentlichen Hauptnutzungsgruppe – den Frauen – gerecht werden. Die Integration der Gender-Perspektive in die Forschung und Entwicklung als auch in die Gestaltung von digitalen Produkten würde jedoch breitere Nutzungsmöglichkeiten oder sogar emanzipatorische Veränderungen zulassen (Ratzer, 2012).

Es stellt sich daher die Frage, welche Möglichkeiten in der Entwicklung und inhaltlichen Gestaltung von digitalen Produkten existieren, um vorherrschende Geschlechterverhältnisse und Stereotypisierungen zu vermeiden. Wie kann durch die Nutzung bzw. durch die Dekonstruktion stereotypischer Personas eine gender-sensitive Produktgestaltung erreicht werden, die individuelle Gender-Identitäten als auch geschlechtsspezifische Bedürfnisse berücksichtigt?

1 Gegenstand der Untersuchung

Im Zuge der geplanten Untersuchung wird beleuchtet, wie sich Genderaspekte und Geschlechterrollen in die Entwicklung digitaler Lösungen für den öffentlichen Verkehr im deutschsprachigen Raum integrieren bzw. in Falle von Gender Stereotypisierungen besser vermeiden lassen. Dabei liegt der Fokus im Produktmanagement, wo die fachliche Konzeption stattfindet, die Akzeptanzkriterien für die Funktionalitäten festgelegt werden und somit das größte Potenzial für Gender Stereotypisierungen vorliegt. Ebenso wird dort entschieden, für wen eine Lösung mit welchen Funktionen welche Leistung erbringen soll. Daher steht im Mittelpunkt die Überlegung, wie fachliche Konzepte für die Kreation neu-

er Produktfunktionen entstehen und ob diese die Bedürfnisse der Zielgruppe ausreichend berücksichtigen. Ziel ist es, einen Prozess für eine gendergerechte Produktgestaltung zu definieren, der mehr auf die Diversität in der Anwendung der Nutzungsgruppen Rücksicht nimmt. Auf diese Weise lassen sich Kriterien für eine inklusive Produktgestaltung identifizieren, die der Produktoptimierung dienen. Denn in der funktionellen Gestaltung von Mobilitäts-Apps spiegeln sich oft traditionelle Geschlechterrollen und Stereotypen wider. Das geschieht zum einen aufgrund der definierten Zielgruppe, anhand der die App-Funktionen ausgerichtet werden. Beispielsweise sind mit einem Anteil von rund 70% an App-Registrierungen für e-Scooter- oder Moped-Sharing weltweit Männer die Hauptnutzungsgruppe von Mikromobilität (Howe, 2021). Um deren Bedürfnisse und Wünsche an dem Service gerecht zu werden, macht es Sinn ihr Nutzungsverhalten zu einem zentralen Element für die Produktgestaltung zu machen. Jedoch haben Studien gezeigt, dass e-Scooter für Frauen ebenso eine hohe Relevanz hätten, da sie mit einem höheren Sicherheitsempfinden auf nächtlichen Wegen verbunden werden. Platziert in der Nähe von Haltestellen, können sie die letzte Etappe einer Heimreise sicherer machen, indem sie den Fußweg von Reisenden ersetzen. (ARUP, 2022)

Zum anderen spiegeln sich laut (Flanagan *et al.*, 2008) auf der Konstruktions- und Designebene von digitalen Produkten jene soziale Werte wider, die im aktuellen politischen Diskurs präsent und relevant sind. Das bedeutet, dass gesellschaftliche Werte und politische Diskussionen einen Einfluss auf die Gestaltung von Apps haben, wie etwa das auf EU-Ebene politisch aufgeladene Thema Datenschutz auf die Konzeption von Registrierungsformularen. Es liegt in der Verantwortung der Produktgestaltung, neben den funktionellen Werten einer Technologie – darunter fällt der effiziente, sichere und verlässliche Betrieb und die einfache Nutzung einer Lösung – auch die grundlegenden sozialen, politischen und moralischen Werte, welche für die Gesellschaft gelten, in den Konzepten ihrer kreativen Arbeit zu berücksichtigen. Denn dort werden normativ gebundene Entscheidungen getroffen, welche mit einer Wertung verbunden sind und somit das Handeln abseits der vorgegeben Strukturen systematisch einschränken (Jelden, 1999). Konkret könnte das für eine technologisch-fortschrittliche Gesellschaft heißen, dass übergeordnete Werte wie Privatsphäre, Sicherheit, Komfort, Vertrauen, Gerechtigkeit etc. zu berücksichtigen sind.

2 Aktueller Forschungsstand

Gender ist als soziale Kategorie stets im Zusammenhang mit Machtverhältnissen und somit auch als eine politische Kategorie zu verstehen. Gleichzeitig hat auch Produktdesign ein politisches Wesen (Fry, 2010; Von Borries, 2016), da es eine alternative Zukunft konzipiert und sich durch ein starkes Veränderungspotenzial in der Gesellschaft ausweist. Denn „durch die Gestaltung formal-ästhetischer Spezifika, Funktionen und Bedeutungen von Objekten werden Designer:innen zu wichtigen Agent:innen in der sozialen Konstruk-

tion von Wirklichkeits- und Deutungszusammenhängen.“ (Fry, 2010, p.Viii). Somit spiegelt Design entweder den Status Quo von Geschlechterverhältnissen wider oder verändert diese bewusst (Haele, 2020). Laut Brandes (2017, S. 48) stehen für die „Interpretation vergeschlechtlichter Aktionen und Objektaneignungen keine anderen Kategorien zur Verfügung als wiederum jene, die diese genderstereotypen Aktionen und Objektaneignungen gesellschaftlich hervorgebracht haben und ausmachen“. Sie vertritt die Auffassung, dass im Produktdesign selten Gender-Diversität, alternative Identitätskonzepte oder Gender-Neutralität berücksichtigt werden (ebd.). Jedoch sind laut Sell (2014, S. 57) Technologien „im Allgemeinen und Informations- und Kommunikationstechnologie im Besonderen dabei nicht als neutrales Instrument [zu betrachten]. Im Rahmen der Gestaltung und Aneignung [von Technologie] beeinflussen sich technologische Möglichkeiten und kulturelle und/oder politische Dimensionen wechselseitig [...]. Gemäß Baureithel (1995) entspricht die Technik, die sich in unserer Kultur durchgesetzt hat, den sozialen Beziehungen als auch den Geschlechterverhältnissen in unserer Gesellschaft, wo es somit auch stark um Machtverhältnisse geht. Die feministische Technikkritik kann sich demnach nicht nur auf das Verhältnis zwischen Technik und Geschlecht konzentrieren, sondern hat immer auch eine politisch-konstruktive Perspektive, die auf die Technik einwirkt. Diese herrschenden Geschlechterverhältnisse in der Technik heißt es aufzubrechen, um zu entdecken, wie sie zu beeinflussen sind (Saupe, 1999). Rutzer (2012) kam zu dem Punkt, dass durch die Nichtberücksichtigung der Gender-Perspektive die Qualität der Forschung leiden kann. Dadurch entstehen Produkte, die für bestimmte Gruppen nur eingeschränkt funktional sind. Denn nicht immer wird das biologische Geschlecht (Sex) und das soziale Geschlecht (Gender) gleichermaßen in der Produktgestaltung berücksichtigt. Nicht alle Bedürfnisse und Präferenzen können in einer einzigen Lösung befriedigt werden, da sich diese Produkte am Markt oder bei den Menschen nicht durchsetzen würden. Es kann auch sein, dass die Berücksichtigung des sozialen und/oder biologischen Geschlechts für ein Produkt nicht relevant ist. Die Relevanz entsteht erst, wenn klar ist, welche Zielgruppe das Produkt zu welchem Zweck nutzen soll.

Für den Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien, wo auch Mobilitäts-Apps zuzuordnen sind, sei lediglich das soziale Geschlecht während des Designs der Nutzeroberfläche relevant (Rutzer, 2012). Dennoch wird beispielsweise bei den persönlichen Daten in Registrierungsformularen häufig nach Geschlecht mit der Auswahlmöglichkeit zwischen „weiblich“ und „männlich“ gefragt, was laut den Forschungsergebnissen von Scheuerman et al. (2021) zu einem ‚Misgendering‘ führt. Mit Misgendering ist gemeint, dass sich Personen durch Wörter oder vor allem falsche Pronomen, die nicht die eigene Geschlechtsidentität widerspiegeln, verletzt fühlen (Katz-Wise, 2021). Auf Grund dessen kann es zu einer Antwortverweigerung führen. Da diese Angaben im Registrierungsprozess meist Pflichtfelder für z.B. eine nachfolgende Rechnungslegung sind, müssen diese für den erfolgreichen Abschluss vollständig ausgefüllt sein. Ohne diese Angaben, wird die

Nutzung nicht gewährt. In der Forschungsarbeit von Scheuerman et al. (2021) wurden binäre und nicht-binäre Teilnehmer:innen zu der Gestaltung von Formularen befragt. Die Ergebnisse zeigten, dass nicht-binäre Teilnehmer:innen die dichotome Auswahloption mit der Ausprägung „männlich/weiblich“ signifikant am meisten als Misgendering wahrnahmen. Teilnehmer:innen, deren gewähltes Geschlecht in dem Formular nicht aufgelistet war, waren beunruhigt, da es nicht nur zu einem Misgendering kam, sondern auch von ihnen indirekt verlangt wurde, die erzwungene für sie gewählte Geschlechtszugehörigkeit mitzutragen. Zusätzlich führte die gewählte Kategorisierung von Geschlechtern zu einer ungenauen Sammlung von Daten. Insbesondere, da die teilnehmenden Personen das Gefühl hatten, bei der Auswahl zu lügen, da weder „männlich“ noch „weiblich“ für sie eine passende Antwort war. Ebenso beeinflussten diese Erfahrungen auch deren Bereitschaft, die Formulare überhaupt weiter auszufüllen (Scheuerman et al., 2021). Dass diese verpflichtende Auskunft zu Gender nicht mehr zeitgemäß ist, hat auch Apple erkannt. So heißt es in den Apple App Store Review Guidelines:

„Apps should only request access to data relevant to the core functionality of the app and should only collect and use data that is required to accomplish the relevant task.“(App Store Developer, 2022)

Somit lehnt Apple jene Apps ab, die genderspezifische Auskünfte verlangen, die irrelevant für die Funktion der App sind. Joost *et al.* (2010) haben in ihrem Forschungsprojekt die Erwartungen und Bedürfnisse von Frauen in Bezug auf die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien untersucht und wie Technologien bei einem selbstbestimmten Leben unterstützen können. Sie stellten fest, dass die technologische Forschung und Entwicklung (F&E) in Europa zu einem großen Teil in relativ homogenen Forschungsteams, zumeist von Männern mittleren Alters, betrieben wird. Forschungen haben gezeigt, dass oftmals unbewusst die eigenen Bedürfnisse, Fähigkeiten und Vorstellungen von F&E-Teams zur Grundlage von Innovationen werden. Dabei handelt es sich um die implizite Repräsentationstechnik der „Ich-Methodik“. Dabei sehen sich Design- und Entwicklungsteams unbewusst als Vertretung der Nutzer:innen. Auf diese Weise versuchen sie Interessen, Motive und Nutzungsmuster zu entwerfen, die repräsentativ für die der Zielgruppe stehen (Akrich, 2004). Der Prozess passiert unbewusst, da Teams oft nicht wissen, wie sehr ihre geschaffene Darstellung von Nutzungsgruppen bzw. die Beschreibung einzelner Personas ihnen selbst ähneln. Personen, die in diesen Gruppen nicht vertreten sind, werden auf diese Weise nicht ausreichend berücksichtigt (ebd.). Neben der Interpretation von Verhalten und Eigenschaften auf Basis der eigenen Gruppenzugehörigkeit, werden auch Personas eingesetzt, um den Produktteams zu ermöglichen, Vorlieben und Bedürfnisse aus Sicht der Zielgruppe zu sehen. Dabei werden fiktive Personen mit bestimmten demografischen Eigenschaften, Interessen und Vorlieben konstruiert. Jedoch sind Personas auch dafür bekannt, internalisierte Stereotypisierungen und Automatismen der Wahrnehmung

zu fördern (Marsden *et al.*, 2014). Dieses Spannungsverhältnis kann besonders problematisch sein, wenn Personas, die als fiktive "Menschen" natürlich auch ein Geschlecht haben, durch ihre Stereotypisierung der Geschlechterinklusion entgegenwirken (Hill *et al.*, 2017). Das führt dazu, dass Lösungsansätze, welche über das grundlegende Nutzungsprofil hinausgehen, nicht erkannt werden. Sowie dass Funktionen nicht differenziert genug oder wettbewerbsfähig sind und andere Nebengruppen – wie eben Frauen bei Sharing-Diensten – die ebenso, aber eventuell anders das Produkt nutzen, in der Konzeption außer Acht gelassen und somit vernachlässigt werden.

Ein weiteres Problem ist es, dass Gender-Aspekte nicht in der Produktentwicklung beleuchtet werden, da sich keiner traut sie anzusprechen. Laut der Forschung von Williams (2014) machen Frauen, sofern sie in den Entscheidungsrunden anwesend sind, bewusst keine gender-spezifischen Äußerungen. Das liegt daran, da sie erstens nicht die Aufmerksamkeit darauf legen wollen, dass sie Frauen sind. Sonst könnte der Gedanke entstehen, dass nur deshalb ein bestimmter Gender-Aspekt angesprochen wird. Zweitens ist es einfacher die Unterstützung für eine neutrale Anforderung zu erhalten, als zu einer, die einen gender-spezifischen Aspekt enthält. Drittens halten sich Frauen, die einen Platz am Tisch der „alten, weißen Männer“ bekommen haben, zurück, eine feministische Perspektive bei der Entscheidungsfindung zu vertreten. So sollen Frauen erst gender-relevante Probleme thematisieren, wenn mindestens 60-80 Prozent der anwesenden Personen weiblich sind. Solange sich also das Geschlechterverhältnis nicht ändert, wird ein Gender Bias weiterhin in der Produktentwicklung existieren.

3 Zielsetzung der Arbeit

Es besteht die These, dass ein Gender Bias in der funktionellen Gestaltung von Apps existiert, der zum einen aufgrund des Einsatzes von stereotypischen Personas und zum anderen wegen der homogenen Produktentwicklungsteams entstanden ist. Ziel dieser Arbeit ist es daher, zu prüfen, wo und wie sich Gender-Effekte in der fachlichen Konzeption digitaler Produkte zeigen. Wo werden stereotypisierte Personas eingesetzt und welchen Effekt haben diese auf die Produktentwicklung? Es soll eruiert werden, wie eine gender-gerechte inklusive Gestaltung von Mobilitäts-Apps im deutschsprachigen Raum aussehen kann, die mehr auf die Diversität in der Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln Rücksicht nimmt.

4 Forschungsleitende Fragestellungen

Für eine geschlechtergerechte Gestaltung von Mobilitäts-Apps, sollten die Bedürfnisse und Erwartungen an ein Produkt, sowie die Probleme, welche durch bestimmte Produktfunktionen zu lösen sind, aller Nutzungsgruppen im Zentrum stehen. Dabei kann es

naturgemäß zu unterschiedlichen Ausprägungen kommen, in welchem Verhältnis die eine oder die andere Nutzungsgruppe von einem Produkt bzw. einer neuen Funktion profitiert. Blickt man nun in die App Stores, existieren Apps, die sich bei der Informationsvermittlung und Nutzung auf ein Mobilitätsthema beschränken (z.B. Öffentlicher Verkehr, Taxi, Carsharing), oder auch viele Services in einer Lösung bündeln (Multimodale Reise-Apps). Es bedarf daher einen näheren Einblick, um zu erkennen, wo es zu gender-relevanten Ausprägungen kommt. Daher lautet die erste forschungsleitende Fragestellung wie folgt:

- Forschungsfrage 1: Inwiefern existiert ein Gender Bias in der funktionellen Gestaltung von ausgewählten Mobilitäts-Apps im deutschsprachigen Raum?

Bei physischen Produktgruppen existieren öfters zumindest zwei Produktvarianten: Spielzeug für Buben und Mädchen, Kleidung, Pflegeprodukte und Kosmetika für Frauen und Männer, Smartphones für jüngere und ältere Personen. Werden in der Kreation industrieller Produkte stereotype Personas als Basis für die konzeptionelle Arbeit herangezogen, können sich dadurch traditionelle Geschlechterrollen und Stereotype, die in der Gesellschaft weiterhin vorherrschen, verstärken oder weiter festigen. Die stereotype Produktgestaltung ist dabei nur der erste Schritt. Meist geht diese Hand in Hand mit einem Gendered Marketing, welches je nach Nutzungsgruppe die unterschiedlichen Facetten des Produktes hervorhebt, visuell ansprechend präsentiert und mit personalisierten Kaufargumenten untermalt (Zbooker, 2019). Ausgehend von festgeschriebenen Rollenbildern können jene Produkte Personen außerhalb dieser stereotypen Nutzungsgruppe nur schwer erreichen bzw. deren spezifische Bedürfnisse an das Produkt kaum zufriedenstellen. Hingegen ist es bei digitalen Produkten wie Apps unüblich zwei komplett getrennte Produktvarianten zu konzipieren. Bei der Darstellung sowie Platzierung von Informationen und der Ausgestaltung oder generellen Inklusion bestimmter Funktionen besteht aber sehr wohl die Gefahr, Stereotypisierungen bei Konzeptionsentscheidungen anzuwenden. Diese können jedoch anders ausgeprägt sein, als bei physischen Produkten. Demnach lautet die zweite forschungsleitende Fragestellung:

- Forschungsfrage: Welche Geschlechterverhältnisse zeigen sich in der digitalen Produktgestaltung, wenn stereotypische Personas eingesetzt werden?

In der Produktgestaltung gibt es zahlreiche Methoden, welche eine gender-sensitive und inklusive Produktgestaltung fördern und somit die Bedürfnisse, Interessen und Perspektiven von diversen Geschlechtsidentitäten in den Entwicklungsprozess von Produkten und Services integrieren. Dabei dienen die Maßnahmen einer ganzheitlichen Berücksichtigung von Gender- und Diversitäts-Aspekten. Das kann zum einen durch Schulungen und Trainings als Vorbereitung, als auch durch Handbücher und Leitfäden für die Gestaltung der Designprozesse, oder durch eine höhere Diversität in den Produktteams sichergestellt werden. Für die Gestaltung digitaler Produkte sind diese Methoden genauer zu betrachten, um deren Vor- und Nachteile zu identifizieren. Die dritte Fragestellung lautet daher:

- Forschungsfrage: Wie kann eine gender-sensitive partizipative Produktgestaltung unter Berücksichtigung von diversen Genderidentitäten gestaltet werden?

5 Erkenntnisinteresse

Als Erkenntnisziel der geplanten Arbeit steht die Auswirkung eines Gender Bias auf die Ausgestaltung digitaler Apps und die Möglichkeit diesen zu vermeiden. Als Ergebnis der Arbeit soll ein Ansatz für eine gender-sensitive inklusive Produktkonzeption entstehen, der innovative Praktiken als auch zeitgemäße Forschungsansätze in sich vereint. Daraus sollen konkrete Maßnahmenempfehlungen entstehen, durch die geschlechtsspezifische Stereotypisierungen in der Gestaltung digitaler Softwarelösungen vermieden werden.

6 Aufbau und Methodik

Die Arbeit hat zu Beginn eine Einführung in die Problemstellung und Aufarbeitung des Forschungsstandes. Darin ist erklärt, wie Frauen und Mobilität zusammenhängen und warum diese Fokussierung für die vorliegende Arbeit gewählt wurde. Weiters wird mit einem Einblick in den aktuellen Forschungsstand gezeigt, welche Geschlechterverhältnisse sich in den Informationstechnologien widerspiegeln, welche Erkenntnisse bisher dazu in der Forschung gewonnen wurden und wie Gender genutzt wird, um Produkte zu gestalten. Im zweiten Teil folgt der theoretische Bezugsrahmen der Arbeit, wo begrifflich-theoretische Grundlagen geklärt werden. Beginnend bei einem Überblick zu der feministischen Technikkritik, über Gender als sozial-konstruierte Kategorie, bis hin zu der Prozessdefinition und zu den Entstehungsgründen von Gender Stereotypisierungen und dem Einsatz von Gender Skripten in der digitalen Produktgestaltung. Die Kombination dieser Themen bildet die Grundlage für das geplante Expert:innen-Interview und der darauf aufbauenden Gruppendiskussion. Diese werden im dritten Teil der Arbeit näher vorgestellt. Der dritte Abschnitt widmet sich dem Aufbau des Interviews, der Auswahl der Fragen und Befragten sowie der Gestaltung der Gruppendiskussion. Es folgt ein Einblick in die Feldphase, wo die Eindrücke aus der Gruppendiskussion und der Austausch mit der Expertin näher in Kontext gebracht und analysiert werden. Damit wird aufgezeigt, welche Schritte auf dem Weg zu einem Prozess für eine gender-sensitive Produktgestaltung zu befolgen sind. Im letzten Teil werden die Ergebnisse der Inhaltsanalyse präsentiert als auch ein Ausblick für einen möglichen Prozess skizziert. In der Schlussbetrachtung werden Empfehlungen für die Prozessdefinition gegeben, eventuelle Limitierungen aufgezeigt und jene Problemfelder erläutert, die sich für Folgeuntersuchungen eignen würden.

Teil II

Theoretischer Bezugsrahmen

7 Feministische Technikkritik

Die feministische Technikkritik widmet sich dem Verhältnis von Frauen zu Technik sowie den Wechselwirkungen zwischen diesen, mit speziellem Fokus auf Informations- und Kommunikationstechnologien. Als gesellschaftstheoretische Kritik stellt sie vor allem die wissenschaftliche und technische Rationalität in Frage. (Saupe, 2003) So ist Technik nicht nur als Werkzeug zu verstehen, sondern auch als „gesellschaftliches Produkt“ (Degele, 2002), das durch die Reproduktion geschlechtsspezifischer Machtverhältnisse auch soziale Strukturen beeinflusst. (Saupe, 1999, 2002) Konkret geht es nach Saupe (2003) um drei Grundhypothesen:

1. Das „Wesen der Technik“ wird als patriarchal bestimmt.
2. Technik ist als kulturell männlich zu kennzeichnen.
3. Die geschlechtsspezifischen Zusammenhänge zwischen technologischer Entwicklung und gesellschaftlicher Arbeit(steilung) sollen aufgedeckt werden.

Insbesondere die zweite These, dass unterschiedliche kulturelle „Muster“ existieren, durch welche die Technik eine geschlechtsspezifische Struktur aufweist, ist für die vorliegende Arbeit von Bedeutung. Die Entwicklung der Technik ist demnach keinesfalls „neutral“, sondern wird durch gesellschaftliche Faktoren als auch politische Entscheidungen beeinflusst, welche vorrangig kulturell männlich dominiert sind (Baureithel, 1995). Ebenso finden sich für Wajcman (1994) in Technologien jene gesellschaftliche Strukturen wieder, aus denen diese hervorgetreten sind. Es geht in der neuen Techniksoziologie nicht mehr darum, wie sich die Technik auf die Gesellschaft auswirke, sondern welche soziale Faktoren technische Entwicklungen beeinflussen. Diese beschränken sich aber nicht nur auf die Gestaltung der Technik, sondern auch auf die verwendete Sprache und Symbolik. Ausgehend von einem patriarchalen Gesellschaftsbild, in dem Wissenschaft und Technik unter der Kontrolle von Männern liegt, werden Frauen aus dem Entwicklungsprozess neuer Erfindungen ausgeschlossen. Hinzukommt, dass diese generell, durch das Fehlen von praktischem Vorwissen bzw. Erfahrungen, ihr technisches Können nicht im vollen Ausmaß einbringen können. Vielmehr werden durch die männliche Technikkultur jene Beziehungen und Abhängigkeiten gefestigt, die zwischen Männern bereits existieren. Durch ihre Identifikation mit Technologien wird eine Realität eines Männlichkeitsverständnisses geschaffen, durch welche „eine scheinbar natürliche Verbindung zwischen Männlichkeit und Technik immer wieder reproduziert wird.“ (Saupe, 2003, S. 15) Demzufolge kann technische Kompetenz

nicht der weiblichen Geschlechtsidentität zugeschrieben werden. Vielmehr wird das Fehlen dieser zu einem Sinnbild von Weiblichkeit. Ein Gedanke, der laut Wajcman (1994) auch Grund für die Ablehnung von Technik seitens Frauen sein könnte. Um die weibliche Identität zu bewahren und diese zu schützen, wird die Aneignung von technischen Kompetenzen bereits ab Kindesalter von Mädchen abgelehnt und als unbewusster Akt des Feminismus verstanden.

Ebenso gibt es den Versuch, der Vergeschlechtlichung von Technik entgegenzuwirken und die gesellschaftlichen Strukturen aufzubrechen. Speziell im Produktdesign von digitalen Technologien wird daher oft versucht, neutrale Technik zu entwickeln, um diese von ihrer zugeschriebenen Männlichkeit zu „befreien“. Jedoch führt auch das „Nicht-Thematisieren von Geschlecht nicht etwa zur Geschlechtsneutralität, sondern vielmehr zu unbewussten Vergeschlechtlichungen entlang männlicher Normen“ (van Oeost, 2003, Nach: Buchmüller, 2018, S.9). Des Weiteren ist auch die Fokussierung ausschließlich auf die Unterschiede der Geschlechter keine ideale Lösung, um Genderaspekte stärker in die Technik zu integrieren. Sie fördere laut Paulitz & Prietl (2014) die Reproduktion von Stereotypen in unserer Gesellschaft. Dem ließe sich nur entgegenwirken, wenn die vielfältigen Bedürfnisse und Lebenslagen von Menschen diverser sozialer Gruppen als auch die Interdependenzen zwischen der Kategorie Geschlecht und anderen sozialen Ungleichheitskategorien wie Alter oder Herkunft stärker in den Blick genommen werden. (Bath, 2007, nach: Paulitz & Prietl, 2014)

8 Gender im Produkt

8.1 Gender als sozial konstruierte Kategorie

In feministischen Forschungsansätzen seit den 1980er hat sich die analytische Trennung zwischen „Sex“ - dem biologischen Geschlecht - und „Gender“ dem sozialen Geschlecht durchgesetzt. Mit „Gender“ ist die sozial-konstruierte Geschlechtsidentität gemeint, welche vor allem gesellschaftlich-kulturell geprägt und somit auch veränderbar ist. (Butler, 1991) Das biologische Geschlecht dient dabei nicht als Grundlage, sondern ist als Teil des sozialen Geschlechts zu verstehen (Smykalla, 2006). Gender spiegelt somit zu einem gewissen Grad auch die gesellschaftlichen Verhältnisse der Geschlechter wider. Die Kategorie „Frau“ kann nicht als universell, abgeschlossen und einheitlich gesehen werden, vielmehr benötigt es für die soziale Herstellung von Geschlechterrollen und dem Aufzeigen von Geschlechterungleichheit eine Kategorisierung in Kontext anderer weiterer Dimensionen. (Meissner, 2008) Erst durch das Zusammenspiel von Kategorien können soziale Differenzen bestimmt werden. Folglich rekonstruiert sich das soziale Geschlecht kontinuierlich neu und ist im Kontext der gesellschaftlichen Einflüsse und Normen wandelbar.

8.2 Gender Stereotypen

Unter Gender Stereotypen versteht man kognitive Strukturen, die gesellschaftlich geteiltes Wissen über die Eigenschaften von Frauen und Männern beinhalten (Ashmore & Del Boca, 1979). Demnach sind Gender Stereotype, wie auch andere Arten von Stereotypen (z.B. Nationale Stereotype oder Alters-Stereotype), zum einen Bestandteil des individuellen Wissensrepertoires, zum anderen sind sie Kern eines allgemein akzeptierten und kulturell geteilten Verständnisses über die typischen persönlichen Eigenschaften, die Menschen mit den sozialen Kategorien „weiblich“ und „männlich“ verbinden. (Eckes, 2010) Konkret geht es darum, die geteilten Ansichten über die unterschiedlichen Eigenschaften von Männern und Frauen in der Gesellschaft zu konstruieren, was gleichzeitig als Status-Quo der jeweiligen Geschlechterrolle zu verstehen ist. Bei Stereotypen handelt es sich um kognitive Strukturen, welche Attributzuschreibungen oder auch für dieses Geschlecht geltende gültige Annahmen als geteiltes Wissen enthalten (Eckes, 2010) und durch den Prozess der Kategorisierung aktiviert werden (Athenstaedt, 2011). Des weiteren geht es immer um eine Sammlung von Ansichten, die ein Gesamtbild formen. Dabei werden Annahmen festgehalten, welche die sozialpsychologischen Eigenschaften und Charakteristika beschreiben, welche Frauen und Männern ausmachen. Zuletzt geht es auch um den gemeinsamen Nenner an Eigenschaften, den eine Gruppe von Frauen bzw. Männern teilt. Besser gesagt um Charakteristika, die laut einer undefiniert großen Gruppe an Menschen, als „typisch“ für ein bestimmtes Geschlecht sind. (Ashmore & Del Boca, 1979) Darüber hinaus haben Gender Stereotypen sowohl einen deskriptiven als auch einen präskriptiven Anteil. Mit „deskriptiv“ sind traditionelle Annahmen über das Verhalten und die Charakteristika gemeint, die aufzeigen, wie Frauen und Männer sind. Sie verfolgen den Zweck, die soziale Wahrnehmung als auch Interaktionen mit anderen zu erleichtern (Athenstaedt, 2011). Wiederum wird als „präskriptiv“ verstanden, wie Männer und Frauen zu sein haben und wie sie sich nach der allgemeinen gesellschaftlichen Vorstellung verhalten sollen. (Eckes, 2010) Im Kontext präskriptiver Annahmen wird oft auch von dem Begriff „Geschlechterrollen“ gesprochen. Denn Geschlechterstereotypen beruhen auf traditionell definierten Geschlechterrollen, durch dessen Existenz sie weiterhin genährt und fortbestehen werden (Alfermann, 2011). Abhängig vom eigenen Geschlecht werden somit deskriptive und präskriptive Annahmen getroffen, die entscheiden, wie Personen von anderen wahrgenommen werden. Generell haben Gender Stereotypen eine systemerhaltende Funktion, da sich die inhaltlichen Besonderheiten nur unwesentlich über den Verlauf der Zeit verändert haben (Athenstaedt, 2011).

8.3 Gender Stereotypisierungen

Mit Gender Stereotypisierung ist der Prozess gemeint, bei dem das gelernte stereotypgestützte Wissen auf bestimmte Personengruppen angewendet wird (Eckes, 2010). Das

Wissen um Gender Stereotypisierungen ermöglicht eine rasche Informationsverarbeitung mit niedrigem kognitiven Aufwand (Marsden *et al.*, 2014). Gender gilt als primäres Merkmal bei der Wahrnehmung. Die Zuordnung von unbekanntem Menschen erfolgt sofort und implizit nach ihrem Geschlecht, selbst wenn diese Kategorisierung für die Situation nicht relevant ist und keinen Informationsnutzen hat. (Ellemers, 2018) Sobald eine Person als Mann oder Frau kategorisiert wurde, werden automatisch jene Gender Stereotype aktiviert, die mit dieser Kategorie kultur-gesellschaftlich verbunden sind. Das beeinflusst auch die Bewertung dieses Menschen. Denn so soll es selbst bei komplett identischen Personen-Beschreibungen, bei denen lediglich ein anderer Namen verwendet wurde, dieselbe Person tendenziell als weniger kompetent eingeschätzt worden sein, wenn sie als Frau bezeichnet wurde. (Correll, Benard und Paik, 2007; Foschi, 1996, zitiert nach: Marsden *et al.*, 2014) Ebenso können im Umkehrschluss auch diese sozial zugeschriebenen Eigenschaften für eine Kategorisierung ausreichen, selbst wenn das nicht intentional passiert oder erwünscht ist. (Ashmore & Del Boca, 1979) Werden Abweichungen von den erwarteten "gängigen" Merkmalen beobachtet, kommt es zu einem Kontrasteffekt: Verhaltensweisen und Merkmale, die bei einem Mann positiv oder sympathisch wirken, werden bei Frauen negativ bewertet (Marsden *et al.*, 2014). Eine Stereotypisierung geht nicht nur von den beobachtenden Personen aus. Ebenso ist es möglich, sich selbst zu stereotypisieren. Sofern verbreitete Stereotypen in Bezug auf verschiedene Personenkategorien existieren, ist es möglich, dass Personen sich selbst in einer Weise diesen bestimmten Stereotypen zuschreiben. Treffen bestimmte Kategorien, die für eine Gruppe zutreffen auch auf die Person selbst zu, ordnet sich diese unbewusst der Stereotypisierung unter. (Eriksson *et al.*, 2017) Darüberhinaus wird die Rolle von Stereotypen stark von der Art der Informationsverarbeitung beeinflusst. Verdeutlicht wird das durch duale Modelle der Informationsverarbeitung, wonach es standardmäßig zu einer automatisierten Informationsverarbeitung und zur Verwendung von Stereotypen kommt, wenn Menschen ihre Wahrnehmung nicht bewusst steuern. Wenn Menschen aktiv und aufmerksam Informationen verarbeiten, verringert sich die Wahrscheinlichkeit der Verwendung von Stereotypen. Ob das auch passiert, hängt zum einen von der individuellen Fähigkeit ab – in stressigen Situationen oder bei Ablenkung leidet unsere Aufmerksamkeit, sodass unser Handeln eingeschränkt ist. Zum anderen entscheidet die Motivation. Wenn beispielsweise das Thema für einen persönlich relevant ist oder man selbst den Vorsatz hat, vorurteilsfrei zu agieren, entscheidet man sich für eine kontrollierte Informationsverarbeitung. Die Art und Weise der Informationsverarbeitung stellt somit eine wesentliche Voraussetzung für die Fähigkeit dar, Personen unvoreingenommen wahrzunehmen. Erst wenn ein Status der kontrollierten Informationsverarbeitung erreicht ist, kann ein Mensch sich ernsthaft und tiefgreifend mit einer Person beschäftigen. Ansonsten wird sie automatisch auf der Grundlage von Stereotypen wahrgenommen. (Marsden, 2014)

8.4 Gender Bias

Bei Gender Bias geht es um die unbewussten genderspezifischen Vorurteile und Annahmen, welche dazu führen, dass Menschen aufgrund dessen in bestimmten Lebensbereichen ungleich oder nicht ausreichend berücksichtigt werden. Von der Produktkonzeption, über das Design bis hin zur finalen Entwicklung: Diese fälschlichen Annahmen können in den Prozess der Produktentwicklung einfließen und diesen maßgeblich beeinflussen. Das geschieht meist unbeabsichtigt, denn viele Entscheidungen in der Konzeption von Produkten werden unter Zeitdruck von Personen getroffen, die nur begrenzten Zugang zu Informationen haben. Wird nun auch ein kritischer Blick auf die Zusammensetzung von Teams in der Softwareentwicklung als auch deren Management getroffen, bedeutet das: Jede Entscheidung wird viermal häufiger von Männern als von Frauen, und neunmal so oft von männlichen als von weiblichen Führungskräften getroffen. Diese Produkt-Entscheidungen können somit einen Gender Bias zusätzlich beflügeln, selbst wenn das nicht beabsichtigt war. (Williams, 2014)

Dass ein Gender Bias bei digitalen Produkten vorliegen kann, haben sich Moss & Gunn (2009) in ihrer Forschung näher angesehen. Sie haben zwischen „männlichen“ und „weiblichen“ Gestaltungstendenzen auf Webseiten unterschieden und festgestellt, dass Frauen mehrheitlich von Frauen gestalte Websites und Männer jene von Männern bevorzugen. Besonders der Mangel an Frauen in der Gestaltung digitaler Produkte und Technologien führt dazu, dass Artefakte entstehen, welche Genderdiskriminierungen fördern und zusätzlich durch „gender biased“ Algorithmen befeuert werden. Denn ein Gender Bias, kann sich sowohl in den digitalen Produkten als auch in den Algorithmen, Formen und verwendeten Elementen einschreiben. Das fehlende Bewusstsein für Gender führt zu der falschen Annahme, dass es für die Aufgaben, die mit einem Produkt zu lösen sind, nicht relevant ist. Dadurch wird es in den Entwicklungsteams nicht thematisiert. (Williams, 2014) Folglich werden die vorherrschenden Vorurteile und Stereotypisierungen, die deren Schöpfer widerspiegelt, automatisch auf die Nutzer:innen übertragen.

8.5 Gender Data Gap

Bei dem Gender Data Gap geht es darum, dass geschlechtsspezifische aufgeschlüsselte Daten als auch Daten speziell über Frauen nicht gesammelt, analysiert und in die Politikgestaltung, Forschung und Entwicklung nicht integriert werden. Auf diese Weise entsteht unbeabsichtigt ein verzerrtes Bild über Nutzungsgruppen im Allgemeinen. (Perez, 2019) Zu den „Lücken“ in den Daten kommt es beispielsweise aufgrund der verwendeten Konzepte, Definitionen und Klassifizierungen, aber auch wegen den Fragestellungen und der Auswahl bzw. Zusammensetzung der Stichprobe für Studien und wie die Daten letztlich erhoben werden. Das Ergebnis sind stark verzerrte und mangelhafte Datensammlungen, welche die Genauigkeit und Zuverlässigkeit der erhobenen Daten beeinflussen und somit

die Qualität existierender Geschlechterstatistiken untergraben. (UN Women, 2018)

8.6 Gender Skript

In der Umsetzung von Produktkonzepten werden bestimmte Gebrauchs- und Anwendungskontexte bewusst oder unbewusst hinsichtlich einer bestimmten Zielgruppe angewendet, welche automatisch auch geschlechtsspezifische Muster berücksichtigen. Die Beziehung zwischen den Nutzer:innen von Anwendungen, und dem Produkt, welches sie nutzen, wird somit durch die Gestaltungsfreiheiten der Produkt- und Designteams beeinflusst. Wenn die eigenen Vorstellungen und Annahmen über das Geschlecht von Nutzungsgruppen die Konzeption beeinflussen und in die Gestaltung von Produkten einfließen, spricht man von Gender-Skripten. (Buchmüller, 2018; Rommes, 2002) Dabei werden im Produktdesign spezifische Merkmale für Nutzer:innen festgelegt, wie individuelle Präferenzen, Fähigkeiten, Motivationen oder auch Ziele. Ebenso wird angenommen, dass auch deren Einstellung zu Moral, Technologie, Wissenschaft und Wirtschaft auf ähnliche zu erwartende Weise entsteht. Die Arbeit in der gestalterischen Konzeption besteht somit darin, die vorherrschenden Vorstellungen und Annahmen im technischen Inhalt eines neuen Artefaktes zu verankern. (Akrich, 1992) Gender Skripten sind kein zwangsläufiger Prozess, vielmehr hängt es von den Nutzer:innen selbst ab, ob sich diese im Produkt aufrechterhalten und verfestigen. Denn die eingeschriebenen Gender Skripten können nicht über das Verhalten der einzelnen bestimmen. Es steht Nutzer:innen immer noch frei, diese abzulehnen oder für sich neu zu konstruieren. Jedoch ist sicher, dass Gender Skripte die Konstruktion von Geschlechtsidentitäten, die in der Gesellschaft vorherrschen, fördern und das Handlungsspektrum bzw. den Einsatz der technischen Produkte vorstrukturieren. (Bath, 2012)

9 Agile Produktkonzeption und -entwicklung

9.1 Das Scrum Framework

In der agilen Softwareentwicklung ist eine der aktuell gängigsten Vorgangsmethoden die Scrum-Methode. Scrum ist ein Framework zum Managen komplexer Prozesse und Probleme. (Salimi, 2022) Es handelt sich um einen empirischen iterativen Prozess, bei dem alle Entscheidungen auf der Grundlage der drei Säulen Transparenz, Überprüfung und Anpassung getroffen werden. Scrum bieten genau so viel Struktur wie notwendig, um den Prozess einfach in Teams zu integrieren, bei gleichzeitiger maximaler Flexibilität und Eigenständigkeit in der Durchführung der Arbeit. Durch den Empirismus wird sichergestellt, dass sowohl der Arbeitsprozess als auch die zu bearbeitenden Themen laufend beobachtet, geprüft und bei Bedarf angepasst werden. Die Entwicklungsarbeit eines Teams ist in kleinere Arbeitspakete geteilt. Ziel ist es in einem Zyklus mindestens ein funktionierendes

wertstiftendes Teilprodukt zu liefern. Damit das gelingt, gibt es bei Scrum fünf essenzielle Ereignisse (Scrum.org, 2023):

1. **Sprint:** Ein Sprint ist der Zyklus der Entwicklung. Die Sprint-Länge wird durch das Entwicklungsteam festgelegt und dauert immer gleich lang, um Konsistenz zu schaffen. Die Dauer liegt bei maximal einem Monat, und kann bei komplexeren Aufgaben, wo viele Feedback-Schleifen notwendig sind, auch kürzer sein. Der Sprint gibt den Rahmen vor in dem ein Team ein vereinbartes funktionierendes Teilprodukt liefern soll. Dazu wird der Product Backlog genutzt, welcher vom Product Owner priorisiert wurde.
2. **Sprint-Planung:** Jeder Sprint beginnt mit einer Planungs-Session, in der das Team die Arbeit bespricht, die im nächsten Sprint zu erledigen ist. Sie besprechen, was das Ziel des neuen Sprints ist und wie sie dieses Ziel erreichen können. Sie priorisieren einzelnen Aufgaben in einem Sprint Backlog. Dadurch hat das gesamte Team das gleiche Verständnis über die zu leistende Arbeit und das erhoffte Ergebnis.
3. **Daily Scrum:** Die Entwickler:innen treffen sich täglich, um über ihren Fortschritt hinsichtlich des Sprint-Ziels zu berichten. Das Daily bietet Raum, um über Risiken als auch die für den Tag geplanten Aufgaben zu sprechen.
4. **Sprint Review:** Am Ende jedes Sprints zeigt das Entwicklungsteam, was sie in dem Sprint erreicht haben. Die fertigen Teilprodukte, auch Inkremente genannt, werden gemeinsam mit internen wie externen Stakeholdern besprochen und deren Feedback eingesammelt. Das Feedback wird genutzt, um die bevorstehenden Arbeitspakete zu verbessern, indem neue Aufgaben im Product Backlog festgehalten werden.
5. **Sprint Retrospektive:** Als letztes Ereignis findet eine Retro statt, in der das Team gemeinsam reflektiert, was im Sprint gut oder schlecht lief. Sie besprechen, wie man den Arbeits-Prozess verbessern kann und definieren entsprechende Maßnahmen.

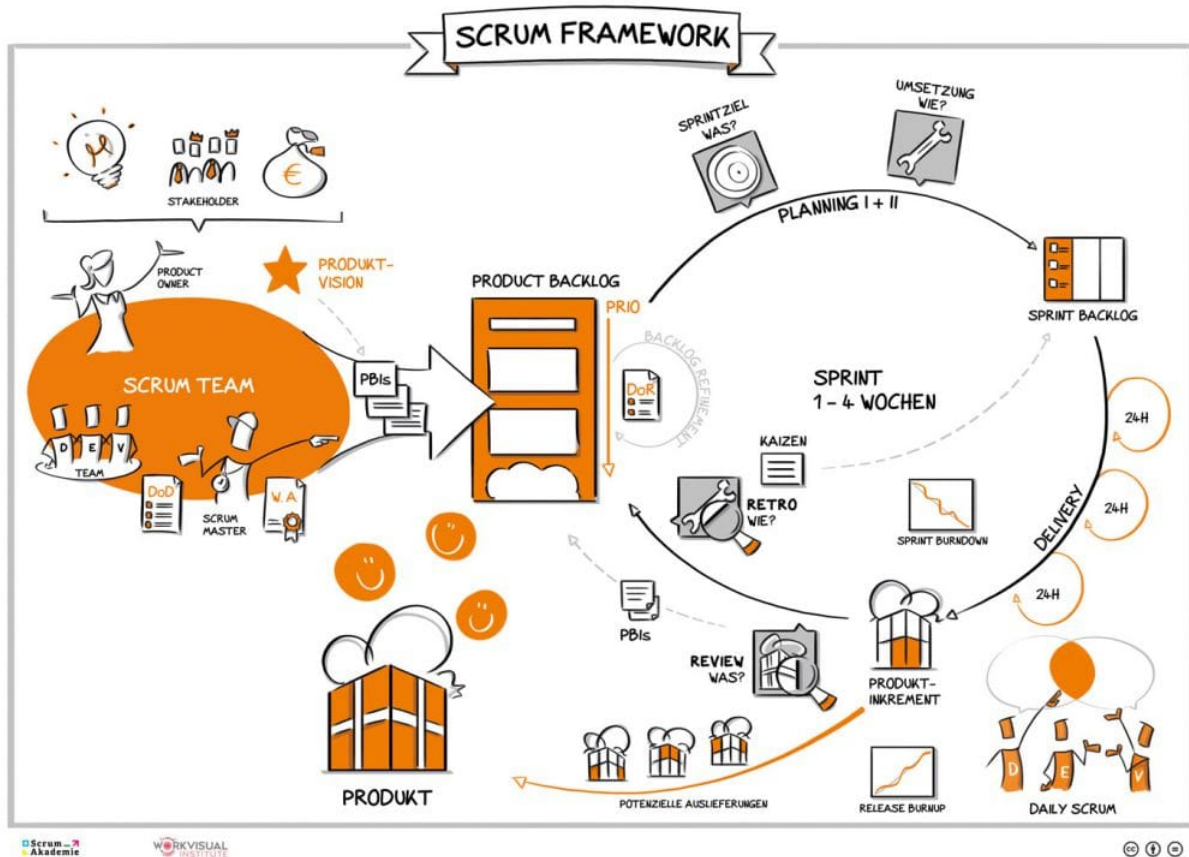


Abbildung 1: Elemente von Scrum, Quelle: Agile Academy, 2023

Die Abbildung des Scrum Frameworks (1) zeigt, wie die Abfolge der beschriebenen Scrum Events ist und wo welche Akteure involviert sind. Im linken Bereich ist zu sehen, dass die strategische Vorarbeit auf Seiten des Product Owner stattfindet. Diese:r nutzt neue Ideen aus dem Markt oder Input von den Stakeholdern, um neue Anforderungen zu formulieren, welche der Produktvision dienen. Die Anforderungen werden dann dem Product Backlog hinzugefügt und gemeinsam mit dem Entwicklungsteam priorisiert. Die Scrum Events helfen dem Team sich an den Sprint- und Produktzielen auszurichten, und die eigene Produktivität zu steigern, indem Hindernisse sowie unnötige ergänzende Meetings beseitigt werden. Die Rollen innerhalb eines Scrum Teams sind klar definiert: Jedes Scrum Team besteht aus:

- 1x Product Owner
- 1x Scrum Master und
- Entwickler:innen

Hinsichtlich der Zusammensetzung der Entwicklungs-Teams gilt nach Scrum die ideale Größe zwischen drei und neun Personen, ohne den Scrum Master und den Product Owner. Eine kleinere Größe wirkt sich auf den Output des Sprints aus, bei größeren Teams wird

die Kommunikation komplexer und schwerfälliger. Das Entwicklungsteam arbeitet cross-funktional und organisiert sich innerhalb eines Sprints selbst. Bevor das Entwicklungsteam mit der Arbeit beginnen kann, findet eine tiefgreifende, konzeptionelle Vorarbeit durch den Product Owner statt.

9.2 Product Owner – Was ist das?

Product Owner sind nach der Definition von Scrum.org (2023) als Mitglied eines Scrum Teams für die Maximierung des Produktwerts verantwortlich. Product Owner stellen sicher, dass das eigene Produkt laufend weiterentwickelt sowie dessen Nutzung erleichtert bzw. verbessert wird. Sie gestalten zukunftsweisende Anforderungen, um den Status Quo eines Produkts zu verändern. Dabei arbeiten sie eng mit Stakeholder zusammen, um Kundenbedürfnissen zu analysieren und daraus klare Produktziele abzuleiten. Sie erklären, wie sich die Anforderung für das Produkt auf Kunden, Nutzer:innen und Geschäftsprozesse auswirkt und achten darauf, dass entwicklungsseitige Entscheidungen schnell getroffen werden. (Scrum Alliance, 2023) Product Owner sorgen für Innovationen und testen neue Ansätze, um die positive Nutzererfahrung zu maximieren. Dabei sind sie oft auf starke Kommunikations- und Verhandlungsfähigkeiten angewiesen, um Menschen für die Produktidee zu gewinnen. (Scrum.org, 2023)

Neben der Rolle Product Owner und Entwickler:innen gibt es in dem 1995 eingeführten Scrum-Framework auch die Rolle Scrum Master. Als Scrum Master stellt man das Team an erste Stelle und schützt dessen Entwicklungsarbeit vor internen und externen Einflüssen. In der Verantwortung des Scrum Master liegt es, die Effektivität des Entwicklungsteams hoch zu halten, diese zu coachen und die Werte von Scrum in ihrer täglichen Arbeit zu verinnerlichen. (Scrum Alliance, 2023) Durch die Anwendung des Scrum-Prozesses wird die Teamzusammenarbeit für die Lösung komplexer Probleme verbessert.

9.3 Die Konzeptionsphase

Die Roadmap ist in Richtung Produktvision gestaltet. Sie enthält neue Anforderungen durch Stakeholder, das Team oder den Markt, welche die Grundlage für den Product Backlog bilden. User Stories, Fehlerbehebungen, Anpassungen an der Benutzeroberfläche, Wünsche von Stakeholder als auch Maßnahmen aus der Retro sind im Backlog enthalten. Der Product Backlog wird genutzt, um die Iterationen für das Entwicklungsteam zu planen. Es liegt in der Verantwortung der Product Owner, Prioritäten im Backlog zu setzen, aber auch, die einzelnen Product Backlog Elemente klar zu beschreiben. Je genauer die Beschreibung ist, desto besser kann das Team die Aufgabe lösen. (Agile Modeling, 2022; Radigan, 2023) Folglich braucht es auch weniger Abstimmungen und Iterationen, bis die fertige Anforderung abgenommen wird. Der Zweck eines Product Backlog Elements ist es, eine genaue Beschreibung über den Grund der gewünschten Arbeit als auch dessen Ziel

zu liefern. Die Beschreibung enthält meist den Anforderungsteller, z.B. den App-Kunden, worum es genau geht und was es braucht, damit die Anforderung erledigt ist. Mit der Größe des Product Backlog steigt auch die Notwendigkeit diesen zu priorisieren. Kurzfristig zu erledigende Aufgaben, die nach oben gereiht wurden, müssen vollumfänglich ausgearbeitet sein. Das bedeutet, dass die Inhalte der Anforderung mit dem Entwicklungs- und Designteam besprochen und abgestimmt sind. Weiters, dass ein erster Prototyp als Entwurf vorhanden ist und eine Schätzung der Umsetzung des Elements stattgefunden hat. Sind alle Unklarheiten beseitigt und ist klar definiert, welche Akzeptanzkriterien zu erfüllen sind, wird das Product Backlog Element für die Entwicklung freigegeben. Auf diese Weise entsteht ein agiler Entwicklungsprozess, wo mit jedem Sprint die oben gereihten Elemente des Backlogs bereit sind, vom Team bearbeitet zu werden. (Agile Academy, 2023)

9.4 Die Rolle der User Story

Eine gängige Art, um die Beschreibung eines Backlog Elements zu machen, sind User Stories. Die User Story wird aus Sicht von Endnutzer:innen formuliert und ermöglicht die einfache Darstellung der Wertigkeit einer Software-Funktion für eine bestimmte Zielgruppe. Es sind kurze, prägnant formulierte Anforderungen, die den Wert einer Funktion für eine Personengruppe aufzeigen. (Rehkopf, 2022) Darin fließen sowohl Markt- und Konkurrenzanalysen als auch reale Erfahrungsberichte von Nutzer:innen. Aber nicht jedes Element des Backlog muss zwingend eine User Story sein. Der Product Backlog ist lebendig und verändert sich laufend durch Abstimmungen mit dem Kunden als auch durch Refinements mit dem Entwicklungsteam. Daher können Anforderungen zu Beginn noch vage formuliert sein und erst mit der Zeit an Substanz gewinnen. (Radigan, 2023) Zusätzlich ist die Formulierung einer User Story hinfällig wenn es z.B. um eine Anforderung für ein technisches Update im Hintergrund, das Schreiben einer Dokumentation oder das Austauschen von Illustrationen geht. Früher war die Form einer User Story sehr unstrukturiert und hatte keine spezifische Form. Das änderte sich als 2001 der Vorschlag von der agilen Community unterbreitet wurde von nun an die einheitliche Form: „Als <Rolle> möchte ich <Ziel/ Wunsch>, damit ich <Nutzen>“ zu verwenden. (Hudson, 2013) Mit der <Rolle> wird festgelegt, wem die Anforderung dienen soll. Beispielsweise kann bei einer Mobilitäts-Apps eine neue Funktion sowohl den Fahrgästen als auch dem Verkehrsunternehmen als Kunden des Softwareunternehmens dienen. Durch die Angabe der Rolle wird die Unterscheidung auf den ersten Blick ersichtlich und grenzt automatisch alle anderen Nutzungsgruppen aus. Mit Hilfe der Angabe von <Ziel/Wunsch>, wird beschrieben, was die Person durch die Entwicklungsleistung können oder bekommen möchte. Zuletzt wird mit dem <Nutzen> gezeigt, welchen Effekt die Umsetzung der neuen Anforderungen für die genannte Rolle hat. Wobei die Erwähnung eines Vorteils als optional zu sehen ist. (Rehkopf, 2022) Als konkretes Beispiel formuliert, könnte es heißen:

Als Fahrgast (Rolle) möchte ich Informationen zu barrierefreien Bahnhöfen (Funktion) erhalten, damit ich meine Wege besser planen kann (Nutzen).

Die Hauptkritikpunkte von Hudson (2013) an einer User Story sind der unangemessene Fokus auf Rollen und die narrative Struktur. Es herrscht ein allgemeines Verständnis in Industrie und Forschung darüber, dass eine Rolle dazu dient nach einem systematisches Konzept Aktivitäten und Verantwortlichkeiten einer Person zu beschreiben. In der Softwareentwicklung werden Rollen genutzt, um Anwendungsfälle in den Product Backlog Elementen näher zu beschreiben. Das Rollenverständnis ist aber nicht tiefgreifend genug, um die Realität für eine User Story ausreichend abzubilden. Sie geben nur eine vage Vorstellung davon, welche Aktivitäten und Funktionen eine Person in dieser Rolle ausübt. Es bleibt aber unbekannt in welchem Kontext das passiert, wann und wo die Aktivität durchgeführt wird. In der Entwicklung einer B2C-App ist die Rolle allein zu oberflächlich und zu allgemein, um ein wahres Verständnis über den Nutzen einer Anforderung für Endnutzer:innen zu erkennen. Demnach können Rollen nie genau die Bedürfnisse und Verhaltensweisen von Nutzer:innen abbilden. Mit der gängigen Formulierung "Als <Rolle> möchte ich..." würde die Anforderung nicht greifbar genug sein. Die Narration ist für viele Systeme unbrauchbar, überflüssig und für viele Anforderungs-Szenarien kontraproduktiv. Ein weiteres Problem ist die Rollen-Ambiguität. Innerhalb einer Organisation, eines Teams kann es kein gemeinsames Verständnis darüber geben, welche Aufgaben und Verantwortlichkeiten eine einzelne Person, Kolleg:innen oder sogar die Organisation als Ganzes hat. Klare Rollendefinitionen und der Aufbau eines kollektiven Rollenverständnisses sind essentiell für die Gestaltung eines effektiven Systems. Des weiteren kritisiert Hudson, dass User Stories oft von den falschen Personen verfasst werden, und diese die Bedürfnisse der Nutzungsgruppen nicht ausreichend repräsentieren können. Er erwähnt die fehlende Empathie von männlichen technologieorientierten Personen im IT-Bereich, durch die gender-sensitive Bedürfnisse nicht ausreichend berücksichtigt werden. Sie hätten zwar sehr gute Fähigkeiten im Aufbau und im Verständnis von komplexen Systemen, können aber weniger ein Problem aus einem anderen Blickwinkel beleuchten. Es sei daher notwendig, dass empathische Personen mit guten Kenntnissen über das Verhalten der Nutzungsgruppen die User Stories beschreiben. Zuletzt sieht Hudson auch ein Problem mit dem Timing bei der Kreation von User Stories. Es ist üblich, dass User Stories bereits fertig formuliert sind, in Folge mit dem Team im Refinement diskutiert und danach im Planning priorisiert werden. Diese Herangehensweise sei zu voreilig und führe zu unzuverlässigen Schätzungen und Plänen für deren Umsetzung, da es im frühen Stadium der agilen Entwicklung noch meist zu unkonkret ist, um den Umfang einer Anforderung zu schätzen. Die Struktur der User Stories sollte daher überdacht werden, um effizientere und aussagekräftigere Anforderungen zu generieren. (Hudson, 2013)

9.5 Einsatz von Personas

Die Definition und der Einsatz von Personas nehmen in vielen Produktteams einen essentiellen Part in der agilen Produktkonzeption ein. Sie sollen die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass die entwickelte Funktion auch gut in der Zielgruppe ankommt. Zusätzlich dienen Personas intern zur Steigerung der Empathie und der Motivation im Team (Hudson, 2013). Es ist eine effektive Methode zum Anheben der Nutzerzufriedenheit und -akzeptanz. (Agile Modeling, 2022) Personas dienen dazu, das Verhalten und die Bedürfnisse der Zielgruppe in verschiedenen Kontexten zu verstehen und sich emotional auf eine Nutzungsgruppe einzulassen. (Marsden *et al.*, 2017) Mit ihnen ist eine atypische Nutzerin oder ein atypischer Nutzer eines Systems gemeint, ein Paradebeispiel für jene Person, die mit dem Produkt vorrangig interagiert. Es handelt sich um ein fiktives Profil, das idealerweise auf Basis realer Personentypen und der Erkenntnisse aus dem Marketing bzw. der Marktforschung erstellt wurde. Meist wird nicht nur ein Persona-Profil erstellt, sondern ein Set von drei bis fünf Personas. Dadurch kann lediglich ein Ausschnitt aus der Nutzer:innen-Vielfalt repräsentiert werden. (Marsden *et al.*, 2017) Die Personenbeschreibung ist interpretativ (Marsden *et al.*, 2014,1) und stark personalisiert, da es neben Profession, Ausbildung, familiäre Situation, Motivation auch ein Bild und einen realen Namen enthalten kann, um die fiktive Person für die Produktkonzeption so lebendig wie möglich zu machen. Für das Produkt- und Entwicklungsteam dienen Personas der Vereinfachung und Reduktion der Komplexität, da es durch die Personenbeschreibung ein sehr genaues und begrenztes Bild zum Verhalten und den Erwartungen der Hauptnutzungsgruppe erhält. (Agile Modeling, 2022) Sie können sich in die beschriebene Person hineinversetzen und deren Perspektive bei der Gestaltung von Anforderungen einnehmen. Die Darstellung von Personas impliziert jedoch auch eine mögliche Vergeschlechtlichung, die daher einer ständigen Plausibilitätsprüfung zu unterziehen ist (Marsden *et al.*, 2017). Daher braucht es glaubhafte, komplex gezeichnete Charaktere, mit der sich Entwicklungsteams identifizieren und beschäftigen möchten. Kurz zusammengefasst lässt sich somit festhalten: Ob eine Persona-Beschreibung Gender Stereotype bestärkt, hängt laut Marsden *et al.* (2014) von folgenden Faktoren ab:

- Persona-Beschreibung
- Art der Informationsverarbeitung jener Menschen, welche die Persona erstellen und/oder später einsetzen
- Gruppenzugehörigkeit der Menschen, welche die Persona erstellen und/oder einsetzen
- Realitätsbezug und Detailgrad der Persona-Beschreibung

9.6 Persona Stories statt User Stories

Eine Möglichkeit, um die Erstellung von Personas zu optimieren und Entwicklungsteams den notwendigen Fokus zu geben, ohne sie mit Informationen zu überladen, sieht Hudson (2013) in Persona Stories. Bei Persona Stories stehen die wesentlichen Merkmale von fiktiven Charakteren im Fokus, indem überflüssige Details minimiert und die Zusammenarbeit betont werden. Das Entwicklungsteam sollte dazu, zumindest als beobachtende Rolle, an der Kreation der Personas teilhaben. Indem sie sich aktiv an der Entwicklung von Personas involvieren und mitentscheiden, könnten sie sich mehr mit dem Endresultat identifizieren. Darüberhinaus sollten Persona Stories in ihrer Beschreibung genau erklären, welche Verhaltensweisen und Bedürfnisse jede Persona hat, die ein Produkt nutzen wird. Sie sollten daher eine ausreichende Menge an Hintergrundgeschichte zum Charakter liefern. Konkret hat Hudson folgende Empfehlungen, durch die sich Persona Stories von regulären User Stories absetzen:

- Persona Stories handeln von Personen, nicht von Rollen. Das Handeln und die Bedürfnisse des Charakters stehen im Zentrum. Wenn es sinnvoll ist, etwas über die Rolle einer Person zu erzählen, sollte das im Zuge der Beschreibung passieren. Beispielsweise: „Peter kontrolliert den Fahrschein“ und nicht „als Fahrkartenkontrolleur“.
- Erzählform ist die dritte Person. Die Tätigkeit einer Person steht im Mittelpunkt und optional ein Ziel, warum sie das tut. Die Story ist im Stil <Persona> führt eine Aufgabe aus, damit<Zielerreichung> aufgebaut. Am Beispiel von Peter heißt es demnach „Peter nimmt sein Lesegerät für die Kontrolle“. Dadurch kann man zwei Probleme beseitigen. Erstens entstehen viele Probleme im Bereich Usability aufgrund der falschen Annahme von Entwickler:innen, dass die Person, welche das Produkt nutzt, einem selbst ähnelt. Das Phänomen wird unter (9.8) genauer erklärt. Zweitens soll es in einem Design-Kontext Menschen leichter fallen, sich Gedanken über unbekannte Personen zu machen. Sich vorzustellen, was einer anderen Person gefällt, was sie brauchen könnte und wie sie gewisse Dinge tut, fällt einfacher als sich zu überlegen, wie man selbst in einer Situation handeln würde. Insbesondere bei unangenehmen, tabuisierten oder oder peinlichen Themen erzählt man ungern aus eigener Erfahrung.
- Die Persona Story wird gemeinsam mit UX Expert:innen, Business Analyst:innen und/oder dem Kernteam der Entwicklung verfasst. Frühestens zwei Sprints vor der Umsetzung einer neuen Anforderung, wird das Szenario beschrieben, indem sich die Person befindet und unterstützend erste Designs erarbeitet.
- Nutzer:innenforschung ist essenziell. Produktteams sollten Erkenntnisse zu den Verhaltensweisen und Bedürfnissen der Zielgruppe aus der Forschung ziehen. Darauf

bauen die ersten Design-Entwürfe auf, die somit auch ein guter Indikator für den Umfang der Anforderung sind. Durch den Forschungskontext beschreiben Produktteams reale Szenarios und Interaktionen, wie sie aufgrund der forschungsbasierten Annahmen sein sollten. Sie schreiben nicht vor, wie etwas zu sein mag, lediglich auf Basis ihrer eigenen Vorstellungen. (Hudson, 2013)

9.7 Herausforderungen für die Produktentwicklung

Sobald ein Produkt Update durchgeführt wurde, liegt es an den App-Nutzer:innen selbst, ob sie neue Funktionen gutheißen und das Produkt weiter nutzen wollen. Gibt es jedoch eine Diskrepanz zwischen den Erwartungen der Nutzer:innen und dem, was sie von einem Produkt erhalten haben, ist es sehr wahrscheinlich, dass sie dieses nicht mehr nutzen wollen. Ursache dafür ist laut Van Oost (2003) eine Fehleinschätzung über die Nutzer:innen. Vorallem wenn versucht wird, eine Technologie „für alle“ zu entwickeln, entsteht unbewusst ein Produkt, welche das hegemoniale Menschenbild widerspiegelt. Andererseits wurde aufgezeigt, dass es ebenso problematisch sein kann, "für alle" zu gestalten, da es stets zu einer Wechselwirkung zwischen Design und Gender kommt. Im laufenden Designprozess von Produkten ändern sich die darin eingeschriebenen Gender-Verhältnisse durch unbewusste und oft nicht erkennbare Designimplikationen. (Rommès *et al.*, 2012)

Ein weiterer Aspekt mit hoher Relevanz ist die Ausbildung. In Informatik liegt der Frauenanteil in der DACH-Region bei den Abschlüssen seit 1999 konstant bei rund 16 Prozent (Friedrich *et al.*, 2018). Der geringe Frauenanteil im Studium schlägt sich auf den Arbeitsmarkt nieder. Lediglich 24 Prozent arbeiten im digitalen Bereich; die Wahrscheinlichkeit ist um 2,7 mal höher, dass ein Mann in dem selben Sektor tätig ist. Speziell die App- und Softwareentwicklung ist der größte Treiber von Gender Gaps, wo lediglich sechs Prozent Frauen arbeiten. Panciroli (2018) So zeichnen sich Teams im Bereich Softwareentwicklung oft durch eine homogen männliche Zusammensetzung aus. Ist dem der Fall, kann es leichter zu Produkt-Funktionen kommen, die anhand männlich kodierter Merkmale – für den Nutzer „weiß, jung, gebildet, gutes Einkommen, alleinstehend“ ausgerichtet sind – und somit meist auf sich selbst abzielen. (Coons, 2021; Van Oost, 2003) Die Erstellung von realistischen und aussagekräftigen Personas kann dem entgegenwirken, sofern diese richtig eingesetzt werden.

Generell finden sich entlang des gesamten Produktentwicklungszyklus viele Möglichkeiten, wo ein Gender Bias unwillentlich die Entscheidungsfindung im Team beeinflussen kann. Begonnen beim ersten Brainstorming, weiter zu der Priorisierung von Anforderungen im Product Backlog, bis hin zu Review-Terminen, wo Investoren von den Ideen zu überzeugen sind: Der Gender Bias im Produkt bleibt bestehen, solange keine Balance in der Teamzusammensetzung gefunden wird. (Williams, 2014)

9.8 Ich-Methodik

Die Produktkonzeption zielt darauf ab, Produkte anhand der Vorstellungen, Wünsche und Bedürfnisse der gewünschten Zielgruppe zu gestalten. Für ein besseres Verständnis über die Nutzer:innen wird neben der externen Betrachtung von Markt- und Nutzungsanalysen oft auch auf die Ich-Methodik gesetzt. Dabei handelt es sich um eine der am weitesten verbreitetsten Gestaltungstechniken im Bereich von Informations- und Kommunikationstechnologien. (Paulitz & Prietl, 2014) Es ist eine implizite Repräsentationstechnik, bei der Kreative sich selbst als Repräsentative der Zielgruppe sehen. (Akrich, 1995) Entwickler:innen sehen sich selbst als typische Nutzer:innen und treffen Entscheidungen auf Basis ihrer eigenen Vorlieben und Bedürfnisse (Paulitz & Prietl, 2014). Die Ich-Methodik ist laut Marsden (2014) ein fundamentaler Gestaltungsfehler, da anstelle der Exploration die Introspektion rückt. Das Produkt wird dabei unbewusst anhand der eigenen menschlichen Bedürfnisse, Perspektiven und Vorstellungen gestaltet. Denn die eigene Sichtweise dient als Ausgangspunkt für die Konzeption, um Produkte nicht nur funktional, sondern auch bedarfsorientiert zu gestalten. (Oudshoorn *et al.*, 2004) Einzelne Personen im Team überlegen sich, wie sie selbst im Kontext bestimmter Ereignisse handeln würden und übertragen die eigenen Annahmen auf die Nutzer:innen. Ihnen ist aber nicht bewusst, dass die gewählte Nutzungsbeschreibung ein Abbild von ihnen selbst darstellt. (Akrich, 1995) Die Methodik wird vor allem aus feministischer Sicht in Frage gestellt, da die Softwareentwicklung stark männlich dominiert ist und somit auch ein anderes Verhältnis zu Technik und Kompetenzen im Umgang mit Technik als repräsentativ für die Gesamtgesellschaft angesehen wird. (Paulitz & Prietl, 2014) Wenn die eigene Auffassung über nützliche Funktionalitäten, passende Interaktions- und Verhaltensmuster sowie die Gestaltung der Benutzeroberfläche (Marsden, 2014) entscheidend ist, kann es passieren, dass implizite stereotype bzw. oft auch falsche Annahmen, Vorurteile und männlich kodierte Verhalten in die Produkte eingeschrieben werden. Besonders wenn wenig Wissen über die Bedürfnisse und das Verhalten der Zielgruppe in der Produktkonzeption vorhanden ist, kann eine gendergerechte Gestaltung von Produkten nicht ausreichend gewährt werden. (Oudshoorn *et al.*, 2004) Dadurch sinkt zudem die Innovationskraft von Lösungen, da durch fehlende Standpunkte und Impulse von Frauen, der Erfolg von Innovationen beeinträchtigt wird. Denn Diversität ist einer der wichtigsten Treiber von Innovation. (Erharter & Xharo, 2014)

10 Partizipative Produktgestaltung

Bei der Gestaltung von Produkten können Gender Stereotypisierungen dazu führen, dass die Bedürfnisse und Anforderungen von bestimmten Nutzungsgruppen ignoriert und andere hingegen in einem Produkt über-präsentiert werden. Allein das Bewusstmachen und

Schaffen von Verständnis für das Vorhandensein von Gender Stereotypisierungen kann die Diversität in den Produkten sichtbar machen. Ein anderer Weg ist es, einen partizipativen Produktgestaltungsprozess zu etablieren. Dabei handelt es sich um einen Ansatz, bei dem Menschen aus der Zielgruppe direkt in den Produktgestaltungsprozess involviert werden. Indem sie das Produkt mitgestaltet, bei Prototypen und Ideen mitwirkt, und ihre Bedürfnisse und Erwartungen in die Konzeptionierung der Produkteigenschaften einfließen lässt, kann das finale Produkt eine höhere Zustimmung und Zufriedenheit in dieser Zielgruppe erreichen. (Robertson & Simonsen, 2012)

10.1 Szenario-Ansatz

Eine besonders gut geeignete partizipative Technikgestaltung ist laut Paulitz & Prietl (2014) der szenarienbasierte Ansatz. In dieser nutzer:innenzentrierten Methodik für Systeme und Geschäftsprozesse werden Szenarien eingesetzt, um Analyse-, Design-, Entwicklungs- und Evaluationsaktivitäten zu definieren, zu begrenzen und zu fokussieren. Im Kern steht ein narrativ einfach beschriebenes Szenario, welches die Aufmerksamkeit auf die Bedürfnisse, Tätigkeiten und Bedenken von Personen im realen Leben richtet. (Rosson und Carroll, 2002, nach: Paulitz & Prietl, 2014) Darüberhinaus ist für die inhaltliche Ausgestaltung des Szenarios essenziell, mit Hilfe von Interviews, Befragungen und Fokusgruppen die genaue Situation zu erkunden, in der das digitale Produkt eingesetzt wird. Das Szenario kann in jeder Phase eines iterativen Produktentwicklungsprozesses kreiert, angepasst und mit dem Team diskutiert werden. So können Szenarien beispielsweise als "Problemszenarien" eingesetzt werden, um die Ergebnisse einer Bedarfsanalyse zu veranschaulichen, oder als "Interaktionsszenarien", um einen Designvorschlag zu entwickeln und zu veranschaulichen. Durch eine einfache Ausdrucksweise, sind Szenarien inklusiv und fördern die Interaktion zwischen den internen und externen Stakeholdern. (Paulitz & Prietl, 2014)

10.2 Diversität im Produkt

Um die Vielfalt der Nutzer:innen ins Produkt zu bringen, braucht es neben der Diversität im Team vor allem Diversität im Produkt(design). Erharter & Xharo haben dazu einen Leitfaden für die gendergerechte Gestaltung von Websites und Apps entwickelt (2014). Sie haben sich mittels einer Vergleichsanalyse näher angesehen, wie eine gender-sensitive praktikable Entwicklung von digitalen Anwendungen umsetzbar ist. Im Zentrum stand die Frage danach,

- welche Diversity-Dimensionen für die Gestaltung und Entwicklung von Apps bzw. Websites relevant sind und
- bei welchen Design- und Entwicklungsschritten Veränderungen am Produkt zustande kommen.

Die Analyse kam zu dem Ergebnis, dass folgende Diversity-Merkmale einen höheren Einfluss auf die Anforderungen an Apps und Websites ausüben als andere (Erharter, 2013, nach: Erharter & Xharo, 2014):

- Geschlecht
- Alter und Generationen: Physische Fähigkeiten nehmen mit zunehmenden Alter ab. Ebenso fehlt eine tiefgehende Kompetenz mit neuen Technologien und Social Media, was die Handhabung von Apps erschwert.
- Beruf bzw. Tätigkeitsfeld: Das Tun in der Arbeit und Freizeit entscheidet, wie mit Software umgegangen wird. Darunter fällt auch das Thema unbezahlte Betreuung von Familienmitgliedern (Mobility of Care)
- Technikerfahrung und -affinität: Die grundlegende Bereitschaft Technik zu nutzen, sowie das Verständnis von Technik durch Vorerfahrung oder schulischem Kompetenzerwerb
- Bildung: Das Verständnis von Sprache, Prozessen etc. in Benutzeroberflächen wird dadurch am meisten beeinflusst
- Ethnischer bzw. kultureller Hintergrund
- Beeinträchtigungen bzw. Behinderungen: Kurzfristige als auch langfristige Einschränkungen wie Augenprobleme, die Nutzung einer Gehhilfe etc. entscheiden, wie intensiv sich eine Person mit einer App beschäftigen kann.

Teil III

Empirie

11 Forschungsmethode

Für die Bestimmung relevanter Erkennungsmerkmale von Gender Stereotypisierungen in der Produktkonzeption wurden in einem ersten Schritt ein Interview mit einer ausgewählten Person mit Gender-Expertise durchgeführt. Expert:innen-Interviews eignet sich als Methode im qualitativen Forschungskontext speziell, um durch eine offene aber doch systematische persönliche Befragung tiefere Erkenntnisse von Personen mit themenspezifischer Berufserfahrung oder Fachwissen auf einem bestimmten Gebiet zu erhalten (Kuckartz, 2016). Das Interview diente der Erkenntnisgewinnung über die Entstehung und die Verankerung von Gender Stereotypisierungen, die sowohl bewusst wie auch unbewusst in der Produktkonzeption vorkommen. Im zweiten Schritt folgte zur Vertiefung des Wissens eine Gruppendiskussion mit Teilnehmer:innen aus den Bereichen Produktmanagement und User Experience (UX). Auf diese Weise wurden die Kompetenzen im Bereich Gender und Produktmanagement ineinander verwurzelt. Ziel war es, jene Qualitätskriterien, die

zuvor im Expert:innen-Interview bestimmt wurden, in der Gruppendiskussion weiter zu vertiefen und in den Kontext der digitalen Produktentwicklung zu bringen.

11.1 Beschreibung des Untersuchungsablaufs

Zu Beginn der Untersuchung stand der Fokus auf der Identifikation von Expert:innen für das geplante Interview und die Gruppendiskussion. Dazu wurden Personen gesucht, die aufgrund ihres wissenschaftlichen, akademischen oder beruflichen Backgrounds einen Praxisbezug zu Genderthematiken in der digitalen Produktentwicklung vorweisen. Die Recherche hatte gezeigt, dass eine Teilung in Gender-Expert:innen und Produkt-Expert:innen notwendig ist. Denn Gender-Expertise zählt nicht zu den standardmäßigen Anforderungen oder typischen Ausbildungsbestandteilen von Personen im Produktmanagement. Wiederum haben nicht alle Gender-Expert:innen Erfahrungen im Bereich Produktmanagement, da Gender eine Art MetaPerspektive einnimmt, die aus unterschiedlichen Blickwinkeln und im Kontext diverser Bereiche zu betrachten ist. Für das Interview wurde ein grober Leitfaden auf Basis des aktuellen Forschungsstands im Bereich Gender vorbereitet, der Fragen zu der Identifikation von Gender-Stereotypen, Lösungsansätze für die Vermeidung dieser als auch zu den üblichen Arbeitsprozessen für die Identifikation von Stereotypen enthielt. Ziel war es, durch das Gespräch mehr Beispiele und Ursachen von Gender Stereotypisierungen in der digitalen Welt zu erfahren. Die Erkenntnisse daraus dienten der Gestaltung von Fallbeispielen für die tiefere Erörterung in der folgenden Gruppendiskussion.

Die Gruppendiskussion wurde so konzipiert, dass die Gruppe auf Basis der Fallbeispiele und der Ergebnisse des Expert:inneninterviews tiefer zu der Thematik diskutierten und gemeinsam versuchten den Prozess, den sie in der digitalen Produktentwicklung verfolgen, zu beschreiben und genauer zu hinterfragen. Das Ziel der Gruppendiskussion liegt nicht darin einen fertigen Prozess zu definieren. Vielmehr diente dieser der Erkenntnisgewinnung zu der Verwurzelung von Gender im Produktmanagement. Die Prozessdefinition galt mehr als richtungsweisende Aufgabe, was die Diskussion anregen und gezieltere Aussagen zu der Thematik ermöglichen sollte.

12 Dimensionen der Untersuchung

In der nachfolgenden Darstellung der Dimensionen werden die wesentlichen Teilbereiche benannt, die in der theoretischen Betrachtung entwickelt wurden und als Ausgangspunkt für die empirische Untersuchung dienen. Sie sollen die Fokussierung der Arbeit erklären und einen klaren Überblick darüber zu geben, welche Aspekte untersucht bzw. vernachlässigt werden.

12.1 Dimension der Stereotypisierung

Als erste Dimension dieser Forschung werden Stereotypisierungen aus einer Gender-Perspektive näher untersucht. Mit Gender ist das soziale Geschlecht von Menschen gemeint. In der Untersuchung wird dabei vor allem auf die Kategorien „männlich“ und „weiblich“ eingegangen. Konkret wird betrachtet, wie bestimmte Personengruppen aufgrund von kulturellen, sozialen oder historischen Konstruktionen aber auch fehlenden oder falschen Daten, welche der Umsetzung von neuen Produkten dienen, in unserer Gesellschaft benachteiligt werden. Die Fokussierung auf Mobilität führt zudem dazu, dass auch die Barrierefreiheit und der Umgang mit Personen, die besondere körperliche Bedürfnisse haben, im Kontext von Stereotypisierungen thematisiert werden.

12.2 Dimension der Produktarbeit

Als ein weiterer Aspekt der Untersuchung soll die Produktarbeit näher betrachtet werden. Hierfür wurden im Theorieteil der Aufbau einer agilen Produktkonzeption skizziert, welche Rollen dafür essenziell sind und wie die Arbeit mit digitalen Produkten strukturiert ist. Insbesondere wurde der Fokus auf den Abschnitt der Konzeption gelegt, wo die meiste Interaktion mit Endnutzer:innen stattfindet und die Anforderungen gestaltet werden. Für das bessere Verständnis der vorliegenden Arbeit ist mit Produktarbeit nicht die technische Produktion physischer Produkte gemeint. Zentral sind digitale Softwareprodukte, wie bei Apps oder anderen Plattformen, wo ein Software-Entwicklungsteam die Umsetzung verantwortet. Die Abgrenzung ist sinnvoll, da in der Softwareentwicklung durch Frameworks wie Scrum eine Vergleichbarkeit der Prozesse sichergestellt ist. Die Erkenntnisse lassen sich somit übertragen und in anderen Themenfeldern reproduzieren.

12.3 Dimension der Mobilität

Die dritte Dimension der Untersuchung wird dem Thema Mobilität gewidmet, in dessen Kontext es vermehrt zu Stereotypisierungen kommt. Dabei wirken sich die Stereotypen sowohl auf die Forschung als auch die Nutzung von Mobilität aus. Die Nutzung bezieht sich zum einen auf die Mobilitätsangebote in Städten selbst, zum anderen auf die Suche und Buchung dieser Services mithilfe von Apps. Mobilität dient für die Forschung lediglich als kontextgebendes Meta-Thema, das in der Empirie für Beispiele und Vertiefungen von den Gesprächspartner:innen genutzt wird.

13 Untersuchungsdesign

Für die Kombination des Expert:innen-Interviews und der Gruppendiskussion zur Wissensgenerierung wurde ein qualitatives Forschungsdesign gewählt. Beginnend mit dem

Interview und der darauf aufbauenden Diskussion, wurden die Erfahrungen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer anschließend inhaltlich analysiert, kategorisiert und geclustert. Auf diese Weise wurde versucht, einen gesamtheitlichen Überblick zu Gender Gaps in der Konzeption von digitalen Produkten zu erhalten. Das Ergebnis der Forschung umfasste die inhaltlichen Erkenntnisse aus der Synergie beider Analysen.

13.1 Datenquellen

13.1.1 Expert:innen-Interview

Als Teildisziplin der qualitativen Sozialforschung, dient das Expert:innen-Interview dazu, spezifisches objektiv-sachdienliches Wissen durch den Dialog mit einer Fachperson zu erlangen und dadurch komplexe soziale Sachverhalte zu verstehen. Die interviewte Person in der Rolle Expert:in/Repräsentant:in einer Gruppe fungiert als Quelle von Fachwissen zu den erforschten sozialen Phänomenen. Die Besonderheit von Expert:inneninterviews liegt somit in der Einzigartigkeit der Zielgruppe (Kruse, 2008, nach: Ahlrichs, 2012). Den Befragten sollte im Gespräch genügend Raum gegeben werden, um subjektive Wahrnehmungssysteme, Interpretationen und Sichtweisen zu verbalisieren, ohne von außen durch die Vorgabe einer Struktur oder eines theoretischen Rahmens stark beeinflusst zu werden. Daher zeichnet sich das Setting durch ein leitfadengestütztes, nicht-standardisiertes Gespräch aus, um neuen Themen und Vertiefungen durch den Verlauf des Interviews entsprechend Platz zu geben. Die konkreten Fragen und Reaktionen durch die Interviewleitung seien somit vor allem erzählgenerierend, was der befragten Person ein weitgehend monologisches Rederecht einräumt mit maximalem Raum für die eigenständige Vertiefung von Erklärungen. (Kruse, 2015) So lassen sich drei Arten von Expert:innen-Interviews festhalten (Bogner/Menz, 2005, nach: Kruse, 2015):

1. explorativ: Fakten und Informationen erheben, um neue Forschungsgegenstände zu entwickeln
2. systematisierend: Faktisches Expertenwissen erheben, um neue Handlungsfelder zu systematisieren
3. theoriegenerierend: Fokus auf subjektive Deutungen durch die Interviewperson

Für das Expert:innen-Interview der vorliegenden Arbeit wurde ein theoriegenerierender Ansatz gewählt, um bestehende Wissensdimensionen zu vertiefen, und zu erarbeiten, wie dieses Wissen im Kontext sozialer Interaktionen entsteht, geteilt wird und sich weiterentwickelt. Die Interviewleitung rückt dabei in die Rolle der Co-Expertin, um thematische Schwerpunkte zu setzen; der Relevanzrahmen wird vornehmlich durch die befragte Person gegeben (Kruse, 2015). In einem halb-strukturierten Format wurde das Gespräch mithilfe eines vordefinierten Gesprächsleitfadens bzw. einer Liste mit offenen Fragen geführt. Für

den Erhalt eines guten Gesprächsflusses können die Fragen inhaltlich abweichen oder im Laufe des Interviews angepasst oder erweitert werden. Sie dienen als Strukturierungs- und Orientierungshilfe für den Verlauf des Interviews, und stellen sicher, dass jedenfalls alle forschungsrelevanten Aspekte abgefragt werden. (Renner & Jacob, 2020) Die Handhabung zeichnet sich durch den Balanceakt zwischen „dem strikten Festhalten an ausformulierten Fragen und andererseits dem unstrukturierten Erzählenlassen zu einem Thema“ aus (Bock, 1992, S. 94). Durch die halboffene Struktur, kann man diese Form des Interviews auch als eine quantitative Befragung für die Gewinnung einer Fülle an qualitativ verwertbarem Material bezeichnen. (Renner & Jacob, 2020)

13.1.2 Gruppendiskussion

Als zweiter Teil der Untersuchung für die Datengenerierung diente eine Gruppendiskussion mit Fokus auf Produktmanagement. Darin wurden jene Fragen aus dem halbstrukturierten Interview mit der Gender-Expertin aufgegriffen und durch die Teilnehmer:innen in den Kontext der digitalen Produktkonzeption gebracht. Die Durchführung einer Gruppendiskussion für die qualitative Datengewinnung hat in Anlehnung an Ørngreen & Levinsen (2010) mehrere Ziele:

- Zielorientiert. Gewisse Aspekte werden durch die Gruppe hervorgehoben, einige stark reduziert. Durch die Vorgabe eines Themas, einer Agenda und die Fixierung eines Zeitrahmens wird der Spielraum für die Diskussionen und in der Gruppe generierten Ergebnisse abgesteckt.
- Mitarbeit. Die Teilnehmer:innen sind Teil des Forschungsdesigns und Kern der Datengenerierung. Somit hängt es auch stark von deren Mitarbeit ab, ob und wie gut Daten generiert werden. Sie werden zum Objekt der Forschung. Nicht zu unterschätzen ist, dass durch die Interaktion zwischen Forschungsleitung und Teilnehmer:innen die eigenen Interessen, Erwartungen und Rollen zu Konflikten führen können.
- Kontrolle. Durch die kollaborative Beteiligung der Teilnehmer:innen wird sichergestellt, dass eine gute Zusammenarbeit besteht und Wissen generiert wird. Die Kontrolle über den Verlauf und das Ergebnis hält jedoch stetig die Leitung.
- Partizipation: die geforderte kollaborative Zusammenarbeit und die Involvierung der Teilnehmer:innen fördert, dass sie sich am Forschungsprozess beteiligen. Sie bringen aktiv eigene Perspektiven und Erfahrungen ein und beeinflussen somit das Ergebnis der Forschung, das stark kontextbezogen und nuanciert gestaltet ist.

In der Erhebungssituation wird durch die Gruppenleitung sichergestellt, dass die Gruppe in ihrer Eigenstrukturiertheit prozesshaft einen eigenen Fokus und eine kollektive Orientierung finden kann (Bohnsack & Przyborski, 2007). Konkret bedeutet das, dass die

Gruppe im Groben die Themen selbst bestimmt, indem gemeinsam Erlebtes und kollektive Erfahrungen vertieft werden. Lediglich durch den standardisierten Start mit einem Set an Anfangsfragen stellt die Leitung eine thematische Vergleichbarkeit des Diskurses sicher. Nach Bohnsack und Przyborski (2007) zeichnen sich Gruppendiskussionen durch folgende Prinzipien aus:

- Die Fragen werden immer an die gesamte Gruppe gerichtet, um den Verlauf der Diskussion nicht durch die Verteilung der Redebeiträge zu steuern.
- Die Ausgangsthemen werden durch die Leitung vorgeschlagen und sehr vage formuliert, um die Fokussierung des Themas der Gruppe zu übertragen. Die Vagheit unterstützt darin, detailliertere Darstellungen durch die Teilnehmer:innen zu erhalten. Wichtig sind somit „unpräzise“ und offen formulierte Fragen.
- Die Gruppe wird durch das zurückhaltende Eingreifen in den Diskussionsverlauf dazu ermutigt, Themen in ihrem Tempo zu bearbeiten und auch selbst abzuschließen. Die gleichmäßige Verteilung an Redezeit ist nicht zentral, die Beteiligung an der Diskussion durch Wortmeldungen wird durch die Gruppe selbst organisiert.
- Durch das Nachfragen – durch die Gruppenleitung, wenn nicht durch die Teilnehmer:innen selbst – wird sichergestellt, dass detailreiche Beschreibungen und Themeneinblicke aus der Handlungspraxis der Gruppe generiert werden.
- Die Gruppenleitung hebt durch ihr immanentes Nachfragen die Präzision der Antworten. Sie versucht aber, zusätzliche Themen, die forschungsrelevant aber nicht auf natürliche Weise Teil des Diskurs wurden, erst einzubringen, wenn alle durch die Gruppe eingebrachten Themen ausreichend und tief genug diskutiert wurden. Das Ende von Themen wird meist durch kollektives Schweigen der Gruppe signalisiert.

13.2 Transkription der Daten

Die Inhaltsanalyse fokussiert sich auf das Erkennen von Gemeinsamkeiten, indem Aussagen sowie Einschätzungen von Personen erfasst und miteinander verglichen werden. Fachwissen wird transferiert, indem Teilnehmer:innen einen persönlichen Einblick in ein Forschungsgebiet geben. Dabei steht nicht die exakte Transkription für die Grundaussage unrelevanter Elemente (z.B. Stimmlage, Sprechpausen und Betonungen) im Fokus, sondern lediglich die unterschiedlichen thematischen Blickwinkel der Gesprächspartner:innen. Für die Analyse irrelevante Füllelemente und Passagen werden bereits während der Transkription aussortiert. Die Transkription setzt erst dann wieder ein, wenn relevante Inhalte angeschnitten werden. Besonders wichtige und aussagekräftige Stellen werden originalgetreu transkribiert, auch mit Berücksichtigung von Betonungen und Abbrüchen. (Ullrich, 2006)

13.3 Datenauswertung

Für die Datenauswertung des Untersuchungsmaterials wurde eine qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring angewendet. Für Mayring ist die qualitative Inhaltsanalyse auch als kategoriegeleitete Inhaltsanalyse zu verstehen. Kategorien bzw. Kategoriensysteme gelten darin als Hauptinstrument, sie formen die Essenz der Inhaltsanalyse. Grundlegend für die Auswertung ist die eigene Entwicklung eines Kategoriensystems für die Inhaltsanalyse. Mit dessen Hilfe kann das Untersuchungsmaterial nach zuvor festgelegten Kriterien durchsucht und analysiert werden. (Mayring, 2019). Dabei gibt es laut Mayring (2016) drei unterschiedliche Techniken, die in der Inhaltsanalyse anwendbar sind:

1. Zusammenfassung: Das Material wird so reduziert, dass die wesentlichen Inhalte erhalten bleiben und somit ein gutes Abbild des Grundmaterials entsteht. Das Ergebnis ist ein Kategorienraster, das eine thematische Gliederung der Inhalte ermöglicht.
2. Explikation: Teile des Materials werden durch zusätzliche Informationsquellen und Recherchen näher erläutert, um ein eindeutiges klares Verständnis zum Inhalt zu generieren.
3. Strukturierung: Das gesamte Forschungsmaterial wird in einer Kategorienstruktur erfasst und einzelnen Kategorien untergeordnet. Mittels Ordnungskriterien lassen sich bestimmte Aspekte des Materials herausfiltern, Ankerbeispiele veranschaulichen welches Material in die jeweilige Kategorie fällt. Zudem werden durch Kodierregeln Abgrenzungsprobleme vermieden und eine eindeutige Zuordnung zu den Kategorien ermöglicht.

Vor dem Hintergrund der vorliegenden Arbeit fiel die Wahl für das eigene Forschungsziel auf die Technik der Zusammenfassung. Dabei werden relevante Inhalte einer Transkription soweit reduziert, ohne dass der relevante Inhalt und die Kernessenz verloren gehen (Mayring, 2015). Lediglich für die Analyse wesentliche Informationen bleiben erhalten. Redundanzen, Umschreibungen oder detailreiche Ausschmückungen, die für das Verständnis des Gesamtkontextes nicht relevant sind, werden bewusst aus dem Material entfernt. Mit dem Verlauf der Inhaltsanalyse wird das Datenmaterial paraphrasiert, systematisch gekürzt und auf wesentliche Sinngehalte reduziert (Weitkämpfer, 2023). Durch die verkürzte und vereinfachte Darstellung der Inhalte wird das Untersuchungsmaterial als Ganzes übersichtlicher (Mayring, 2015). Als Kategorisierungstechnik wurde ein induktives Verfahren gewählt. Bei dieser Vorgehensweise werden die Kategorien direkt aus dem Datenmaterial gewonnen. Erst mit der Sichtung des Materials werden die Kategorien von diesem abgeleitet und erstellt (Mayring, 2019). Sobald die Gliederung feststeht, kann das Material unter den Kategorien rationell zusammengefasst werden (Weitkämpfer, 2023). Der Hauptfokus für die Kategorienerstellung lag bei den Inhalten der Aussagen

der Teilnehmer:innen. Strukturelle Inhalte, wie die Redehäufigkeit, Anzahl von Äußerungen und Art von Themen waren nicht essenziell für die Untersuchung. Für Aussagen, die keiner bestehenden Kategorie zuordenbar waren, wurden neue Kategorien definiert. Das Datenmaterial wurde iterativ um Hauptkategorien bzw. Unterkategorien erweitert und auf dessen Vollständigkeit kontrolliert.

14 Expert:inneninterview

Charakteristisch für Expert:inneninterviews ist es, dass die ausgewählten Expert:innen einen Informationsvorsprung vorweisen, da sie am Handlungszusammenhang interessiert oder in dem Forschungsfeld aktiv beteiligt sind. Sie verfügen über Betriebswissen, das punktuell durch ihre Beobachtungen und politischen Einschätzungen durch Kontextwissen ergänzt wird. Daher werden in einem Expert:inneninterview Informationen auf zwei Ebenen erhoben: zum einen das Expert:innenwissen aus dem Fachgebiet, zum anderen die eigenen Sichtweisen und ihre persönliche – oft auch politische – Meinung. (Meuser, 1991; Ullrich, 2006)

14.1 Auswahl der Expertin

Für die gender-relevanten Fragestellungen wurde nach Personen mit einschlägigem Fachwissen im Bereich Gender gesucht. Um das Spektrum weiter einzugrenzen, ging die Recherche in Richtung Expert:innen, die sich beruflich mit Genderaspekten im Bereich der urbaner Mobilität beschäftigen. Dazu wurde mit Lina Mosshammer, CEO und Gründerin von Punkt vor Strich GmbH und Mitgründerin des Women in Mobility Netzwerks in Wien (WiM Hub) eine geeignete Gesprächspartnerin gefunden. Punkt vor Strich ist eine Mobilitätsplattform für inklusive innovative Mobilität, mit einem starken Fokus auf Gender und Mobilität. Gegründet wurde aus der Idee heraus, das Women in Mobility (WiM) Netzwerk nach Österreich zu bringen. WiM ist ein internationales Frauennetzwerk, das sich für eine bessere Sichtbarkeit von Frauen in der Mobilitätsbranche einsetzt. Dabei kam es zu einer steigenden Nachfrage nach Daten zu Mobilität, zum Thema Gender und Mobilität oder auch zu einschlägigen Projekten und Expertise allgemein. Insbesondere da es wenige gibt, die sich mit dem Thema auseinandersetzen. (Mosshammer, 2023) In der Industrie und Politik zeigt sich immer mehr der Trend, dass es wichtig ist, genauer zuzuhören, wenn es um die wirklichen Bedürfnisse von Reisenden geht. Daher widmen sich Lina Mosshammer und ihre Mitgründerinnen bei Punkt vor Strich intensiv dem Wissensaufbau und der Bewusstseinsbildung zu diversen Bewegungsmustern und Erfolgsfaktoren für die Gestaltung der Mobilität von morgen. Dazu stellen sie zum einen Toolsets zur Verbesserung und Gestaltung bedarfsorientierter Mobilitätsangebote und -services für vielfältige Zielgruppen bereit. Zum anderen unterstützen sie den Aufbau eines umfassenden Daten- und Wis-

senspools zu Gender und Mobilität in Österreich und Europa als Basis der Gestaltung innovativer Mobilitätsangebote. Durch ihre fundierte Berufserfahrung im Bereich Mobilitätsforschung und -innovation, als auch durch ihre universitäre Ausbildung hat Lina Mosshammer eine umfangreiche Expertise vorzuweisen.

14.2 Durchführung des Interviews

Die ausgewählte Person für das Expert:inneninterview erhielt eine Interviewanfrage per Mail. Darin wurde bereits das Forschungsvorhaben skizziert als auch ein Ausschnitt aus dem geplanten Interview inklusive ein paar Schlüsselfragen gegeben. Für die Durchführung wurde der zeitliche Rahmen auf eine Stunde gesetzt, bevorzugt war ein persönliches Setting in entspannter Atmosphäre. Bevor das Interview begann, wurden als Aufwärmrunde ein paar Kennenlernfragen gestellt, welche die Gesprächssituation auflockern sollten. Die interviewte Person wurde über die geplante Aufnahme, Transkription als auch Analyse des Materials informiert, wofür sie das Einverständnis gab. Das Interview wurde digital aufgezeichnet, nachdem sie ihr Einverständnis dazu gab. Für die Durchführung des Interviews wurden anhand der Literatur Fragestellungen vorab formuliert, die als Anker für die Diskussion dienten. Diese Fragen konnten den folgenden drei Bereichen zugeordnet werden:

- (1) **Gender Stereotypen und Mobilität:** In dem Abschnitt des Interviews soll beleuchtet werden, welche Erfahrungen und allgemeine Kenntnisse die Interviewpartnerin mit Gender Stereotypisierungen im Bereich Mobilität hat. Konkret geht es darum, Beispiele zu besprechen, wo stereotypes Denken gefördert wird und welche Rolle das Wissen rund um die Mobilität dabei hat.
- (2) **App-Funktionalitäten für mehr Neutralität:** Die Gesprächspartnerin soll gezielter in die Produktwelten eintauchen und anhand ihrer Erfahrung von Techniken, Funktionen oder auch nur grafische Elemente wie Symbole, Bilder etc. erzählen, welche einen positiven Effekt auf die Gender-Neutralität von Apps haben.
- (3) **Veränderungen in der Produktarbeit:** In dem letzten Abschnitt geht es vor allem darum, bestehende Strukturen in Unternehmen zu verstehen. Es soll gemeinsam erörtert werden, welche Stellschrauben zu drehen sind, um einen Gender Bias zu vermeiden. Anhand von Beispielen soll gezeigt werden, was Teams richtig oder falsch machen, und wie ihr eigenes Tun zu gender-sensitiven Produkten beitragen kann.

Der Leitfaden für das Interview stellt sicher, dass die interessierenden Themen ausreichend beleuchtet und das Forschungsziel während der Durchführung nie aus den Augen verloren wird. Er fungiert als Fokussierungsebene, kann jedoch durch die Forschungsleitung in der Anwendung aufgebrochen, an die Gesprächssituation angepasst und in der

Fragestellung geändert werden. Auf diese Weise können auch neue Punkte und thematische Ausschmückungen ausreichend vertieft werden. Die konkreten Fragen, die für das Forschungsvorhaben formuliert wurden, befinden sich im Interview-Leitfaden im Anhang (18).

14.3 Kodierung & Beschreibung des Kategoriensystems

Die Datenkodierung führte zu einem inhaltsbezogenen Kategoriensystem, das im Zuge der Analyse um neue Kategorien und Unterkategorien ergänzt wurde. Alle aus der Analyse hervorgegangenen Kategorien werden anhand von Gebrauchsbeispielen beschrieben, um das Verständnis und die Reproduzierbarkeit zu gewährleisten. Für die Darstellung der Untersuchungsergebnisse und der durchgeführten Analyse wurden die Kodierregeln in einem Codebuch festgehalten. Ziel war es, die Katalogisierung der Kategorien, die Definitionen der Codes, die zur Identifizierung jeder Kategorie verwendet werden, festzuhalten. (Lindlhof & Taylor, 2011). Das Codebuch befindet sich im Anhang.

Tabelle 1: Kategoriensystem Expertinneninterview

Hauptkategorie	Unterkategorie	Beschreibung	Gebrauchsbeispiel
(De-) Stereotypisierungen			
	Beispiele für Stereotypisierungen	Passage weist ein konkretes Beispiel für Stereotypisierungen vor	Dass Frauen sich tendenziell anders orientieren auf Webseiten und Apps. (GE.B.1.5)
Gender und Daten			
	Gender Data Gap	Passage weist auf einen Zustand oder Umgang mit unvollständigen Daten hin	Weil doch in jedem Datensatz ist ein Bias vorhanden, und in jedem Datensatz sind trotzdem Gaps vorhanden. (GE.D.1.6)

	Beispiele für AI und KI	Es werden Beispiele genannt, wo Künstliche Intelligenz eingesetzt wird	Und nachdem 50 Männer eingeladen worden sind, hat das Tool gelernt und keine Frauen mehr eingeladen. (GE.D.2.1)
	Datenerhebungen	Die Aussage dreht sich um die Erhebung von spezifischen Daten und was dabei zu beachten ist	Es ist auch schwierig oft mit der DSGVO, dass man sagt, man erhebt Daten und gleichzeitig bleibt man auf der anonymisierenden Ebene (GE.D.3.2)
	Gender Bias	Die Passage zeigt eine Voreingenommenheit hinsichtlich Gender beim (fehlenden) Umgang mit Daten	Oder ich habe vorschnelle Bilder oder so, die aber vielleicht durch eine qualitative Befragung dann irgendwie berichtigt werden können. (GE.D.4.4)

	Gender-sensitive Apps	Die Aussage zeigt auf, was eine Gender-sensitive App ausmacht, oder den Weg dorthin	Du kannst dich nicht auf jedes neue Detail fokussieren, das kann man nicht hinkriegen. Aber es gibt schon so ein paar Dinge, die du relativ einfach in einer App verankern kannst. (GE.D.5.4)
	Barrierefreiheit	Die Passage konzentriert sich auf Maßnahmen und Funktionen, welche die Barrierefreiheit von digitalen Lösungen verbessern	Bei Barrierefreiheit geht es eigentlich um Änderungen, damit die Leute es gut nutzen können. (GE.D.6.3)
Digitalisierung			
	Folgen der Digitalisierung	Die Passage erläutert was sich durch die Digitalisierung verändert hat	Und auch Digitalisierung nicht hilft, wenn das Angebot oder die Strukturen nicht zugänglich ist. (GE.F.1.2)
Produkt-entwicklung			

	Team-Zusammensetzung	Es wird über die Arbeit im Team oder die Zusammensetzung des Teams gesprochen	Zum Beispiel es hilft ja auch manchmal schon wenn ich sage ich hab ein Developer Team, all Male oder sehr dominiert, oder auch alle von der selben Altersgruppe, dass man dann auch sagt, man sucht sich jemanden Out of the box. (GE.H.1.2)
	Externer Support	Die Passage zeigt, wie die Zusammenarbeit mit externen Personen aussehen kann	Aber es gibt auch sowas wo die Produktentwicklung schon abgeschlossen war und dann beispielsweise der Behindertenrat relativ spät eingebunden worden ist (GE.H.2.1)
	Personas	Es wird in der Aussage die Erstellung oder Arbeit mit Personas beleuchtet	Ich steh zwiespältig zu Personas. (GE.H.3.2)
Nutzerforschung			

	Usability	Die Passage dreht sich um Maßnahmen, die der Usability dienen	Wir versuchen es einerseits schon noch mit Usability Tests, wo man halt dann wirklich auch fragt, wie so eine "Journey", wo man den Bus nimmt und man erzählt wie es einem so geht. (GE.J.1.5)
	Methoden	Es wird in der Aussage aufgezeigt welche Erfolge einzelne Methoden der Nutzerforschung zeigen	Also ich glaube, es kommt sehr darauf an, was es ist, also ob es eine Befragung ausreichend ist. (GE.J.2.3)

14.4 Ergebnisdarstellung und Analyse des Expert:innen-Interviews

Das folgende Kapitel stellt eine interpretative Einlassung mit den aussagekräftigsten Kategorien, die sich aus dem Material herausarbeiten konnten, dar. So soll es unter 10.4.1 'Gender und Mobilität', um Beispiele für Stereotypisierungen in der Mobilitätspraxis aufzuzeigen. Welche Stereotypen sind am häufigsten in Verwendung, was wird dadurch erreicht oder auch welche Rolle spielt die Kategorie „Geschlecht“ für Menschen? Unter 10.4.2. 'Die Rolle von Daten' wird aufgezeigt, wie es zu gender-relevanten Daten kommt, welcher Missstand dabei existiert und wie mit Daten im Kontext Künstlicher Intelligenz zu arbeiten ist. Die Datenthematik wird in 10.4.3. 'Der Umgang mit der Lücke' nochmals in Richtung Gender Bias vertieft und wie die Qualität von Daten Auswirkung auf die Qualität von Produkten hat. In 10.4.4. 'Die Arbeit von Produktteams' wird genauer erläutert wie Teams aufgestellt sind, wie sie mit anderen Stakeholdern zusammenarbeiten und welchen Effekt die Zusammensetzung von Teams auf Produkte hat. Mit Personas

als ein essenzielles Instrument innerhalb der Produktkonzeption werden in 10.4.5. 'Der Einsatz von Personas' die Vor- und Nachteile von Personas demonstriert und wie diese auch für die Nicht-Nutzung entscheidend sein können. Im letzten Abschnitt 10.4.6. 'Der Weg zu gender-sensitiven Lösungen' werden Beispiele erwähnt, um inklusivere Lösungen zu schaffen aber auch erläutert, warum das nicht immer essenziell für die Nutzungshäufigkeit ist.

Die folgende Analyseeinheiten haben keinen repräsentativen Charakter sondern bedeuten lediglich einen ersten Interpretationsansatz, der durch die Ergebnisse der Gruppendiskussion im Kapitel 15.5 an wertvoller Substanz erhalten wird.

14.4.1 Gender & Mobilität

Bei Gender & Mobilität geht es um weit mehr als die Sichtbarmachung von Frauenbedürfnissen. Im Fokus steht das Vorhaben, Mobilität zu schaffen, die wirklich genutzt und von diversen Gesellschaftsgruppen angenommen wird. Es reicht nicht aus, lediglich auf der Ebene Frau und Mann zu unterscheiden. Die Diversität ist selbst innerhalb der beiden Kategorien viel tiefgreifender, was sich nicht ausreichend in der Ausgestaltung von Mobilitätsangeboten widerspiegelt. Die drei wichtigsten Themen im Kontext Gender sind: Sicherheit, Betreuungspflichten und physische Bedürfnisse. Barrierefreie Funktionen können Personen dabei helfen ihr Sicherheitsempfinden im öffentlichen Raum zu steigern. Dabei ist irrelevant, wie ausgeprägt die Einschränkung ist. Sowohl bei einer langfristigen, z.B. bei erblindeten oder autistischen Personen, als auch bei einer kurzfristigen Beeinträchtigung, z.B. die geringere Konzentration und Auffassungsgabe aufgrund der Betreuung von Kleinkindern, führt eine schlechtere Orientierung vor Ort oder in Apps zu einem schlechterem Sicherheitsempfinden betroffener Personengruppen.

Bei Betreuungs-Aufgaben spricht man in Fachkreisen von Mobility of Care. Das betrifft nicht die Kinderbetreuung allein, sondern bezieht auch Betreuungspflichten gegenüber älteren oder kranken Familienmitgliedern mit ein. Sobald man Betreuungstätigkeiten habe, wird das eigenen Mobilitätsmuster komplexer und vielseitiger als bei Personen mit einfachen Wegen zwischen Zuhause und Arbeitsstätte.

Und der dritte Aspekt bezieht sich auf die physischen Unterschiede.

„Wir sind einfach beispielsweise anders gebaut. Also digital ist es natürlich nicht so relevant, aber wenn wir jetzt ein Fahrzeug haben, das nicht auf mich ausgelegt ist [...] das schlimmste dabei sind die Crash-Test-Dummies. Derzeit haben wir noch ein 71 % höheres Verletzungsrisiko als Frau.“ (GE.B.1.4)

Die physischen Ansprüche an Mobilität von Männern, die beispielsweise mit einer Größe von 1,60 Meter nicht dem Durchschnitt ihrer Kategorie entsprechen, werden ebenso nicht erfüllt. So kann es selbst innerhalb der gleichen Kategorie zu negativen Erfahrungen mit Gender Stereotypisierungen kommen. Ein anderes genanntes Beispiel war, dass aufgrund

unterschiedlicher Orientierungskonzepte, Frauen und Männer den Aufbau von digitalen Lösungen unterschiedlich logisch wahrnehmen und ein anderes Suchmuster anwenden.

14.4.2 Die Rolle von Daten

Die Arbeit mit Daten teilt sich in die Datenerhebung und die Datenanalyse. Bei der Datenerhebung sollten Stakeholder aufgrund regulierender Einschränkungen wie Datenschutzbestimmungen abwägen, zu welchem Grad und Zweck sie Daten erheben wollen und welche Datenqualität sie anstreben. Denn mit der Datentiefe steigen die Kosten für die Datengenerierung. Das sind zum einen die reinen Kosten für die Datensammlung. Die Verfügbarkeit von Daten, die Durchführung von Befragungen oder das Nutzen digitaler Datentracking-Methoden sind starke Kostentreiber. Zudem reicht die alleinige Nutzung quantitativ erhobener Daten meist nicht aus, da diese die Realität nur bedingt abbilden. Insbesondere wenn es um Erkenntnisse zu der Nicht-Nutzung von digitalen Funktionen geht, sind Nutzer:innengespräche für den „Reality-Check“ unumgänglich. Zum anderen werden aufwändige Datensammlungen als abschreckend wahrgenommen, was sich auf die Kosten für die Akquise und das Halten von Endkund:innen auswirkt.

Hinsichtlich der Datenanalyse braucht es Personen, welche „die Kompetenz und die Kapazität haben, die Daten auch ein bisschen im Detailgrad anzuschauen und zu analysieren“ (GE.D.3.5). Besonders durch das Aufkommen Künstlicher Intelligenz und die Nutzung von datenbasierten Algorithmen sind Daten stark ins Rampenlicht gerückt. Als Beispiele für den missglückten Einsatz Künstlicher Intelligenz wurde genannt, dass nur noch männliche Kandidaten zu Bewerbungsgesprächen geladen wurden, Navigationssysteme in Autos Frauenstimmen schlechter erkennen können, oder Umgebungskarten von Routingsystemen populäre Orte wie einen Kindergarten seltener anzeigen. Denn damit etwas in Daten gefunden wird, muss es auch eingetragen oder gesammelt werden.

14.4.3 Der Umgang mit der Lücke

Daten sind nicht genderneutral, sondern weisen immer Lücken auf. Diese entstehen durch die Art der Datensammlung, die Pflege der Daten aber auch durch jene Personengruppen, die Daten generieren. Diese Lücken führen dazu, dass beispielsweise Frauen in Daten unterrepräsentiert sind.

„Also bei Gender Bias handelt es sich immer um eine Art „Denkfehler“. Zum Beispiel ich sehe was in den Daten, was eigentlich gar nicht stimmt. Oder ich habe vorschnelle Bilder, die aber vielleicht durch eine qualitative Befragung dann irgendwie berichtigt werden können.“ (GE.D.4.1.)

Das heißt, um den Gender Bias möglichst zu verringern, ist die Kombination aus Quantität und Qualität essenziell. Indem Datenanalysen als Basis für Nutzer:innengespräche genutzt

werden, lässt sich erkennen, ob der erhobene Datensatz korrekt ist und welche Aspekte für Nutzer:innen wirklich relevant sind.

14.4.4 Die Arbeit von Produktteams

„Du planst für das, was du kennst. Du planst in deiner Bubble und für dich ist es total logisch“.(GE.H.1.3.)

Damit bessere Lösungen entstehen, ist es essenziell von innen und außen neue Blickwinkel einzubringen. Dazu braucht es mehr Diversität im Produkt-Team. Das gelingt, indem Teams sich selbst fragen, ob sie in ihrer Zusammensetzung ausreichend diverse Ansichten und Erfahrungen abdecken. Denn Teams sind sowohl wirtschaftlich als auch inhaltlich besser, wenn ihre Mitglieder unterschiedlich hinsichtlich ihrer Demografie, Interessen und sozialen Eigenschaften sind. Die Umsetzung in der Realität ist besonders in software-nahen Umgebungen schwierig, da die digitale Produktentwicklung trotz aller Bemühungen traditionell männlich dominiert ist und weiterhin weniger Absolventinnen als Absolventen für technische Berufe nachrücken. Aufgrund dessen sind Personen in Produktteams von großer Bedeutung, die als Bindeglied zwischen Nutzer:innen und Technik stehen, indem sie beide „Sprachen“ verstehen, Erkenntnisse aus beiden Welten vernetzen und zwischen den Gruppen vermitteln.

Ist es Unternehmen intern nicht möglich ein neues Team zusammenzusetzen oder anders für mehr Diversität zu sorgen, sollten sich Teams externen Support suchen. Indem man End-Nutzer:innen, Tester:innen oder auch Vertreter:innen bestimmter Nutzungsgruppen wie den Behindertenrat hinzuzieht, werden Fragen zu bestimmten Nutzungsweisen oder Barrierefreiheit früher beantwortet und Funktionen entsprechend angepasst. Das sei ein einfacher Schritt, um Aspekte, die für viele andere auch wichtig sind, umzusetzen um so noch mehr Personen Zugang zu Services zu verschaffen oder deren Nutzung zu vereinfachen.

Nutzer:innen hinzuzuziehen und ziel-spezifisch User Stories und erweiterte Personas entsprechend anzupassen (GE.H.1.3.) sind besonders förderlich für eine diverse Produktkonzeption. Generell ist aber festzuhalten, dass es das Kommitment auf Management-Ebene benötigt, um die Awareness für Diversität im Team zu schaffen und auch höhere Kosten für die aktive und kontinuierliche Zusammenarbeit mit externen Stakeholder zu rechtfertigen.

14.4.5 Der Einsatz von Personas

Das Verwenden von Personas in der Produktkonzeption ist kritisch zu sehen. So ist es gut für das Produktteam, um sich während der Konzeption in spezifische Personengruppen hineinzusetzen und andere Blickwinkel einzunehmen. Jedoch ist die Gefahr groß, dabei in Stereotype zu verfallen, wenn neue Personas ausgestaltet werden und nicht daten- oder

evidenzbasiert vorgegangen wird. Weitaus besser eignen sich Personas, um sich mit der Nicht-Nutzung von Personengruppen zu beschäftigen. Denn besonders jene, die etwas nicht nutzen, können dadurch die ideale Persona bilden.

„Also im Normalfall hast du ein Problem, und du siehst an den Daten am Anfang, ich erreiche eine gewisse Nutzergruppe nicht. Und dann ist das vielleicht noch eine recht breite Zielgruppe, aber da kann ich mir sehr spezifische Personas innerhalb dieser Zielgruppe erstellen. [...] Wenn ich jetzt sag’ zum Beispiel ganz klischeehaft: Warum nützen mich Frauen über 30 nicht? Dann mache ich mir sechs Personas von Frauen über 30, die es nicht nutzen, weil sie nicht am Land wohnen oder in der Stadt wohnen, je nachdem, was meine Daten bisher so sagen, dann kann ich spezifisch in diese Bereiche hineingehen.“
(GE.H.3.6)

Die Gründe für die Nichtnutzung von Funktionen können sehr unterschiedlich sein, daher empfiehlt es sich, genauer hinzuhören und die Produktentwicklung herauszufordern. Denn oft denken sich Teams gute Funktionen aus. Doch am Ende sind Nutzer:innen damit überfordert, sehen darin keinen Mehrwert oder wissen einfach nicht, wie sie damit umgehen sollen. Generell ist es einfacher und formender für die eigene Produktkonzeption Personas anhand von realen Menschen zu erstellen und mit diesen Profilen weiter in die Tiefe zu gehen.

14.4.6 Der Weg zu gender-sensitiven Lösungen

Es wichtig, zu verstehen, dass es ineffizient und nicht wirtschaftlich ist, sich in der Produktkonzeption auf jedes neue Details zu fokussieren. Nicht alle Probleme von Nutzer:innen können gelöst werden. Es gibt aber bestimmte Dinge, die man relativ einfach anpassen kann, um gender-sensitivere Funktionen bieten zu können. Beispielsweise gibt es in vielen Apps einen Bereich für persönliche Einstellungen. Den Kontrast oder die Schriftgröße anzupassen, in Nachrichtenportalen die Ausgabe von Text in einfacher Sprache aber auch Filter passend zum eigenen Such- und Reiseverhalten sind Funktionen im digitalen Bereich, um auf individuelle Bedürfnisse einzugehen. Dennoch ist auch das Fehlen von gender-sensitiven Funktionen nicht Grund genug, dass Personen die Nutzung dieser Lösungen vermeiden. Das hängt auch vom individuellen Nutzungsdruck ab:

„Es kommt ein bisschen darauf an, welchen Nutzungsdruck ich habe: Gibt es Alternativen oder gibt es hier nichts? Brauche ich das Ding oder brauche ich es nicht? Also ist es ein Etwas, bei dem die Buchung nur mehr digital geht. Dann muss ich es verwenden. Oder ist es irgendwas, was nice-to-have ist, wo ich aber keinen Nutzungsdruck habe?“(J.1.9.)

Demnach können auch Produkte, die nicht zur Gänze den Bedürfnissen oder den Vorstellungen der Nutzungsgruppen entsprechen, eine hohe Nutzungsrate aufweisen. Gibt es keine Alternativen, bleiben Nutzer:innen erhalten, selbst wenn diese unzufrieden sind.

Ob Funktionen gut angenommen werden, lässt sich am besten im direkten Austausch mit den Endnutzer:innen feststellen. User-Testings sind in jeder Phase der Produktentwicklung essenziell und können unabhängig von ihrem Umfang – von Mini-Tests mit dem Partner zuhause bis zu groß angelegten User-Testrunden und Befragungen – große Wirkung zeigen. Sie helfen beim Erkunden, warum jemand etwas nutzt oder nicht nutzt, aber auch um tiefer ins Thema zu gehen, als es quantitative Daten je können. Wichtig ist, dass mit dem generierten Wissen gearbeitet wird, insbesondere da nicht jeder Mensch für diese Art von Feedback empfänglich ist.

15 Gruppendiskussion

Im Fokus der Gruppendiskussion standen die Fragen, die bereits im Interview gestellt wurden. Sie dienten der Eröffnung als auch zur Eingrenzung des Themenrahmens. Durch den Praxiseinblick der Fach-Expert:innen wurde versucht, die Theorie zu Gender Bias und Gender Stereotypisierung im Kontext der Produktentwicklung zu verstehen und in welchem Prozessschritten sich diese äußern.

15.1 Gestaltung der Gruppendiskussion

Für die vorliegende Arbeit diente die Gruppendiskussion der Datengenerierung. Durch die Homogenität der Gruppe hinsichtlich der gemeinsamen Profession im Produktmanagement wurde der Fokus darauf gelegt, ein kollektives Bild zu ihrer Arbeitspraxis zu erhalten. Zentral für die Gruppendiskussion waren zum einen die Fragen aus dem Expert:innen-Interview, zum anderen die vertiefenden Aussagen und Diskussionen initiiert durch die Teilnehmer:innen rund um den eigenen Prozess der Produktentwicklung.

15.2 Gruppendiskussion-Teilnehmer:innen

Für die Auswahl der Teilnehmer:innen lag der Fokus auf Fachexpert:innen, deren Wissen im Bereich der Produktkonzeption bzw. Produktdesign liegt. Dazu wurden Schlüsselpersonen der digitalen Produktgestaltung von zwei deutschen Mobilitätsunternehmen rekrutiert, die sich in ihrem Arbeitsalltag zum einen intensiv mit der Konzeption von Funktionen für die Reiseplanung beschäftigen, zum anderen durch ihre Vorkenntnisse und Ausbildung die entwicklungsrelevanten Abläufe – von Persona-Definition bis zu der Erstellung von Anforderungen und User Stories – in der Produktkonzeption beherrschen. Bei der Zusammensetzung der Teilnehmer:innen handelt es sich um Personen aus zwei

eng verwurzelten Unternehmen, die im Produktmanagement zusammenarbeiten. Auf diese Weise wurde in ihrer Homogenität – der gemeinsamen Produktentwicklung und Unternehmenszugehörigkeit – eine Heterogenität durch den unterschiedlich strukturierten Produktentwicklungs-Prozess geschaffen. Auf diese Weise wurde ein offenes und konstruktives Miteinander in der Gruppendiskussion sichergestellt. Die Gruppe bestand aus fünf Personen, die alle in der Rolle der Product Owner:in tätig sind. Die Personen waren sowohl weiblich als auch männlich, zwischen 32 und 46 Jahren alt, alleinstehend, in Beziehungen, mit und ohne Kinder, in der Stadt und am Land lebend. Damit wurde versucht, eine grundlegende Diversität in der Diskussion sicherzustellen.

15.3 Durchführung der Gruppendiskussion

Rund vier Wochen vor Start der Gruppendiskussion wurde der relevante Personenkreis persönlich kontaktiert, um deren Interesse an einer Teilnahme abzufragen und den Termin zu fixieren. Es wurde dabei eine Agenda übermittelt, um den Themenrahmen vorab einzugrenzen. Gesamt haben sich fünf Personen bereit erklärt, an der Gruppendiskussion teilzunehmen. Geleitet wurde die Gruppendiskussion durch die Autorin der vorliegenden Arbeit, unterstützt von einem Moderator für das Zeitmanagement und die ausreichende Protokollierung. Für den höheren Komfort wurde die Gruppendiskussion in Präsenz in den eigenen Räumlichkeiten der Produktteams durchgeführt. Die Dauer war auf 1,5 Stunden limitiert. Die Gruppendiskussion wurde aufgezeichnet, um sicherzustellen, dass keine wertvollen Informationen für eine lückenlose Transkription verloren gehen. Zu Beginn wurde die Einverständniserklärung aller Personen abgefragt, die Gruppendiskussion aufzuzeichnen und die Diskussionsbeiträge der einzelnen Personen zu verschriftlichen und in der Arbeit als Zitate wiederzugeben. Es wurde auf Wunsch der Teilnehmer:innen vereinbart, keine Namenskürzel für die Zuordnung der Aussagen einzusetzen, sondern sie als Befragte 1-5 (B1-5) im Transkript durchzunummerieren. Generell ist die namentliche Erwähnung der Teilnehmer:innen für das Forschungsziel nicht relevant. Als unterstützendes Material für die Gruppendiskussion wurden als Einstieg Präsentationsfolien gezeigt, welche der thematischen Orientierung dienten und die Anfangsfragen plakativ hervorheben. Für die Dokumentation diente die eigene Protokollierung als auch die Tonaufzeichnung mit einem Diktiergerät.

15.4 Kodierung der Gruppendiskussion

Nachdem die Gruppendiskussion in Anlehnung an die Fragen der Expert:innen-Interviews geführt wurden, wurde das Kategoriensystem weitgehend übernommen (siehe Kapitel) und punktuell um neue Kategorien erweitert. Die erweiterten Kategorien, die im Zuge der zweiten Analyse ergänzt wurden, werden hier dargestellt.

Tabelle 2: Erweiterung des Kategoriensystems

Hauptkategorie	Unterkategorie	Beschreibung	Gebrauchsbeispiel
(De-) Stereotypisierungen			
	Meinungsbild zu Stereotypen	Es wird erläutert was für oder gegen den Einsatz von Stereotypen spricht	Ich finde es persönlich nicht schlimm, wenn auch erstmal mir etwas zukategorisiert wird, womit ich mich jetzt nicht identifizieren kann. (PR.B.2.2)
Produkt-entwicklung			
	Die Grenzen der Produktarbeit	Es wird aufgezeigt, was über die reguläre Produktarbeit hinausgeht oder bewusst abgelehnt wird.	Du musst irgendwo aufhören oder kannst nicht alles berücksichtigen, sonst wirst du nie ein Produkt fertigstellen. (PR.H.4.2)

Für die Kodierung wurde das Datenmaterial aus der Gruppendiskussion nach den bestehenden als auch neu entwickelten Kategorien durchsucht. Das Codebuch im Anhang wurde entsprechend angepasst.

15.5 Analyse der Gruppendiskussion

Die interpretative Analyse dient dazu, die für die Gruppendiskussion bedeutendsten Erkenntnisse und Themenaspekte zu identifizieren, sowie kollektive Trends zu erkennen. So soll es unter 12.5.1 'Bedürfnisse statt Personen ins Zentrum rücken' konkretisiert werden, wie die Betrachtung von Bedürfnissen eine angemessene und gender-sensitivere Alternative zu Personas sein können. Die Diskussion hat sich selbstständig zu dem Thema entwickelt, da die Methodik innerhalb der Gruppe nicht bei allen bekannt war. Unter 12.5.2. 'Was für oder gegen Personas spricht' wird festgehalten, welche Ansichten in der Gruppe hinsichtlich der Verwendung von Personas vertreten waren. Es wurde versucht, die Vor- und Nachteile von Personas festzuhalten, welche von der Gruppe erwähnt wurden. In 12.5.3. 'Stereotype sind (nicht) böse' geht es vor allem darum, dass die Gruppe Stereotype nicht immer als etwas Schlechtes annimmt. Wann das der Fall ist, wird darin genauer erörtert. Im Abschnitt 12.5.4. 'Der steinige Weg zu mehr Inklusion und Barrierefreiheit' wurde festgehalten, wie es gelingen kann, gender-sensitivere bzw. inklusivere Lösungen

zu entwickeln und warum Personalisierungen nicht immer gut für Endnutzer:innen sind. Darauf aufbauend geht es in 12.5.5. 'Die Grenzen der Produktarbeit' um den Balanceakt innerhalb des Produktes zwischen Masse und Klasse. Denn der Grad der Individualisierung kommt immer mit einem Preis. Im letzten Abschnitt 12.5.6. 'Der Weg zu mehr Usability' wird der Prozess genauer beschrieben, durch den das Produktteam sicherstellt, dass nicht an der Zielgruppe vorbei konzipiert wird.

15.5.1 Bedürfnisse statt Personas ins Zentrum rücken

Das Personas-Format dient der Aggregation von gesammelten Informationen zu einer Nutzungsgruppe. Der Nachteil an Personas ist, es dass man relevante Informationen einfach weglässt: „Denn wenn ich individualisiere zerspringt mir diese Kategorie, und wenn ich das verhindern will, dann stereotypisiere ich.“(PR.H.3.1) Eine Alternative ist es, nicht zu clustern und überhaupt nicht mit Personas arbeiten. In der Usability-Welt wird meist von einem demografischen Punkt ausgegangen, für die Anforderungen an ein Produkt ist die Demografie eines Menschen jedoch irrelevant.

„Denn nur weil jemand 80 ist, heißt es nicht, dass jemand gehbehindert oder schwerhörig ist. Aber gehbehindert und schwerhörig zu sein, sind Bedürfnisse und somit für mich determinierende Faktoren dafür, wie ich einen Service gestalte. Aber die muss ich sicher nicht an dem Profil anlehnen. Ich finde dass diese Bedürfnisse und Einschränkungen für sich stehen dürfen, und nicht an eine demografische Persona-Beschreibung gebunden sind.“(PR.H.3.2)

Anstelle von Persona-Profilen sollte besser die Arbeit mit einer Aufgaben-Bedürfnis-Matrix treten. So sollte bei der Gestaltung von Services auf Interviews gesetzt werden, um die Bedürfnisse der Zielgruppe festzuhalten. Diese werden dann zusammengefasst, kategorisiert und nach deren Häufigkeit priorisiert. Es folgt die Identifikation mit Aufgaben, die eine Person in einer bestimmten Rolle zu lösen hat und Probleme, die sie dabei haben kann.

„Wenn ich mit dieser Aufgabe („Ich will ein Zugticket buchen“) ein bestimmtes Problem feststelle („es dauert so lange“) und dann kombiniere ich das mit dem Bedürfnis („Ich bin gehbehindert“). Dann kombiniere ich das für mein Anforderungsset und [...] dann muss ich kein einziges Mal, über Stereotypisierungen nachdenken.“ (PR.H.3.4)

Auf diese Weise wird die Anforderung „Barrierefreiheit“ durch die Aufgabe und die jeweiligen Bedürfnisse bzw. einschränkenden Faktoren definiert. Das Produktteam überlegt an jeder Aufgabe, wie das im Kontext eines bestimmten Bedürfnisses aussehen kann, ohne eine einzige Persona zu kreieren oder speziell zu adressieren. Durch das direkte Gespräch mit echten Menschen aus der Zielgruppe werden stereotype Einschreibungen verhindert.

Ebenso muss keine weitere Clusterung nach Kategorien z.B. männlich, weiblich, jung, mit oder ohne Gehhilfe etc. stattfinden, da konkrete Anforderungen bereits erfasst wurden.

15.5.2 Was für oder gegen Personas spricht

Wird mit Personas gearbeitet, ist die Gefahr groß, auf Stereotypen im Konzept zu treffen. Denn Personas haben selten etwas mit der Realität zu tun, sondern entstehenden meist auf Basis bestehender Stereotypen im Kopf. Sie stehen immer stellvertretend für eine bestimmte Gruppe und bilden ein stereotypes Cluster. Des Weiteren steigt die Gefahr, dass durch Personas sehr individuelle Anforderungen einer speziellen Nutzungsgruppe im Produkt umgesetzt werden, die in der breiten Masse keine Relevanz haben. Dem gegenüber steht der Bedarf in Produktteams, sich die Zielgruppe vorzustellen, diese anzusprechen und sich deren Bedürfnisse an ein Produkt bewusst zu machen. Besonders in frühen Entwicklungs-Phasen, wo noch kein Produkt vorhanden ist, sind Personas hilfreich. Denn unterschiedliche Personas haben auch unterschiedliche Bedürfnisse, spezielle Anforderungen oder Aufgaben zu lösen, welche das Produktteam so leichter identifizieren kann. Dabei werden reale Personas nach der Umsetzung für die Validierung genutzt, ob die Aufgabe erfüllt ist. Am Ende werden Personas verworfen und die Fokussierung auf die Use Cases gelegt. Was das Produktteam mit einer Anforderung macht ist somit weitgehend persona-unabhängig.

15.5.3 Stereotype sind (nicht) böse

Gibt es in Apps die Option der Personalisierung, um Inhalte zu tauschen oder andere Kategorien zuerst zu sehen, werden Stereotypisierungen eher hingenommen, auch wenn die Erfahrung nicht optimal die eigenen Anforderungen deckt. Diese Akzeptanz reicht so lange, bis die Personalisierung keine Wirkung zeigt und der Lerneffekt auf Seiten des Produkts ausbleibt.

„Wenn ich jetzt bei jedem Start der App wieder die gleiche Einstellung vornehmen müsste, dann nach dem vierten bis fünften Mal [...] könnte es tatsächlich dazu führen, dass ich sie nicht mehr nutze aus diesem Grund.“ (PR.B.2.3.)

Innerhalb der Gruppe war die Einstellung zu Stereotypen zwiespalten. So ist es für sie persönlich keine schlimme Erfahrung, wenn Stereotypisierungen im Produkt stattfinden. Das Bewusstsein war aber groß, dass es sicherlich Personengruppen gibt, die davon mehr betroffen sind. Manchmal würden bestimmte Personengruppen gezielt adressiert werden, wenn diese nachweislich die Hauptnutzungsgruppe in einem Markt sind, z.B. 30-jährige Männer bei einer Fintech-Lösung. Dabei sollte sich das Produktteam aber sicher sein, dass es die einzige Zielgruppe ist, die sie erreichen wollen.

„Es geht doch vielmehr um den richtigen Umgang mit Stereotypisierungen. Du kannst sehr wohl mit Stereotypen arbeiten, aber du musst halt wissen, welche Risiken du damit eingehst.“ (PR.B.2.5.)

In den meisten Fällen ist es jedoch eher das Problem, dass Teams nicht bewusst mit Stereotypisierungen konfrontiert werden und, wenn es passiert, nicht die richtigen Fragen stellen. Sobald mit Apps eine besonders breite Zielgruppe adressiert wird, ist es essenziell das Bewusstsein im Team für Stereotypisierungen zu schärfen. Ein Beispiel das genannt wurde, war die Funktion „Gehen“ in einem Routenplaner. So ist in jeder App die Gehgeschwindigkeit bei Umstiegszeiten und Fußwegen im Vor- und Nachlauf unterschiedlich. Wie die Beispiele in den Abbildungen (2) und (3) zeigen, wird das durchschnittliche Gehtempo von App zu App aber auch von Stadt zu Stadt anders bemessen.

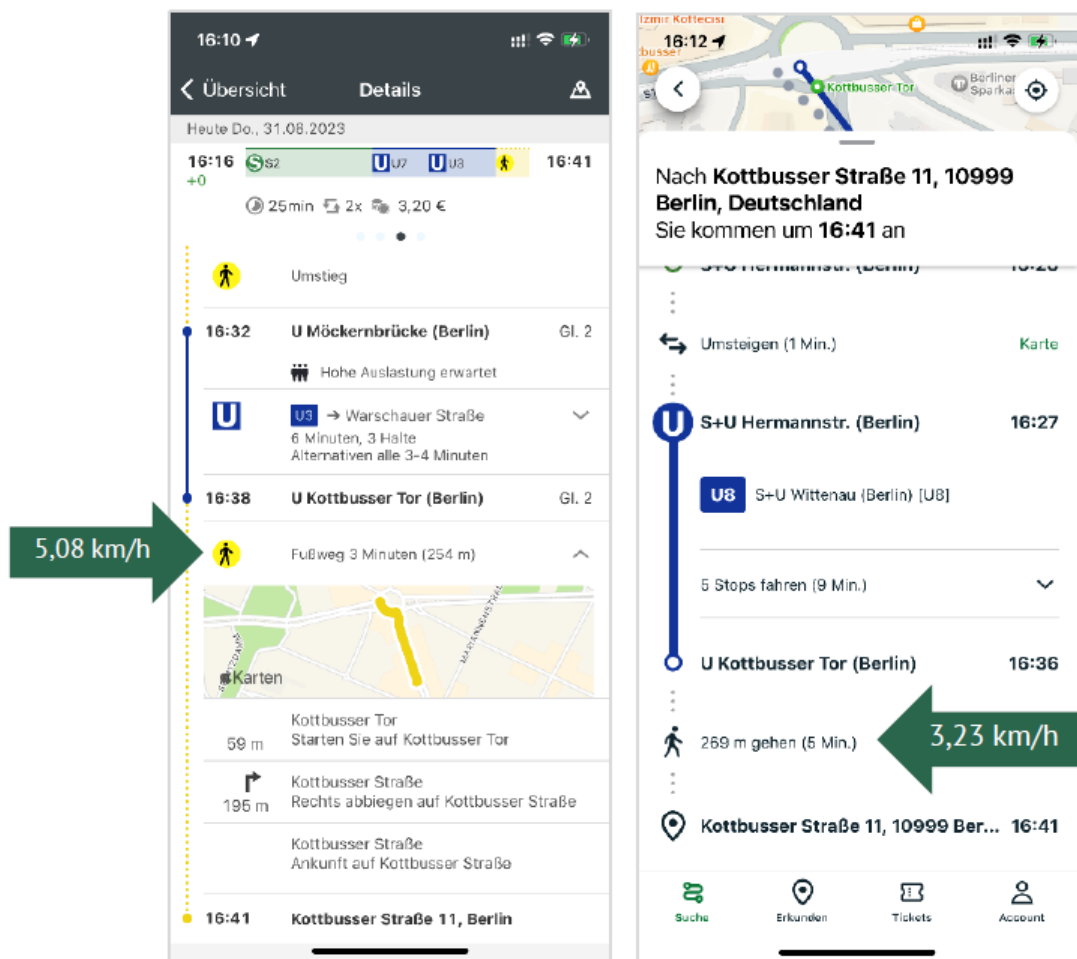


Abbildung 2: Gehtempo in Berlin

Abbildung 1 zeigt wie zwei Mobilitäts-Apps für die exakt gleiche Strecke zu einer Busstation in München einmal links einen Gehweg mit 3,08 km/h berechnet, und rechts mit 4,35 km/h. Das gleiche sieht man auch in Abbildung 2 für die Stadt Berlin, wo der

Unterschied mit 5,08 zu 3,23 km/h jedoch noch gravierender ist. Für Reisende, welche sich auf die Routenempfehlungen verlassen, bedeutet das: Sie verpassen die U-Bahn um ca. 1,5 Minuten.

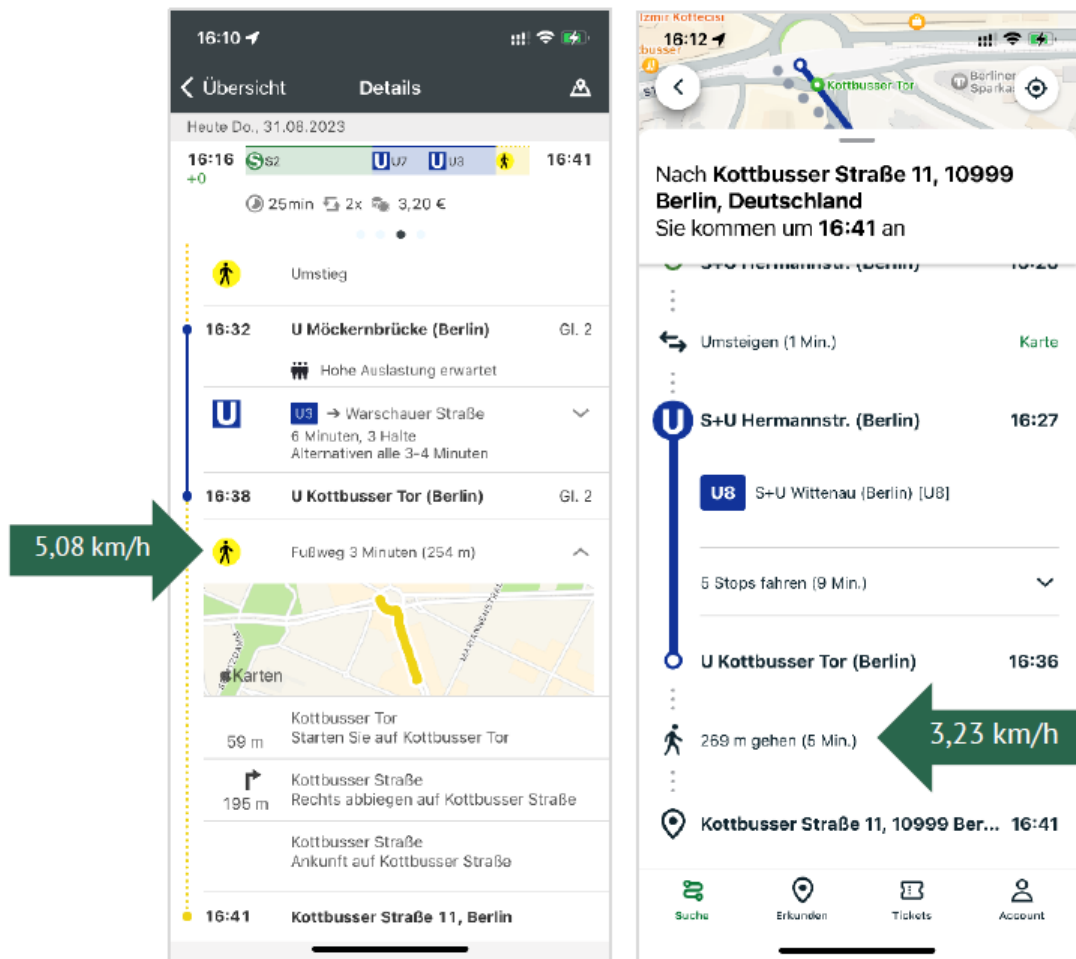


Abbildung 3: Gehtempo in München

Wenn auf der Strecke ein gutes U-Bahn-Intervall ist, wird das den Reisenden nicht stören. Anders ist es, wenn es die letzte U-Bahn an dem Tag war, dadurch der Anschluss zu einem Flug verpasst wird oder alle weiteren Umstiege auch nicht gelingen und man zu spät zu einem wichtigen Termin kommt. Die Umstände, die das eigene Gehtempo beeinflussen, ändern sich laufend. Im Stress, in einer fremden Stadt, mit einem verletzten Knie, im Urlaub, mit Kindern, als Begleitung einer älteren Person oder mit schweren Einkäufen in der Hand: Jede diese Situationen beeinflusst das individuelle Gehtempo. Verlässlichkeit und Komfort sind essenzielle Bedürfnisse für Reisende. Was selten in den meisten Apps zu finden ist, ist die Information zu der Berechnungsgrundlage, eine Option die Geschwindigkeit an die eigene Reisesituation anzupassen oder ein lernendes System, dass einem den idealen Anschluss auf Basis der Erfahrungswerte durch die vergangene Nutzung empfiehlt. Vielmehr ist es üblich einen Standardwert zu verwenden und dieses

nicht mehr zu verändern. Wenn das erwartete Produkterlebnis ausbleibt, werden Nutzer:innen unzufrieden und greifen möglicherweise zukünftig zu anderen Lösungen, wenn diese bessere Ergebnisse liefern.

15.5.4 Der steinige Weg zu mehr Inklusion und Barrierefreiheit

Es liegt in der Verantwortung der Produktteams sich mehr Gedanken zu machen, wie sie mehr und vor allem besser Nutzer:innen erreichen können. Dazu zählt auch, sich Funktionen zu überlegen, die bestimmte Anforderungen besser erfüllen als der gelebte Standard. Als Beispiel wurden Recommendation-Systeme genannt, wie es bei Social Media Plattformen eingesetzt wird. Diese orientieren sich bei der Auswahl neuer Angebote an dem bisherigen Interaktions-Verhalten der Nutzer:innen. Dabei kann es immer auch zu Ausreißern kommen, die nicht den eigenen Vorstellungen entsprechen: „Man muss halt mitdenken, dass der Mensch nicht homogen gestrickt ist und die Möglichkeit bieten, auch wieder auszurechnen.“(PR.B.5.5.) Demnach sind auch Funktionen wie das Filtersetzen, oder eigene Profile in den Such-Einstellungen bedenklich, da sie das Angebot verzerren können. „Du nimmst dem Nutzer auch immer Entscheidungsfreiheit wenn man Einstellungen anbietet.“ (PR.B.5.4.) Beispielsweise kann ein gesetzter Filter auf maximal 10 Minuten Wartezeit oder 150 Meter Geh-Radius bei einer Reise in der Nacht dazu führen, dass kein ÖPNV-Angebot angezeigt wird. Im Sinne der Inklusion ist es zielführend, besondere Funktionen anzubieten oder weitere Nutzungsgruppen für die Anwendung mitzudenken. Wichtig ist jedoch, dass diese Funktionen, speziell im Bereich der Barrierefreiheit, in den jeweiligen Zielgruppen auch bekannt gemacht werden, um mit dem Feedback der Betroffenen laufend an Verbesserungen zu arbeiten.

15.5.5 Die Grenzen der Produktarbeit

Die Gruppe war sich bewusst, dass sich mit der Anzahl an Nutzungsgruppen auch die Bedürfnisvarianten multiplizieren. Es sei nicht möglich, alle Aspekte zu berücksichtigen und allen Bedürfnissen Gehör zu schenken. Im Sinne eines agilen Entwicklungs-Prozesses sei es essenziell, die Konzeptionsphase an einem Punkt abzuschließen. Sobald genügend Aufgaben definiert sind, die sich in den wichtigsten Use Cases wiederfinden, wird mit der Umsetzung begonnen. Diese Funktionen dienen in erster Linie der Befriedigung der Bedürfnisse der Haupt-Persona. Danach folgt optional eine Vertiefung, um zu sehen, wie auch andere Gruppen durch leichte Veränderungen mehr von den neuen Produktfunktionen profitieren können.

15.5.6 Der Prozess zu mehr Usability

Steht man am Beginn der Produktarbeit und somit vor einem weißen Blatt Papier, sollte nach der grundlegenden Marktanalyse die Überlegung folgen, wen das Produkt ansprechen

soll. Mit Hilfe von Interviews wird eruiert, wer die Zielgruppe ist und welche Aufgaben und Probleme diese hat. Das Team konzentriert sich dann auf jene Nutzer:innen die am häufigsten bestimmte Aufgaben zu lösen haben. Es folgt die Priorisierung der einzelnen Aufgaben anhand deren Potenzial, einem gesetzten strategischen Ziel so nah wie möglich zu kommen. Darüberhinaus kann es auch immer eine politische Entscheidung sein, in welchem Ausmaß ein bestimmtes Thema wie Barrierefreiheit im Produkt beleuchtet wird. Insbesondere wenn das Thema keine Wertigkeit in wirtschaftlicher Sicht hat, braucht es den politischen Auftrag, damit das Produktteam das Thema ausreichend beleuchtet und in der Umsetzung priorisiert. Sobald die ersten Funktionen bzw. ein Prototyp vorhanden ist, werden User Testings für laufendes Feedback eingesetzt. Dafür kommen alle Menschen in Frage, unabhängig ob sie das Produkt nutzen oder nicht. Auf diese Weise können Hindernisse oder Aspekte identifiziert werden, die Personen von einer Nutzung bisher abgehalten haben.

15.6 Eigenreflexion nach der Durchführung der Gruppendiskussion

Die Autorin der vorliegenden Arbeit kam zu der Erkenntnis, dass es schwer ist, Gender-Thematiken in einer produktspezifischen Expert:innenrunde im Detail zu diskutieren, wenn das Wissen dazu nicht in der täglichen Arbeit verankert ist. Es wurde eine Einführung zu den Grundbegriffen gegeben, um die Gruppe thematisch abzuholen. Daraufhin entstanden zwar Grundsatzdiskussionen hinsichtlich der Wertung von Stereotypen, jedoch wurde die Fokussierung durch die Gruppe in den anschließenden Diskussionen kaum aufgegriffen. Den größten Kontaktpunkt mit Gender und stereotypen Vorstellungen hatte das Produktteam im Bereich der Kreation und Nutzung von Personas. Aus dem Grund gab dieser Abschnitt der Diskussion den inhaltlich tiefsten Einblick zu dem Verständnis von Gender Stereotypisierungen und Gender Bias. Der natürliche Verlauf der Diskussion hat dazu geführt, dass vorallem der Konzeptionsprozess und der Austausch mit Endnutzer:innen durch User Testings und Interviews vertieft wurde. Die Autorin hat lediglich versucht den Gesprächsverlauf künstlich in andere Themenaspekte zu lenken, wenn die Diskussionen ins Stocken kamen oder manche Teilnehmer:innen sich in Nebendiskussionen zu der eigenen Arbeit verrannt haben. Am Ende der Gruppendiskussion waren die Teilnehmer:innen sehr an einer Fortsetzung interessiert, um mehr über das Thema Gender Bias zu erfahren und wo sie in ihrer Arbeit Maßnahmen setzen sollten, um dem entgegenzuwirken.

16 Diskussion

Die Ergebnisse des Expertinneninterviews und der Gruppendiskussion wurden zusammengeführt, um ein ganzheitliches Bild zum Forschungsthema zu erhalten. Dieses dient dazu, Schlüsselerkenntnisse, Abgrenzungen zu bestehender Forschung wie auch Empfehlungen zu erkennen und für die Beantwortung der Forschungsfragen zu verwenden. Indem eine Synergie zwischen dem Expertinneninterview und der Gruppendiskussion geschaffen wurde, kann ein themenübergreifendes Fachwissen zu Gender und Produktmanagement generiert werden. Des Weiteren wird die Möglichkeit genutzt, unterschiedliche Perspektiven durch die Vereinigung von Beobachtungs- und Anwendungssicht abzubilden. Die Ergebnisse wurden durch das erlangte komplexere Verständnis des Forschungsthema im Kontext weiterer Forschung genauer interpretiert.

16.1 Gemeinsamkeiten, Unterschiede und Besonderheiten

Die Rolle von Personas wurde von allen Gesprächspartner:innen als kritisch angesehen. Auch wenn Personas dabei helfen, der Zielgruppe ein Gesicht zu geben und sich besser in sie hineinzusetzen, bergen sie die größte Gefahr für Gender Stereotypisierungen. Mosshammer verdeutlichte im Interview, dass es wichtig sei, Personas zu hinterfragen, immer wieder auszutauschen und sie vor allem dann zu nutzen, wenn es um die Erkundung von der Nicht-Nutzung eines Produkts geht. Auf diese Weise werden Personas zu einer greifbaren Einheit. Produktseitig zeigte die Gruppe auf, dass Personas am besten in der Anfangsphase, wo es noch kein Produkt gibt, zu nutzen sind, die dann in spätere Folge durch echte User Testings und kontinuierliche Feedback-Schleifen ersetzt werden. Das Thema Persona hat in der Gruppendiskussion den größten Widerspruch sogar zwischen den Diskussionsteilnehmer:innen ausgelöst. Insbesondere weil ein Teil mit Personas aktiv arbeitete und ein Teil die Arbeit damit generell ablehnte. Die Arbeit am selben Produkt ist dadurch nicht beeinträchtigt, denn mit und ohne Personas geht es immer um die Definition von Anforderungen. Sofern sichergestellt wird, dass Personas nicht den Austausch mit echten Nutzer:innen ersetzen, ist deren Einsatz weiterhin mit den Produktzielen vereinbar.

Hinsichtlich gender-sensitiven Funktionen war für die Teilnehmer:innen der Gruppendiskussion die Sinnhaftigkeit unumstritten, die Umsetzbarkeit jedoch problematisch. Denn in ihrer Rolle als Product Owner verantworten sie, dass Anforderungen nach der größten Wertsteigerung für das Produkt priorisiert werden. In den meisten Fällen sind diese Anpassungen am Produkt aufwändig in der Umsetzung und dienen auf den ersten Blick einer begrenzten Zielgruppe. Daher würden diese nach unten priorisiert, wenn der politische Wille des Unternehmens es nicht anders verlangt. Hingegen sah Mosshammer darin unerschlossenes Potenzial, denn Funktionen zur Förderung der Barrierefreiheit verbessern auch die Gender-Sensitivität dieser Produkte und umgekehrt. Demnach sollte überlegt werden, wem welche Funktionen zusätzlich noch dienen könnten, um eine breitere Ziel-

gruppe abzugreifen.

Die Rolle von Daten wurde innerhalb des Produktteams mit Fokus auf generierte Daten durch User-Testings gelegt, im Interview ging es mehr um Daten aus Forschung, die nicht richtig gelesen, lückenhaft erfasst oder einseitig ausgewertet werden.

Es wurde in beiden Runden die Frage gestellt wie Produktteams dafür sorgen können, dass ihre Konzepte gender-neutraler werden bzw. weniger anfällig sind für die Bekräftigung von Stereotypisierungen in Produkten. Im Interview kam eine ganz klare Empfehlung sich extern Support zu holen oder das Team auszutauschen, wenn die Diversität innerhalb des Teams nicht gegeben ist. Das Produktteam selbst hat die Lösung im User Feedback durch den Austausch mit Nutzer:innen aber auch Nicht-Nutzer:innen gesehen. Hier war klar zu erkennen, dass der Blick von außen auf ein Team oftmals kritischer und pragmatischer ist. Ein Team selbst würde nicht an seiner eigenen Existenzberechtigung zweifeln, wenn es weiterhin gebraucht wird.

16.2 Interpretation der Ergebnisse für die eigene Forschung

16.2.1 Personas vs. Bedürfnisse

Zu Beginn der Produktarbeit wird anhand der strategischen Ziele festgelegt, welche Personengruppe am meisten durch eine neue Funktion eines bestehenden Produkts profitieren soll. An dem Punkt arbeiten die meisten aus dem Produktteam bevorzugt mit Personas. Personas helfen bei der Identifizierung mit der Zielgruppe, bei der Vertiefung deren Bedürfnisse aber auch beim Erkunden der Nicht-Nutzung eines Produkts. Das Team ist sich bewusst, dass Personas am anfälligsten sind für stereotype Einschreibungen. In der tieferen Diskussion stellte sich heraus, dass ihre definierten Personas oft auch stereotype Eigenschaften haben. So wurde als Beispiel ein Geschäftsreisender genannt, der männlich, Mitte 40 und sportlich ist oder eine Person im Rollstuhl, die körperlich schwach und über 70 Jahre ist. Bei der Frage, ob sie bei den genannten Personas auch Abweichungen mitdenken, wie beispielsweise ein junger Mensch der aufgrund eines Unfalls auf eine Gehilfe angewiesen ist oder eine weibliche Geschäftsreisende, die nicht fit aber ortskundig ist. Diese Variationen finden bei ihnen nicht statt, man arbeitet mit den zu Beginn definierten Personas weiter, sofern klar ist, dass diese der Hauptnutzungsgruppe einer Funktion entsprechen. Ebenso sei es wirtschaftlich nicht sinnvoll, immer mehr Personas mitzudenken, da damit auch die Summe an Anforderungen zunimmt. Diese würden nie zur Gänze umgesetzt und somit einfach wieder verworfen. Sobald die Anforderungen definiert sind, lösen sie sich von den fiktiven Personas und arbeiten nur noch mit den Use Cases weiter. Anders sieht es Mosshammer im Interview. Sie erwähnte, dass es Sinn macht mit Misch-Personas, wo mehrere Profile zusammengewürfelt werden, oder untypischen Personas zu arbeiten, die normal nicht in dem Szenario üblich sind. Bei zweiterem werden Personen vor Ort willkürlich angesprochen, und um das Ausfüllen eines Profils gebeten. Dieses Profil

ergänzt dann den Bestand an Personas. Diese Übung soll Produktteams dabei unterstützen, neue Perspektiven mitzudenken. Denn jeder plant für das, was er kennt und was er gewohnt ist. Durch die neuen Varianten sei es möglich, Stereotypisierungen zu vermeiden. Eine andere vom Team bevorzugte Methode für die Definition von Anforderungen ist es direkt mit Bedürfnissen zu arbeiten. Dabei wird die kreative Vorstufe, Personas zu definieren, übersprungen. Für die Konzeption wird mit der Kombination aus Aufgaben und Bedürfnissen gearbeitet, die losgelöst ist von einer imaginären Person.

Unabhängig davon, ob Personas oder Bedürfnisse im Fokus stehen, das Produktteam betrachtet die Zielgruppe ganzheitlich, um neue Anforderungen zu definieren. Das Team geht pragmatisch vor, wenn es um die Auswahl der Anforderungen geht, die als nächstes umzusetzen sind. Denn umso mehr Personen eine Anforderung dient, und umso mehr die Anforderung dazu beiträgt ein strategisches Ziel zu erreichen, desto höher wird diese priorisiert. Daher kann es auf ganz natürliche Weise dazu kommen, dass sinnvolle Anforderungen, die jedoch nicht ausreichend populär sind, im Product Backlog weit unten verbleiben oder nie umgesetzt werden. Da Unternehmen wirtschaftlich handeln und mit ihren Produkten zu der Wertschöpfung beitragen müssen, ist es nicht möglich, alle Bedürfnisse zu befriedigen oder alle Anforderungen umzusetzen. Für die Beantwortung der Forschungsfrage „Welche Geschlechterverhältnisse zeigen sich in der digitalen Produktgestaltung, wenn stereotypische Personas eingesetzt werden?“ lässt sich demnach festhalten, dass Personas verwendet werden und diese vom Produktteam auch als größte Quelle für Stereotypisierungen wahrgenommen werden. Die Stereotypisierungen entsprechen den in der Gesellschaft vorherrschenden Geschlechterverhältnissen. Ein Hebel, um die Geschlechterverhältnisse aufzubrechen, ist es datenbasierte Entscheidungen bei der Definition der Nutzungsgruppen und der Ausgestaltung von Anforderungen zu treffen. Teilweise wird das bereits gemacht, indem eng mit der Marktforschung, dem Marketing und mit Fokusgruppen gearbeitet wird.

16.2.2 Ist eine Genderneutralität möglich?

Hinsichtlich der ersten Forschungsfrage „Inwiefern existiert ein Gender Bias in der funktionellen Gestaltung von Mobilitätsapps im deutschsprachigen Raum?“ ist die Antwort nicht einfach zu treffen. Denn für die Produktteams selbst kann die eigene Lösung neutral wahrgenommen werden, aber andere Personengruppen können sich bei einzelnen Funktionen dennoch benachteiligt fühlen. Die Wahrnehmung von Stereotypen wird geschärft, wenn man selbst Erfahrungen damit gemacht hat und zu einer vernachlässigten Personengruppe zählt. Bei homogen männlichen Teams in der Produktentwicklung kann die Erfahrungstiefe jedoch geringer sein, als bei gemischten Teams. Darüberhinaus findet man definitiv etwas, das einer Person mehr als einer anderen dient, wenn man lang genug eine einzelne Funktion betrachtet. Die Wahrheit liegt somit irgendwo dazwischen. Durch die laufende kritische Selbstreflexion in allen Phasen der Produktentwicklung, einem aktivem

Austausch mit unterschiedlichen Nutzungsgruppen und mehr Diversität in der Zusammensetzung der Teams kann jedoch das Potenzial für einen Gender Bias eingeschränkt werden.

Generell ist festzuhalten, dass ein Gender Bias nicht willentlich herbeigeführt wird, indem bewusst nur für eine Zielgruppe konzipiert wird bzw. die Bedürfnisse von einer anderen Personengruppe bewusst vernachlässigt werden. Denn die Popularität oder Relevanz einer Anforderung für die Erreichung des Produktziels entscheidet, ob eine Anforderung umgesetzt und somit indirekt zu einem Gender Bias und der Reproduktion traditioneller Geschlechterverhältnisse im Produkt beiträgt. Trotz der persona-unabhängigen Priorisierung liegt es aber in der Verantwortung des Produktteams, einen Gender Bias zu erkennen und Maßnahmen dagegen zu entwickeln. Dazu braucht es erstens den politischen Willen, dass zu tun. Denn dafür ist es notwendig, dass Anforderungen selbst dann priorisiert werden, wenn diese nur einer limitierten Zielgruppe dienen oder nur bedingte Effekte auf die Wirtschaftlichkeit einer Lösung haben. Wenn der Anspruch da ist, eine genderneutrale Lösung zu bieten, muss das vor allem vom Management gewollt und von oben weg unterstützt werden. Zweitens ist es notwendig, dass bestehende Funktionen kritisch beleuchtet werden. Die Analyse intern, mit Nutzer:innen und Nicht-Nutzer:innen, aber auch mit externem Support wie beispielsweise einem Behindertenrat ist notwendig, um festzustellen, ob hier eine Benachteiligung von bestimmten Personen vorliegt. Drittens sollte evidenzbasiert mit Hilfe von Daten an Verbesserungen gearbeitet werden. Dabei sollten sich Produktteams immer professionelle Unterstützung von Expert:innen im Bereich Datenanalyse holen. Denn das richtige Auslesen und Interpretieren von Daten, als auch das Bewusstsein über Lücken in den Daten ist essenziell, um die richtigen Maßnahmen daraus für das Produkt ableiten zu können. Viertens braucht es die laufende Reflexion der eigenen Konzeptionsphase. Man muss gezielt – mit der „Gender-Brille“ – suchen, um Mängel feststellen zu können, welche die Genderneutralität gefährden. Denn das Produkt an sich funktioniert, es kann aber manchen Personen besser dienen als anderen. Generell ist es einfacher im Nachgang an der Verbesserung von Funktionen zu arbeiten, als wenn die Anforderung heißt: „mache etwas genderneutral“, ohne das bereits Feedback vorhanden ist. Fünftens kam von der Gender Expertin die klare Empfehlung, die Teamzusammensetzung zu hinterfragen. Teams, die sehr festgefahren in ihrer Vorstellung und Erfahrungen sind, haben es schwieriger, allein für mehr Diversität zu sorgen. Mit jeder neuen Person in einem Team, steigt die Vielfalt. Neue Perspektiven und Blickwinkel führen dazu, dass Bestehendes kritisch hinterfragt und Neues erprobt wird. Ist es nicht möglich, Teams zu wechseln, sollte zumindest mit internen – produktentwicklungsfremden – Personen ein Austausch zum Konzept oder den neuen Funktionen stattfinden. Durch das Feedback kann die Produktarbeit laufend optimiert werden, sodass dem Gender Bias entgegengewirkt wird.

16.2.3 Der Blick nach vorne

Die dritte forschungsleitende Fragestellung dieser Arbeit zielte darauf ab konkret Maßnahmen auf Basis des Inputs der Gesprächspartner:innen zu finden, welche nützlich sind, um eine gender-sensitive partizipative Produktgestaltung unter Berücksichtigung von diversen Genderidentitäten zu gestalten. Sowohl im Expertinneninterview als auch in der Gruppendiskussion wurde aus der Praxis berichtet und aufgezeigt was dabei helfen kann, die Bedürfnisse, Interessen und Perspektiven von diversen Geschlechteridentitäten in den Entwicklungsprozess von Produkten und Services zu integrieren. Die wichtigsten Punkte sind:

1. **Bedürfnisse.** Es gibt keine Notwendigkeit, demografische Daten für die Produktkonzeption zu nutzen. Diese Informationen beeinflussen die Wahrnehmung von der Zielgruppe und verstärken Stereotypisierungen. In der Gruppendiskussion wurde die Nutzung der Aufgaben-Bedürfnis-Matrix als Lösung für eine gender-sensitive Konzeption beschrieben. Dabei wird ein Bedürfnis im Bereich Komfort, Sicherheit, Barrierefreiheit etc. quer über das Anforderungsset gelegt. Das bedeutet, dass jede Anforderung vom Team überprüft wird, ob es der Befriedigung eines zuvor bestimmten Bedürfnis dient. Es ist eine gute Methode, um Stereotypisierungen zu vermeiden.
2. **Interviews.** Nutzer:innen und Nicht-Nutzer:innen sind eine essenzielle Quelle, um mehr über die Notwendigkeit eines Produkt zu erfahren, bevor es überhaupt existiert. So sollte bei der Gestaltung von Services auf Interviews gesetzt werden, um die Bedürfnisse der Zielgruppe festzuhalten, aber auch zu verstehen, was einem von der Nutzung abhält. Alle Anforderungen werden dann zusammengefasst, kategorisiert und nach deren Häufigkeit priorisiert. Generell helfen Interviews dabei, zu erkennen, ob die Zielgruppe auch die Hauptnutzungsgruppe eines Produkts ist.
3. **User Testings.** Bei User Testings liegt der Fokus bei der gesamten Benutzererfahrung: Komfort, Zufriedenheit und emotionale Reaktionen werden erfasst, um zu eruieren, wie Nutzer:innen mit einer Funktion umgehen und wie nützlich sie ein Produkt finden. Spätestens mit der erste Produktversion am Markt, sollten regelmäßig Tests mit Nutzer:innen durchgeführt werden. Besonders wenn neue Funktionen nicht das erwartete Ergebnis bringen, hilft es, Nutzer:innen dabei zu beobachten, wie sie Aufgaben mit dem Produkt lösen. Am Ende steht ein tiefgreifendes Verständnis dafür, wie das Produkt in das Leben der Nutzer:innen passt. Daraus können Produktteams neue Anforderungen ableiten, neue Funktionen ergänzen oder völlig neue Ansätze in der Benutzerführung erproben. (Userbrain, 2023)
4. **Diversität.** Im Interview wurde angeregt, ganze Teams auszutauschen oder zumindest punktuell intern mit anderen Abteilungen wie Marketing, UX, Partner Management zusammenzuarbeiten, wenn die Team-Diversität nicht gegeben ist. Mit jeder

neuen Person, erhält das Team einen neuen Blickwinkel und neue Erfahrungswerte, die es in der Produktkonzeption zu berücksichtigen hat. Insbesondere der enge Austausch mit dem UX-Team entlang des gesamten Produktentwicklungsprozesses, helfe dem Produktteam bessere Anforderungen zu gestalten.

5. **Externer Support.** Die Zusammenarbeit mit Interessensgruppen wie dem Behindertenrat, dem städtischen Diversitäts- oder Mobilitätsbeauftragten oder auch dem Blindenverein kann dazu beitragen, mehr Diversität ins Produkt zu bringen. Selbst wenn die Produktentwicklung schon abgeschlossen ist, können dadurch neue Erkenntnisse und Ideen für Verbesserungen gewonnen werden. Die Zusammenarbeit stellt sicher, dass betroffene Personengruppen von einem Produkt profitieren können und von der Nutzung nicht ausgeschlossen werden.
6. **Daten:** Die meisten Produktteams arbeiten in agilen Entwicklungsprozessen, wo Feedback und Iterationen an der Tagesordnung stehen. Sie erhalten Feedback durch Kundenrezensionen, User- und Usability Tests als auch durch Kennzahlen im Vertrieb. Wichtig ist, dass mit dem generierten Wissen gearbeitet wird, insbesondere da nicht jeder Mensch für diese Art von Feedback empfänglich ist.
7. **Politische Agenda.** Um aktiv etwas für mehr Gender-Neutralität im Produkt zu tun, braucht es den politischen Willen und das Kommitment vom Management. Denn Gender ist kein beliebtes Thema, dem sich Teams freiwillig widmen, besonders wenn andere Faktoren mehr zur Wertsteigerung eines Produkts beitragen.

16.3 Rückbezug zum Forschungsstand

16.3.1 Ein gender-sensitiver Prozess

Die durch die eigene Forschung hervorgebrachten Empfehlungen für einen gender-sensitiven Ansatz fokussieren sich mehr auf strukturelle Veränderungen im Team, im Management, und im Prozess der Produktarbeit selbst. Die Arbeit mit Bedürfnissen und Daten sind die von den Befragten genannten Touchpoints, welche für die konzeptionelle Arbeit inhaltlich am relevantesten erscheinen. Im Kontext aktueller Forschung sind diese allein noch nicht tiefgreifend genug. Einige der von den Teilnehmer:innen genannten Punkte finden sich aber beispielsweise in den Leitlinien von Marsden (2014) wieder, welche sich auf einen gender-sensitiven Gestaltungsprozess für Software fokussieren. Darin geht es um das Bewusstmachen, für wen eine Softwareanwendung entwickelt wird, wie Aufgaben im Prozess der Produktgestaltung zu vergeben sind, und wie alle relevanten Personen im Prozess berücksichtigt werden. Um eine inklusive Nutzererfahrung für alle Zielgruppen zu gewährleisten, ist in der Gestaltung interaktiver Software eine differenzierte und gender-bewusste Herangehensweise unabdingbar. Der von Marsden (2014) empfohlene Prozess besteht aus vier Phasen mit Iterationen und sieht wie folgt aus:

1. Nutzungskontext: Produkte können in diversen Nutzungszusammenhängen eingesetzt werden. Mithilfe von partizipativen Methoden durch den engen Austausch mit Nutzer:innen sollen daher bestehende gesellschaftliche Verhältnisse in die Merkmale eines Nutzungskontextes mit einfließen. Im Fokus stehen die Lebensrealitäten der Menschen, Ziele und Arbeitsaufgaben im Kontext des Systems und nicht der direkte Umgang mit einem digitalen Produkt. Produktteams sollten sich daher fragen, welche „inhaltlichen“ Ansprüche die Nutzungsgruppen aufgrund körperlicher Unterschiede, Erwerbstätigkeiten, Freizeitaktivitäten etc. an eine Software haben und ob diese im Produkt ausreichend berücksichtigt werden. Des Weiteren sollten sie verhindern, dass die eigenen Erfahrung oder Meinung handlungsleitend für die Produktkonzeption ist (Ich-Methodik, siehe Kapitel: 9.8), umso fundamentale Gestaltungsfehler zu vermeiden. Vielmehr sollten objektive Befragungen, in denen auch die Meinung von oft systemisch benachteiligten Personengruppen inkludiert sind, durchgeführt werden.
2. Nutzungsanforderungen: Bei der Bestimmung von Anforderungen wird der Fokus oft darauf gelegt, was systemseitig einfach umsetzbar ist. Dabei werden stereotype Vorstellungen unbewusst aktiviert und funktionale Spezifikationen formuliert, welche Genderaspekte nicht ausreichend berücksichtigen. Um dem entgegenzuwirken sollten Produktteams den Nutzungskontext, wirtschaftliche Ziele mit einem System, als auch Normen und gestaltungs-technische Richtlinien in den Anforderungen berücksichtigen. Sie sollten sich fragen, ob ihre Anforderungen die diversen gesellschaftlichen Rollen ihrer Nutzungsgruppen repräsentieren und diese hinsichtlich Gender-Aspekte in einer Anforderungsanalyse genauer reflektieren.
3. Gestaltungslösung: Mithilfe eines Prototypen wird gezeigt, welche Aufgaben von einem System und welche von Nutzungsgruppen übernommen werden und wie die systemische Interaktion mit Inhalten aussieht. Der Innovationsprozess fokussiert sich auf die Zufriedenstellung der Nutzenden sowie die Effizienz und Effektivität der Umsetzung einer Anforderung in einem System. Aufgrund unterschiedlicher Lebensrealitäten von einzelnen Personengruppen, sollten sich Produktteams darauf fokussieren, wie sie das System für Alle verbessern können. Der Fokus sollte nicht bei den gender-spezifischen Unterschieden liegen. Daher ist es wichtig an dem Punkt des Prozesses eine ordentliche Dokumentation über Designentscheidungen zu pflegen. Weiteres auch anhand des Prototyps zu reflektieren, ob generell die Kategorie Gender in der Gestaltung mitgedacht wurde und Inhalte wie Bilder, Sprache, Funktionen vergeschlechtlicht sind.
4. Evaluation: Die Evaluation aus der Perspektive der Nutzenden auf Basis realistischer und inklusiver Testszenarien und Nutzungskontexten stellt sicher, dass Produktteams neue Informationen für Iterationen sammeln können. Gender-relevant ist in dieser

Phase, die gender-spezifischen Unterschiede in der Nutzung und Führung durch das Systems, sowie Rezeption der Inhalte zu eruieren. Mithilfe des Feedbacks lassen sich gender-relevante Probleme im Design entlarven, sodass der von der Entwicklung gewählte Weg hinterfragt wird. Wichtig ist, dass bei der Zusammenstellung der Testgruppen als auch der Testszenarien auf Diversität gesetzt wird.

Einen weiteren Ansatz für die Gestaltung gender-sensitiver Software liefert Williams (2014). Ihre Empfehlungen sollen dabei unterstützen, den Gender Bias im Produkt zu beseitigen und den Meinungen von Frauen im Team mehr Gehör zu verschaffen. Ziel ist es, das Bewusstsein zu schärfen und zu verstehen, dass bisherige Gewohnheiten direkt die Rentabilität beeinflussen können. Um die Genderneutralität einer Software zu heben und gleichzeitig die Unternehmenskultur zu verbessern, schlägt Williams folgendes vor:

Teamkultur:

- Immer dann, wenn ein Team denkt, dass Gender bei der geplanten Anforderung keine Rolle spielt, solle ein Team mit nur weiblichen Mitgliedern für die Produktkonzeption und Gestaltung eingesetzt werden. Das stellt einen Kontrast zur überwiegend männlichen Partizipation bei der technischen Umsetzung dar. (Williams, 2014, nach: Marsden, 2014)
- Wenn ein Team glaubt, dass es keine genderspezifischen Unterschiede in Verhaltensweisen oder Vorlieben gibt, sollte es ausschließlich Forschung mit weiblichen Nutzerinnen durchführen, um die Aussage zu validieren – insbesondere dann, wenn der Produktentwicklungsprozess von mehrheitlich männlichen Mitgliedern gestaltet wird.
- Männer sollten nicht davon ausgehen, dass sie die Erfahrungen, Motivationen und Verhaltensweisen ihrer Ehefrauen, Töchter oder Mütter kennen; sie sollten nach deren Perspektiven fragen.

Abstimmungs- und Feedback-Kultur:

- Bei wichtigen Brainstorming-Sitzungen z.B. bei der Anforderungsgestaltung sollte mindestens 60 Prozent der Gruppe weiblich sein.
- Bei informellen Abstimmungen z.B. Priorisierungs- und Roadmap-Planungsmeetings sollte für eine gleichmäßige Verteilung der Stimmen nach Geschlecht gesorgt werden.
- Eine ausgewählte Person als Sprachrohr für die weibliche Nutzungsgruppe sollte das Team in ihrer Arbeit unterstützen. Diese Person gibt Ideen und Feedback zu Produkten von Frauen weiter, einschließlich Feedback zu Designs, Diskussionen über Qualitätskriterien und anderen produktspezifischen Problemen.

- Es sollte die Möglichkeit geben, dass Frauen ein anonymes Produktfeedback im Zusammenhang mit der Verbesserung des Produkts aus weiblicher Perspektive abgeben können. Das Produktteam sollte diese geschlechtsspezifischen Vorschläge und Unterschiede explizit in ihrer Konzeptionsarbeit berücksichtigen.
- Mit einem Panel mit weiblichen Nutzerinnen, sollte versucht werden, die meist vorrangig männlichen und technisch-versierten „Early Adopters“ auszugleichen.

Unternehmenskultur:

- Das weibliche Pronomen "sie" sollte zum Standard im Unternehmen werden.
- Führungskräfte und Investoren sollten sich klar dagegen aussprechen, für sie personalisierte Anpassungen in Präsentationen und Verkaufsgesprächen zu erhalten. Stattdessen sollten sie darauf bestehen, dass eine weibliche Kundin in der Demo repräsentiert ist, wenn das Produkt geschlechtsneutral sein soll.
- Männliche Investoren und Führungskräfte sollten eine vertrauenswürdige weibliche Gutachterin für ausgewogene Entscheidungsfindungen hinzuziehen.
- Die Datenbasis sollte in Fußnoten nach Geschlecht aufgeschlüsselt werden (z. B. "Beta-Feedback: 92 % männlich, 8 % weiblich").

Durch die Kombination beider Ansätze mit den eigenen Erkenntnissen aus der Forschung kann die Arbeit der Produktteams profitieren. Wichtig ist, dass die Maßnahmen vom Management mitgetragen werden, wie es auch in beiden Runden – Interview und Gruppendiskussion – eingefordert wurde. Insbesondere bei Eingriffen in die Unternehmenskultur, kann die Veränderung nur von oben herab kommen, wenn sich die Maßnahmen in Form von gelebten Leitlinien wiederfinden. Die eigene Teamkultur als auch die Abstimmungskultur lassen sich einfacher etablieren, da es in der Hand der Teams liegt, diese Prozesse in ihrer Arbeit anzupassen. Hinsichtlich der Involvierung von eigenen Panels oder Feedbackrunden exklusiv für Frauen, sind diese Anpassungen mit höheren finanziellen Investitionen verbunden, was hinderlich für deren zügige Etablierung im Unternehmen sein könnte. Dem gleichzusetzen könnte die von beiden Gruppen genannte günstigere Maßnahme sein, mit externen Support für mehr Diversität im Produkt zu sorgen.

16.3.2 User Testings

In beiden Gruppen wurden User Testings als essenzieller Part einer agilen Produktentwicklung angesehen. User Tests fokussieren sich auf die Funktionalitäten digitaler Benutzeroberflächen, um zu erkennen, welche Designelemente oder Funktionen schwer oder leicht zu finden, nutzen und verstehen sind (Nielsen, 2012). Eine Ansicht, die sich auch in der Forschung widerspiegelt. Denn so hat Jakob Nielsen, Leiter der Nielsen Norman

Group und Erfindet zahlreicher Usability-Methoden, in einem Artikel (2000) festgehalten, dass bereits die Durchführung von einem einzigen Test mit einer Person die Erkenntnisse zu einem Thema um ein vielfaches steigert und dieser Test Produktteams dabei hilft rund 30 Prozent der Usability eines Produkts kennenzulernen. Mit jeder Person steigen die neuen Erkenntnisse. Die Steigung reicht jedoch nicht ins Unendliche, denn das optimale Kosten-Nutzen-Verhältnis liegt bei Testings mit fünf Personen. Mit fünf Personen werden rund 80 Prozent aller Probleme entdeckt. Sind es mehr Teilnehmer:innen, wiederholen sich die Ergebnisse sodass das Produktteam nichts Neues mehr erfährt.

5 Users: The Optimal Sample Size for Qualitative Usability Studies

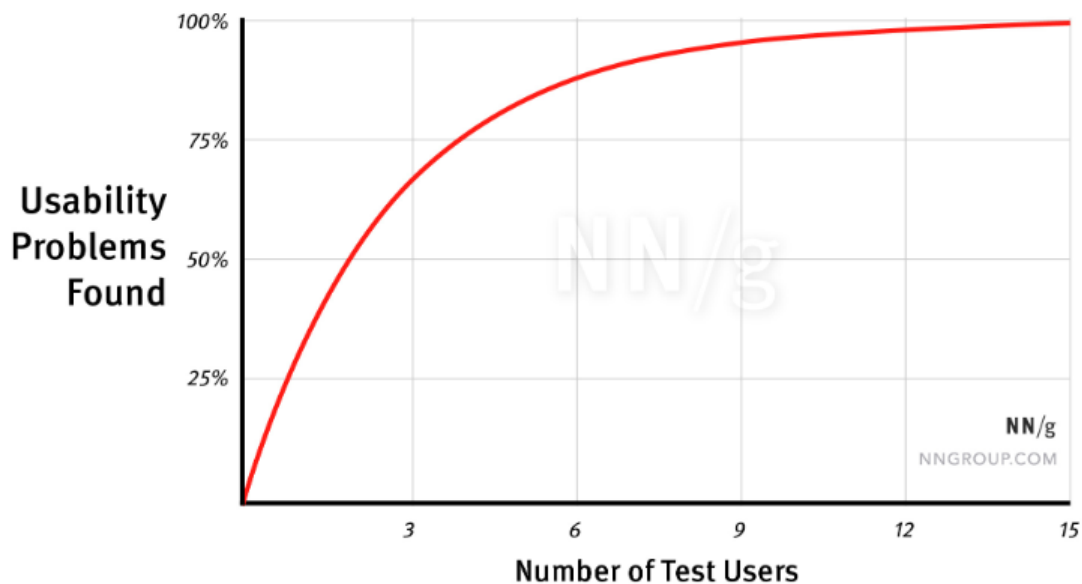


Abbildung 4: Optimale User Testing Sample Größe

Wie in der Grafik zu erkennen ist, sind qualitative User Testings mit einer größeren Anzahl an Teilnehmer:innen nicht mehr förderlich, sondern wirken belastend für jegliches Forschungsbudget. Demnach wäre es laut Nielsen sinnvoller das Budget auf mehrere Tests mit jeweils fünf Teilnehmer:innen aufzuteilen, um unterschiedliche Aspekte im Produkt, oder das Redesign bestimmter Funktionen auf Basis des ersten Tests erneut zu testen. Ebenso gibt es keine Garantie dafür, dass mit dem Testing des Redesigns die alten Usability-Probleme behoben wurden oder gar neue Probleme entdeckt werden. (ebd.)

Teil IV

Fazit & Schlussbetrachtung

17 Resümee, Schlussfolgerungen und Ausblick

Die eigenen Forschungsergebnisse aus dem Expertinneninterview und der Gruppendiskussion wurden in einen größeren Kontext gestellt, um mögliche Auswirkungen auf die zukünftige wissenschaftliche Forschung sowie auf praktische Anwendungen und Entscheidungen zu diskutieren. Ziel ist es, eine Perspektive zu liefern, die über die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit hinausgeht. Der Beitrag zur Weiterentwicklung von Forschung und Praxis soll dabei verdeutlicht werden.

17.1 Forschungsimplicationen

Die beiden Themen Gender und Produktarbeit liegen auf natürliche Art und Weise inhaltlich nicht nah beieinander, außer Teams sorgen aktiv für eine Annäherung und Verstrickung der Themen in ihrer täglichen Arbeit. Die Erkenntnisse aus der eigenen Forschung bestätigen, dass Produktteams ausschlaggebend sind, ob und in welcher Größe ein Gender Bias in Produkten zustande kommt, aber auch, um diesen Effekt zu reduzieren. Dennoch ist das Erkennen von einem Gender Bias nicht einfach, insbesondere da Teams hierzu die eigene Arbeit permanent reflektieren müssten. Ebenso kam durch die Gruppendiskussion die Erkenntnis auf, dass Gender Stereotypisierungen in digitalen Apps für viele der Diskussionsteilnehmer:innen weder sichtbar noch problematisch sind. Sinnvoll wäre demnach die Erstellung von einem Rating-System, mit dem der Grad eines Gender Bias feststellbar ist. Durch das Rating könnte aufgezeigt werden, in welchen Bereichen Stereotypisierungen auftreten und wo nachgebessert werden sollte. Eine Art Bewertungs- und Empfehlungssystem für das Verringern von einem Gender Bias in Software-Produkten.

Des Weiteren wurde in dem Expertinneninterview klare Praktiken empfohlen, wie mithilfe von zufällig gewählten Personas oder neuen Teammitgliedern für mehr Diversität gesorgt werden kann. Im Produktteam war die Vorgangsweise viel pragmatischer: Personas werden definiert, verworfen sobald User Stories feststehen und oft auch gänzlich ersetzt durch andere Techniken wie die Aufgaben-Bedürfnis-Matrix (siehe: 15.5.1). Diese Erkenntnis wirft die Frage auf, ob Personas als grundsätzlich essenzielles Element der Marktforschung und Produktkonzeption ausgedient haben, sofern in Zukunft der Fokus bei gender-sensitiver Produktsoftware liegen wird. Denn selbst wenn es nicht die ursprüngliche Motivation des Teams war: Durch den Wegfall von Personas reduziert sich das Potenzial für Gender Stereotypisierungen im Produkt. Inwiefern diese Technik für mehr Inklusivität im Produkt sorgt, heißt es in zukünftiger Forschung näher zu erkunden. Ins-

besondere konnte in der eigenen Forschung nicht ausreichend tief erkundet werden, wer die Profile gestaltet, wie viel Wahrheitsgehalt und Realitätsbezug diese Profile haben und wie oft diese von team-fremden Personen begutachtet werden.

Ein weiterer Punkt ist die für diese Arbeit gewählte Methodik. Während der Planung des Forschungsvorhabens wurde angedacht ein kollaboratives Format wie einen Workshop als Datenquelle zu nutzen. Diese Strategie wurde verworfen, da in dem gewählten Setting entweder die Vermittlung von Gender-Kenntnissen oder das Erkunden von Produkt-Kenntnissen im Fokus stehen konnte. Nachdem das nicht mit dem eigenen Forschungsziel – der Verknüpfung der Themen Gender und Produkt – korrespondierte, fiel die Wahl schlussendlich auf eine Gruppendiskussion. Auf diese Weise konnten gezielt Impulse mithilfe von Einblicken in die Gender-Thematik gesetzt werden, um die Richtung für die Diskussion vorzugeben. Dennoch wäre für zukünftige Forschung interessant, zu welchem Ergebnis eine Diskussion mit einer heterogenen Gruppe aus Gender- und Produktexpert:innen kommen würde. Denn das Produktteam war in seiner homogenen Zusammensetzung geschützt vor äußerer Kritik, da sie als Expert:innen für ihr Fachgebiet fungiert haben. Gender-Expert:innen könnten diese Schutzhülle durch gezieltes Aufbringen von Beispielen und Widersprüchen zum Reißen bringen, um so ein Umdenken herbeizuführen.

Des Weiteren wurde durch die Gender-Expertin im Interview festgehalten, dass Produktteams nicht von sich auf andere schließen sollen und nicht vorgeben sollen, dass sie die Erfahrungen und das Verhalten anderer Personengruppen kennen. Daher wäre es interessant in Form von Fokusgruppen mit Nutzer:innen zu erkunden, inwiefern ihre Bedürfnisse, Gewohnheiten und Nutzungskontexte in der Produktgestaltung berücksichtigt werden. Es sollte näher eruiert werden, ob Nutzer:innen eine Gender Stereotypisierung als diese in digitalen Produkten wahrnehmen, und sie sich in der Nutzung von Funktionen, der verwendeten Sprache oder Bildwahl benachteiligt fühlen.

Zuletzt wurden auch in beiden Gruppen Ideen festgehalten, durch die ein gendersensitiver Prozess in Produktteam etablieren werden kann. Dieser Prozess sollte implementiert werden, um dann in einer Anschlussforschung dessen Wirksamkeit zu validieren. Es sollte erforscht werden, ob ein gendersensitiver Prozess hilft, Gender Stereotypen unter realen Bedingungen zu verhindern oder zu minimieren. Sowie auch, ob Produkte, die im Zuge eines gendersensitiven Prozesses entwickelt wurden, tatsächlich zu der Reduktion eines Gender Bias beitragen.

17.2 Praktische Implikationen

Für die Arbeit von Produktteams können die vorliegenden Ergebnisse vor allem genutzt werden, um zum einen die Struktur der Teams zu hinterfragen, zum anderen den Prozess der Produktkonzeption zu ändern. Die Gruppendiskussion gab einen tiefen Einblick, welche Rolle Nutzer:innen in der Arbeit mit und der Weiterentwicklung von digitalen

Produkten einnehmen. Regelmäßige User Testings, Fokusgruppen, Feedback-Gespräche etc. bringen das Produkt und dessen Nutzer:innen näher zusammen, indem ihre Bedürfnisse durch das Produkt gezielter befriedigt werden. Es geht darum, für Nutzer:innen ein Problem zu lösen. Dazu muss aber verstanden werden, wie es zu dem Problem kommt, wann es entsteht und wie damit umgegangen wird. Mithilfe einer partizipativen Produktgestaltung, wo gender-sensitive Praktiken in der Konzeption angewendet werden, können Produktteams bessere Produkte für einen breiteren Personenkreis hervorbringen.

Des Weiteren sollten Unternehmen versuchen, einen gender-sensitiven Prozess im Produktteam aber auch in der Firmenkultur zu etablieren. Die Veränderung muss von innen heraus passieren und sollte professionell von Gender-Expert:innen begleitet werden. So hat auch Marsden (2014) dazu festgehalten, dass die Bereitschaft, sich zu etwas zu bekennen, von der wahrgenommenen Mehrheitsmeinung abhängt. Da Mehrheiten nicht auf natürliche Art und Weise entstehen, braucht es ein Gegensteuern im Prozess und in der Organisation selbst. Es braucht Iterationen und Reflexionen aus der Gender-Perspektive in Gestaltungs- und Entscheidungsprozessen von Produkten. Das gilt sowohl intern als auch extern: Nutzer:innen, Mitarbeiter:innen, Tech-Partner und Kunden sollten animiert werden, neue Gender-Perspektiven einzubringen, die für sie relevant sind. Nur dann, können sich Produkte nachhaltig weiterentwickeln. Angefangen bei mehr Diversität im Team, gezielter Beteiligung von Frauen an Konzeptions-, Gestaltungs- und Strategieentscheidungen bis hin zur Ernennung von Gender-Beauftragten, die in die Produktarbeit integriert werden. Frauen sorgen nur dann für mehr Diversität im Produkt wenn sie mit ihrer Meinung nicht allein sind.

17.3 Definition von Hypothesen

Die eigene Forschungsarbeit hat sich vor allem mit der Frage beschäftigt, wie man Gender Stereotypisierungen vermeiden kann. Allein die Fragestellung impliziert, dass Gender Stereotypisierungen in digitalen Produkten vorkommen und das diese eher negativ wahrgenommen werden. Daher könnten sich mögliche Hypothesen zum einen mit der Wahrnehmung von Inhalten in digitalen Produkten wie Apps beschäftigen. Beispielsweise könnte die Hypothese aufgestellt werden, dass Personalisierungsfunktionen oder der Einsatz von gender-neutraler Sprache in Apps zu einer höheren Nutzungsrate bei den Endkund:innen führen. Möglich ist auch zu sagen, dass Produkte, die genderspezifische Bedürfnisse abdecken, sich stärker und vor allem positiv auf das Image des Unternehmens auswirken. Zum anderen könnte der Fokus bei der Teamzusammensetzung liegen. Aus den Gesprächen wurde festgehalten, dass die Priorisierung durch Management-Entscheidungen und wirtschaftliche Gründe beeinflusst wird und somit nicht immer den Fokus bei den Nutzer:innen hat. So könnte man überprüfen, ob eine diverse Zusammensetzung von Teams das Aufkommen von Gender Stereotypisierungen stärker unterbindet oder ob Teams mit

höherem Frauenanteil Themen im Bereich Diversität und Inklusion im Produkt höher priorisieren.

17.4 Limitationen der eigenen Forschung

Rückblickend kann festgehalten werden, dass die Erkenntnisse der eigenen Forschung bei objektiver Reflexion einen Gender Bias aufweisen. Das liegt daran, dass, wie auch durch die Literatur bestätigt, Produktteams und Entwicklungsteam mehrheitlich homogen männlich strukturiert sind. Dieses Bild zeichnete sich auch in der Gruppendiskussion mit dem Produktteam ab. Denn lediglich eine Person aus dem Produktteam war weiblich. Ihre Durchsetzungskraft innerhalb der Diskussion als auch die Unterstützung durch männliche Fürsprecher sind ausschlaggebend, ob Themen und Meinungen ausreichend thematisiert und folglich analysiert werden. Die Zusammensetzung der Diskussionsrunde machte es schwierig, Themen aus anderen Perspektiven zu beleuchten, insbesondere da die Genderkompetenz sowie persönlichen Erfahrungen mit Gender Bias und Stereotypen kaum vorhanden waren. Anders sieht es in angrenzenden Bereichen wie Marketing und User Experience aus: Teams sind eher divers aufgestellt, wenn nicht sogar mehrheitlich weiblich. Daher ist eine enge Zusammenarbeit dieser Teams essenziell um vielseitige Perspektiven einzubringen und eine ausgewogene Produktentwicklung zu garantieren.

Ebenso kam es selbst beim Verfassen der vorliegenden Arbeit öfters zu dem Punkt, wo stereotype Annahmen über das Verhalten von Frauen und Männern im Vergleich als auch deren Nutzungsdifferenzen bei digitalen Lösungen gemacht wurde. Es ist schwierig über Stereotypen zu schreiben, ohne selbst stereotypische Gegenargumente zu bringen. Insbesondere da bestehende Forschungsergebnisse als auch Daten und Fakten aus der Industrie den Fokus auf die Ungerechtigkeit aufgrund gender-basierter Unterschiede legen und diese plakativ hervorheben.

Des Weiteren sollte hervorgehoben werden, dass Gender als Analysekategorie genutzt wurde, um vor allem geschlechtsspezifische Annahmen und Verhalten von Männern und Frauen zu beleuchten. Die Vertiefung in die Literatur, das Sammeln von Erkenntnissen aus bestehender Forschung als auch die Durchführung der Diskussionen und Gespräche hatte demnach einen Gender-Fokus hinsichtlich eines binären Ungleichgewichts. Andere Kontextthemen wie Intersektionalität, körperliche wie psychische Beeinträchtigungen, oder weitere soziale Geschlechter wurden bewusst ausgeklammert und nicht thematisiert. Das liegt vor allem daran, da es in Forschung und Praxis der digitalen Produktentwicklung als auch der urbanen Mobilität vor allem Erkenntnisse für die binäre Variable mit der Ausprägung Mann/Frau existiert. Es ist bewusst, dass Mehrfachdiskriminierungen vorkommen, jedoch diese anders in Bezug auf einen Gender Bias zu werten sind.

Eine weitere Limitation entstand durch die Fokussierung auf digitale Softwareprodukte, welche im Zuge eines agilen Entwicklungsprozesses konzipiert und entwickelt werden.

Die Erkenntnisse lassen sich vermutlich einfach auf andere Produktteams im Software-Bereich übertragen. Es ist jedoch nicht bekannt, wie Teams in der produzierenden Industrie aufgestellt sind, wie die Abläufe aussehen und wo die Konzeptionsarbeit stattfindet. Demnach lässt sich nicht sagen, ob in anderen Branchen und bei anderen Produkttypen ein Gender Bias vorhanden ist und wie sich dieser äußert. Dennoch können die empfohlenen Maßnahmen für einen gender-sensitiven Prozess sehrwohl auch in anderen Umgebungen implementiert werden, da diese keinen Softwarebezug benötigen, um ihre Wirksamkeit zu entfalten.

Zuletzt sollte darauf hingewiesen werden, dass durch die Gespräche festgestellt wurde, dass die Organisation und Struktur von Teams entscheidet, wo Konzepte für neue Funktionen entstehen. In größeren Unternehmen gibt es oft eigene Teams, wie eben das Team aus Product Owner von der Gruppendiskussion. Bei flacheren Hierarchien kann es aber auch sein, dass ein Entwicklungsteam selbst verantwortlich für die Gestaltung neuer Anforderungen ist oder neue Ideen vom Produktmarketing oder der Geschäftsführung eingebracht und priorisiert werden. Ebenso hält es sich auch mit der Zusammenarbeit mit Nutzer:innen. Befragungen, User Testings und andere Methoden, welche der Verbesserung der Usability von Produkten dienen, sollten stattfinden, gehören aber nicht in allen Unternehmen zum Standard. Gängig ist es, eine Person aus dem Bereich UX Design im Scrum Team zu haben, welche für Design und Verbesserungen an der Usability zuständig ist. Je nachdem wo die Konzeption von Anforderungen angesiedelt ist, ist dort auch der ideale Platz, um Maßnahmen zur Vermeidung von einem Gender Bias im Produkt zu sorgen. Demnach ist der harte Split zwischen Produktkonzeption und Produktentwicklung oft nicht möglich.

17.5 Schlussfolgerungen und Ausblick

Im Zuge der vorliegenden Masterarbeit wurde die Bedeutung von Genderaspekten bei der Entwicklung digitaler Produkte für den öffentlichen Verkehr näher analysiert. Ein besonderer Fokus lag dabei bei der Überlegung, wie sich Gender Stereotypisierungen in der Produktarbeit vermeiden lassen und welche Maßnahmen dafür nötig sind. Konkret ging es darum, wie sichergestellt werden kann, dass in neuen Produktanforderungen die Bedürfnisse diverser Nutzungsgruppen berücksichtigt werden und so ein Gender Bias in neuen Lösungen verhindert wird. Dazu wurde die agile Softwareentwicklung nach Scrum vorgestellt, und welche Elemente wie User Stories oder Persona-Profile besonders anfällig für die Förderung von stereotypen Denkmustern sind. Dies wurde gemeinsam mit den Teilnehmer:innen des Expertinneninterviews und der Gruppendiskussion tiefer betrachtet. Die Ergebnisse daraus zeigten, dass es zu strukturellen Anpassungen wie einer geänderten Teamzusammensetzung oder der Zusammenarbeit mit externen Beratungsstellen braucht. Zum anderen sind auch teaminterne inhaltliche Maßnahmen sinnvoll, wie

die regelmäßige Durchführung von User Testings und das Ersetzen von Personas mit konkreten Anforderungen auf Basis von Bedürfnissen, um eine Loslösung von stereotypen Nutzungsprofilen zu ermöglichen. Gender wurde dabei durchwegs als Analysekategorie für die eigene Forschung genutzt. Zusätzlich wurde auf Basis des aktuellen Forschungsstands das übergeordnete Ziel verfolgt, einen Prozess für eine gender-sensitive Produktgestaltung zu finden. Darin wurden Maßnahmen für eine inklusive Produktgestaltung identifiziert, welche das Produkterlebnis verbessern und einen Gender Bias reduzieren sollten.

Die eigene Forschung kann sowohl für Anschlussforschung zu der Wahrnehmung von Gender Stereotypisierungen in Produkten, der Vertiefung von Konzeptionsarbeit von Produktteams als auch für die Praxis von Unternehmen mit digitaler Softwareprodukten wertstiftend sein. Insbesondere weil etablierte Techniken wie der Einsatz von Personas von den Teilnehmer:innen sehr in Frage gestellt wurde. Zu betonen ist, dass durch den gewählten qualitativen Ansatz das Thema lediglich exemplarisch anhand eines Unternehmens und durch die Summe der Gespräche vertieft und in den Kontext Gender-Mobilität-Produkt gebracht wurde. Dieses kann selbstverständlich keine quantitative Forschung ersetzen, um die gefundenen Ergebnisse mit einer breiteren Zielgruppe zu validieren. Dennoch lassen sich die Erkenntnisse nutzen, um einen gender-sensitiven Prozess in Unternehmen umzusetzen und die eigene Produktarbeit im Kontext Gender genauer zu reflektieren.

Als persönliches Resümee ist festzuhalten, dass die nähere Beschäftigung mit Gender Bias und Stereotypisierungen zu einer geschärften Wahrnehmung von Missständen in digitalen Produkten geführt hat. Die Arbeit hat das Interesse geweckt mehr Genderkompetenz aufzubauen, um Teams zu ermutigen, mehr als nur das Notwendigste zu konzipieren und in Produkten bereitzustellen. Herausfordernd war vor allem die Durchführung der Gruppendiskussion, da die gewählte Zusammensetzung wenig Nährboden für Diskussionen zu Gender Bias auf natürliche Weise bot, sondern sich stark auf die Fakten der Produktarbeit konzentrierte. Dennoch waren die Wortmeldungen augenöffnend und anregend, da so ein neuer Betrachtungswinkel für das Thema Produkt im Kontext Gender entstanden ist.

Als Antwort auf die zu Beginn gestellte Frage, lässt sich sagen, dass jedes Unternehmen bzw. Produktteam es selbst in der Hand hat, Gender Stereotypisierungen zu vermeiden und einem Gender Bias entgegenzuwirken. Durch die Befolgung der genannten Maßnahmen wird dieser Prozess umso einfacher und wertvoller für zukünftige Produkte sein. Hinsichtlich der Rolle von Personas ist festzuhalten, dass sie nicht zu unrecht populär sind und eine breite Anwendung finden. Sie verschaffen Teams die Möglichkeit der Identifizierung und der Visualisierung von Problemen. Wichtig ist dabei, dass bei ihrem Einsatz bewusst hinterfragt wird, wie die Persona-Profile entstehen und genutzt werden. Denn richtig eingesetzt können Personas eine gender-sensitive Produktgestaltung fördern, sofern diese eine Vielzahl an Bedürfnissen berücksichtigen, nicht unüberlegt und ohne Datenbasis verwendet werden. Abschließend soll die Arbeit betonen, dass Diversität im Team notwendig ist, um Veränderung im Produkt zu schaffen. Denn besonders wenn es

nicht für jeden einfach erkennbar ist, das jemand ausgeschlossen oder in der Nutzung nicht berücksichtigt wird, braucht es Maßnahmen und die richtigen Personen an einem Tisch, um neue Maßstäbe für mehr Gender-Sensitivität setzen. Daher wäre es für die Zukunft sinnvoll, an einem generellen Leitfaden oder einem Benchmark-Modell zu arbeiten, welches Unternehmen dabei unterstützt, von innen heraus für mehr Diversität im Produkt zu sorgen.

Literatur

- AGILE ACADEMY. 2023. *Was ist Scrum?* [<https://www.agile-academy.com/de/grundlagen/was-ist-scrum/>, Zugriff am: 27.12.2023].
- AGILE MODELING. 2022. *Personas: An Agile Introduction*. [<https://agilemodeling.com/artifacts/personas.htm>, Zugriff am : 09.12.2023].
- AHLRICHS, ROLF. 2012. *Experteninterviews: Methodisches Vorgehen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. Pages 105–114.
- AKRICH, MADELEINE. 1992. The De-Description of Technical Objects. *Pages 131–159 of: BIJKER, WIEBE E., & LAW, JOHN (eds), Shaping Technology / Building Society*. Cambridge, MA: MIT Press.
- AKRICH, MADELEINE. 1995. User Representations: Practices, Methods and Sociology. *Pages 167–184 of: RIP, ARIE, MISA, THOMAS J., & SCHOT, JOHAN (eds), Managing Technology in Society. The Approach of Constructive Technology Assessment*. London/New York: Pinter Publisher.
- AKRICH, MADELEINE. 2004. Vom Objekt zur Interaktion und zurück. Eine Diskussion mit Madeleine Akrich, Antoine Hennion und Vololona Rabeharisoa (Centre de Sociologie de l’Innovation, Paris) moderiert durch Lorenza Mondada. *ZBBS, 5 Jg. Heft 2*, 239–271.
- ALFERMANN, DOROTHEE. 2011. Männlich – Weiblich – Menschlich: Androgynie. *In: in: Pasero/Braun (Hrsg.), 2. Auf. 2001; Athenstaedt, Ursula/Alfermann, Dorothee, Geschlechterrollen und ihre Folgen*.
- APP STORE DEVELOPER. 2022. *App Store Review Guidelines. Legal. Data Collection and Storage. Data Minimization*. [<https://developer.apple.com/app-store/review/guidelines/>, Zugriff am: 14.07.2023].
- ARUP. 2022. *National evaluation of e-scooter trials*. [<https://assets.publishing.service.gov.uk/media/63b53f488fa8f56b17ac2196/national-evaluation-of-e-scooter-trials-technical-report.pdf>, Zugriff am: 22.07.2023].
- ASHMORE, RICHARD D., & DEL BOCA, FRANCES K. 1979. Sex stereotypes and implicit personality theory: Toward a cognitive–social psychological conceptualization. *Sex Roles: A Journal of Research*, 2019–248.
- ATHENSTAEDT, U. UND ALFERMANN, D. 2011. *Geschlechterrollen und ihre Folgen: eine sozialpsychologische Betrachtung*. Kohlhammer.
- BABINARD, JULIE, HINE, JOHN, ELLIS, SIMON, & ISHIHARA, SATOSHI. 2014. *Mainstreaming Gender in Road Transport: Operational Guidance for World Bank Staff*. [<http://documents.worldbank.org/curated/en/669831468330934298/Mainstreaming-gender-in-road-transport-operational-guidance-for-World-Bank-staff>, Zugriff am: 2.8.2023].
- BATH, CORINNA. 2012. Wie lässt sich die Vergeschlechtlichung informatischer Artefak-

- te theoretisch fassen? Vom Genderskript zur posthumanistischen Performativität. *Bulletin Texte / Zentrum für Transdisziplinäre Geschlechterstudien / Humboldt-Universität zu Berlin*, 88–103.
- BAUREITHEL, ULRIKE. 1995. Rezension in: metis. Zeitschrift für historische Frauenforschung und feministische Praxis. Bd. „Technik“, no. 1/95. Pfaffenweiler.
- BECKER, KATJA, & HERLING, CLAUDIA. 2017. Der Einfluss von Gender im Entwicklungsprozess von digitalen Artefakten. *Gender, Heft 3*, 26–44.
- BOCK, MANFRED. 1992. Das halbstrukturierte-leitfadenorientierte Tiefeninterview: Theorie und Praxis der Methode am Beispiel von Paarinterviews. *Pages 90–109 of: HOFFMEYER-ZLOTNIK, J. H. P. (ed), Analyse verbaler Daten: über den Umgang mit qualitativen Daten*. Opladen: Westdt. Verl.
- BOHNSACK, RALF, & PRZYBORSKI, AGLAJA. 2007. *Gruppendiskussionsverfahren und Focus Groups*. Pages 491–506.
- BRANDES, UTA. 2017. Gender Design. Streifzüge zwischen Theorie und Empirie. *In: Board of International Research in Design*. Birkhäuser Verlag GmbH.
- BUCHMÜLLER, SANDRA. 2018. *Geschlecht macht Gestaltung - Gestaltung macht Geschlecht: Der Entwurf einer machtkritischen und geschlechterinformierten Designmethodologie*. Logos Verlag Berlin.
- BUTLER, JUDITH. 1991. *Das Unbehagen der Geschlechter*. Frankfurt/Main: Suhrkamp Verlag.
- CIVITAS. 2020. *Smart choices for cities, gender equality and mobility: mind the gap!* [<https://transportgenderobservatory.eu/resource/gender-equality-and-mobility-mind-the-gap/>, Zugriff am: 08.07.2023].
- COONS, GINGER. 2021. *The digital bespoke? Promises and pitfalls of mass customization*. Routledge.
- DEGELE, NINA. 2002. *Einführung in die Techniksoziologie*. München: Fink Verlag.
- DIEL, KATJA. 2021. Frauen in Bewegung: Nachhaltige Mobilität und Gender. *Blogartikel*.
- ECKES, THOMAS. 2010. *Geschlechterstereotype*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. Pages 178–189.
- ELLEMERS, NAOMI. 2018. Gender Stereotypes. *Annual Review of Psychology*, **69**(1), 275–298.
- ERHARTER, DORIS, & XHARO, ERMELINDA. 2014. Gendability – Gender und Diversity bewirken innovative Produkte. *Pages 127–142 of: MARSDEN, NICK, & KEMPF, ULRIKE (eds), Technik-Diversity-Chancengleichheit, Leitung Digitale Integration*. Berlin, München, Boston: De Gruyter Oldenbourg.
- ERIKSSON, TOR, SMITH, NINA, & SMITH, VALDEMAR. 2017. Gender Stereotyping and Self-Stereotyping Attitudes: A Large Field Study of Managers. *Gender in Management: An International Journal*, 2021, 36 (5), 622–639.
- FLANAGAN, M., HOWE, D., & NISSENBAUM, H. 2008. Embodying Values in

- Technology–Theory and Practice. *Pages 322–353 of: VAN DEN HOVEN, J./ WECKERT, J. (ed), Information Technology and Moral Philosophy.* Cambridge: Cambridge University Press.
- FRIEDRICH, JULIUS-DAVID, HACHMEISTER, CORT-DENIS, ROESSLER, ISABEL, PEKSEN, SUDE, ULRICH, SASKIA, & NICKEL, SIGRUN. 2018. Frauen in Informatik: Welchen Einfluss haben inhaltliche Gestaltung, Flexibilisierung und Anwendungsbezug der Studiengänge auf den Frauenanteil?
- FRY, TONY. 2010. *Design as Politics.* Bloomsbury Publishing.
- HAELE, ULRIKE. 2020. *Entweder oder – Sowohl als auch. Gendersensibles Design.* St. Pölten: New Design University.
- HILL, CHARLES, HAAG, MAREN, OLESON, ALANNAH, MENDEZ, CHRIS UND MARSDEN, NICOLA, SARMA, ANITA, & BURNETT, MARGARET. 2017. Gender-Inclusiveness Personas vs. Stereotyping: Can We Have it Both Ways?
- HOWE, ENRICO. 2021. Deconstructing the Gender Gap in Shared Micromobility Usage. *INVERS.*
- HUDSON, WILLIAM. 2013. User stories don't help users: Introducing persona stories. *interactions*, **20**(11), 50–53.
- JELDEN, E. 1999. Frauen am Computer: Männlich programmiert? *Pages 156–170 of: RITTER, MECHTHILD (ed), Bits und Bytes vom Apfel der Erkenntnis. Frauen–Technik–Männer.* Münster: Westfälisches Dampfboot.
- JOOST, G., BESSING, N., & BUCHMÜLLER, S. 2010. *G - Gender Inspired Technology.* Ernst, Waltraud (Hrsg.). Pages 15–32.
- KATZ-WISE, SABRA. 2021. Misgendering: What it is and why it matters. *Harvard Health Publishing.*
- KONRAD, KATHRIN, SCHEINER, JOACHIM, & HOLZ-RAU, CHRISTIAN. 2016. Pkw-Nutzung im Wandel des Geschlechterverhältnisses – Trends über drei Jahrzehnte. *Raumforschung und Raumordnung*, **74**.
- KRUSE, JAN. 2015. *Qualitative Interviewforschung.* Beltz Verlagsgruppe.
- KUCKARTZ, UDO. 2016. *Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung.* Weinheim: Beltz Juventa.
- LINDLHOF, THOMAS, & TAYLOR, BRYAN. 2011. *Qualitative Communication Research Methods.* Thousand Oaks: Sage.
- LOUKAITOU-SIDERIS, ANASTASIA. 2009. How to Ease Women's Fear of Transportation Environments: Case Studies and Best Practices. *Mineta Transportation Institute—College of Business San José State University*, 8–11.
- MARSDEN, NICOLA. 2014. *Gender-UseIT: HCI, Usability und UX unter Gendergesichtspunkten - Leitlinien für die Praxis.*
- MARSDEN, NICOLA, LINK, JASMIN, & BÜLLEFELD, ELISABETH. 2014. *Personas und stereotype Geschlechterrollen.* De Gruyter Oldenbourg. München. Pages 91–104.

- MARSDEN, NICOLA, HAAG, MAREN, & HERMANN, JULIA. 2017. Genderaspekte in Personas. 345–350.
- MAYRING, PHILIPP. 2015. *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. Weinheim: Beltz.
- MAYRING, PHILIPP. 2016. *Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken*. Weinheim: Beltz.
- MAYRING, PHILIPP. 2019. Qualitative Inhaltsanalyse - Abgrenzungen, Spielarten, Weiterentwicklungen. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, **20**(3), 1–15.
- MEISSNER, HANNA. 2008. Die soziale Konstruktion von Geschlecht – Erkenntnisperspektiven und gesellschaftstheoretische Fragen. *Gender.Politik.Online*.
- MEUSER, MICHAEL AND NAGEL, ULRIKE. 1991. Expertinneninterviews - vielfach erprobt, wenig bedacht: ein Beitrag zur qualitativen Methodendiskussion. *Pages 441–471 of: GARZ, DETLEF, & KRAIMER, KLAUS (eds), Qualitativ-empirische Sozialforschung : Konzepte, Methoden, Analysen*. Opladen: Westdt. Verl.
- MOSS, GLORIA, & GUNN, R. 2009. Gender Differences in Website Production and Preference Aesthetics: Preliminary Implications for ICT in Education and Beyond. *Behaviour & IT*, **28**(September), 447–460.
- NIELSEN, JAKOB. 2000. Why you only need to test with 5 users. *Nielsen Norman Group*.
- NIELSEN, JAKOB. 2012. How many test users in a usability study? *Nielsen Norman Group*.
- OUDSHOORN, NELLY, ROMMES, ELS, & STIENSTRA, MARCELLE. 2004. Configuring the User as Everybody: Gender and Design Cultures in Information and Communication Technologies. *Science, Technology & Human Values*, **29**(12).
- PANCIROLI, ELENA. 2018. *Gender biases in technology. How they are shaping our world*. Ph.D. thesis, Politecnico Milano.
- PAULITZ, TANJA, & PRIETL, BIANCA. 2014. *Geschlechter- und intersektionalitätskritische Perspektiven auf Konzepte der Softwaregestaltung*. Berlin ; München [u.a.]: De Gruyter. Pages 79–89.
- PEREZ, CAROLINE CRIADO. 2019. *Invisible Women. Exposing data bias in a world designed for men*. Vintage.
- RADIGAN, DAN. 2023. Product Backlog - What is it and how to create one. *Atlassian.com*.
- RATZER, BRIGITTE. 2012. Zum Zusammenhang zwischen der Integration von Gender-Aspekten und der Qualität von Forschung. *In: Vortrag bei der Konferenz der Gender AG: SShrink it and pink it"? Gender kann mehr. Vortragszusammenfassung*.
- REHKOPF, MAX. 2022. User Stories. *Atlassian.com - Project Management*.
- REIDL, ANDREA. 2021. Darum ist Shared Mobility nicht für Frauen gemacht. *EMMET*.
- RENNER, KARL-HEINZ, & JACOB, NORA. 2020. *Das Interview: Grundlagen und Anwendung in Psychologie und Sozialwissenschaften*.

- ROBERTSON, TONI, & SIMONSEN, JESPER. 2012. Challenges and Opportunities in Contemporary Participatory Design. *Design Issues*, **28**(3), 3–9.
- ROMMES, ELS. 2002. *Gender Scripts and the Internet. The Design and Use of Amsterdam's Digital City*. Enschede: Twente University.
- ROMMES, ELS, BATH, CORINNA, & MAASS, SUSANNE. 2012. Methods for Intervention: Gender Analysis and Feminist Design of ICT. *Science, Technology, & Human Values*, **37**(6), 653–662.
- SALIMI, SOHRAB. 2022. Was ist Scrum? *Agile Academy*.
- SAUPE, ANGELIKA. 1999. *Technikgestaltung als Chance zur Veränderung des Geschlechterverhältnisses? Ein Beitrag über die politischen Implikationen der Wende von der Technikkritik zur Technikgestaltung im feministischen Diskurs*. Tagungsband des 25. Kongresses von Frauen in Naturwissenschaft und Technik.
- SAUPE, ANGELIKA. 2002. *Verlebendigung der Technik. Perspektiven im feministischen Technikdiskurs*. Bielefeld: Kleine.
- SAUPE, ANGELIKA. 2003. Vergeschlechtlichte Technik - über Geschichte und Struktur der feministischen Technikkritik. *ZiF - Bulletin Texte*.
- SCHEUERMAN ET AL. 2021. Revisiting Gendered Web Forms: An evaluation of gender inputs with (non-binary) people. *In: Proceedings of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. CHI '21. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery.
- SCRUM ALLIANCE. 2023. The Scrum Team Roles and Accountabilities. *Scrum Fundamentals*.
- SCRUM.ORG. 2023. What is Scrum? - What is a Product Owner?
- SELL, SASKIA. 2014. *Doing Gender im IT-Design – Zur Problematik der (Re-)Konstruktion von Differenz*. Berlin, München, Boston: De Gruyter Oldenbourg. Pages 53–64.
- SMYKALLA, SANDRA. 2006. Was ist "Gender"? *GenderKompetenzZentrum*.
- ULLRICH, PETER. 2006. Das explorative Expertinneninterview: Modifikationen und konkrete Umsetzung der Auswertung von Expertinneninterviews nach Meuser/ Nagel. *Pages 100–109 of: ENGARTNER, TIM, KURING, DIANA, & TEUBL, THORSTEN (eds), Die Transformation des Politischen: Analysen, Deutungen und Perspektiven; siebentes und achtes DoktorandInnenseminar der Rosa-Luxemburg-Stiftung*. Manuskripte / Rosa-Luxemburg-Stiftung, no. 66. Berlin: Dietz.
- UNITED NATIONS ENTITY FOR GENDER EQUALITY AND THE EMPOWERMENT OF WOMEN (UN WOMEN). 2018. Making women and girls visible: Gender data gaps and why they matter.
- USERBRAIN. 2023. *User Testing vs. Usability Testing*. [<https://www.userbrain.com/blog/user-testing-vs-usability-testing/>], Zugriff am: 04.01.2024].

- VAN OOST, ELLEN. 2003. Materialized Gender: How Shavers Configure the Users' Femininity and Masculinity. *Pages 193–208 of: OUDSHOORN, NELLY, & PINCH, TREVOR (eds), How Users Matter. The Co-Construction of Users and Technology.* Cambridge, Ma.: MIT Press.
- VON BORRIES, F. 2016. *Weltentwerfen. Eine politische Designtheorie.* Berlin: Suhrkamp Verlag.
- WAJCMAN, JUDY. 1994. *Technik und Geschlecht. Die feministische Technikdebatte. (Original 1991: Feminism Confronts Technology).* Frankfurt/ New York: Campus Verlag.
- WEITKÄMPFER, FLORIAN. 2023. Die drei Analysetechniken: Zusammenfassung, Erklärung und Strukturierung. *Pädagogische Hochschule Freiburg: QUASUS - Methodenportal.*
- WILLIAMS, GAYNA. 2014. Are you sure your software is gender-neutral? *Interactions*, **21**(1), 36–39.
- ZBOOKER, ALEX. 2019. The Future of Gender Marketing and Gender-Based Consumer Segmentation. *Medium.com.*
- ZHEN, SINA. 2021. *Rethinking public transportation for women's safety and security.* [<https://sustainablemobility.iclei.org/rethinking-public-transportation-for-womens-safety-and-security/>, Zugriff am: 18.07.2023].
- ØRNGREEN, RIKKE, & LEVINSEN, KARIN. 2010. Workshops as a Research Methodology. *Research center for VidEO, ILD-lab, Department of Learning and Philosophy, Aalborg University.*

Teil V

Verzeichnisse

Tabellenverzeichnis

1	Kategoriensystem Expertinneninterview	34
2	Erweiterung des Kategoriensystems	45

Abbildungsverzeichnis

1	Elemente von Scrum, Quelle: Agile Academy, 2023	16
2	Gehtempo in Berlin	48
3	Gehtempo in München	49
4	Optimale User Testing Sample Größe	61

Teil VI

Anhänge

18 Interviewleitfaden

Die für das Forschungsvorhaben formulierten Fragen für das Gespräch mit der Gender-Expertin heißen wie folgt:

(4) Gender Stereotypen und Mobilität

- Welche Rolle spielen Gender Stereotypen in urbaner Mobilität?
- Inwieweit treffen wir auf Gender-Stereotypen in digitalen Mobilitäts-Apps?
- Welche spezifischen Aspekte von (Mobilitäts-) Apps sind anfällig für Gender- Stereotypisierungen?
- Welche Auswirkungen haben Stereotypisierungen auf die Nutzer:innen-Erfahrung?
- Welche Geschlechterverhältnisse zeigen sich in der digitalen Produktgestaltung, wenn stereotypische Personas eingesetzt werden?

(5) Funktionen für mehr Neutralität

- Welche (App-) Funktionen eignen sich gut, um genderneutral gestaltet zu werden?

- Wie können sprachliche und visuelle Elemente in Mobilitäts-Apps dazu beitragen, Gender-Stereotypen zu vermeiden?
- Welche Beispiele für Best-Practice sind bekannt, wo geschlechtsneutrale oder inklusive Reiseplanungs-Funktionen entwickelt wurden? Welche Beispiele fallen negativ auf?
- Welche Rolle spielen personalisierte Funktionen in Bezug auf Gender-Neutralität in Mobilitäts-Apps, und wie können wir sie gestalten?
- Welche Herausforderungen und Chancen zeichnen sich ab in Bezug auf die Integration von Gender-Neutralität und Inklusivität in Apps?

(6) Veränderungen in der Produktarbeit

- Wie kann der Konzeptions- und Entwicklungsprozess von Produkten aussehen, um sicherzustellen, dass Geschlechterstereotype vermieden werden?
- Welche Rolle spielen Daten in der Produktkonzeption?
- Inwiefern existiert ein Gender Bias in der funktionellen Gestaltung von Mobilitäts-apps im deutschsprachigen Raum?
- Wie kann eine gender-sensitive partizipative Produktgestaltung unter Berücksichtigung von diversen Genderidentitäten gestaltet werden?

19 Transkription & Analysetabellen

Es folgt die Transkription des Interviews mit der Gender-Expertin. Für die leichtere Nachvollziehbarkeit werden die Rollen mit **I für Interviewerin** und **B für Befragte** abgekürzt. Jeder Sprechwechsel wird mit einem neuen Absatz begonnen und zusätzlich mit einem Zeitstempel versehen.

Transkription Expertinneninterview

I: Stelle dich gerne vor und sag mir warum du das tust was du tust.

B: [00:00:45] Ich heiße Lina Mosshammer, ich bin Mitgründerin von Punkt vor Strich. Wir sehen uns als Mobilitätsplattform für inklusive innovative Mobilität, mit einem starken Fokus auf Gender und Mobilität. Gegründet aus der Idee heraus, das Netzwerk für Frauen Women in Mobility nach Österreich zu bringen. Aber es kam dann nach einer steigenden Nachfrage nach Daten zu Mobilität, zum Thema Gender und Mobilität oder auch zu Projekten zu dem Thema und Expertise. Es gibt wenige, die sich mit dem Thema

auseinander setzen und immer mehr merken, dass es wichtig ist, eigentlich zu schauen, was die Leute tatsächlich brauchen. Und ich glaube, es ist auch immer sichtbarer, da es ein breites Thema ist. Es heißt zwar Gender & Mobilität aber eigentlich geht es um, wie können wir Mobilitätssimulationen oder Mobilität grundsätzlich schaffen, die wirklich angenommen wird von den Menschen und auch nutzbar ist. "Gender & Mobilität ist nicht nur female Mobility, da steckt extrem viel dahinter".

I: Wenn du an den Bereich der Digitalisierung denkst, konkret an Mobilitätsapps, hat sich da etwas verbessert oder verschlechtert wenn du an Stereotypisierungen denkst?

B:[00:02:07] Es hat es ein Potenzial, weil du einfach sagst, du kannst gewisse ganz verschiedene Angebote vernetzen, du kannst dir leichteren Zugang schaffen. Du kannst in Apps beispielsweise auch einstellen, was sind deine Bedürfnisse? Will ich umsteigen? Will ich Direktverbindungen? Habe ich eine Barrierefreiheit oder besondere Bedürfnisse. Ich kann da recht viel mit reinnehmen. Gleichzeitig ist es aber super schwierig, weil sie noch nicht unbedingt berücksichtigt wird. Also bei der Digitalisierung. Und auch Digitalisierung nicht hilft, wenn das Angebot oder die Strukturen nicht zugänglich ist. Da dieses nicht ersetzbar ist. Und was natürlich ein riesengroßes Thema ist, ist, wenn man sagt, man arbeitet mit irgendwelchen Algorithmen, sei es Chatbot oder ähnliches: Es ist halt oft auf Daten basiert, die halt nicht wirklich repräsentativ sind für alle und auch dementsprechend oft absurdeste Ergebnisse rauskommen oder Dinge halt nicht funktionieren, weil sie halt nicht laut Daten nicht relevant sind. Und mein liebstes Beispiel was so AI angeht, ist beispielsweise dieses Recruiting-Tool von Amazon. Da hat Amazon gesagt, sie wollen ein bisschen transparenter werden im Recruiting und machen das digital und haben auf existierende Daten das Ganze basierend aufgebaut. Und plötzlich sind keine Frauen mehr zu den Bewerbungsgesprächen eingeladen worden. Man lernt ja von den Daten, die eingespeist werden. Und nachdem 50 Männer eingeladen worden sind, hat das Tool gelernt und keine Frauen mehr eingeladen.

I: Ich habe erst heute einen Vortrag von DB Regio zum Thema KI bei Bewerbungen gehört, was in eine ähnliche Richtung geht. Wo die Vornamen durch die KI nicht erkannt wurden, sodass dann diese ständig falschen Kategorien zugeordnet wurden.

B: [00:03:04]... Das geht auch ein bisschen in Richtung Navigationssystemen, die Frauenstimme nicht erkennen. Also das sind ganz, ganz viele Dinge, die natürlich beeinflussen.

I: Wie siehst du die Rolle von Daten in der Produktkonzeption?

B: [00:03:32] Ich meine, es ist ein super schwieriges Thema, weil Datenerhebung kann teuer sein. Es ist auch schwierig oft mit der DSGVO, dass man sagt, man erhebt Daten und gleichzeitig bleibt man auf der anonymisierenden Ebene. Und ich kenne es vor allem von kleineren Mobilitätsunternehmen, die einerseits das Problem haben, dass alle persönlichen Daten eine Hürde sind für die Nutzung von ihrem Service, also dass jede weitere Frage, die ich stelle, ist so ein bisschen ein Hemmnis, dass ich das Angebot überhaupt nutze, besonders wenn ich eine kleine App bin für Mitfahren oder ähnliches.

I: Im Sinne von, dass sie wirklich Fragen stellen zu der Nutzung oder dass sie einfach nur Daten erheben bei der Registrierung?

B: [00:04:45] Die Datenerhebung im Hintergrund findet schon statt und beispielsweise kann ich nicht nach Gender filtern, wenn ich nicht Gender abfrage. Sicher, es gibt auch mittlerweile Algorithmen, die nach Vor und Nachnamen das relativ gut einteilen können. Aber du hast teilweise Apps, wo ja nicht mal dein Name abgefragt wird oder Fantasienamen eingeben kann. Das heißt die Daten müssen überhaupt verfügbar sein. Und da muss ich dir die Kompetenz und die Kapazität haben, die Daten auch ein bisschen Detailgrad anzuschauen und zu analysieren. Und das andere: Was ist es also? Aus meiner Sicht schon quantitative Daten viel aussagen, aber das man auch qualitative braucht um einen Reality-Check zu machen. Weil doch in jedem Datensatz ist ein Bias vorhanden, und in jedem Datensatz sind trotzdem Gaps vorhanden. Selbst wenn man denkt, man hat eine Lösung gefunden, die aber qualitativ, wenn man dann die Leute fragt, gar nicht so relevant ist oder eigentlich anders gemeint oder ähnliches.

I: Weil du gerade Bias erwähnt hast: Wo treffe ich auf Gender Bias, wenn du jetzt an digitale Apps denkst oder an die Konzeption von Lösungen? Also wo, an welche Stellen habe ich besonders die Gefahr, mit Gender Bias konfrontiert zu werden?

B [00:05:59] Also bei Gender Bias handelt es sich immer um eine Art "Denkfehler". Zum Beispiel ich sehe was aus den Daten, was eigentlich gar nicht stimmt. Oder ich habe vor-schnelle Bilder oder so, die aber vielleicht durch eine qualitative Befragung dann irgendwie berichtigt werden können. Das andere ist, dass wenn man dann versucht, besonders vorsichtig zu sein, das ist oft auch in die falsche Richtung. Also da ist das Extreme die Schwierigkeit. Das heißt, um die Gender Bias möglichst zu verringern, ist diese Kombi Quantität und Qualität extrem wichtig und spannend.

I: Fallen dir konkrete Beispiele im Digitalen Bereich ein, wo etwas besonders geschlechts-neutral oder gender sensitiv umgesetzt ist, also wo versucht wird, mit den quantitativen und qualitativen Daten zu arbeiten, um das zu verbessern.

B: [00:07:12] Spezifisch auf Gender wäre es mir noch nicht so stark aufgefallen. Ich weiß schon, dass teilweise berücksichtigt wird, wie baue ich ein App auf? Also wo finde ich was? Aber teilweise ja auch, wenn ich mir eine App anschau, dann kann ich buchen, da kann ich Infos finden, da kann ich das abrufen und da haben schon Studien aufgezeigt, dass da Männer und Frauen ein anderes Orientierungs-Konzept haben und dass da manche, also mancher Aufbau für die einen total einfach wirkt und dann für die anderen eben nicht. Trotzdem, das ist so ein Beispiel, das mir einfallt, wo man sicher auch mit User Tests draufkommen würde, das weniger Frauen die App nutzen. Und die Lösung ist dann aber auch mit User Test das ganze dann eben auch zu schauen, warum denn nicht und was. . . . das ist aus quantitativen Daten schwer rauszulesbar.

I: Aber auch hier wäre die Gefahr, dass man schon voreingenommen entscheidet, es ist nur weil die App nicht passt.

B: [00:08:16] Ja genau, oder etwas nicht stimmt. Für mich ist die Usability für mich einfach: finde ich das, was ich brauche. Also es gibt zum Beispiel bei Crowdsourcing Karten das Problem, dass beispielsweise so Points of interest durch Crowdsourcing eingetragen werden. Und das machen vorallem eine gewisse Zielgruppe, die keine Kinder hat. Und beispielsweise sind dann Kindergärten unterrepräsentiert in solchen Karten. Und das spiegelt sich natürlich dann auch wieder, wenn ich dann ein Routing App mit POIs habe, hängt das natürlich zusammen und wird das natürlich das Ergebnis beeinflussen. Denn dann findest du irgendwas nicht, weil es nicht hervorgehoben worden ist. Es sind ganz kleine Dinge, die es erschweren.

I: Du hast jetzt eben schon sehr gute Beispiele gebracht, wo man eine Disbalance sehen würde. Wie würdest du an der Stelle herangehen, also wenn du App Store Rezensionen bekommen hast, wo die Nutzer:innen sagen, sie finden nie etwas in App. Wie würdest du es angehen, um mit den Nutzer:innen das gezielt zu verbessern?

B: [00:09:38] Also ich glaube, es kommt sehr darauf an, was es ist, also ob es eine Befragung ausreichend ist. Hauptthema ist was kostet ein Thema, kann ich es mir überhaupt leisten, sie zu fragen? Wie tief kann ich in den Prozess reingehen? Wir versuchen es einerseits schon noch mit Usability Tests, wo man halt dann wirklich auch fragt, wie so eine "Journey", wo man den Bus nimmt und man erzählt wie es einem so geht. So gibt es ja auch ganz viel, so wie man Tagebuch schreibt oder ähnliches, dass man draufkommt auf gewisse Dinge. Es kann aber in manchen Fällen auch hilfreich mit einem Fragebogen oder so schon viel, viel rauskommen, wenn man da in die Tiefe geht. Also ich glaube, dass es wichtig ist, erstmal drauf zu kommen. Das ist halt meistens so mit quantitativen Daten: Wer nutzt mich überhaupt, warum, wann nutzt mich wer, warum nutzt mich wer nicht? Das Warum ist in die Tiefe, da muss man dann halt schon meistens eher in Kontakt kommen mit den Nutzern.

I: Wenn du jetzt vermutlich doch nicht immer mit User zusammenarbeitest, aber auch nicht die Daten hast: Sie diese Apps dann gleich "schlecht"?

B: [00:10:50] Das würde ich nicht sagen, nein. Zum Beispiel es hilft ja auch manchmal schon wenn ich sage ich hab ein Developer Team, all Male oder sehr dominiert, oder auch alle von der selben Altergruppe, dass man dann auch sagt, man sucht sich jemanden Out of the box, und sei es im Unternehmen, irgendwen der nichts mit dieser einen Entwicklung zu tun gehabt hat oder irgendwie mal wen anderen, der das mal austestet. Du planst für das, was du kennst. Du planst in deiner Bubble und für dich ist es total logisch. Und da hilft es auch einfach im Team, einen Mix sich reinzuholen.

Bzw das was wir auch haben sind teilweise spielerische Ansätze, also das, was wirklich so in Richtung Gamification vielleicht gar noch nicht zuerst gar nicht fürs Produkt, sondern ganz allgemein auch einfach die Awareness schafft. Also was könnte denn alles sozusagen hinsichtlich deines Produkts herausfordernd sein? Was könnte nicht passen, weil es schon noch natürlich ist, wenn ich einfach mal drüber nachdenkt und mich mal in diese

Zielgruppe hineinversetze und es für sich einfacher, wenn ich das auf eine spielerische Art mache. Und wir haben da z.B. ein Brettspiel wo wir das durchspielen.

I: Weil du von reinversetzen gesprochen hast: Es ist ja ein typisches Element, was ja eigentlich nicht nur im Produkt passiert, sondern eigentlich auch bei Gründungen, ist die Arbeit mit Personas. Sind Personas gefährlich?

B: [00:12:19] Ich steh zwiespältig zu Personas. Ich finde sie teilweise eben gut, dass man sich mal wo reinversetzen kann, mal den Blickwinkel... man verfällt eben oft in Stereotype. also Personas. Also wenn man sich eine spezifische Zielgruppe anschauen will, kann auf jedenfall helfen, sich das mal durchzudenken und auszuprobieren. Was wir machen ist, dass wir die Personas, mit denen wir arbeiten, dass wir da auch so Wirrl-Personas mit reinnehmen, also nicht in sich ausgedachte, sondern halt wirklich einfach Personen und auch Personen, die bei uns im Spiel dabei sind oder irgendwo mal dabei sind zu sagen: "Hey, füll mal diese leere Persona Karte aus, wir machen dich zur Persona fürs nächste Spiel."

I: Sozusagen eine sehr untypische Person, an die eigentlich normalerweise gar nicht so wahnsinnig gedacht wird aber zufällig gewählt?

B: [00:13:14] Genau, dass du einfach mal eine Realperson hast und dir nicht immer denkst, dass ist die alleinerziehende Mutter mit einem Kind ohne Geld. Ja, es ist auch wichtig. Aber es ist noch tatsächlich nochmal formender wenn du kurze Aufnahmen von Personen hast. Also es gibt ja auch so Sensing Journeys, beispielsweise in der Barrierefreiheit da macht es die Firma MyAbility, und wir versuchen es auch, dass du so Menschen als offene Bücher hast. Dass du sagst, du hast gewisse Personen, die einfach als Persona bereitstehen, die du noch fragen kannst.

I: Ich habe auch schon bei mir ein bisschen herumgefragt, ob sie Personas haben. Ja, sie haben meistens Personas. Das ist ein Set von bis zu neun Charaktere, die sie aber jetzt nicht laufend anpassen. Das machen Sie das einmal, dann haben Sie es verinnerlicht und das ist Ihre Hauptfokus Gruppe und gibt sich links und nichts rechts. Wäre das eine Option, dass man sagt okay, man, man nimmt sich das mit rein, dass man jedes Mal, wenn man ein neues Thema hat, dass man diese Personas nochmal challenged?

B: [00:14:25] Auf jeden Fall. Also im Normalfall hast du ein Problem, wenn du z.B. sagst, ich erreiche eine gewisse Nutzergruppe nicht. Das kannst du ja am Anfang in den Daten, wenn du Daten erhebst, dann kannst du sagen, "Okay, die Zielgruppe nutzt es nicht" Und dann ist das vielleicht noch eine recht breite Zielgruppe, aber da kann ich mich sehr spezifische Personas innerhalb dieser Zielgruppe erstellen.

I: Also das Nicht-Vorhandensein von Gruppen, macht sich schon fast zu einer Persona selbst?

B: [00:14:52] Ein bisschen. Aber wenn ich jetzt sag zum Beispiel ganz klischeehaft: Warum nützen mich Frauen über 30 nicht? Dann mache ich mir sechs Personas von Frauen über 30, die es nicht nutzen, weil sie nicht am Land wohnen oder in der Stadt wohnen, je

nachdem, was meine Daten bisher so sagen, dann kann ich spezifisch in diese Bereiche hineingehen.

I: Wenn wir jetzt unsere Personas haben, wir verwenden sie die ganze Zeit. Es entstehen ja dann Produkte, die vermutlich nicht alle gleichmäßig ansprechen. Es sind dann einfach ein paar ausgeschlossen: Wie wirkt sich das auf die Nutzer auf der Straße aus? Wie reagiert sie darauf? Ist das wirklich etwas, das sie das Produkt als ganzes ablehnt oder geht es dann nur um den Einsatz der Produkte, dass sie sich das anders vorgestellt haben?

B: [00:15:52] Ich kenne keine Daten dazu. Ich würde sagen beides. Hier kommt es noch ein bisschen drauf an, welchen Nutzungsdruck ich habe: Gibt es Alternativen oder gibt es hier nichts? Brauche ich das Ding oder brauche ich nicht? Also es ist ein Etwas, bei dem die Buchung nur mehr digital geht. Dann muss ich es verwenden. Oder ist es irgendwas, was nice-to-have, wo ich aber keinen Nutzungsdruck habe?

I: Wenn es etwas wäre, wo es mein einziger digitaler Vertriebskanal ist, unausweichlich, sonst kann ich einen Service nicht mehr nutzen.

B: [00:16:36] Gibt es sicher in vielen Fällen, aber da habe ich nur Erfahrungswissen.

I: Das war rein interessehalber weil man sagt ja immer, wenn wenn man quasi nicht für die Zielgruppe entwickelt oder konzipiert, so entwickelt man an ihr vorbei.

B: [00:17:00] Na ja, was man schon weiß, ist grundsätzlich ja dieses wenn es zu kompliziert ist, steigen viele ins Auto. Also beispielsweise bei MaaS-Apps, das mache ich dann einfach nicht, weil es zu anstrengend ist.

Es kamen auch so Aussagen wie: "Wir müssen gar nicht an Frauen denken oder Es ist nicht so, dass wir die Frauen zu wenig präsentieren, sondern es geht hier um die Personengruppe, die jetzt in Betreuung ist oder die sich um jemanden kümmert." Wie siehst du die Aussage?

B: [00:17:37] Das ist beides. Also wir haben es uns schon in meinen Projekten angeschaut. Was sind so die Aspekte und welche wollen wir genauer betrachten? Da spielt halt vieles hinein. Die wichtigsten 3 Punkte sind das Thema Sicherheit, wo es große Unterschiede gibt. Natürlich gibt es auch Unterschiede nach vielen anderen Merkmalen und auch innerhalb der Gruppen aber da haben wir einfach den größten Unterschied zwischen Frauen und Männern. Dann gibt es halt eben die Betreuungs-Aufgaben. Wobei es nicht nur Kinder betrifft, sondern natürlich auch wenn ich Mutter, Vater, Großmutter etc also für irgendwen noch Betreuungstätigkeiten habe, dass dann noch andere Wege sind. Also Mobility of Care allgemein. Und das dritte ist das Physische. Wir sind einfach beispielsweise anders gebaut. Also digital ist es natürlich nicht so relevant, aber wenn wir jetzt ein Fahrzeug haben, das nicht auf mich ausgelegt ist. Also das schlimmste sind da ja die Crashtest-Dummies. Derzeit haben wir noch was 71 % höhere Verletzungsrisiko. Es gab auch Studien rund um das Orientierungs-thema. Dass Frauen sich tendenziell anders orientieren auf Webseiten und Apps.

I: Mit Bezug auf räumliche Orientierung ?

B: [00:19:15] Wo finde ich was, wo hätte ich was am liebsten und wie ist meine Logik

sozusagen, damit ich was finde? Ja, und das fand ich schon sehr spannend, dass es da Unterschiede gibt. Das ist sozusagen eine App, die für - immer statistisch gesehen - Männer logisch aufgebaut sind und bei Frauen höheres Suchen fordert.

I: Ist es problematisch sich da immer nur auf Frauen und Männer zu konzentrieren?

B: [00:19:51] Es ist die einfachste Kategorie Männer, Frauen, Alter. Und das sind so die Sachen, die normalerweise auch irgendwie betrachtet werden. Ist aber super schwierig, weil sich innerhalb der Gruppen total viel Vielfalt gibt. Ich glaube, in gewissem Grad ist es auch einfach schwierig, komplett in die Tiefe zu gehen. Da macht es mehr Sinn zu sagen Hey, wir sind drauf gekommen, die eine Gruppe verwendet uns nicht oder die hat noch Probleme. Und sich die mal spezifischer anzuschauen oder sich mal da die Diversität innerhalb der Gruppe anzuschauen, dann könnten wir vom hundersten ins Tausendste sonst kommen.

I: Du hast Barrierefreiheit erwähnt und eben diese spezielle Funktionen, wo du sagst, die bieten sich eigentlich richtig an, da so richtig schön mal in Richtung Inklusivität zu denken.

B: [00:20:42] Es ist auf jeden Fall gut weil du teilweise was hast, was für eine Person total hilfreich ist für die andere total schlecht ist. Weil selbst wenn du zum Beispiel Menschen mit eingeschränkter Sehkraft hast. Die meisten sind ja nicht komplett blind, sondern das reicht von Tunnelblick bis sonstiges. Da gibt es auch Unterschiede, die eine braucht vollen Kontrast und Helligkeit. Bei der anderen ist es wieder super schwierig, wenn es Farben hat. Es sind teilweise auch Dinge, wo die eine Person sagt mir hilft es voll und die andere Person sagt mir, dann sehe ich gar nichts mehr. Also sozusagen, da hast du Unterschiede, da kannst du nie alle sozusagen mit einer App oder einer Version glücklich machen. Und wie gesagt, ja, du kannst dich nicht auf jedes neue Detail fokussieren, das kann man nicht hinkriegen. Aber es gibt schon so ein paar Dinge, die du relativ einfach in einer App verankern kannst. Oder am Anfang "Your Settings" zum Beispiel. Was ist dir besonders wichtig, was du vereinfachen kannst für mich? Ich brauche einen höheren Kontrast oder die einfache Variante, wo du das Ganze in reduzierter Form präsentiert bekommst. Diese Dinge kannst du im Digitalen relativ gut umsetzen.

I: Aber wenn du in Richtung Sicherheit im öffentlichen Verkehr denkst. Also es ist nicht einfach zu sagen, was der sicherste Weg ist, aber ich finde, es wird trotzdem eine schöne Überlegung sein, wie man das ganze technisch umsetzt. Also wie kann ein digitaler Begleiter, wie wir es ja ständig zu konzipieren mein Sicherheitsempfinden im öffentlichen Raum verbessern?

B: [00:22:25] Es gibt super viel, was ich super spannend finde ist beispielsweise wir haben jetzt ein Startup Accelerator und da gibt es Omni Audio. Die machen so Sound Scaping, also eine Sound Begleitung, die dich sozusagen leitet, dorthin, wo du musst. Und es gibt Sicherheit, wenn du es nicht mehr so gut sehen kannst oder blind bist oder ähnliches. Oder auch grundsätzlich wenn du oft überfordert bist mit zu viel Input, dann kannst

du dich durch diesen Sound sozusagen innerhalb einer Organisation, beispielsweise noch in der U-Bahn, wann du aussteigen musst, sozusagen leiten lassen und hast dadurch eben auch die Sicherheit, dass du nicht die ganze Zeit schauen musst, wo ist was. Es ist ein anderer Aspekt von Sicherheit, aber es trotzdem auch ein Faktor, was ganz spannend ist, wie man das eigentlich angehen kann und welche Lösungen man irgendwie schaffen kann.

I: Es wird vermutlich niemals die Hauptzielgruppe sein von Durchschnittslösungen am Markt. Also es gibt ja entweder Lösungen speziell auf die Fokusgruppen konzentriert. Aber meine Erwartungshaltung wäre nicht, dass sich eben von der Stadt Wien die App sich speziell auf Sensorik konzentriert.

B: [00:23:41] Nein, aber das tun sie immer mehr. Es gibt immer mehr, wo du auch auch einfache Version hast oder Version mit einem Avatar, der dir alles vorliest oder auch sprachgesteuert ist. Aber das andere ist es, zu glauben, das es jetzt nur für Blinde ist. Es gibt viele Facetten von Menschen, die einfach eine Sehbeschränkung haben. Das zweite ist, ich kann genauso ein Autist sein oder ich kann auch einfach eine Person sein, die Lärm nicht mag. Oder ich kann eine Person sein, die sich schwer tut sich zu orientieren. Oder ich bin mit Kinderwagen und ich hab Lieber etwas im Ohr, das mir sagt, dass ich das Aussteigen nicht vergessen darf. Also das hat so viel Anwendungsfälle, wo ich mir denke, das ist zwar oft auf eine Zielgruppe irgendwie konzipiert, wird aber eigentlich total vielen helfen.

I: Es wäre also schön der Barrierefreiheit mehr Aufmerksamkeit zu schenken und aus unterschiedlichen Blickwinkeln zu betrachten. Was ich halt kenne sind Barrierefreiheit-Tests. Die werden einmal durchgeführt und dann fällt man halt bei gewissen Kategorien durch oder wird durchgereicht und dann macht man vielleicht noch mal so einen Test oder man hat Pakete, die man noch umsetzt. Aber das geht eher in die Richtung "machen wir vielleicht rot grün noch ein bisschen Nachbesserungen und Ähnliches?"

B: [00:25:07] Ich meine, all diese Vorgaben sind wichtige Basics. Bei Barrierefreiheit geht es eigentlich um Änderungen, damit die Leute es gut nutzen können. Und ja, es ist notwendig für viele, aber es ist sozusagen positiv für fast alle. weil ich damit viele Dinge einfach nutzen kann. Also wie gesagt, ich bin mit Kinderwagen und allem unterwegs, da habe ich nicht Lust mich auf drei Dinge gleichzeitig zu konzentrieren. Also da kann sowas genauso helfen oder wenn diese Stufe ist, die dann niedriger ist, freue ich mich im Kinderwagen oder wenn ich älter bin und Stufen nicht mehr steigen kann, dann bin ich auch froh, wenn ich nicht die Megastufe habe. Es sind viele Facetten dahinter.

I: Es ist also sinnvoller beim kleinsten gemeinsamen Nenner anzusetzen, weil es vermutlich dann immer mehr Menschen gibt oder allen Menschen dienen. Aber siehst du die Aufgabe an den Städten, dass sie genau solche Initiativen verstärkt setzen sollten?

B: [00:26:12] Im öffentlichen Raum und Städte Ja. Aber sonst würde ich sagen eigentlich jeder und jede Anbieterin. Bei öffentlichen gibt es ja die EU Vorgabe, dass sie barrierefrei sein müssen. Es wird nur nicht eingehalten.

I: Warum wird es nicht eingehalten?

B: [00:26:27] Fahrzeuge sind noch nicht End-of-life und nicht barrierefrei. Die Neuen werden dann vielleicht so sein, nur die alten, die noch eingesetzt sind, aber noch nicht. Es sind eigentlich Spielereien, wo sie gegen die EU Vorgabe verstoßen.

I: Gibt es irgendwelche Konsequenzen für sie, wenn sie nicht einhalten?

B: [00:26:53] Wenn geklagt wird, ja. Und es sind so Sachen wie Micro-ÖV Shuttle Dienst, der mit alten Fahrzeugen umgesetzt wird, aber der Dienst ist neu, die nicht barrierefrei sind. Aber es gibt auch sowas wo die Produktentwicklung schon abgeschlossen war und dann beispielsweise der Behinderterat relativ spät eingebunden worden ist und eigentlich noch einiges noch, wo die Planung schon fertig war, noch zu ändern war, damit es funktioniert.

I: Ist es denn ein Muss, dass man mit ihnen zusammenarbeitet?

B: [00:27:28] Es ist kein Muss, aber es ist halt einfach ein einfacher Schritt, um halt irgendwie zu ermöglichen, dass das viele Leute nutzen können. Und gleichzeitig sind halt viele Aspekte, die die anbringen, für viele andere auch wichtig. Und wenn man an Female Mobility oder Mobility of Care denkt, sind da halt viele Parallelen, auch in die Richtung von Mental Load bis "Ich bin mit einem Rollstuhl oder mit Kinderwagen unterwegs oder mit kleinen Kinder usw. Sehr relevant, besonderm im öffentlichen Raum sind auch Vorgaben vorhanden

I: Die, die Apps bzw. Produkte konzipieren, sind ja meistens nicht die, die diese unbedingt nutzen. Wie kann ich sicherstellen, dass sich diese zwei Gruppen annähern?

B: [00:28:26] Das einfachste ist, sie treffen sich. Das einfachste ist es wirklich, die User reinzuholen und sonst eben auch mit so User Stories und erweiterten Personas und ziel-spezifisch zu arbeiten. Aber ich glaube, das Schwierige ist, da sind wir auch noch stark überlegen, was man noch alles mit integrieren kann, von z.B. Gamification dass man sich halt wirklich reinversetzen kann. Weil ich habe oft die Erfahrung gemacht wenn ich frage: "Und wer nutzt euer Produkt?", sagen sie "alle". Oder dann sagen sie "Familien". Und dann denke ich mir ja, Familien, aber welche, welche nicht. Es ist das mal in die Tiefe gehen und man muss sich dann wirklich hinterfragen zu nicht nur "was sind die Bedürfnisse?- Einkaufen, arbeiten gehen, nach Hause. Sondern sehr spezifisch auf das Produkt und spezifisch, warum nutzen Sie das nicht? Also wir gehen da sehr selten auf Nichtnutzung. Darauf einzugehen, da muss man doch ein bisschen herausfordern und vor allem so Produktentwickler, die sicher super Idee und alles haben, aber das ist wie mit dem Labyrinth wo die Maus einfach drüber springt. Genauso ist es auch bei der Produkt-Entwicklung oft, wo man sind richtig gute Sachen ausdenkt aber der Nutzer nicht weiß was er damit tun soll.

I: Aber das ist generell das, was da am meisten dämpft. Man überlegt sich die supertolle Funktion, mit der kann man das alles auf einmal sehen und dann kommt sowas wie "Ich wusste nicht mal, dass der Filter scrollbar ist und das sich darunter noch mehr Informa-

tionen verstecken". Ja das kann man sicher mit User Tests lösen aber ich denke, dass es ein ist es zu erheben, aber auch die Daten umzusetzen und auch die Empfänglichkeit. Nicht jeder mag es, dass sein Produkt kritisiert wird.

B: [00:30:02] Was über die User Tests hinausgeht, ist es wenn du was mit AI machst und beginnst deine Daten extrem zu hinterfragen, das Sample, was du hast, und es einfach austestest. Auf einen Bias kommst du relativ schnell drauf. Wenn du es 10x austestest, und irgendwas kommt schon gar nicht mehr vor. Das bekommt man recht schnell hin. Und es muss ja nicht immer ein User vor Ort vor dir die ganze sein, das kann man relativ minimieren.

I: Ich habe jetzt mit dem Produktteam gesprochen und da hat das UX Team gesagt Ja, sie machen schon Empfehlungen, aber sie sind nicht die, die entscheiden. Jetzt ist es zu spät vom Zeitpunkt her. Also sollte man früher mit UX arbeiten, weil vom Prozess ist es ja wirklich so, dass das Konzept entsteht, dann wird es irgendwie intern abgenommen und dann kommt das Design-Team, um diese Ideen umzusetzen.

B: [00:31:32] Also ich glaube, das Commitment management-seitig braucht es von Anfang an, dass du sagst, okay, das ist ein Teil, genau sehen wir es wichtig und das unterstützen wir, dass diese Zwischenschritte oder diese Loops noch mal gemacht wird. Aber ich glaube bei so frühzeitiger Einbindung, bei z.B. User Tests kommt es auf das Produkt an, welches zum Beispiel einmal ein User Test macht ebenso vor Produktentwicklung. Das ist mehr oder weniger, das Produkt auf A4 Zetteln ausgedruckt und du kriegst dann von den Usern dann solche Sachen wie "der Strich schaut komisch aus, oder die Figur passt. Du bekommst halt relativ viel unnützes Wissen.

I: Also Feedback mit dem man nicht arbeiten kann?

B: [00:32:19] Es geht eher darum festzustellen, haben wir schon Fragen im Vorfeld, die wir irgendwie mal beantworten können wie z.B. "Was ist für dich die wichtigste Funktion oder wie benutzt du normalerweise. . .

I: [00:32:38] Drängen wir sie dann nicht in eine bestimmte Richtung?

B: [00:32:40] Wenn du die Fragen gut formulierst, du hast ein bisschen, ein bisschen Framing hast du immer drinnen, aber du kriegst auf jeden Fall mal einen Einblick, wenn es relativ offen die Fragen stellst. Du musst nicht immer gleich raus aus dem Unternehmen, aber ich nehme mal jemanden komplett anderen aus dem Team und ich stelle mal die Fragen und schau mal, ob da was blödes rauskommt. Oder man sagt zu Hause mal den Partner – das geht bei einem kleineren Unternehmen, aber da helfen schon oft so ganz, ganz kleine Mini Tests.

B: [00:33:23] Und wir haben zum Beispiel eine Umfrage gemacht zu Mobilitätsverhalten auf dem Campus. Da haben wir erstaunlich viele gute Antworten bekommen, weil wir die Fragen komplett anders gestellt haben. Aber wir haben versucht beispielsweise bei Betreuungsaufgaben Fragen halt wirklich zu überlegen, was könnten wir alles fragen, z.B. Hund Gassi gehen. Also so ist es genauso wie wenn ich die Frage im Dezember "wie

oft fährst du mit dem Fahrrad". Das gleiche frage ich dich dann im Juni. Und genau gleich ist es halt bei allen anderen Fragen irgendwie.

I: Also die Frage-Art und der Frage-Inhalt entscheiden somit darüber, ob du gute Antworten bekommst.

B: [00:34:00] Genau. Du kannst sie in alle Richtungen biegen.

I: Ich nehme mit, User sind wichtig, am Anfang nicht so wie am Ende aber man sollte mit dem Wissen von ihnen unbedingt etwas tun, um es sukzessive zu verbessern.

Wenn du eine Möglichkeit hättest die Produkt Konzeption neu aufzubauen. Wie würdest du dein Team aufstellen. Was gehört da rein, was nicht. Du hast jetzt die Aufgabe, monetär getrieben, 20 % mehr Nutzerinnen für Bikesharing zu gewinnen.

B: [00:34:54] Neues Team aufstellen. Also ich glaube, es ist sehr wichtig im Team divers zu sein. Also sich zu fragen "wer ist in meinem Team". Wenn ich das nicht abdecken kann und es wird nicht immer gehen, dann eben von außen dazuholen, bei den Tests und dann auch schaut, was fehlt mir noch an Blickweisen und das dann auch noch einbindest. Dafür braucht es auch wirklich ein starkes Commitment vom Management gibt, dass man wirklich was machen, verändern will, machen kann. Also das ist nicht nur eine Ability-Aktion. Viel öfter braucht man aber – so wie wir beide – wir haben oft Techniker und alle anderen. Es gibt wenige an der Schnittstelle, die vermitteln. Weil sonst sagen Techniker "so kann ich das jetzt nicht umsetzen" oder "technisch ist es so, wenn ich das jetzt programmiere, dann sieht es so und so aus". Diese technische Kompetenz auch bei denen hast, die sich mit Usability beschäftigen. Also das stärker vernetzt. Ich finde man merkt es extrem wenn du Leute hast, die beide Sprachen sprechen und dies dann auch vernetzen.

I: Ist es problematisch, diverse Teams existieren aber du kannst ja nicht in die Köpfe schauen. Man hat ja die Idee oder die Konzepte aus Erfahrung heraus gestaltet. Wenn ich jetzt frage, gib mir eine Funktion die der Sicherheit dient. Denkst du eben zuerst an Sicherheit im Sinne von Sensorik. Ich denke vielleicht an die dunklen Gassen. Wie stelle ich sicher, dass diese Dinge auch ausgesprochen werden?

B: [00:36:50] Ganz einfach. also das eine Diversität im Team kann nicht alles ersetzen. Es zeigt sich halt einfach, dass Teams sowohl wirtschaftlich als auch inhaltlich einfach besser, wenn sie unterschiedlich sind, du wirst aber nicht alles abdecken können. Und vor allem wenn du sagst in die Entwickler und Absolventinnen schaut, ist halt noch ein Überhang und da ist einfach oft schwierig, dass man da genug Mischung reinbekommt. Dh du musst von außen und draußen Ideen reinholen und die Lücke in irgendeiner Weise kompensieren, was du selbst auch nicht hast. Und Awareness. Wenn du dich damit beschäftigst, dann ist es halt auch extrem oft augenöffnend und du hast zumindest vl nicht alles abgedeckt, aber drei neue Sichtweisen reingebracht.

I: Wie kann man dafür sorgen, dass man gehört wird? Ich habe ja nicht immer die Option, alle auszutauschen. Was macht man mit den Platzhirschen?

B: [00:38:01] Du musst überlegen was der Person, die mir zuhörst wichtig ist, und das Thema dann auch in die Richtung framest. Bsp. Wenn ich wo hinkomme mit einem Gender & Mob Vortrag und mische das mit Komponenten und Themen, die für meine Zielgruppe relevant sind und kombiniere es mit Messages. Was sind die Pains, wie kann ich den Prozess verbessern um dem auch zu helfen.

I: Braucht es das auch direkt in der Entwicklung? Der für Diversität sorgt?

B: [00:39:10] Prozessbegleitung von außen ist immer sinnvoll, je nach Teamaufstellung. Gender ist ein starkes Frauen-Thema, und es ist Mobility of Care drinnen. Es sind viele Sicherheitsthemen, wo genauso ein Mann, der vielleicht nur eins 60 groß ist, genau die gleichen Erfahrungen gemacht. Es ist halt so facettenreich. Und wenn man es so darstellt und halt auch immer im Hinterkopf hat, welche Benefits kann ich dir jetzt erzählen und mich auch interessieren, dann hast du, merkt man schon, dass sie mehr zuhören. Weil sie sich selbst wiederfinden plus weil sie sich nicht nicht nicht fingerzeigen gefühlt haben “ Du bist der Böse, der nichts macht? “Es ist schon eine extreme Sicht. Ich kann es mir auch vorstellen. Umgekehrt, wenn wir sagen, “die Frauen sind immer”. Also wie das kommunizierst, wie du das machst, macht extrem viel aus ob eine Abwehrhaltung eingenommen wird.

I: Sind es dann am Ende dann die, die wir für ein Produkt gewinnen können?

B: [00:41:41] Grundsätzlich ja. Ich würde trotzdem immer zuerst die Schiene der Early Adopters nehmen. First mover teigen, was e sbringt und dann die anderen.

I: Zum Abschluss eine Frage noch. Können digitale Begleiter uns helfen, das Leben einfacher zu machen?

B: [00:42:34] Sie können helfen, aber es gibt zu viele und nicht oft das Leben verbessern. Da sie zu viele Kinderkrankheiten haben. Manchmal ist weniger mehr. Und wir stehen uns selbst im Weg, zb bei Open Data, gemeinsames Ticketing und co. wir sind in At nicht gut aufgestellt und kooperieren nicht. Meine Hoffnung sind zum einen Apps – das technisch ist eine Herausforderung, also Usability, aber das ist umsetzbar. Haben wir gemeinsame Datenformate, sind wir willig zu kooperieren, wo ziehen wir die Grenze. Organisatorische Grenzen halten uns da sehr zurück.

I [00:44:56] Vielen Dank für deine Antworten.

— ENDE —

Analysetabelle Expertinneninterview

in Folge ist die Analyse-Tabelle des Expertinneninterviews zu finden.

<p>7 I: Mit Bezug auf häumliche Orientierung? Wo finde ich was, wo hätte ich was am liebsten und wie ist meine Logik sozusagen, damit ich was finde? Ja, und das fand ich schon sehr spannend, dass es da Unterschiede gibt. Das ist sozusagen eine App, die für - immer statistisch gesehen - Männer logisch aufgebaut sind und bei Frauen höheres Suchen fordert.</p>			<p>7 Wenn ich das nicht abdecken kann und es wird nicht immer gehen, dann eben von außen dazuholen, bei den Tests und dann auch schaut, was fehlt mir noch an Blickweisen und das dann auch noch einbindet. Dafür braucht es auch wirklich ein starkes Commitment vom Management gibt, dass man wirklich was machen, verändern will, machen kann. Also das ist nicht nur eine Allib-Aktion.</p>	<p>7 Es kann aber in manchen Fällen auch hilfreich mit einem Fragebogen oder so schon viel, viel rauskommen, wenn man da in die Tiefe geht. Also ich glaube, das es wichtig ist, erstmal drauf zu kommen.</p>
<p>8 I: Ist es problematisch sich da immer nur auf Frauen und Männer zu konzentrieren? Es ist die einfachste Kategorie Männer, Frauen, Alter. Und das sind so die Sachen, die normalerweise auch irgendwie betrachtet werden. Ist aber super schwierig, weil sich innerhalb der Gruppen total viel Vielfalt gibt. Ich glaube, in gewissem Grad ist es auch einfach schwierig, komplett in die Tiefe zu gehen.</p>	<p>8 Aber das andere ist es, zu glauben, das es jetzt eine Lösung nur für Blinde ist. Es gibt viele Facetten von Menschen, die einfach eine Sehbeschränkung haben. Das zweite ist, ich kann genauso ein Audiist sein oder ich kann auch einfach eine Person sein, die lärm nicht mag.</p>	<p>8 Du musst nicht immer gleich raus aus dem Unternehmen, aber ich nehme mal jemanden komplett anderen aus dem Team und ich stelle mal die Fragen und schau mal, ob da was blödes rauskommt.</p>	<p>8 Oder man sagt zu Hause mal was zum eigenen Partner - das geht bei einem kleineren Unternehmen, aber da helfen schon oft so ganz, ganz kleine Mini Tests.</p>	<p>8 Wie wirkt sich das auf die Nutzer auf der Straße aus? Wie reagiert sie darauf? Ist das wirklich etwas, das sie das Produkt als ganzes ablehnt oder geht es dann nur um den Einsatz der Produkte, dass sie sich das anders vorgestellt haben?</p>
<p>9</p>	<p>2 I: Ist es problematisch, dass es jetzt eine Lösung nur für Blinde ist. Es gibt viele Facetten von Menschen, die einfach eine Sehbeschränkung haben. Das zweite ist, ich kann genauso ein Audiist sein oder ich kann auch einfach eine Person sein, die lärm nicht mag.</p>	<p>2 Externer Support</p>		<p>9 Ich kenne keine kleine Daten dazu. Ich würde sagen beides. Hier kommt es noch ein bisschen drauf an, welchen Nutzungsdruck ich habe? Gibt es Alternativen oder gibt es hier nichts? Brauche ich das Ding oder brauche ich nicht? Also es ist ein Etwas, bei dem die Buchung nur mehr digital geht. Dann muss ich es verwenden. Oder ist es irgendwas, was nice-to-have, wo ich aber keinen Nutzungsdruck habe?</p>
<p>10</p>	<p>1 Also es gibt zum Beispiel bei Crowdsourcing Karten das Problem, dass beispielsweise so Points of Interest durch Crowdsourcing eingetragen werden. Und das machen vor allem eine gewisse Zielgruppe, die keine Kinder hat. Und beispielsweise sind dann Kindergärten unterrepräsentiert in solchen Karten. Und das spiegelt sich natürlich dann auch wider, wenn ich dann ein Routing App mit POIs habe, hängt das natürlich zusammen und wird das natürlich das Ergebnis beeinflussen. Denn dann findest du irgendwas nicht, weil es nicht hervorgehoben worden ist.</p>	<p>1 Aber es gibt auch sowas wo die Produktentwicklung schon abgeschlossen war und dann beispielsweise der Behinderter relativ spät eingebunden worden ist und eigentlich noch einiges noch, wo die Planung schon fertig war, noch zu ändern war, damit es funktioniert.</p>	<p>10 Das ist halt meistens so mit quantitativen Daten: Wer nutzt mich überhaupt, warum, wann nutzt mich wer, warum nutzt mich wer nicht? Das Warum ist in die Tiefe, da muss man dann halt schon meistens eher in Kontakt kommen mit den Nutzern.</p>	<p>10 Das ist halt meistens so mit quantitativen Daten: Wer nutzt mich überhaupt, warum, wann nutzt mich wer, warum nutzt mich wer nicht? Das Warum ist in die Tiefe, da muss man dann halt schon meistens eher in Kontakt kommen mit den Nutzern.</p>
<p>11</p>	<p>3 Sicher, es gibt auch mittlerweile Algorithmen, die nach Vor- und Nachnamen das relativ gut einteilen können.</p>	<p>3 Es ist kein Muss, aber es ist halt einfach ein einfacher Schritt, um halt irgendwas zu ermöglichen, dass das viele Leute nutzen können. Und gleichzeitig sind halt viele Aspekte, die die anbringen, für viele andere auch wichtig. Und wenn man eine Female Mobility oder Mobility of Care denkt, sind da halt viele Parallelen, auch in die Richtung von Mental Load bis unterwegs oder mit kleinen Kinder usw. Sehr relevant, besonders im öffentlichen Raum sind auch Vorgaben vorhanden</p>	<p>11 Na ja, was man schon weiß, ist grundsätzlich ja dieses wenn es zu kompliziert ist, steigen viele ins Auto. Also beispielsweise bei Maps-Apps, das mache ich dann einfach nicht, weil es zu anstrengend ist.</p>	<p>11 Na ja, was man schon weiß, ist grundsätzlich ja dieses wenn es zu kompliziert ist, steigen viele ins Auto. Also beispielsweise bei Maps-Apps, das mache ich dann einfach nicht, weil es zu anstrengend ist.</p>
<p>12</p>	<p>4 Das geht auch ein bisschen in Richtung Navigationssystemen, die Frauenstimme nicht erkennen. Also das sind ganz, ganz viele Dinge, die natürlich beeinflussen wie gut ein Produkt funktioniert.</p>	<p>4 Und da hilft es auch einfach im Team, einen Mix sich reinzuholen.</p>		<p>12</p>
<p>1</p>	<p>1 Datenerhebung kann teuer sein.</p>	<p>5 Das war rein interessehalber weil man sagt ja immer, wenn man man quasi nicht für die Zielgruppe entwickelt oder konzipiert, so entwickelt man an ihr vorbei.</p>	<p>5 Das war rein interessehalber weil man sagt ja immer, wenn man man quasi nicht für die Zielgruppe entwickelt oder konzipiert, so entwickelt man an ihr vorbei.</p>	<p>2 Methoden</p>
<p>2</p>	<p>2 Es ist auch schwierig oft mit der DSGVO, dass man sagt, man hebt Daten und gleichzeitig bleibt man auf der anonymisierenden Ebene</p>	<p>6 Ist es problematisch, diverse Teams existieren aber du kamst ja nicht in die Köpfe schauen. Man hat ja die Idee oder die Konzepte aus Erfahrung heraus gestaltet. Wenn ich jetzt frage, gib mit eine Funktion die der Sicherheit</p>	<p>6 Ist es problematisch, diverse Teams existieren aber du kamst ja nicht in die Köpfe schauen. Man hat ja die Idee oder die Konzepte aus Erfahrung heraus gestaltet. Wenn ich jetzt frage, gib mit eine Funktion die der Sicherheit</p>	<p>1 Wie würdest du an der Stelle herangehen, also wenn du App Store Rezensionen bekommen hast, wo die Nutzerinnen sagen, sie finden nie etwas in App. Wie würdest du es angehen, um mit den Nutzerinnen das gefeilt zu verbessern?</p>

Transkription Gruppendiskussion

Bei der Transkription der Gruppendiskussion ist zu betonen, dass die Teilnehmer:innen auf ihren Wunsch durch das Kürzel B1-5 (Befragte 1-5) markiert sind. Anhand der Zeitstempel ist zu erkennen, dass manche Passagen und Abschnitte der Gruppendiskussion weggelassen wurden, welche für die Forschung nicht relevant sind.

B1: [00:05:07] Denn vielleicht jetzt nicht unbedingt, sind vielleicht nicht unbedingt notwendig, aber eventuell als sinnvoll zu erachten, sind also auf welcher Grundlage wo steht geschrieben ich vermutlich über ich passiere etwas. Wo steht geschrieben, dass Gender-Stereotypisierungen etwas ganz Böses sind?

B2: [00:06:02] Das ist ja das, was wir immer mehr erkennen. Wie wollen wir sie identifizieren oder was hat eine bessere Wirkung? Aber ja, manchmal ist es okay. Ich denke es geht um den richtigen Umgang mit Stereotypisierungen. Du kannst sehr wohl mit Stereotypen arbeiten, aber du musst halt wissen, welche Risiken du damit eingehst. Also du kannst dich natürlich immer nur an 30 jährige Männer richten, wenn es deine Hauptzielgruppe ist, gerne. Aber sei dir sicher, dass es deine Hauptzielgruppe und die einzige Zielgruppe ist, die du erreichen willst. Wenn du es weißt, kannst du auch mit Übertreibungen in der Werbung dann so richtig dich reinhängen. In den meisten Fällen ist es eher das Problem, dass wir nicht bewusst mit Stereotypisierungen konfrontiert werden und wo es auch passiert, dass wir nicht die richtigen Fragen stellen. Wir gehen jetzt nicht von unserem Ideal-Szenario aus, sondern eher was passiert wenn du nicht die richtigen Fragen stellst. Manchesmal willst du das ja. Du willst nicht nur gewisse Zielgruppen richten.

B3: [00:08:10] Ja, es gibt ja auch Apps die sollen sich an möglichst viele richten.

I: Wahrscheinlich wird es im Wesentlichen schon gut ausreichen, wahrscheinlich wird es den meisten auch so passen, die andere Hälfte beschwert sich über den App Store darüber, dass sie eben den Zug verpasst haben, die andere Hälfte akzeptiert es einfach, dass der nicht akkurat genug ist und als Mutter sehe ich es in meiner Verantwortung, früher los zu gehen, auch wenn laut App auch 7 Minuten reicht, ich brauch halt 20. Du kannst natürlich einfach mit dem Standardwerten arbeiten, aber du kannst dir ja auch mal Gedanken machen, ob du vielleicht Funktionen überlegt die vielleicht diese Frage ein bisschen besser beantwortet als nur Standardwerte. Aber wir sind in diese Situation, dass wir uns Gedanken machen können, ob wir mehr abgreifen.

B1: [00:09:03] Ich meine ja nur, dass es in manchen Bereichen sinnvoll ist, mit Stereotypen zu arbeiten.

I: Wenn die Vorauswahl stattfindet, wird es angepasst?

B1: [00:10:14] Ich würde mich durch stereotype Inhalte nicht optimal abgeholt fühlen, aber wenn ich selbst über Funktionen diese Inhalte austauschen kann, würde mich das jetzt nicht weiter von der Nutzung abhalten. Wenn ich jetzt bei jedem Start der App wieder

die gleiche Einstellung vornehmen müsste, dann nach dem 4.-5. Mal, je nachdem, ob ich halt Alternativen habe, könnte es tatsächlich dazu führen, dass ich sie nicht mehr nutze aus diesem Grund. Weil ich sagen wollte, die Kategorisierung ist so nervig, die sortiert mir immer das zu, was ich überhaupt nicht haben will.

I: Wenn Personalisierung möglich ist, ist das nicht schlimm?

B1: [00:11:23] Nein, dann finde ich natürlich nicht, finde ich es persönlich nicht schlimm, wenn auch erst mal mir was zu kategorisiert wird, womit ich mich jetzt nicht identifizieren kann.

B3: [00:12:37] Das war eine individuelle Einstellung von dir.

I: Würdest du sagen, dass wir solche Spezifikationen nicht brauchen, weil es zu wenige Leute gibt, die das nutzen?

B1: [00:12:10] Nein, das würde ich tatsächlich nicht sagen, da es ja im Sinne der Inklusion ist. Es ist es definitiv gut, dass es da ist. Ich frag mich nur ob das Bewusstsein vieler Menschen dafür da ist, zum Beispiel jemand in so einer Situation ist das ein Assistenzhund oder eine Begleitperson, dass die überhaupt wissen, dass dieses in so einer App angeben können oder ob sie von vornherein schon sagen, ich trete diese Reise jetzt überhaupt nicht an, aufgrund meiner besonderen Bedingungen.

I: Wie essenziell sind für euch Daten wenn ihr in Richtung Barrierefreiheit denkt?

B5: [00:15:13] Die Filter sind rund 20.000mal im letzten Jahr gesetzt worden, bei 14000000 Besucher. Ohne Profil macht es wenig Sinn weil du dann bei jedem Mal alles neu einstellen musst. Wenn du in der Nacht fährst, kann es durch die pers. Einstellungen dazu führen, dass dir kein Angebot angezeigt wird. Du nimmst dem Nutzer auch immer Entscheidungsfreiheit wenn man Einstellungen anbietet.

B4: [00:17:06] Den Benefit über Funktionen zu schreiben, statt Einstellungen zu machen. Mehr mit Angeboten im UI arbeiten.

B5: [00:19:10] Wir haben uns aktiv gegen viele Funktionen entschieden, weil wir gesagt haben, es ist nicht gut für jene Reisegruppen, wie Touristen, die unsere Default-Einstellungen nicht kennen

I: Wie können wir die Recommendation-Systeme lernen lassen?

B4: [00:21:06] Recommendation-Systeme können hier besser bedienen. Vorschläge haben sich klar in eine bestimmte Richtung entwickelt, aber manchmal kommen halt so Ausreißer. Aber man muss halt mitdenken, dass der Mensch nicht homogen gestrickt ist. Um die Möglichkeit zu bieten, auch wieder auszubrechen. Aber das macht es natürlicher sehr viel komplexer.

I: Was ist eure Meinung zu Personas? Setzt ihr sie ein, wer entwirft sie, wie oft arbeitet ihr mit Personas?

B4: [00:25:10] Also ich würde überhaupt nicht mit Personas arbeiten. Also in Personas steckt ja oft viel demografisches und demografisch ist es eigentlich nie, was wir als Anforderung für die App ableiten können. Denn nur weil jemand 80 ist, heißt es nicht, das

jemand gehbehindert oder schwerhörig ist. Aber gehbehindert und schwerhörig zu sein sind Bedürfnisse und somit für mich determinierende Faktoren dafür, wie ich einen Service gestalte. Aber die muss ich sicher nicht an dem Profil anlehnen. Ich finde dass diese Bedürfnisse und Einschränkungen für sich stehen dürfen, und nicht an eine demografische Persona Beschreibung gebunden sind. Es ist klar wenn ich jetzt einen Service an eine Zielgruppe adressiere, dass ich mir dann gezielt ansehe, welche Bedürfnisse meine Zielgruppe hat. Das mache ich dann mit Interviews vor Ort. Da passiert es dann, dass ich diesen Knäuel zusammenfasse, die mir dann eine Kategorisierung vorgeben, wenn einer so ist, dann ist er immer auch so. Weil gewisse Bedürfnisse passieren einfach separat. Und anhand der Häufigkeit, wie oft ein Bedürfnis auftritt kann ich dann eine Priorisierung machen. Das zweite was oft auch in Personas reingewurstelt wird, sind Aufgaben. Da gibt es ja die Aufgaben und die, die die Aufgaben, wie findet man natürlich, wenn man sich Rollen anschaut. Aber das was ich letztlich adressiere sind Rollen. Und wenn ich mit dieser Aufgabe einen bestimmten Pain feststelle – es dauert so lange – und dann kombiniere ich das mit dem Bedürfnis – ich bin gehbehindert – dann kombiniere ich das für mein Anforderungsset und dabei hab ich kein einziges Mal Gedanken gemacht ob der blond oder 27 Jahre als ist.

B2: [00:38:10] Das heißt du lässt alles demografische komplett weg?

B4: [00:39:10] Genau, ich adressiere Aufgaben und Pains und Gains und bestimmte Einschränkungen, die aus der menschlichen Perspektive dazu kommen. Und dann muss ich kein einziges Mal, über Stereotypisierungen nachdenken.

I: Aber wie stellst du sicher dass du bei der Beschreibung der Aufgabe nicht was menschliches vergisst?

B4: [00:43:06] Ich schaue mir die Aufgaben an und die Menschen. Aber wie erzeuge ich Personas? In dem ich meistens die Stereotypen, die ich eh schon im Kopf habe, nutze und dann einfach aufschreibe, was genau gar nichts mit der Realität z tun hat. Viel eher sollte ich ein Sample aus meiner Zielgruppe nehmen und diese interviewe und mir anhören, was an Bedürfnissen kommt, aber ich muss dann nicht wieder clustern in: Männlich, weiblich, alt, jung, behindert, nicht behindert oder so, sondern eben und ich kann es einfach für sich stehen lassen.

B5: [00:45:07] Aber hilft dir eine Persona nicht dabei eine Aufgabe erstmal gründlich kennenzulernen? Z.b. ich brauche eine Suchverbindung mit einem Aufzug, dann kannst du ja viele Personas haben, die diese Aufgabe benötigen.tb Rollstuhl, Kinderwagen. . . . Denn unterschiedliche Personas haben auch unterschiedliche UX Bedürfnisse etc. Und sie haben auch spezielle Anforderungen an diese Aufgabe. Also brauchst du auch irgendwie die Persona um hinterher zu validieren, ob die Aufgabe erfüllt ist.

B4: [00:48:10] Aber es muss dabei keine Persona sein, ich muss bei der Person die im Rollstuhl sitzt, nicht wissen, welches Geschlecht oder alter der hat. Die Anforderung wird durch die Aufgabe und die jeweiligen Bedürfnisse bzw. einschränkenden Faktoren definiert,

nicht durch demografische Persona-Eigenschaften.

B2: [00:49:06] Ich würde jetzt auch nicht sagen, dass ich ein großer Fans von Personas bin, weil erst muss ich mir wieder Gedanken machen wie bau ich das wieder auf und dann gibt es genau eine Persona für das und eine für das andere, eigentlich sollte man eine Mischform dazu aufbauen.

B5: [00:51:01] Personas sind schon ein leicht stereotypes Cluster, auf der anderen Seite hilft es mir dabei bewusst zu machen, wen möchte ich ansprechen und was für Bedürfnisse könnte meine Zielgruppe haben.

I: Wenn ihr euch nun den Prozess der Produktkonzeption als Ganzes vorstellt. Wie geht ihr vor?

B4: [00:52:02] Zielgruppe splitten anhand von Marktforschung, und dann spezifisch in die Aufgaben der einzelnen Nutzungsgruppen reingehen. Und dann kann man die Personas auch wieder zurückstellen. Und dann wieder in Aufgaben denken.

B5: [00:53:12] Grundsätzlich ist es schon sinnvoll, wenn ich Zielgruppen habe weil dann kann ich irgendwie die Zielgruppe ansprechen und sagen, warum mache ich das.

B4: [00:53:47] Pendeln ist eine Aufgabe, Ü60 ist eine Zielgruppe.

I: Über was sind Personas konkret definiert?

B4: [00:55:53] In der UI Welt gehst du meist von einem demografischen Eckpunkten aus, aber das ist mMn der vollkommen unsinnigste. Aber du kannst natürlich 1 Mio Personas darstellen, dann wird das natürlich nichts Man kann statt mit Personas mit einer Aufgaben-Bedürfnis-Matrix arbeiten. Und kann daran die Priorisierung festlegen. Und wenn wir uns dann die Aufgabe dazu nehmen, dass wir quasi nicht diskriminierend sein wollen, dann überlegen wir uns an jeder Aufgabe , wie das aussehen kann. Dazu brauchen wir uns keine Persona überlegen. Sondern Barrierefreiheit ist dann einfach eine Anforderung. Bedürfnisse/Themen werden über Aufgaben drüber gelegt. Zb Bedürfnis Sicherheit wird über alle Aufgaben drüber gelegt.

B5: [00:58:10] Aber da helfen dir doch wieder Personas weil du individuelle Anforderungen für demografische Schichten hast. Persona ist immer stellvertretend für eine bestimmte Gruppe.z.b. diese Persona hat bestimmte Ziele in der Freizeit

B4: [00:59:49] Da nimm ich aber keine Personas. Wenn ich will dass ich gewisse Einkommensschichten oder Altersgruppen abbilde, dann schaue ich mir das einzeln an. Dann baue ich die Bedürfnis-Matrix anhand dessen auf.

I: Wie geht ihr damit um wenn ihr Stereotype in Personas habt?

B5: [01:02:10] Wir schmeißen Personas dann auch einfach weg und nehmen diese Use Cases, denn am Ende ist es Persona-unabhängig was wir mit der Anforderung machen. Aber uns haben die Personas geholfen und Wünsche Ziele und Bedürfnisse leichter identifizieren zu können. Also wir haben Nutzerinterviews gemacht und die dann ein wenig geclustert in Personas.

B4: [01:03:52] Ich sammle Informationen und dann muss ich diese aggregieren. Also wird

das Persona-Format als Aggregation verwendet, was einfach nur die Schwäche hat, das man Dinge einfach in einen Karton wirft, denn wenn ich individualisiere zerspringt mir diese Kategorien-Schema, und wenn ich das verhindern will, dann stereotypisiere ich. Nicht zu cluster, und alles separat zu lassen, wäre nur ein Weg um das Problem zu umgehen. Es multiplizieren sich halt die Bedürfnisvarianten du musst irgendwo aufhören oder kannst nicht alles berücksichtigen, sonst wirst du nie ein Produkt fertigstellen.

B5: [01:05:10] Wir haben aufgaben definiert, machen das, dann testen wir, du musst wo anfangen und kannst nicht jeden Case unterbringen. Wir konzipieren für unsere Haupt-Persona und dann schauen wir eben noch ob auch andere davon profitieren können

I: Nutzt ihr bestehende Personas auch zu einem späteren Zeitpunkt, indem ihr die Profile weiterentwickelt?

B5: [01:06:10] Basieren auf Nutzerinterview und sind nachträglich nicht mehr greifbar, aber wir fokussieren uns dann wieder auf die Use Cases und schauen ob wir die Aufgabe erfüllt haben und da spielt dann die Persona keine Rolle mehr. Außer wenn wir danach schauen, ob wir mit der Persona nochmal testen.

B4: [01:08:46] Aber dann würde ich eher wieder zurück zu den Aufgaben gehen.

I: Wie fängt für euch der Prozess der Produktkonzeption an?

B4: [01:10:07] Mit einer Businessanforderung, dann schau ich mir den Markt an, sobald ich irgendwie eine zielgruppe habe, brauche ich eigentlich schon Aufgaben.

B2: [01:11:39] Und Probleme sammeln. Wenn ich die Chance sehe, ich kanns besser machen, dann sollte ich mich mit dem Menschen beschäftigen.

B5: [01:12:05] Probleme anschauen, danach die Aufgaben im Detail ansehen

I: Wo seht ihr in dem skizzierten Prozess Möglichkeiten, um Stereotypisierungen zu hinterfragen?

B5: [01:15:52] Marktanalyse, dann zuerst mal überlegen wen ich ansprechen muss. Wo, wer, was. . . .Mit Interviews finde ich heraus, wer meine zielgruppe ist. Wir finden heraus, wer unsere ZG ist durch Interviews. Alle 2 monate Nutzertests. Zuerst Interviews vor Funktionen und bei Prototyp dann mit Tests.

I: Wie wählt ihr die Gesprächspartnerinnen aus?

B5: [01:18:03] Egal wer! Das Nutzerinterview ist nicht fokussiert auf Zielgruppe sondern wir machen das mit allen Menschen, denn es ist ja interessant, um neue Nutzer zu generieren.

I: Welche Rolle spielt die Nicht-Nutzung für euch, schaut ihr euch die genauer an?

B3: [01:20:04] Es hängt von Zielen ab, Konkrete Aufgabe, die Nutzer erfüllen muss. . . . explorativ am Anfang warum jemand etwas nicht nutzt, um Obstacles zu adressieren.

B5: [01:22:27] Strategischer Fokus setzen – große ZG, oder Nische, Abfrage von Rahmenbedingungen sprich Grundlagen-Arbeit machen, dann erst Nutzer und dann Markt ansehen. Endkunde zahlt nicht, daher wie priorisieren wir? Dann hängt es von den strat Zielen ab. Wenn wir das Ziel haben X, dann priorisieren wir nach dem Potenzial eines

Features dieses Ziel so nah wie möglich zu kommen Ich konzentriere mich auf jenen Nutzer die am häufigsten eine Aufgabe zu lösen hat, eine Priorisierung nach Zielen.

B2: [01:25:42] Wenn wir relevante Themen zB Barrierefreiheit haben wollen, dann braucht es politischen Willen. Denn wenn wir den Ansatz Masse statt Klasse verfolgen, dann würde ich das wegpriorisieren aber wenn wir den polt. Auftrag haben, dann denke ich das mit. Dann mache ich den Aufwand, auch wenn es mir monetär nichts bringt.

I: Ich danke euch für eure Beiträge, ich muss die Diskussion nun an dem Punkt leider abbrechen. Aber spricht natürlich nix gegen eine Fortsetzung.

B4: [01:26:58] Ja besonders weil wir jetzt gar nicht wirklich zu Gender viel erfahren haben. Wir sind ein bisschen abgedriftet glaub ich.

I: Ich informiere ich euch einfach sobald wir zu dem Thema weiter machen können. Aber danke vorerst für eure Beiträge.

— ENDE —

Analysetabelle Gruppendiskussion

in Folge ist die Analyse-Tabelle von der Gruppendiskussion zu finden.

Hauptkategorien		ID	Gender & Daten	ID	ID	Produktentwicklung	ID	Nutzerforschung
(De-)Stereotypisierungen		ID	Gender & Daten	ID	ID	Produktentwicklung	ID	Nutzerforschung
Unterkategorien		ID	Gender & Daten	ID	ID	Produktentwicklung	ID	Nutzerforschung
1	Aber wie erzeuge ich Personas? Indem ich meistens die Stereotypen, die ich eh schon im Kopf habe, nutze und dann einfach aufschreibe, was genau gar nichts mit der Realität z tun hat. Viel eher sollte ich ein Sample aus meiner Zielgruppe nehmen und diese interviewn und mir anhören, was an Bedürfnissen kommt, aber ich muss dann nicht wieder clustern in: Männlich, weiblich, alt, jung, behindert, nicht behindert oder so, sondern eben und ich kann es einfach für sich stehen lassen.	1	Gender, Data Gap Beispiele für AI oder KI	1	1	Team-Zusammensetzung Externer Support	1	Usability Grundlagen-Arbeit machen, dann erst Nutzer ansehen.
2	Personas sind schon ein leicht stereotypes Cluster, auf der anderen Seite hilft es mir dabei bewusst zu machen, wen möchte ich ansprechen und was für Bedürfnisse könnte meine Zielgruppe haben.	2	Datenerhebungen	2	3	Personas	2	Ich konzentriere mich auf jenen Nutzer die am häufigsten eine Aufgabe zu lösen hat, eine Priorisierung nach Zielen.
2	Meinungsbild zu Stereotypen	4	Gender Bias	3	1	Also ich würde überhaupt nicht mit Personas arbeiten. Also in Personas steckt ja oft viel demografisches und demografisch ist es eigentlich nie, was wir als Anforderung für die App ableiten können.	3	Wenn wir relevante Themen zb Barrierefreiheit haben wollen, dann braucht es politischen Willen. Denn wenn wir den Ansatz Masse statt Klasse verfolgen, wenn wir den polit. Auftrag haben, dann denke ich das mit. Dann manche ich den aufwand, auch wenn es mir monetär nichts bringt.
1	Wenn Personalisierung möglich ist, ist Stereotypisierung nicht schlimm? Nein, dann finde ich natürlich nicht, ich finde es persönlich nicht schlimm, wenn auch erst mal mir was zu kategorisiert wird, womit ich mich jetzt nicht zertifizieren kann. Das war eine individuelle Einstellung von dir.	5	Gendersensitive Apps	2	2	Denn nur weil jemand 80 ist, heißt es nicht, das jemand gehbehindert oder schwerhörig ist. Aber gehbehindert und schwerhörig zu sein sind Bedürfnisse und somit für mich determinierende Faktoren dafür, wie ich einen Service gestalte. Aber die muss ich sicher nicht an dem Profil annehmen. Ich finde dass diese Bedürfnisse und Einschränkungen für sich stehen dürfen, und nicht an eine demografische Persona Beschreibung gebunden sind.	4	User Testings mit Prototypen oder wenn man eine Value Proposition hat. Und dann noch mit UX Designern an jeder Stelle. Geben Input zum Konzept und challengegen euch.
2	Ist eine individuelle einstellung von dir, ich würd mich nicht stören daran, aber es gibt sicher leute, die sich darüber ärgern	1	Wahrscheinlich wird es im Wesentlichen schon gut ausreichen, wahrscheinlich wird es den meisten auch so passen, die andere Hälfte beschwert sich über den App Store darüber, dass sie eben den Zug verpasst haben, die andere Hälfte akzeptiert es einfach, dass der nicht akkurat genug ist und als Mutter sehe ich es in meiner Verantwortung, früher los zu gehen, auch wenn laut App auch 7 Minuten reicht, ich brauch halt 20. Du kannst natürlich einfach mit dem Standardwerten arbeiten, aber du kannst dir ja auch mal Gedanken machen, dass du dir vielleicht Funktionen überlegst, die vielleicht diese Frage ein bisschen besser beantwortet als nur Standardwerte.	3	3	Es ist klar wenn ich jetzt einen Service an eine Zielgruppe adressiere, dass ich mir dann gezielt ansehe, welche Bedürfnisse meine zielgruppe hat. Das mache ich dann mit Interviews vor Ort. Da passiert es dann, dass ich diesen Knäuel zusammenfasse, die mir dann eine Kategorisierung vorgeben, wenn einer so ist, dann ist er immer auch so. Weil gewisse Bedürfnisse passieren einfach separat. Und anhand der Häufigkeit, wie oft ein Bedürfniss auftritt kann ich dann eine Priorisierung machen. Das zweite was oft auch in Personas reingewurstelt wird, sind Aufgaben. Da gibt es ja die Aufgaben und die, die die Aufgaben, wie findet man natürlich, wenn man sich Rollen anschaut. Aber das was ich letztlich adressiere sind Rollen.	2	Methoden
3	Ich würde mich durch stereotype Inhalte nicht optimal abgeholt fühlen, aber wenn ich selbst über Funktionen diese Inhalte austauschen kann, würde mich das jetzt nicht weiter von der Nutzung abhalten. Wenn ich jetzt bei jedem Start der App wieder die gleiche Einstellung vornehmen müsste, dann nach dem 4.-5. Mal, je nachdem, ob ich halt Alternativen habe, könnte es tatsächlich dazu führen, dass ich sie nicht mehr nutze aus diesem Grund.	2	Aber wir sind in dieser Situation, dass wir uns Gedanken machen können, ob wir mehr abgreifen.	4	4	Und wenn ich mit dieser Aufgabe einen bestimmten Pain feststelle – es dauert so lange – und dann kombiniere ich das mit dem Bedürfnis – ich bin gehbehindert – dann kombiniere ich das für mein Anforderungssset und dabei hab ich kein einziges Mal Gedanken gemacht ob der blond oder 27 Jahre als ist. Genau, ich adressiere Aufgaben und Pains und Gains und bestimmte Einschränkungen, die aus der menschlichen Perspektive dazu kommen. Und dann muss ich kein einziges Mal, über Stereotypisierungen nachdenken.	1	Marktanalyse, dann zuerst mal überlegen wen ich ansprechen muss. Wo, wer, was.....Mit Interviews finde ich heraus, wer meine zielgruppe ist. Wir verhindern heraus, wer unsere ZG ist durch Interviews. Alle 2 monate Nutzertests. Zuerst Interviews vor Funktionen und bei Prototyp dann mit Tests. Wie werden sie ausgewählt – egal wer! Nutzerinterview ist nicht fokussiert auf Zielgruppe sondern wir machen das mit allen Menschen, denn es ist ja interessant, um neue Nutzer zu generieren.

4	Wo steht geschrieben, dass Gender Stereotypisierungen etwas ganz Böses sind	3	Würdest du sagen, dass wir solche Spezifikationen nicht brauchen, weil es zu wenige Leute gibt, die das nutzen?	5	Die Anforderung wird durch die Aufgabe und die jeweiligen Bedürfnisse bzw. einschränkenden Faktoren definiert.	2	Es hängt von Zielen ab, Konkrete Aufgabe, die Nutzer erfüllen muss.....explorativ am Anfang warum jemand etwas nicht nutzt, um Obstacles zu adressieren.
5	Es geht um den richtigen Umgang mit Stereotypisierungen. Du kannst sehr wohl mit Stereotypen arbeiten, aber du musst halt wissen, welche Risiken du damit eingehst. Also du kannst dich natürlich immer nur an 30 jährige Männer richten, wenn es deine Hauptzielgruppe ist, gerne. Aber sei dir sicher, dass es deine Hauptzielgruppe und die einzige Zielgruppe ist, die du erreichen willst. Wenn du es weißt, kannst du auch mit Übertreibungen in der Werbung dann so richtig dich reinhängen. In den meisten Fällen ist es eher das Problem, dass wir nicht bewusst mit Stereotypisierungen konfrontiert werden und wo es auch passiert, dass wir nicht die richtigen Fragen stellen. Wir gehen jetzt nicht von unserem Ideal-Szenario aus, sondern eher was passiert wenn du nicht die richtigen Fragen stellst.	4	Wenn du in der Nacht fährst, kann es durch die pers. Einstellungen dazu führen, dass dir kein Angebot angezeigt wird. Du nimmst dem Nutzer auch immer Entscheidungsfreiheit wenn man Einstellungen anbietet.	6	Ich würde jetzt auch nicht sagen, dass ich ein großer Fans von Personas bin, weil erst muss ich mir wieder Gedanken machen wie bau ich das wieder auf und dann gibt es genau eine Persona für das und eine für das andere, eigentlich sollte man eine Mischform dazu aufbauen.	3	Strategischer Fokus setzen – große ZG, oder Nische, Abfrage von Rahmenbedingungen spricht Grundlagen-Arbeit machen, dann erst Nutzer und dann Markt ansehen.
	Manchesmal willst du das ja. Du willst nicht nur gewisse Zielgruppen richten. Ja, es gibt ja auch Apps die sollen sich an möglichst viele richten.	5	Recommendation-Systeme können hier besser bedienen. Vorschläge haben sich klar in eine bestimmte Richtung entwickelt, aber manchmal kommen halt so Ausreißer. Aber man muss halt mitdenken, dass der Mensch nicht homogen gestrickt ist. Um die Möglichkeit zu bieten, auch wieder auszubrechen.	7	Grundsätzlich ist es schon sinnvoll, wenn ich Zielgruppen habe weil dann kann ich irgendwie die Zielgruppe ansprechen.	4	Endkunde zahlt nicht, daher wie priorisieren wir?
		6	Den Benefit über Funktionen zu schreiben, statt Einstellungen zu machen. Mehr mit Angeboten im UI arbeiten.	8	Pendeln ist eine Aufgabe, Ü60 ist eine Zielgruppe.	5	Dann hängt es von den strat Zielen ab. Wenn wir das Ziel haben X, dann priorisieren wir nach dem Potenzial eines Features dieses ziel so nah wie möglich zu kommen
		7		9	Man kann statt mit Personas mit einer Aufgaben Bedürfnis Matrix arbeiten. Und kann daran die Priorisierung festlegen. Und wenn wir uns dann die Aufgabe dazu nehmen, dass wir quasi nicht diskriminierend sein wollen, dann überlegen wir uns an jeder Aufgabe , wie das aussehen kann. Dazu brauchen wir uns keine Persona überlegen. Sodnern Barrierefreiheit ist dann einfach eine Anforderung.	6	Ich konzentriere mich auf jenen Nutzer die am häufigsten eine Aufgabe zu lösen hat, eine Prioisierung nach Zielen.
		8		10	Persona ist immer stellvertretend für eine bestimmte Gruppe.	7	Basieren auf Nutzerinterview und sind nachträglich nicht mehr greifbar, aber wir fokussieren uns dann wieder auf die Use Cases und schauen ob wir die Aufgabe erfüllt haben und da spielt dann die Persona keine Rolle mehr. Außer wenn wir danach schauen, ob wir mit der Persona nochmal testen. Aber dann würde ich eher wieder zurück zu den Aufgaben gehen.
		6	Barrierefreiheit	11	Personen ist hilfreich, wenn noch kein Produkt da ist.	8	Mit einer Businessanforderung, dann schau ich mir den Markt an, sobald ich irgendwie eine zielgruppe habe, brauche ich eigentlich schon Aufgaben. Und Probleme sammeln. Wenn ich die Chance sehe, ich kanns besser machen, dann sollte ich mich mit dem Menschen beschäftigen. Probleme anschauen, danach die Aufgaben im Detail ansehen

20 Codebuch

Zur Erleichterung der Analyse und Nachvollziehbarkeit der Daten wurde der Datensatz mit einer Kodierung versehen. Dadurch sind Aussagen in der Analyse des Datensatzes leicht zu finden und zu überprüfen. Die Kodierung erfolgt nach folgendem Schema:

1. Qualifikation: Das Material ist entweder aus dem Datensatz Gender (GE.) oder in dem Datensatz Produkt (PR.) zu finden.
2. Hauptkategorien: Das Datenmaterial ist in Hauptgruppen gegliedert, die bereits in der obigen Tabelle näher erläutert wurden. Diese werden im Codebuch wie folgt abgekürzt:
 - B. = (De-)Stereotypisierungen
 - D. = Gender & Daten
 - F. = Digitalisierung
 - H. = Produktentwicklung
 - J. = Nutzer:innenforschung
3. Unterkategorien: Nach der Klassifikation des Materials in Hauptkategorien wurden in einem zweiten Schritt Unterkategorien für eine tiefere Aufteilung entwickelt. Entsprechend der Ausführungen in der Tabelle werden diese Unterkategorien in der Analyse wie folgt nummeriert:
 - B:
 1. = Beispiele für Stereotypisierungen
 2. = Meinungsbild zu Stereotypen
 - D:
 1. = Gender Data Gap
 2. = Beispiele für AI oder KI
 3. = Datenerhebungen
 4. = Gender Bias
 5. = Gendersensitive Apps
 - F:
 1. Folgen der Digitalisierung
 - H:
 1. = Team-Zusammensetzung

- 2. = Externer Support
- 3. = Personas
- 4. = Grenzen der Produktarbeit

- J:

- 1. = Usability
- 2. = Methoden

- 4. Passagen: Die einzelnen Passagen tragen eine eindeutige Nummerierung, mit der sie in dem entsprechenden Datensatz aufgeführt sind. Diese Nummerierung wird festgeschrieben, wenn das gesamte Datenmaterial von Doppelungen und sonstigen Inkonsistenzen befreit worden ist. Es ist somit nicht mehr möglich, die Nummerierung zu einem späteren Zeitpunkt zu ändern. Im Hinblick auf das Analysematerial zeigt ein Beispiel, wie das Codebuch verwendet wird und wie eine bestimmte Passage in der Analyse zitiert wird.

Beispiel-Passage: "Für mich ist die Usability einfach: finde ich das, was ich brauche."(GE.J.1.2)

Anhand der Codierung erfährt man, dass die Passage dem Datenmaterial des Gender Expert:innen-Interviews (GE.) zuzuordnen ist. Darin ist in der Hauptkategorie Nutzer:innenforschung (J.), in der ersten Unterkategorie, wo Passagen gebündelt wurden, die sich rund um das Thema Usability handeln (1) die referenzierte Passage mit der Nummerierung 2 zu finden.

21 Abstracts

Deutsch

Titel: Gender Bias in der Produktgestaltung

Untertitel: Wie man Gender Stereotypisierungen in der Konzeption digitaler Produkte vermeiden kann

Typ: Masterarbeit im Bereich Gender Studies der Universität Wien

Umfang: 114 Seiten

Ort,Jahr: Wien, 2024

Betreuerin: Alyssa Schneebaum, PhD.

Inhalt Diese Masterarbeit beschäftigt sich mit dem Thema Gender Bias in der funktionalen Gestaltung von Mobilitäts-Apps im deutschsprachigen Raum. Angesichts der weltweiten Nutzungstrends, die Frauen als Hauptnutzerinnen öffentlicher Verkehrsmittel sehen, ist es verwunderlich, dass deren besondere Ansprüche an eine sichere, zugängliche und situationsbedingte Mobilität nicht ausreichend in digitalen Lösungen berücksichtigt werden. Denn Mobilitäts-Apps werden vor allem an dem Nutzungsverhalten und den Reisebedürfnissen von allein-reisenden, jungen Männern ausgerichtet. (Becker & Herling, 2017; Reidl, 2021) Demnach liegt der Fokus der Arbeit darauf, wie Produktteams eine gender-sensitive Produktkonzeption gestalten können, welche die Bedürfnisse aller Reisenden ausgewogen in den Mittelpunkt stellen. Konkret geht es um die Vermeidung von Gender Stereotypisierung in der Produktarbeit, welche anhand von Beispielen aus dem Smart Mobility Bereich demonstriert und näher erforscht werden.

Ziel: Mit der eigenen Forschung wird erkundet, ob es einen möglichen Gender Bias in der funktionalen Ausgestaltung von Mobilitäts-Apps gibt und welche Optionen Unternehmen und Teams solcher Softwarelösungen haben, um Gender Stereotypisierungen entgegenzuwirken. Es wird genauer beleuchtet, welche Auswirkungen der Einsatz von Persona-Profilen hat, an welchen Schritten in der agilen Produktentwicklung das Potenzial für Gender Stereotypisierungen vorhanden ist und wie sich dieses reduzieren lässt.

Theorie: Gender gilt als primäres Merkmal bei der Wahrnehmung. Mit Gender Stereotypisierung ist der Prozess gemeint, bei dem das gelernte stereotyp-gestützte Wissen auf bestimmte Personengruppen angewendet wird (Eckes, 2010). Das Wissen um

Gender Stereotypisierungen ermöglicht eine rasche Informationsverarbeitung mit niedrigem kognitiven Aufwand (Marsden et al., 2014). Für die Identifizierung einer Person werden automatisch jene Gender Stereotype aktiviert, die mit dieser Kategorie verbunden sind, was sich auch auf die Bewertung dieser Person auswirkt. In der Produktentwicklung fließen Gender Stereotype unbewusst in die Konzeptionsarbeit und Entscheidungen ein, sodass es zu gender-bezogenen Ungleichheiten, einem Gender Bias, führen kann. Bei Gender Bias geht es um die unbewussten genderspezifischen Vorurteile und Annahmen, welche dazu führen, dass Menschen aufgrund dessen in bestimmten Lebensbereichen ungleich oder nicht ausreichend berücksichtigt werden. (Moss & Gunn, 2009; Williams, 2014) In Unternehmen zeigt sich das vor allem bei Entscheidungen von Teams, die nicht ausgewogen divers besetzt sind.

Forschungsdesign: Das Forschungsdesign besteht aus einem qualitativen Expertinneninterview mit einer Gender-Expertin und einer Gruppendiskussionen mit fünf Produktverantwortlichen. Für das Interview wurden Fragen vorbereitet, die als Leitfaden für den Verlauf des Interviews dienten. Die Erkenntnisse aus dem Interview werden folglich als Einführung für die Gruppendiskussion genutzt, indem das Thema eingegrenzt und Schlüsselfragen formuliert werden. Die anschließende Inhaltsanalyse nach Mayring führt beide Datenquellen zusammen, clustert diese und fasst Inhalte sinnstiftend zusammen. Auf diese Weise wird die Gender-Dimension mit der Produkt-Dimension vereint. Das ermöglicht, dass die Auswirkungen von Gender Stereotypisierungen in der Ausgestaltung digitaler Apps aufgedeckt und Maßnahmen für einen gender-sensitiven Prozess identifiziert werden.

Ergebnisse: Die Ergebnisse aus der Forschung zeigen, dass die Zusammensetzung der Teams, das aktive Arbeiten mit Nutzer:innen und der politische Willen des Managements beeinflussen, ob gender-sensitive Anforderungen thematisiert und in der Roadmap von Produkten priorisiert werden. Zudem werden die Inhalte aus den beiden Gesprächsrunden genutzt, um diese im Kontext bestehender Leitfäden für gender-sensitive Produktentwicklung zu reflektieren. Damit werden die Auswirkungen von Stereotypisierungen in der Ausgestaltung digitaler Apps aufgedeckt sowie Möglichkeiten definiert, diese zu vermeiden. Das Ergebnis ist ein innovativer Ansatz für eine gender-sensitive und inklusive Produktkonzeption, die einfache Praktiken für die Arbeit in Produktteams mit aktuellen Forschungsansätzen vereint. Die Grundpfeiler für die Vermeidung von Stereotypisierungen sind hierbei regelmäßige User Testings mit diversen Nutzungsgruppen, Anforderungen auf Basis von Bedürfnissen, die professionelle Arbeit mit falschen und lückenhaft erhobenen Daten, sowie die Nutzung von externem Support für laufende Reflexionsarbeit. Die Masterarbeit schließt mit konkreten Maßnahmenempfehlungen ab, die darauf abzielen, genderspezifische Stereotypisierungen in der Gestaltung digitaler Softwarelösungen

zu vermeiden. Durch diese soll es zukünftig möglich sein, dass Teams intern eine Genderkompetenz aufbauen, indem sie sich auf jeder Stufe der Produktkonzeption fragen, welche Gruppen von einer Anforderung profitieren, welche vernachlässigt, oder sogar ausgeschlossen werden.

Literatur:

- Akrich, M., 1995. User Representations: Practices, Methods and Sociology. Rip, A. / Misa, T. J. / Schot, J. (Eds.). *Managing Technology in Society. The Approach of Constructive Technology Assessment* Pinter Publisher: London/New York p. 167-184
- Ashmore R. D. / Del Boca, F. K., 1979: Sex stereotypes and implicit personality theory: Toward a cognitive-social psychological conceptualization. *Sex Roles: A Journal of Research* p. 2019-248
- Athenstaedt U. / Alfermann, D., 2011: *Geschlechterrollen und ihre Folgen: eine sozial-psychologische Betrachtung.* Kohlhammer
- Babinard J., 2010: *Mainstreaming Gender in Road Transport: Operational Guidance for World Bank Staff.* The World Bank Group, The World Bank Group
- Bath C., 2012: Wie lässt sich die Vergeschlechtlichung informatischer Artefakte theoretisch fassen? Vom Genderskript zur posthumanistischen Performativität. *Bulletin Texte / Zentrum für Transdisziplinäre Geschlechterstudien / Humboldt-Universität zu Berlin* , No. 38 p. 88-103
- Eckes T., 2010: Geschlechterstereotype. In: Becker, R./ Kortendiek, B. (Eds.) *Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung: Theorie, Methoden, Empirie* VS Verlag für Sozialwissenschaften: Wiesbaden p. 178-189
- Hill C., Haag, M. et al., 2017: Gender-Inclusiveness Personas vs. Stereotyping: Can We Have it Both Ways?, p. 6658-6671
- Hudson W., 2013: User stories don't help users: Introducing persona stories. *interactions* , Vol. 20 p. 50-53
- Marsden N., 2014: *Gender-UseIT: HCI, Usability und UX unter Gendergesichtspunkten - Leitlinien für die Praxis*
- Paulitz T. / Prietl, B., 2014: Geschlechter- und intersektionalitätskritische Perspektiven auf Konzepte der Softwaregestaltung. In: Marsden, N./ Kempf, U. (Eds.) *Gender-UseIT : HCI, Usability und UX unter Gendergesichtspunkten.* De Gruyter: Berlin; München [u.a.] p. 79-89

Schlagwörter: Gender Bias, Gender Stereotypisierung, Persona, Agile Produktentwicklung, User Story

Englisch

Title: Gender Bias in Product Development

Subtitle: How to avoid gender stereotyping in the design of digital products

Type: Master's thesis in the field of Gender Studies at the University of Vienna

Length: 114 Pages

Place,Year: Vienna, 2024

Betreuer: Alyssa Schneebaum, PhD.

Content This master's thesis deals with the topic of gender bias in the functional design of mobility apps in German-speaking countries. In view of the global usage trends that see women as the main users of public transport, it is surprising that their special requirements for safe, accessible and situational mobility are not sufficiently taken into account in digital solutions. This is because mobility apps are primarily geared towards the usage behavior and travel needs of young men traveling alone (Reidl, 2021; Becker and Herling, 2017). Accordingly, the focus of the work is on how product teams can design a gender-sensitive product concept that focuses on the needs of all travelers in a gender balanced way. Specifically, it is about preventing gender stereotyping in product development, which is demonstrated and researched in more detail using examples from the smart mobility sector.

Objective: The research explores whether there is a gender bias in the functional design of mobility apps and what options companies and teams of such software solutions have to counteract gender stereotyping. A closer look will be taken at the effects of using persona profiles, at which steps in agile product development the potential for gender stereotyping exists and how this can be reduced.

Theory: Gender is considered a primary characteristic in perception. Gender stereotyping refers to the process by which learned stereotype-based knowledge is applied to certain groups of people (Eckes, 2010). Knowledge of gender stereotyping enables rapid information processing with low cognitive effort (Marsden et al., 2014). When identifying a person, the gender stereotypes associated with this category are automatically activated, which also affects the evaluation of this person. In product development, gender stereotypes are unconsciously incorporated into conceptual work and decisions, which can lead to gender-related inequalities, a gender bias. Gender bias is about the unconscious gender-specific prejudices and assumptions that lead

to people being unequally or insufficiently considered in certain areas of life (Williams, 2014; Moss and Gunn, 2009). In companies, this is particularly evident in decisions made by teams that are not balanced in terms of diversity.

Research: The research design consists of a qualitative expert interview with a gender expert and a group discussion with five product managers. Questions were prepared for the interview, which served as guidelines for the course of the interview. The findings from the interview were therefore used as an introduction to the group discussion by narrowing down the topic and formulating key questions. For the subsequent content analysis according to Mayring, both data sources were merged, clustered and summarized in a meaningful way. As a result, the gender dimension is combined with the product dimension. This enables the effects of gender stereotyping in the design of digital apps to be uncovered and measures for a gender-sensitive process to be identified. .

Results: The results of the research show that the composition of the teams, active work with users and the political will of management influence whether gender-sensitive requirements are addressed and prioritized in the product roadmap. In addition, the content from the two discussions was used to reflect on the context of existing guidelines for gender-sensitive product development. This will reveal the effects of stereotyping in the design of digital apps and define ways to avoid them. The result is an innovative approach to gender-sensitive and inclusive product design that combines simple practices for working in product teams with current research approaches. The cornerstones for avoiding stereotyping are regular user testing with diverse user groups, requirements based on needs, professional work with incorrect and incompletely collected data, and the use of external support for ongoing reflection work. The master's thesis concludes with concrete recommendations for measures aimed at avoiding gender-specific stereotyping in the design of digital software solutions. This should make it possible in future for teams to build up gender competence internally by asking themselves at every stage of product design - for instance, which groups benefit from a requirement and which are neglected or even excluded.

Literature:

- Akrich, M., 1995. User Representations: Practices, Methods and Sociology. Rip, A. / Misa, T. J. / Schot, J. (Eds.). *Managing Technology in Society. The Approach of Constructive Technology Assessment* Pinter Publisher: London/New York p. 167-184
- Ashmore R. D. / Del Boca, F. K., 1979: Sex stereotypes and implicit personality theory: Toward a cognitive-social psychological conceptualization. *Sex Roles: A Journal of Research* p. 2019-248

- Athenstaedt U. / Alfermann, D., 2011: Geschlechterrollen und ihre Folgen: eine sozial-psychologische Betrachtung. Kohlhammer
- Babinard J., 2010: Mainstreaming Gender in Road Transport: Operational Guidance for World Bank Staff. The World Bank Group, The World Bank Group
- Bath C., 2012: Wie lässt sich die Vergeschlechtlichung informatischer Artefakte theoretisch fassen? Vom Genderskript zur posthumanistischen Performativität. Bulletin Texte / Zentrum für Transdisziplinäre Geschlechterstudien / Humboldt-Universität zu Berlin , No. 38 p. 88-103
- Eckes T., 2010: Geschlechterstereotype. In: Becker, R./ Kortendiek, B. (Eds.) Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung: Theorie, Methoden, Empirie VS Verlag für Sozialwissenschaften: Wiesbaden p. 178-189
- Hill C., Haag, M. et al., 2017: Gender-Inclusiveness Personas vs. Stereotyping: Can We Have it Both Ways?, p. 6658-6671
- Hudson W., 2013: User stories don't help users: Introducing persona stories. interactions , Vol. 20 p. 50-53
- Marsden N., 2014: Gender-UseIT: HCI, Usability und UX unter Gendergesichtspunkten - Leitlinien für die Praxis
- Paulitz T. / Prietl, B., 2014: Geschlechter- und intersektionalitätskritische Perspektiven auf Konzepte der Softwaregestaltung. In: Marsden, N./ Kempf, U. (Eds.) Gender-UseIT : HCI, Usability und UX unter Gendergesichtspunkten. De Gruyter: Berlin; München [u.a.] p. 79-89

Keywords: gender bias, gender stereotyping, persona, agile product development, user story