

# **Schlussbericht des Projektes *“My Food Skills”*: Entwicklung einer evidenzbasierten Intervention zur Förderung gesunder und nachhaltiger Ernährung**

Laufzeit: März 2017 – Dezember 2018

9. Januar 2019

Autorinnen:

**Dr. Vivianne Visschers**

**Vanessa Feck**

Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW

Institut für Marktangebote und Konsumententscheidungen

Riggenbachstrasse 16

4600 Olten

[vivianne.visschers@fhnw.ch](mailto:vivianne.visschers@fhnw.ch)

## ***Danksagung***

Das Projekt *“My Food Skills”*: *Entwicklung einer evidenzbasierten Intervention zur Förderung gesunder und nachhaltiger Ernährung* wurde von der Stiftung FHNW und Foodways Consulting AG finanziell unterstützt.

## Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	3
<b>1 Einführung</b>	<b>4</b>
<b>2 Zusammenfassung der Studien und deren wichtigsten Ergebnisse</b>	<b>4</b>
2.1 Literaturreview	4
2.2 Bedürfnisanalyse und Pre-Tests bei Konsumentinnen und Konsumenten	5
2.2.1 <i>Tiefeninterviews</i>	5
2.2.2 <i>Fokusgruppeninterviews</i>	6
2.3 Effektevaluation der Intervention	6
2.3.1 <i>App-Nutzungsdaten</i>	6
2.3.2 <i>Längsschnittbefragung</i>	7
2.4 Prozessevaluation der Intervention	8
2.4.1 <i>Evaluation durch Entwicklungsteam</i>	8
2.4.2 <i>Evaluation durch App-Nutzende</i>	9
2.5 Zusätzliche Studie: Masterarbeit zur Wirkung sozialer Funktionen in Apps	10
<b>3 Verwertung der Ergebnisse und erwarteter Impact</b>	<b>11</b>
<b>4 Kooperationen</b>	<b>11</b>
<b>5 Finanzielle Übersicht</b>	<b>12</b>
<b>6 Literatur</b>	<b>13</b>

## Zusammenfassung

In diesem Schlussbericht des Forschungsprojektes «*My Food Skills*»: *Entwicklung einer evidenzbasierten Intervention zur Förderung gesunder und nachhaltiger Ernährung* werden der Hintergrund und die wichtigsten Ergebnisse des Projektes vorgestellt. Zudem diskutieren wir die Erreichung der von uns gesetzten Meilensteine, die Verwertung und den Impact des Forschungsprojektes, sowie unsere Erfahrungen bezüglich der Zusammenarbeit mit unseren Partnern. Schliesslich wird Rechenschaft über die finanziellen Mittel abgelegt.

Insgesamt zeigte das Forschungsprojekt, dass eine massgeschneiderte Interventionsweise einerseits von den Nutzenden sehr geschätzt wurde und sich andererseits als wirksam bewies. In der MyFoodways-App erhalten Nutzende Rezeptvorschläge, welche den persönlichen Bedürfnissen entsprechen. Die persönlichen Angebote wurden als sehr attraktiv wahrgenommen und bewirkten, dass die Nutzenden die App längerfristig aktiv verwenden. Zudem erwies sich, dass je länger die Nutzenden die App verwendeten, umso mehr gesunde und nachhaltige Ernährungsweisen setzten sie um. Eine längerfristige App-Nutzung sorgte auch dafür, dass den Nutzenden bestimmte nachhaltige und gesunde Ernährungsweisen wichtiger wurden.

Das App-Entwicklungsteam steht jetzt vor der Herausforderung, die Nutzenden der MyFoodways-App zu halten. Es können Funktionen zugefügt werden, z.B. soziale Funktionen wie Bewertungen der Rezepte durch und für die Nutzenden. Die qualitativen Studien zeigten, dass Nutzende das Bedürfnis nach einer solchen sozialen Funktion haben. Zudem bewiesen die Online-Experimente, dass Bewertungen von anderen Nutzenden die Rezeptauswahl beeinflussen.

Um eine langfristige App-Nutzung zu fördern und somit Verhaltensänderungen zu bewirken und zu verfestigen sollte die MyFoodways-App weiterentwickelt werden. Auch während dieser Phase ist es wichtig, dass die Verwendung und Wirkung der App evaluiert wird. Ein Antrag wurde bereits eingereicht, um eine weitere Zusammenarbeit zu ermöglichen.

## 1 Einführung

Das Institut für Marktangebote und Konsumententscheidungen der Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW hat sich im Rahmen des Forschungsprojektes «My Food Skills»<sup>1</sup> an der Entwicklung, Erprobung und Evaluation eines Online Tools zum Thema «nachhaltige Ernährung» beteiligt. Das Tool, die mobile Applikation («App») «MyFoodways», wurde durch das Beratungsunternehmen Foodways AG entwickelt.

Hintergrund des Projekts ist die Feststellung, dass sich die Schweiz bekanntlich mit zwei gravierenden Ernährungsproblemen auseinandersetzen muss, nämlich 1) mit ungesunder Ernährung, welche zu einer starken Zunahme von Wohlstandskrankheiten führt, und 2) mit einer hohen Umweltbelastung, welche mit der Produktion, dem Konsum und der Vernichtung von Nahrungsmitteln verbunden ist. Die App hat zum Ziel, eine gesunde Ernährung und einen nachhaltigen Umgang mit Lebensmitteln bei der Zielgruppe (d.h. 20-39-Jährigen) zu fördern.

Unsere Beiträge im Projekt fokussierten auf zwei Aspekte:

- 1) Unterstützung beim Erstellung der Wissensbasis für die Entwicklung der App in Form von empirischen Studien.
- 2) Formative Evaluation der Nutzung der App und der Wirkungen auf die Ernährung, speziell das Verhalten und die Einstellungen, in der Zielgruppe.

Der vorliegende Bericht enthält Zusammenfassungen der wichtigsten Ergebnisse für jede Studie des Forschungsprojektes. Bei jeder Studie erklären wir inwiefern die Meilensteine welche im Forschungsantrag gesetzt wurden, erreicht wurden. Zudem werden in diesem Bericht die Verwertung der Forschungsergebnisse und die Kooperation mit Partnern diskutiert. Schliesslich wird eine Übersicht der Finanzen des Forschungsprojektes gegeben.

## 2 Zusammenfassung der Studien und deren wichtigsten Ergebnisse

### 2.1 Literaturreview

Das Ziel dieses Literaturreviews war es, effektive Strategien für die Förderung des gesunden und nachhaltigen Lebensmittelkonsums zu identifizieren, welche in der Intervention eingesetzt werden können. Weil die Intervention anhand einer App vermittelt wird, wurde insbesondere auf digitale Interventionsstrategien geachtet.

Im Allgemeinen ändern Menschen ihr Verhalten in Schritten; das heisst, vom Bewusstsein des momentanen Verhaltens, über die Vorbereitung vom neuen Verhalten und eine erste Verhaltensänderung bis zur bleibenden Verhaltensänderung (siehe z.B. das Transtheoretische Modell von Prochaska & Velicer, 1997). Jeder Schritt muss abgeschlossen werden bevor der nächste Schritt angefangen werden kann. Manchmal wird zu einem vorherigen Schritt zurückgefallen. In einer effektiven Verhaltensänderungsintervention werden Strategien angeboten, welche jeweils an den Verhaltensänderungsschritt der Personen angepasst sind.

Erstens zeigte das Literaturreview, dass «Tailoring» (d.h. massgeschneiderte Kommunikation) eine wichtige Strategie ist, um Konsumentinnen und Konsumenten zu einem gesünderen und nachhaltigeren Lebensmittelkonsum anzuregen. Die Entwicklung einer Intervention, welche an den persönlichen Bedürfnissen, an das Profil und an das momentane Verhalten angepasst ist, und Feedback über diese Aspekte gibt, ist also empfehlenswert. Zweitens soll die Intervention der Zielgruppe persönlich relevant erscheinen, in dem zum Beispiel der Mehrwert bezüglich Zeit- und Geldersparnissen aufgezeigt werden. Die Anwendung sollte Freude bereiten und sehr flexibel gestaltet sein. Ausserdem sollte ein Design gewählt werden, welches nur eine geringe kognitive Belastung für die Nutzenden darstellt. Eine dritte Strategie, welche als Ergebnis des

---

<sup>1</sup> Foodways nannte die geplante Intervention zuerst «My Food Skills», aber änderte die Name der App in «MyFoodways». Demzufolge heisst unser Projekt noch immer «My Food Skills». Die App nennen wir jedoch auch «MyFoodways».

Literaturreviews als sehr effektiv für die Förderung des nachhaltigen und gesunden Lebensmittelkonsums empfohlen werden kann, ist der Einsatz des sozialen Einflusses. So können beispielsweise die Gewohnheiten anderer Personen vermittelt oder das Verhalten des Individuums mit dem Verhalten anderer Personen verglichen werden.

Das Literaturreview zeigte auf, dass es mehr und qualitativ bessere Interventionsstudien zur Förderung einer gesunden Ernährung gibt als zur Förderung des nachhaltigen Lebensmittelkonsums. Zudem wurden keine Interventionsstudien zur gleichzeitigen Förderung der nachhaltigen und der gesunden Ernährung gefunden. Folglich ist es unklar, ob und inwiefern die Kombination dieser zwei Themen das gewünschte Verhalten zusätzlich fördern kann. Bei der Entwicklung der My Food Skills Intervention ist eine Berücksichtigung solcher möglichen Verstärkungseffekte wichtig, aber auch die Sicherstellung, dass verwendete Strategien und Informationen keine widersprechenden Einflüsse auf die beiden Verhaltensmuster haben.

**Meilenstein 1** wurde somit erreicht: Der Bericht «Strategies to stimulate a sustainable and healthy food consumption: A literature review» wurde am 19. Mai 2017 gemäss Forschungsplan fertiggestellt.

## 2.2 Bedürfnisanalyse und Pre-Tests bei Konsumentinnen und Konsumenten

### 2.2.1 Tiefeninterviews

Das Literaturreview zeigte, dass es nur wenig Forschung zur Anwendung mobiler Apps im Bereich des gesunden und nachhaltigen Lebensmittelkonsums gibt. Insbesondere fehlen Studien zu Apps welche beide Verhaltensmuster bei Schweizer Konsumentinnen und Konsumenten fördern. Deswegen war unser Ziel, die Wahrnehmung und Bedürfnisse der Schweizer Konsumentinnen und Konsumenten bezüglich einer solchen App zu identifizieren.

Neun semi-strukturierte Tiefeninterviews wurden zwischen Juli und August 2017 in der Deutschschweiz durchgeführt. Jedes Interview dauerte etwa eine Stunde und wurde anhand eines Interviewleitfadens geführt. Die Teilnehmenden waren zwischen 25 und 39 Jahren alt und alle waren für mindestens 50% der Mahlzeiten verantwortlich.

Die Tiefeninterviews zeigten, dass wichtige Einflussfaktoren auf die Planung der Mahlzeiten die situative Lust auf ein bestimmtes Essen und die vorrätigen Lebensmittel sind. Mahlzeiten werden eher kurzfristig und spontan geplant. Der Aufwand sollte möglichst gering sein, meist wird ohne Rezept gekocht. Aufwand wird insbesondere dann betrieben, wenn Gäste zum Essen kommen. Gesundheitliche und nachhaltige Aspekte sind ebenfalls wichtig, wenn auch nachrangig bei der Planung der Mahlzeiten.

Wichtig zu berücksichtigen ist die fehlende Allgemeingültigkeit von Begriffen wie Gesundheit und Nachhaltigkeit. Ein Beispiel: Eine gesunde Mahlzeit sollte ausgewogen sein, den eigenen Bedürfnissen folgen oder auch naturbelassene und frische, saisonale und regionale Zutaten enthalten. Wegen den unterschiedlichen Definitionen ist es wichtig, den Nutzenden innerhalb der App die Möglichkeit zu geben, Parameter nach ihren Vorstellungen anpassen und somit ihre eigenen Schwerpunkte in den Bereichen Gesundheit und Nachhaltigkeit setzen zu können.

Gründe von einem gesunden und/oder nachhaltigen Ernährungsverhalten abzuweichen sind fehlende zeitliche und finanzielle Ressourcen, die Minimierung des Planungsaufwandes durch das Festhalten an alten Gewohnheiten, aber auch fehlende Kenntnisse. Eine Ernährungs-App könnte helfen, die fehlenden Kenntnisse im Bereich der Nährstoffversorgung und bezüglich der Nachhaltigkeit und der optimalen Lagerung von Produkten aufzubauen.

Eine Ernährungs-App wird nur genutzt, wenn sie klare Vorteile bietet und einfach zu bedienen ist. Es sollte nicht zu viele Funktionen in der App geben. Wichtig wäre eine ausführliche Such- und Filterfunktion. Es sollte auch nach Kombinationen von Zutaten gesucht werden können. Dabei ist es wichtig, dass die App-Rezepte konform mit den Werten der Nutzenden sind sowie Anregungen für neue gesunde und nachhaltige Mahlzeiten und Lebensmittel anbietet. Potentielle App-Nutzende interessieren sich für Unterstützung zur Erreichung von persönlichen Zielen und für Bewertungen von Rezepten von anderen. Bei Rezepten wäre es wichtig, dass gute grossformatige Bilder verwendet werden, die dazu motivieren die Rezepte auszuprobieren.

Bedenken bezüglich des Datenschutzes sollte durch Transparenz und ein variables Mass an Individualisierung begegnet werden.

## 2.2.2 Fokusgruppeninterviews

Aufgrund der Ergebnisse des Literaturreviews und der Tiefeninterviews sowie der Erfahrungen und des Wissens im Projektteam konnte ein Prototyp der App entwickelt werden. Sobald dieser bereitstand, wurde der Prototyp von einer Stichprobe des Zielpublikums evaluiert. Diese Erprobung diente dazu, sicherzustellen, dass die App den Bedürfnissen und Kompetenzen der Zielgruppe entspricht. Unser Ziel war deswegen, die Benutzerfreundlichkeit und die erwartete Anwendung bei einigen potentiellen App-Nutzenden zu untersuchen. Wir entschieden uns für Fokusgruppeninterviews, weil die Diskussion zwischen Interviewteilnehmenden meistens zu einem kritischen Blick führt.

Es wurden drei Fokusgruppeninterviews mit insgesamt 15 Personen durchgeführt. Die Gruppeninterviews fanden zwischen August und Oktober 2017 statt und wurden anhand eines Interviewleitfadens durchgeführt. In den drei Fokusgruppen wurden die Erwartungen an die App sowie der Nutzen, die Herausforderungen und die Bedienbarkeit der App diskutiert. Zudem schlugen die Teilnehmenden einige Ideen für die weitere Entwicklung der App vor.

Folgende drei Erwartungen an eine Ernährungs-App wurden geäußert: Variation und Vielfalt fördern, Beobachtung und Überwachung der Gesundheit und des eigenen Ernährungsverhalten sowie Unterstützung um sich nachhaltiger zu ernähren. Diese Erwartungen sollte die App durch Unterstützung, Inspiration und Lernmöglichkeiten erfüllen.

Eine neue Ernährungs-App muss sich deutlich von anderen Ernährungs-Apps abheben und den Nutzenden einen deutlichen Mehrwert bieten. Es gibt Ambiguität bezüglich den massgeschneiderten Angeboten: Einerseits würde diese Personalisierungsmöglichkeit der App einen deutlichen Mehrwert geben, andererseits zögern potentielle Nutzende detaillierte Angaben zu ihrem Verhalten in einer App anzugeben. Ein guter Datenschutz ist ihnen sehr wichtig. Potentielle Nutzende erwarten Transparenz bezüglich der Zwecke der verlangten Angaben (z.B. Profilfoto und Lieblingszutaten). Es werden auch Informationen erwünscht zu den Auswirkungen in der App, je nachdem ob man etwas angibt oder nicht. Auch wird Transparenz zu der Finanzierung der App und der Rolle von Geldgebenden gewünscht. Als mögliche zusätzliche Funktion wurde spontan über soziale Elemente gesprochen. Dabei ging es nicht um das Teilen der Rezepte mit unbekanntem Personen, sondern eher um die Möglichkeit Bewertungen und Kommentare zu den Rezepten abgeben zu können.

**Meilenstein 2** wurde somit erreicht: Die Interviews und Fokusgruppendifkussionen zeigten, welche Anforderungen und Wünsche die Zielgruppe an eine Ernährungs-App hat. Sie soll den Nutzenden Wahlfreiheit geben; die Nutzenden sollen individuell angeben können, was sie essen wollen und auf was sie verzichten wollen. Zudem soll die App Variation und Vielfalt fördern, Beobachtung und Überwachung der Gesundheit und des eigenen Ernährungsverhalten ermöglichen sowie Unterstützung bieten um sich nachhaltiger zu ernähren. Die App soll transparent sein: Sie soll den Nutzenden verdeutlichen, wieso bestimmte persönliche Angaben gemacht werden sollen und zu welchen Zwecken die App diese Angaben verwendet.

Die beiden Studien wurden gemäss Meilenstein 2 in den Bericht «Bedarfsanalyse und Pre-Tests einer Online Applikation zur Förderung gesunder und nachhaltiger Ernährung» zusammengefasst.

## 2.3 Effektevaluation der Intervention

### 2.3.1 App-Nutzungsdaten

Die Nutzungsdaten der MyFoodways-App, welche zwischen dem 1. Juni und dem 16. November 2018 erhoben wurden, wurden analysiert mit dem Ziel herauszufinden, inwiefern die Nutzenden sich bezüglich ihrer App-Nutzung, ihrer Motivationen und ihres Ernährungsverhaltens änderten. Zudem wurde untersucht, inwiefern die App-Nutzung mit den Motivationen und dem Ernährungsverhalten der Nutzenden zusammenhing.

Die Ergebnisse zeigten, dass die Anzahl der Nutzenden und die Anzahl der aktiven Nutzenden seit Oktober stark zugenommen haben. Die Nutzenden besuchten die App seit dem Sommer auch immer häufiger. Nutzende speicherten Rezepte öfter als Favorit und weniger häufig als zubereitete Mahlzeit. Es wurde nur wenig aktiv nach Rezepten gesucht.

Die aktiven<sup>2</sup> Nutzenden bewerteten die App als eine gute Erfahrung und als sehr nutzerfreundlich. Die Mehrheit der aktiven Nutzenden meinte auch, dass die App sie bei der Umsetzung ihrer gewünschten Ernährungsweisen unterstützte. Diese Bewertung war jedoch weniger positiv im Vergleich zur Nutzerfreundlichkeitsbewertung. Umso mehr Unterstützung die aktiven App-Nutzenden von der MyFoodways-App wahrnahmen, umso mehr Rezepte suchten sie in der App.

Den aktiven App-Nutzenden war die Reduzierung von Food Waste eine sehr wichtige Motivation, und wichtiger als die Zubereitung schneller und einfacher Gerichte. Auch die Zubereitung von saisonalen Gerichten war den aktiven Nutzenden wichtig. Diese zwei Motivationen nahmen bei aktiven Nutzenden während der App-Nutzung an Wichtigkeit zu. Die Daten zeigten zudem, dass die aktiven App-Nutzenden ihre Rezeptauswahl über die Zeit der App-Nutzung an ihre Motivationen anpassten. Dies deutet darauf hin, dass die aktiven App-Nutzenden eine Änderung ihrer Ernährungsweisen beabsichtigten. Ob die ausgewählten Rezepte tatsächlich auch zubereitet wurden, konnte im Rahmen dieser Studie nicht geprüft werden. Ausserdem zeigten die Ergebnisse, dass stärkere Nachhaltigkeitsmotivationen (d.h. bzgl. Food Waste und saisonaler Zutaten) mit einer vermehrten App-Nutzung und mit einer passenden Rezeptauswahl zusammenhingen.

Die Untersuchung der App-Nutzungsdaten weist darauf hin, dass eine längere und vermehrte Verwendung der MyFoodways-App positive Effekte auf die Wichtigkeit von Nachhaltigkeitsmotivationen und auf die Wahl und Favorisierung von nachhaltigeren Rezepten hat. Die Effekte sind jedoch klein. Da das Ernährungsverhalten stark von Gewohnheiten bestimmt wird, sind die kleinen Effekte nicht überraschend.

### 2.3.2 Längsschnittbefragung

In einer Längsschnitterhebung wurden die Effekte der MyFoodways-App auf, unter anderem, die Umsetzung verschiedener Ernährungsweisen und deren Vorbereitungsfaktoren (Intention, Wissen, Gedanken und Zuversicht) in einer Stichprobe von Nutzenden untersucht. Die gleichen Nutzenden wurden sowohl vor als auch nach einer einwöchigen und einer dreiwöchigen Verwendung der App online befragt. An der ersten Umfrage (vor App-Verwendung) nahmen 138 Personen teil, an der zweiten Umfrage (nach einwöchiger App-Verwendung) waren es 83 Personen und an der dritten Umfrage (nach dreiwöchiger App-Verwendung) nahmen 57 Personen teil. 56 Personen füllten alle drei Umfragen aus.

In der ersten Umfrage ging es um Ernährungs-Apps im Allgemeinen und Motivationen bezüglich der Ernährung (z.B. inwiefern ist gesundes Essen den Teilnehmenden wichtig?). Es gab Fragen zum Wissen und zu den Gedanken über fünf gesunde und nachhaltige Ernährungsweisen. Ebenso wurde gefragt wie häufig diese fünf Ernährungsweisen ausgeübt werden sowie das Vorhaben und die Zuversicht, diese fünf Ernährungsweisen zukünftig auszuüben. In der zweiten und dritten Umfrage wurden zudem die Funktionen und die Nutzerfreundlichkeit der MyFoodways-App bewertet.

Die Teilnehmenden interessierten sich vor allem für eine App, die ihnen neue Rezepte zeigt und sahen in der entsprechenden Funktion der MyFoodways-App auch den Mehrwert der App. Insgesamt wurden die App und deren Funktionen als sehr nutzerfreundlich, einfach und unterstützend bewertet. Die App schnitt weniger gut (aber immer noch positiv) ab in Bezug auf die Zuschreibungen originell und spannend. Die insgesamt positive Bewertung der MyFoodways-App von den Teilnehmenden der Längsschnitterhebung bestätigte also die positiven Bewertungen der aktiven App-Nutzenden (siehe 2.3.1).

---

<sup>2</sup> Aktive App-Nutzende haben mindestens einmal: 1) die Suchfunktion der App genutzt und/oder 2) ein Rezept zubereitet (d.h. "cook it" angeklickt) und/oder 3) eine Zutat als Favorit gespeichert.

Die App konnte die Motivationen bezüglich Ernährung, die Umsetzung der fünf Ernährungsweisen und deren Vorbereitungs-faktoren der Nutzenden zu einem gewissen Masse ändern. Ausserdem war die Stichprobe bereits auf einem sehr guten Weg: Viele der gemessenen Ernährungsweisen wurden von der Stichprobe bereits häufig umgesetzt. Eine mindestens dreiwöchige Verwendung der MyFoodways-App ist wünschenswert; erst dann wurde es den Nutzenden wichtiger, die richtigen Portionsgrößen zuzubereiten und es zeigten sich geringe Änderungen in ihren Ernährungsweisen.

Die Ergebnisse zeigten zudem, dass die Umsetzung der fünf Ernährungsweisen vor allem vom bestehenden Ernährungsverhalten aber auch von der Dauer und Häufigkeit der App-Verwendung beeinflusst wurde. Teilnehmende, die beispielsweise die App bereits eine Woche verwendeten, hatten mehr Ernährungsweisen umgesetzt als Teilnehmende, die die App erst ein paar Tage nutzten. Zudem hatte die Intention seit der App-Nutzung einen positiven Effekt auf die Umsetzung der Ernährungsweisen. Weil die Intention von der Zuversicht, die Ernährungsweisen umsetzen zu können sowie von der mentalen Beschäftigung mit den Ernährungsweisen zusammenhängt, sollten die beiden letzten Faktoren von der MyFoodways-App angesprochen werden. Um die längerfristige Verwendung der App sicher zu stellen, und somit Verhaltensänderungen stärker fördern zu können, sollen der Mehrwert und die Attraktivität der App bei der Weiterentwicklung immer im Fokus bleiben.

**Meilenstein 3** wurde nur teilweise erreicht. Im Forschungsgesuch hatten wir uns vorgenommen, das Verhalten der App-Nutzenden mit deren subjektiven Evaluationen der App und ihres Verhaltens (d.h. Fragebogendaten) zu verbinden. Um diese Verknüpfung zu ermöglichen, hätten wir den Nutzenden über die App wiederholt Fragebögen zuschicken müssen (d.h. eine Längsschnitterhebung). Das App-Entwicklungsteam möchte die App-Nutzenden jedoch nicht mit langen Fragebögen stören und entschied sich dafür, sie anhand von Pop-Ups in der App schnell und kurz zu befragen (siehe 2.3.1 App-Nutzungsdaten). Um die detaillierteren Bewertungen zu erhalten, versuchten wir MyFoodways-Nutzende über Facebook für unsere Längsschnitterhebung zu rekrutieren. Bei der sogenannten MyFoodways Insider Gruppe handelt es sich um eine geschlossene Facebookgruppe, über die Mitglieder neue Informationen zur App bekommen und ihr Feedback zur App abgeben können. Es meldeten sich jedoch sehr wenig interessierte App-Nutzende. Deswegen rekrutierten wir die Stichprobe der Längsschnitterhebung über ein bestehendes Panel für Studieninteressierte der Universität Zürich. Interessierte Personen durften nur an der Längsschnitterhebung teilnehmen, wenn sie die MyFoodways-App mindestens eine Woche genutzt hatten. Wir konnten somit doch eine Längsschnitterhebung bei potentiellen Nutzenden durchführen und Änderungen der Einstellungen, des Wissens und der Intentionen zu untersuchen. Jedoch konnten wir diese Ergebnisse nicht mit dem Nutzungsverhalten in der App verknüpfen.

Es wurden zwei Berichte über die Effektevaluation erstellt. Im ersten Bericht ging es um die App-Nutzungsdaten und im zweiten Bericht um die Längsschnitterhebung.

## 2.4 Prozessevaluation der Intervention

### 2.4.1 Evaluation durch Entwicklungsteam

Um die Entwicklung und Implementierung der MyFoodways-App zu evaluieren, wurden im Juli und August 2018 Interviews mit drei Personen aus dem Foodways-Team geführt: Die Projektleitung von MyFoodways, ein Gründungsmitglied von der Firma Foodways und die seit 2017 verantwortliche Person für das Marketing von MyFoodways. Im Rahmen dieser Prozessevaluation wurde der Entwicklungsprozess der App reflektiert, Entwicklungsschritte der App beschrieben und auf die förderlichen Faktoren und die Herausforderungen eingegangen (siehe auch Steckler & Linnan, 2002). Ein Fokus lag dabei auch auf dem Marketing und der Kommunikation zur App.

Im Laufe des Entwicklungsprozesses der MyFoodways-App haben sich App-Funktionen, die Zielgruppe und die Marketingstrategie verändert. Förderlich für die Zusammenarbeit innerhalb des Teams sowie mit den Projektpartnern sind Beziehungen, die sich durch Offenheit, Vertrauen



und Unterstützung auszeichnen. Auch eine hohe intrinsische Motivation an der Umsetzung der MyFoodways-App mitzuarbeiten ist sehr wertvoll. So brachten Projektpartner über ihre Tätigkeitsprofile hinaus proaktiv Ideen zur Verbesserung der MyFoodways-App ein.

Herausforderungen bei der App-Entwicklung ergaben sich für Foodways bei der Budgetplanung, in der technischen Umsetzung der App wie auch in der Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Akteuren. Die Budgetplanung wäre wahrscheinlich realistischer gewesen, wenn sie erst nach der Festlegung der Interventionsmethode erstellt worden wäre. Bei der technischen Umsetzung der App bestand insbesondere für die automatisierte Erstellung von Inhalten und für die Funktionsweise der Suchbegriffe Optimierungspotential. Aus Sicht von Foodways hätte die Rolle der Begleitgruppe vorab besser geklärt werden. Klare Formulierungen der Erwartungen an die Zusammenarbeit, schriftliche Vereinbarungen sowie Ideen für eine nicht-finanzielle Zusammenarbeit werden die zukünftige Kollaboration der Begleitgruppe verbessern.

Die Kommunikation zur App fokussierte in den ersten Monaten auf den Vorteil schneller und einfacher Rezepte. Der Fokus wurde seit dem Sommer 2018 jedoch auf emotionale Geschichten gesetzt, weil sie die Aufmerksamkeit der Presse auf sich ziehen. Zu Nachhaltigkeitsthemen, wie beispielsweise Food Waste, lässt sich einfacher eine emotionale Geschichte erzählen als zu den praktischen Aspekten schneller und einfacher Mahlzeiten. Deswegen fokussierte die Kommunikation zur App seit dem Sommer mehr auf Nachhaltigkeitsthemen. Es wurde ausserdem eine Segmentierung der potenziellen App-Nutzenden vorgenommen, mit denen nun mit gezielten Botschaften kommuniziert werden kann. Neben dem digitalen Marketing wird auch vermehrt Wert auf traditionelles Marketing gelegt.

Bei der App-Entwicklung hat sich ein iterativer Prozess bewährt. Sehr früh im Prozess sollte das Feedback von Nutzenden miteinbezogen werden um Feedback zu erhalten wie man einen Mehrwert für die Nutzenden schaffen kann. Eine Evaluation der Nutzungsdaten ist sinnvoll, denn dadurch wird die Wirkung der App regelmässig reflektiert.

#### **2.4.2 Evaluation durch Nutzende**

Um zu prüfen, inwiefern die App als nutzerfreundlich und attraktiv wahrgenommen wird, wurden im Rahmen einer Prozessevaluation Interviews mit App-Nutzenden geführt. Zwischen Oktober und November 2018 wurden sechs semi-strukturierte Tiefeninterviews in der Deutschschweiz durchgeführt. Jedes Interview dauerte etwa 45 Minuten und wurde anhand eines Interviewleitfadens geführt. Die Teilnehmenden waren zwischen 20 und 39 Jahren alt und alle waren für mindestens 50% der Mahlzeiten verantwortlich.

Die App wird als Rezepte-App für schnelle und einfache Mahlzeiten wahrgenommen. Es können Rezepte gesucht werden mit Zutaten die man zu Hause hat oder die man gerne mag. Auch wird wahrgenommen, dass man seine persönlichen Vorlieben einstellen kann und daraufhin personalisierte Vorschläge bekommt und eigene Kochbücher erstellen kann.

Die App wird als übersichtlich und nutzerfreundlich wahrgenommen. Die flache Gestaltung mit nur wenigen Unterebenen und das klare, strukturierte Design werden gelobt. Vor allem wurden die Vorschläge der App genutzt. Darüber hinaus schauten sich die Befragten einzelne Rezepte inklusive der Anleitung und den entsprechenden Rezeptautorinnen und -autoren an. Die App enthält bereits viele Elemente, die die Ernährungsweisen der Befragten unterstützen. Für eine vegetarische Ernährungsweise gibt es beispielsweise genügend Auswahl an vegetarischen Rezepten. Nicht alle Funktionen der App wurden wahrgenommen und ausprobiert. Auf diese könnte noch expliziter hingewiesen werden.

Als Gründe, die App nicht zu nutzen wird genannt, dass man im Alltag bereits Routine beim Kochen und Standardrezepte hat und deswegen vielleicht keinen Bedarf sieht die App zu nutzen. Ein weiterer Grund könnte sein, dass man allgemein weniger Zeit mit dem Smartphone verbringen möchte.

Insgesamt wird festgestellt, dass es noch nicht so viele Rezepte in der App gibt. Mehr Rezepte werden gewünscht in den Bereichen Desserts und traditionelle Schweizer Gerichte. Bei den saisonalen Vorschlägen sollte es mehr Variation geben. Auch werden verschiedene Filteroptionen vermisst: nach Küchen (indisch, italienisch) und Kategorien (Suppen, Salate)

beispielsweise. Bei den Rezepten sollte neben der Zeitangabe eine Beschreibung der erwünschten Konsistenz in der Anleitung stehen. Auch war teilweise unklar, in welchem Zustand die Zutaten verwendet werden sollen (z.B. kalte Butter, geschmolzene Butter bei dem Mürbeteig der Quiche). Es wird ausserdem als mühsam beschrieben, für die Mengenangaben zwischen Zutaten und Anleitung hin und her scrollen zu müssen.

Weitere Funktionswünsche waren zum Beispiel die Möglichkeit Rezepte bewerten und teilen zu können, eine Webversion mit der Möglichkeit Rezepte auszudrucken und eine integrierte Einkaufsliste. Kompetenzen, die durch die App gestärkt werden könnten, liegen in den Bereichen der Nährstoffe (was liefert Proteine) und Zubereitungsweisen (Fleischalternativen geschmackvoll zubereiten) sowie im Bereich der Nachhaltigkeit (ökologischer Fussabdruck von saisonalen versus regionalen Zutaten).

**Meilenstein 4** wurde somit erreicht. Über die Prozessevaluation wurden zwei Berichte erstellt: Ein Bericht zur Evaluation des Entwicklungsteams und einer zur Evaluation durch Nutzende. In beiden Berichten wurden, wie geplant, die Stärken und Schwächen der App aufgezeichnet, sowie Verbesserungspotentiale vorgeschlagen.

## 2.5 Zusätzliche Studie: Masterarbeit zur Wirkung sozialer Funktionen in Apps

Eine Masterstudentin der Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW führte eine zusätzliche Studie im Rahmen dieses Projektes durch. Das Ziel ihrer Masterarbeit war herauszufinden, wie soziale Funktionen (z.B. Rezeptbewertungen von anderen Nutzenden) in einer Ernährungs-App wahrgenommen werden und inwiefern sie die Rezeptwahl der Nutzenden beeinflussen können. Es gibt eine Vielfalt an sozialen Funktionen, die in Apps eingebaut werden können. Viele Teilnehmende der Fokusgruppeninterviews erwähnten auch, dass sie sich solche Funktionen in der MyFoodways-App wünschten. Zudem würde man aufgrund von verschiedenen psychologischen Theorien und vorherigen Studien erwarten, dass soziale Funktionen die Entscheidungen von Konsumentinnen und Konsumenten beeinflussen. Trotzdem gibt es noch relativ wenig Studien im Bereich der digitalen Medien dazu.

Mittels einer qualitativen Interviewstudie hat die Masterstudentin die Wünsche an soziale Interaktionsprozesse innerhalb einer Ernährungs-App erfasst sowie verschiedene Aspekte des sozialen Einflusses beim Ernährungsverhalten ausführlich erkundet. Sie führte sieben Interviews mit Personen in einem Alter zwischen 32 und 39 Jahren durch. Aufgrund der Interviewergebnisse entschied sie sich, folgende soziale Funktionen empirisch zu untersuchen: 1) Rezeptempfehlungen von Communities, 2) Empfehlungen von Rezeptentwicklerinnen und -entwicklern und 3) Bewertungen, in Form von Rezensionen, von anderen App-Nutzenden.

In der nachfolgenden experimentellen Studie wurden die drei sozialen Funktionen innerhalb von drei Szenarien, mit jeweils drei Varianten, untersucht. Jede teilnehmende Person erhielt pro Szenario eine Variante, z.B. ein Rezept wurde vorgestellt, inkl. einer sehr positiven Bewertung von anderen App-Nutzenden. Die Teilnehmenden lasen das Szenario und gaben anschliessend an, inwiefern sie das Rezept attraktiv fanden und inwiefern sie bereit wären, das Rezept zuzubereiten.

Es zeigte sich, dass nur die Bewertungen von anderen Nutzenden die Attraktivitätsbewertung und Kochbereitschaft beeinflussten. Vor allem durch negative Bewertungen nahm die Attraktivität eines Rezeptes und die Bereitschaft dieses zuzubereiten stark ab. Die anderen zwei untersuchten sozialen Funktionen (Rezeptempfehlungen einer Online-Community und Rezeptempfehlungen von professionellen Rezeptentwicklerinnen und -entwicklern vs. von Laien) beeinflussten die Teilnehmenden bezüglich ihrer Attraktivitätsbewertungen oder ihrer Bereitschaft, das Rezept zuzubereiten, nicht.

Aufgrund der Ergebnisse der experimentellen Studie empfehlen wir folgendes: Wenn in MyFoodways oder in andere Ernährungs-Apps eine soziale Funktion eingebaut wird, ist die Funktion, dass App-Nutzende Rezepte bewerten können und Bewertungen von anderen lesen können eine gute Wahl. Sie helfen den Nutzenden bei ihrer Rezeptwahl und machen die App somit attraktiver.

### 3 Verwertung der Ergebnisse und erwarteter Impact

Die Ergebnisse des My Food Skills Projektes sind jeweils direkt von Foodways verwertet worden. Die Befunde des Literaturreviews, der Tiefeninterviews und der Fokusgruppeninterviews wurden direkt in der Planung und Entwicklung der MyFoodways-App verwendet. Die Effektevaluation und die Prozessevaluation dienten dazu, das Entwicklungsteam auf Funktionen und Entwicklungsabläufe hinzuweisen, welche verbessert werden müssen. Zudem waren beide Evaluationen wichtig, um den Stakeholdern der App (z.B. dem App-Entwicklungsteam, den Geldgebern und dem Beirat) die Wirksamkeit und die Erfolge der App aufzuzeigen. Die Befunde unserer Studien haben also grossen Impact auf die Weiterentwicklung der MyFoodways-App. Die Ergebnisse über die Einflüsse von sozialen Elementen in Ernährungs-Apps werden in einer zukünftigen Version der App umgesetzt.

Bislang wurden nur wenige Interventionsstudien zur gleichzeitigen Förderung der nachhaltigen und der gesunden Ernährung durchgeführt. Die Studien aus diesem Projekt tragen daher wesentlich dazu bei aufzuzeigen, dass die Kombination dieser zwei Themen Ernährungsentscheidungen zusätzlich fördern kann und auf welche Weise dies am besten gemacht werden kann. Zudem profitiert die Wissenschaft von den Ergebnissen zu den sozialen Funktionen. Es gibt nur wenig Studien, die soziale Einflüsse in Bezug auf Ernährungsentscheidungen untersuchten. Auch zur Verwendung von sozialen Einflüssen in mobilen Applikationen braucht es mehr Forschung. Deswegen waren die zwei Studien im Rahmen der Masterarbeit notwendig.

Die Ergebnisse dieses Projektes werden in Studienberichten, wissenschaftlichen Zeitschriften und über Referate an wissenschaftlichen Tagungen vorgestellt. So ist geplant, die Ergebnisse der Effekt- und Prozessevaluationen an der Konferenz der European Health Psychology Society 2019 zu präsentieren.

Die Erkenntnisse dieses Projektes werden zudem in neue Projekte am Institut für Marktangebote und Konsumententscheidungen der Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW einfließen. So läuft seit Juni 2018 eine Studie zur Wirksamkeit psychologischer Interventionen für Veränderungen des Lebensstils von Konsumentinnen und Konsumenten («MyCoach», Lead: Prof. Dr. Dorothea Schaffner, u.a. finanziert von der Innosuisse). Zudem entwickeln und überprüfen wir eine Online-Intervention zur Förderung des sicheren Umgangs mit Lebensmitteln in der Küche («Für einen sicheren Umgang mit Lebensmitteln», Lead: Dr. Vivianne Visschers, finanziert vom SNF im Rahmen des NFP72). Auch hier werden die Ergebnisse und Erfahrungen des My Food Skills Projektes genutzt werden, um die Intervention wirksam und benutzerfreundlich zu gestalten.

Schliesslich wird dieses Projekt und dessen Ergebnisse in der Ausbildung und Weiterbildung im Bereich Wirtschaftspsychologie an der FHNW eingesetzt. Das Projekt liefert ein ausgezeichnetes evidenzbasiertes Praxisbeispiel, wie eine digitale Intervention entwickelt und umgesetzt wird und welche Änderungen sie bei Konsumentinnen und Konsumenten erreichen kann. In der neuen MSc-Studienrichtung Wirtschaftspsychologie stehen u.a. die Themen Verhaltensänderung, Umweltpsychologie, Interventionsentwicklung und soziale Medien im Fokus.

### 4 Kooperationen

Die Zusammenarbeit mit dem Beratungsunternehmen Foodways AG verlief sehr gut. Die Begleitung der App-Entwicklung erforderte viel Flexibilität. So wurden beispielsweise die Ideen für die Funktionalitäten der App erst während der App-Entwicklung festgelegt und das Programmieren war manchmal komplexer und dauerte länger als ursprünglich gedacht. In den Fokusgruppeninterviews wurden somit verschiedene Prototypen der App vorgestellt und besprochen. Aus diesem Grund verzögerten sich auch die Effektevaluation und Prozessevaluation um vier Monate: Das Entwicklungsteam entschied sich nach den Tiefeninterviews und Fokusgruppendifkussionen, dass die App neu ausgerichtet und gestaltet werden sollte. Glücklicherweise konnten wir das Projekt kostenneutral um vier Monate verlängern. Zudem brauchten wir Flexibilität während der Effekt- und Prozessevaluationen: Es

brauchte mehrere Anläufe, bevor die App-Programmierer die richtigen App-Nutzungsdaten herunterladen und uns zuschicken konnten.

Demgegenüber war Foodways jeweils sehr offen über den Stand der App-Entwicklung, ihre dahinterliegenden Gedanken und ihre Pläne für die App. Dies führte dazu, dass wir auch bereits Funktionalitäten untersuchen konnten, die noch nicht implementiert waren, und wir jeweils die neuesten Prototypen und Beta-Versionen der App testen konnten. Zudem unterstützte das Entwicklungsteam uns bei der Rekrutierung der Studienteilnehmenden.

Die Zusammenarbeit zeigte sich für beide Seiten wertvoll: Das Entwicklungsteam wünschte sich, die App evidenzbasiert zu entwickeln und schätzte daher unsere Expertise im Bereich Konsumententscheidungen sowie in den methodischen Vorgehensweisen. Wir nutzten die einzigartige Möglichkeit, die Wirksamkeit der App in der Praxis zu untersuchen und uns an einem sogenannten «Living Lab» beteiligen zu können. Dank dieser positiven Erfahrungen wird momentan versucht, unsere Zusammenarbeit zu verlängern, indem wir die Effektevaluation längerfristig durchführen. Ein Antrag dazu wurde bei einem anderen Projektpartner eingereicht.

Mit dem Food Culture Lab der Hochschule für Gestaltung und Kunst wurde direkt nach dem Projektstart Kontakt aufgenommen. Es fand ein ausführlicher Austausch über das Labor und unsere Forschungsinteressen statt und es wurde entschieden, eine der Studien in den Räumlichkeiten des Food Culture Labs zu planen und eventuell eine zusätzliche studentische Arbeit hier durchzuführen. Wir versuchten daher eine der Fokusgruppendifkussionen im Food Culture Lab zu planen. Es gestaltete sich jedoch schwierig, Teilnehmende aus der Region Basel zu rekrutieren, die zur gleichen Zeit an der Diskussion teilnehmen konnten, sodass die Räumlichkeiten des Food Culture Labs nicht für die Fokusgruppe genutzt werden konnten. Die Masterstudentin entschied sich dafür, der Einfluss sozialer Funktionen in Ernährungs-Apps zu untersuchen. Zu dieser Fragestellung passte eine Online-Studie und keine Laborstudie.

## 5 Finanzielle Übersicht

	Soll	Ist
<b>Literaturreview</b>		
Personal	7'100	7'130
<b>Tiefeninterviews</b>		
Personal	9'940	9'505
Sachkosten: Teilnehmerspesen, Reisespesen	760	483
<b>Fokusgruppendifkussionen</b>		
Personal	8'400	8'230
Sachkosten: Teilnehmerspesen, Reisespesen, Raummiete	1'100	1'150
<b>Effektevaluation</b>		
Personal	13'000	13'350
Sachkosten: Teilnehmerspesen	400	670
<b>Prozessevaluation</b>		
Personal	12'800	12'970
Sachkosten: Teilnehmerspesen	200	240
<b>Reisespesen für Meetings mit Foodways</b>	300	272
<b>Kosten gesamt netto</b>	<b>54'000</b>	<b>54'000</b>
Beitrag Foodways	10'000	10'000
Beitrag Stiftung FHNW	20'000	20'000
Beitrag des Globalbudgets	24'000	24'000

## 6 Literatur

Prochaska, J. O., & Velicer, W. F. (1997). Behavior change: The transtheoretical model of health behavior change. *American Journal of Health Promotion*, 12(1), 38-48.

Steckler, A., & Linnan, L. (Eds.). (2002). *Process Evaluation for Public Health Interventions and Research* (1 edition). Jossey-Bass.