

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insb. IT-Sicherheit und Datenschutz

Fakultät III - Universität Siegen

Prof. Dr. Gunnar Stevens

Masterarbeit

Besser essen leicht gemacht

Digitale Unterstützung für einen nachhaltigen Konsumwandel

Siegen den 12.05.20

Erstkorrektor: Prof. Dr. Gunnar Stevens

Zweitkorrektor: Prof. Dr. Volker Wulf

Name, Vorname: Großkopf, Gerrit
Anschrift: Neuenkirchener Straße 137
48431 Rheine
Studiengang: Human Computer Interaction
Tel.Nr.: +4915785904276
E-Mail: gerrit.grosskopf@student.uni-siegen.de
Matr.-Nr.: 1012091
Fachsemester: 08

Inhaltsverzeichnis

Acronyms	vi
List of Figures	vii
List of Tables	viii
1 Einleitung	1
2 Grundlagen	4
3 Methoden	8
3.1 Digitale Marktanalyse	10
3.1.1 Lorylist und Bring!	10
3.1.2 Webseiten der Shops	11
3.1.3 Barcodescanner	11
3.2 Politisches Umfeld und Change Agents	13
3.2.1 Spezielle HändlerInnen	13
3.2.2 Boykottbewegungen und alternative Ernährungsstile	13
3.2.3 Marktalternativen oder Almosensysteme	14
3.2.4 Ernährungsrate	14
3.3 Umfragen	16
3.4 Interviews	17
3.5 Paper-Prototyping	19
3.6 Fieldtests	21
3.6.1 Nutzung von Datenbanken	21
3.6.2 Datenbank	22
3.6.3 Entwicklung	22
4 Ergebnisse	24
4.1 Umfragen	25
4.2 Interviews	27
4.3 Paper-Prototyping	37
4.3.1 Settings	37
4.3.2 Planung	39
4.3.3 Netzwerk	40
4.3.4 Kampagnen und Gruppen	41
4.3.5 Beschaffung	41

4.3.6	Alternative Beschaffung	42
4.3.7	Zusammenfassung	42
4.4	Fieldtests	44
4.4.1	Durchführung der Tests	44
4.4.2	Ergebnisse	48
5	Diskussion	52
6	Future Work	54
7	Fazit	55
8	Danksagungen	55
A	Anhang	60
A.1	Interviewleitfaden	60
A.2	Paperprototyping Workshop	61
A.2.1	Aufgabenstellung	61
A.2.2	Kucheninformationen	62
A.2.3	Symbolbogen	63
A.3	Prototypentests Leitfaden	64
A.3.1	Eingangsgespräch	64
A.3.2	Abschlussinterview	65

Abkürzungsverzeichnis

EUA	Entscheidungsunterstützungsarchitektur
EA	Entscheidungsarchitektur
CSCW	Computer Supported Cooperative Work

Abbildungsverzeichnis

1	Die Openshoppinglist soll den Wandel hin zu mehr Nachhaltigkeit vor allem erreichen, indem sie auf dem Kräfterdiagramm nach Lewin [Lewin (1947)] diesem entgegenwirkende Kräfte negiert	3
2	Der User Centered Design Ansatz nach Norman und Draper[Norman and Draper (1986)] anhand der Kapitel	8
3	Analog zu dem User Centered Design Ansatz Ein Action Research Cycle nach Lewin [?]	9
4	Die Unterschiedlichsten Herangehensweisen bei Unterschiedlichen Bedingungen füllen bei Person 6 mehr als einen Bildschirm	38
5	Bei Person 10 zeigen sich die Einstellungen nach Gewichtungen und unterteilbar	39
6	Bei Person 5 zeigt sich die zu beachtenden Aspekte der EUA in Kugeln minimiert während der Planung	40
7	Die Anzeige der existierenden Produktinformationen Sorgte bei den Testpersonen dafür, dass sie erwarteten, die Kaufentscheidung direkt zuhause zu machen.	46
8	Die Darstellung der Settings in Slidern stellt nicht nur absolutes Rausfiltern dar, sondern auch, wie Wichtig etwas ist, die Liste an Prioritäten wird bei den Testpersonen schnell Deutlich Länger	47
9	Die Darstellung der Shops erhält ein wenig Kritik, die doppelten Symbole in der Liste und, dass man Per Maus auf der Karte suchen muss ist für einige nicht intuitiv	50

Tabellenverzeichnis

1	Die Auflistung der Teilnehmenden der Interviews mit den Bedingungen die sie an Lebensmittel stellen.	27
2	Die Auflistung der Teilnehmenden der Prototypentests mit den Bedingungen für ihren Einkauf und der Version, die sie als erstes sahen.	45

1 Einleitung

Mit Fridays For Future ist das Thema Wandel in der aller Munde. Wandel wird aufgrund der Probleme des Klimawandels von jedem einzelnen gefordert. Auf dem Spiel steht nichts Geringeres als die Zivilisation, wie wir Sie kennen. In solchen Zeiten braucht es Change Agents für die Gesellschaft, die erkennen, wie es weiter gehen kann, aus dem Frust der Klimakrise „Kapital schlagen“ [Miel and Caswell (1946)], den Wandel mit geprüften Daten vorzeigen und eine neue, nachhaltigere Normalität schaffen. Dies soll mit dem hierfür entstandenen Prototypen 'OpenShoppinglist' unterstützt werden, damit unvermeidbarer Konsum für eine Zukunft gut geplant werden kann.

Die Planung von Konsum ist ein alltäglicher Vorgang in unserem Warenwirtschaftssystem und doch ist es einer, der viele Herausforderungen birgt. Schon Kurt Lewin schrieb 1958 „The buying situation can be characterized as a conflict situation“ [Lewin (1958)]. Sie birgt sogar so viel Konfliktpotential, dass das Planen und Erforschen guter Bezugsquellen für Betriebe mit dem Supply Chain Management ein eigener Studiengang ist. Im Alltag gerade von politisch agierenden Menschen ist dies wegen der Vielzahl möglicher Ziele und der Gewichtung dieser eine ganz besondere Herausforderung, da dort nicht nur die Faktoren des Preises und des subjektiv wahrgenommenen Geschmacks eine Rolle spielen, sondern auch Faktoren wie Verpackungsmüll, Regionalität, Saisonalität und Anbau-Standards.

Der politische Konsum selbst ist eine in weiten Teilen des politischen Aktivismus umstrittene Form des Aktivismus. Oftmals wird kritisiert, dass der politische Konsum nicht konsequent zu Ende gedacht sei, es also am double Loop Learning fehle bei diesem 'vote with your Wallet'-Prinzip. Denn die systemischen Bedingungen des profitorientierten Wirtschaftssystems würden die Situation bedingen und nur eine Revolution könne diese Probleme lösen. Sicherlich eine Kritik, die nicht komplett von der Hand zu weisen ist. Die Werbeindustrie und auch die Sortierung jedes Supermarktes sind inhärent dazu gedacht, den KundInnen mit gut erforschten Manipulationsmitteln Konsumgüter schmackhaft zu machen, die für den HändlerInnen und nicht für den KundInnen ein festes Ziel verfolgen - die Gewinnmaximierung.

Werden die Handlungen betrachtet, die Konsumierenden dagegen speziell computergestützt unternehmen, so gibt es um den Konsumprozess zwei Sphären: Eine des politischen Aktivismus durch ReporterInnen und gemeinnützige Organisationen und eine Andere in Gruppen wie OpenFoodfacts. Erstere lenken mit medienwirksamen Texten die Aufmerksamkeit punktuell auf Missstände bei einzelnen Marken, und rufen dazu auf, diese zu boykottieren. Letztere sind Gruppen, die zu flächendeckend allen Produkten recherchieren und mehr oder weniger unabhängige Informationsplattformen aufbauen. Nicht zu vergessen ist hier, dass das Internet „zugleich ein Medium der sozialen, politischen und kulturellen Meinungsbeeinflussung durch das Marketing und die Öffentlichkeitsarbeit etablierter ressourcenstarker Akteure“ [Baringhorst et al. (2007)] ist, zum anderen ist es jedoch durch diese Gruppen auch auf Plattformen wie OpenFoodFacts.org oder der App Buykott hin und wieder sogar abseits von Werbung von Nutzen.

Erstere Bewegungen führen zum Boykott einer Vielzahl von Produkten, sind allerdings abhängig von dem Vorhandensein von Skandalen und greifen eher stichprobenartig in das Geflecht des Marktes ein, der sich schnell hinter Namen von weiteren Tochterfirmen verstecken kann. Zu Zweitem nennt der Soziologe Bieber gemeinsam mit dem Politikwissenschaftler Bieber: „Erfahrungsberichte setzen jedoch voraus, dass ihre Autoren das Produkt bereits gekauft und zu dieser Entscheidung daher eine grundsätzlich posi-

tive Einstellung haben.“ [Bieber and Lamla (2005)]. Sie betonen allerdings die Vorteile von open-source Strukturen im Gegensatz zu kommerziellen Seiten wie ciao.de und yopi.de, da sich in letzteren „Ein Netzwerk kritisch-reflektierender Citizen-Consumer [...] unter den strukturellen Vorgaben dieser Portale kaum entwickeln“ könne. Hierfür seien die kommerziellen Anreize für UserInnen und SeitenbetreiberInnen an mehr positiven Bewertungen zu sehr ausgeprägt.

Unabhängig von jenen, die im System der Marktwirtschaft agieren, gibt es allerdings auch jene, die dem Konsum teilweise eine Absage erteilen, indem sie so wenig wie möglich klassisch konsumieren und für ihre Form des postökonomischen Konsums auch digitale Strukturen wie Foodsharing.de schaffen. Doch auch diese sehen ihre „Lösung“ des Problems nur als Übergangslösung an und kämpfen politisch für die eigene Abschaffung „Die Idee von Foodsharing ist, dass wir uns selbst abschaffen“ [Bastong (2019)].

In diesen Bewegungen und dieser Kritik ist ein Wille zur Transformation, eine klare Frustration mit dem Ist-Zustand zu erkennen. Als Transformation hemmendes Gegenstück kann hier das Handeln des Marktes und die Unübersichtlichkeit der Faktoren betrachtet werden. Dennoch liegt gerade in diesem Moment ein Potential des Wandels. Alice Miel schrieb 1946 „Dissatisfaction with existing conditions seems to be a prerequisite for intentional change“ [Miel and Caswell (1946)]

Doch diese Möglichkeit des Wandels ist nicht völlig unkritisch. Bei einem politisierten Konsum stellt sich schnell die Frage, welchen Einfluss die UserInnen haben und wer die Konsumententscheidung effektiv trifft.

Derjenige, der sich über Kampagnen und gezielte Boykottaktionen informiert, tendiert dazu, von der Recherchearbeit anderer abhängig zu sein, die durch ProduzentInnen leicht negiert wird. Diese Anspannung des Interessenskonflikts, der Arbeit die das ständig im Wandel gegen ihn bewegte Spektrum an Herstellern birgt, nutzen die Firmen, um die KundInnen zum „Refreezing“ nach Lewin [Lewin (1947)] in der Ursprungshaltung zu bewegen. Es braucht also ein Werkzeug, das mit geballtem, ständig aktualisiertem Wissen das Handeln der HändlerInnen und Konzerne gegen den Willen der KundInnen durchschaut und eine Begleitung bis zum Cooldown nach einem Systemwandel schafft. Der Moment, in dem die Kaufentscheidung viel zu oft getroffen wird, also in dem Laden selbst, ist einer, der oft nur durch Delegation der Entscheidung an den Markt oder im Falle von Barcodescannern über die Infrastruktur des meist von dem Markt selber zur Analyse der KundInnen genutzten WLANs bestimmt wird. Davor befindet sich ein Planungsprozess, der derzeit nur wenig computergestützt stattfindet, der sich seit Jahren kaum gewandelt hat, der nur über Stift, Papier und die angelernte Erinnerung an das Sortiment gelöst wird; der des Einkaufslisten Schreibens. Statt die wenig skalierbare Methodik eines Vortrags oder einer Gruppendiskussion, wie von Lewin verwendet [Lewin (1958)], zu nutzen, wird in dieser Masterarbeit versucht, durch Computerprogramme einen politischen Wandel bewirken bzw. unterstützen zu können.

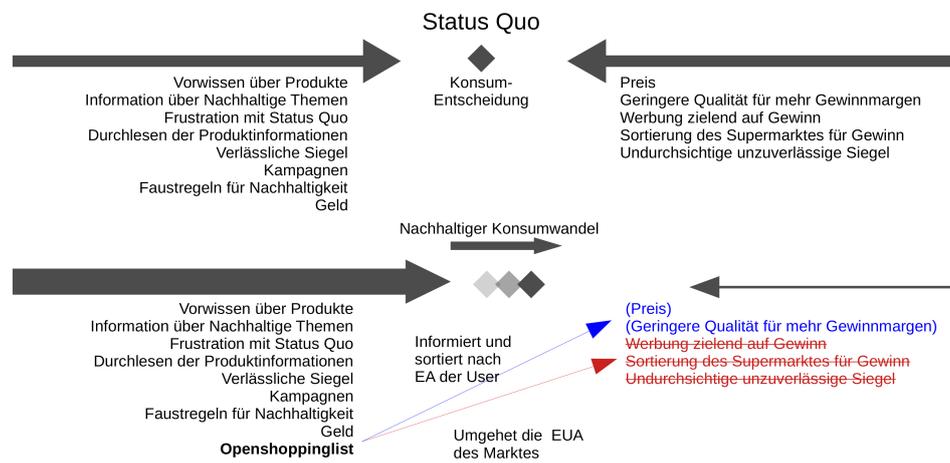


Abbildung 1: Die Openshoppinglist soll den Wandel hin zu mehr Nachhaltigkeit vor allem erreichen, indem sie auf dem Kräftegediagramm nach Lewin [Lewin (1947)] diesem entgegenwirkende Kräfte negiert

2 Grundlagen

Konsum ist wie bereits erwähnt ein hochgradig politisches Thema und ein stark umkämpftes Feld, das sich in großem Wandel befindet. Lewin beschrieb 1958 noch den Kauf von Lebensmitteln als eine Entscheidung basierend auf festen Faktoren, die die Konsumierenden definieren. So gibt Jörn Lamla 2019 zu bedenken, dass diese Entscheidung doch eine komplexe Entscheidungsarchitektur (im folgenden EA genannt) sei, und kritisiert, dass diese EA eben auch einen Architekten hat, der mitunter Einfluss auf die Entscheidungen nimmt. Wenn also das private Handeln des Einkaufens politisch wird, ist es mitunter nicht nur eine konsumierende Person, die hier frei demokratisch „mit seinem Geldbeutel wählt“ sondern eben auch jedes Programm, jede Umgebung und damit diejenigen die diese entwickeln. Will man also eine direkte, demokratische Entscheidung der Konsumierenden für ihren privaten Konsumwandel unterstützen, so ist immer zu bedenken, dass den Konsumierenden so gut es geht selbst die Entscheidung überlassen werden sollte, wie ein jedes zur Unterstützung gedachtes Programm sie beeinflusst. Diese Entscheidung findet sich in ähnlicher Form auch bei den Versuchen von Lewin 1947 „without attempting any high pressure salesmanship“, was ein entscheidender Faktor für „minimized resistance“ gewesen sei. Dies habe unter anderem zu den Erfolgen im Vergleich zu der Kontrollgruppe geführt, mit denen in einem Kurs auf vor allem Einwegs-Kommunikationswegen kommuniziert wurde [Lewin (1947)].

Um zu verstehen wie in diesem Feld die verschiedenen Interessengruppen interagieren und EA schaffen, ist erst einmal der Prozess des Einkaufens als solcher kritisch zu betrachten. Die hierfür nötigen, aufeinander folgenden Phasen zeigen sich im Rubikonmodell der Handlungsphasen[Gollwitzer (1990)]

- Definition des Bedarfsplans anhand von Wünschen (Pre-Decision)
- Wahl der Anbieter und des Transportmittels (Pre-Action)
- Der Einkauf als solcher (Action)
- Die Erfolgsbilanz (Post-Action)

Die Pre-Decision Phase findet in diesem Modell zuhause statt und setzt grobe Anforderungen an eine Beschaffungsplanung. Hier entstehen Anforderungen der Menschen, die sie mit ihren Bedingungen abwägen. Hier stehen Hoffnungen wie der Genuss von Lebensmitteln in direktem Konflikt mit möglichen Konsequenzen des Konsums bzw. Nichtkonsums. Da hier auch solche Bedürfnisse wie das Überleben, die auf Maslows Bedürfnispyramide[Maslow (1943)] sehr fundamental sind, eine zentrale Rolle spielen, gehen diese Menschen dann zur Erfüllung dieser Bedürfnisse mit einer großen Dringlichkeit und Stress dazu über, diese zentralen Needs zu erfüllen.

In der nächsten Phase der Pre-Action entscheiden sich die Menschen zu einem Weg, auf dem sie diese Bedürfnisse erfüllen wollen. In dieser Phase planen einige dann ihre Einkäufe und schreiben hierfür entsprechende Listen. In amerikanischen Statistiken lässt sich erkennen, dass diese Planung dort eher von älteren Menschen gemacht wird und mit fortschreitendem Alter auch eher in der ganzen Zeitspanne zwischen den Einkäufen, also mit längerer Planung passiert[FMI (2014)]. Ich vermute, dass hier kein allzu großer Unterschied zu den deutschen konsumierenden besteht. Hier gehen gleich unterschiedliche EUA mit unterschiedlichen Architekten dazu über, die Entscheidung zu beeinflussen.

- Prospekte der Supermärkte fangen an, ihre Produkte zu bewerben
- Erinnerungen an Produkte bewerben diese
- Negative Erinnerungen wie Boykott-Aufrufe oder Berichte über gesundheitlich Schädliches greifen dagegen
- Einige Programme wie TooGoodToGo, die Produkte kurz vor dem Ablaufdatum mit Preisreduktion anbieten präsentieren ihr Sortiment
- Foodsharing Gruppen und Mülltauchergruppen laden zur kostenlosen Beschaffung ein
- Informationen aus Erinnerungen und Programmen wie Mundraub.org, die überschüssige Erntereife Lebensmittel anbieten präsentieren ihre Produkte.

Hier ist zu bedenken, dass in diesem Moment ein Wille zu einer bestimmten Handlungsform gesetzt wird[Gollwitzer (1990)] und dieser auf seine Einhaltung drängt.

Im Anschluss steht die Phase des Handelns, hier wird der Einkauf durchgeführt. Der Einfachheit halber fokussiere ich mich hier auf diejenigen, die sich entschieden haben, den Weg einer KundIn einzuschlagen. Es ist jedoch zu beachten, dass dieser Weg nicht der einzige ist und Menschen auch abseits des Handels „Geld gegen Ware“ ihre Lebensmittel beschaffen.

Diese Phase hat gleich mehrere Möglichkeiten. KundInnen könnten online auf den Seiten der Supermärkte ihre Warenkörbe füllen wenn sie sich der Option bewusst sind. Dieses tun Umfragen zufolge nur etwa 10% der Deutschen[forsa Politik-und Sozialforschung GmbH (2019)].

Ob online oder offline betreten die KundInnen einen Raum, der als gesamte EUA von den Supermärkten und ProduzentInnen erstellt wurde. In diesem Raum befinden sich nach amerikanischen Studien Frauen im Alter von zwischen 25 und 64 Jahren doppelt so lang im Supermarkt[Krantz-Kent (2009a)] wie Männer. Im deutschen Raum scheint dieser Unterschied nach dem Statistischen Bundesamt nur 26% zu sein[Bundesamt (2019)], hier wurde allerdings nicht das Alter anhand von Geschlecht mit aufgeschlüsselt, was mit Rentenalter und Kindesalter zu einem statistischen Verwischen dieser phasenweise größeren Ungleichheit führt. Diese Menschen betreten dann also diesen Raum, und werden mit vielfältigsten Mitteln vom Supermarkt beeinflusst.

In 31% der Supermärkten werden in den nächsten 2 Jahren Interaktionen wie das Herausnehmen eines Produkts automatisch dem Supermarkt gemeldet[Institute (2019)], in 34% der Fällen werden die Preisschilder smart sein, 6 bzw 10% planen sogar eine komplette Automatisierung der Supermärkte bzw. mindestens einen smarten Einkaufswagen, der auf Schritt und Tritt Informationen zum Supermarkt sendet. Mit 69% der Supermärkten die künstliche Intelligenz einsetzen wollen, 53%, die damit Vorhersagen über die zukünftige Situation treffen wollen, 22%, die damit Warenpositionen optimieren wollen und 19%, die Preise dynamisch anpassen wollen zeichnet sich ein klares Bild von „Real Time Customer Tracking“ ab, das mit „In-Store Analytics & Marketing“ die Machtstrukturen in der Kaufentscheidung klar aufzeigt. Zwar gibt Microsoft zu bedenken, es würden zunehmend Zweifel geäußert ob der Bereitschaft der KundInnen „bei Betreten einer Filiale per Kamera identifiziert und durch ihren Einkauf hindurch 'begleitet' zu werden“[Institute (2019)], dennoch räumt Microsoft ein, dass genau dies international immer beliebter würde.

Auf der anderen Seite dieses Machtkampfes gibt es für die KundIn in diesen Läden nur noch die Möglichkeit, mit einem Barcodescanner oder Erinnerungen an Faustregeln die Produkte, die ihnen aufgrund der Forschung des Supermarktes zu geschickter Platzierung und Beleuchtung sowie durchkalkulierter Präsentation auffallen, einzeln zu scannen. Sie also mit dem Willen, zu kaufen in die Hand zu nehmen, die Inhaltsangabe zu lesen, mit dem WLAN des Supermarktes, falls die Wände zu dick sind, den Barcode mit einer entsprechenden App zu scannen, und über eine Online Datenbank zu prüfen, gegen welche Präferenz es verstößt, nur um mit dem Vorhaben es zu kaufen zu brechen und ein weiteres Produkt zu prüfen. Beim Online Shopping ist hier die Situation nicht viel anders. Hier kann völlig unsichtbar für die KundIn die sich zur Bezahlung anmeldet und damit DSGVO konform sein OK gibt, jegliche Interaktion mit dem Sortiment überwacht, und mit tracking cookies personalisiert werden.

Wenn dann die entsprechenden Produkte oder die präserter dargestellten Alternativen akzeptiert wurden, beginnt die Postaction Phase. Die Produkte werden nach Hause gebracht und verarbeitet. Hier könnten ebenso die Barcodescanner greifen und darstellen wie erfolgreich der Einkauf war.

Es ist unter anderem auch ein Verständnis dafür vonnöten, welche Personengruppen bereits jetzt mit welchen Mitteln und Wegen einen Wandel ihrer Ernährungsweisen durchführen sowie in wie weit sie damit Erfolge haben. Des Weiteren ist es interessant, Menschen zu finden, bei denen die Kräfte entgegen dem Erstellen einer Einkaufsliste besonders gering sind. Ein Blick auf den Markt und das politische Umfeld in Siegen zeigt die wichtigsten Rahmenbedingungen auf.

In Deutschland lesen 18% der KundInnen grundsätzlich immer die Zutatenlisten von Produkten[g/d/p (2015)], 45% tun das immerhin gelegentlich und 20% selten. Dies kann aus verschiedenen Gründen passieren. 32% gaben in einer Umfrage 2017[Kunst (2017b)] an, mindestens eine Form der Diät durchzuführen. 21% gaben in einer anderen Umfrage[Statista-Research-Departement (2016)] an auf Stoffe allergisch zu reagieren und 26,6% bzw. 21,4% achten darauf, dass ihre Produkte aus ökologischer bzw. fairer Herstellung kommen sollen[IfD-Allensbach (2019)]. Gerade aus Gründen des Klimawandels und Hungersnöten ist abzusehen, dass vegetarische Ernährung nicht an Bedeutung verlieren wird, dem stimmen auch über 96% der Befragten zweier Umfragen unabhängig voneinander zu[Kunst (2017a); und Congress (2017)]. Auch bei Fairtrade scheint ein Trend erkennbar zu sein. Der Umsatz dieser Produkte ist in den letzten 10 Jahren um nahezu 900% angestiegen, was aber auch an der Erweiterung des Sortiments liegen kann[TransFair (2019)]. Darüber hinaus finden sich abseits des klassischen Konsums in Supermärkten Communities of Practice, die auf andere Weise, sei es durch Mülltauchen, Urban Gardening oder Gemeinschaftlichen Konsum ohnehin schon eher eine starke politische Einstellung zu Kauf und Konsum-Entscheidungen leben. Diese Gruppen sind teils gut vernetzt aber da sie eher geldlos handeln uninteressant bis ungünstig für Entwickler mit wirtschaftlichen Interessen und daher ohnehin weniger von kommerziell handelnden Firmen durch IT unterstützt.

Es zeichnen sich also einige Gruppen ab, die schon von sich aus bewusst dazu übergehen, ihr Einkaufsverhalten umzustellen. Unabhängig davon zeigt sich allerdings auch, dass viele diese Schritte nicht schaffen. Wenn auch in einigen Umfragen die Hälfte der Bevölkerung angeben, auf ein Biosiegel zu achten[forsa Politik-und Sozialforschung GmbH (2019)], so zeigt sich im Marktanteil von 5% [Henrich (2019)], dass viele diesen Wandel nicht schaffen. Es scheint also eine Kraft dem entgegen zu wirken und zu verhindern, dass diese Menschen erfolgreich ihren gewollten Konsumwandel vollziehen.

Welche Problematik diese Handlungen bedingt, warum Boykott alleine und die stückhafte Aufarbeitung

einzelner Skandale nur so sehr eingeschränkt einen Wandel hervorgebracht haben, beschreibt Margaret Scammell in „Citizen Consumers: towards a new marketing of politics?“ : „Sellers typically have had greater access to and control of market information and could effectively set the terms, while customers mostly relied on shortcuts such as brand recognition, reputation and consumer advice media“ . Sie sieht als nächsten logischen Schritt die Informationsvielfalt des Internets: „The internet now allows buyers to compare prices and product attributes in minutes, facilitated by consumer information websites“[Scammell (2003)].

Um das Feld besser zu verstehen folgt als Erstes eine genauere Analyse des Marktes und einer Analyse der politischen Akteure, da die politische Bedeutung des Terminus „gute Lebensmittel“ besonders in den Fokus dieser Masterarbeit stehen soll.

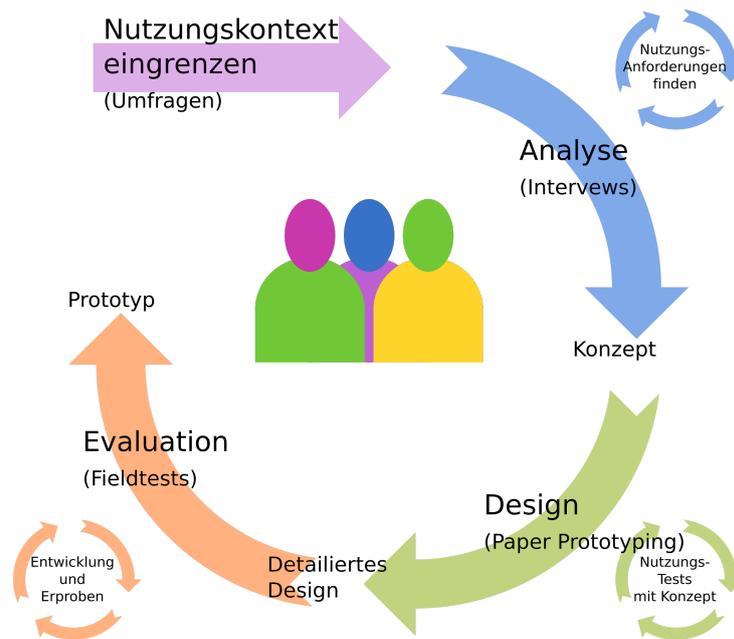


Abbildung 2: Der User Centered Design Ansatz nach Norman und Draper[Norman and Draper (1986)] anhand der Kapitel

3 Methoden

Da es sich bei dem Bereich Konsumwandel um einen Wandel einer Gesellschaft handelt, ist diese Arbeit ein Versuch, mit den Mitteln der Organisationspsychologie, genauer in der Action Research einen Wandel in der Gesellschaft zu stützen. Hierfür wird die Gesellschaft als Organisation betrachtet, die als Ziel hat, nachhaltiger zu werden. Mit den Protesten rund um die drohenden Folgen des Klimawandels zeigt sich, dass hier bereits eine Not zum Wandel existiert und daher ist diese Masterarbeit mit meinem Prototypen eine versuchte unterstützende Intervention mit digitalen Hilfsmitteln. Der Erfolg hängt grundsätzlich davon ab, wie weit diese Informationen in den Netzwerken gestreut werden und wie reibungslos der Wandel ist.

Aufgrund der Neuartigkeit des zu entwickelnden Prototypen und den Bedenken zu der Demokratisierung solcher Entscheidungsunterstützungsarchitekturen war es naheliegend, in der Entwicklung selbst einen User-Centered Design Ansatz zu wählen und nicht den Value-Centered Design Ansatz[Goguen (2004)]. Der Value-Centered Design Ansatz fokussiert sich stärker auf kulturelle Unterschiede. Die Demokratisierung kann nicht nur für eine gesellschaftliche Gruppe in Abgrenzung zu Anderen erfolgreich sein. Hier wird versucht, nicht die kulturellen Differenzen der bisher etablierten Umweltbewegung mit den neu gegründeten und denen die sie ausschließen nicht völlig zu missachten, es nimmt allerdings einen weniger präsenten Teil ein.

Nachdem die Umgebung mit einer Marktanalyse und einer Analyse des politischen Feldes verstanden wurde, folgte in der Erforschung des Feldes der Versuch, herauszuarbeiten, welche UserInnen aufgrund welcher Bedürfnisse welche Rolle in dem Systemwandel spielen. Dafür stand am Anfang eine Umfrage größtenteils innerhalb von Siegen. Auf Basis dieser Umfrage sowie weiteren Daten wurden Zielgruppen differenziert und beschrieben. Im Anschluss standen einige Interviews mit Menschen aus diesen

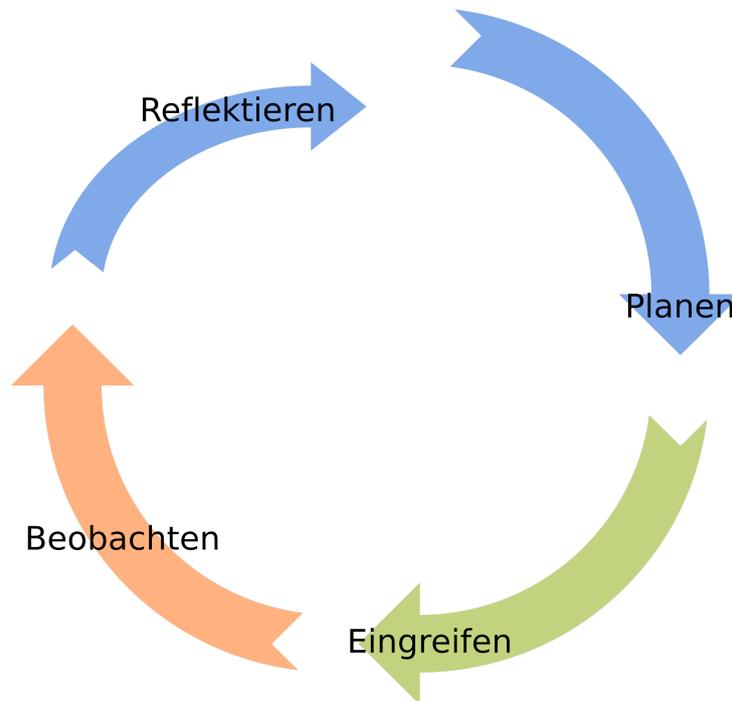


Abbildung 3: Analog zu dem User Centered Design Ansatz Ein Action Research Cycle nach Lewin [?]

unterschiedlichen Zielgruppen. Diese dienten dazu, einige Usecases zu erarbeiten und sich dann für ein Konzept zu entscheiden, um in eine der vier Phasen des Konsums einzugreifen. Mit dem Konzept aus diesen Interviews wurde dann dazu übergegangen, zu verstehen, wie sich die Bedingungen der UserInnen an Lebensmittel digitalisieren lassen. Aufgrund dieser Erkenntnisse entstand anschließend ein relativ unscharfes Konzept eines EUA-Baukastens. Mit dem Plan noch etwas früher einzugreifen als andere Systeme, um so im Einklang mit den bisherigen Wegen des Erlernens neuer Konsumpraktiken zu handeln, wurden aus diesem groben Konzept dann in einem lose gehaltenen Paper-Prototyping-Test nutzernah zehn Designs entwickelt. Diese wurden bewusst nicht exklusiv mit der bisherigen Zielgruppe durchgeführt, um das Onboarding von anderen UserInnen nicht zu vergessen. Da es sich um komplexe informationstechnische Systeme handelt, wurde in dem Umfeld eines Innovationslabors nach Teilnehmenden gesucht. Die Ergebnisse dieses Workshops wurden dann zusammengeführt, um im Anschluss einen Prototyp zu entwickeln und den so realitätsnah wie möglich mit echten Daten in das Feld zu geben. Mit den UserInnen wurden zu Beginn sowie am Ende Experteninterviews durchgeführt. Eine weitere Methode, das Führen von Feldtagebüchern durch die UserInnen, konnte auf Grund des Zeitmangels der Testpersonen nicht zurückgegriffen werden. Somit steht am Ende dieser Masterarbeit ein Prototyp nach der ersten Iteration der Action Research.

Am Ende der Arbeit werden aufgetretene Schwierigkeiten und Erfolge gesammelt und es wird eine Empfehlung gegeben, wie mit diesem Forschungsprojekt weiter fortgefahren werden könnte.

3.1 Digitale Marktanalyse

Mit Blick auf die App-Märkte zum Unterstützen des Lebensmitteleinkaufs lässt sich sagen, dass einige Apps den Prozess der Einkaufsplanung, also die Pre-Action unterstützen. Diese greifen in den meisten Fällen nicht auf irgendwelche Datenbanken zu, sondern dienen als Ersatz für eine herkömmliche Einkaufsliste mit der Möglichkeit als Neuheit, Einkaufslisten über das Netz zu teilen, um von Zuhause einem einkaufenden Partner kollaborativ etwas auf die Einkaufsliste zu schreiben. Herkömmliche Apps die tatsächlich mit Daten von Produkten arbeiten, gehen von Produkteigenschaften aus und geben Empfehlungen ab, ob ein Produkt ‚gut‘ ist. Sie gehen jedoch in der Regel nicht von der Frage aus, was es für ‚gute‘ Lebensmittel aus Sicht des Konsumenten geben könnte um darauf basierend Produkte zu empfehlen.

3.1.1 Lorylist und Bring!

Das weitest gehendste Konzept auf dem Markt ist derzeit wahrscheinlich Lorylist und kurz darauf folgt Bring! mit einer tatsächlichen fertigen App. Diese Konzepte bieten die Möglichkeit Shops der Region zu durchsuchen, Einkäufe zu planen und die App direkt zum Einkauf zu nutzen. Das Ziel der UserInnen ist offenbar eine Arbeitersparnis. Andererseits versprechen sie den Shops „alle relevante[n] Informationen, die deine KundInnen betreffen“ und weiter „[...] du kannst] individuelle Angebote schalten und alle KundInnen in deiner Nähe via Push-Notification zeitgleich erreichen und informieren.“ Es zeigt sich also im Falle von Lorylist zumindest, dass hier keine klare Abgrenzung zu den Interessen der Shops herrscht. Gerade wenn es um die Zielgruppen-Insights geht, scheint der Anbieter hier auch einiges an Daten weiter zu leiten, wenn auch in anonymisierten Statistiken verpackt. Da persönliche Daten über die Ernährung äußerst sensible Bereiche wie Informationen über Gesundheit, Armut, aber auch politische Haltungen berühren, zeigen sich einige UserInnen bei Apps für den politischen Konsum, die schon auf dem Markt sind sehr besorgt um ihre Informationen. Ein UserInnen Der App Buycott schreibt hier „requiring an account and personal information isn’t the way to go. [...] Also, requiring location access on launch is very shady, especially with Facebook analytics in the App“ und erhält dafür von über 400 anderen UserInnen Zustimmung. Lorylist bietet Location-Tracking, und Statistische Auswertungen der UserInnen-Interaktionen. Für die EUA der HändlerInnen analysieren sie „welche Produkte die Konsumenten in deiner Umgebung suchen.“ und bieten eine passende Werbung zum Beeinflussen der UserInnen, die 2019 noch als „push notifications“ bezeichnet wurden, neuerdings jedoch als „nur heute Funktion“ Diese Änderung könnte daher stammen, dass die meisten Teilnehmenden einer Umfrage Werbung auf Mobilgeräten in dieser Form generell als nicht akzeptabel[forsa (2010)] bezeichnen und sie nach Speicherplatz und Bedienbarkeit als Hauptgrund zur Deinstallation einer App Push-Notifications[YouGov (2017)] nennen. Dennoch bleibt dieses Programm bis auf weiteres ein Konzept und steht noch nicht zum Download zur Verfügung. Bring! hingegen existiert bereits und liefert in Berlin und in München schon seit April 2019 eine Möglichkeit, direkt Einkäufe bei Edeka online zu leisten. Auch einfache Filtermöglichkeiten bietet dieses Programm an und dient sonst als einfache Einkaufsliste. Mit Bring! soll es ebenso möglich sein, aus Rezepten Einkaufslisten zu machen. Dennoch geht die Funktionalität bisher noch nicht viel über eine klassische Einkaufsliste mit Datenbankschnittstelle zu EDEKA hinaus. Auch beschränken sich die Filtermöglichkeiten auf nur sehr wenige, wie Vegetarisch oder Glutenfrei, die absolut gewertet werden. Eine Möglichkeit von Nutzern, auf ihre EUA Einfluss zu nehmen ist scheinbar bisher nicht im

Fokus.

3.1.2 Webseiten der Shops

Die Shops selbst stellen teilweise ihr eigenes Angebot online durchsuchbar zur Verfügung. Diese Seiten können in einigen Fällen dazu genutzt werden, um den gesamten Einkaufsprozess abzuwickeln, in anderen Fällen sind die KundInnen noch zur Selbstabholung aufgefordert. Sammelseiten mehrerer Shops existieren nur sehr beschränkt. Ein Beispiel für die ortsgebundene Bündelung mehrerer Shops ist Lozuka, hinter denen verschiedene Shops der Region Siegen stehen. Die gemeinsam eine verbesserte öffentliche Sichtbarkeit ihrer Produkte in der Region erwirken wollen. Einige spezielle Shops haben wenig eigene Sortimentdaten und beziehen zum Erstellen ihrer Websites Informationen aus zu ihnen passenden Datenbanken wie ecoinform.de und anderen Anbietern von Produktinformationen wie plentymarkets.eu. Andere junge Shops haben sogar keinerlei Informationen zum Sortiment im Netz.

Einige Bauernhöfe wie der Bosshammersch Hof oder der Birkenhof aus der Region sind hier jedoch besonders zu nennen. Diese bieten nicht nur ihr Sortiment im Internet an, sondern bieten gleich auch eine Lieferung der entsprechenden Lebensmittel in die Region mit der Möglichkeit, Boxen abhängig von der Ernte zu ‚abonnieren‘. Hier scheint das KundInnen-Interesse darin zu liegen die Entscheidung über „gute Lebensmittel“ nicht selber treffen zu müssen sondern sie komplett an verlässliche Anbieter delegieren zu können die die wichtigsten Aspekte der Nachhaltigkeit im Blick haben, wie ein UserInnen später in den UserInnentests erwähnen würde.

Das Öko Institut bietet für diese Seiten in ihrem 2020 veröffentlichten Kurzpapier ‚Ernährung 4.0: Wie nachhaltig sind digitale Plattformen zum Erwerb von Lebensmitteln?‘ eine genauere Analyse der Nachhaltigkeit unterschiedlicher Plattformen und problematisiert hier einige HändlerInnen wie Amazonfresh, da sie im Gegensatz zu z.B. Lozuka ihre Trockenprodukte auf dem postalischen Weg liefern und somit mehr Verpackungsmüll produzieren, für einen Versand spräche jedoch auch ein Einsparen des Transportweges zum Supermarkt[Scherf and Kampffmeyer (2020)].

3.1.3 Barcodescanner

Für den optimierten und informierten Konsum gibt es des weiteren Apps wie Codecheck, OpenFoodFacts oder Buykott, die anhand einer umfangreichen, teils von den UserInnen erstellten Datenbank Informationen zu den Produkten aller Anbieter liefern wollen. Diese werden den UserInnen präsentiert, nachdem ein UserInnen die Barcodes dieser Produkte mit der Smartphone-Kamera eingescannt hat. Viele Apps nutzen die Schnittstelle einer der größeren kommerziellen Anbieter oder greifen auf OpenFoodFacts zurück, einer Open Source entwickelten Datensammlung. OpenFoodFacts und Buykott weisen hier gegenüber Codecheck eine interessante Besonderheit auf. Sie basieren auf Nutzerdaten und sind daher EUA bei denen die UserInnen zu großen Teilen ihre eigenen Architekten sind, wobei bei Buykott die zugrunde liegende Architektur nicht open-source ist, also auch nicht von UserInnen angeeignet werden kann.

Diese Apps arbeiten allerdings bis auf OpenFoodFacts mit Daten, die ein Copyright haben und brauchen daher alle Internetverbindung um diese rechtlich geschützten Daten nur zu cachen. Bei OpenFoodFacts

ist eine MongoDB Datenbank im Hintergrund, die mit mehreren Gigabyte Bilddaten relativ unhandlich für den Mobilen Markt ist und daher greifen auch sie auf das Internet zu. Dieses Netz hängt von den physikalischen Umständen ab und ist in einigen Shops eher schlecht wenn z.B. die Decken und Wände aus schwerem Beton sind. Dann werden diese Internetverbindungen hin und wieder durch „kostenlose“ Shop-eigene Internetverbindungen ermöglicht, die zur Nutzung einen Vertragsabschluss erfordern und möglicherweise auch zur Analyse und Steuerung der KundInnen genutzt werden könnten. Des Weiteren zeigt sich in der Nutzung, dass die Apps das Einscannen der Barcodes der Ware vor Ort erwarten und nur manchmal über Suchfunktionen alle Waren einer Art mitsamt der Informationen zum lokalen HändlerInnen anzeigen. Hierbei lässt sich bisher weder in OpenFoodFacts noch in Codecheck noch in Buycott eine Einkaufsliste schreiben und auch das Eingrenzen auf lokale Shops bei der Suche ist in den Apps noch nicht möglich. Die Kundin ist also genötigt, zum Shop hin zu gehen mit einem mehr oder weniger festen Plan im Kopf. Dort nimmt sie, mit der Intention es zu kaufen, ein Produkt in die Hand. Dann prüft sie, ob dieses Produkt mit den eigenen Vorstellungen übereinstimmt, oder ob es überhaupt entsprechende Ware vor Ort gibt und zu welchem Preis. Wenn UserInnen diese Programme also in der gewünschten Art nutzen, verbringen sie sehr viel Zeit im Shop und treffen auf Produkte, die in der Datenbank nicht vorhanden sind, was zu Irritationen führt und Irritationen führen oftmals zum Abbruch des Wandels[Barker et al. (1941)].

Das Einpflegen der Produkte durch die UserInnen findet dann im Falle von OpenFoodFacts eher zuhause statt. Die Programme nützen also eher als Bilanz in der Postactionphase, nicht jedoch zur Einkaufsplanung und nur bedingt in der Actionphase, da sie von dem Produkt zu der Bewertung arbeiten und nicht von den Bewertungen aus die passenden Produkte finden, was sie teils den gleichen strukturellen Problemen aussetzt, die Jörn Lamla in ‚Das Netz der Konsumenten‘ an Vergleichsportalen kritisiert: dass KundInnen ihren gekauften Produkten gegenüber eine „grundsätzlich positive Einstellung haben.“. Auch haben Barcodescanner inhärent das Problem der barcodelosen Produkte. Gerade verpackungslos verkaufte Monoprodukte wie Äpfel und Birnen weisen oft keine Barcode-Markierung auf und können daher nicht ohne Weiteres gefunden werden.

3.2 Politisches Umfeld und Change Agents

Konsum von Lebensmitteln geht Hand in Hand mit Nachhaltigkeitspolitik. Mit Boykothandlungen und Gütesiegeln, die über Qualität des Produkts hinaus gehen ist er bewusst politisch. Diese Politisierung des Konsums sehen einige als eine Chance der Demokratisierung eines Bereiches[Lamla (2019)]. UmweltschützerInnen, einige HändlerInnen und ProduzentInnen, VerbraucherschützerInnen, Konsumgruppen, ReporterInnen und private Individuen versuchen über politische Argumentation Einfluss auf Konsumierende zu nehmen um sie zu nachhaltigeren Konsum zu bewegen. Mit dieser Masterarbeit wurde entschieden, zusammen mit diesen politischen Akteuren ein Werkzeug zu entwickeln und es ihnen an die Hand zu geben. Daher liegt im Rahmen der Marktanalyse auch ein Augenmerk darauf, was das politische Umfeld der UserInnen unternimmt, wie sich diese UserInnen derzeit informieren, wie sie anders konsumieren und wie sie andere wie Change Agents der Gesellschaft durch den Wandel leiten. Dies könnte auch im Bereich einer Marktanalyse betrachtet werden, da hier allerdings in einigen Fällen kein Handel stattfindet, handelt es sich eher um eine Analyse des politischen Umfeldes.

3.2.1 Spezielle HändlerInnen

Im Bereich des politischen Konsums ist der HändlerInnen des Vertrauens als ein wichtiger Aspekt für viele Konsumierende nicht wegzudenken. In der Gruppe wohlhabender politisch motivierter KundInnen, die in Marktanalysen als „LOHAS“ bezeichnet wurden, bis der Begriff der „Nachhaltigkeit“ sich stärker durchsetzte, konsumieren 50% der Menschen ihre Lebensmittel vorwiegend in für sie speziell geschaffenen Orten[Panels (2013)]. Diese teils sehr kleinen Unternehmen tragen sich dadurch, dass diese Menschen erheblich mehr für ihre Lebensmittel ausgeben. In Siegen finden sich HändlerInnen, die speziell Produkte mit Bio-Siegel oder Fairtrade-Siegel anbieten, verschiedene Hofläden die teilweise online verkaufen und Unverpackt, ein Shop in dem größtenteils ohne Verpackung eingekauft werden kann. So ist es den Konsumierenden möglich, eine dieser Varianten zu wählen und einem HändlerInnen zu vertrauen. Es ist jedoch auch zu beachten, dass dies getrennte Läden sind, und in einem Bioladen teilweise Nicht-Fairtrade-Produkte erscheinen sowie in einem Hofladen auch verpackte Produkte verkauft werden.

3.2.2 Boykottbewegungen und alternative Ernährungsstile

In dem politisch nachhaltigen Spektrum finden sich einige Gruppen, die zum Boykott bestimmter Lebensmittel aufrufen. Hier finden sich vor allem TierschützerInnen und UmweltschützerInnen, die eine vegetarische bis vegane Lebensweise empfehlen. Die UmweltschützerInnen argumentieren hier damit, dass Fleisch und Produkte tierischen Ursprungs besonders viele Treibhausgase, Land und Wasser in der Produktion benötigen. Die TierschützerInnen argumentieren mit dem Leid der Tiere. Diese Felder können sich überschneiden, müssen es jedoch nicht. Einige versuchen sogar direkt nach der CO₂-Äquivalente-Bilanz der Lebensmittel zu leben. Wieder andere Personengruppen informieren über Skandale und empfehlen Produkte bestimmter Firmen oder bestimmte Lebensmittel zu boykottieren. Wieder andere empfehlen, schaffen und bewerten Qualitätssiegel, die von den KundInnen erkannt und zur Orientierung genutzt werden sollen.

Hier spielen mögliche, andere Interessen hinzu. Thomas Ellrott, 2012 im wissenschaftlichen Beirat vom

Nestlé Zukunftsforum, einem Lebensmittelkonzern der über Skandale in Verruf geraten ist, gibt zu bedenken, dass „Publikumsmedien“ ein Interesse an Schlagzeilen, NGO's ein Interesse an Mitgliederbeiträgen und „Selbsternannte Experten“ ein Interesse am Verkauf der eigenen Bücher haben. Er kritisiert weiter, dass die Wissenschaft es Dritten überlasse, „Skandalisierung“ und „Hyperinszenierung“ durchzuführen [Ellrott (2012)]. Diese Quelle ist jedoch kritisch zu betrachten, da in dieser Studie sämtliche Schaubilder auf Studien der Firma Nestlé verweisen und Thomas Ellrott in der Hälfte der Fälle sich selbst oder die Firma Nestlé zitiert. Es ist also vorrangig zu erkennen, dass ein Konflikt zwischen der Firma Nestlé und den politisch Konsumierenden besteht. Bei den Aussagen einiger Beteiligter inklusive dieses Akteurs ist also ein kritischer Umgang mit Quellen umso notwendiger.

Viele Methoden des politischen Konsums, wie Boykott, alternative Ernährungsformen, oder der Kauf von Bioprodukten, beruhen auf angelesenen Informationen, persönlichen Faustregeln oder auf den Produkten ausgewiesenen Siegeln und Produktinformationen. Sie stellen jedoch keine eigene digitale Infrastruktur zur Verfügung. Diese neuen geforderten Handlungsweisen werden dann angelernt, es werden Inhaltslisten gelesen und ein neues Stammsortiment angeeignet und langsam findet so ein Konsumwandel abseits vom Digitalen, demokratisch in der „Produktion, Zirkulation und Konsumtion von Medieninhalten“ [Lamla (2019)] statt.

3.2.3 Marktalternativen oder Almosensysteme

Um eine Alternative zum Markt zu schaffen gibt es einige Gruppen, die Infrastruktur entwickeln um kostenlos Nahrungsmittel zu teilen oder zu sammeln. Auf oftmals open-source von Freiwilligen entwickelten Karten bieten UserInnen überschüssige Nahrungsmittel an [foodsharing (2020)] (foodsharing.de), oder teilen Standorte von überschüssigen erntereifen Lebensmitteln [Bib (2020)] (mundraub.org). In einer rechtlichen Grauzone gibt es auch das Beschaffen von Lebensmitteln aus Containern mit einer entsprechenden Karte, die allerdings in Siegen nicht gepflegt wird (dumpstermap.org) [Bib (2017)].

In Siegen gibt es hier eine relativ große Gruppe im Umkreis von Foodsharing Siegen, die in verschiedenen Kleingruppen auf unterschiedlichen Plattformen abseits von finanziellen Mitteln Güter und vor allem Lebensmittel teilt. Für eine Einkaufsplanung fallen diese Menschen teilweise aufgrund dieses Fehlens der Einkaufsplanung eher aus dem Fokus. Im Rahmen der Beschaffungsplanung würden sie wieder betrachtet werden können, allerdings ist die Datenbasis der IT-Infrastruktur so verstreut und die Verlässlichkeit des Vorhandenseins der Daten zu den Lebensmitteln so zufallsbedingt, dass von einer Planung oft abgewichen werden muss. Einige HändlerInnen in Siegen werfen jedoch einen beinahe konstanten Strom an Lebensmitteln weg oder stellen sie zum Foodsharing zur Verfügung.

3.2.4 Ernährungsräte

„Überall hat das globalisierte Nahrungssystem dafür gesorgt, dass nur noch ein Bruchteil der Lebensmittel die in einer Stadt konsumiert werden, vom nahen Land stammen.“ [Thurn et al. (2018)] schreiben drei Gründer so genannter Ernährungsräte in ihrem Buch ‚Genial Lokal‘. Um direkten Einfluss auf die Politik zu nehmen gehen einige Menschen dazu über, Räte zu gründen um lokalen Konsum von Lebensmitteln zu stärken. In diesen Ernährungsräten treffen sich BäuerInnen, BürgerInnen und PolitikerInnen. In Siegen existiert eine solche Initiative derzeit noch nicht. Dennoch lässt sich einiges aus diesem Vorbild

lernen: Regionalsiegel lassen sich so bewerten und Konfliktpotentiale lassen sich aufzeigen. So herrschte zumindest in Köln dem dortigen Vorsitzenden Valentin Thurn zufolge bei den BäuerInnen ein gewisses Misstrauen bis hin zu Scham für die lokal hergestellten Produkte, die nicht das von vielen politisch handelnden BürgerInnen erwartete Bio-Siegel erfüllen[Thurn et al. (2018)]. Hier ist offenbar ein Interesse von Nachhaltigkeit mit dem Wunsch nach biologischem Anbau im Konflikt. In Siegen findet sich derzeit kein solcher Ernährungsrat, vereinzelt kann aber betrachtet werden, dass lokale BäuerInnen auch auf die HändlerInnen zugehen und gerade bei neu gegründeten Märkten wie Lozuka und Unverpackt Siegen schaffen es diese BäuerInnen, ihre Lebensmittel in den lokalen Umlauf zu bringen. Einige größere Supermärkte zeigen in speziell für regionale Produzierende geschaffenen Regalen, was in der Region angebaut wird. Auch zeichnet sich ab, dass viele der regional produzierten Lebensmittel auf betriebseigenen Websites zum Verkauf angeboten werden. Diese werden dann unter der Woche von den eigenen Angestellten bis vor die Haustür geliefert.

3.3 Umfragen

Da die Zielgruppe relativ groß und uneindeutig ist, wurden einer möglichst diversen Gruppe von fünfzig Teilnehmenden einige Fragen zu ihrem Einkaufs-Planungsprozess erst einmal in einer Umfrage, nicht in klassischen Interviews gestellt. Durch diese ist es möglich, ein etwas breiteres Feld zu untersuchen um dann markante Personengruppen und Korrelationen zwischen diesen zu entdecken, die auf Zusammenhänge hindeuten könnten. Im ersten Teil der Umfrage wurde erfragt, wie diese Teilnehmenden grundsätzlich bei der Planung vorgehen. Hier wurde bewusst die Pre-Planing Phase übersprungen, da diese teils sehr private Informationen wie Allergien und Geldmangel vorweist und es vermutlich leichter ist, nach einigen objektiv beschreibbaren nicht zu privaten Fragen auf diese zurück zu kommen. Im Anschluss wurden grundsätzliche Einkaufsentscheidungen betrachtet und falls ein Faktor wie das Kaufen von Bio-Produkten Erwähnung fand, wurden die Hintergründe, die für die Pre-Planing und Pre-Action Phase relevant sind, dann erst erfragt. Die Korrelationen zwischen sämtlichen Antworten sind anschließend berechnet und nach Auffälligkeiten durchsucht worden. Die Werte wurden ebenso mit anderen Werten anderer Statistiken aus diesen Bereichen verglichen und die Grundbedürfnisse unterschiedlicher Gruppen wurden in sehr groben Rahmen herausgearbeitet um im Anschluss mit Interviews genauer differenziert zu werden.

3.4 Interviews

Um die kritische und handlungsbereite Hauptzielgruppe dieser Untersuchung besser zu verstehen, wurden auf die Umfrage folgend zehn Interviews mit Menschen durchgeführt, die Konsum in irgendeiner Form optimieren. Dies waren Leitfaden-orientierte Interviews, die jedoch zum Zweck des freien Erzählens sehr offen gehalten waren. Die Interviewpartner sind hier im Schnitt deutlich jünger als in der Umfrage, um stärker auf die jüngere Umweltbewegung und nicht zu sehr auf die bisher bereits bekannten politischen Konsumenten einzugehen.

Einige der Interviewpartner sind aus gesundheitlichen Gründen dazu gezwungen, andere versuchen über ihre Nahrung ihre Körper mit Diäten und Fitness zu optimieren, wieder andere versuchen mit ihrem Geldbeutel „ihre Stimme abzugeben“ also politisch Einfluss zu nehmen. Hier wird also bewusst zwischen den beiden Gruppen die in Wirtschaftskreisen unter dem Begriff „LOHAS“ zusammengefasst wurden unterschieden. Schon 2013 zeigte sich der Trend ab, dass unter dem schwammigen Begriff „LOHAS“ immer weniger eine feste Gruppe zu finden ist und der Begriff „Nachhaltigkeit“ in der Wirtschaft neuerdings deutlich überwiegt [Panels (2013)]. Auch zeigt sich in neueren Statistiken keine allzu starke Korrelation zwischen jenen, die Diäten machen und solchen, die nachhaltig konsumieren [für Demoskopie Allenbach (2019)]. Daher war die Trennung zwischen Menschen die Diäten betreiben und jenen, die sich nachhaltig ernährten sinnvoll. In meinen Interviews wurden daher diese UserInnengruppen möglichst gedrittelt aufgenommen, ein Drittel Menschen, von denen Allergien bekannt waren wurden befragt, ein Drittel von denen ein politisches Handeln bekannt war und ein Drittel von denen eine Diät bekannt war. Im Anschluss an die Interviews musste umdefiniert werden, da die Doppelzugehörigkeit zu Gruppen einen Wandel hin zu sechs Personen mit politischem Interesse, fünf mit Diäten und drei mit Allergien hervorbrachte. Für das Kodieren wurden dann vor allem jene, die politisch nachhaltig lebten getrennt von jenen betrachtet, die dies nicht taten.

Im deutschen Vergleich sieht man nach Forsa Ernährungsreport 16% AllergikerInnen, 50% die auf das Biosiegel achten [forsa (2019)]. Nach dem GfK ConsumerScan bereits 2013 26% „LOHAS“ und ihre Randgruppen mit einem Wachstum von damals 18% pro Jahr [Panels (2013)], heutzutage fallen diese wahrscheinlich unter den Überbegriff nachhaltige Konsumierende. Tatsächlich zeigt sich jedoch in der Lebensmittelproduktion, dass nur 9,9% der Landwirtschaft nach Biostandards stattfindet. Zu der Zielgruppe derjenigen, die mindestens mäßiges Interesse an Diäten haben, zählen um die 20% [für Demoskopie Allenbach (2019)] und hier unterscheiden sich die Menschen, die im Biomarkt einkaufen, nur minimal von der durchschnittlichen Bevölkerung. 92,3% geben an nicht so sehr oder gar nicht interessiert zu sein, während in der Durchschnittsbevölkerung 93,8% gezählt wurden [für Demoskopie Allenbach (2019)].

In den Interviews wurde zunächst eingeordnet, worauf die UserInnen verzichten, was die UserInnen an Produkten mieden oder boykottieren. Im Anschluss wurde erfragt, wie lange bereits dieser Verzicht bestand, da ein aktuell vollzogener Konsumwandel möglicherweise präziser von den Teilnehmenden reproduziert werden könnte. Eine Theorie wäre hier nach Action Research, dass wer bereits seit Jahren einen abgeschlossenen Konsumwandel hinter sich hat, eher dazu über geht auf dem angelernten Sortiment zu verharren und sich in einem Zustand nach dem „Cooldown“ befindet. Dieser Zustand braucht viel Leistung, um neues zu erlernen. Hierfür stellt sich natürlich die Frage ob die Menschen zufriedenstellend ihren Konsumwandel abschließen konnten, oder ob sie diesen Frieden noch nicht finden konnten. An-

schließlich wurde gefragt, ob die Menschen bereits Fehlkäufe erlebt haben. Dies ist eine Frage, die mehr auf das Bewusstsein fokussiert. Wenn nicht gerade eine Allergie vorliegt, ist es möglich, dass Fehlkäufe unbemerkt passieren. Mit über 50% der Menschen, die Bio kaufen wollen, und 10% Bio-Anteil auf dem Markt stellt sich hier die Frage, ob die nötige Information nicht ankommt. Nur unter 30% der Beteiligten einer Umfrage[für Handelsforschung GmbH (2018)] gaben an, immer ausreichend von HändlerInnen und HerstellerInnen über die Produkte informiert zu sein. Es kann also sein, dass sie sich der Käufe entgegen ihrer eigentlichen Präferenz nicht bewusst sind.

Nach diesem Einstieg wurde erfragt, wie diese Informationen aussehen, auf die Menschen derzeit achten. Hier wurde erst einmal ohne weitere Erklärung gefragt um den Teilnehmenden die Antwort möglichst offen zu halten und im Anschluss wurden präzisere Teilfragen gestellt, ob die Teilnehmenden Inhaltsangaben lesen, was für Informationen ihnen wichtig sind, und ob sie elektronische Hilfsmittel zu Rate ziehen. Hier wurde versucht explizite Informationen zu erhalten, welche Produktinformationen für sie relevant sind und ob sie dies in der tatsächlichen Handlung dann erhalten.

Im Anschluss wurde das Thema Konsum abseits des Marktes betrachtet um zu erfahren, welche Einstellungen die Teilnehmenden mit den Alternativen zum Einkaufen verbinden und wie relevant diese Gelegenheiten für die Teilnehmenden sind. Auch wurde explizit nach dem Containern gefragt, um herauszufinden, wie sich die Ablehnung zu diesen Handlungen, falls es sie gibt, ausdrückt und wie relevant diese Bezugsquellen für die politischen Teilnehmenden sind. Der Bereich Foodsharing wurde hier auch oft nicht weiter erklärt, damit die Teilnehmenden darstellen können, was sie sich dabei vorstellen, und in welcher Rolle sie sich im Foodsharing verstehen.

Dann wurde erfragt wie derzeit bereits die Einkaufsplanung in der Pre-action Phase aussieht, ob es Werkzeuge gibt die zum Einsatz kommen, was ein Einkaufszettel für die Teilnehmenden bedeutet und was für eine Rolle der Kauf von Lebensmitteln im Internet für sie spielt.

Im Anschluss wurden die Teilnehmenden gebeten, die gewünschte Wirkung dieser Konsumhandlungen auf den Markt zu erläutern, um zu lernen ob für die Teilnehmenden eine politische Dimension hinter ihren Konsumhandlungen steht und wie diese sich auszeichnet.

Danach wurde ein idealer Einkaufsort erfragt und somit ein Erklärungsversuch gestartet, wie diese Menschen sich idealerweise eine gut laufende Action-Phase in einer Beispielarchitektur eines Marktes geordnet vorstellen. Daraufhin wurde eine Möglichkeit des virtuellen Erschaffens eines solchen Einkaufsortes entsprechend dieser Vorstellung des Interviewpartners eröffnet. So wurde versucht, falls die Interviewpartner dem digital unterstützten Konsum gegenüber kritisch waren, die relevantesten negativen Assoziationen mit digitalem Konsum hervorzulocken und zu verstehen in welcher Rolle sie eine EUA sehen wollen.

Im Anschluss wurde zusammengefasst, um nun, wo die Interviewpartner sich in die Konsumfragen hingedacht haben, den letzten unausgesprochenen Konflikten mit dem bereits Gesagten einen Raum zu geben.

3.5 Paper-Prototyping

Da gerade im nachhaltigen Bereich unterschiedliche Nutzergruppen stark wechselnde EA vorwiesen, brauchte es im nächsten Schritt ein relativ offenes Prototyping. In einem Paper Prototyping Workshop wurden mit 10 Teilnehmenden Ansprüche an das Design erarbeitet. Ein klassisches Szenario der Konsumplanung in der Pre-Action Phase wurde aufgestellt, und die Teilnehmenden wurden gebeten, anhand dessen Schritt für Schritt eine Darstellung der nötigen Interfaces zu entwickeln. Um Teilnehmende nicht zur Preisgabe persönlicher Faktoren (verfügbares Einkommen, Gesundheitszustand) zu drängen und zudem abzufedern, dass die Teilnehmenden in unterschiedlichem Maße bewusst konsumieren und über entsprechendes Hintergrundwissen verfügen, wurden zwei exemplarische Szenarien gestellt, für die sie eine Lösung entwickeln sollten. Hierzu wurde audiovisuell in die vorhandenen Daten eingeführt, es gab dazu Kuchen, die einerseits zur Verpflegung dienten, andererseits sehr präzise Inhaltsangaben hatten, um auf das Vorhandensein unterschiedlicher Informationen hinzuweisen. Auch das Umfeld und die Teilnehmenden wurden sorgfältig ausgewählt. Dazu wurden Personen aus zwei verschiedenen Gruppen in dem Workshop zusammengebracht: Erstens Menschen, die Erfahrung damit hatten, sich Systeme anzueignen und zweitens politisch konsumierenden Menschen. Hierfür wurde auch das Fab Lab Siegen als Ort der ständigen Innovation, der Appropriation und dem andauernden Prototypenbau ausgewählt, um von den kreativen Gästen ebenso Einwände zu bekommen wie von den Teilnehmenden.

Den Teilnehmenden wurden vier Aufgabenzettel gegeben, die beidseitig mit je einer Aufgabe pro Seite bedruckt waren. Da die Wünsche der UserInnen in einem demokratisierten System zentral sind, wurde als erstes erfragt, wie denn ein Einstellungsfenster explizit diese Bedingungen an Lebensmittel darstellen könnte, sodass es all die Feinheiten beachten würde. Da die Aufgabenstellung, eine Darstellung der komplexen Wünsche einiger KundInnen in einer Mischung von Allergien, Politischen Interesse und Diäten nur schwer in visuelle Darstellungen überführbar waren, wurde hier besonders auf die Offenheit geachtet. Es wurden keine Slider und Buttons vorgegeben, gerade einmal Symbole wie Fahnen oder Bio-Siegeln wurden angegeben, damit der Wunsch nach Slidern, Buttons und Ähnlichem explizit von den Teilnehmenden kommt. Auch wurden die Aufgaben auf eine Vorderseite mit den wichtigsten Aspekten und eine Rückseite mit weniger wichtigen Aspekten aufgeteilt, um nicht mit der Komplexität der ersten Aufgabe und der Menge der Aufgaben abzuschrecken. Da das Gemeinschaftsgefühl in den Interviews als ein zentral relevantes Gefühl der politisch Konsumierenden herausgearbeitet werden konnte wurde im Anschluss erfragt in wie weit der Faktor Netzwerk integriert werden könnte. Gerade im Bezug auf personenbezogene Daten war bekannt, dass im Umkreis von Maker- und vor allem Hackerspaces sehr auf die Einhaltung von einigen Grundfaktoren der Datensicherheit geachtet werden würde, was sich in den Grundfesten der Hackerethik als „öffentliche Daten nützen, private Daten schützen.“ citeHackerethik widerspiegelt. Das Thema Soziale Netzwerke könnte HackerInnen und MakerInnen dazu bringen, sehr kritisch darauf zu schauen, was wann mit wem geteilt werden könnte. Im Anschluss wurde auf der Vorderseite des letzten der vier Aufgabenzettel auf die explizite Einkaufsplanung eingegangen, um zu betrachten, wie diese durch die vorher schon getätigten Einstellungen in der Darstellung bedingt wurde. Mit dem Layout der Aufgabenzettel wurde darauf gehofft, dass mit dieser Aufgabe die Aufgabenstellung als ganzes abgeschlossen und simpel erschien, damit die Beteiligten sich für diese wichtigeren Aspekte eine größere Menge ihrer Zeit und Aufmerksamkeit nehmen würden, und nicht erwarteten, dass danach noch Aufgaben gestellt werden würden. Erst nachdem die Teilnehmenden die Aufgabenstellungen auf

der Vorderseite der Zettel abgeschlossen hatten, wurden sie auf die Rückseite hingewiesen.

Auf der Rückseite wurden weitergehende Fragen behandelt. Als erstes wurde geschaut, wie aus dem geplanten Werkzeug heraus der Übergang in die Action-Phase stattfinden könnte, wie mit alternativen Beschaffungsmechanismen von Foodsharing und Containern umgegangen werden sollte, wie die bereits anfänglich eingepflegten Netzwerk-Aspekte zu Kampagnen genutzt werden könnten und welche Faktoren No-Go's seien. Hier wurden wieder bewusst zuletzt die Themen Vernetzung und Containern angesprochen, da hinter diesen gesellschaftliche Diskurse stecken, die sich für einige Gruppen in No-Go's ausdrücken könnten.

3.6 **Fieldtests**

Da es für viele UserInnen in dem Paper Prototyping Workshop relativ schwer vorstellbar war, wie genau ein Interface für diese sortierte Darstellung der Produktinformationen genau aussehen soll, und welche Auswirkungen die Daten selbst auf die Benutzung eines solchen Interfaces hatten, war es notwendig, einen Prototypen nicht mit Dummy-Daten zu entwickeln sondern einen nutzbaren Prototypen zu schreiben, und ihn direkt im Feld bei der Einkaufsplanung erprobbar zu haben. Das Interface wurde aus den Erkenntnissen des Paper-Prototyping Workshops erstellt. Anfänglich wurde es dann stichprobenartig und ohne Leitfaden getestet um die größten Fehler auszumerken. Als UserInnen wurden hier wieder zwei Expertengruppen gewählt. Auf der einen Seite mindestens fünf Haushalte, da diese im Bereich der klassischen Einkaufsplanung tendenziell mehr Erfahrung haben[Krantz-Kent (2009b)], auf der anderen Seite mindestens fünf Personen, die politisch konsumieren. Hier konnte dann betrachtet werden, ob das Werkzeug eines ist, das auch in größeren Haushalten anwendbar ist. Den Teilnehmenden wurde die Möglichkeit und Empfehlung gegeben möglichst viel Kritik per Text einzusenden um ein Feldtagebuch zu simulieren. Allerdings ist zu beachten, dass ein Feldtagebuch auch wenn es mehr Zeit in Anspruch nimmt eine niedrigere Einstiegshürde gehabt hätte, als ein direkter Email oder Messenger-Kontakt. Da erwartet wurde, dass die Teilnehmenden diese Funktion nicht, oder nur kaum nutzen würden, gab es sowohl ein Einstiegsinterview als auch ein Abschlussinterview.

3.6.1 **Nutzung von Datenbanken**

Da hier große Mengen fremder Daten von den zentralen Quellen der Supermärkte und nicht der dezentralen Datenquellen von KundInnen gesammelt werden findet sich der Prototyp schnell unter Einschränkungen durch das Gesetz. Da hier eine relativ große Menge Daten von wenigen Dateneigentümern bezogen wird, gibt es hier einen Konflikt mit §87 UrhG zum Thema Copyright bei Datenbanken, den ich erhoffe mit §87c Satz 1 Punkt 2 UrhG, dem Wissenschaftlichen Gebrauch zu nichtkommerziellen Zweck einzuschränken. Dies führt jedoch dazu, dass das Programm im Anschluss mit diesen Daten nicht ausserhalb der Wissenschaft genutzt werden kann ohne eine Zusammenarbeit mit allen Urhebern zu schaffen. Aus diesen Gründen wurde hier eine Ersteinschätzung der Rechtswissenschaftlerin Anna-Magdalena Seufert eingeholt, die bereits zu ähnlichen Themen publiziert hat. Sobald nicht einzelne gezielte Anfragen gestellt werden sondern ganze Datensätze kopiert werden, befindet sich der Prototyp in einer rechtlichen Grauzone. Die Einschränkung, dass hier zu wissenschaftlichen Zwecken geforscht wird, bedeutet, dass dafür Sorge getragen sein muss, dass die Daten gegen Ende der Forschungsarbeit von den Geräten gelöscht, bzw. durch eine urheberrechtlich unbedenklichere Datenbank ausgetauscht werden. Eine entsprechende Erklärung war von Seiten der Teilnehmenden zu unterschreiben. Auch sollte der Anteil der Daten einen stark eingeschränkten Teil eines jeden Supermarktes nicht überschreiten. Für die Veröffentlichung im Anschluss ist daher empfohlen, eine Verwendung der Datenbank von OpenFood-Facts anzustreben. Dies ist eine Produktdatenbank mit liberaleren Verwendungsrechten. Auch ist eine Spezialisierung auf deren Datenbankenformat anzustreben. Das Format dieser Datenbank zu verwenden wurde auch den HändlerInnen des Unverpackt Ladens Siegen empfohlen. Diese hatten noch keine feste Datenbank und wollten ihre Daten trotzdem auch nach dem Abschluss der Forschung problemlos zur Verfügung stellen können.

3.6.2 Datenbank

Als erste Datenquelle befinden sich im Netz bereits für viele Supermärkte wie bereits genannt einen Web-Auftritt. Hier scheint es jedoch keine Einheitlichen Datenstrukturen zu geben. Auch Einheitliche Schnittstellen zu den Daten und den Warenkörben finden sich hier auch nicht. In Siegen als Beispielregion findet sich darüber hinaus unterschiedlichste Datenqualität und einige Shops bieten nur sehr kleine Teile des Sortiments im Netz an. Während Seiten wie real.de oder Edeka24.de gut durchsuchbar sind, bietet Lidl.de gerade einmal die Informationen zu den aktuellen Angeboten in schwer für Maschinen durchsuchbarem Klartext an und fügt dem nur einen minimalen Teil des weiteren Sortiments hinzu.

Um den Testenden möglichst gute Daten anzubieten, gab es die Möglichkeit, auch mit den gegebenen Daten von den Supermärkten auf Openfoodfacts zuzugreifen. Dadurch ließen sich einige weitergehende Informationen wie Nährwerte oder Zutatenlisten anzeigen, die diese Shops nicht von sich aus nannten. Preise hingegen waren relativ selten enthalten. Die Daten, die Supermärkte im Netz anbieten sind zwar in Hinsicht auf die Produktanzahl vollständiger, sind jedoch mit entsprechendem Copyright geschützt und pro Produkt teils nicht so reichhaltig wie Openfoodfacts. Im Rahmen dieses Forschungsprojekts ließ sich aufgrund der rechtlichen Bedingungen nicht alles, aber zumindest ein Teil davon nutzen. Als weitere Anbieter von Produktdaten stünden codecheck.info und ecoinform zur Verfügung. Auf eine Anfrage nannte ein Inhaber eines in Siegen angesiedelten Biomarktes Ecoinform als Hauptbezugsquelle für die eigenen Produktinformationen. Beide dieser Anbieter haben jedoch ausschließlich Nutzungsmodelle mit eingeschränkten Anfragen und hohen Kosten, wodurch sie für diese Masterarbeit ungeeignet erschienen. Codecheck hatte anfangs noch angeboten, ihre Dienste kostenlos für Forschung zur Verfügung zu stellen, eine Anfrage wurde jedoch abgelehnt. Es wurde für diesen Prototypen erst einmal eine Datenbasis geschaffen, die als ausreichend groß eingeschätzt wurde. Diese wurden als Basis genutzt. über ein weiteres Script wurden sie dann falls vorhanden durch die Daten von OpenFoodFacts erweitert beziehungsweise ersetzt. Da im Bereich des Klimaschutzes Treibhausgase zentrales Thema sind, wurde ein weiteres Python Script auf Basis der Daten vom Ökoinstitut E.V. erstellt. Dieses greift wie ein neuronales Netz auf die Zutatenlisten, sowie die Daten vom Ökoinstitut zu, um ein CO₂ Äquivalent der in der Produktionskette entstandenen Treibhausgase zu errechnen. Hier bietet sich für ein weiteres Projekt ein gezielter CSCW Ansatz an, um dieses Netz weiter zu trainieren. Hier findet sich eine relativ große Menge menschenleslicher Daten, die meistens nur relational zugeordnet werden müssen. Um hier das neuronale Netz zu füttern und in kürzester Zeit in die Nähe von den 30000 vorhandenen Produkten zu kommen, wurde ein Werkzeug mit einem eigenen Commandline Interface entwickelt das quelloffen veröffentlicht wurde. Ganz besonders beachtet wurde dann die CO₂-Äquivalente Bilanz des Unverpackt Ladens, da diese ihre Daten bereits komplett zugesagt haben, um hier auch möglichst genau die CO₂-Äquivalente Werte darstellen zu können. Von Unverpackt Siegen wurde in Reaktion auf diese Bilanz explizit erfragt, wie denn diese verbessert werden könnte. Hier zeigt sich also auch explizit eine in Nachhaltigkeit gerichtete Aneignung der Daten durch die Shops.

3.6.3 Entwicklung

Um möglichst unproblematisch einen Prototypen entwickeln zu können, wurde, für den Prototypen eine Gameengine, die für 2D Interface-Entwicklung gebaut wurde genutzt. Die Godot Gameengine ist im 2D

Interface Entwicklungsbereich so vollständig, dass das Interface der Engine selbst aus der eigenen Engine kommt. Durch das Einsetzen einer Gameengine ist die Möglichkeit des Exports auf verschiedenste Plattformen möglich und es besteht immer die Möglichkeit auch komplexere Effekte und 3D Animationen zu erstellen. Aufgrund der Informationen aus den Paper Prototyping Workshops zeigte sich, dass eine Darstellung der gewählten Filter in einer Reihe von Icons sinnvoll erschien. Des Weiteren war eine klassische Darstellung der Einkaufsliste als solche, im Gegensatz zu einer Produktzentrierten Darstellung, wie sie in Onlineshops vorhanden ist, präferiert.

3.6.3.1 Die Komplexität des Filterns und Bewerten Aufgrund der Menge an Informationen stellten sich vielerlei Fragen: Wie schafft man es, Aussagen wie „Ich versuche vegan zu essen, manchmal auch bio, wenn das Geld da ist, aber immer mindestens vegetarisch“ in Zahlen und Algorithmen umzuwandeln? Wie stellt man diese schwache Ablehnung von nicht-Bio Produkten und die finanzielle Einschränkung so dar, dass UserInnen ihre Präferenz präzise ausdrücken können. Wenn man hier eine Entscheidung trifft, wie kann man mit den UserInnen abstimmen, was man ihnen warum präsentiert, um nicht selber zu sehr zum Einflussfaktor in der Entscheidungsarchitektur zu werden. In den Paper Prototyping Ergebnissen zeigten sich hier unterschiedliche Methoden: Das Auswählen mit Haken, also eine binäre Aktivierung eines scharfen Filters im Falle von Allergien und Lebensmittel-Unverträglichkeiten. Bei komplexeren Problemen wie Einschränkungen von Kohlenhydraten wird die Eingabe mit Schieberegler mit der Möglichkeit zum Modifizieren eines Filters von den Teilnehmenden des Paper Prototyping Workshops erwartet. Es zeigt sich eine Erwartung, dass nach aktivieren eines Sliders sortiert werden würde. Auch zeigt sich ein Verständnis, dass Präferenzen zu einigen Lebensmitteln über Schieberegler wichtiger und weniger wichtig geschaltet werden könnten. Hieraus ergeben sich insgesamt drei Filtertypen:

Einerseits für Lebensmittel-Unverträglichkeiten und Allergien binäre Filter die nach harten Kriterien entfernen. Zweitens gibt es Schieberegler um Wichtigkeit zu verschieben, oder Grenzwerte festzulegen. Drittens gibt es Filter wie Geldbeschränkungen, die gerade einmal eine Sortierung darstellen, aber komplett ohne Grenzwerte verstanden werden. Doch die Frage ist nicht nur, welcher Filter ist aktiv oder inaktiv, sondern auch, wie wichtig ist ein Filter. Im Falle von Planung für einen größeren Haushalt kann es nützlich sein, auch bei Allergien solche Produkte anzuzeigen, und zu markieren, auf die ein kleiner Teil des Haushalts reagiert. Diese komplexen Abwägungen wurden in einem rapid Prototyping Ansatz erprobt, in dem schnell iteriert wurde um die Leichtigkeit einer Änderung darzustellen und die Möglichkeit, dass sich einzelne Elemente des Prototypen unproblematisch ändern lassen nahezu legen.

4 Ergebnisse

Im Anschluss werden nun die Ergebnisse der Unterschiedlichen Tests dargestellt. Wenn nötig werden hierfür weitere Quellen herangezogen um sie im gesellschaftlichen Kontext zu betrachten. In dem User-Centered-Design Ansatz wurden daher die ‚User-requirements‘ mit der Umfrage und den Interviews herausgearbeitet. In dieser Phase wird also erarbeitet, was potentielle UserInnen von dem Prototypen erwarten. Aus diesem ergibt sich ein Konzept in diesem Fall eines EUA-Baukastens in Form einer digitalen Einkaufsliste. Im darauf folgenden Paper-Prototyping Workshop entstand aus diesem Konzept ein Design eines Prototypen. Hier wurde vor allem eine Hohe Komplexität der darunter liegenden Problematiken gefunden und in beispielhaften Interfaces umgesetzt. Dieses Design wurden digital realisiert, und anschließend in das Feld gegeben. In dem Abschluss dieser Feldtests wurde dann betrachtet, welche Auswirkungen diese auf den nachhaltigen Konsumwandel der Teilnehmenden hatte. Des weiteren zeigen sich weitere User-requirements für eine Weiterentwicklung auf. Diese stellen dann einen Hinweis auf darauf folgende Zyklen der Action Research in denen der Prototyp weiter verfeinert werden könnte.

4.1 Umfragen

Im Rahmen dieser Umfrage wurde möglichst, um das eigene Feld zu verlassen die Umfrage bei älteren Menschen und nicht im Umkreis der studentischen Gruppen gestreut. Somit gelang es, ein Durchschnittsalter von 44,5 Jahren zu erreichen. Es zeigte sich mit 70% eine erhöhte Bereitschaft bei Frauen, diese Umfrage auszufüllen, was sich jedoch statistisch zum Teil darauf zurückführen lässt, dass Care-Arbeit wie der Einkauf immer noch häufiger von Frauen gemacht wird wenn ein Haushalt ein bestehendes heteronormatives Elternpaar und Kinder hat [Krantz-Kent (2009b)].

Da die Anzahl an Teilnehmenden sich jedoch auf 45 Personen beschränkt, ist dies nicht kontextlos relevant sondern dient nur zur groben Orientierung und wird daher von anderen Statistiken und Studien gestützt.

Entgegen des Umfelds einer Studierenden Person gehen in der relativ diversifizierten Gruppe mehr als die Hälfte der Menschen einer tatsächlichen Liste nach. Doch wer sind diese Menschen die Einkäufe planen? Anhand der Korrelationen zeichnen sich kleine Tendenzen ab. Menschen ab dem 25. Lebensjahr bis zum 55. gehen eher planend vor, während in den anderen Bereichen eher auch planlos einkaufen gehen, dies weist eine Ähnlichkeit zu amerikanischen Studien auf [The Hartman Group (2015)]. Eine ältere Teilnehmende nennt hierzu einen möglichen Grund „Als wir einen Haushalt mit 7 Personen hatten, habe ich mir eine Liste machen müssen. Jetzt sind wir nur noch zu zweit, da brauche ich das nicht mehr.“ Was zweierlei Dinge betont. Erstens, dass das Erstellen einer Liste als „notwendiges Übel“ angesehen wird und es daher nur in Notfällen gemacht wird. Zweitens, dass dieses Übel tendenziell in größeren Haushalten durchgeführt wird. Mit einer leichten Tendenz zum Weiblichen zeigt sich, dass gerade Frauen eher planend vorgehen als Männer. Also zusammen betrachtet Mütter eher als Menschen ohne Haushalt was sich ebenfalls mit Amerikanischen Umfragen deckt [Krantz-Kent (2009b)].

Eine kleine Tendenz zeichnet sich weiterhin ab, wenn man die Gruppe der AllergikerInnen als Referenz nimmt. Je mehr Menschen auf Allergien achten, umso mehr schreiben sie Einkaufslisten, auch bei Ökologischen wie auch bei Sozialen Gesichtspunkten zeigt sich diese Tendenz. Wer Öko/Fair kauft, plant.

Diese bisher so genannten „LOHA's“ stellen sich in den Korrelationen besonders stark zusammenhängend dar. Wer auf Ökologisches achtet, achtet mit einer Korrelation von über 0.5 auch auf Soziales, Tierwohl oder faire Arbeitsbedingungen und der Wunsch, dass andere für sie genauso einkaufen ist ebenso prägnant. mit einer Korrelation von über 0.5 möchten diese Menschen, unabhängig davon, ob sie auf Fair, Bio oder Tierwohl achten, dass andere Menschen für sie nach genau diesen Bedingungen einkaufen. Diese Menschen kaufen mit 46,2% im Vergleich zu 16% Durchschnitt [für Demoskopie Allenbach (2019)] besonders gerne in Bioläden ein und vertrauen diesen zu knapp über 40% voll und ganz. Hier findet also eine Delegation der Entscheidung statt, dennoch geben über 50% der Beteiligten erst dann an, einem Siegel voll und ganz zu vertrauen, wenn sie sich diese verinnerlicht haben. Gerade die ältere Generation sieht sich besonders zuversichtlich.

Eine komplett andere Gruppe zeigt sich in derjenigen Gruppe, die auf den Preis der Lebensmittel achten muss. Was den Preis angeht zeigt sich keine relevante Korrelation zum Planungsverhalten, nur wenn man betrachtet, welche Menschen strikt dem Plan folgen sieht man, dass Schnäppchen dem Beibehalten des Plans im Weg stehen. Auch weisen Menschen die auf Schnäppchen achten eine geringe negative

Korrelation zu denen auf, die auf Tierwohl, Bio und Fair achten. Dies stützt die Vermutung, dass ein „LOHA-Fokus“ arme Menschen, die auf die Kosten von Lebensmitteln achten müssen, wie jene, die Harz-IV empfangen ausschliesst [Thurn et al. (2018)]. Betrachtet man die Fridays For Future Bewegung im speziellen, sieht man hier eine noch viel stärkere Tendenz. Nur etwa 7,1% derjenigen SchülerInnen die dort teilnehmen bezeichnen sich als Teil der Arbeiterklasse [Moritz Sommer (2019)]. Es muss also stets differenziert betrachtet werden, ob ein Werkzeug, das für die Ziele dieser LOHAS ideal ist, auch für diejenigen geeignet ist, die sich diesen Lifestyle nicht leisten können um einen Gesamtgesellschaftlichen Wandel unterstützen zu können.

Der Vegetarische Konsum zeigt hier einen besonderen Bereich der klar von den Jüngeren dominiert wird. Die Menschen kaufen entweder bewusst fast nur Vegetarisch, oder es ist ihnen komplett egal. Keine einzige Person gab an, nur ein wenig Vegetarisch einzukaufen. Hier gibt es jedoch sehr unterschiedliche Strategien, nur jede 8. Person vertraut hier dem Siegel, knapp 60% der Vegetarier und Veganer lesen die Inhaltsangaben, etwas mehr tun dies die Jüngeren und sogar über 40% geben an, ihnen seien bestimmte tierische Anteile egal.

Was den Schutz der eigenen Daten vor Supermärkten angeht zeigt sich eine kleine Korrelation zwischen OpenSource und dem Gefühl von Sicherheit der eigenen Daten. Wer ein wenig mehr auf den Schutz seiner Daten achten will, nutzt eher Open Source Programme und gibt an, Dienste zu meiden, die die eigenen Daten verkaufen. Diese Gruppe die sich besorgt um die eigene Datensicherheit zeigt sieht sich auch mit einer Korrelation von knapp über 0,4 etwas schneller in der Kritik bestimmter Bio- und Fairtrade-Siegeln.

Es lässt sich also zusammenfassend sagen, dass Einkaufslisten in der Regel auftreten wenn sie „nötig“ werden. Sei es weil eine bestimmte Allergie oder Unverträglichkeit vorliegt, ein Haushalt voller Menschen, oder Politische Aspekte dies bestärken. Dies steigert sich mit der Menge an Mitgliedern eines Haushalts [The Hartman Group (2015)] und daher sind sie bei Eltern besonders beliebt. Auch konnte untersucht werden, dass in den meisten Familien die Frau einkaufen zu gehen scheint und dem entsprechend die meisten potentiellen UserInnen Weiblich sozialisiert sind [Krantz-Kent (2009b)]. Des weiteren scheint sich nur eine Teilgruppe der Konsumenten um die Analyse durch Supermärkte zu sorgen. Dies geht mit Misstrauen gegenüber Siegeln einher während andere nachhaltig Konsumierende eher dazu übergehen, diese Entscheidung an Supermärkte zu delegieren oder sich mit steigendem Alter selbst in Siegel eingelese zu haben. Dennoch zeigt sich keine signifikante Korrelation, wengleich sich nachhaltig konsumierende Menschen ein wenig in ihrem Verhalten ähneln und ältere Menschen sich aufgrund der Erfahrung etwas sicherer sind, so zeigt sich eine sehr hohe Diversität. Ein jedes Entscheidungsunterstützungssystem das für eine Person funktioniert, scheitert wahrscheinlich schon an den Anforderungen der nächsten. Die Methoden und Werkzeuge der älteren Generation unterscheiden sich deutlich von denen der Jüngeren Generation. Digitale Unterstützungssysteme sind etwas, das tendenziell eher in jüngeren Kreisen genutzt wird.

Person	Bedingungen
Person 1	politisch
Person 2	Allergie
Person 3	Allergie, politisch
Person 4	Allergie, politisch
Person 5	Allergie, Diät, politisch
Person 6	Diät
Person 7	politisch
Person 8	Diät
Person 9	Diät
Person 10	politisch, Diät

Tabelle 1: Die Auflistung der Teilnehmenden der Interviews mit den Bedingungen die sie an Lebensmittel stellen.

4.2 Interviews

Es wurden 10 Interviews geführt, die eine Länge von 15 bis 45 Minuten hatten. Diese wurden transkribiert, kodiert und mithilfe von anderen Quellen, aus Umfrage und Büchern im Stil von Kodierung nach Grounded Theory zusammengefasst. Da der Leitfaden ohnehin nicht strikt befolgt wurde, war auch bei den Englischsprachigen Interviews der deutsche Leitfaden im Einsatz und wurde so gut es geht ad-hoc übersetzt. Für die Interviews wurden Teilnehmende ausgewählt von denen mindestens eine Form der Konsum-Optimierung bekannt war. Um diese Menschen zu finden gab es mit den Personen erst einmal undokumentierte Gespräche darüber, ob sie in irgendeiner Form eine besondere Ernährungsweise hätten. So wurde eine gewisse Erwartungshaltung hervorgerufen, was in dem folgenden Interview von ihnen erwartet werden würde. Diese Gruppierungen mussten jedoch aufgrund der Doppelzugehörigkeiten überarbeitet werden wodurch vorrangig zwischen sechs politisch Motivierten und 4 nicht politisch Motivierten unterschieden wird.

Die Interviewsituation selber wurde dann so gut es ging aufgrund der teils sehr privaten Daten in geschlossenen Räumen abgehalten. In einigen Situationen war es jedoch nicht ohne weiteres zu vermeiden, dass Mitbewohner anwesend waren was als unbedenklich betrachtet wurde, da diese sich ohnehin den Kühlschränke und damit die Stadien des Konsumplanungsprozesses teilten. Während des Interviews wurde versucht mit Rückfragen teilweise tieferes Verständnis einiger Konzepte zu erlangen. Grundsätzlich wurde auch bei Aussagen, die möglicherweise ein fehlendes Verständnis eines Bereiches zu Grunde liegen hatten der Interviewpartner nicht korrigiert, um keine Einschüchterung des freien Redens zu bedingen.

Beim Transkribieren wurden anschließend die Aussagen anonymisiert und beim Kodieren wurde dann versucht, den Konsumplanungsprozess einer Nachhaltig konsumierenden Person im Verhältnis zu einer zum Meiden bestimmter Produkte genötigten Person ohne Nachhaltigkeitskriterien zu betrachten. Hier wurden dann die Unterschiede aufgezeigt und über andere Studien und Bücher im Verhältnis zu anderen Gruppen gebracht um nicht kontextlos von dieser Stichprobe auf die Aussagen vieler zu schließen.

Die Interviews wurden fast alle länger als erwartet, ein Interview dauerte sogar über 45 Minuten. Diese Interviews wurden dann in voller Länge transkribiert und ausgewertet was für Anforderungen die UserInnen explizit an eine Einkaufsplanung stellten.

Pre-Planing Beginnend bei der Pre-Planing Phase zeigt sich unabhängig von den grundlegenden Bedürfnissen des Überlebens und nicht hungern-Wollens eine Menge anderer Faktoren, für AllergikerInnen ist es teilweise ebenso gesundheitlich notwendig, genau auf ihren Konsum zu achten, bestimmte Zutaten zu meiden, Inhaltsangaben zu lesen und teilweise über Jahre den Schmerz in Kauf zu nehmen, diese nicht konsumieren zu können. Einige tun dies konsequenter als andere und auch Allergien und Unverträglichkeiten wandeln sich über einen Zeitraum, so versucht Person 5 die Lebensmittel „wieder einbauen“ zu können. Auch gibt es einige wie Person 4, die ihre Allergien und Unverträglichkeiten „gar nicht kennen“ oder „-kennen wollen“ aus Angst, auf mehr verzichten zu müssen.

Gegenüber dieser lebensbedrohlichen Stoffe zeigt sich der freiwillige Verzicht von Lebensmitteln zur Optimierung der Körperform in Diäten deutlich unproblematischer. Diese gehen meist nur über einen Zeitraum von Monaten und beginnen mit nicht viel Rechercheaufwand im Netz. Hierdurch bilden sich in dieser Gruppe tendenziell weniger feste Netzwerke. Es wird zwar weiterhin oft einem Vorbild auf Plattformen sozialer Medien gefolgt, aber so kurzlebig wie Diäten oftmals sind, zeigt sich ein geringerer Rechercheaufwand bei diesen Vorhaben, nur zwei im Gegensatz zu fünf gaben hier Recherchen an, die der Pre-Planing Phase zugeordnet wurden.

Ganz anders zeigt sich dies bei den nachhaltig Konsumierenden. Hier werden EAs ähnlich wie bei Allergien über ein ganzes Leben lang verfeinert, was eine große Überschneidung in meinen Zielgruppen möglicherweise erklärt, von vier Personen die von Allergien betroffen sind, haben drei ein Interesse an Nachhaltigkeit auf die eine oder andere Art. Anders als in der nicht-politischen Gruppe wird hier jedoch in unterschiedlichen Medien wie in Kampagnen informiert und sich grundsätzlich vernetzt, denn, so befürchten fünf Teilnehmende wie Person 1, die Konsumententscheidung eines einzelnen würde „garnichts ausmachen“, während drei Teilnehmende betonen eine Chance in Boykottkampagnen zu sehen.

Wo jedoch alle anderen Gruppen für ihr eigenes Wohl auf Inhaltsstoffe und Nährwerte achten, versuchen diese Menschen wie Person 10 teils sehr kritisch „das Ganze irgendwie zu sehen und nicht irgendeinem Siegel zu vertrauen“. So werden Inhaltsstoffe, vor allem Fleisch und Tierisches beachtet und sei es aus religiösen, moralischen oder anderen Gründen wie der Treibhausgas Vermeidung umgangen. Weniger Fleischkonsum wünschen sich nach Forsa jedoch 74% der Deutschen[forsa (2019)]. Zutatengruppen wie Süßstoffe und vor allem der Süßstoff Aspartam werden von zwei Teilnehmenden gemieden da dieser in Verruf geraten ist, Krebs verursachen zu können, weniger Zucker ohne Ersatz durch Süßstoffe ist etwas, das 84% der Deutschen fordern. Nur 7% würden dagegen auch gerne Süßstoffe in Kauf nehmen, von so etwas spricht in meiner Stichprobe bisher auch nur Person 9 aus dem unpolitischen Spektrum. Die Verpackung, vor allem das Plastik wird als politisch und kritisch gesehen, hier wird sich von Person 4 über Alternativen informiert. Auch die Regionalität von Produkten, sowie das Bio-Siegel werden beachtet, wenngleich auch dies bei Person 7 in Verruf geraten ist, wird vor allem bei tierischen Produkten gelesen und in Betracht gezogen. All dies soll dieser Person nach „hauptsächlich CO2 Reduktion und Verminderung von Tierleid“ verursachen. Auch zeigt sich hier bereits ein Konfliktpunkt mit dem klassischen Vorgehen des Marktes. Denn schon für zwei meiner Teilnehmenden spielt auch das Geld eine

entscheidende Rolle, da Bio-Produkte teurer sind als herkömmliche Produkte. Dies kommt daher, dass die Wirtschaft Nachhaltigen Konsum als den von „LOHAS“ betrachtet, die in der Kerngruppe nach GfK ConsumerScan zwar mit 17,7% weniger Konsum im Fleischbereich auffallen, aber Pro Kopf fast dasselbe an Umsatz machen wie ihre deutlich mehr Fleisch essenden Mitmenschen (SE (2013)), also deutlich mehr für Weniger bezahlen. Der LOHAS-Fokus des Marktes schließt also diese Menschen aus was ihnen definitiv bewusst ist.

Problematisch zeigt sich hier die Menge an Informationen. In Niederländischen Studien kam zutage, dass 78% keine Ahnung haben, wie sie ihre Lebensmittel nachhaltiger machen könnten [Colliver (2015)], 70% wissen nicht oder nur kaum, welches Lebensmittel nachhaltiger ist. Sie fühlen sich der fehlenden Information gegenüber ohnmächtig „they themselves cannot judge, which foods are sustainable“ [Colliver (2015)] so glauben diese Menschen zu 90% zurecht daran, dass das Meiden von Lebensmittelabfällen Nachhaltigkeits-Effekte bedeutet, das Umgehen von Fleisch sehen nur 65% als nachhaltiger. Was sie jedoch angeben zu tun ist das Meiden von Plastik in Verpackungsmülls, was sogar teilweise im Widerspruch zu Nachhaltigkeit steht. Plastik wird von Person 4 und Person 10 als besonders problematisch angesehen, wenn sie jedoch stattdessen Produkte im Glas kaufen ist dies Kontraproduktiv. Das Einschmelzen von Einwegglas bei 1450°C ist mit 400g CO₂ Äquivalenten nach Pendo etwa 10 mal so schlecht für das Klima, wie das Einschmelzen von Plastik [Andreas Grabolle (2007)], das bei rund 200°C wieder flüssig wird. Eine stärkere Demokratisierung der Konsumententscheidung kann also auch Nachteile mit sich bringen, wenn sie nicht im öffentlichen Diskurs mit anderen stattfindet. Auch bei lokalem Konsum wie ihn Person 10 nennt stellt sich oft die Frage, wer diesen Begriff Lokal oder Regional definiert und welche Bedingungen daran gesetzt werden. Dies geben in Holland 61% der Menschen an, zu beachten. In dem Buch „Genial Lokal“ geben Menschen, die sich genau für diese Thematik einsetzen zu bedenken, dass der Begriff „Regional“ nicht geschützt sei und teilweise keine feste Distanz damit verbunden ist, sondern schlicht Deutschland als Ursprungsland bedeute. So geben dieses einige Supermärkte und Datenquellen sogar bei in Deutschland verpackter Schokolade an, diese komme aus Deutschland [ecoinform (2020)].

Alles im allem zeigt sich für 2 Teilnehmende, dass dieser Wandel finanziell schwierig. Dies ist daher nicht verwunderlich, da die Wirtschaft sich auf die so genannten „LOHAS“ fokussiert hat. Eine Finanzierung der Ernährung von Ärmern ist politisch problematisch [Thurn et al. (2018)]. Allein für eine vollwertige Ernährung zahlte man nach der DGE 2003 bereits 43,46€ pro Woche [Prof. Dr. Georg Karg (2008)] während die Harz-IV Empfangenden in der Woche derzeit 33,95€ für Ernährung zugeteilt bekommen. Mit Inflation alleine bräuchten sie heute im Schnitt etwas über 55€ pro Woche. Und dies auch noch ohne auf Nachhaltige Aspekte zu achten. Jedoch gibt es vom DGE keine neueren Studien zu diesem Bereich. Sogenannte Almosensysteme wie die Tafel, Foodsharing oder das Containern die vier Teilnehmenden des politischen Spektrums bereits genutzt haben zeigen hier schlicht die Probleme auf und bieten keine Lösung [Thurn et al. (2018)]. Es wird daher auch von diesen Autoren geschlossen, dass die Probleme des Konsums sich nicht ausschließlich durch Konsum lösen lassen, sondern auch politische Lösungen benötigen. Sie betonen hier jedoch, dass es die Rolle der Universitäten in der Ernährungswende sei, für Konsumwandel die Werkzeuge zu liefern. Neben dieser Problematik steht ebenso die Abwägung zwischen den vielen anderen Ausschlusskriterien die nachhaltig konsumierende Menschen mit sich bringen, Person 10 betont hier ein Beispiel: „Ok, ist kein Bio, aber ist keine Verpackung dran“.

Pre-Action Mit der Definition der Grundeinstellungen hinter sich, fängt im Anschluss die Pre-Action Phase an. Hier zeigt sich wie die Konsumplanung stattfindet, warum sie genau so abläuft und welche Einkaufsorte die Menschen auswählen. Im deutschen Vergleich zeigt sich eine Tendenz, dass Elektronische Hilfsmittel bei Jüngeren im Vergleich zu älteren in dieser Gruppe deutlich häufiger auftreten [forsa Politik- und Sozialforschung GmbH (2019)]. Allerdings zeigt sich auch hier keine klare Mehrheit sondern schlicht eine kleine Tendenz, häufiger elektronische Werkzeuge zu nutzen. Person 5 prüft beispielsweise elektronisch Prospekte und Person 7 bestellt online eine Überraschungskiste Bio, regional und saisonal, pflegt diese aber nicht weiter. Tatsächliche elektronische Planung fand bei zwei Teilnehmenden statt. In einem Fall wurde auch mal eine App benutzt, im anderen Fall sogar eine entwickelt, was Mängel bei existierenden Programmen aufzeigt, oder auf fehlendes Vertrauen in die vorhandenen Produkte hinweisen könnte. Im Diätbereich wird sich durch Person 9 von elektronischer Hilfe eine Zeitersparnis erhofft, es kommen Schnäppchenjäger-Apps und Notiz-Apps unter anderem bei Person 6 zum Einsatz. Bekannt sind hier auch Listen mit Funktionen zum Gruppieren der Lebensmittel oder Apps, die Rezepte vorschlagen. Es wird von Person 9 betont, dass die Planung gewünscht, aber Expertending sei. Der Aufwand scheint schlicht zu groß. So kommen bei Person 4 schon Apps zum Einsatz, die über Gamification das Planen etwas mehr forcieren. Person 5 bevorzugt hingegen die Planung mit Stift und Papier als etwas, was sich „nach mehr“ anfühlt und betont die Haptik des weg-Streichens und weg-Werfens. Mit Stift und Papier planen fünf von sechs Teilnehmenden der politischeren Gruppe.

Bezieht man die Aussagen aus der Umfrage mit ein, zeichnet sich auch ein Bild derer, die unwillentlich aus dieser Umfrage ausgeschlossen wurden. Denn Einkaufsplanung ist etwas, das wie bereits vorher erwähnt oft von Älteren Menschen vor der Rente, vorwiegend von Frauen und vorwiegend von jenen betrieben wird, die für einen größeren Haushalt einkaufen. Person 9 stellt dagegen fest, dass auch gerade Momente der Umstellung etwas sind, bei der Planung nötig wird, auch wenn der Haushalt fehlt: „when I did the shopping I did it for five people, now I'm doing it for one, so sometimes I get extra stuff and then they go bad“. So gehen auch Menschen dazu über, wenn möglich eine Gewohnheit eintreten zu lassen, statt zu planen. Fünf der sechs politisch agierenden Teilnehmenden bezeichnen ihre Planung als vorwiegend auf Gewohnheiten basierend.

Was die Art des Planens angeht, zeigen sich auch hier Unterschiede. Person 8 plant über mehrere Tage bis hin zu Wochen einen Einkauf, in den Interviews bezeichnete Person 5 darüber hinaus die Einkaufsliste als Liste von Produkten die sie gerne hätte, Person 9 hingegen plant spezifische Gerichte.

Bei der Wahl der Orte des Konsums ist räumliche Nähe ein sehr ausschlaggebendes Kriterium für viele. Gerade beim Konsum frischer, leicht verderblicher Lebensmittel ist schließlich für viele das „begraben“ wie Person 4 es nennt ein grundlegender Aspekt des Konsumierens, sie wollen die Produkte er-tasten, kleinste Qualitätsunterschiede ausmachen und genau das Richtige konsumieren. Dies gaben alle Teilnehmenden der Politischen Gruppe an. Um diese Orte aufzusuchen machen einige getrennte Listen für die bereits bekannten HändlerInnen. Das Anlernen eines neuen Sortiments stellt sich hier für Person 9 als kleine Hürde dar. 44% kaufen nach einer Umfrage immer wieder die gleichen Marken ein [SE (2013)]. Hierfür geben sie deutlich mehr Geld aus und führen zu 77% Umsatz. Wer hier möglichst unproblematisch nachhaltig konsumieren will, kauft im Vergleich zum Durchschnitt der Bevölkerung dann bei den Biomärkten ein. Zwei Teilnehmende aus dem Politischen Bereich sehen hier ein Wunsch nach einem Biomarkt oder Hofmarkt, sie wünschen sich durch den persönlichen Kontakt auch eine Möglichkeit

des Mitgestaltens der Bevölkerung. Person 1 beschreibt hier: „wenn man da Produkte hat, die z.B. ‚hat Oma gemacht‘ drauf stehen haben, also dass man was Natürliches hat mit sehr wenig Stoffen die halt schädlich sind“. Hier nutzen die Menschen die EUA des Marktes, um ihre Konsum-Interessen an einen gewählten Vertreter zu delegieren und diesem ein Vertrauen entgegen zu bringen, ähnlich wie in einer parlamentarischen Demokratie. Diese Institutionen stellen dann den KundInnen zu einem erhöhten Preis (10% Marge bei Bio gegen 2% Marge ohne[Naujoks (2006)]) ein Versprechen zur Verfügung, auf die Werte der Konsumentinnen und Konsumenten zu achten. Wie bereits früher in den Umfragen erwähnt, viele Menschen vertrauen diesen Strukturen, doch es gibt auch jene, die ihnen kritisch gegenüberstehen und jene, die sich diese Preise nicht leisten können. Person 7 gibt zum „Vote with your wallet“ Prinzip zu bedenken: „dadurch dass mein Wallet jetzt nicht so prall gefüllt ist, hab ich doch erstens wenig Einflussname drüber“. Was erklären könnte, warum vor allem ältere, reichere Menschen den die Gruppe der LOHAS und damit den Biomarkt dominieren[Panels (2013)].

Hier gehen die Menschen also eher den Weg des geringsten Widerstandes. Haben sie das nötige Geld, delegieren sie die Entscheidung, fehlt ihnen dieses, so lassen sie dies. Planen tun nur wenige wenn sie nicht durch die Menge an Anforderungen dazu gezwungen sind. Wenn sie dies sind, planen sie lieber mit Stift und Zettel. Wenn sie etwas ein-trainiert haben, gehen sie dann aber dazu über, nach Gewohnheit zu konsumieren. Ihre EAs sind zu diesem Zeitpunkt meistens nur Prospekte die einen kleinen Aspekt des Sortiments anbieten und persönliche Erfahrungen. Im Internet wird jedoch maximal nach Rezepten gesucht, eine produktspezifische Entscheidung geht dann nur aus Erfahrung und Prospekten hervor.

Action Phase Gehen die Menschen nun zu dem vorher gewählten HändlerInnen, treffen sie die endgültigen Entscheidungen über Produkte meistens dort. Hier gehen die Gruppen unterschiedlich vor. In der von Diäten dominierten unpolitischen Gruppe gehen die Teilnehmenden meist nach genauen Zahlen und spezifischen Inhaltsstoffen vor. Sei es Fett und Kilokalorien auf 100g Lebensmittel oder die Position von Zucker und Salz in der Nährwerttabelle. Andernfalls wird hier auch die Struktur der Auflistung genutzt. Person 8 beschreibt dies wie folgt: „when I look at the ingredients list, I see the top three ingredients, I know where it’s going and if the top three ingredients or the top five in a simple food is not too harmful for me then I know I’m on the right track“.

Auch in der politischen Gruppe wird auf die Inhaltsangabe geschaut. Hier geht es eher um die Länge der Inhaltsangabe, da diese Gruppe möglichst ursprüngliche Lebensmittel „von Oma“ wünscht. Ein besserer Marktüberblick wird allerdings nur gewünscht, Überblick ist nicht existierendes Faktum. Hier kann das Thema Allergien, was in dieser Stichprobe im politischen Rahmen mehr angesiedelt ist als im nicht-politischen, auch einen Teil dazu beitragen, dass die Inhaltsangaben hier mehr gelesen werden. Dass generell gewünscht wird, Inhaltsangaben sollen kürzer sein, zeigt sich im politischen Bereich bei zwei Personen, eine davon von Allergien betroffen. Der Wunsch nach einer kürzeren Inhaltsangabe ist also auch einer, der Natürlichkeit in den Vordergrund stellt. Die Menschen, die jedoch gesundheitlich begründet verzichten mussten waren unabhängig ihrer politischen Einstellung auch diejenigen die vorrangig die Inhaltsangabe als Hilfsmittel erwähnten, während dies bei anderen Politischen weniger der Fall war. Dort wurde dann eher auf die Länge der Inhaltsangabe geachtet, oder sie wurde, wie von Person 7 beschrieben, „nicht so strikt“ eingehalten.

Während im Diätbereich teilweise auf die freiwilligen Angaben der HerstellerInnen vertraut wurde, wo

Person 8 explizit Milchprodukte kauft, bei denen die Kühe angeblich mit Gras gefüttert wurden, und Person 9 auf die aufgedruckte Fußballmannschaft einer spezifischen Marke achtete, wird im Politischen Bereich eher auf Siegel geachtet. Dieses Verhalten im Diätbereich könnte jedoch auch auf kulturelle Unterschiede zurückzuführen sein, da beide Aussagen von den englischsprachigen Interviews stammten. Auch im politischen Bereich zeigt sich Kritik. Person 7 betont zwar positiv, das Biosiegel sei leicht zu erkennen, doch es sei zu schwach und das Vegane und Vegetarische Label sei vielleicht hilfreich, doch teilweise zu streng für die eigenen Präferenzen, da bestimmte tierische Bestandteile vertretbar seien, die für die strenge Definition des Labels nicht akzeptabel sind: „ob jetzt Wein irgendwie mit Gelatine geklärt ist oder so; aber das ist mir einfach zu aufwendig drauf zu achten“. In beiden Bereichen sehen sich die Teilnehmenden allerdings in einem Konflikt mit einem Aspekt der Beschaffung der Lebensmittel.

Während im Diätbereich vor allem kritisiert wird, dass dasselbe Produkt in kleineren Mengen für mehr Geld verkauft würde, sie sich damit im Konflikt mit dem Supermarkt sehen, stehen im politischen Bereich eher eine Liste von No-Go Zusatzstoffen in Kritik und es wird befürchtet, dass sich unliebsame HerstellerInnen hinter anderen Namen verstecken. Hier wird bewusst versucht, „bösen Konzernen“ zu schaden wie Person 7 angibt: „dann ist das Produkt halt teurer und der Konzern verdient daran mehr, aber viel verändert hab ich damit irgendwie nicht“. Dem wird jedoch versucht mit Hofläden und der Möglichkeit des Mitgestaltens entgegen zu wirken. Auch ist der Wunsch nach Siegeln und Lebensmittel-Ampeln hier besonders groß. Allerdings gibt Person 10 zu bedenken nicht nur in dem Bereich, den die Nutri-score beispielsweise abdeckt, also Vermeidung von großen Mengen Fett, Zucker oder Salz, sondern es wird sich gewünscht, dass Herstellungsfaktoren mit einbezogen werden, die nicht bisher schon ersichtlich sind: „Ne Ampel die mir sagt, wie die Lebensmittel produziert wurden, weil das würd' mich wahrscheinlich noch mehr interessieren“. In der Art schwingt der Wunsch nach mehr und genaueren Informationen durch das politische Spektrum. Person 3 wünscht sich besseren Überblick über die Produkte im Markt, Person 4 deinstalliert eine App, weil sie mit den Informationen „einfach keinen Mehrwert“ verband, und Person 7 „fänd's schon nicht schade wenn es jetzt keine großen Konzerne sind“. Währenddessen sehen die Menschen im nicht-politischen Bereich es schon einmal als möglich an, ihre Lebensweise zu erlernen. Hier wird unter anderem von Person 8 bereits mathematisch präzise entschieden: „i read the entire chart [...] so i do quick maths of how it's gonna work out for me“. Dennoch kommen elektronische Hilfsmittel eher selten zum Einsatz. Im Diätbereich wird hier von Person 9 eine Kalorienwaage genannt, die sie jedoch als „für Experten“ bezeichnet: „this is like for experts but it's really cool“. Im politischen Bereich wird von Person 7 ein Barcodescanner genannt. Doch auch da zeigt sich die Tendenz zur Deinstallation wenn keine weitergehenden Informationen geliefert werden können als die gesetzlich vorgeschriebenen. Es gibt jedoch auch positive Anwendungsfälle für elektronische Hilfen wenn Teilnehmende mit dem bestehenden System in Konflikt stehen. Inhaltsangaben zu lesen wird mit Stress verbunden, ein elektronisches Werkzeug könnte hier Abhilfe leisten. So erläutert eine Person mit Neurodermitis, dass sie die Zutaten gar nicht wissen will, und auch nicht, wo gegen sie allergisch ist, in der Befürchtung, sie könne ärztlich verordnet zu weiterer Einschränkung gezwungen werden: „Deswegen bin ich garnicht so glücklich drüber, zu wissen was für Allergien ich alle habe, und hab dann irgendwann gesagt: ‚Ich geh nicht mehr zum Allergologen‘“. Wobei diese Person dann eine elektronische Hilfe wünschte, die mitschreibt, welche Inhaltsstoffe nun explizit in den Lebensmitteln enthalten sind, um im Anschluss dann leichter herausfiltern zu können, worauf die gesundheitlichen Probleme zurückzuführen sein. In der Neurodermitis ist hier eine besondere Problematik gegeben, denn das Wissen und Lernen

über Inhaltsstoffe, die vielleicht negative Auswirkungen haben könnten, bewirkt Stress. Dieser Stress wiederum verursacht dieselben Reaktionen wie eine Unverträglichkeit selbst und somit wächst mit der Zeit die Liste an Produkten und damit der Stress. Eine Künstliche Intelligenz könnte hier möglicherweise passiv mitlesen, analysieren und diesen Teufelskreis brechen.

Zusammenfassend lässt sich der Vorgang des Einkaufens bei einem HändlerInnen so bezeichnen: Die KundInnen gehen mit ihren Plänen hin, überprüfen dort dann die Qualität der frischen Produkten und entscheiden, welches der sonst identischen Produkte ihren Standards entspricht, bei den anderen lesen sie die Inhaltsangaben und im Falle von Diäten oder entsprechenden Allergien die Nährwerttabellen. Nach Forsa lesen im deutschen Schnitt 84% der Menschen die Inhaltsangaben, Nährwertangaben lesen hingegen nur 68%. Wenn eine entsprechende Allergie nicht vorhanden ist und die Menschen politisch unterwegs sind, versuchen sie eine ganzheitliche Analyse des zu kaufenden durchzuführen, sind jedoch frustriert über das Fehlen nötiger Informationen. Person 10 sagt hier beispielsweise: „Ich hab auch einfach keinen Spaß am Einkaufen“ und delegieren daher wenn sie es können die Entscheidung oft an einen HändlerInnen des Vertrauens. Ein großer Teil der Bevölkerung achtet dann noch auf einzelne Siegel, so zeigt sich, dass eigenen Angaben zufolge 50% auf Bio und 42% auf Fairtrade sowie Tierwohllabel achten, unter 35% auf Vegetarische Labels. Hier herrscht jedoch oft eine Einschränkung, Menschen halten einige Siegel für nicht weitgehend genug, andere für zu weit gehend. Sogar Menschen die sich nicht als politisch betrachten kaufen wie Person 8 nach den Ergebnissen der Umfrage Bio, da die Lebensmittel mit diesem Siegel deutlich schmackhafter, oder wie für Person 8 gesünder seien. Auch achten Menschen aus unterschiedlichen Gründen zu 79% auf das MHD, größtenteils um lang haltbares zu kaufen, teils um diesem Trend zum Vermeiden von Abfall bewusst entgegenzuwirken, wie eine Person in der Umfrage zu bedenken gab: „Ich achte bei Lebensmitteln, die ich innerhalb der nächsten Stunden oder wenigen Tage essen werde, welche mit fast abgelaufenem Haltbarkeitsdatum zu nehmen“. Hier nutzt Person 6 im Diätbereich auch die App ‚TooGoodToGo‘ mit dem gleichen Effekt und dem Nebeneffekt dass sie weniger für die Lebensmittel zahlen muss. 80% geben darüber hinaus noch an, auf die Herkunft der Lebensmittel zu achten, dies betrifft wahrscheinlich eher den Bereich unverpackter Monoprodukte wie Obst und Gemüse. Die Verpackung ist ebenso etwas, was sich teilweise hier entscheidet, wenn nicht bereits Vorwissen über das Sortiment besteht. Digital unterstützt werden sie hier in den ersten Monaten der Umstellung der Essgewohnheiten von Barcodescannern und Kalorienwaagen wobei apps tendenziell als überflüssig bezeichnet und deinstalliert werden wenn sie nur das Vorhandene nach Recherche auf dem Smartphone anzeigen.

Betrachtet man nicht den Handel offline sondern online, so herrscht bei den Teilnehmenden die das schon einmal gemacht haben nicht der Mangel an Informationen. Im unpolitischen Bereich zeigt sich hier dann als Bedenken ein Misstrauen gegenüber dem Personal. Im politischen Rahmen wird wieder dem Personal gegenüber nicht misstraut sondern teilweise sehr vertraut. Dies zeichnet sich bei Person 7 aus, indem eine Onlinebestellung von zufälligen Frischeprodukten über Monate nicht verändert wird.

Hier wird auch der Verpackungsmüll beklagt und gehofft dass der Handel als Ganzes ohne Ausbeutung der Beteiligten stattfindet. so sagte Person 4: „Mir tun auch die Postboten ein bisschen leid“. Der Konsum von frischen Lebensmitteln ist jedoch in beiden Bereichen eher unbeliebt, vielleicht auch, weil die VersandhändlerInnen von Biohöfen nicht bekannt sind. Daher ist online bei Personen 5, 6 und 8 eher verbunden mit Import von Spezialitäten, die im Markt offline nicht vorhanden sind. Deutschlandweit

bestellen 9% der Menschen ihre Lebensmittel, vor allem junge, von denen 61% online und überwiegend frisches bestellen. Dies steht im Kontrast zu dem was in dieser Stichprobe stattfand.

Was das Containern angeht, so zeigt sich unabhängig von der statistischen Besonderheit, dass im Umfeld des Interviewenden und damit in dieser Gruppe auch sehr viel containert wird, eine relativ gemischte emotionale Debatte. Einige sehen es als positiv an, Person 1 sei überrascht von der Menge an weggeworfenen guten Lebensmitteln, Person 2 betont, sie sei in „eher regulierten Verhältnissen aufgewachsen“ und das wäre nichts was sie machen würde. Person 4 nennt es illegal, was es auch zu dem Zeitpunkt grundlegend war, sieht sich jedoch als Teil eines Sozialen Netzwerks, das sich darüber aufregt dass es illegal sei. Hier scheint also alles in allem eine sehr emotional geführte Debatte in beiderlei Richtungen zu herrschen. Im Kontrast dazu nennt Person 10 nur den „Aufwand, dann nachts rauszugehen und in Containern ’rum zu wühlen“ problematisch.

Das Foodsharing, das teilweise in Siegen mit Betrieben zusammenarbeitet um ebenso Müll zu meiden, also nicht im illegalen Rahmen agiert, wird von Teilnehmenden hingegen nur als „bekannt“ oder „unbekannt“ bezeichnet, von keinem Teilnehmenden kritisiert und teilweise sogar genutzt um Lebensmittelabfälle zu vermeiden. Hier zeigt sich als Differenz eher, dass sich mit Person 7 auch eine Person befindet, die das aktiv betrieben hat. Hier wird jedoch, wenn es bekannt ist von den Fairteilern gesprochen, die ohne elektronische Hilfsmittel bedient werden.

Auch das Urban Gardening zeigt sich kritiklos. In dieser Praxis zeigt sich ebenfalls eine leichte Präferenz im politischen Bereich. Hier werden geschmackliche Vorteile hervorgehoben und es mit dem Garten der Familie zuhause verglichen. In der unpolitischen Gruppe stellt sich die eigene Handhabung von Pflanzen als Problem dar. Person 9 gibt hier an: „That’s a problem, actually all my plants suicide“. Eine digitale Unterstützung wie Mundraub.org wird auch hier nicht erwähnt.

Post Action Phase Wenn die Teilnehmenden nun ihre Lebensmittel nach Hause gebracht haben, findet eine Bilanz des Ganzen statt. Hier werden Fehlkäufe thematisiert und Erfolge betrachtet. Im Bereich der Allergien finden hier teilweise Experimente statt, ob Lebensmittel verträglich sind, dafür liegt dann immer die Medizin für den Notfall bereit, die jedoch bekanntermaßen Nebenwirkungen wie Müdigkeit hervorruft.

Bei den Diäten wird beobachtet wie sich das Gewicht verhält und wie viel Muskeln im Verhältnis zum Fett existieren. Ein „Fehlkauf“ wird hier sogar von zwei Personen genutzt, um unter anderem sich im Nachhinein schlecht zu fühlen, noch immer auf Zucker angewiesen zu sein. So gibt Person 8 zu: „So i feel guilty someday that i’m still eating sugar“. Es wird jedoch auch teilweise eingesehen, dass es ungewollte Folgen haben könnte. Person 6 befürchtet, dass die unpolitischen Konsumententscheidungen schlechte Auswirkungen auf das Klima haben werden und hofft, dass andere Menschen anders konsumieren. Im Kontrast zu dieser Selbstkritik gibt es jedoch auch eine Kritik an HerstellerInnen, wenn diese auf der Verpackung zum Beispiel keinen Zucker versprechen aber einen Süßstoff verwenden der ähnlich wie Zucker wirkt. Hier fühlt sich Person 8 betrogen und daher kommt dann ein Wunsch nach einem Supermarkt ohne „Bullshit“ wie diese Person mehrfach betont.

Bei den politischeren Interviewpartnern sind bewusste Konflikte oder Fehlkäufe dann eher Abwägungen. Hier wird bei Person 10 geschaut ob Müllvermeidung im Sinne von Plastik oder Bio als sinnvoller wahr-

genommen wird, wenn es nicht möglich war beide Bedürfnisse zu erfüllen. Bei Person 7 wird das fehlende Biosiegel auf einigen Eiern als problematisch betrachtet, da dies gegen die Verschwendung abgewogen werden musste, weil Bio-Eier in dem ausgewählten Supermarkt nur in großen Packungen vorhanden waren. Was hingegen öfter kritisch betrachtet wird ist explizit der Konzern Nestlé den 3 Personen explizit negativ hervorheben, dessen Tochterfirmen einige als Verstecken wahrnehmen, weil sie diesen gerne boykottieren wollten, und durch die Tochterfirmen wieder ungewollt unterstützen. Vier Teilnehmende geben zu, nicht sehr strikt bei kleineren Bestandteilen zu sein, fühlen sich daher nicht konsequent genug, um eine politische Wirkung zu haben. Ihnen vergehe die Lust zum weiter suchen. Person 3 gibt an, einen Stoff nicht zu erkennen, Person 5 gibt an, dass die Inhaltsangabe zu klein sei und sie nicht konsequent dabei sei. Person 10 gibt dann an, bereits aufgegeben zu haben, für eine solche Einschränkung wie sie sich wünschen würde, sei sie nicht „der Typ für“: „Im Großen und Ganzen lässt sich das net alles vermeiden“. Diese Person gibt auch an, sich der „Maschinerie“ des Marktes gegenüber machtlos zu fühlen, gerade da in Deutschland vor allem Massentierhaltung für den Export stattfindet, sei es kaum möglich daran über den Konsum alleine etwas zu ändern. Doch auch positive Anreize werden genutzt, Person 1 gibt unter anderem an, gerne gegen Spende zu kaufen, da sie hier deutlich mehr Wirkung sehe, als in langwierigen Kampagnen gegen große Konzerne. Ähnlich ist vermutlich auch der Kauf von teureren Produkten in kleineren lokalen Läden mit nachhaltigeren Sortimenten teilweise zu verstehen.

Währenddessen gibt es jedoch auch zwei Teilnehmende aus dem politischen Bereich, die den Geschmack im Vordergrund sehen. Person 4 gibt an, Schnitzel als Problem anzusehen, es aber nicht missen zu können und Person 5 bezeichnet einen Fehlkauf als einen Kauf von Lebensmitteln, die nicht gut schmecken. Im Bereich der Allergien zeigt sich ein Fehlkauf relativ hart. Zwar geben Betroffene an, sich auf Unbekanntes zu freuen, haben allerdings immer ihre Medizin dabei, wenn ein neues unbekanntes Lebensmittel erprobt wird. Das sei dann ein „Experiment“ und würde im schlimmsten Fall dank der Medizin in der Müdigkeit, die sie als Nebenwirkung hat enden.

Zusammenfassung Betrachtet man die gesammelte Lebensmittelbeschaffung der Jüngeren Menschen, so zeichnet sich ab, dass diejenigen ohne politische Ambitionen eher einen festen Plan entwickeln. Anhand der gesetzlich vorgegebenen Daten ein System ausreichend erlernen und dies durchführen. Im Falle von Diäten eher wenige Monate lang, im Falle von Allergien deutlich länger. Dagegen zeigt sich bei politischen Ambitionen eher auch ein lebenslanges Lernen. Die Teilnehmenden meiner Interviews, die sowohl Allergien als auch politische Ambitionen aufwiesen hatten eher solche Unverträglichkeiten, die im ständigen Wandel blieben. So ist auch der politische Konsum einer, der im ständigen Wandel ist. Da diese Gruppe leider wie diese Untergruppe in den Allergien sich nicht ausreichend mit Daten versorgt sieht, sie sich anhand von unsicheren Quellen wie Freunden, Bekannten und Sozialen Medien informiert, trifft sie ihre Entscheidungen eher Unpräzise und bleibt in ständigem Wandel ihrer Faustregeln.

Auch zeigt sich eine Tendenz in meiner Zielgruppe, die Entscheidung im politischen Fall an HändlerInnen des Vertrauens zu delegieren, wenn der Preis dem nicht im Weg steht. Hier zeigt sich eine deutlich höhere Bereitschaft zur Kooperation mit den HändlerInnen als bei den Diäten. Dort werden die Produkte für die Zielgruppe als überteuert wahrgenommen und auch der HändlerInnen wird damit kritisiert. Dies könnte damit zusammenhängen, dass hier keine sonderlich starke Wissenshierarchie existieren kann, weil die Konsumierenden mit Mathematischen Formeln ein Festes Maß anlegen können. Die KundInnen können

mit den gesetzlich vorgegebenen Informationen final berechnen, wie wertvoll etwas für sie ist. Im Bereich des politischen Konsums hingegen spielen so viele Problematiken eine Rolle, dass im Anbetracht des Aufwands aufgegeben wird und dies delegiert wird. Auch betonen diese Menschen besonders, dass für Kampagnen eine Gemeinschaft nötig ist und sie sich alleine machtlos fühlen.

Man sieht hier also eine Gruppe, die mit nicht verallgemeinerbaren, lange Jahre angelernten EAs im Laden nicht die nötigen Informationen findet, um mit Sicherheit eine gute Entscheidung zu treffen. Eine Gruppe, die Bedürfnisse von Hunger und in einigen Fällen Befürchtungen zu wandelnden Unverträglichkeiten überwindet, um in einer Abwägung aller bekannten Faktoren das passendste Produkt zu finden. Sie scheitert hinwiederum daran, frustrieren und resignieren in der Wegdelegation der Entscheidung.

Es wird also nötig sein für diese Menschen sehr individuell konfigurierbare EUAs zu bauen, an die sie ihre sehr spezifischen Präferenzen delegieren können. Dies sollte nicht nur politische Faktoren beachten, auch Diäten und Allergien sind für viele relevant und eine schlichte Darstellung der im Markt existierenden Informationen in ausführlichen Listen ist nicht ausreichend. Selbst definierte Markierungen wie Labels werden als hilfreich angesehen. Auch Alternativen wie Foodsharing und Containern sollten in Betracht gezogen werden, wobei der Erfolg beim Foodsharing wahrscheinlicher ist, da dem gegenüber keine Bedenken herrschen. Auch könnte überlegt werden, die Dynamiken des Sozialen Umfelds zu reproduzieren und zu stärken, Kampagnen darzustellen und ein Gefühl von Gemeinsamkeit zu befördern.

Der Ruf des entwickelnden Unternehmens, und damit das Umgehen der absoluten No-Go's von UserInnen ist hier besonders relevant, da Mechaniken des Boykotts durch die Soziale Praxis dieser Gruppe alltäglich ist und ein schlechter Ruf zu einem Verlust eines großen Teils der Zielgruppe führen kann. Auch wenn für die Reichen nachhaltig konsumierenden die Preisinformationen irrelevant sind, sie also bereit sind deutlich mehr Geld für die Erfüllung ihrer politischen Bedürfnisse zu bezahlen, zeigt sich gerade bei jungen und ärmeren politisch konsumierenden Menschen eine sehr große Relevanz des Themenbereichs Preis. Somit stellt sich ein Konflikt zu den klassischen Lösungsansätzen bisherigen politischen Konsums dar. Ein Einbau dieser Information kann also eventuell zwischen Alteingesessenen und Jungen spalten. Dies ist besonders im Fokus zu behalten.

Der Zeitpunkt an dem dieses Werkzeug zum Einsatz kommen sollte ist aufgrund der Übersicht über das Sortiment bereits vor dem Einkauf zu halten, da mit den Präferenzen der UserInnen bisher aufgrund fehlender Informationen zu Sortimenten anderer HändlerInnen im Laden selbst Kompromisse, also nicht zufriedenstellende Endergebnisse mangels Bewusstsein für Alternativen eingegangen werden. Mit dieser groben Struktur kann nun ein Einkaufsplanungswerkzeug entwickelt und getestet werden.

4.3 Paper-Prototyping

In diesem Paperprototyping-Workshop fanden sich zehn Menschen zusammen, von denen vier eine bekannte Einschränkung der Kategorien Allergien oder politischer Konsum hatten. Diese versuchten dann auf unterschiedliche Weisen ein Werkzeug zu entwickeln, das für die Konsumplanung geeignet sein soll. Wie bereits vorher schon erwähnt, wurde das Layout der Aufgabenstellung so gewählt, dass die Teilnehmenden vor allem die Themen Einstellungen, Planung und Netzwerk fokussieren. Auch wurden die Themenbereiche Umwelt, Fitness, Finanzen und Gesundheit thematisiert um die Vielfältigkeit der Zielgruppe zu erwähnen, da ein Großteil der Menschen in diesem Bereich keine Experten sind. Ebenso wurden zwei Beispiele genannt. Des weiteren wurden Produktinformationen prominent mit Kuchen auf dem Tisch platziert. Abschließend wurden Beschaffung, Kampagnen und Gruppen, alternative Beschaffungswege und No-Go's thematisiert. Auf eine genaue Auflistung der Bedingungen, die die Teilnehmenden an Lebensmittel stellen wird in diesem Fall verzichtet, da die Subgruppen zu klein sind um sie aussagekräftig miteinander zu vergleichen.

4.3.1 Settings

Es ist daher aufgrund der Aufgabenstellung nicht verwunderlich, dass die Teilnehmenden ein besonderes Augenmerk auf die Einstellungen legten. Auch ist nicht weiter verwunderlich, dass vier Personen direkt in ihrem Layout diese Aufteilung vornehmen. Die Einstellungen werden von fünf Personen als Profil verstanden, was nach Aussage von Person 6 „eine ganz andere Beziehung zum Interface“ bedeute. Diejenigen, die dies nicht so nennen, tendieren dazu, es so gut es geht anonymisierte Presets zu nennen oder in ihrem Layout mit nur einem temporären Filtersystem auszukommen. Der Begriff „Presets“, unter anderem von Person 10 genannt, lässt sich hier möglicherweise auf ein Bedenken bezüglich des Datenschutzes zurückführen. Vor allem bei dieser Gruppe zeigt sich eine Tendenz dazu, das Speichern und Laden dieser Einstellungen zu fordern. So seien diese getrennt von persönlichen Daten und ließen sich bedenkenlos im Netz teilen. Als Einstellungen werden im Folgenden in den meisten Fällen nur die persönlichen Präferenzen verstanden, eine Person betont hier eine Trennung zwischen dem, was sie als „App-Einstellungen“ versteht, und den persönlichen Präferenzen. Genauer betrachtet zeigen sich hier unterschiedliche Herangehensweisen mit der Präsentation der Präferenzen getrennt auf Themenbereichen.

Im Bereich der finanziellen Situation wird von vier Personen ein Maximalbudget erwähnt, eine Person differenziert hier zwischen Produkten, für einige Produkte würden mehr oder weniger ausgegeben als für andere. Dieses Maximalbudget stellte Person 7 über einen Slider dar, der auf einer Skala von 0 bis zu einem gefühlten Maximalwert geht, den ein Mensch für Lebensmittel ausgeben könnte, Person 1 umgeht diesen festen Maximalwert, indem sie ein Textfeld erwartet.

Für Allergien wird hier von vier Personen eine Liste gefordert, die erweiterbar sei. Wie diese dargestellt wird unterscheiden sich die Angaben. Für viele stellt eine Allergie hier einen absoluten Filter dar. Um diese darzustellen werden Binäre Mechanismen der gewählt: Check-Boxen und das schlichte Plus Symbol zum binären hinzufügen einer Allergie werden hier erwähnt. Person 1 gibt hier jedoch zu bedenken, dass eine Stärke der Allergie eine Variable sei, und Person 10 bietet eine variable Darstellungsform in Slidern. Person 7 unterscheidet hier zwischen den Begriffen Unverträglichkeiten und Allergien und Person 5 macht die Filter wie auch einige andere sich es wünschen modifizierbar.

HEADER

MENU

Welches Ernährungsverlieben hast Du?

Grundlegend VEGAN ①

Hast Du Allergien? ① ②

Was isst Du besonders gern? ① ②

Was isst Du gar nicht gern? ① ②

Sind dir Bio Siegel wichtig? Ja Nein ①

Möchtest Du ausschließlich fair Trade Waren? Ja Nein ①

Machst Du eine Diät? ~~Nein~~ ①

Möchtest Du saisonales Obst/Gemüse? Ja Nein ①

Möchtest Du ausschließlich regionales Nahrungsmittel? Ja Nein ①

Möchtest Du bestimmte Nahrungsmittel/Vorwörter fördern? ① ②

Wie stellst Du zu Konservierungsstoffen? Vermeiden Egal Keine ①

Wie stellst Du zu ~~XXX~~ Vermeiden Egal Keine ①

Vermeidest Du bestimmte Zuckersorten? Nein Ja ①

Frei von Phosphaten?

Abbildung 4: Die Unterschiedlichsten Herangehensweisen bei Unterschiedlichen Bedingungen füllen bei Person 6 mehr als einen Bildschirm

Im Bereich der Diäten wird von zwei Personen erwähnt, dass hier besonders auf die temporäre Besonderheit zu achten sei. Während sich für eine Person eine Diät strikt am Gewichtsunterschied zwischen dem aktuellen und dem Wunschgewicht orientiere und so diese beiden Werte benötige, sei für zwei Personen vor allem relevant, dass Diäten temporär eingeschränkt seien, sie einen Anfangszeitpunkt und eine Dauer haben. Die Diäten selber stellen sich in einigen Fällen in Dropdown-Menüs dar.

Der politische Bereich stellt sich für viele wieder binär dar. Hier sehen drei Personen ein Dropdown Menü oder eine Reihe von Checkboxen mit ausreichend vollständigen Listen als Lösung an, wobei die Checkboxen die Möglichkeit der Auswahl mehrerer Faktoren beinhalten. Von den Betroffenen gibt hier eine Person 7 zu bedenken, dass Siegel auch in Konkurrenz stehen könnten, und man daher einen „Favoriten“ auswählen könne. Auch stellt Person 2 dar, sei die Wichtigkeit von Labels zu beachten. Hier wird unterschieden zwischen „immer“ und „nur wenn möglich“ und dass Veganes wie Vegetarisches Ausnahmen bräuchte. Person 10 stellt auch diese lineare Wichtigkeit in unterteilbaren Slidern dar. Granularität ist ein Problem das viele Teilnehmende hier sehen. Aufgrund der Mengen von Faktoren stellen sich viele die Frage, wie sich dieses geschickt darstellen lassen könne. Hier könne auch ein solches Unterteilen von Slidern anhand eines granularitäts-Slidern wie bei Person 10 nützlich sein. Person 1 nennt ein Vorgehen als Lösungsansatz, so würden nach einer aktivierten Checkbox weitere Checkboxen auftreten, auch auswählbare Presets, wie bei Person 8 erwähnt, und automatische Vervollständigung von Person 6 werden hier als Lösungsansätze präsentiert. Allgemein zeigt sich hier jedoch auch ein Problem der Unvollständigkeit. Fünf Personen fordern schon hier eine Erweiterbarkeit der Filter, einige Teilnehmende nennen auch schon weitere Faktoren wie Abfallvermeidung oder das Meiden von ungesättigten Fettsäuren.

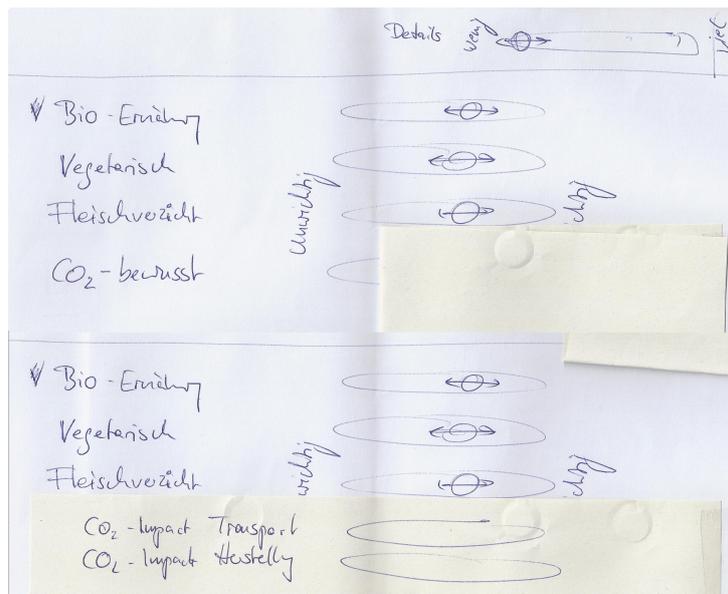


Abbildung 5: Bei Person 10 zeigen sich die Einstellungen nach Gewichtungen und unterteilbar

4.3.2 Planung

Bei der Planung von Einkäufen zeigen sich hier drei verschiedene Herangehensweisen bei den Teilnehmenden. Die entscheidenden Fragen scheinen zu sein ‚Was?‘, ‚Wo?‘ und ‚für Was?‘. Die Frage nach dem ‚Wo?‘ stellt sich vor und nach der restlichen Planung, wobei vier Teilnehmenden hier eine Einschränkung vor dem Einkaufen vornehmen. Sie entscheiden sich für Läden, indem sie diese in Dropboxes auswählen, wobei in Karten teilweise zwischen HändlerInnentypen wie „Biomarkt“ und „Discounter“ mit unterschiedlichen Markierungen auf der Karte unterschieden wird und eine Dropbox stets nur einen Laden anzeigen kann.

Suchen die Teilnehmenden nach Produkten, was acht von ihnen erwähnt haben, zeigt sich bei vier Personen ein Interesse an einer Sortierung dieser Produkte durch Kategorisierung in unterschiedlicher Weise. Hier gibt eine Person zu bedenken, dass die wissenschaftliche Einordnung un-intuitiv sein könnte, da Tomaten als Obst und Erdbeeren in Nüsse eingeordnet werden würden. Person 4 möchte erst hier eine Filterung einführen, statt die bereits vorher in einer „Registrierung“, dem ersten Durchgang der Einstellungen durchzuführen. Diese Person gibt allerdings auch an, dass zwischen einer absoluten weg-Filterung und einem Markieren von Allergika unterschieden werden könne, was eine reichlich präzise Einstellung für etwas ist, das sich nach Angaben dieser Person an einem klassischen Online-shop orientiere.

Die expliziten Produkte finden die Personen so über verschiedene Kategorien oder suchen sie mit einer Suchleiste direkt. Hier wünschen sie sich Informationen über Menge, Preis, Nährwerte und das Vorhandensein in umliegenden Supermärkten. Person 7 nennt hier sogar Voice Interaction als mögliches Mittel zum Suchen der Produkte.

Sechs der Teilnehmenden erwähnten, dass sie nach Gerichten suchen wollten. Dies würden fünf dieser Personen anhand der wöchentlichen Tagesmenüs durchführen um so einen Wocheneinkauf durchführen zu können. Zwei Personen planen hier vor allem auch für Gruppen wobei diese, als nicht von Allergien oder Themen der Nachhaltigkeit betroffene Personen, schlicht eine Anzahl an Personen eingeben und

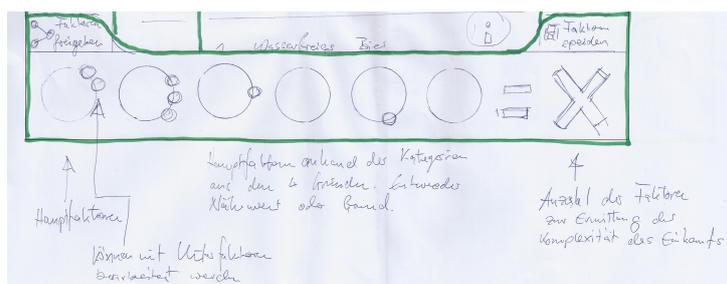


Abbildung 6: Bei Person 5 zeigt sich die zu beachtenden Aspekte der EUA in Kugeln minimiert während der Planung

nicht die Settings der jeweiligen Personen miteinander mischen, drei wünschen sich direkt Vorschläge, denen sie teilweise auch Bewertungen geben können um beim nächsten Mal bessere Vorschläge zu erhalten. Für die Anzeige der Gerichte wünschen zwei Teilnehmenden eine Nährwerttabelle des Rezepts zusammengefasst zu sehen, ähnlich wie bei dem vor ihnen liegenden Kuchen. Eine Kategorisierung gegenüber sind sie sich jedoch uneins, hier wird nach Geschmacksrichtung oder nach Tageszeit sortiert. Person 1 betont jedoch auch den Vorteil davon, die Zutaten angezeigt bekommen zu können und auf einen Klick Alternativen zu einzelnen Zutaten bekommen zu können, falls Allergien vorliegen. Aus diesen Gerichten erhoffen sich viele einen einigermaßen schnellen Übergang zu Einkaufslisten. Person 6 betont jedoch, dass es nicht ganz so einfach sei, man könne nicht strikt alle Zutaten übernehmen, da in vielen Haushalten bereits einige Zutaten vorhanden seien. Hier wird von dieser Person gewünscht, die Lebensmittel einzeln abhaken zu können und sie so der Einkaufsliste hinzufügen zu können.

Wenn die Einkaufsliste nun fertiggestellt ist, sehen sechs Teilnehmende einen enormen Vorteil darin, auf alle Daten zugreifen zu können. Sie versuchen dann, Preis, Präferenzen, Zeit, Sortiments-Vollständigkeit und Distanz miteinander abwägen zu können. Hier wünschen sie sich oft einen expliziten Prozentwert, der ihnen zeigt, wie viel sie bei einem bestimmten Supermarkt bekommen könnten, und würden da gerne die Faktoren möglichst simpel dargestellt gegeneinander abwägen zu können. Drei Teilnehmende würden gerne einen Vollständigkeitswert des Sortiments sehen. Sechs Teilnehmende wünschen gerne hier einen Gesamtpreis zu sehen und Person 7 wünscht sich, dass diese Faktoren vor allem von Künstlicher Intelligenz abgenommen werden würde. Auch hier würden drei der Personen gerne einen Gesamtnährwert der Einkaufsliste sehen und Person 5 wünscht sich die Komplexität des Einkaufs, eine Zusammenrechnung der möglichen Allergien und politischen Aspekten, die betroffen sein könnten.

4.3.3 Netzwerk

Das Netzwerk ist eins der kritischer betrachteten Faktoren. Fünf Personen gaben Bedenken, dass ein Teilen von Allergien, religiösen Faktoren und der finanziellen Lage, also „medizinische und soziologische“ Faktoren problematisch sein könnte. Zwei Personen geben an, dass jegliches Freigeben eine Opt-In Struktur braucht. Eine ungeschickte Abgrenzung der Privatsphäre sei für zwei Personen direkt ein No-Go, Person 8 gibt sogar an, nur offline Nutzbares nutzen zu wollen. Positiv sehen es zwei Personen, dass es dadurch einfacher würde, wenn „jeder irgendwie ne andere Unverträglichkeit hat“ Hier wünschen sich drei Personen, ihr Profil auf Anfrage einer anderen Person freigeben zu können.

Betrachtet man die genaue Darstellung einer Privatsphäreinstellung, so geben zwei Personen an, hier explizit UserInnen in Gruppen einteilen zu wollen um so hierarchisch für ganze Gruppen von Profilen bestimmte Inhalte teilen zu können. Dem gegenüber stehen natürliche jene, die von Anfang an kein Profil in der Art wünschten. Zwei Personen wünschen sich explizit eine Low-tech Variante, dass „Presets“ anonymisiert, exportiert und dann auf beliebigen Plattformen geteilt werden könnten. Genau eine solche Variante erwähnte auch Person 10 als es um den Export der Einkaufsliste ging.

Ein ganzes Netzwerk mit eigenen Posts und einer Community hingegen erwähnte nur Person 9. Diese erhoffte sich darüber ein „Anspornen“, einen Austausch sowie Tipps und Tricks zum Ersetzen von Zutaten durch Andere, oder zu Rezepten. Hier werden Posts einer Community an Likes und Klicks als relevant bewertet und einer spezifischen Community zugänglich gemacht.

Unabhängig von dem Kontakt mit anderen Menschen hingegen gibt es auch einige andere Features, die von einer Netzwerkeinstellung erhofft werden. Zwei Personen wünschen sich hier explizit schon eine Reservierung der Lebensmittel oder ein Betrachten des Bestands der Supermärkte zu sehen. Person 7 sieht einen „besonderen Vorteil“ darin, über Aktionen und Ersparnisse aufgeklärt zu werden. Person 8 schlägt vor, eine Schnittstelle zu schaffen, um Doktoren zugriff auf die gekauften Lebensmittel geben zu können wie es bei einer anderen Person in den Interviews bereits erwähnt wurde.

4.3.4 Kampagnen und Gruppen

Ein weiterer Vorteil dieses Programms, und eine zentrale Bedeutung der App gibt Person 7 als „Die Möglichkeit“ an, über Challenges Zusammenhalt mit einer Gemeinschaft zu spüren. Diese Challenges erwähnten zwei Personen und zwei andere sehen hier gestaffelte Bewertungen nach der Zeit, die ein UserInnen eine neue Ernährungsweise durchgehalten habe. Person 4 sehe es hier als besonderen Vorteil, mit anderen in Kontakt treten zu können um zu schauen, wie sich nicht-vegane und nicht-vegetarische Produkte auf einer dieser Öffentlichkeit präsentierten Einkaufsliste ersetzen lassen könnten. Doch auch wenn Gruppen ein „Gruppenprofil“ ergeben, und Person 7 mit der Aussage „die Leute lieben Challenges“ die Wichtigkeit dieser Kampagnen betont, gibt es auch hier DatenschützerInnen wie Person 8 die betonen, dass solche Features „eine andere Baustelle“ seien.

4.3.5 Beschaffung

Während der Bereich der Planung noch vier Teilnehmende diese am PC durchführen, auch da sie dort „viel Platz“ haben, und „alles anzeigen“ können, betont Person 7, dass sie für alles mobil gewählt habe, um gerade in der Beschaffung das gleiche Gerät verwenden zu können. Während der Beschaffung stellten vier der Teilnehmenden eine Karte dar, um in zwei Fällen besonders auf eine Wegplanung mit unterschiedlichen Fortbewegungsmitteln zu achten. Person 8 betont explizit, keine Karte zu brauchen, diese Person wünscht, gemeinsam mit einer weiteren, eine schlichte Darstellung der Einkaufsliste in Textform. In drei Fällen zeigte sich auch hier ein Interesse an den Daten der Supermärkten. Hier sollten besonders Produkte, die in den Supermärkten ausverkauft sind und die Begrenzung der Öffnungszeit warnend hervor gehoben werden. Person 4 wünscht sich hier eine Routenplanung nicht zum Shop hin, sondern in dem Supermarkt selbst.

Die Einkaufslisten werden oft getrennt nach Supermarkt angezeigt. Drei Personen wünschen eine schnelle Erreichbarkeit von Alternativprodukten und drei weitere Personen stellen in ihren Prototypen ein Abhaken der expliziten Produkten dar.

Informationen über Produkte und Shops möchten zwei unterschiedliche Personen gerne dargestellt bekommen. Die Shopinformationen wie Schliessungszeiten werden bei anderen auch über Warnungen angezeigt. Die Produktinformationen hingegen sind ein Detail, das von zwei Betroffenen unterschiedlich erhaltbar werden. Beide geben an, über den Markt und die Produkte die Produktinformationen abrufen können zu wollen und Person 1 betont, dass die Erreichbarkeit von Produktinformationen über Barcodescanner einfacher werden könnte. Hier nennt Person 1 vor allem die Schriftgröße auf der Verpackung als Problem, das mit diesem Mittel gelöst werden soll.

4.3.6 Alternative Beschaffung

Alternative Beschaffungen griffen nur vier Teilnehmende auf. Eine politisch motivierte Person gab hier an, man könne über die Onlinefunktionen in der Community ein Foodsharing ermöglichen. Auch wäre eine Möglichkeit, die Daten von TooGoodToGo mit einzubinden um hier eine besondere Bedeutung zu schaffen. Zwei weniger politisch Konsumierende gaben zu Bedenken, dass alternative Beschaffungen nichts für alle sein. Person 9 versteckte daher diese Beschaffungswege in einem Menu, Person 8 problematisierte eine private Versorgung von Menschen über diese Almosensysteme als Ganzes, da es Aufgabe des Staates sei. Zum Containern gaben zwei Personen zu bedenken, dass dies illegal ist, und Person 5 nennt dies sogar ein No-Go wenn nicht klar sei, dass man sich über die Benutzung der App nicht strafbar machen würde.

4.3.7 Zusammenfassung

Im allgemeinen lässt sich sagen, dass das Programm in diesem Kontext auch besonders im Bezug auf die Onlinefunktionen kritisch hinterfragt wird. Person 1 nennt ihren Prototypen passend „your trustworthy grocery list“. Die Einstellungen in den Settings stellen viele sehr komplex dar. Hier gibt es sehr viele Möglichkeiten, die Produkte zu filtern. Fast jede Darstellung einer Liste an Profileinstellungen ist jedoch aufgrund der Kombinatorik unvollständig gibt auch Person 7 zu bedenken. Auch wenn vielerorts eine binäre Auswahl von einzelnen Filtern über Dropdownmenüs oder mehreren über Checkboxes angezeigt wird, zeigt sich oft, dass die Wichtigkeit und die Priorisierung von Einstellungen etwas sein könnte, das sich nicht so einfach darstellen lässt. Auch sehen viele die Menge an Einstellungen als Problem an, und geben an, dass es besser sei, je simpler es sei. In vielerlei Systemen zeigt sich auch, dass eine Kategorisierung von Produkten und Filtern in Gruppen wichtig sei, und eine Suche ein wichtiges Hilfsmittel sei, um die Komplexität des Systems herunterzubrechen. In der Planung wünschen sich viele Teilnehmenden eine Planung nach Rezepten aber auch das „Shopping“ ohne spezielle Rezepte sei ein relevantes Thema. Im Bereich der Netzwerkeinstellungen zeigen sich zweierlei Gruppen: einerseits solche, die sich mit ihrem Profil identifizieren können und dies über Privatsphäre-Einstellungen gesichert halten möchten und jene, die sich von dem Profil distanzieren, es ein Preset nennen und es anonymisiert teilbar halten wollen. Obwohl die Durchführung nicht im Fokus dieses Programms liegt, zeigt sich logischerweise als nächster Schritt nach der Planung auch ein Fokus der Teilnehmenden auf diesem Aspekt, weshalb vie-

le spätestens zu diesem Zeitpunkt die Plattform zugunsten einem Mobilgerät wechseln. Hier wird eine Liste erwartet, die die Teilnehmenden abhaken können. In einigen Fällen wird hier eine Karte angezeigt und abschließend anhand dieser Karte entschieden, von wo die gewählten Produkte beschafft werden. Alternative Beschaffungswege sind Faktoren, die nur für eine sehr spezielle Zielgruppe zugänglich sind und können teilweise sogar abschrecken. Aufgrund der Komplexität vieler Einstellungen von politisch motivierten Teilnehmenden der Interviews zeigt sich jedoch, dass im Bereich des Einstellungsfensters ein kritisches Betrachten der Ergebnisse notwendig, und eine Wahl eines nicht mehrheitlich erwarteten Designs vonnöten werden könnte um die Komplexität der Anforderung präzise genug darstellen zu können.

4.4 Fieldtests

Der Prototyp wurde anhand der Ergebnisse der Paper Prototyping Tests entwickelt. Es wurde entschieden, dass eine Onlinefunktion derzeit noch zu heikel sei, da diese mit No-Go's in Verbindung steht. Auch eine Implementierung von Almosensystemen wie Containern und Foodsharing wurden als zu kritisch angenommen. Der Prototyp wurde erst einmal vor allem für nachhaltig lebende Menschen entwickelt und erhielt so eine sehr breite Palette an Ernährungsweisen, die entgegen der Ergebnisse vieler nicht als feste Binäre Checkboxes oder Dropdowns realisiert wurden sondern wie bei Person 9 in Slidern. Die Filter wurden, wie bei Person 7 angegeben, auch nebeneinander dargestellt um den Zustand des Systems zu jedem Zeitpunkt darzustellen. Aufgrund der schlechten Datenqualität gemischter Supermarktdatenbanken wurden neben der Einkaufsliste, die anfänglich möglichst unkomplex sein sollte eine Liste der Produkte nach Vorbild der Wordcloud von Person 9 dargestellt. Hier wurde nach Relevanz für die Vorlieben der Person dargestellt, welche Produkte die besten bekannten Kandidaten seien. Eine schlichte Einstufung der Supermärkte, wie von vielen Personen im Paper Prototyping gefordert, war aufgrund der Ungenauigkeit der Suche nicht leistbar. Da diese Menge an Informationen einen großen Raum einnehmen, war es auch nicht leistbar, dies in Form einer minimalistischen App für Smartphones zu realisieren.

4.4.1 Durchführung der Tests

Die UserInnentests begannen dann, als die Entwicklung einen nutzbaren Zustand erreicht hatte. Da dies ein erster Prototyp war, wurde er mit ständigen Aktualisierungen aufgrund des Feedbacks der UserInnen begleitet. Die UserInnen wurden aus zwei Zielgruppen ausgewählt. In erster Instanz wurde versucht, UserInnen zu finden, die eine Intrinsische Motivation zum Umweltschutz haben. In zweiter Instanz wurde versucht, Haushalte zu finden, da diese tendenziell eher dazu geneigt sind, Einkaufsplanung zu machen. Insgesamt fanden sich acht Personen mit Interesse an Nachhaltigkeit, sechs Personen mit Haushalt. Aufgrund vielerlei Probleme beim Herausgeben des Programms, unter anderem dem Verlust einiger Aufnahmen, die nur zum Teil aus Erinnerungen rekonstruiert werden konnten, wurde das Programm an insgesamt elf Personen gegeben und nicht wie ursprünglich geplant zehn.

Um mit UmweltschützerInnen in Kontakt zu treten wurde auf Protesten lokaler Umweltschutzgruppen der Prototypen präsentiert, dort Feedback eingeholt und um Kontaktinformationen gebeten, leider war hier die Überschneidung mit der Containerszene Siegens so hoch, dass die meisten potentiellen UserInnen nicht einmal einkaufen gingen. Auch zwei meiner Testpersonen nutzen Containern als Beschaffungsmöglichkeit. Drei UserInnen wurden leider nicht nach Leitfaden eingeführt, da der zu dem Zeitpunkt noch nicht feststand. Hier wurde noch überlegt, ob ein Erklären der Bedienelemente nötig sei, da dies die Datenqualität negativ beeinflussen könnte. Es stellte sich relativ eindeutig als notwendig heraus. In den leitfadenorientierten Interviews wurden UserInnen dann nach ihren Gewohnheiten der Einkaufsplanung befragt. Dann wurden sie aufgrund des frühen Status der Entwicklung durch ihre erste Einkaufsplanung begleitet, es wurde dabei eingegriffen, wenn offensichtlich war, dass ein Problem bestand. Alle offensichtlichen Fehler wurden direkt dokumentiert und in dem nächstmöglichen Zeitraum korrigiert, sofern machbar. Es wurden auch Wünsche aufgenommen und die Modifizierung der Filter wurde für die Testpersonen übernommen. In zukünftigen Variationen wäre auch zu testen ob und wie sie sich diese Filter selbst erstellen könnten, dies ist jedoch für diese Iteration noch nicht Testobjekt. Gegen Ende

Person	Bedingungen	Startversion
Person 1	nachhaltig	0
Person 2	nachhaltig	0
Person 3	Haushalt	0.0.1
Person 4	nachhaltig, Haushalt	0.0.1
Person 5	nachhaltig, Haushalt	0.0.2
Person 6	-	0.0.3
Person 7	nachhaltig	0.0.3
Person 8	nachhaltig, Haushalt	0.0.3
Person 9	Haushalt	0.0.3
Person 10	nachhaltig	0.0.3
Person 11	nachhaltig, Haushalt	0.0.4

Tabelle 2: Die Auflistung der Teilnehmenden der Prototypentests mit den Bedingungen für ihren Einkauf und der Version, die sie als erstes sahen.

der Masterarbeit wurde nach einem Freeze der Version versucht, die Testpersonen zu erreichen. In einem Abschluss-Interview wurde erfragt ob und wie das Programm genutzt wurde. Des weiteren wurde Raum gegeben um die wichtigsten Probleme und Vorteile anzusprechen und, da das Programm parallel weiter entwickelt wurde, wurde erfragt wie die Änderungen wahrgenommen wurden. Die wichtigsten Probleme wurden dann auch noch gewichtet, um die Hauptprobleme der Personen zu verstehen. Von neun Personen musste aufgrund der Covid19 Pandemie ein Abschlussinterview online gemacht werden. Hier konnten auch fehlerhafte Audiodateien in zwei Fällen rekonstruiert werden. Für zwei Interviews fehlen leider jegliche Audiodaten. Aufgrund der Covid19 Pandemie kam es darüber hinaus zu außerplanmäßigen Mehrbelastungen des Einkaufsverhalten sämtlicher Teilnehmenden. Davon wurden dann besonders die Familien speziell belastet. Nur fünf Personen hatten die Zeit, praktische Erfahrung in irgendeiner Form zu sammeln. In einem Fall wurde sogar der Test aufgrund des Stresses abgebrochen.

Die Anfangsinterviews und Abschlussinterviews wurden transkribiert, codiert und nach Problemen, Wünschen und Positiven Erfahrungen vor und nach Übergabe sowie nach Abschluss gruppiert.

4.4.1.1 Demokratisierung der Entscheidung durch Filtermengen Um die politischen Entscheidungen, was ein gutes Lebensmittel sei, vollständig den UserInnen zu überlassen, wurde wie bereits vorher erwähnt, ein modulares System entwickelt. Dieses stellt mithilfe von Slidern Filter dar, wie die Produkte anhand der Aussagen der UserInnen bewertet werden. Es wurde der Einfachheit halber eine Gruppe von Filtern entwickelt, die die bekanntesten Kennzeichen von ‚guten‘ und ‚nicht guten‘ Lebensmitteln in Software darstellten. Des weiteren wurde anhand der zentralen Forderungen von Fridays For Future vermutet, dass eine Treibhausgasbilanz der Lebensmittel ein zentraler Punkt vieler aktuell politisch für Nachhaltigkeit Aktiver sein könnte. Auch wenn in den Interviews nur selten Treibhausgasfaktoren erwähnt wurden, wurde um diese These zu prüfen eine Treibhausgasbilanz, wie sie bisher nur so genannte ‚Klimatarier‘ verwenden, implementiert. Hier liegt die Vermutung nahe, dass wenn dies ein Faktor sein könnte, er schlicht deswegen so selten beachtet wird, weil die Informationen schwer erhältlich sind und mithilfe anderer Filter wie Vegan/Vegetarisch und Bio interpoliert wird.



Abbildung 7: Die Anzeige der existierenden Produktinformationen sorgte bei den Testpersonen dafür, dass sie erwarteten, die Kaufentscheidung direkt zuhause zu machen.

4.4.1.2 Produktinformation lädt zu Action ein Aus ersten UserInnentests mit Anzeige von sortierten Produkten zeigte sich, dass das Vorhandensein von Produktinformationen dazu einlädt, diese anzuklicken und zum Einkaufszettel hinzuzufügen. Person 1 sagte, sie „erwarte, dass [sie] die Produkte 'rüber-ziehen' kann“ als sie auf die Produktinformationen klickte. Diese scheinbare Kleinigkeit, das explizite Produkt zu wählen und zu der Einkaufsliste hinzuzufügen zu wollen ist hier eine klare Überschreitung des bisherigen Einsatzgebietes von Einkaufslisten. Der entscheidende Teil des Einkaufs in der Action Phase wird so aus dem Kontext gerissen und findet vollständig in der OpenShoppingList auf Basis der von den UserInnen selbst entworfenen EUA statt. Diese Aneignung wurde daher unterstützt. Die Produkte konnten im Anschluss erst mit einem Stern-Button implementiert zur Einkaufsliste hinzugefügt werden. Dieser Button wurde jedoch von Person 2 wertend verstanden und anschließend durch einen Pfeil ersetzt. Durch das Vorhandensein der expliziten Produktinformationen wurde die Einkaufsplanung also intuitiv spezifischer. Wo UserInnen in der Paperprototyping Phase erwarteten, die Einkaufsliste in Produktgruppen zu beschreiben, wurden sie aufgrund der Probleme mit Suchfunktion und dem Fehlen von verallgemeinerbaren Gruppierungen in der Testphase dazu verleitet, präzise Entscheidungen zu treffen.

4.4.1.3 Die Aufgabendelegation als Katalysator Die Möglichkeit der Aufgabendelegation an die Filter schien ein weiteres Verhalten stark zu beeinflussen. UserInnen die vorher angaben, nur auf ein, zwei Sachen zu achten wählten teilweise aus Interesse die gesammelten Filter, die dem Begriff ‚Lifestyle‘ zugeordnet waren aus. Es scheint so, als ob hier die Filter gewählt werden, die statistisch betrachtet gerne genannt, aber nicht beachtet werden. Oft wählten UserInnen dann auch Filter sehr strikt aus, was viele Produkte aus dem Sortiment entfernen könnte. Nun ist allerdings auch zu beachten, dass die synchronen UserInnen-Tests meist unter erkennbarer Beobachtung stattfanden, was das Ergebnis diesbezüglich beeinflusst haben könnte. Wenn dieser Trend jedoch auch im Privaten anhält, könnte man diese Elektronische Unterstützung als Katalysator für Umwelt- und Verbraucherschutz-Themen verstehen.



Abbildung 8: Die Darstellung der Settings in Slidern stellt nicht nur absolutes Rausfiltern dar, sondern auch, wie Wichtig etwas ist, die Liste an Prioritäten wird bei den Testpersonen schnell Deutlich Länger

Des Weiteren führte diese Aufgabendelegation dazu, dass UserInnen überwiegend oft auf das Meiden von Palmöl achteten. Ein solcher Boykott könnte in großen Mengen zu nachhaltigen Umweltschäden führen, da jede andere Pflanzenöl-Variante deutlich mehr Anbaufläche benötigt. Aus diesem Grund ruft derzeit auch der WWF bewusst nicht zum Boykott dieser Zutat auf. Dennoch hat sie durch den Anbauort im Regenwald einen schlechteren Ruf. Dazu kommt, dass einige UserInnen unbedingt Produkte bestimmter Firmen, vor allem des Konzerns Nestlé meiden möchten. Andere haben in den synchronen UserInnentests allerdings Bedenken geäußert, dass das Vorhandensein solcher Filter mit Boykott-Aufruf einige UserInnen abschrecken könnte. Dies scheint auch ein Problem der App Buycott zu sein, dort sind die Filter zwar generell UserInnen-generiert, aber aus den negativen Bewertungen im Google Playstore lässt sich ablesen, dass viele UserInnen die präsentierten Kampagnen politisch entgegen ihrer eigenen aufgeladen wahrnehmen. Allein als zweithäufigste Kampagne wird Buycott genutzt um die Produkte des Staates Israel oder Unterstützer der Kampagne von Donald Trump zu boykottieren. Beides sind Themen die in den Nutzerbewertungen stark polarisierend wirken. Für den Betreiber einer solchen App kann es also aufgrund der Bedenken dieser UserInnen von Vorteil sein, diese Kampagnen nicht allen UserInnen direkt zu zeigen.

Aus diesen Bedenken heraus könnte es sinnvoll sein, einige Filter hinter einer weiteren Hürde zu verstecken. Einerseits wäre die Möglichkeit von herunter-ladbaren Zusatzinhalten gegeben, andererseits ein Hinzufügen-Button der weitere Filter anbietet sowie auch die Möglichkeit, bestimmte Filter nur über eine Suchfunktion auffindbar zu machen. Dies stellt jedoch einen leicht beeinflussenden Eingriff in die demokratisch freie Entscheidung dar und sollte mit Vorsicht betrachtet werden. Vorerst wurde es dabei belassen es in den Texten als ‚aus gesundheitlichen Gründen‘ zu markieren und diese Entscheidung zu erläutern wenn sie auffällt. Person 6 erkannte dies, erfragte die Begründung der Entscheidung und zeigte sich überrascht „Ach! Das ist ja spannend, das ist mir komplett neu.“

4.4.2 Ergebnisse

Um das bisherige Verhalten zu verstehen wurden die Testpersonen nach ihrem bisherigen Einkaufs-Planungsverhalten gefragt. Hier gaben fünf Personen an, mit Papier zu planen, sechs gaben an die Liste im Kopf zu haben, von den Haushalten gaben drei an gemeinsam zu planen und daher teilweise elektronisch unterstützt kollaborativ an Einkaufslisten zu schreiben. Bei zwei weiteren Singlehaushalten findet elektronische Unterstützung teilweise statt. Foodsharing bzw. Containern gaben zwei Personen an.

Als gute Lebensmittel verstehen sechs Personen Bio-Lebensmittel, vier achten auf Tierwohl, davon leben zwei zusammen mit zwei weiteren Vegetarisch. Fünf versuchen verpackungsfrei zu kaufen, drei nennen sofort übergreifende Themen wie Nachhaltigkeit oder den ökologischen Fußabdruck, vier versuchen regional zu konsumieren und vier weitere kaufen faire Lebensmittel. Einen Boykott bestimmter Firmen nennen drei Personen sofort. Des weiteren spielen eine ganze Reihe von Faktoren wie angeblich bedenkliche Zusatzstoffe, Vorlieben, Unverträglichkeiten und unübliche Sorten eine Rolle im Leben einiger Testpersonen.

Durch die Benutzung und das ‚vorschlagen‘ des Programms erweitern sich jedoch diese Präferenzen bei ausnahmslos allen Testpersonen. Sechs weitere Personen geben hier sofort ein Interesse an der THG Bilanz an und fünf weitere freuen sich über die Möglichkeit, den Konzern Nestlé boykottieren zu können. Ebenso werden Faktoren wie Palmöl, regional und saisonal hier oft erweitert. Hier zeigt sich eine klare Chance, dass die Menschen einen bewussteren Konsum von in ihrer Sicht ‚guten Lebensmitteln‘ konsolidieren. Person 5 nennt dies „horrible for the companies themselves [...], but for example for me to check vegan burger [...] that’s a pretty good point.“.

Auch zeigt sich, dass diese Teilnehmenden dem nicht unkritisch gegenüberstehen, die Funktionsweise der Filter hinterfragen acht der Teilnehmenden, stutzig werden sie jedoch vor allem bei dem „Bio+“ Siegel, das Demeter, Biokreis, Bioland und Naturland vereint, da diese den Biostandard überschreiten. Dies könnte ein Grund sein, warum Person 8 angab, sich wegen des Programms die verschiedenen Bio-Siegel durchgelesen zu haben. Auch sehen einige Zusammenhänge bei saisonalen und regionalen Lebensmitteln.

Auch gegenüber der eigenen Entscheidung geben sie sich kritisch und wägen hier ab. Sie geben an, dass Bio teuer sei, dass bei Vegetarisch Siegel fehlen, dass die eigene Unverträglichkeit zu kompliziert sei. Vor allem jedoch befürchten sie, bei ihrem Boykott Firmenzusammenhänge zu übersehen: „Ich hatte mal eine Zeit in der ich versucht hab gewissen Firmen aus dem weg zu gehen, aber das ist zu konsolidiert der Markt“.

Um ihre ‚guten‘ Lebensmittel zu erhalten nutzen geben fünf Personen an, Tricks zu nutzen. Vier Personen geben an, HändlerInnen und HerstellerInnen zu kennen und diese für die Unterstützung bei der Entscheidung mehr zu bezahlen: „dafür zahl ich auch mein Geld.“. Wenn ihnen das Geld fehlt, hilft Menschen wie Person 5, die von Geldmangel spricht eine „gute Übersicht“.

Bei vegetarischer Ernährung geben zwei Personen als Hilfsmittel an, hauptsächlich Gemüse als Monoprodukt zu kaufen und Person 11 gibt an, nicht nachhaltiges vor allem durch vermeintliche Zusammenhänge zwischen regional, saisonal und nachhaltig zu meiden. Das eigene heimische Produzieren von Produkten wird von Person 4 betrieben.

Bis auf eine Person sind sich die Menschen, die sich zu elektronischen Hilfsmitteln geäußert haben diesen positiv gegenüber in die Testphase eingestiegen. Als Kritik fällt hier nur, dass eine Einkaufsplanung am PC Gewöhnung bedarf und Person 8 gibt an, so etwas noch nie gemacht zu haben.

4.4.2.1 Während und nach dem ersten Test Zu Zeiten des ersten Tests geben vier Personen Probleme an. Zwei geben an, das Programm sei äußerst komplex, eine weitere Person gibt an, die Suche sei problematisch, die Shop-Auswahl unintuitiv, die Shops sollten nicht wie Filter dargestellt werden, die Mischung aus Filtern und Shops in der oberen Leiste sei problematisch und der File-Explorer zum Export habe Bugs. Insgesamt geben sie 38 Usabilityprobleme zu bedenken, allerdings findet sich bis auf diese Äußerungen keine zu starken Dopplungen mit den Problemen im Fazit, sie hindern also nicht allzu sehr an der Nutzung.

Als Wünsche äußerten und erhielten einige Personen einen speziellen Filter, eine Suche nach Beschreibung, ein Versionierungssystem und eine Sortierung der Produkte sowie eine Reihe von kleineren Usability-Bugs. Einige Wünsche wurden jedoch erst einmal nicht erfüllt, darunter eine Ladeanimation beim Download die zwei forderten, da dieser nur einmal in der Testphase stattfinden würde, eine Erweiterung der Karte sowie eine dedizierte Smartphone-App die auch zwei Personen wünschten, da dies zu aufwendig sein würde, und eine Reihe von 16 weiteren Wünschen die von einzelnen Personen geäußert wurden.

Auffällig war auch, dass einige Menschen die Produkte durch-scrollten ohne direkt zu suchen. Auch fällt auf, dass die anfänglich implementierte Exportmöglichkeit als .exr-Datei irritiert. Ebenso gingen einige Teilnehmende schon jetzt dazu über ihre Produkte oft nach dem Supermarkt des ersten Produkts auszuwählen, nennen dies aber erst im end-interview zu schwierig. All diese Auffälligkeiten wurden bei mehreren Personen beobachtet.

4.4.2.2 Fazit der Testpersonen Nach den ersten Tests gab es wie bereits vorher erwähnt nur von neun Personen eine Rückmeldung zum Fazit. Nur drei hatten es geschafft, Einkäufe komplett zu planen und Person 1 sowie Person 2 haben sich das Programm zur Recherche angeeignet. Fünf der Personen geben an ihr Einkaufsverhalten habe sich nicht merklich geändert und vier Personen darunter Person 1 und Person 4, also relativ früh eingestiegene UserInnen erkennen erst einmal keine Änderung am Programm. Negative Änderungen fallen keiner Person auf. An ihrem eigenen Verhalten erkennen drei Personen Änderungen hin zu mehr Nachhaltigkeit.

Dennoch gibt es Probleme, die Personen als immer noch als aktuell anmerken. Zeit und Aufwand wird hier als Hauptproblem genannt. Vier Personen nennen das Programm zu komplex für die Alltagsnutzung. Zwei erläutern hier, sie hätten nicht vorgehabt, bei der Einkaufsplanung schon eine Konsumententscheidung zu treffen, der Aspekt der Actionphase scheint hier also in Kritik zu stehen. Zwei weitere geben an, keine Zeit gehabt zu haben.

Dieses Problem fußt jedoch auf einem anderen, die Suchfunktion kritisieren vier Personen, da aufgrund der suboptimalen Datenlage einerseits ein Produkt nicht, oder hauptsächlich falsche Produkte gefunden werden. Das sie Produkte nicht fanden gaben jedoch nur drei Personen zu bedenken. Auch fehlen Produkte oder ganze Sortimente was drei Personen kritisierten.

Diese Probleme führten dann dazu, dass eine Reihe von Wünschen unerfüllt und wegen der stressigen zu

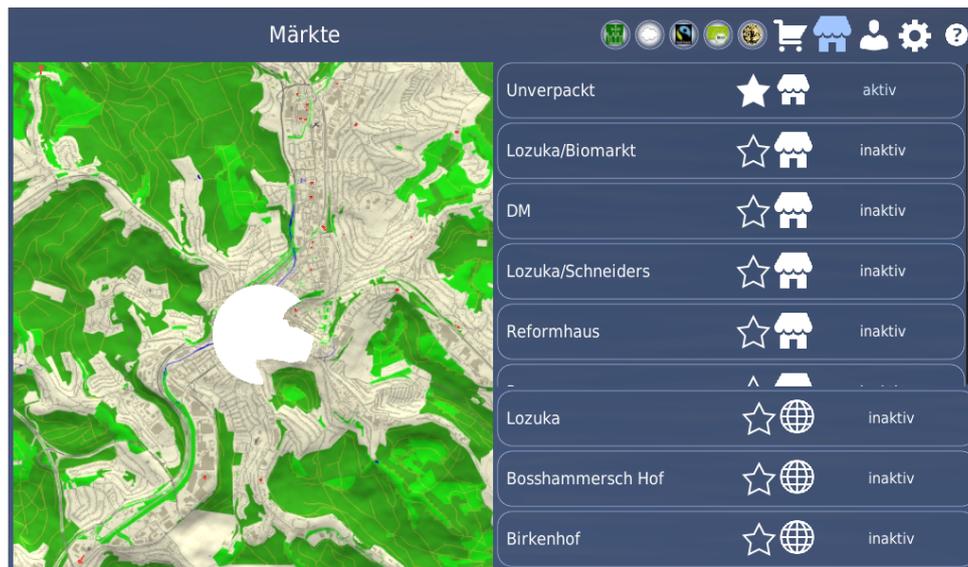


Abbildung 9: Die Darstellung der Shops erhält ein wenig Kritik, die doppelten Symbole in der Liste und, dass man Per Maus auf der Karte suchen muss ist für einige nicht intuitiv

Grunde liegenden Situation der Covid19-Pandemie das Programm nur von der Hälfte der Personen genutzt wurde. Dennoch äußerten die Teilnehmenden einige Wünsche. Eine bessere Suche ist hier zentrales Problem und wird von vier Teilnehmenden mit einer Dringlichkeit von 2, 5, 5 und 4.5 auf einer Skala von 1 - nice to have bis 5 - must have gewünscht. Zwei Personen sehen hier einen direkten Zusammenhang zu den Fehlenden Kategorien die die Datenbanken derzeit nicht hergeben und die zwei Personen sich teils mit erhöhter Priorität wünschen.

Die Vollständigkeit wird von zwei Personen ebenso mit oberster Priorität genannt, hier fallen vier Personen Läden ein die noch fehlen und eine Person äußert sogar mit erhöhter Priorität den Wunsch, den Wochenmarkt im Sortiment zu sehen.

Von vier weiteren wird eine App gewünscht, diese hat nach Person 9 zusammen mit multi-UserInnen Support oberste Priorität, für Person 11 und Person 4 ist sie nur ‚nice to have‘. Kollaborative Listen werden jedoch schon von einer ganzen Hälfte der Haushalte genannt, sie scheint also in diesem Kontext im Gegensatz zum Single-Haushalt enorm wichtig zu sein. Person 8 und Person 9 geben den Kollaborativen Listen oberste Priorität.

Person11 gibt hier andere Prioritäten an, Filter für Regionalität und Saisonalität seien hier ‚must have‘, dicht gefolgt von Modifizierbarkeit der Filter und zusammen mit Person 2 besserem Verständnis der Rechnungen hinter der Sortierung, „dass man die auch selber ein bisschen verstehen und manipulieren kann.“. Die Darstellung der Filter neben den Shops die Person 6 bereits kritisiert hatte wünscht Person 2 mit erhöhter Priorität dadurch zu lösen, Filter neben dem Filterbutton und Shops neben dem Shop Button anzuzeigen, was beide Buttons bewegen und mehr Aufmerksamkeit auf sich ziehen würd.

Zwei Personen geben auch an, Kommentare bzw. Notizen zu Produkten schreiben zu können, auch um Produkte bewerten zu können. Dies hat jedoch niedrige Priorität. Zu den Produktinfos wünschen sich zwei Personen noch eine Erweiterung mit Bildern und anderen Informationen.

Die Darstellung der Shops kommt hier jedoch auch nicht ohne Kritik davon. Drei Personen wünschen mit niedriger bis mittlerer Priorität dass sich diese verbessert und zwei geben an wie dies funktionieren sollte. Sie würden hier gerne eine konstante Auflistung der Shops sehen, die sie manuell durchsuchen können statt diese auf der Karte suchen zu müssen. Zwei weitere würden gerne die Marker auf der Karte verbessert sehen. Person 9 schlägt auch zusammen mit einigen Teilnehmenden im Einstiegs-Interview vor, eine Suche nach Adresse und Distanz zu wählen. Um nur von einer HändlerIn zu konsumieren wünschen Person 7 wie auch Person 8, dass sich die Shops während des Einkaufens in einer Art ändern lassen, die dies vereinfacht.

Des weiteren gibt es einen Wunsch von Person 1 nach Verbesserung der Usability um Filemanager sowie ein Wunsch von Person 5 nach einem einfachen Button um die Priorisierung mit einer Sortierung nach Preis überschreiben zu können, jeweils mit leicht erhöhter Priorität. Person 4 wünscht sich einen Darkmode, Person 8 eine leichtere Nutzbarkeit ohne Maus, Person 6 und Person 8 wünschen einen Preis pro Item. Nach dem Einkauf wünscht Person 2 eine THG Bilanz der ganzen Liste mit erhöhter Priorität.

Generell sehen vier Personen diese Daten als interessante bis spannende Chancen, drei Personen würden nach einer Ausbesserung gerne ein ähnliches Programm nutzen was nicht darüber hinwegtäuschen kann, dass dieser Prototyp für viele ein zu großer Aufwand mitbrachte und eine Kategorisierung der Lebensmittel für eine Verbesserung der Suche zentrale Aufgabe in der nächsten Iteration sein würde.

4.4.2.3 Fazit Alles in allem stellt die OpenShoppingList den Testpersonen zufolge eine spannende Neuerung. Sie bietet den UserInnen Informationen, die sie in der Form sonst nirgendwo bekommen, doch eine gute Einkaufsliste schafft sie noch nicht zu sein, dafür wurden zu viele Kompromisse hin zu mehr Komplexität gemacht. Die Suchfunktion scheitert an der fehlenden Kategorien, der fehlende App-support verhindert das „schnell mal eben“ Einkaufen auch mit Partner und generell wurde vieles weniger komplex erwartet. Einen Effekt hat sie nichtsdestotrotz, Teilnehmende geben an, mehr auf Nachhaltige Themen zu achten und sind zuversichtlich, dass mit einigen Anpassungen daraus ein Programm werden würde, das sie gerne nutzen würden um ihren Konsum zu optimieren.

5 Diskussion

Mit Openshoppinglist wurde versucht, mithilfe von Action-Research in die Phasen des Konsums zu intervenieren um einen Konsumwandel zu stärken. Lewin gibt zu bedenken: To understand what comes on the table, we have to know the forces which determine what food enters a channel. Lewin nennt hier die Wünsche gegenüber bestimmten Lebensmitteln als Kräfte gegenüber deren Kosten in Arbeit und Preis. Während diese in einer Situation wie 1943 gemeinsam mit den Interessen des Marktes ausreichte, zeigte sich in einem nachhaltigen Konsumwandel heute eine weitere Kraft, die der Märkte und des Informationsgefälles zwischen HändlerInnen und KundInnen. Hier zeigte es sich notwendig, digital zu unterstützen.

In diesem Projekt wurde ein Prototyp entwickelt, der in dieser Form bisher Nutzern zufolge einzigartiges bietet. Hier wurden die komplexen Entscheidungsparameter einer nachhaltig konsumierenden Gruppe Menschen betrachtet und versucht in ihrer Komplexität sowie Wandelbarkeit zu begreifen. Anschließend wurden diese in weitgehender Granularität virtuell darstellbar gemacht. Es wurde kritisch zwischen verschiedenen Gruppen differenziert, die Lebensmittel in "gute und nicht gute" unterscheiden. Hier kann kritisiert werden, dass nicht alle Interviews in einem unbeobachteten Zustand stattfanden, wobei jedoch in den betroffenen Fällen aufgrund der Beziehung zwischen den Anwesenden als Mitbewohner die Bedenken eines Einflusses gering ist. Auch könnte kritisiert werden, dass mit 10 Personen in 3 Gruppen eine nicht ausreichend große Stichprobe genommen wurde um diese Gruppen gegeneinander abzuwägen. Dennoch wurde hier ähnlich wie bei der Umfrage, die dasselbe Problem hatte, mit Unterstützung einiger weiterer Quellen abgeglichen um die Entscheidungsarchitekturen dieser Personen zu verstehen.

Diese EAs wurden mit Hilfe der Teilnehmenden des Paper-Prototyping Workshops digital darstellbar gemacht. Hier ist zu beachten, dass keine allzu präzisen Ergebnisse zu erwarten waren. Hier wurden bewusst Hilfsmittel wie Slider und Buttons nicht gegeben, da von den Teilnehmenden möglichst kreative Lösungsansätze erhofft wurden. Auch wurden Umgebungsaspekte und Mittel so entworfen, dass den Teilnehmenden das Vorhandensein von Daten und der Fokus auf die wichtigeren 3 Aspekte des Prototypen suggeriert wurden, da mit nur einer forschenden Person und 10 Teilnehmenden eine klare Kommunikation der Anforderungen untergehen würde. Dies scheint erfolgreich gewesen zu sein. Für die Einstellungsfenster zeigen mit 54 Codes eine vergleichsweise große Menge Aufmerksamkeit, während Kampagnen, No Go's und Alternative Beschaffungen nur unter 10 Codes erhielten. Es kann zwar kritisiert werden, dass hier nicht stark genug eingegriffen wurde um klare Antworten zu bekommen und Designs gegeneinander abzuwägen, was jedoch hingenommen wurde, um einen Prototypen zu schaffen zu dem wie eine Testperson angab, jeder Vergleich fehlt.

Anschließend wurden die Daten der HerstellerInnen gesammelt, weiter verarbeitet und digital nutzbar gemacht. Dann wurde ein Digitales Medium erschaffen, das diese digitalisierten Wünsche nimmt und anhand dieser eine EUA schafft, die ohne weitere Einflüsse die Produkte nach Wünschen der Teilnehmenden für sie bewertet und vorsortiert. Dann wurde dieses Werkzeug denjenigen nicht nur zur Hand gegeben, die zum Teil das Handeln einiger Konzerne sehr kritisch hinterfragen, die Werkzeugkiste der Openshoppinglist wurde auch erweitert, um genau das darzustellen, was die Menschen in der Pre-Planing Phase in ihren Wünschen entwickelt haben.

Wenngleich es für die Demokratisierung der EUA notwendig war, den UserInnen die Mittel zu geben,

die sie sich wünschten, war es hier auch erforderlich die Aussagen der UserInnen zu hinterfragen. Hier mussten nach einem Double-Loop-Learning Prinzip die zugrundeliegenden Dilemmata als Symptome eines Wunsches auf Nachhaltigkeit verstanden werden. Diese wurden dann mit GHG Bilanzen und Slicern im Einstellungsmenü geschaffen, und zu der existierenden Werkzeugkiste suggestiv hinzugefügt. Dies wurde getan obwohl sie in großer Mehrheit nicht erwartet wurden. Hier kann durchaus hinterfragt werden ob es sinnvoll war, nicht wie in dem Paperprototyping-test häufig erwähnt auf eine möglichst simple Struktur einer vielleicht kollaborativ nutzbaren simplen Einkaufsliste zu setzen sondern diese mächtige Datenbankenstruktur zu erschaffen. Dennoch ist dies nur der erste Zyklus eines User-Centered Design Ansatzes für ein neuartiges Werkzeug der politischen Einflussnahme.

Dieser erste Zyklus ist aufgrund der Neuartigkeit nicht allzu präzise und liefert so oder so nur unpräzise Richtlinien für die Erschaffung und Darstellung dieser Art von Werkzeug. Auch zeigt sich gerade im Themenbereich des politischen Konsums ein starker Konflikt zwischen Konsumierenden und Produzierenden in einem sehr eindeutigen Macht- und Informationsgefälle. Dadurch wird es notwendig, den politisch Konsumierenden mit entsprechenden Datenmengen ein ebenso mächtiges Werkzeug zur Hand zu geben.

Die Openshoppinglist nutzt hier jedoch bewusst keine Mittel der Überzeugung. Openshoppinglist ist ein Werkzeug, das so objektiv wie möglich Daten nach klar geäußerten Wünschen der UserInnen darstellt. Openshoppinglist ist bis auf die suggestive Darstellung von Faktoren neutral in diesem politischen Bereich und kann für unterschiedliche politische Zwecke genutzt werden. Da aktuell ein großer Wunsch der Testpersonen in nachhaltigem Konsum liegt, wird die Openshoppinglist durch die UserInnen zu einem Werkzeug für nachhaltigen Konsumwandel. Sie kann jedoch auch für andere Zwecke von UserInnen angeeignet werden.

Wie bereits vorher erläutert, sind die damit verbundenen Designentscheidungen Kompromisse mit der ungenauen Datenlage.

Auch zeigt sich leider dank der Covid19-Pandemie, dass wegfallende Struktur und Unsicherheit in Wandels-Anstrengungen zu Regression führen kann. Dies tut sie sogar bei einer Gruppe, die von sich aus auf Frustration im besten Sinne des Wortes ihren Wandel und ihre Wandels-Bereitschaft fußt. Person 9 aus dem Prototypen-Test beschreibt diese Regression sehr präzise: „Soviel um die Ohren, dass ... für mich war es einfach am einfachsten [...] einfach das so zu machen wie wir das immer gemacht haben“.

6 Future Work

Mit der Openshoppinglist bietet diese Masterarbeit eine Grundlage aufgrund derer Demokratisierungseffekte im politischen Konsum erforschbar und mit einem existierenden Werkzeug erprobbar sind. Die Openshoppinglist ist bei weitem kein Meisterwerk der Usability als Einkaufsliste. Die Hinweise auf Kategorisierung aus dem Paper Prototyping Workshop zeigen sich als große Usability Probleme im Fazit der Testphase. Hier zeigt sich eine ähnliche technische Problematik wie bei der Zutatenliste in dem für dieses Projekt entwickelten CO2-Rechner.

Sämtliche Produkte müssten kategorisiert und in Relation zueinander gestellt werden. Bisher findet die Suche nach Produkten auf Basis von Namen und Beschreibung statt. Da eine automatische Sortierung nach Relevanz, wie in vielen Onlineshops generiert, die Entscheidung der UserInnen untergräbt, ist stattdessen eine Suche nach solchen Kategorien notwendig.

Über eine Kategorisierung ließen sich dann auch die mit dem Einkauf und einer diesen unterstützenden App erwarteten Alternativvorschläge auswählen. Des Weiteren ist eine Kategorisierung zentral dafür, dass die Suche verlässlich wird, was den Wandel zurück zu einem strikten Einkaufsplanungsprogramm ohne offen dargestellte Produktinformationen ermöglicht.

So könnte stattdessen, wie auch im Paper-prototyping erwähnt, eine Bilanz der HändlerInnen durchgeführt werden und diese schlicht am Icon desjenigen markiert werden, wodurch die UserInnen nur noch das "wo"-Daten-gestützt entscheiden und das "was im Laden mit der fertigen Einkaufsliste erfahren. Dieses Projekt der Kategorisierung sowie das Projekt der Sammlung neuer Daten um der Vollständigkeit näher zu kommen sind Projekte, die aufgrund der Menge am ehesten mit einem CSCW-Ansatz zu bewältigen sein werden.

In den Gruppen der nachhaltig Konsumierenden könnte des Weiteren herausgearbeitet werden, wie unterschiedlich reichere und ärmere Personen mit diesem Werkzeug umgehen, da es sich bei der Gruppe der Reichen eher um eine zu handeln scheint, die es gewohnt ist, eine Entscheidung einem vertrauenswürdigen HändlerInnen oder HerstellerInnen überlassen zu können.

Des Weiteren ließe sich erforschen, in wie weit die spezielle Haptik eines Einkaufszettels dargestellt werden könnte. Hier zeigen möglicherweise das Wegstreichen und Wegwerfen befriedigende Aspekte, die in herkömmlichen digitalen Werkzeugen zur Einkaufsplanung bisher noch keine Aufmerksamkeit gefunden haben.

Auch könnten andere Anwendungsfälle der Openshoppinglist betrachtet werden. Am nahelegendsten ist hier die Anwendung für Allergien und Unverträglichkeiten oder im speziellen für die Neurodermitis als psychosomatischer Bereich in dem ein Tracking der Kaufentscheidungen, die in diesem Prototyp UserInnen zufolge bereits fest getroffen werden, durchgeführt wird.

7 Fazit

Als EUA-Werkzeugkasten stellt Openshoppinglist die Wünsche der UserInnen an gute Lebensmittel in Form einer EUA dar. Damit macht sie die Wünsche ihrer UserInnen durch Auswahl der best passendsten Produkte erfüllbar. Sie hebt des weiteren die EUAs der Shops aus und macht auch Wünsche erfüllbar, die nicht im Sinne dieser Shops sind.

Dieser Prototyp zeigt, dass dieses Werkzeug UserInnen nicht nur ermöglicht ihre eigene EUA digital zu erschaffen, die Openshoppinglist schafft es auch, sämtliche Teilnehmende zu ermutigen, diese durch weitere Einstellungen zu erweitern. Dies schafft sie, indem sie Vorschläge gibt und die Anwendung dieser Vorschläge an sie delegiert werden kann.

Es zeigt sich, dass sie befähigt, diese auch an real existierenden Daten zu nutzen und so eine reale Entscheidung aufgrund aller gegebenen Parameter optimiert zu treffen. In der großflächige Nutzung nachhaltiger Filter in UserInnentests, im Kontrast zu der davor aufgetretenen minimalen Erwähnungen einiger zeigt sich, dass auch Anforderungen an Lebensmittel existieren, für deren Erfüllung bisher kaum ein Mittel existiert hat.

Mit Openshoppinglist wurde ein Werkzeug entwickelt, das durch diese Nutzung durch eine nachhaltig konsumierende UserInnengruppe aufzeigt, wie nachhaltiger Konsumwandel digital unterstützt werden kann. Anhand von Grundlagen und Methoden, die in dem Organisationswandel eingesetzt werden zeigt dieses Projekt auf, wie auch eine Gesellschaft mithilfe von digitaler Unterstützung ähnlich einer Organisation im Wandel unterstützt werden kann.

8 Danksagungen

An dieser Stelle möchte ich mich bei all denjenigen bedanken, die mich während den vielen Tests und Problemen dieser Masterarbeit unterstützt und motiviert haben.

Zuerst nennen möchte ich dabei Frau Margarita Esau, die mich mich während meiner Masterarbeit betreut hat. Für die vielen hilfreichen Tipps und Anregungen, die mich durch die Erstellung der Arbeit begleitet haben, möchte ich mich herzlich bedanken.

Anschließend möchte ich mich bei Frau Anna-Magdalena Seufert bedanken, die mir half, die rechtlichen Unsicherheiten dieses Prototypen einschätzen zu können. Vielen herzlichen Dank.

Als nächstes danke ich den vielen freundlichen Frauen, die diese Masterarbeit Probe gelesen und mich in den stressigsten Momenten dieser Masterarbeit begleitet haben, zuallererst meiner Mutter Annekatriin Großkopf und weiter in unbestimmter Reihenfolge Katrin Hedemann, Sylvia Polgar, Mariam Lehmann und Jenny Knött. Tausend Dank Euch für das Möglich Machen dieser Arbeit.

Anschließend möchte ich den vielen Testpersonen danken, dank denen ich dieses Programm in der Art erstellen könnte. Sie namentlich zu nennen wäre einerseits eine zu lange Auflistung, andererseits auch ein Bruch mit der Anonymisierung den ich nicht eingehen werde. Tausend Dank Euch allen.

Des weiteren danke ich all jenen ProfessorInnen und ForscherInnen, die mir die wissenschaftlichen Werkzeuge zur Hand gaben um diese Masterarbeit in der Form durchzuführen. Danke.

Mein Dank zählt auch weiterhin all jenen Freiwilligen, denen es Jahr für Jahr gelingt, mir die digitalen Werkzeuge zur Hand zu geben mit denen ich fast ausschließlich arbeite. Danke Euch open-source EntwicklerInnen. Diese Arbeit nutzt die Godot Engine für die Verwirklichung des Prototypen, \LaTeX mit einer großartigen Vorlage, bei der ich den Erstellern ebenso dankbar bin. Des weiteren kamen im Hintergrund viele verlässliche Basisprogramme wie Libreoffice, Parlatype, Python, Gimp, Inkscape, Nextcloud, Firefox, Gnome, Linux und zu guter letzt OpenFoodFacts zum Einsatz. Danke.

Auch danke ich all jenen UmweltaktivistInnen, die gemeinsam mit mir für einen Nachhaltigen Wandel unserer Gesellschaft streiten. Danke.

Und zu guter Letzt danke ich meinem Erstkorrektor Prof. Dr. Gunnar Stevens und meinem Zweitkorrektor Prof. Dr. Volker Wulf für das Lesen und Bewerten dieser Arbeit.

Literatur

- (2017). Dumpstermap.org. [Online; accessed 8. Apr. 2020].
- (2020). Startseite | mundraub.org. [Online; accessed 8. Apr. 2020].
- Andreas Grabolle, T. L. (2007). *CO2-Zähler*. Pendos Verlag.
- Baringhorst, S., Kneip, V., März, A., and Niesyto, J. (2007). Politik mit dem einkaufswagen. *Unternehmen und Konsumenten als Bürger in der globalen Mediengesellschaft*. Bielefeld: transcript.
- Barker, R., Dembo, T., and Lewin, K. (1941). Frustration and regression: An experiment with young children. *University of Iowa Studies: Child Welfare*.
- Bastong, N. (2019). Wenn das essen zu gut für die tonne ist.
- Bieber, C. and Lamla, J. (2005). Das netz der konsumenten innovationschancen der verbraucherbewegung im internet. *Neue Soziale Bewegungen*, 18(4).
- Bundesamt, S. (2019). Statistisches jahrbuch 2019.
- Colliver, A. (2015). Sustainable food consumption: A practice-based approach elizabeth sargent wageningen academic publishers, netherlands, 2014, 174 pp., isbn 9789086862634. *Australian Journal of Environmental Education*, 31:1–2.
- ecoinform (2020). ecoinform öko - naturkost - bioprodukte: Choco cookie - rice choc, vollmilchschokolade, tafel.
- Ellrott, T. (2012). Aktuelle trends im essverhalten. *Ernährung und Medizin*, 27:115–119.
- FMI (2014). U.s. grocery shopping trends 2014.
- foodsharing (2020). Lebensmittel teilen, statt wegwerfen - foodsharing Deutschland. [Online; accessed 8. Apr. 2020].
- forsa (2010). Mobile web watch.
- forsa (2019). So will deutschland essen.
- forsa Politik-und Sozialforschung GmbH (2019). So will deutschland essen.
- für Demoskopie Allenbach, I. (2019). Awa 2019.
- für Handelsforschung GmbH, I. (2018). Handelsreport lebensmittel 2018.
- g/d/p, F. (2015). Informationsverhalten beim einkauf von lebensmitteln.
- Goguen, J. A. (2004). Semiotics, compassion and value-centered design. In *Virtual, Distributed and Flexible Organisations*, pages 3–14. Springer.
- Gollwitzer, P. M. (1990). Action phases and mind-sets. *Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior*, 2:53–92.

- Henrich, P. (2019). Marktanteil von bio-lebensmitteln in deutschland bis 2018.
- IfD-Allensbach (2019). Umfrage in deutschland zu zutreffenden konsumbezogenen eigenschaften.
- Institute, E. R. (2019). Smart store teil 2.
- Krantz-Kent, R. (2009a). Measuring time spent in unpaid household work: results from the american time use survey.
- Krantz-Kent, R. (2009b). Measuring time spent in unpaid household work: results from the american time use survey.
- Kunst, A. (2017a). Umfrage zur verbreitung fleischloser ernährung in deutschland.
- Kunst, A. (2017b). Verfolgung von ernährungskonzepten in deutschland nach geschlecht.
- Lamla, J. (2019). Die neuen kulturellen grenzen des konsums.
- Lewin, K. (1947). Quasi-stationary social equilibria and the problem of permanent change.
- Lewin, K. (1958). Group decision and social change.
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological review*, 50(4):370.
- Miel, A. and Caswell, H. (1946). *Changing the Curriculum: A Social Process*. D. Appleton-Century Company, Incorporated.
- Moritz Sommer, Dieter Rucht, S. H. S. Z. (2019). Fridays for future.
- Naujoks, S. (2006). *Bio-Produkte*. GBI-Genios Verlag.
- Norman, D. A. and Draper, S. W. (1986). *User Centered System Design; New Perspectives on Human-Computer Interaction*. L. Erlbaum Associates Inc., USA.
- Panels, G. C. (2013). Consumers' choice '13.
- Prof. Dr. Georg Karg, Ph.D., D. K. W. P. D. o. K. G. (2008). Lebensmittelkosten im rahmen einer vollwertigen ernährung.
- Scammell, M. (2003). Citizen consumers : towards a new marketing of politics?
- Scherf, C. and Kampffmeyer, N. (2020). Ernährung 4.0: Wie nachhaltig sind digitale plattformen zum erwerb von lebensmitteln? Technical report.
- SE, G. (2013). Consumers' choice '13.
- Statista-Research-Departement (2016). Unverträglichkeiten gegen lebensmittel in deutschland.
- The Hartman Group, I. (2015). U.s. grocery shopper trends 2015.
- Thurn, V., Oertel, G., and Pohl, C. (2018). *Genial lokal: So kommt die Ernährungswende in Bewegung: Mit einem Leitfaden zur Gründung von Ernährungsräten*. Oekom Verlag GmbH.
- TransFair (2019). Umsatz mit fairtrade-produkten in deutschland in den jahren 1993 bis 2018.

und Congress, H.-M. (2017). Umfrage zur entwicklung von vegetarischem und veganem essen in großküchen.

YouGov (2017). App in die tonne.

A Anhang

A.1 Interviewleitfaden

Forschungsfrage

Wie treffen Menschen Entscheidungen zum Kauf oder Nichtkauf von Lebensmitteln?

Einstieg

- Begrüßung, frage nach OK für die Aufnahme
- Themenbereich ist der bewusste Konsum von Lebensmitteln anhand von limitierenden Faktoren
- Interviewdauer soll ungefähr 10-15 Minuten sein

Einstiegsfragen:

- Schränkst du deinen Konsum ein?
- Verzichtest du auf bestimmte Dinge beim einkauf?
- Seit wann meidest du diese Dinge bei deinen Konsum?
- Passieren dir auch mal Fehlkäufe?

Schlüsselfragen:

- Wie Informierst du dich über die Produkte?
 - Guckst du beim Einkaufen oft auf die Inhaltsangabe?
 - Was für Informationen sind dir wichtig?
 - Hast du andere Methoden, elektronischer Art oder kaufst du tendenziell nach Gewohnheit ein?
- Kaufst du nur ein oder beziehst du Lebensmittel auch auf andere Arten?
 - Hast du schon einmal Urban Gardening betrieben oder andersweitig selbst angebaut?
 - Würdest du das gerne mal machen?
 - Hast du schon einmal Containert?
 - Würdest du das gerne mal machen?
 - Betreibst du Foodsharing?
 - Würdest du das gerne mal machen?
- Planst du deinen Einkauf in irgendeiner Form?
 - Schreibst du Einkaufslisten?
 - Nutzt du Online Plattformen zum Planen?
 - Kaufst du auch online Lebensmittel?
- Erhoffst du dir eine Wirkung von deiner Konsumweise?
 - Wünschst du dir, dass andere Menschen ähnlich einkaufen wie du?
 - Was hältst du von dem Label „Politischer Konsument“?
- Wie würde dein Idealer Einkaufsort aussehen?
- Elektronisch liesse sich das Sortiment nach deinen Wünschen sortieren, wäre das was für dich?

Abschluss:

- Zusammenfassen
- Weiteres Vorgehen erläutern
- Bedanken, verabschieden

A.2 Paperprototyping Workshop

A.2.1 Aufgabenstellung

Willkommen zu meinem Papier-Prototypen Workshop

Ich bin Gerrit, Ich forsche derzeit an Konsumplanung vor allem im Bereich Konsum von Lebensmitteln.

Menschen verzichten meistens aus einem oder mehreren von 4 Gründen auf den Konsum von bestimmten Lebensmitteln



Umwelt



Fitness



Finanzen



Gesundheit

Die Einstellungen

Mit meinem Prototypen hoffe ich, die Interessen der Kunden im Sortiment eines Werkzeugs zu spiegeln.

Es gibt vielleicht bei euch Limitierende Faktoren. Falls nicht, nehmen wir in diesem Beispiel Ursula, 37, Vegetarierin mit Haselnuss-Allergie hat nur wenig Zeit zum Einkaufen oder Wilhelm, 35, aus dem Niedriglohnsektor der gerne zunehmen würde.

Wie sollten die User-Einstellungen aussehen? Was würdet ihr aktivieren und wie würde sich das darstellen? Wenn eine neue Allergie hinzukommen würde oder ihr für eine Woche Vegan leben wollen würdet, wie würde sich das auswirken?

Die Tatsächliche Beschaffung

Ab dem Moment wo ihr aus der Tür raus seid, in welcher Form erhofft ihr euren Einkaufsplan zu sehen?

Wie soll euer Einkaufsplan vom Layout her sein?

Wenn etwas Ausverkauft ist, kann euch ein Programm helfen oder würdet ihr da improvisieren?

Bonus: Alternative Beschaffungswege

Wie würdet ihr beim Online-shopping den Einkaufsweg sehen wollen?

Wie würdet ihr Foodsharing, also das kostenlose Teilen von Lebensmitteln an bestimmten Orten eingebunden sehen wollen wenn es euch interessieren würde?

Wie würdet ihr Containern, also das illegale aber von der breiten Öffentlichkeit als legitim anerkannte Beschaffen von Lebensmitteln aus Containern der Supermärkte eingebunden sehen wollen?

Der Faktor Netzwerk

Was wir essen oder vermeiden zu essen kann Intimes Detail aber uns auch mit Bewegungen einen.

Gibt es Dinge, die ihr euch vorstellen könntet mit anderen zu teilen? Was muss per Default aus sein? Würdet ihr einen Teil eurer Einstellungen mit aller Welt oder einer gezielten Gruppe publik machen um euch selber oder andere Anzuspornen? Oder würdet ihr vielleicht per Hand einzeln teilen wenn gemeinsames Essen geplant ist, und wie würde dafür das Interface dafür aussehen?

Die tatsächliche Planung

Unabhängig von der Ausführung also dem tatsächlichen Einkaufen:

wie würdet ihr einen Einkauf in einem Elektronischen Werkzeug planen?

Wie und wann würde das Werkzeug euch das Sortiment Präsentieren?

Und wie würde es die unterschiedlichen Geschäfte markieren?

Bonus 2: Kampagnen und Gruppen

Würdet ihr euch gerne Herausforderungen stellen, auf bestimmte dinge für einige Zeit zu achten? Wie würdet ihr den Erfolg motiviert sehen wollen?

In Zeiten des Klimawandels reden einige Gruppen sehr viel über Essen und Einkaufen.

Würden euch Tipps und/oder Kampagnen interessieren?

Wie sollten sich diese Darstellen?

No-Go's

Gibt es Dinge die euch abschrecken würden?

A.2.2 Kucheninformationen

Mandelkuchen

Inhalt: Mehlmix(Maisstärke, Reismehl, Hirsevollkornmehl,Johannisbrotkernmehl,Reisvollkornmehl), Sonnenblumenöl, Zucker, Kakao, Haferdrink, Mandeln, Säuerungsmittel: Diphosphate, Backtriebmittel: Natriumcarbonate, Stärke, Zimt
Kann Spuren von Weizenmehl enthalten



	Pro 100g	Gesamt
Kcal	393,23	3684,60
Fett	20,76	194,48
Gesättigte Fette	2,44	22,85
Kohlenhydrate	64,26	602,13
Zucker	21,21	198,75
Mehrwertige alkohole	0,00	0,00
Eiweiss	1,10	10,28
Salz	0,74	6,91
Balaststoffe	1,56	14,66

Marmorkuchen

Inhalt: Weizenmehl, Bananen, Süßungsmittel Xylit, Butter, Schokolade, Kakao, Säuerungsmittel: Diphosphate, Backtriebmittel: Natriumcarbonate



	Pro 100g	Gesamt
Kcal	329,32	5433,80
Fett	15,33	252,98
Gesättigte Fette (Soweit angeg.)	6,56	108,30
Ungesättigte Fette (Soweit angeg.)	4,24	70,00
Mehrfach ungesättigte Fette (Soweit angeg.)	1,82	30,00
Kohlenhydrate	46,48	766,90
Zucker	4,62	76,15
Mehrwertige alkohole	18,18	300,00
Eiweiss	4,82	79,54
Salz	0,88	14,58
Balaststoffe	5,16	85,20
Fettsäuren	1,21	19,98

A.2.3 Symbolbogen



A.3 Prototypentests Leitfaden

A.3.1 Eingangsinterview

Ziel:

Änderung im Einkaufs-Planungsverhalten durch leichtere Verfügbarkeit der Daten aufspüren
Zielgruppen sind explizit bereits planende Haushalte und im Wandel befindliche Personen,
(neuerdings-umweltbewusstere).

Vorgehen:

Erfragen der Derzeitigen Einkaufsplanung

Einstieg

- Begrüßung und frage nach OK für die Aufnahmen von Bildschirm und Ton
- Nennung des Themenbereichs Einkaufsplanung von „Guten Lebensmitteln“
- Dauer etwa 10 Minuten

Einstiegsfragen:

- Wie gehst du aktuell beim Schreiben von Einkaufslisten vor?
- Gibt es Lebensmittel die für dich nicht „gut“ sind?
- Wie gehst du beim Vermeiden dieser Sachen vor?

Schlüsselfragen:

- Glaubst du, das könnte ein Elektronisches Programm für dich übernehmen?
- Kannst du dir vorstellen deine Einkaufsplanung dafür am PC zu machen?
- Bei meinem Prototypen handelt es sich um einen versuch elektronisch das Schreiben von Einkaufszetteln zu unterstützen, hast du das schon einmal gemacht?

Vorstellen des Prototypen durch die Internetseite oder durchklicken (mit Bildschirmaufnahme)

- Kurzes Vorstellen der Funktion der einzelnen Seiten
 - „Hier findest du die Möglichkeit deinen Einkaufszettel zu machen“
 - „Hier findest du die Möglichkeit deine Supermärkte zu wählen“
 - „Hier findest du die Möglichkeit einzustellen, was für dich problematische (Allergieneseite) von Guten Lebensmitteln (Zeigen der anderen Seiten) unterscheidet“

Auftrag einmal ein Gericht der Wahl mit allen (gerne auch anderer Leute) Einstellungen zu planen

- „Probier mal ein Gericht zu planen und sag dabei relativ frei was du denkst, bei diesem Teil geht es auch darum, unlogisch erscheinende Symbole oder so Sachen wie zu sehr versteckte Informationen aufzudecken“
- Im Notfall eingreifen, damit der Prototyp verstanden wird,

Auftrag 2-x Wochen Lang mal die Einkaufsplanung versuchen über das Programm laufen zu lassen

- „Wenn dir irgendwas auffällt, etwas anders ist als beim sonstigen Planen, etwas an dem Programm dir geändert lieber wäre oder du für eine Information viel zu lange gesucht hast weil ich Buttons versteckt habe, schick mir auf jeden Fall Nachrichten, hier sind meine Kontaktinformationen. Ich danke dir für jede Kritik die du Findest, dann finden sie später nicht hunderte wenn ichs ausgebessert hab“
- „Zu Beginn solltest du hier aktualisieren und zum Abschluss hier die Daten Löschen, da ich leider nicht von allen Supermärkten das OK habe, muss das bis Ende des Forschungsprojekts bei allen passiert sein“

Abschluss:

- Zusammenfassung
- Bedanken, OK für Bildschirmaufnahme

A.3.2 Abschlussinterview

Ziel:

Änderung im Einkaufs-Planungsverhalten durch leichtere Verfügbarkeit der Daten aufspüren
Zielgruppen sind explizit bereits planende Haushalte und im Wandel befindliche Personen,
(neuerdings-umweltbewusstere).

Vorgehen:

Erfragen der Einkaufsplanung nach nutzen der Openshoppinglist

Einstieg

- Begrüßung und frage nach OK für die Aufnahmen von Bildschirm und Ton
- Dauer etwa 10 Minuten

Einstiegsfragen:

- Hat es geklappt in irgendeiner Form einen Einkauf mit dem Programm zu planen?
- Was waren die größten Hürden für dich?
- Was hat dich dazu gebracht es dennoch zu versuchen?

Schlüsselfragen:

- Hat sich etwas für dich geändert?
 - Hast du dich wegen diesem Programm mit einem Aspekt deiner Einkaufsplanung besonders beschäftigt?
 - Wie hoffst du in Zukunft deinen Einkauf planen zu können?
 - Möchtest du das Programm oder ein Ähnliches weiter nutzen wenn es geht?
- Hat sich das Programm in der Zeit in der du es kennst Verändert? Zum positiven oder negativen?
- Was fehlt dir noch auf einer Skala von 1 nice to Have bis 5 muss unbedingt besser werden?

Abschluss:

- Zusammenfassung
- Bedanken

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich an Eides Statt, dass ich die hier vorliegende Arbeit selbstständig verfasst und keine Anderen, als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe, alle Ausführungen, die anderen Schriften wörtlich oder sinngemäß entnommen wurden, kenntlich gemacht und die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Fassung noch nicht Bestandteil einer Studien- oder Prüfungsleistung war. Der Speicherung meiner Ausarbeitung zum Zwecke der Plagiatsprüfung stimme ich zu. Diejenigen Paragraphen der für mich gültigen Prüfungsordnung, welche etwaige Betrugsversuche betreffen, habe ich zur Kenntnis genommen. Zudem versichere ich, dass die elektronische Version und die gedruckte Version dieser Ausarbeitung identisch sind.

(Siegen/ 12.05.2020)

Gerrit Großkopf