



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Die Bedeutung von Efficacy und Bedrohung
bei der Wirkung von Furchtappellen

Eine quantitative Untersuchung zum
Extended Parallel Process Model“

verfasst von / submitted by

Sofia Gassner, BA

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

Wien, 2023 / Vienna 2023

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

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

Betreut von / Supervisor:

UA 066 841

Masterstudium Publizistik- und
Kommunikationswissenschaft

Assoz. Prof. Mag. Dr. Florian Arendt

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen bedanken, die mich während des Erstellens dieser Masterarbeit unterstützt haben.

Mein Dank gilt Allen voran meiner Familie, meinen Eltern Peter und Cecilia, wie auch meiner Schwester Anna, für die bedingungslose Unterstützung und den Zusammenhalt in schweren Zeiten.

Vielen Dank an Daniel, der mich immer zum Lachen bringt und sich immer wieder meine Abschlussarbeiten auf Kommasetzung, durchliest, obwohl, ich, das, nicht, gut, kann,.

Dank gebührt außerdem meinen Freundinnen, die mir nicht nur beim Schreiben der Arbeit zur Seite standen, sondern auch durch schöne Momente der Freundschaft meinen Alltag immer erleichtert haben.

Ich möchte mich außerdem bei allen Forschungsteilnehmer*innen bedanken, die sich Zeit genommen haben meinen Fragebogen auszufüllen und interessiert mit mir über das Thema diskutiert haben.

Besonderer Dank gilt Herrn Assoz. Prof. Mag. Dr. Florian Arendt für die Unterstützung, von den ersten konfuse Ideen, zu dem konkreten Forschungsvorhaben bis zur fertigen Masterarbeit.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Problemstellung und Untersuchungsgegenstand	2
1.2	Ziel der Forschung	3
1.3	Aufbau der Arbeit	5
2	Theorie	7
2.1	Forschungsgegenstand: Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)	7
2.2	Emotionale Appelle in der Gesundheitskommunikation	11
2.3	Furchtappelltheorien	14
2.4	Vorgänger des Extended Parallel Process Models	16
2.4.1	Drive-Modell	16
2.4.2	Health Belief Modell (HBM)	17
2.4.3	Parallel Processing Modell (PPM)	18
2.4.4	Protection Motivation Theory (PMT)	18
2.5	Grundsätze des Extended Parallel Process Models	19
2.6	Aktueller Forschungsstand	23
3	Methode	27
3.1	Forschungsfrage und Hypothesen	27
3.2	Forschungsdesign: Webbasiertes randomisiertes Experiment	28
3.3	Forschungssample	29
3.4	Fragebogen	30
3.4.1	Forschungsstimuli	31
3.4.2	Manipulation der Bedrohung	34
3.4.3	Manipulation der Efficacy	35
3.4.4	Operationalisierung der Variablen	36
3.4.5	Debriefing	41
4	Statistische Analyse	43

4.1	Beschreibung der Stichprobe	43
4.2	Primäres Outcome	47
4.3	Sekundäres Outcome	49
4.3.1	Manipulationstest	50
4.3.2	Einfluss der wahrgenommenen Bedrohung und Efficacy auf die Impfintention	51
5	Diskussion	53
5.1	Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse	54
5.2	Limitationen	57
5.3	Fazit	59
6	Literaturverzeichnis	62
7	Anhang	71
7.1	Fragebogen	71
7.2	Forschungsstimuli	84
8	Abstract	87
8.1	Deutsche Version	87
8.2	English Version	88

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Das <i>Extended Parallel Process Model</i>	21
Abbildung 2: Wirkung von <i>Efficacy</i> und Bedrohung auf eine Verhaltensänderungen nach dem <i>EPPM</i>	22
Abbildung 3: Stimulus der Gruppe B mit hoher Bedrohung und hoher <i>Efficacy</i>	32
Abbildung 4: Stimulus der Gruppe C mit niedriger Bedrohung und niedriger <i>Efficacy</i>	33
Abbildung 5: Profildiagramm zur Wirkung von Bedrohung und <i>Efficacy</i> auf die Impfintention	48

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Deskriptive Statistik: Darstellung der Verteilung des Treatments.....	44
Tabelle 2: Kreuztabelle zur Veranschaulichung des Zusammenhangs zwischen gezogenem Treatment und einer Furchtemotion	45
Tabelle 3: Mittelwerte der zentralen Variablen des EPPM	46
Tabelle 4: Kreuztabelle zu dem Zusammenhang zwischen dem gezogenen Treatment und der Suche nach Gesundheitsinformationen	50
Tabelle 5: Regressionsanalyse: Wirkung der wahrgenommenen <i>Efficacy</i> und Bedrohung auf die Impfintention	52

Abkürzungsverzeichnis

EPPM	Extended Parallel Process Model
FSME	Frühsommer-Meningoenzephalitis
HBM	Health Belief Model
PMT	Protection Motivation Theory
PPM	Parallel Processing Modell
RKI	Robert Koch-Institut
WHO	World Health Organization (Weltgesundheitsorganisation)

1 Einleitung

Impfungen retten jährlich etwa 2 Millionen Menschenleben auf globaler Ebene (WHO, 2023). Gleichzeitig erklärte die Weltgesundheitsorganisation (WHO) 2019 Impfverweigerung zu einer der größten Bedrohungen für die globale Gesundheit (Figueiredo et al., 2020). Jedes Jahr erkranken Millionen Menschen an Krankheiten, die durch Präventivmaßnahmen vermeidbar gewesen wären. Daraus entstehen sowohl auf individueller als auch auf gesamtgesellschaftlicher Ebene enorme Belastungen (Hastall, 2011, S. 5). Diese ließen sich wiederum reduzieren, wäre die Gesellschaft besser für zentrale Gesundheitsrisiken sensibilisiert (Hastall, 2011, S. 5). Eine Möglichkeit für eine solche Sensibilisierung bietet die Gesundheitskommunikation, welche durch persuasive Botschaften, wie es beispielsweise Furchtappelle sind, Menschen zu einer Verhaltens- und/oder Einstellungsänderung motivieren kann.

Jedoch ist die Effektivität von Kommunikationsmaßnahmen entscheidend davon abhängig, wie sie aufgebaut und übermittelt werden (Pfister, 2012). Die Art der Medienberichterstattung kann einen bedeutenden Einfluss auf die Einstellung der Öffentlichkeit ausüben und in weiterer Folge durch das Festlegen relevanter Maßnahmen zur Lösung öffentlicher Gesundheitsprobleme beitragen (Chung & Kim, 2019). Die Anzahl an verfügbaren gesundheitsrelevanten Informationen hat sich in den letzten Jahrzehnten jedoch vervielfacht. Die Aufmerksamkeitskapazitäten von Rezipient*innen sind begrenzt (Pfister, 2012) und der Zugang zu Gesundheitsinformationen bedingt meist keine nennenswerte Verbesserung des Wissensstandes, noch hilft er Personen bei der Einschätzung ihres persönlichen Risikos (Hastall, 2011, S. 15). Es stellt sich dementsprechend die Frage, wie eine Botschaft mit gesundheitsrelevanten Informationen gestaltet werden muss, um möglichst viele Menschen zu erreichen, sie für ein gesundheitliches Problem zu sensibilisieren und sie vor allem von einer Präventivmaßnahme zu überzeugen. Im Wettbewerb um die Aufmerksamkeit von Rezipient*innen sind besonders emotional aufgeladene und provokative Botschaften, wie es Furchtappelle sind, ein oft verwendetes Mittel, um sich in der medial gesättigten Welt zu

behaupten (Ort, 2019, S. 436). Besonders in der Gesundheitskommunikation werden Kampagnen mit diesen Appellen genutzt, um Rezipient*innen zu Präventivmaßnahmen zu motivieren. Furchtappelle sind persuasive Botschaften, mit denen versucht wird Furcht zu erwecken, indem sie die potenzielle Gefahr und den Schaden betonen, der Personen zustoßen wird, wenn sie die Empfehlungen der Botschaft nicht annehmen (Tannenbaum et al., 2015, S. 1178). Der regelmäßige Einsatz dieser Appelle lässt vermuten, dass sie ein bewährtes und effektives Mittel sind, um eine persuasive Wirkung zu erzielen. De facto wird die Wirksamkeit von Furchtappellen in den Kommunikationswissenschaft, trotz ihrer fast siebenzigjährigen Tradition, immer wieder und durchaus kontrovers diskutiert (Ort, 2019, S. 436; Roberto et al., 2019).

1.1 Problemstellung und Untersuchungsgegenstand

Bereits seit den 1950ern gibt es einige Theorien, welche die Verarbeitung und Effekte von Furchtappellen behandeln. Eines der aktuellen Modelle ist dabei das *Extended Parallel Process Model (EPPM)* nach Kim Witte (1992). Seit 2013 wurden über 20 Studien pro Jahr in Verbindung mit der Theorie veröffentlicht (Popova, 2020, S. 4). Das *EPPM* weist einige Stärken auf, die es sowohl für Wissenschaftler*innen als auch für Gestalter*innen von öffentlichen Kommunikationskampagnen interessant machen (Popova, 2012, S. 455). Es ist in der Lage, widersprüchliche Vorhersagen und Erkenntnisse seiner theoretischen Vorgänger in Einklang zu bringen. Das *EPPM* wurde dementsprechend schon in vielen Forschungen angewandt und getestet. Jedoch gab es bei der Umsetzung des Modells gravierende Unterschiede, unter anderem beinhalten nur sehr wenige Studien alle Elemente, die notwendig sind, um aktuelle theoretische Annahmen vollständig zu überprüfen. Laut dem *Extended Parallel Process Model* ist die Wirkung von Furchtappellen abhängig von der Bedrohung (Größe und Wahrscheinlichkeit des Risiko) und der wahrgenommenen *Efficacy* (Bewältigung des Risikos). Witte (1992) geht dabei davon aus, dass Furchtappelle zu einer Verhaltens- oder Meinungsänderung führen, wenn beide Aspekte stark ausgeprägt sind. Des Weiteren geht sie davon aus, dass *Efficacy* und Bedrohung einen interaktiven Effekt auf das Nachrichten-

Outcome haben. Während es bereits zahlreiche Studien gibt, die sich im Kontext des *EPPM* mit Furchtappellen befassen, sind nur wenige tatsächlich nach dessen Vorgaben durchgeführt.

Um Furchtappelle nach dem *EPPM* zu erforschen, wird typischerweise ein 2x2 *Between-Subject-Design* angewandt, bei dem *Efficacy* und Bedrohung randomisiert an Rezipient*innen zugewiesen werden und anschließend die Verhaltensänderung gemessen wird. Von hunderten Studien haben nur sechs diese Aspekte miteinbezogen (Roberto et al., 2019, S. 830). Dementsprechend konnte in bisheriger Forschung noch nicht deutlich bestätigt werden, ob es sich tatsächlich, wie in Witte (1992) postuliert, um einen interaktiven Effekt von Bedrohung und *Efficacy* auf das Nachrichten Outcome handelt. Denn in zahlreichen Forschungen, die seit dem entstanden sind konnte ein additiver Effekt festgestellt werden (Roberto et al., 2019, S. 830). Diese Forschung soll einen Beitrag dazu leisten, dies einzugrenzen.

1.2 Ziel der Forschung

Das Ziel der Forschung ist die Durchführung einer quantitativen Studie, in Form eines Online-Experiments, zur Bestimmung der Effekte von *Efficacy* und Bedrohung, auf die Intention von Rezipient*innen eine gesundheitsbezogene Präventivmaßnahme durchzuführen. Im spezifischen behandelt diese Studie die Impfung gegen Frühsommer-Meningoenzephalitis. Vorliegende Arbeit soll folglich darstellen, auf welche Weise Nachrichteninhalte wirken, welche nach dem *EPPM* nach Witte (1992) implementiert wurden. Im spezifischen wird die Art der Wirkung von *Efficacy* und der Bedrohung erforscht, dessen Ausprägung, laut dem *Extended Parallel Process Model*, entscheidend ist, um eine Verhaltens- und/oder Einstellungsänderung in Individuen zu bewirken. Wie bereits erörtert, konnte die bisherige Forschung nicht eindeutig bestimmen, ob es sich bei der Wirkung von *Efficacy* und Bedrohung um einen additiven oder einen interaktiven Effekt auf die Impfintention handelt.

Die Forschung basiert auf einem Online-Experiment, mit einem 2x2 *Between-Subject-Design*. Bei diesem Design wurden vier Gruppen erstellt denen Proband*innen randomisiert zugeordnet wurden, mit jeweils unterschiedlichen experimentellen Stimuli. Im Zuge dessen wurden *Efficacy* und Bedrohung jeweils in variierender Stärke gekreuzt. Die Methode wird in Kapitel 3 detaillierter beschrieben. Bisherige Forschung hat oftmals das Forschungsdesign, welches im *EPPM* vorgegeben ist, vernachlässigt. Folglich soll die Arbeit zu dem noch kleinen Forschungsbestand beitragen, der die methodologischen Implikationen des *EPPM* umsetzt. Denn es ist noch immer unklar, welche Bedeutung Bedrohung und *Efficacy* in der Wirkung von Furchtappellen tatsächlich haben. Dies hat einen entscheidenden Einfluss auf die Art, wie Gesundheitsinformationen gestaltet werden müssen, um möglichst viele Menschen von einem Präventivverhalten zu überzeugen. Folglich können auf Basis der Erkenntnisse dieser Arbeit Empfehlungen für die Erstellung von effektiven Gesundheitskampagnen in Bezug auf die Verwendung von Furchtappellen gemacht werden.

Das sekundäre Forschungsziel behandelt die Wirkung von Furchtappelle auf das Präventiv-Verhalten, in Form der Suche nach gesundheitsrelevanten Informationen. Dieser Aspekt wurde ebenfalls über das Online-Experiment erhoben. Dabei hatten Rezipient*innen die Möglichkeit, nach der Rezeption des Stimulus-Materials, nach gesundheitsrelevanten Informationen zu suchen. Dies basiert auf der Beobachtung, dass nach einer wahrgenommenen Gesundheitsbotschaft, zunächst vermehrt nach Online-Informationen gesucht wird, anstelle der Durchführung eines beworbenen Präventiv-Verhaltens. Folglich soll dieser Aspekt in die Forschung miteinbezogen werden.

Die Forschung entsteht im Rahmen des interdisziplinären Forschungsgebiets der Gesundheitskommunikation. Die daraus entstehende Arbeit kann dementsprechend sowohl zur Disziplin der Kommunikationswissenschaft beitragen als auch zur Medizin bzw. der *Public Health*. Die Forschung soll ein besseres Verständnis hinsichtlich der Art der Wirkung von Furchtappellen schaffen. In diesem Sinne können Erkenntnisse der Forschung, auf gesellschaftlicher Ebene, Empfehlungen für die Verwendung von Furchtappellen

beispielsweise in Gesundheitskampagnen generieren. Durch einen effektiven Einsatz von Gesundheitsbotschaften kann die Einstellung und/oder das Verhalten von Personen so beeinflusst werden, dass sie ein gesünderes und somit ein besseres Leben führen können.

1.3 Aufbau der Arbeit

Das folgende Kapitel 2 soll den theoretischen Rahmen der Arbeit eingrenzen. Zunächst wird in Kapitel 2.1. definiert, weshalb FSME und die FSME-Impfung herangezogen wurde, um die Wirkung von Furchtappellen zu erforschen. Im Zuge dessen wird ein allgemeiner Überblick über die Krankheit gegeben, Präventionsmaßnahmen vorgestellt, als auch die Relevanz der Impfung für Österreicher*innen präsentiert. Das darauffolgende Kapitel 2.2. behandelt die Bedeutung von emotionalen Appellen in der Gesundheitskommunikation. Anschließend thematisiert Kapitel 2.1. Furchtappelltheorien und deren Einsatz in der Gesundheitskommunikation, um Personen von gesundheitsrelevanten Verhalten zu überzeugen. Im spezifischen wird die Pionierstudie von Janis und Feshbach (1953) beschrieben. Anschließend werden die Vorgängertheorien des *Extended Parallel Process Models* dargestellt. Darunter fallen das *Drive-Modell*, das *Parallel Process Modell*, die *Protection Motivation Theory* und das *Health Belief Modell*. Im Zuge dessen werden ausgewählte Aspekte dieser Theorien thematisiert, die das *EPPM* übernommen hat. In Kapitel 2.5. werden die Grundsätze des *Extended Parallel Process Model* nach Witte (1992) dargestellt. Anschließend werden diese Grundsätze in den aktuellen Forschungsstand (Kapitel 2.6.) eingebettet und Forschungslücken beschrieben.

Nach der Darstellung des theoretischen Rahmens wird in Kapitel 3 die Methode zur Datenerhebung beschrieben. Dabei werden zunächst die Forschungsfrage und die Hypothesen, basierend auf dem Forschungsstand definiert (Kapitel 3.1.). Anschließend wird das Forschungsdesign präsentiert (Kapitel 3.2.) und Anforderungen an das Forschungssample beschrieben (Kapitel 3.3.). Darauffolgend wird in Kapitel 3.4. der Aufbau des Fragebogens präsentiert. Im Zuge dessen werden die darin enthaltenen Forschungsstimuli (Kapitel 3.4.1) dargestellt und die Manipulation der Bedrohung (Kapitel

3.4.2.) und *Efficacy* (Kapitel 3.4.3.) thematisiert, wie auch die Operationalisierung der Variablen (Kapitel 3.4.4.). Schließlich wird in Kapitel 3.4.5 auf das Debriefing im Kontext forschungsethischer Überlegungen eingegangen.

In Kapitel 4 kommt es anschließend zur statistischen Auswertung der erhobenen Daten. Hier wird anfangs die Stichprobe beschrieben (Kapitel 4.1.). Anschließend erfolgt in Kapitel 4.2. die Überprüfung der Hypothesen und das zentrale Outcome wird erörtert. Zudem wird das sekundäre Outcome dargestellt, welches sich mit der Suche nach gesundheitsrelevanten Informationen beschäftigt (Kapitel 4.3.).

Schließlich werden in Kapitel 5 die zentralen Ergebnisse der gesamten statistischen Auswertung diskutiert und interpretiert. Zudem werden die Limitationen (Kapitel 5.2.) der Forschung thematisiert, welche Möglichkeiten für neue Forschungsansätze aufweist. Kapitel 5.3. beinhaltet das Fazit der Studie. Darauf folgt der Anhang (Kapitel 8), welcher den gesamten Fragebogen (Kapitel 7.1.) als auch die Forschungsstimuli (Kapitel 7.2.) beinhaltet. Abschließend ist in Kapitel 8 das Abstract in deutscher (Kapitel 8.1.) und englischer Fassung zu finden (Kapitel 8.2.).

2 Theorie

Dieses Kapitel beschreibt den theoretischen Rahmen der Forschung. Zentraler Aspekt dessen ist das *Extended Parallel Process Model (EPPM)*. Zunächst soll jedoch der Forschungsgegenstand, die Frühsommer-Meningoenzephalitis und die Impfung dagegen thematisiert werden, um ihre Relevanz für die Forschung einzugrenzen. Da das *EPPM* seine Anwendung bei der Wirkung von Furchtappellen findet, soll anschließend zur besseren Einordnung die Bedeutung von emotionalen Appellen in der Gesundheitskommunikation dargestellt werden. Daraufgehend werden Furchtappelltheorien thematisiert. Dabei wird ein kurzer Abriss zu den relevanten Vorgängertheorien des *EPPM* gegeben, aus denen sich das aktuelle Modell zusammensetzt. Anschließend werden die Grundsätze des *EPPM* dargestellt und schließlich wird der aktuelle Stand der Forschung zu diesem Thema präsentiert, wobei ein besonderer Fokus auf die in dieser Forschung behandelten Forschungslücken gelegt wird.

2.1 Forschungsgegenstand: Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)

Dieses Kapitel soll veranschaulichen, weshalb die Frühsommer-Meningoenzephalitis (kurz: FSME) für diese Forschung herangezogen wurde. Dabei wird unter anderem auf die Symptome und die Verbreitung der Krankheit in Österreich eingegangen. Außerdem wird spezifiziert, welche Anforderungen die Furchtappelltheorie im spezifischen das *Extended Parallel Process Model* an die in der Nachricht enthaltene Krankheit hat und inwiefern die FSME diese erfüllt. Zunächst soll ein Überblick über die Krankheitsmerkmale gegeben werden.

Die Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME, auch Zeckenenzephalitis oder Zeckenkrankheit genannt) ist eine virale Infektionskrankheit, die das zentrale Nervensystems von Menschen betrifft. Sie kommt in vielen Teilen Europas und Asien vor (European Centre for Disease Prevention and Control [ECDC], o.D.). Übertragen wird die Krankheit von infizierten Zecken, die vor allem in bewaldeten Gebieten verbreitet sind. Die meisten Infektionen mit der Krankheit bleiben asymptomatisch. Bei einer klinischen Erkrankung liegt die Inkubationszeit bei etwa 2-28 Tagen. Anschließend folgt die erste Phase der Symptome,

welche mit denen einer Erkältung verglichen werden kann (WHO, o.D.). Dieser Zustand hält in der Regel ein bis acht Tage an. Darauf kann eine zweite Phase der symptomatischen Erkrankung folgen, die in etwa 15% der Patient*innen betrifft (WHO, o.D.). Charakterisiert ist diese Phase durch Beeinträchtigungen des zentralen Nervensystems, wie Meningitis (z.B. Fieber, Entzündung der Membran, die Gehirn und Rückenmark umgibt) oder Enzephalitis (z.B. Schläfrigkeit, Verwirrtheit, Entzündung des Gehirns) (European Centre for Disease Prevention and Control [ECDC], o.D.). „Eine sich in dieser zweiten Phase entwickelnde Enzephalitis kann zu Lähmungen, Dauerfolgen oder zum Tod führen. Etwa 1 % der Fälle mit neurologischen Erkrankungen können tödlich verlaufen“ (WHO, o.D.). Um sich vor einer Infektion zu schützen, können verschiedene präventive Maßnahmen getroffen werden. Der effektivste Schutz ist die Impfung gegen FSME, mit einer Effektivität von 95%-99% (Hansson et al., 2020). In Österreich ist die Impfung für Kinder kostenfrei, während Erwachsene den Impfstoff selbst zahlen müssen. Für die Grundimmunisierung benötigt es drei Impfungen, nach dieser wird eine Booster-Impfung nach drei Jahren zur Aufrechterhaltung des Impfschutzes empfohlen (Bundesministerium Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz, 2020). Anschließend wird eine Auffrischung in fünf Jahres Intervallen empfohlen. Andere Präventionsmaßnahmen umfassen das Tragen von Anti-Zecken-Sprays, langer, heller Kleidung und die Kontrolle des Körpers auf Zecken nach Aufenthalt in der Natur (Bundesministerium Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz, 2020).

Österreich ist eines der am stärksten von FSME betroffenen Länder in Zentraleuropa. Daher ist auch die Impfung, als effektivstes Mittel der Prävention, für alle in Österreich lebenden Personen zu empfehlen (Bundesministerium Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz, 2020). Die FSME-Impfung wurde folglich u.a. auf Grund ihrer hohen Relevanz für die österreichische Bevölkerung herangezogen. Diese spielt im Kontext der Furchtappelle eine wichtige Rolle, denn nur wenn eine Bedrohung als relevant und potenziell schädlich wahrgenommen wird, kommt es zu einer Bewertung der sogenannten *Efficacy*, die laut *EPPM* eine entscheidende Rolle bei dieser Art von Appellen spielt (Johnston & Warkentin,

2010, S. 552). Hinzu kommt, dass Furchtappelle besser funktionieren, wenn eine vermeintlich einmalige Handlung, dargestellt wird, als Präventiv-Verhalten welches regelmäßig durchgeführt werden muss, wie beispielsweise Sport (Tannenbaum et al., 2015, S. 1195). Der Fokus kann im Kontext der FSME-Impfung je nach Manipulation des Furchtappells so dargestellt werden, als müssten Personen sich nur einmal impfen lassen, um sich zu schützen oder Rezipient*innen werden auf die regelmäßigen Auffrischungsimpfungen hingewiesen. Wie dieser Aspekt zur Manipulation des Stimulus angepasst wurde, wird in Kapitel 3.4.3. näher behandelt.

Die Erkrankung an FSME in der Bevölkerung kann aufgrund der Behandlung von Patient*innen erhebliche wirtschaftliche Verluste für Staaten verursachen. In den Niederlanden zum Beispiel wurden schätzungsweise 19,3 Millionen und in Deutschland 80 Millionen Euro dafür verwendet (Vasić et al., 2022, S. 867). Es sollte folglich ein großes Anliegen für alle von FSME betroffenen Länder sein, in präventive Maßnahmen zu investieren. Im Jahr 1981 erkannte man in Österreich, dass nur eine Massenimpfung einen Rückgang der FSME-Fälle bewirken würde, weswegen ein landesweites FSME-Impfprogramm, inklusive Kampagne, gestartet wurde. Seitdem ist ein dramatischer Rückgang der FSME-Erkrankungen zu verzeichnen (Kunze & Kunze, 2003). Die jährliche FSME-Impfkampagne ist das mit Abstand sichtbarste öffentliche Gesundheitsprogramm in Österreich und hat maßgeblich dazu beigetragen, dass die Impfquote in Österreich heute vergleichsweise hoch ist (Kunze & Kunze, 2003). Im Jahr 2021 beinhaltete die Impfkampagne einen starken Furchtappell (Verein zur Förderung der Impfaufklärung, 2021). Plakate, Flyer und eine Website zeigten darin u.a. eine Familie, bei der eine Person durch eine Zecke aus dem Bild gerissen wurde. In dem Umriss der weggerissenen Person steht „Von FSME aus dem Leben gerissen“. In der vorliegenden Arbeit wird sich unter anderem an dieses Sujet angelehnt, um zu testen, wie effektiv Furchtappelle dieser Art sind in der Überzeugung zu einer Impfung und welche Nachrichteninhalte dafür ausschlaggebend sind. Hier ist außerdem hervorzuheben, dass im

Kontext der Furchtappell-Forschung, speziell die FSME-Impfung eine Impfung ist, die bisher nur sehr wenig wissenschaftliche Aufmerksamkeit erhalten hat.

Während es auf Grund der Aktualität der Corona-Pandemie und der damit verbundenen Probleme bei der Vermittlung der Impfung evtl. naheliegend erscheint, dies als Forschungsgegenstand zu verwenden, ist sie aktuell ungeeignet für die Erforschung von Furchtappellen. Viele Personen haben bereits ohne einen „furchterregenden“ Appel, erhöhte Furcht vor der Erkrankung (Taylor et al., 2020). Ein zu großer Grad an Furcht könnte in weiterer Folge dazu führen, dass die Personen die Botschaft vermeiden und folglich ihr Verhalten nicht anpassen. Dies würde weiters nicht nur zu einer potenziellen Verzerrung der Forschungsergebnisse führen, sondern auch ethische Problematiken mit sich bringen. Denn wenn ein Furchtappell keine gesundheitsfördernde Funktion hat, sondern nur Furcht in den Proband*innen verursacht ist die Nutzung solcher Appelle zu hinterfragen. Bei verschiedenen Studien in europäischen Endemiegebieten, konnte festgestellt werden, dass die Furcht vor FSME gering ist bzw. eine geringe Risikowahrnehmung besteht (Nygren et al., 2022; Vasić et al., 2022), was für die Verwendung der Krankheit im Kontext eines Furchtappells spricht.

62,2 % der österreichischen Bevölkerung waren im Jahr 2019 zeckengeimpft (Klimont, 2020). Im Vergleich dazu waren 2013 in etwa 82% Österreicher*innen gegen FSME geimpft (Kunze & Kunze, 2015), die Durchimpfungsrate sinkt demnach merklich. Hinzu kommt, dass trotz dieser immer noch hohen Impfrate, im Jahr 2020 ein Anstieg an Infektionen festgestellt werden konnte. Dementsprechend wird es noch relevanter ungeimpfte Bevölkerungsgruppen zu erreichen, um diese vor einer Erkrankung zu schützen. Ursachen für den Anstieg an Infektionen sind unter anderem ein verändertes Freizeitverhalten der Bevölkerung, die sich vermehrt in der Natur aufgehalten hat. Eine plausible Erklärung wäre außerdem ein erhöhtes Zeckenvorkommen bzw. eine höhere Virusdurchseuchungsrate (Robert Koch-Institut, 2021). Dies ist wiederum auf die Klimaerwärmung der letzten Jahre zurückzuführen (Petersen et al.), welche dazu führt, dass sich Zecken auch im Norden Europas und Amerikas verbreiten. Die Folge daraus waren eine Häufung an Neuinfektionen in den Gebieten (Petersen et al.). Dies

zeigt folglich, dass neue Bevölkerungsgruppen von der Krankheit betroffen sind, welche wiederum für die Thematik sensibilisiert werden müssen. Der Anstieg an FSME-Fällen und die nötige Sensibilisierung für neue Gruppen ist daher eine der Motivationen die Krankheit bzw. die Impfung als Forschungsgegenstand heranzuziehen.

Hinzu kommt, dass ein Vertrauen in Impfungen immer wichtiger wird für die globale öffentliche Gesundheit. Der Vertrauensverlust in eben diese, der weltweit beobachtet werden kann, führt zu gut dokumentierten Krankheitsausbrüchen, wie der Corona-Pandemie, als auch zu kontrovers diskutierten politischen Debatten weltweit (Larson et al., 2016, S. 295–296). Mittlerweile ist nicht mehr der Zugang zu Impfungen die größte Hürde, sondern vielmehr sind es persönliche Glaubenseinwände, die Menschen davon abhalten sich impfen zu lassen (Larson et al., 2016, S. 296). Diese sogenannte Impfmüdigkeit und Skepsis gegenüber Impfungen, ist auch in Österreich vorhanden, weswegen es in den kommenden Jahren eine Herausforderung bleiben wird, die Impfrate auf diesem hohen Niveau beizubehalten (Kunze & Kunze, 2015). Dementsprechend könnte gezielte und effektive Gesundheitskommunikation ein Weg sein, um diesem Trend entgegenzuwirken.

2.2 Emotionale Appelle in der Gesundheitskommunikation

Es gibt eine Vielzahl an Definitionen der Gesundheitskommunikation, die jeweils unterschiedliche Aspekte des transdisziplinären Ansatzes, zwischen *Health Care* bzw. *Public Health* und Kommunikation hervorheben. Sie kann laut Ishikawa und Kiuchi (2010) sowohl als interpersonelle, als auch als Massenkommunikation verstanden werden, welche den Fokus auf die Verbesserung der Gesundheit von Individuen und der Gesamtgesellschaft legt. Sie beinhaltet die Nutzung sozialer und verhaltensbezogener Modelle zur Verbesserung der Gesundheit. Gesundheitskommunikation umfasst dabei diverse Methoden zur Verbreitung von Gesundheitsbewusstsein und -daten, welche Menschen zu gesunden Gewohnheiten motivieren und sie besser über relevante Gesundheitsrisiken informieren soll. (Mheidly & Fares, 2020a, S. 163).

Der Begriff der "Gesundheitskommunikation" wurde jedoch erst in der Mitte der 1970er genutzt, als Mitglieder der *International Communication Association interest group* das Label akzeptierten. Die Beziehung zwischen "Gesundheit" und "Kommunikation" entstand jedoch schon lange zuvor. Seit Jahrhunderten tauschen sich Personen über gesunde Lebens- und Ernährungsweisen aus (Mheidly & Fares, 2020b). Aus historischer Perspektive waren medizinische Fachkräfte die primäre Quelle gesundheitlicher und medizinischer Informationen. Durch den Anstieg an medialer Berichterstattung und die Verbreitung des Internets haben die dort dargestellten Informationen auch in Bezug auf die Gesundheit an Bedeutung gewonnen. (Ishikawa & Kiuchi, 2010, S. 1). Massenmedien haben mittlerweile einen signifikanten Einfluss auf die Verbesserung der *Public Health* durch die Verbreitung von Gesundheitsinformationen und die Förderung von Präventiv-Verhalten (Hong & Kim, 2020, S. 1800). Kampagnen, die der Gesundheitskommunikation zugeordnet werden können, haben nachweislich zu der Verbesserung des globalen Gesundheitswesens beigetragen. (Zhao, 2020, S11). Dementsprechend ist es wichtig Gesundheitsbotschaften zu entwickeln, die möglichst effizient in der Beeinflussung des Verhaltens von Individuen sind, um ihnen ein gesünderes Leben zu ermöglichen. In weiterer Folge heißt das, dass die Erforschung zur Wirkung von Gesundheitsbotschaften essenziell ist, um unter anderem zu verstehen, welche Aspekte einer Nachricht die Intention bzw. das Verhalten einer Person verändert.

Individuen weisen meist ein routiniertes Gesundheitsverhalten auf, was dazu führt, dass bisherige Entscheidungen bezüglich der Gesundheit nur selten hinterfragt werden (Pfister, 2012). Eine ausgewogene Darbietung der Informationen, basierend auf Fakten, führt dabei nur selten zu einer kognitiven Veränderung (Milne et al., 2000), wodurch eine Anpassung im gesundheitsrelevanten Verhalten noch unwahrscheinlicher wird. Der Schlüssel zu einer wirksamen Gesundheitskommunikation liegt in der Fähigkeit, relevante Ursachen für Verhaltensreaktionen zu identifizieren und diese in überzeugende und unkomplizierte Botschaften zu übersetzen, die darauf abzielen, (Wissens-) Barrieren zu überwinden (Werder, 2019, S. 34). Diese Botschaften können als Persuasion verstanden werden. Persuasion ist ein

aktiver Versuch, die Handlungen oder Überzeugungen von Menschen durch einen offensichtlichen Appell an die Vernunft oder über Emotionen zu beeinflussen (Lee & Xia, 2011, S. 289). Im Kontext des Forschungsfeldes der Gesundheitskommunikation ist sie als Medienwirkungsforschung auf der Mikro-Ebene zu verorten (Baumann, 2014, S. 24). Die Persuasion ist eine der wichtigsten Strategien zur Beeinflussung von Einstellungen und Verhalten und wird auch als sozialer Einflussmechanismus zur Bildung, Weitergabe und Veränderung sozialer Normen betrachtet (Lee & Xia, 2011, S. 289). Im Kontext der Gesundheitskommunikation spielt die Persuasion eine bedeutende Rolle, um Menschen zu einem gesundheitsrelevanten Verhalten zu motivieren. Als „Hilfsmittel“ werden hier oftmals emotionale Appelle herangezogen in den folgenden Absätzen wird näher auf deren Funktion eingegangen.

Alle emotionalen Zustände können als psychologisches Konstrukt konzeptualisiert werden, die aus "(1) einer kognitiven Einschätzung oder Bewertung einer Situation, (2) der physiologischen Komponente der Erregung, (3) einem subjektiven Gefühlszustand, (4) einer motivierenden Komponente, einschließlich Verhaltensabsichten oder Handlungsbereitschaft, und (5) einem motorischen Ausdruck" (Nabi, 2010) bestehen. In der Gesundheitskommunikation werden dementsprechend emotionale Inhalte, wie es Furchtappelle sind, oftmals angewandt, um Personen zu motivieren, ihr Verhalten oder ihre Einstellung beispielsweise gegenüber einem Präventiv-Verhalten zu verändern. Dies basiert auf der Annahme (4), dass Emotionen eine Art Drang bzw. eine Motivation auslösen, unabhängig von der Art der Emotion, sei es Wut, Furcht oder Empathie (Brehm, 1999). Bei einem Furchtappell beispielsweise sollen Rezipient*innen motiviert werden den unangenehmen Zustand der Furcht durch eine Handlung zu minimieren (Popova, 2012). Emotionale Nachrichteninhalte können außerdem dazu beitragen erhöhte Aufmerksamkeit gegenüber einer Nachricht auszulösen und zu verstärken (Rossmann & Hastall, 2019, S. 260). Auf Basis dessen, können weitere Verarbeitungsprozesse angeregt werden, wie beispielsweise das Speichern und Abrufen von Informationen. In Bezug auf Furcht kann der

Fokus auf sicherheitsrelevante Informationen verstärkt werden (Rossmann & Hastall, 2019, S. 260). Zudem kann der Einsatz von Furchtappellen dazu führen, dass die Ernsthaftigkeit von Gesundheitsrisiken unterstrichen wird, wodurch es zu einer Verhaltensänderung kommen kann (Rossmann & Hastall, 2019, S. 262). Dies basiert auf der Annahme, dass Furcht reduziert werden kann, sowohl durch adaptive Handlungen und somit einer beschwichtigenden Empfehlungen als auch durch defensive Vermeidung. Die Entscheidung zwischen den zwei Reaktionen wird durch die Stärke des Furchtappells begründet. (Popova, 2012, S. 456). Der Einsatz von Furchtappellen kann dementsprechend auch dazu führen, dass Rezipient*innen die Nachricht vermeiden, da Furcht als Emotionen mit negativer Bewertung verstanden wird. Es stellt sich somit die Frage, wie Furchtappelle gestaltet werden müssen, sodass Personen auch tatsächlich die Informationen aufnehmen, um darauffolgend ihr Verhalten oder ihre Einstellung verändern zu einem gesundheitsfördernden Verhalten. Zur Erklärung dessen sind in den letzten 70 Jahren einige Theorien entstanden, die die Wirkung von Furchtappellen erklären (Witte & Allen, 2000, S. 591).

2.3 Furchtappelltheorien

Furchtappelle können definiert werden als „Information über negative Konsequenzen eines Verhaltens oder Ereignisses, deren Ziel es ist, bei den Rezipienten und Rezipientinnen ein Gefühl der Bedrohung und Furcht zu erzeugen und dadurch Einstellungs- und Verhaltensänderungen herbeizuführen“ (Rossmann & Hastall, 2019, S. 437). Dementsprechend beinhalten Furchtappelle meist „grausigen“ Inhalt, in Form von personalisierter, bildlicher Sprache, oftmals in Kombination mit Schreckensbildern (Witte, 1992, S. 331). Ein klassisches Beispiel für den Einsatz von Furchtappellen, mit dem man in Österreich konfrontiert wird, wären die Nachrichten und Bilder auf Zigarettenpackungen.

Die Begriffe Furcht und Angst werden in der Forschung von Furchtappellen oft synonym verwendet. Aus der Perspektive der Emotionspsychologie sind diese zwei Emotionen jedoch klar voneinander zu unterscheiden. Furcht wird als "unangenehm empfundenen emotionalen Zustand" beschrieben, dieser kann im Gegensatz zu Angst, meist

auf eine konkrete Bedrohung zurückgeführt werden. Zur Auflösung der Furcht kann das Individuum dementsprechend auf verschiedene Weisen handeln. (Rossmann & Hastall, 2019, S. 437) Wie bereits erörtert, ist Angst definiert als eine "unspezifische oder unklar wahrgenommene Bedrohung", die dementsprechend nicht durch eine direkte Reaktion aufgehoben werden kann. Da das Individuum nicht so effektiv reagieren kann oder es an gänzlich an Handlungsalternativen fehlt, um die Angst aufzulösen, ist sie im Kontrast zur Furcht meist von längerer Dauer. (Rossmann & Hastall, 2019, S. 437). Das Auflösen der Furcht spielt in der Systematisierung von Furchtappellen eine entscheidende Rolle. Angst führt zu keiner direkten Reaktion, was wiederum dazu führt, dass eine Gesundheitsbotschaft ihr intendiertes Ziel einer Verhaltens- oder Einstellungsänderung verfehlt. Furchtappelltheorien gehen meistens davon aus, dass Personen erst lernen müssen eine Bedrohung zu fürchten, wodurch sie motiviert sind, diesen unangenehmen Zustand der Furcht durch eine Handlung zu minimieren (Popova, 2012, S. 456). Wenn eine Handlung zur Reduktion des Furchtzustandes führt, wird diese zu einer gewohnheitsmäßigen Reaktion auf eine Bedrohung. Wenn Individuen in Zukunft mit einer ähnlichen Bedrohung konfrontiert werden, greifen sie zurück auf diese Gewohnheit, da sie Belohnung in Form der reduzierten Furcht bietet (Popova, 2012, S. 456), dies ist unter anderem auch eine Annahme des *Extended Parallel Process Models*. Das *EPPM* kombiniert einige Aspekte aus seinen Vorgängertheorien, dem *Drive Modell*, dem *Health Belief Modell*, dem *Parallel Processing Modell* und der *Protection Motivation Theory*. Diese Theorien haben unterschiedliche Erklärungen für die Funktion eines Furchtappells gefunden. Das *Extended Parallel Process Model* hat es geschafft, Aspekte aus diesen theoretischen Konstrukten im Rahmen eines einzigen Modells zu kombinieren (Popova, 2020, S. 1). Auf Grundlage dessen soll in folgendem Kapitel auf zentrale Aspekte der Vorgängertheorien eingegangen werden, die vom *Extended Parallel Process Model* übernommen wurden. Zunächst soll ein kurzer Abriss zu den Anfängen der Furchtappelltheorien gegeben werden und im Zuge dessen die Pionierstudie beschrieben werden.

2.4 Vorgänger des Extended Parallel Process Models

Bereits seit der Mitte des 20. Jahrhundert setzten sich Wissenschaftler*innen mit furchterregenden Nachrichteninhalten persuasiver Gesundheitsbotschaften auseinander. Als Pionierstudie zur Erforschung von Furchtappellen gilt die Forschung von Janis und Feshbach (1953), welche sich mit die Wirkung von Furchtappellen in Form von Konsequenzen schlechter Zahnhygiene befasst (Koeppler, 2000, S. 425). Hier stellten die Forscher fest, dass die befragten High-School-Schüler*innen vor allem bei einem milden Furchtappell, im Gegensatz zu einem starken, ihre Einstellungen zur Zahnhygiene anpassten (Janis & Feshbach, 1953). Dieses Forschungsergebnis konnte jedoch in den darauffolgenden Jahren nicht reproduziert werden. In Folgestudien wurde überwiegend das Gegenteil festgestellt, ein starker Furchtappell hat eine Einstellungsänderung bedingt (Ruiter & Kok, 2001). Im Zuge dieser ersten Forschungen, wurde vor allem das *Drive-Modell* (Hovland, Janis, I. Kelley, H. H., 1953) herangezogen, um die Wirkung von Furchtappellen zu erklären.

2.4.1 Drive-Modell

Das *Drive-Modell* war eines der ersten Modelle, welches sich systematisch mit Furchtappellen auseinandersetzte. Das Modell gehört zu der Familie der Lerntheorien, demnach müssen Menschen zunächst lernen eine Bedrohung zu fürchten. Das Drive-Modell postuliert, dass eine negative Emotion wie beispielsweise Furcht, eine Motivation darstellt (Popova, 2012, S. 455) da Personen den Zustand dieser Aversion vermeiden möchten. Laut dem *Drive-Modell* können Rezipient*innen auf zwei Arten auf den Furchtappell reagieren. Eine Option ist die Verminderung der Furcht durch adaptives Verhalten, bei dem sich Rezipient*innen einer Empfehlung anpassen, die in der Nachricht enthalten ist (Popova, 2012, S. 455). Denn basierend auf der Lerntheorie wird davon ausgegangen, dass die Akzeptanz der Nachricht erhöht wird, wenn eine Handlungsempfehlung dargestellt wird, welche die Furcht vermindert (Meczkowski et al., 2016, S. 374) Die andere mögliche Reaktion ist ein maladaptives, defensives Verhalten, welches bei zu wenig bzw. zu viel Furcht ausgelöst wird. Welche Reaktion bei Rezipient*innen ausgelöst wird, wurde durch das Ausmaß der Furcht

erklärt (Popova, 2012, S. 455). Das Drive-Modell geht von einer invertierten U-Form aus, welche die Beziehung von Furchtniveau und Akzeptanz der Nachricht erklären soll. Das heißt folglich, dass laut diesem Modell ein moderates Level an Furcht eine Einstellungsänderung hervorbringt. Diese Annahme des Drive-Modells konnte in den meisten empirischen Forschung nicht bestätigt werden und wurde dementsprechend verworfen (Ruiter & Kok, 2001, S. 615). Das liegt u.a. daran, dass in den Folgestudien ein Zusammenhang zwischen einem starken Furchtappell und einer Einstellungsänderung gefunden wurde. Nichtsdestotrotz stammt die Annahme, von der auch das *Extended Parallel Process Model* ausgeht, dass größere Furcht nicht zwingend zu größerer Akzeptanz, sondern zur Ablehnung der Nachricht führen kann, aus diesem Modell. Der Mehrwert den das *EPPM* schafft, ist zu erklären, unter welchen Konditionen bzw. weshalb es zu dieser Ablehnung kommt (Popova, 2012, S. 456).

2.4.2 Health Belief Modell (HBM)

Ein weiterer Ansatz zur Verarbeitung von Furchtappellen bietet das *Health Belief Modell* (HBM), welches von Verhaltenspsycholog*innen in den 1950ern entwickelt wurde. Es postuliert, dass die Wahrscheinlichkeit, ein gesundheitsrelevantes Verhalten auszuführen, von vier zentralen Gesundheitsannahmen (Health Beliefs) abhängig ist. Dazu gehören die Bedrohung, die von einer Krankheit ausgeht, die Betroffenheit, welche den wahrgenommenen Nutzen und Risiken des gesundheitsrelevanten Verhaltens darstellt, als auch Handlungsanweisungen (Fall et al., 2018, S. 748; Rosenstock et al., 1988, S. 177). Später wurde das Modell durch *Efficacy*, als Determinante für eine Verhaltensänderung ergänzt (Hastall, 2011, S. 121), welche die Vorhersehbarkeit des gesundheitsrelevanten Verhaltens deutlich verbesserte (Fall et al., 2018, S. 748). Diese Aspekt, im spezifischen die Bedrohung und *Efficacy*, finden sich als zentrale Faktoren im *EPPM* wieder. Das *Health Belief Modell* kann als Zuwendungsansatz verstanden werden. Es befasst sich folglich damit, weshalb sich Personen einer bestimmten Information zuwenden. Es kann jedoch nicht erklären, weshalb sie sich davon abwenden. Letzteres wird im *Extended Parallel Process Model* ergänzt.

2.4.3 Parallel Processing Modell (PPM)

„Mit dem Aufkommen der kognitiven Revolution in den Sozialwissenschaften (Greenwood, 1999) verlagerte sich die Aufmerksamkeit bei der Erforschung von Furchtappellen von der emotionalen Verarbeitung auf die kognitive Verarbeitung“ (Popova, 2012, S. 456). Dies spiegelt sich insbesondere bei dem *Parallel Processing Modell* (PPM) nach Leventhal (1970) wider. Die Theorie geht davon aus, dass bei Individuen, die mit einem Furchtappell konfrontiert werden, einer von zwei Mechanismen ausgelöst werden kann. Entweder reagieren Rezipient*innen mit Gefahrenkontrolle oder Furchtkontrolle (Daley et al., 2009, S. 729). Unter dem Gefahrenkontrollprozess versteht man, wie Menschen kognitiv mit einer Gefahr oder Bedrohung umgehen, indem sie ihre Einstellungen, Absichten oder Verhaltensweisen ändern, um das Auftreten der Bedrohung zu verhindern (Witte, 1992, S. 330). Furchtkontrolle ist im Vergleich dazu eine emotionale Reaktion. Darunter wird verstanden, wie Menschen mit ihrer Furcht umgehen, indem sie die Bedrohung leugnen oder sie defensiv vermeiden (Witte, 1992, S. 330). Bei diesem Modell wird jedoch nicht deutlich, durch welche Faktoren die jeweilige Reaktion ausgelöst wird. Das *EPPM* verwendet das *Parallel Processing Modell* als allgemeinen Erklärungsrahmen und erweitert es, indem es die Determinanten der beiden Reaktionen auf Furchtappelle spezifiziert (Popova, 2012, S. 456).

2.4.4 Protection Motivation Theory (PMT)

Die *Protection Motivation Theory* (PMT) basiert auf dem *Parallel Process Modell*, fokussiert sich jedoch auf den Prozess der Gefahrenkontrolle (Popova, 2012, S. 456). Ersteres ging nach Rogers (1975) anfänglich davon aus, dass die Schutzmotivation abhängig ist von folgenden drei Nachrichteninhalten: „der Schwere der Bedrohung, die Wahrscheinlichkeit ihres Eintretens und die wahrgenommene Effizienz des suggerierten Schutzverhaltens, wobei der letztgenannte Faktor konzeptuell *Response-Efficacy* entspricht“ (Hastall, 2011, S. 122). Später wurde ein vierter Aspekt ergänzt, die Einschätzung der eigenen Fähigkeit, diese Empfehlung durchzuführen. Sollten diese Aspekte ein hohes Niveau aufweisen, wird eine Schutzmotivation ausgelöst, was wiederum zu einem adaptiven Verhalten bzw. Einstellung führt, also einer

Anpassung des Verhaltens bzw. der Einstellung. Das *EPPM* hat diesen Aspekt in den Prozess der Gefahrenkontrolle integriert (Popova, 2012, S. 456).

2.5 Grundsätze des Extended Parallel Process Models

Das *Extended Parallel Process Model* nach Witte (1992) kombiniert Aspekte auf den oben beschriebenen Vorgängertheorien, dem *Drive Modell*, dem *Health Belief Model*, der *Protection Motivation Theory* und integriert diese in das *Parallel Process Model* (Hastall, 2011, S. 130). Durch die Kombination dieser soll das *EPPM* im Gegensatz zu den Vorgängermodellen erklären können, weshalb Rezipient*innen, trotz der Rezeption eines Furchtappells, kein Schutzverhalten ausführen. Das *EPPM* postuliert, dass Furcht die Verarbeitung einer Nachricht initiiert und motiviert. Je größer die erregte Furcht und damit die Eindringlichkeit der Nachricht ist, desto größer ist auch die Aufmerksamkeit die der Nachricht durch die Rezipient*innen geschenkt wird. Wenn die wahrgenommene Furcht hingegen niedrig ist, sind Personen in der Regel nicht motiviert die Nachricht zu verarbeiten, da die Furcht als irrelevant oder trivial wahrgenommen wird (Witte, 1992, S. 339). Kommt es tatsächlich zu einer Reaktion, wird unterschieden zwischen einer adaptiven Gefahrenkontrolle oder einem Furchtkontrollprozess, der als nicht adaptiv verstanden wird (Hastall, 2011, S. 131).

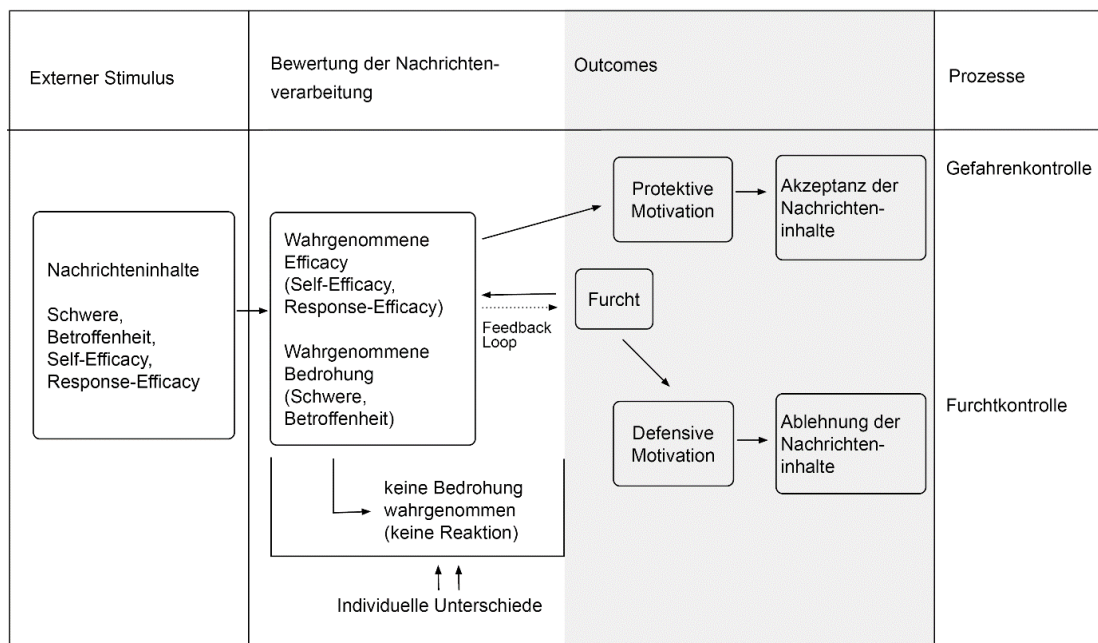
Ein Furchtappell sollte folgende Nachrichteninhalte in sich vereinen: Bedrohung, Schwere, *Self-Efficacy* und *Response-Efficacy*. Das *EPPM*, wie auch eine seiner Vorgängertheorien, die *Protection Motivation Theory*, geht von einem indirekten Wirkung einer Gesundheitsbotschaft aus. „Diesen Ansätzen zufolge lösen sie zunächst bestimmte Wahrnehmungs- oder Einschätzungsprozesse aus, die ihrerseits die Ausbildung einer Intention zur Verhaltensänderung sowie deren Umsetzung fördern.“ (Hastall & Wagner, 2014). Demnach postuliert das *EPPM*, dass wenn ein Furchtappell durch das Individuum wahrgenommen wird, es zunächst zur Einschätzung der Bedrohung kommt. Dabei wird durch den oder die Rezipient*in zunächst evaluiert, wie ernst die dargestellte Bedrohung ist. Letzteres wird im Modell als *severity* bzw. Schwere des Risikos definiert (Witte et al., 1996, S. 323). Zudem kommt es zur Bewertung der *susceptibility*, also der Betroffenheit. Das

Individuum wägt dabei ab, wie wahrscheinlich es ist, dass ihm die Bedrohung widerfährt (Witte et al., 1996, S. 323). Die wahrgenommene Bedrohung führt zu Furcht, welche wiederum signalisiert, dass Rezipient*innen die Bedrohung für tatsächlich signifikant halten und dabei die eigene Bewertung der Bedrohung möglicherweise anpassen, es kommt zu einem sogenannten *Feedback-Loop* (Popova, 2014, S.464). Die erste Einschätzung der Bedrohung kombiniert folglich zwei Konzepte, die Bewertung der Schwere und die der Betroffenheit. Je mehr man davon überzeugt ist, dass man für einen Nachrichteninhalt - wie beispielsweise einer beschriebenen Krankheit - anfällig ist, umso wahrscheinlicher ist es, dass es zu einer zweiten Einschätzung kommt (Witte & Allen, 2000, S. 594). Bei dieser zweiten Einschätzung wird die sogenannte *Self-Efficacy* bzw. *Response-Efficacy* beurteilt. Wahrgenommene *Efficacy* ist definiert als Wahrnehmung der Effektivität, Durchführbarkeit und Leichtigkeit, mit der eine empfohlene Reaktion eine Bedrohung lindert oder hilft, sie zu vermeiden. Sie umfasst zwei Dimensionen: wahrgenommene *Response-Efficacy* und wahrgenommene *Self-Efficacy*. (Popova, 2012, S. 459). *Response-Efficacy* oder die wahrgenommene Antwortwirksamkeit bezieht sich auf die Einschätzung von Individuen bezüglich der Effektivität einer präventiven Reaktion auf eine Gefahr (Witte et al., 1996, S. 323). Während die *Self-Efficacy*, die Selbstwirksamkeit, sich auf die Einschätzung von Individuen bezüglich der Durchführbarkeit der empfohlenen Maßnahme bezieht (Witte et al., 1996, S. 323). Die Wahrnehmung der *Efficacy* spielt dabei eine entscheidende Rolle, da sie determiniert, welche Reaktion ausgelöst wird. Das heißt ob es zur Gefahren- oder Furchtkontrolle kommt. Diese Annahmen sind in Abbildung 1 (S.21) veranschaulicht. Witte (1992) geht davon aus, dass das Rezipieren eines Furchtappells eine von drei Reaktionen auslösen kann:

1. Wenn die Nachricht eine starke Bedrohung beinhaltet und die *Efficacy* stark ausgeprägt ist, dann wird die Person Gefahrenkontrolle betreiben und sich folglich dem empfohlenen Verhalten anpassen. Das ist das von Gesundheitsbotschaften intendierte Outcome.

- Dabei argumentieren Witte und Allen (2000), dass sich die Prozesse gegenseitig ausschließen. Das heißt, dass dies entweder zur Gefahren- oder zur Furchtkontrolle führt. Weiters wird davon ausgegangen, dass individuelle Unterschiede die Bewertung von Bedrohung und Wirksamkeit beeinflussen, welche wiederum bestimmen, ob Personen Gefahren- oder Furchtkontrolle betreiben. Bisherige Forschung hat dabei eine Vielzahl individueller Unterschiede untersucht, die potenziell darauf wirken können wie beispielsweise Veranlagung zu Angst, Sensationslust oder das Selbstwertgefühl (Popova, 2012, S.465).

Das Extended Parallel Process Model



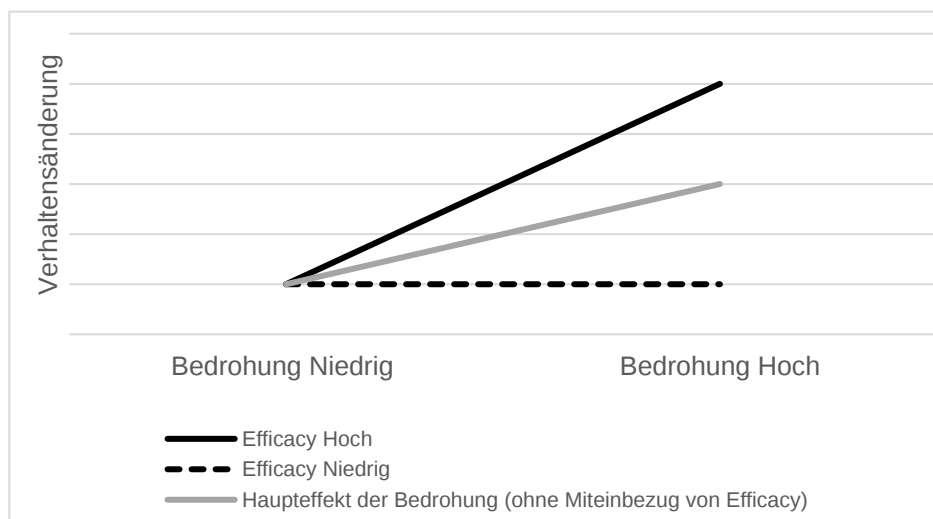
21

Basierend auf den Annahmen Wittes, kann zudem aus ethischen Gründen hinterfragt werden, ob es vertretbar ist, niedrige Werte an *Efficacy* und einen starken Wert an Bedrohung als Stimuli zu präsentieren, vor allem im Kontext von realen Kampagnen (Hastings et al., 2004, S. 965), denn dadurch würde keine Reaktion ausgelöst werden oder ein defensives Verhalten, was wiederum das Ziel der Verbesserung der Gesundheit verfehlt.

Das *EPPM* postuliert, dass es sich bei der Wirkung von *Efficacy* und Bedrohung auf das Nachrichten Outcome, also der Einstellungs- und/oder Verhaltensänderung, um einen additiven Effekt handelt. Wenn nur eine starke Bedrohung und keine *Efficacy* in der Nachricht enthalten sind, bewirkt das zwar eine Verhaltensänderung, jedoch ist sie nicht so stark ausgeprägt, wie in Wechselwirkung mit einem hohen Grad an *Efficacy*.

Abbildung 2

Wirkung von *Efficacy* und Bedrohung auf eine Verhaltensänderungen nach dem *EPPM*



Anmerkung: In Anlehnung an „Threatening communication“, von Peters et al. (2013), S.9 Copyright durch Gjalt-Jorn Ygram Peter, Quelle: Eigene Darstellung

Wenn die *Efficacy* in der Nachricht hingegen niedrig ist, wird keine Verhaltensänderung beobachtet. Die Dimension von Bedrohung (Schwere, Anfälligkeit) sind additiv, wie auch die Dimensionen der *Efficacy* (*Response-Efficacy* und *Self-Efficacy*), wohingegen die Beziehung zwischen Bedrohung und *Efficacy* interaktiv ist (Witte & Allen, 2000, S. 595) (siehe Abbildung 2, S.22). Tatsächlich konnte die in Abbildung 2 dargestellte, interaktive Wirkung, in bisheriger Forschung nicht immer nachgewiesen werden. Dieser Aspekt wird in folgendem Kapitel näher beleuchtet und der aktuelle Forschungsstand wird präsentiert.

2.6 Aktueller Forschungsstand

In den letzten Jahren wurde das *EPPM* in zahlreichen Forschungen genutzt und getestet. Während einige Forscher*innen von der Wirkung von Furchtappellen in Bezug auf Verhalten und Einstellung von Rezipient*innen überzeugt sind, sind andere der Meinung, sie wären eher kontraproduktiv. Diese Uneinigkeit findet sich auch in den empirischen Studien wider und gibt sowohl Befürworter*innen als auch Gegner*innen von Furchtappellen Rechtfertigung für ihre jeweilige Position (Ort, 2019; Tannenbaum et al., 2015, S. 1178).

Einerseits können Furchtappelle die Wirkung von Gesundheitskommunikation positiv beeinflussen, indem sie die Verarbeitung unterstützen und dadurch intendiertes (adaptives) Verhalten fördern. Gleichzeitig erhöht der Einsatz von Furchtappellen die Wahrscheinlichkeit nicht intendierter (maladaptiver) Reaktionen, die etwa eine Ablehnung der Botschaft nach sich ziehen oder im schlimmsten Fall sogar gesundheitsschädliches Verhalten fördern. (Ort, 2019, S. 443–444)

In der Metaanalyse von Tannenbaum et al. (2015) konnten die “klassischen” Annahmen von (Witte, 1992) bestätigt werden. Wenn ein Furchtappell einen hohen Grad an Bedrohung beinhaltet, kam es bei den meisten Studien zu einer Verhaltens- bzw. zu einer Einstellungsänderung und wenn Aussagen zur *Efficacy* gemacht wurden, hat sich die Effektivität der Furchtappelle verbessert. Einige andere Metaanalysen, wie die von Ruiter et al. (2014) konnten bei der Wirkung von Furchtappellen nach dem *Extended Parallel Process*

Model bei dem Großteil der bisherigen Forschungen jedoch keinen interaktiven Effekt der *Efficacy* und Bedrohung auf das Nachrichten-Outcome feststellen (Peters et al., 2013; Ruiter et al., 2014, S. 67; Witte & Allen, 2000) Stattdessen konnten durchweg Haupteffekte, sowohl bei der Bedrohung als auch bei der *Efficacy* gefunden werden. Dies impliziert wiederum, dass beispielsweise das alleinige Vorhandensein der Bedrohung oder der *Efficacy* als Nachrichtkomponente bereits ausreichen würde, um eine Verhaltens- oder Einstellungsänderung bei den Rezipient*innen zu erzeugen (Ruiter et al., 2014). Die Verschiedenheit der empirischen Ergebnisse in bisherigen Forschungen kann jedoch teilweise auf die unzureichende Methodologie der Studien zurückgeführt werden (Kok et al., 2018). Das *EPPM* postuliert, dass die Bedrohung und die Wirksamkeit einer Nachricht mit ihren Unterkomponenten sowohl als Merkmale der Botschaft als auch als psychologische Antworten oder Reaktionen der Rezipient*innen verstanden werden können (Popova, 2020). In bisheriger Forschung wurde jedoch teils ausschließlich die Bedrohung und die wahrgenommenen Bewältigung dieser gemessen, ohne eine experimentelle Manipulation der Nachrichtkomponenten zu berücksichtigen (R. A. C. Ruiter et al., 2014, S. 67). Erst durch diese Manipulation kann jedoch davon ausgegangen werden, dass sich die Verhaltensveränderung oder das Ausbleiben dieser, tatsächlich auf die entsprechende Nachrichtkomponente zurückführen lässt (R. A. C. Ruiter et al., 2014, S. 67). Obwohl die beiden Aspekte (die Bedrohung bzw. *Efficacy* als Nachrichtinhalt und die wahrgenommene Bedrohung bzw. *Efficacy*) eng miteinander verbunden sind, gibt es Situationen, in denen sie sich unterscheiden (Popova, 2020). Dementsprechend wird empfohlen, dass sowohl die Nachrichtkomponenten der Bedrohung und *Efficacy* experimentell manipuliert werden als auch die psychologischen Reaktionen darauf erhoben werden.

Ein weiterer Aspekt, der bei bisherigen Forschungen zum *Extended Parallel Process Model* kritisiert wurde, ist, dass die Intention ein bestimmtes Verhalten durchzuführen, stellvertretend für die Messung des Verhaltens genutzt wurde. Dies führte zu einem sogenannten *intention-behavior-gap*. In der Regel ist die Intention eine akzeptierte

Determinante für ein Verhalten, jedoch gibt es Situationen in der sie als nicht vertrauenswürdig eingeschätzt wird (Peters et al., 2013, 11-12). Bei der Entkopplung von Intention und Verhalten im Kontext von Furchtappellen, konnte festgestellt werden, dass zwar Bedrohung (Schwere, Anfälligkeit) die Intention signifikant vorhersagen konnte, sie aber nicht mit dem tatsächlichen Verhalten assoziiert ist (Peters et al., 2013, 12). Wenn also eine Studie einen Effekt der Drohkommunikation auf die Intention zeigt, aber das Verhalten nicht misst, ist es möglich, dass der Furchtappell nicht mit dem erwünschten Verhalten assoziiert ist oder die Durchführung dessen sogar vermindert (Peters et al., 2013, 12). Dementsprechend wird in dieser Studie auch eine Form des gesundheitsrelevanten Verhaltens gemessen.

Meist wird bei Forschungen zu Furchtappellen davon ausgegangen, dass das Outcome das Präventiv-Verhalten ist, in diesem Kontext wäre dies, die Impfung gegen FSME. Mit dem Aufkommen des Informationszeitalters haben Individuen jedoch zahlreiche Möglichkeiten, Gesundheitsinformationen online zu suchen. Menschen nutzen immer häufiger das Internet, um an gesundheitsrelevante Informationen zu kommen, dies gilt auch im Kontext von Impfungen. Dabei ist es wahrscheinlich, dass diese Internetrecherchen die Einstellungen und Intentionen gegenüber einer Impfung beeinflussen (Kohler & Koinig, 2020, S. 434). In weiterer Folge könnten Rezipient*innen ihre Wahrnehmungen über Gesundheitsgefahren und empfohlene Handlungen ändern, die ursprünglich beispielsweise durch eine Risikobotschaft gebildet wurden. (So et al., 2019, S. 664). Entscheidende Faktoren, ob Menschen handeln, um ihr Krankheitsrisiko zu reduzieren, sind das persönliche Wissen über die Krankheit und die damit zusammenhängende Suche nach Informationen (Sørensen et al., 2012, S. 1473). Das deutet in weiterer Folge darauf hin, dass die Suche nach gesundheitsrelevanten Informationen eine Erhöhung des Wissens über Gesundheitsrisiken, als auch das Präventions- und Früherkennungsverhalten verbessern wird. Die Suche nach Informationen kann dementsprechend als erster essenzieller Schritt des Präventionsverhaltens verstanden werden (Freimuth et al., 1989, S. 1). Im Rahmen der Forschung soll dementsprechend neben der Abfrage der Impfintention, auch das Suchverhalten der Proband*innen durch den

Fragebogen überprüft werden, um somit auch mit einer Querschnittsstudie den *intention-behavior-gap* provisorisch zu schließen.

Die vorliegende Forschung setzt das Forschungsdesign basierend auf den theoretischen Annahmen des *EPPM* nach Witte ein, um einzugrenzen, ob es sich bei den Effekten der *Efficacy* und Bedrohung auf das Nachricht Outcome, um interaktive oder additive Effekte handelt. Die vorliegende Arbeit soll dementsprechend Defizite und Unklarheiten bezüglich dieser Annahmen überprüfen, denn wie bereits erwähnt, bestehen trotz einer Vielzahl an Forschungen zum *EPPM* inkonsistente bzw. widersprüchlich Befunde bezüglich zentraler Annahmen des Modells (Ort, 2016, S. 84).

3 Methode

Das *Extended Parallel Process Model* ist eines der am weitesten verbreiteten Theorien zur Erforschung von Furchtappellen. Nichtsdestotrotz konnte die Annahme zu der Art der Wirkung von *Efficacy* und Bedrohung auf das Nachrichten-Outcome in bisherigen Studien nicht eindeutig bestätigt werden. Diese Forschung soll dementsprechend durch die Durchführung einer quantitativen Studie in Form eines Online-Experiments die Effekte von *Efficacy* und Bedrohung in der Wirkung von Furchtappellen eingrenzen. Im folgenden Kapitel werden zu diesem Zweck zunächst die Forschungsfrage und Hypothesen klar definiert. Daraufgehend wird sowohl das Forschungsdesign als entscheidender Faktor zur Erreichung des Forschungsziels näher erläutert, als auch Einblick in die Anforderungen an das Forschungssample gegeben. Schließlich wird der Fragebogen detailliert beschrieben; dabei werden sowohl Forschungsstimuli und die Manipulation erörtert als auch die Operationalisierung der Variablen dargestellt.

3.1 Forschungsfrage und Hypothesen

Aufbauend auf der Literatur in Kapitel 2.6. und der bisherigen Forschung zum *Extended Parallel Process Model* wird deutlich, dass die Art der Wirkung von *Efficacy* und Bedrohung auf das Nachrichten-Outcome noch stets uneindeutig ist. Das Ziel der Forschung war es dementsprechend, basierend auf einer quantitativen Studie in Form eines Online-Experiments, zu bestimmen, ob *Efficacy* und Bedrohung additiv oder interaktiv auf die Impfintention wirken. Um dies zu bestimmen, behandelt diese Forschung folgende Frage:

FF: Sind die Effekte von Bedrohung und Efficacy auf das Outcome der Nachricht additiv oder interaktiv?

Basierend auf den Annahmen des *Extended Parallel Process Model* nach Witte (1992), das davon ausgeht, dass ein hoher Grad an Bedrohung und *Efficacy* einen positiven interaktiven Effekt auf eine Einstellungs- bzw. Verhaltensänderung haben und zur Gefahrenkontrolle führen, wurden folgende zwei Hypothesen zur Beantwortung der Forschungsfrage aufgestellt:

*H1: Wenn der Furchtappell stark ausgeprägt ist (Bedrohung hoch, Efficacy hoch), dann werden Rezipient*innen die Intention haben, sich dem empfohlenen Verhalten anzupassen.*

Das sekundäre Forschungsziel behandelt die Wirkung von Furchtappellen auf das Präventiv-Verhalten in Form einer Suche nach gesundheitsrelevanten Inhalten. Wie in Kapitel 2.6. beschrieben, kann die Suche nach Gesundheitsinformationen bereits als erster Schritt eines Präventiv-Verhaltens verstanden werden. Dementsprechend soll im Zuge der Forschung, basierend auf den Annahmen des *EPPM* folgende Hypothese aufgestellt werden:

*H2: Wenn der Furchtappell stark ausgeprägt ist, dann werden Rezipient*innen vermehrt nach Gesundheitsinformationen suchen.*

Um die Forschungsfrage zu beantworten und die Hypothesen zu testen, wird die Datenerhebung über ein webbasiertes randomisiertes Experiment durchgeführt. Im folgenden Kapitel soll zunächst ein Überblick über das Forschungsdesign gegeben werden.

3.2 Forschungsdesign: Webbasiertes randomisiertes Experiment

Diese Studie kann als interdisziplinäre Untersuchung im Bereich der Gesundheitskommunikation an der Schnittstelle von Kommunikation bzw. den Sozialwissenschaften und Medizin verstanden werden. Als interdisziplinäres Feld können in der Gesundheitskommunikation diverse methodologische Vorgehen Relevanz haben. Bei der vorliegenden Forschung wurde sich für die Erhebung von Daten über ein experimentelles Design entschieden, da die Studie die Erforschung der Wirkung von Medien (Furchtappelle) auf Individuen zum Ziel hat und somit einen möglichen Kausalzusammenhang überprüft. In diesem Kontext ist das Experiment die am häufigsten verwendete Methode (Arendt & Matthes, 2017, S. 3).

Das Forschungsdesign orientierte sich an dem *Extended Parallel Process Model* nach Witte (1992). Um zu erforschen, welche Wirkung *Efficacy* und Bedrohung auf das Nachrichten-Outcome haben, wurde ein *2x2 Between-Subject-Design* verwendet. Bei dieser Art von Forschungsdesign werden die Forschungsteilnehmer*innen jeweils zufällig in eine von vier

Gruppen eingeteilt. Anschließend werden diesen Gruppen unterschiedliche manipulierte Stimuli zugewiesen. Die Randomisierung sollte die Chance von systematischen Unterschieden zwischen den Teilnehmer*innen der vier verschiedenen Konditionen minimieren (Arendt & Matthes, 2017, S. 4). Durch die Randomisierung der Personen kommt es zu einem statistischen Fehlerausgleich, was dazu führt, dass diese Art von Untersuchung eine höhere interne Validität aufweist als Untersuchungen ohne Randomisierung (Bortz & Schuster, 2010, S. 8).

Wie bereits erörtert, wurde zur Erhebung der Daten ein webbasiertes Experiment in Form eines Fragebogens durchgeführt. Der Grund für die Durchführung über das Internet lag unter anderem an dem unklaren Verlauf der Corona-Pandemie, die zur Zeit der Erhebung Einfluss auf das öffentliche Leben hatte. Somit war nicht abzusehen, ob entsprechende Maßnahmen zur Eindämmung des Virus, wie Ausgangsbeschränkungen, die Durchführbarkeit der Forschung beeinflussen könnten. Durch die Erhebung in Form eines webbasierten Experiments wurde zudem eine schnellere Datenerhebung und eine größere Stichprobengröße ermöglicht (Arendt & Matthes, 2017, S. 5). Da es sich bei dieser Studie um eine Querschnittsstudie handelt, können keine Aussagen über Langzeiteffekte von Furchtappellen gemacht werden.

3.3 Forschungssample

Zur Erforschung der Wirkung von Furchtappellen wurde eine Stichprobe gewählt, die eine Teilmenge der Grundgesamtheit darstellt. Das Sample wird anhand folgender Kriterien definiert: deutschsprachige Personen, die spätestens im Jahr 2003 geboren sind (alle Proband*innen sind somit über 18 Jahre alt) und über einen Internetzugang verfügen, welcher essenziell für das Ausfüllen eines webbasierten Fragebogens ist.

Eine ideale Stichprobe für die Forschung wäre möglichst groß und heterogen bezüglich entscheidender demographischer Aspekte (Alter, Bildungsgrad etc.) (Hastall, 2011). Ein Großteil der Forschung zu Furchtappellen basiert auf Samples bestehend aus Studierenden.

Diese Gruppe ist vergleichsweise homogen und hat einen hohen Bildungsgrad (Hastings et al., 2004, S. 965). Demzufolge kann es sein, dass die bisherigen Schlussfolgerungen nicht auf andere Gesellschaftsgruppen übertragbar sind, wie weniger gebildete Jugendliche und ältere Personen. Meist sind jedoch genau Letztere die Zielgruppe von Gesundheitskampagnen und somit der Furchtappelle (Hastings et al., 2004, S. 965). Dementsprechend sollte, wie bereits erörtert, eine möglichst heterogene Stichprobe in die Forschung miteinbezogen werden.

3.4 Fragebogen

Zur Erhebung der Daten wurde ein Fragebogen über die Web-Applikation *SoSci Survey* gestaltet. Diese Applikation ermöglichte es, den Fragebogen auf die Anforderungen der Forschung anzupassen. Funktionen wie die Randomisierung und die Aufzeichnungen der Klicks von Teilnehmer*innen auf einer bestimmten Internetseite, die für die Erfüllung des Forschungsziels entscheidend waren, konnten mit dem Tool einfach implementiert werden.

Die Distribution des Fragebogens ist vor allem über soziale Medien erfolgt, überwiegend über *Facebook*-Gruppen, *WhatsApp* und *Signal*. Zudem wurde er auf der Plattform *SurveySwap.io* hochgeladen, welche Forschungsteilnehmer*innen in Form von Punkten belohnt. Diese Punkte erhöhen wiederum die Sichtbarkeit des eigenen Fragebogens auf der Plattform (SurveySwap B.V., o.D.). Vor der Distribution des Fragebogens an die breite Öffentlichkeit wurde ein Pretest mit Personen des persönlichen Umfeldes durchgeführt. Der Fragebogen wurde im Zuge dessen minimal in der Ausformulierung der Instruktionen adaptiert. Der tatsächliche Erhebungszeitraum war begrenzt von 30.11.2021 bis 20.01.2022.

Der Fragebogen wurde wie folgt aufgebaut: Bevor den Proband*innen einer von vier Stimuli präsentiert wurde, wurden sie über die Eckdaten der Forschung informiert. Darunter fiel die Beschreibung des Themas, die Dauer des Fragebogens, zu welchem Zweck ihre Daten erhoben wurden, wie auch Informationen zum Datenschutz gemäß der DSGVO. Die Durchführung des Forschungsprojekts orientierte sich an den „Guidelines for Ethical Research“ des Instituts für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft der Universität Wien

(Institut für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft, Universität Wien, 2019). Im Sinne der allgemeinen Forschungsethik wurden die Personen darauf hingewiesen, dass die im Rahmen des Fragebogens preisgegebenen Informationen vertraulich behandelt werden. Dazu zählt, dass die Anonymität der Proband*innen gewahrt wird. Zudem wurde darauf verwiesen, dass es sich um eine freiwillige Teilnahme handelt, bei der die Forschungsteilnehmer*innen ein Recht auf Widerruf haben (Institut für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft, Universität Wien, 2019). Darauffolgend wurden die Proband*innen auf den Forschungsstimulus vorbereitet und wurden gebeten, sich diesen genau anzusehen. Anschließend wurde zufällig einer der vier Stimuli in Form eines Flyers präsentiert, welche im folgenden Kapitel detailliert beschrieben werden. Der Stimulus stellte nach dem Briefing der Forschungsteilnehmer*innen den ersten Teil des Fragebogens dar. Anschließend folgte eine Kombination aus bipolaren Likert-Skalen (1: stimme überhaupt nicht zu bis 7: stimme voll und ganz zu) und geschlossenen Fragen. Die darin enthaltenen Items werden in Kapitel 3.4.4. detailliert beschrieben. Nach Beantwortung der Fragen wurde die Teilnehmer*innen nach ihren soziodemographischen Daten gefragt. Schließlich kam es zum Debriefing, bei dem das Forschungsziel im Detail erörtert wurde und Websites mit aktuellen Daten und Fakten zur FSME-Impfung verlinkt wurden.

3.4.1 Forschungsstimuli

Die Proband*innen wurden jeweils einer von vier Gruppen zugeordnet. Jeder dieser Gruppen wurde jeweils ein manipulierter Flyer zum Thema FSME präsentiert. Diese sind wie folgt aufgeteilt:

Gruppe A: Stimulus mit starker Bedrohung, schwacher *Efficacy*

Gruppe B: Stimulus mit starker Bedrohung, starker *Efficacy*

Gruppe C: Stimulus mit schwacher Bedrohung, schwacher *Efficacy*

Gruppe D: Stimulus mit schwacher Bedrohung, starker *Efficacy*

Das *Extended Parallel Process Model* nennt dabei explizit, welche Nachrichteninhalte die Stärke und Schwäche der Bedrohung bzw. der *Efficacy* bedingen. Bedrohung beinhaltet die Schwere des Risikos und die Betroffenheit, während *Efficacy*, *Response-Efficacy* und *Self-Efficacy* umfasst. Folgende Überlegungen sind an die Forschung von Hastall (2011) angelehnt. Die vier manipulierten Stimuli sollen in der Sprache annähernd gleich formuliert sein und aus forschungsethischen Erwägungen auf wahren Aussagen basieren. Als Erhebungsstimulus wurden folglich vier Versionen eines Flyer erstellt, welcher auf in dieser Art im Zuge einer Gesundheitskampagne für die FSME-Impfung entstehen könnte.

Abbildung 3

Stimulus der Gruppe B mit hoher Bedrohung und hoher Efficacy



WAS IST FSME?
Die Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) ist eine virale Infektionskrankheit, die meist durch Zecken übertragen wird. Österreich ist eines der am stärksten von FSME betroffenen Ländern in Zentraleuropa und gilt als Endemiegebiet. Dementsprechend ist die Impfung jeder in Österreich wohnhaften Person zu empfehlen.

FOLGEN
FSME kann zu einer Entzündung des Gehirns bzw. der Hirnhäute führen, die zu schweren, teilweise bleibenden Schäden oder sogar zum Tod führen kann. Etwa ein Drittel der Patient*innen zeigt nach der Erkrankung an FSME bleibende Folgeschäden.

PRÄVENTION
Ein wichtiger Grundsatz um sich vor FSME zu schützen, ist, Zeckenstiche soweit wie möglich zu vermeiden. Nach Aufenthalt in Gebieten mit Zeckenvorkommen wird ein sorgfältiges Kontrollieren des Körpers auf Zecken empfohlen. Den effektivsten und einfachsten Schutz gegen eine Erkrankung an FSME bietet die Impfung.

MACH DICH GEGEN FSME-VIREN IMMUN
RECHTZEITIG IMPFEN. ZEITGERECHT AUFFRISCHEN.

Sie können sich jederzeit zur Erstimpfung anmelden. Der Termin kann einfach online unter impfservice.wien oder telefonisch unter 1450 gebucht werden.

Anmerkung: In Anlehnung an die Gesundheitskampagne, Verein zur Förderung der Impfaufklärung, 2021, Foto der Familie: Liderina Photography (2019), Foto der Zecke: ruckszio (2015), Flyer: Eigene Darstellung

Der Flyer ist angelehnt an eine Kampagne des *Vereins zur Förderung der Impfaufklärung* aus dem Jahr 2021. Diese nutzte einen Furchtappell auf ihrer Website und in Form von Plakaten. Darin wird u.a. eine Familie gezeigt, bei welcher ein Familienmitglied durch eine Zecke von dem Bild gerissen wird: In dem dadurch entstandenen Umriss der Person steht „Von FSME aus dem Leben gerissen“. Um einen starken Furchtappell darzustellen, wurde das Sujet der Kampagne mit der „aus dem Leben gerissenen Person“ herangezogen (siehe Abbildung 3, S.32). Für den schwachen Furchtappell wird auch die Familie in der Natur gezeigt, jedoch ohne den Aspekt der weggerissenen Person (siehe Abbildung 4).

Abbildung 4

Stimulus der Gruppe C mit niedriger Efficacy und niedriger Bedrohung



WAS IST FSME?
Die Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) ist eine virale Infektionskrankheit, die meist durch Zecken übertragen wird. Österreich ist ein von FSME betroffenes Land, jedoch ist im letzten Jahr nur knapp 1% der Österreicher*innen an FSME erkrankt.

FOLGEN
FSME kann zu Kopfschmerzen, Übelkeit und Erbrechen führen. Etwa zwei Drittel der Patient*innen zeigen keine bleibenden Folgeschäden nach der Erkrankung.

PRÄVENTION
Ein wichtiger Grundsatz um sich vor FSME zu schützen, ist Zeckenstiche soweit wie möglich zu vermeiden. Nach Aufenthalt in Gebieten mit Zeckenvorkommen wird ein sorgfältiges Kontrollieren des Körpers auf Zecken empfohlen. Einen effektiven Schutz bietet zudem die Impfung, jedoch muss diese regelmäßig aufgefrischt werden.

MACH DICH GEGEN FSME-VIREN IMMUN
RECHTZEITIG IMPFEN. ZEITGERECHT AUFFRISCHEN.

Der österreichische Impfplan sieht vor, dass die FSME-Impfung bereits im Kindesalter durchgeführt wird. Die Impfung ist in Österreich nicht im kostenfreien Impfprogramm enthalten.

Anmerkung: In Anlehnung an die Gesundheitskampagne, *Verein zur Förderung der Impfaufklärung*, 2021, Foto der Familie: Liderina Photography (2019), Foto der Zecke: ruckszio (2015), Flyer: Eigene Darstellung

Alle vier Versionen des Flyers sind dieser Arbeit im Anhang (Kapitel 7.2.) angehängt. Die erste Seite des Flyers zeigt ein Bild, da Bilder Einstellungs-, Erinnerungs- und Stimmungserregungsprozesse auslösen, die wenig kognitive Aktivität erfordern und unmittelbare emotionale Reaktionen erzeugen, die wiederum das Verhalten beeinflussen können. Das Erscheinungsbild einer Quelle kann dabei vor allem für Personen mit geringem Bedarf an analytischer Kognition und geringer Lesekompetenz besonders überzeugend sein (Buller et al., 2019, S. 145). In einer Metaanalyse von Noar et al. (2016) konnte festgestellt werden, dass Furchtappelle, die Bilder nutzen, meist stärkere Reaktionen hervorrufen als reiner Text. Appelle dieser Art verstärken die Furcht, welche wiederum Veränderungen in der Einstellung, Intention und dem tatsächlichen Verhalten zeigten. Die zweite Seite des Flyers enthält Informationen zur allgemeinen Definition von FSME, mögliche Folgen und mögliche Präventionsmaßnahmen. Dabei wurden die Nachrichteninhalte, im Spezifischen die *Efficacy* und die Bedrohung, manipuliert. Die Art der Manipulation wird im folgenden Kapitel im Detail thematisiert.

3.4.2 Manipulation der Bedrohung

Um die Bedrohung zu manipulieren, wurden die möglichen Folgen der Krankheit FSME auf zwei verschiedene Weisen dargestellt. Alle Optionen basieren auf Fakten. Die Ausprägung der Schwere wurde manipuliert, indem starke Symptome bzw. milde Symptome der Krankheit präsentiert wurden. Zudem wurde bei einer starken Bedrohung das Sujet gewählt, bei dem eine Familie dargestellt wird, bei dem lediglich der Umriss einer Mutter dargestellt wurde. In diesem Umriss wurde, wie bereits erläutert, der Text „von FSME aus dem Leben gerissen“ dargestellt. Bei einer niedrigen Bedrohung wurde ein Foto der gesamten Familie gezeigt, ohne Manipulation des Bildes.

Die Aussage zur starken Ausprägung der Schwere lautete: *FSME kann zu einer Entzündung des Gehirns bzw. der Hirnhäute führen, die zu schweren, teilweise bleibenden Schäden oder sogar zum Tod führen kann. Etwa ein Drittel der Patient*innen zeigt nach der Erkrankung an FSME bleibende Folgeschäden* (Bundesministerium für Soziales, Gesundheit,

Pflege und Konsumentenschutz, 2021). Die Aussage zur schwachen Ausprägung der Schwere beinhaltet: *FSME kann zu Kopfschmerzen, Übelkeit und Erbrechen führen* (ECDC, o.D.). *Etwa zwei Drittel der Patient*innen zeigt nach der Erkrankung an FSME keine bleibenden Folgeschäden* (Bundesministerium Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz, 2020).

Da der Fragebogen vor allem in Österreich distribuiert werden sollte, basierte die Manipulation der Betroffenheit auf der Verbreitung der Krankheit FSME in diesem Land. Die starke Ausprägung der Betroffenheit lautete somit: *Österreich ist eines der am stärksten von FSME betroffenen Ländern in Zentraleuropa und gilt somit als Risikogebiet. Dementsprechend ist die Impfung jeder in Österreich wohnhaften Person zu empfehlen* (Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz, 2021). Die schwache Ausprägung der Betroffenheit bezog sich auf den Anteil der tatsächlich infizierten Personen in Österreich: *Im letzten Jahr sind nur knapp 1% der Österreicher*innen an FSME erkrankt* (Österreichischer Verband der Impfersteller, o.D.).

3.4.3 Manipulation der Efficacy

Basierend auf Witte et al. (1996) bezieht sich die *Response-Efficacy* auf die Einschätzung von Individuen bezüglich der Effektivität einer präventiven Reaktion auf eine Gefahr. Dementsprechend wurde, um eine hohe *Response-Efficacy* zu erzielen, folgende Aussage in den Flyer inkludiert: *Den effektivsten und einfachsten Schutz gegen eine Erkrankung an FSME bietet die Impfung* (WHO, o.D.).

Um eine niedrige *Response-Efficacy* darzustellen, wurde nicht wie bei der vorigen Aussage das Superlativ von "effektiv" genutzt. Zusätzlich wurde ein Fokus auf die Auffrischungsimpfung gelegt: *Einen effektiven Schutz bietet die Impfung, jedoch muss diese regelmäßig aufgefrischt werden* (Bundesministerium Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz, 2020). Dies basiert auf der Annahme, dass Furchtappelle schlechter

funktionieren, wenn die empfohlene, präventive Handlung wiederholt werden muss (Tannenbaum et al., 2015, S. 1195).

Self-Efficacy bezieht sich auf die Einschätzung von Individuen bezüglich der Durchführbarkeit der empfohlenen Maßnahme. Dementsprechend wurde, um eine hohe *Self-Efficacy* zu erzielen, folgendes inkludiert: *Erwachsene Personen können sich jederzeit zur Erstimpfung anmelden. Sie können Ihren Termin einfach online auf der Webseite impfservice.wien oder telefonisch unter 1450, buchen* (Bundesministerium Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz, 2020).

Bei der Version mit einer niedrigen *Self-Efficacy* wurde erläutert, dass die Impfung idealerweise, bereits im Kindesalter durchgeführt werden sollte. Da alle Teilnehmer*innen an der Umfrage bereits 18 Jahre alt sind, verschlechtert dies die wahrgenommene Zugänglichkeit der Impfung. *Der österreichische Impfplan sieht vor, dass die FSME-Impfung bereits im Kindesalter durchgeführt wurde* (Bundesministerium Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz, 2021). Außerdem wird auf die Kosten der Impfung verwiesen: *Die Impfung ist in Österreich nicht im kostenfreien Impfprogramm enthalten* (Bundesministerium Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz, 2021).

Nachdem die Forschungsteilnehmer*innen das jeweilige Informationsmaterial gesehen haben, bekommen alle Individuen, die den Fragebogen erhalten, die gleichen Fragen, ebenfalls basierend auf Annahmen des *Extended Parallel Process Model*, welche in den folgenden Abschnitten erläutert werden.

3.4.4 Operationalisierung der Variablen

Demographische Variablen Alter, Gender, Bildungsgrad, Wohnort, Erkrankung oder überstandene Erkrankung an FSME und das Wissen über eine FSME-Erkrankung im Bekanntenkreis wurden im Fragebogen inkludiert. Diese Variablen wurden basierend auf der Forschung von Witte et al. (1996) erhoben. Außerdem wurde der Impfstatus abgefragt, da dies für die Frage nach der Impfindention bedeutsam war. Letzteres war die einzige Frage, dessen

Beantwortung verpflichtend war, um die Frage nach der Impfintention entsprechend anzupassen.

Emotionen während der Rezeption. Die Emotionen inklusive der Furcht wurden anhand der *Positive Affect Negative Affect Scale (PANAS)* nach Watson, D., Clark, L. A. & Tellegen, A. (1988) abgefragt. Dabei handelt es sich um eine Skala, die 20 Adjektive beinhaltet, welche Empfindungen und Gefühle beschreiben. Dabei stellen jeweils zehn Wörter positive Affekte und zehn Wörter negative Affekte dar (Breyer & Bluemke, 2016). Teilnehmer*innen wurden instruiert, sich auf ihre Gefühle in der Rezeptionsphase zurückbesinnen („Beim Lesen des Flyers fühlte ich mich, ...“). Zusätzlich zu der *PANAS* wurden in Anlehnung an Hastall (2011) die drei Items „besorgt“, „ruhig“ und „angespannt“ ergänzt, um einen „separaten Indikator [...] für Angst zu erhalten“ (Hastall, 2011, S. 198–199). Diese stammen aus der State-Skala, welche eine Kurzfassung des von Marteau und Bekker (1992) erschaffenen State-Trait-Anxiety-Inventars (STAI) darstellt.

Gefahrenkontrolle. Gefahrenkontrolle wurde anhand der Subskalen bezüglich der Einstellung, Intention und des Verhaltens, basierend auf Witte et al. (1998), operationalisiert, welche in folgenden Absätzen näher beschrieben werden.

Einstellung. Die Einstellung zur FSME-Impfung wurde nach Witte et al. (1998) durch die Zusammenfassung der Werte auf vier semantischen Differential-Skalen gemessen. Rezipient*innen mussten dabei ihre Einschätzung zu folgenden Items angeben: „Ich bin der Meinung, eine Impfung gegen FSME ist“: 1 (negativ) bis 7 (positiv); 1 (unwichtig) bis 7 (wichtig); 1 (schlecht) bis 7 (gut); 1 (unvernünftig) bis 7 (vernünftig); ($\alpha = .92$).

Intention. Die Intention, sich gegen FSME impfen zu lassen, wurde anhand von fünf Items gemessen, angelehnt an Forschungen von Gerend und Shepherd (2012). Bevor diese Items abgefragt wurden, war der Impfstatus der Personen bereits bekannt. Bereits geimpfte Forschungsteilnehmer*innen bekamen folgende Instruktionen: „Sie haben angegeben, dass Sie bereits gegen FSME geimpft sind. Stellen Sie sich nun vor, Ihr Impfschutz wird in nächster

Zeit verloren gehen und eine Auffrischungsimpfung wäre notwendig. Geben Sie bitte an, wie sehr Sie unter dieser Bedingung (also einer notwendigen Auffrischungsimpfung) diesen Aussagen zustimmen“. Personen, die nicht gegen FSME geimpft waren, erhielten hingegen folgende Instruktion: „Bitte geben Sie an, inwieweit Sie folgenden Aussagen zustimmen“. Somit konnte gewährleistet werden, dass alle Forschungsteilnehmer*innen dieselben Items hatten. Diese wurden anhand einer sechsstufigen-Likert-Skala abgefragt (1: stimme gar nicht zu bis 6: stimme voll und ganz zu): „Ich werde probieren, mich in den nächsten 6 Monaten mehr über die FSME-Impfung zu informieren.“ „Ich werde in den nächsten 6 Monaten eine FSME-Impfung in Erwägung ziehen.“ „Ich werde probieren, mich in den nächsten 6 Monaten gegen FSME impfen zu lassen.“ „Ich werde mich in den nächsten 6 Monaten gegen FSME impfen lassen.“, „Wenn mein Arzt oder meine Ärztin eine FSME-Impfung im nächsten halben Jahr dringend empfähle, würde ich mich impfen lassen.“ Diese fünf Items wurden kombiniert, um einen Durchschnittswert für die Intention zu erhalten. Bei Personen, die nicht geimpft waren, liegt Cronbachs Alpha bei .92 ($\alpha = .93$), während er bei der Gruppe der geimpften Personen niedriger ist ($\alpha = .82$). Nichtsdestotrotz ist bei beiden Gruppen die interne Konsistenz hoch.

Verhalten. Da es sich bei dieser Forschung um eine Querschnittsstudie handelt, konnte das tatsächliche Impfverhalten nicht dokumentiert werden. Die Messung des Präventionsverhaltens orientiert sich an der Forschung von So et al. (2019), welche die Suche nach Gesundheitsinformationen als einen integralen Teil des Präventiv-Verhaltens versteht, da viele Personen nach der Rezeption nicht mehr direkt eine*n Gesundheitsspezialist*in aufsuchen, sondern zuvor in diversen Suchmaschinen nach Gesundheitsinformationen suchen. Das Präventionsverhalten wurde dementsprechend wie folgt operationalisiert: Die Forschungsteilnehmer*innen wurden zunächst gefragt, ob sie nach Gesundheitsinformationen suchen möchten. Wenn sie die Frage bejaht haben, wurden sieben Links zu Webseiten mit gesicherten Informationen zur FSME-Impfung präsentiert, die in den Fragebogen implementiert wurden. Bei Verneinung der ersten Frage wurde die Seite mit den Links

übersprungen. Bei Ersterem wurden sowohl die Klicks, also welche Links die Person angeklickt hat (ja/nein), und die Zeitspanne, die sie auf der Website verbracht haben, erhoben.

Furchtkontrolle. Furchtkontrolle wurde nach Witte et al. (1998) über das defensive Vermeidungsverhalten, Themenabweichung und die wahrgenommene Manipulation erhoben, welche in folgenden Abschnitten näher beschrieben werden.

Defensives Vermeidungsverhalten. Defensives Vermeidungsverhalten wurde nach Witte et al. (1998) anhand von zwei Items abgefragt ($\alpha = .76$). Forschungsteilnehmer*innen sollten auf einer siebenstufigen Likert-Skala (1: stimme gar nicht zu bis 7: stimme voll und ganz zu) auf folgende Instruktion eingehen: Als ich das erste Mal von der Krankheit FSME gehört habe:

1. wollte ich möglichst nicht darüber nachdenken, dass ich an FSME erkranken könnte
2. wollte ich etwas tun, um eine Erkrankung an FSME zu verhindern

Themenabweichung thematisierte, ob Proband*innen die Nachricht im Flyer als „übertrieben“, „extrem“ oder „überhöht“ empfunden haben (1: stimme gar nicht zu bis 7: stimme voll und ganz zu) (Witte et al., 1998). Dabei wurde wieder eine siebenstufige Likert-Skala angewandt ($\alpha = .90$).

Wahrgenommene Manipulation wurde nach Ruiter et al. (2004) mit drei Items abgefragt, indem Proband*innen ihre Einschätzung auf einer siebenstufigen Likert-Skala (1:stimme gar nicht zu bis 7:stimme voll und ganz zu) geben mussten, ob Inhalte und Informationen zu der FSME-Impfung im Flyer ihre Gefühle beeinflussen sollten, die Wahrheit verzerrt haben oder irreführend waren. Aufgrund des niedrigen Cronbachs Alpha ($\alpha = .52$) wurde das Item „sollte meine Gefühle beeinflussen“ entfernt. Somit war die interne Konsistenz hoch, mit Cronbachs Alpha = .83.

Bedrohung. Bedrohung umfasst zwei Komponenten – Schwere und Betroffenheit. Insgesamt beziehen sich acht Items auf die wahrgenommene Bedrohung (Witte et al., 1996). Die Einschätzung wurde durch eine siebenstufige Likert-Skala (1:stimme gar nicht zu bis

7:stimme voll und ganz zu) erhoben. Zur Erforschung der Schwere ($\alpha = .87$) werden folgende Skalen-Items erfasst; die deutsche Übersetzung ist angelehnt an Wallner (2019): „Ich bin der Meinung, ...“

1. dass FSME eine schwerwiegende Krankheit ist.
2. dass FSME eine ernstzunehmende Krankheit ist.
3. dass eine Erkrankung an FSME einen signifikanten Einfluss auf mein Leben haben würde.
4. dass FSME eine gesundheitliche Bedrohung für mich und mein Umfeld darstellt.
5. dass FSME eine gesundheitliche Bedrohung für die Gesellschaft darstellt.

Betroffenheit Zur Erhebung der potenziellen Betroffenheit durch die Krankheit wurden wiederum folgende Items ($\alpha = .72$) auf einer siebenstufigen Likert-Skala (1:stimme gar nicht zu bis 7:stimme voll und ganz zu), nach Witte et al. (1996) genutzt:

1. Es besteht ein Risiko, dass ich an FSME erkranke.
2. Es ist wahrscheinlich, dass ich an FSME erkranke.
3. Es ist möglich, dass ich an FSME erkranke.

Efficacy. Die *Efficacy* wurde wie die Bedrohung in ihre zwei Komponenten (*Self-Efficacy* und *Response-Efficacy*) aufgeteilt. Diese werden mit jeweils vier Items durch eine siebenstufige Likert-Skala (1:stimme gar nicht zu bis 7:stimme voll und ganz zu) abgefragt. Die *Self-Efficacy* wurde anhand folgender Items ($\alpha = .79$) abgefragt:

1. Ich habe die Möglichkeit mich impfen zu lassen, um eine Erkrankung an FSME zu verhindern
2. Es ist einfach, sich gegen FSME impfen zu lassen.
3. Eine FSME-Impfung ist ein einfaches Mittel, um eine Erkrankung an FSME zu verhindern.
4. Es ist praktisch, sich gegen FSME impfen zu lassen.

Response-Efficacy wurde auf einer siebenstufigen Likert-Skala (1:stimme gar nicht zu bis 7:stimme voll und ganz zu), anhand folgender Items abgefragt ($\alpha = .81$), angelehnt an Witte et al. (1996):

1. Der FSME-Impfstoff wirkt als Präventionsmaßnahme gegen FSME
2. Die FSME-Impfung ist ein effektives Mittel, um eine Erkrankung an FSME zu verhindern.
3. Wenn ich mich gegen FSME impfen lasse, ist es unwahrscheinlich, dass ich an FSME erkrankte.

Die Variablen wurden in folgender Reihenfolge erhoben: Lesen des Stimulus-Materials (randomisiert zugewiesen), Frage zur Erkrankung an FSME bzw. dem aktuellen Impfstatus, Impfontention, Emotionen während der Rezeption, Furchtkontrolle, Gefahrenkontrolle, demographische Daten, Verhalten. Schließlich kam es zum Debriefing, welches in folgendem Kapitel thematisiert wird.

3.4.5 Debriefing

Die Nutzung von Furchtappellen ist aufgrund von ethischen Überlegungen durchaus umstritten. Einige Krankheiten generieren bereits ohne das Zutun von Furchtappellen bei vielen Individuen Furcht. Es stellt sich folglich die Frage, ob es ethisch vertretbar ist, noch mehr Furcht bei den Rezipient*innen zu verursachen, was dazu führen kann, dass sich Menschen unwohl fühlen und in weiterer Folge Hilfe oder Präventivmaßnahmen vermeiden (Hastings et al., 2004, S. 974). Furchtappelle können außerdem dazu führen, dass Konsument*innen wichtige Gesundheitsinformationen nicht wahrnehmen oder dass sie Informationen voreingenommen bewerten und fehlerhafte Schlüsse daraus ziehen (Hastings et al., 2004, S. 974). Folglich soll das Schadensrisiko der Proband*innen im Rahmen dieser Studie im Kontext der psychischen Gesundheit minimiert werden. Dementsprechend wurden in der Forschung einige Maßnahmen implementiert. Dies umfasst unter anderem, dass nur wahre Aussagen über die Krankheit gemacht wurden. Hinzu kommt, dass im Debriefing darauf

hingewiesen wurde welches Ziel die Forschung hatte. Da es sich bei dieser Forschung um ein Experiment mit manipulierten Stimuli handelt, wurde zudem darüber aufgeklärt, auf welche Art diese manipuliert wurden. Zudem wurden Proband*innen auf emotional neutrale Informationsquellen verwiesen, wie beispielsweise den RKI-Ratgeber zur Frühsommer-Meningoenzephalitis.

4 Statistische Analyse

Die deskriptive Datenanalyse wurde mit *IBM SPSS® Statistics 27* durchgeführt. In den Analysen wird mit einem Signifikanzniveau von 95% gerechnet. Zunächst wird ein Überblick über die soziodemographischen Daten der Forschungsteilnehmer*innen gegeben. Daraufgehend werden zentrale Hypothesen geprüft. Schließlich folgen die Analysen der sekundären Outcomes (Kapitel 4.3) und die explorative Datenanalyse (Kapitel 4.4.).

4.1 Beschreibung der Stichprobe

In dem Erhebungszeitraum von 30.11.2021 bis 20.01.2022 wurde der Fragebogen 834-mal aufgerufen (Klicks). Davon wurden 261 Fälle als Interview verzeichnet. Diese Anzahl an Personen hat demnach damit begonnen den Fragebogen auszufüllen. Im Zuge der Datenbereinigung wurden die Anzahl der relevanten Datensätze um 16 Fälle reduziert. Folglich wurden für die Analyse 245 Datensätze ausgewertet ($N = 245$). Diese wurden basierend auf folgenden Auswahlkriterien bereinigt: dem *relative speed index*, der Zeit, in welcher der Erhebungsstimulus betrachtet wurde und das Ausfüllen des gesamten Fragebogens. Der *relative speed index* basiert auf der Zeit, die Partizipant*innen gebraucht haben, um den Fragebogen auszufüllen und sollte dabei nicht über dem Wert zwei liegen. Letzteres ist ein Indikator für unvollständige/bedeutungslose Daten, soweit der Fragebogen vor allem Meinungen und keine Wissensabfrage beinhaltet (Leiner, 2019), wie es in dieser Forschung der Fall war. Zudem wurde die Zeit herangezogen, die Personen gebraucht haben, um den Erhebungsstimulus zu betrachten. Proband*innen, die den Flyer unter vier Sekunden betrachtet haben, wurden ausgeschlossen. Dies basiert auf der Annahme, dass Forschungsteilnehmer*innen die entscheidenden Aspekte des Furchtappells in dieser Zeitspanne nicht wahrnehmen konnten. Folglich können die darauffolgenden Antworten nicht auf den Stimulus zurückgeführt werden.

53 % der Forschungsteilnehmer*innen identifizierten sich als weiblich ($N = 120$), 45 % als männlich ($N = 101$) und zwei Prozent identifizierten sich als „Divers“ ($N = 4$). Die jüngste

Person, die an der Umfrage teilnahm, war 18 Jahre alt, die älteste Person war 71 Jahre alt. Das Durchschnittsalter der Teilnehmer*innen lag bei 31,55 Jahren ($SD = 11.9$).

Bezüglich des Bildungsstatus konnte eine Mehrheit (68,8%) von Personen mit einem Hochschulabschluss verzeichnet werden ($N = 174$), 19,3% besaßen die Hochschulreife ($N = 46$), 8% hatten einen abgeschlossenen Lehre ($N = 20$) und 0,8% hatten einen Pflichtschulabschluss ($N = 1$) und genauso viele Teilnehmer*innen waren Schüler*innen (0,8%, $N = 1$). Zusätzlich gaben zwei Personen einen alternativen Schulabschluss an. Eine Person besuchte eine berufsbildende mittlere Schule, während die zweite Person das Staatsexamen der Medizin, als höchsten Bildungsabschluss angab.

56% der Personen, die an dem Experiment teilgenommen haben, lebten in Deutschland ($N = 139$), 40% in Österreich ($N = 98$), 0,8% kamen aus der Schweiz ($N = 2$) und 2% aus anderen Ländern außerhalb der DACH-Region ($N = 5$). Eine Person (0,2%) hat diesbezüglich keine Angabe gemacht.

Wie bereits erörtert, gab es 245 Forschungsteilnehmer*innen, welchen randomisiert einer von vier Stimuli gezeigt wurde. Die Aufteilung in die Experimentalgruppen wird in Tabelle 1 veranschaulicht.

Tabelle 1

Deskriptive Statistik: Darstellung der Verteilung des Treatments

Treatment	Häufigkeit	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
<i>Efficacy</i> Hoch & Bedrohung Niedrig	60	24,5	24,5
<i>Efficacy</i> Hoch & Bedrohung Hoch	63	25,7	50,2
<i>Efficacy</i> Niedrig & Bedrohung Niedrig	65	26,5	76,7
<i>Efficacy</i> Niedrig & Bedrohung Hoch	57	23,3	100,0
Gesamt	245	100,0	

Etwa die Hälfte der Proband*innen (52%, $N = 128$) gaben an, dass sie bereits gegen FSME geimpft waren, während 48 % angaben, dass sie noch nicht gegen FSME geimpft waren ($N = 117$). Somit ist die Impftrate in der Stichprobe niedriger als in der Population Österreichs (62,2% (Klimont, 2020)), jedoch höher als in Deutschland (19% (Robert Koch-Institut [RKI], 2022)) und der Schweiz (43% (Bonifer, 2023)).

Die Tabelle 2 soll einen Überblick über die gefühlten Emotionen, nach der Wahrnehmung des Furchtappells geben. Zur leichteren Überschaubarkeit beinhaltet diese nur die Emotionen, die laut PANAS-Skala und der Erweiterung in Anlehnung an Hastall (2011), mit Furcht assoziiert sind. Dies basiert auf der Annahme, dass Furchtappelle, welche die Emotion Furcht bzw. die damit in Verbindung stehenden Emotionen der Angespanntheit, Besorgtheit, Ängstlichkeit, Erschrockenheit oder Nervosität auslöst.

Tabelle 2

Kreuztabelle zur Veranschaulichung des Zusammenhangs zwischen gezogenem Treatment und einer Furchtemotion

			Furchtemotion ^a					Gesamt
			erschrocken	nervös	ängstlich	besorgt	angespannt	
Treatment	<i>Efficacy</i> hoch, Bedrohung niedrig	Anzahl	4	1	2	4	2	8
	<i>Efficacy</i> hoch, Bedrohung hoch	Anzahl	8	3	3	18	5	25
	<i>Efficacy</i> niedrig, Bedrohung niedrig	Anzahl	4	3	3	12	4	16
	<i>Efficacy</i> niedrig, Bedrohung hoch	Anzahl	9	2	0	17	6	23
Gesamt		Anzahl	25	9	8	51	17	72

Prozentsätze und Gesamtwerte beruhen auf den Befragten.

a. Dichotomie-Gruppe tabellarisch dargestellt bei Wert 2.

In Tabelle 2 wird deutlich, dass Proband*innen, die einen Stimulus mit hoher Bedrohung präsentiert bekommen haben, häufiger eine mit Furcht assoziierte Emotion bei der Rezeption des Flyers verspürt haben als Personen, denen ein schwacher Furchtappell präsentiert wurde. Nicht in der Tabelle enthalten sind jedoch die am häufigsten empfundenen Emotionen, welche positive Affekte waren. Besonders häufig ausgewählt wurden, unabhängig vom Stimulus: „interessiert“ ($N = 150$), „ruhig“ ($N = 131$) und „aufmerksam“ ($N = 95$).

Tabelle 3 veranschaulicht die Selbsteinschätzung der Forschungsteilnehmer*innen in Bezug auf relevante Variablen des *EPPM*, unabhängig von dem zugewiesenen Treatment.

Tabelle 3

Mittelwerte der zentralen Variablen des EPPM

	N	Mittelwert	Std.-Abweichung
Impfintention gesamt	245	4,49	2,05
Impfintention von nicht geimpften Personen	116	3,18	1,74
Impfintention von geimpften Personen	124	5,64	1,36
Bedrohung	245	5,22	1,27
Betroffenheit	245	4,07	1,31
<i>Self-Efficacy</i>	245	6,16	0,96
<i>Response-Efficacy</i>	245	6,06	1,02
Einstellung zur Impfung	245	5,99	1,22
Themenabweichung	245	2,20	1,34
Wahrgenommene Manipulation	245	2,75	1,15
Defensives Vermeidungsverhalten	245	4,04	1,27

Anmerkung: Alle Konstrukte mit Ausnahme der Einstellungen und der Impfintention wurden auf einer Likert-Skala von 1 (niedrigster Wert) bis 7 (höchster Wert) gemessen. Die Einstellung zur Impfung wurde auf einer semantisch differenzierten Skala von 1-7 gemessen, wobei höhere Zahlen eine positivere Einstellung zur FSME-Impfung anzeigen. Die Impfintention wurde auf einer Likert-Skala von 1 (niedrigster Wert) bis 6 (höchster Wert).

In Tabelle 3 wird deutlich, dass sowohl die *Self-Efficacy* ($M = 6.06$, $SD = .96$), als auch die *Response Efficacy* ($M = 6.16$, $SD = 1.02$) einen sehr hohen Wert auf der 7-stelligen Likert-Skala aufweisen. Dasselbe gilt für die Impfintention bei geimpften Personen mit einem Mittelwert von 5.64 ($SD = 1,36$) auf einer sechsstufigen Likert-Skala. Dabei unterscheidet sich die Impfintention von ungeimpften Personen deutlich ($M = 3.18$, $SD = 1.74$).

Zudem wurde sowohl die Manipulation des Flyers als auch die Themenabweichung von den Forschungsteilnehmer*innen niedrig eingeschätzt, was für den Forschungszweck durchaus positiv ist, denn diese Variablen behandeln unter anderem ob Personen die Manipulation im Stimulus wahrgenommen haben und geben laut Witte (1992) Aufschluss darüber, ob Rezipient*innen Furchtkontrolle betreiben.

Nach dem *Extended Parallel Process Model* lässt sich durch einen einfachen Vergleich zwischen der wahrgenommenen Bedrohung und der wahrgenommenen *Efficacy* feststellen, ob sich die Personen in einem Gefahrenkontroll- oder einem Furchtkontrollmodus befinden (Popova, 2014, S. 931; Witte et al., 1996, S. 321–322). Dazu wurde der Wert für die wahrgenommene Bedrohung von dem Wert der wahrgenommenen *Efficacy* für jede Person subtrahiert. Diese Auswertung ergab, dass die Mehrheit der Forschungsteilnehmer*innen ($N = 227$, 92,66 %) sich im Modus der Gefahrenkontrolle und 18 Personen (7,34 %) im Modus der Furchtkontrolle befanden.

4.2 Primäres Outcome

In diesem Kapitel soll auf die Auswertung in Bezug auf das primäre Outcome eingegangen werden, um in weiterer Folge die in Kapitel 3.1. beschriebenen Hypothesen zu testen und schließlich die Forschungsfrage zu beantworten. Das primäre Forschungsziel war es, den Einfluss von einem Furchtappell, im spezifischen von Bedrohung und *Efficacy*, auf das gesundheitsrelevante Verhalten, hier die Impfintention, zu untersuchen. Im Zuge dessen wurde eine zweifaktorielle Varianzanalyse durchgeführt. Die abhängige Variable (AV) ist die Impfintention, die wie bereits erörtert anhand von fünf Items abgefragt wurde (siehe Kapitel

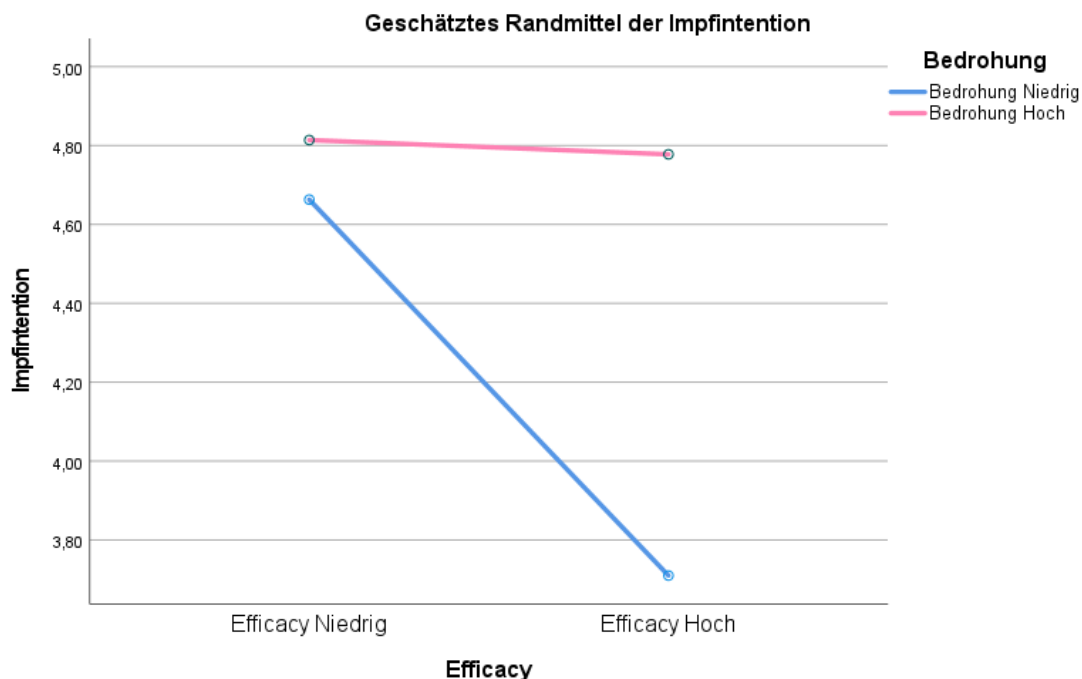
3.4.4.) und eine hohe interne Konsistenz aufweist mit einem Cronbachs Alpha von .82 unter den geimpften Individuen bzw. .93 bei nicht Geimpften. Der Mittelwert der Impfintention bei dem gesamten Sample ($N = 245$) liegt bei ($M = 4.49$ $SD = 2.05$).

Hypothese 1 vermutet, dass das Wahrnehmen eines starken Furchtappells (Wahrgenommene Bedrohung hoch, *Efficacy* hoch) einen positiven additiven Effekt auf die Impfintention hat. Um dies zu testen, wurde eine zweifaktorielle Varianzanalyse (ANOVA) durchgeführt. Eine Varianzhomogenität war gemäß dem Levene-Test gegeben ($p = .10$).

Es konnte kein signifikanter Interaktionseffekt zwischen *Efficacy* und Bedrohung festgestellt werden, $F(1, 241) = 3.67$, $p = .07$, $\eta^2 = .01$. Bedrohung hatte einen signifikanten Haupteffekt auf die Impfintention, $F(1, 241) = 5.58$, $p = .01$, $\eta^2 = .02$. Das Treatment erklärt dabei 2% der abhängigen Variable und hat somit laut Cohen (1988) einen schwachen Effekt.

Abbildung 5

Profildiagramm zur Wirkung von Bedrohung und Efficacy auf die Impfintention



Der Haupteffekt der *Efficacy* auf die Impfintention hingegen ist nicht signifikant, $F(1, 241) = 5.58$, $p = .05$, $\eta^2 = .015$. Wie in Abbildung 5 illustriert, nahm die Impfintention ab von Gruppe A ($N = 57$) mit starker Bedrohung, schwacher *Efficacy* ($M = 4.81$, $SD = 1.98$) zu Gruppe B ($N = 63$) mit starker Bedrohung, starker *Efficacy* ($M = 4.77$, $SD = 1.94$), zu Gruppe C ($N = 65$) mit Schwacher Bedrohung, schwacher *Efficacy* ($M = 4.66$, $SD = 1.99$) und schließlich zu Gruppe D ($N = 60$) mit schwacher Bedrohung, starker *Efficacy* ($M = 3.7$, $SD = 2.13$). Nach dem EPPM sollte die Reihenfolge wie folgt lauten: Gruppe B, Gruppe A, Gruppe D, Gruppe C.

Die Annahmen des EPPM, im spezifischen der additive Effekt von Bedrohung und *Efficacy* auf die Impfintention, konnte in dieser Forschung folglich nicht beobachtet werden. Stattdessen konnte ein positiver Haupteffekt der Bedrohung auf die Impfintention verzeichnet werden. *Efficacy* zeigte keinen signifikanten Effekt auf das Nachrichten-Outcome. Hypothese 1 wird somit nicht durch die erhobenen Daten unterstützt.

4.3 Sekundäres Outcome

Hypothese 2 geht davon aus, dass wenn der Furchtappell stark ausgeprägt ist, Rezipient*innen vermehrt nach Gesundheitsinformationen zu der Thematik suchen. Um dies zu testen, sollte zunächst ein Chi-Quadrat-Test zwischen dem gezogenen Stimulus und der Suche nach Informationen durchgeführt werden. Da zwei Zellen (25%) nicht die Voraussetzung der Häufigkeit von mindestens fünf oder mehr aufweisen, wurde stattdessen der exakte Test nach Fisher verwendet.

Tabelle 4 (S.50) veranschaulicht die deskriptive Statistik. Es gab keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen dem gezogenen Stimulus und der Suche nach Informationen ($p = .16$). Hypothese 2 wird somit nicht von den erhobenen Daten unterstützt.

Tabelle 4

Kreuztabelle zu dem Zusammenhang zwischen dem gezogenen Treatment und der Suche nach Gesundheitsinformationen

Anzahl		Suche nach Gesundheitsinformationen		Gesamt
		Ja	Nein	
Treatment	<i>Efficacy</i> hoch; Bedrohung niedrig	11	49	60
	<i>Efficacy</i> hoch, Bedrohung hoch	21	41	62
	<i>Efficacy</i> niedrig, Bedrohung niedrig	21	44	65
	<i>Efficacy</i> niedrig, Bedrohung hoch	19	38	57
Gesamt		72	172	244

Es ist zudem hervorzuheben, dass von den Personen, die sich für eine Suche nach Gesundheitsinformationen ausgesprochen haben ($N = 72$), nur 7,3% ($N = 18$) tatsächlich einen der präsentierten Links angeklickt haben. Dies weist wiederum auf einen *intention-behavior-gap* hin, wie in bisherigen Forschungen zum *EPPM* bereits beobachtet werden konnte.

4.3.1 Manipulationstest

In den folgenden Absätzen werden Aspekte beschrieben, die nicht direkt mit der Beantwortung der Forschungsfrage in Verbindung stehen, jedoch einen detaillierteren Einblick auf die zuvor beschriebenen Ergebnisse geben können.

Es wurde unter anderem ein Manipulationstest durchgeführt. Dieser überprüft, ob die Nachrichteninhalte der Bedrohung und *Efficacy* einen Einfluss auf die Wahrnehmung dieser Aspekte hatten und Rezipient*innen folglich wie erwartet auf die Manipulation des Stimulus reagierten. Um dies zu testen, wurden jeweils zwei t-tests durchgeführt.

Um die Manipulation der Bedrohung zu testen, wurden die Gruppen mit hoher Bedrohung ($N = 120$) und niedriger Bedrohung ($N = 125$) im Stimulus verglichen. Es konnte ein statistisch signifikanter Unterschied der wahrgenommenen Bedrohung zwischen den Gruppen festgestellt werden, $t(243) = -2.32$, $p = .02$, $d = .97$. Diese Ergebnisse deuten darauf

hin, dass die Manipulation der Bedrohung tatsächlich einen Einfluss auf die wahrgenommene Bedrohung der Rezipient*innen hat. Wobei Rezipient*innen mit einer hohen Bedrohung im Treatment einen höheren Grad an wahrgenommener Bedrohung ($M = 4.79$, $SD = 1.9$) berichteten, als Personen mit einer niedrigen Bedrohung im Stimulus ($M = 4.47$, $SD = .98$).

Um die Manipulation der *Efficacy* zu testen, wurde ebenfalls ein t-test durchgeführt. Wobei hier die Gruppen verglichen wurden, die einen hohen Grad an *Efficacy* ($N = 123$, $M=6.11$, $SD = .91$) bzw. einen niedrigen Grad an *Efficacy* ($N = 122$, $M = 6.10$, $SD = .89$) im Stimulus rezipiert haben. Es gab keinen statistisch signifikanten Unterschied in der Wahrnehmung der *Efficacy* zwischen den Gruppen mit hohem bzw. niedrigem Grad an *Efficacy* im Stimulus, $t(243) = .13$, $p = .99$. Der Manipulationstest zeigt folglich, dass während die Manipulation der Bedrohung funktioniert hat, die Manipulation der *Efficacy* nicht den intendierten Effekt bei Rezipient*innen hatte.

4.3.2 Einfluss der wahrgenommenen Bedrohung und Efficacy auf die Impfintention

Die im obigen Absatz beschriebenen Ergebnisse unterstreichen die Aussage von Popova (2020), die darauf hinweist, dass die Ausprägung der *Efficacy* und Bedrohung nicht zwingend mit dem Ausmaß der Wahrnehmung dieser Aspekte bei den Rezipient*innen übereinstimmt. Um zu testen, ob die Interaktion zwischen der wahrgenommenen Bedrohung und der wahrgenommenen *Efficacy* die Impfintention signifikant vorhersagt, wurde eine Moderationsanalyse mit *SPSS PROCESS makro* in der Version 4.3. nach Hayes (2018) durchgeführt. Zur Berechnung der Konfidenzintervalle wurden 5.000 Bootstrapping-Stichproben angewandt. Dabei erwies sich das Gesamtmodell als signifikant, $F(3, 241) = 87.55$, $p < .001$, $R^2 = .39$. Es konnte kein Moderationseffekt von wahrgenommener *Efficacy* und wahrgenommener Bedrohung auf die Impfintention gefunden werden, $F(1, 241) = 1.27$, $p = .26$. Nach Hayes (2018, S. 236–237) wurde der Interaktionsterm aus dem Modell anschließend entfernt, dies führte zu einem neuen Modell mit Haupteffekten (Tabelle 5).

Tabelle 5*Regressionsanalyse: Wirkung der wahrgenommenen Efficacy und Bedrohung auf die Impfintention*

Koeffizienten^a

		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Sig.
Modell		Regressions- koeffizient	Std.-Fehler	Beta		
1	(Konstante)	-4,500	,733		-6,142	,000
	Wahrgenommene Bedrohung	,642	,115	,308	5,580	,000
	Wahrgenommene <i>Efficacy</i>	,984	,126	,432	7,814	,000

a. Abhängige Variable: Impfintention

In Tabelle 5 wird deutlich, dass sowohl die wahrgenommene Bedrohung als auch die wahrgenommene *Efficacy* die Impfintention signifikant vorhersagen. Folglich konnte weder in der Manipulation der Nachrichteninhalte (siehe Kapitel 4.2.), noch in der Wahrnehmung von diesen ein interaktiver Effekt auf die Impfintention festgestellt werden. Das Ergebnis der Regressionsanalyse weist stattdessen einen additiven Effekt der wahrgenommenen *Efficacy* und der wahrgenommenen Bedrohung auf die Impfintention auf.

5 Diskussion

Das *EPPM* nach Witte (1992) geht davon aus, dass *Efficacy* und Bedrohung einen interaktiven Effekt auf das gesundheitsrelevante Intention haben. Jedoch konnten bisherige Studien diese Annahme nicht eindeutig bestätigen. Während einige Studien den interaktiven Effekt nachweisen konnten, wurden auch separate Haupteffekte von *Efficacy* und Bedrohung auf das Nachrichten-Outcome gefunden. Diese variierenden Ergebnisse konnten unter anderem auf unzureichende Methodologie zurückgeführt werden. Das Ziel dieser Forschung war es, die Art der Wirkung von Furchtappellen besser einzugrenzen. Im spezifischen wurden, basierend auf dem aktuellen Forschungsstand, die Annahmen des *Extended Parallel Process Models*, in Bezug auf einen interaktiven Effekt der *Efficacy* und *Bedrohung* auf das Nachrichten-Outcome getestet. Um dies zu erforschen, wurde ein Online-Experiment, mit einem *2x2 Between-Subject-Design* durchgeführt. Dabei wurden drei zentrale Aspekte des *EPPM* implementiert, die bisher in nur wenigen Studien Beachtung gefunden haben (Peters et al., 2013): die Manipulation der Nachrichteninhalte, die Randomisierung in Gruppen und das Erheben einer abhängigen Variable in Bezug auf die Nachricht. Diese Annahmen wurden anhand der FSME-Impfung getestet, welche in der aktuellen Furchtappell-Forschung nur wenig Aufmerksamkeit bekommen hat. Somit hatte diese Forschung unter anderem das Ziel, die Wirkung von Furchtappellen im Kontext von FSME und der FSME-Impfung zu untersuchen.

Im folgenden Kapitel (Kapitel 5.1.) sollen die zentralen Ergebnisse der quantitativen Untersuchung dargestellt werden. Anschließend wird in Kapitel 5.2. auf die Limitation der Forschung eingegangen und die darauf basierenden Ansatzpunkte für zukünftige Forschungsvorhaben werden definiert. Darauf folgend wird das Fazit präsentiert und im Zuge dessen die Implikationen der empirischen Ergebnisse für die Nutzung von Furchtappellen in der Gesundheitskommunikation thematisiert.

5.1 Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse

Die Ergebnisse der Forschung können die Grundannahmen des *EPPM* nur teilweise bestätigen. Das Modell besagt, dass ein Furchtappell, in dem eine starke Bedrohung und keine *Efficacy* enthalten sind, eine Verhaltensänderung bewirkt, jedoch der Effekt größer ist, wenn sowohl *Efficacy* als auch die Bedrohung in einem hohen Maß ausgeprägt sind (H1).

In dieser Forschung kann jedoch kein Interaktionseffekt zwischen Bedrohung und *Efficacy* auf das Nachrichten-Outcome, die Impfintention, verzeichnet werden. Stattdessen hat die Bedrohung einen Haupteffekt auf die Impfintention. In Bezug auf die *Efficacy* kann kein Effekt beobachtet werden. Dabei hat die Manipulation der Bedrohung einen signifikanten Einfluss auf die wahrgenommene Bedrohung der Forschungsteilnehmer*innen. Diese Ergebnisse spiegeln den vom *EPPM* suggerierten Ablauf wider (siehe Kapitel 2.5.). Dass die *Efficacy* keinen Haupteffekt hat, steht ebenfalls im Einklang mit den Annahmen des *Extended Parallel Process Models*.

Die vorliegenden Ergebnisse deuten darauf hin, dass der in dieser Studie verwendete Furchtappell zwar durch die Manipulation der Bedrohung erfolgreich die Impfintention steigert, aber nicht zu der von Witte (1992) vorhergesagten Interaktion zwischen Bedrohung und *Efficacy* auf die Impfintention oder das Verhalten führt. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass wie der Manipulationstest (Kapitel 4.4.) zeigt, die *Efficacy* keinen signifikanten Einfluss auf die Wahrnehmung der *Efficacy* der Forschungsteilnehmer*innen hat. Die wahrgenommene *Efficacy* hat laut Witte (1992) jedoch Einfluss auf die Impfintention der Proband*innen und letztlich darauf, ob Personen Gefahrenkontrolle betreiben oder nicht. Die vom *EPPM* zugeschriebene Bedeutung der *Efficacy* in der Wirkung von Furchtappellen kann in dieser Forschung folglich nicht bestätigt werden. Dies könnte jedoch auf eine unzureichende Darstellung der *Efficacy* im Stimulus-Material zurückgeführt werden. Letzteres ist eine der zentralen Limitationen dieser Forschung, auf die im folgenden Kapitel 5.2. eingegangen wird.

Obwohl die Manipulation der *Efficacy* nicht wie intendiert funktioniert hat, haben in etwa 92% der Proband*innen Gefahrenkontrolle betrieben (Kapitel 4.1.). Dieses Ergebnis ist überraschend, da in dieser Forschung nur die Bedrohung einen signifikanten Effekt auf die Impfintention hat, nicht aber die *Efficacy*. Letztere ist, wie bereits erörtert, laut dem *EPPM* jedoch dafür verantwortlich, dass Personen Gefahrenkontrolle betreiben. Dieses Ergebnis ist eventuell auf den hohen Grad der wahrgenommenen *Efficacy* zurückzuführen, den Forschungsteilnehmer*innen in Bezug auf die FSME-Impfung berichtet haben. Dieser basiert in dieser Forschung vermutlich nicht auf der Manipulation des Stimulus, sondern ist auf die individuelle Einstellung der Forschungsteilnehmer*innen zurückzuführen. Dass Personen diesen Aspekt auf individueller Basis als sehr hoch einschätzen, deutet darauf hin, dass ein niedriger Grad an *Efficacy* im Stimulus nicht überzeugend genug war, um die Meinung der Rezipient*innen negativ zu beeinflussen. Letzteres ist in der Nutzung von Furchtappellen, in Anbetracht der „klassischen“ Annahmen des *EPPM* durchaus wünschenswert. Denn, wie bereits erörtert, soll laut dem Modell eine hohe Bedrohung immer in Kombination mit einer hohen *Efficacy* dargestellt werden. Der hohe Grad an *Efficacy*, im spezifischen die *Self-Efficacy* (Durchführbarkeit einer präventiven Maßnahme), bestätigt außerdem die Aussage, dass der Zugang zur Impfung in den DACH-Regionen kein Problem mehr für die Bevölkerung darstellt (Kapitel 2.1.) und laut Larson et al. (2016, S. 296) keinen Grund für die sogenannte Impfmüdigkeit darstellt. Im Zuge der Forschung konnte außerdem festgestellt werden, dass Furchtappelle auch im Kontext der Krankheit FSME und der Impfung dagegen effektiv sein können. Zudem konnten die Forschungsteilnehmer*innen gegenüber den Themen FSME und der FSME-Impfung sensibilisiert werden, was ermöglicht hat, dass Wissenslücken in Bezug auf die Krankheit geschlossen werden konnten.

Das sekundäre Outcome dieser Forschung untersucht die Wirkung des Furchtappells auf die Suche nach Gesundheitsinformationen (H2). Letzteres wird als erster Schritt eines gesundheitsrelevanten Verhaltens verstanden. Es kann im Zuge dieser Forschung kein signifikanter Effekt des Furchtappells auf die Suche nach Gesundheitsinformationen

festgestellt werden. Dies spricht wiederum für einen *intention-behavior-gap*. Basierend auf den Ergebnissen, die bezeugen, dass der Furchtappell, im spezifischen die Bedrohung, einen signifikanten Einfluss auf die Intention der Personen hat, nicht jedoch auch die Suche nach Gesundheitsinformationen. Wenn man Letzteres mit dem gesundheitsrelevanten Verhalten gleichsetzt, sollte der Furchtappell theoretisch auch einen signifikanten Effekt auf das Sucherverhalten haben. Zudem konnte beobachtet werden, dass von den 72 Forschungsteilnehmer*innen, die angegeben haben, nach Gesundheitsinformationen suchen zu wollen, letztlich nur 18 Personen diese Intention auch in die Tat umgesetzt haben. Somit reiht sich diese Forschung ein in den Kanon bisheriger Studien, die bei der Nutzung von Furchtappellen vermehrt einen *intention-behavior-gap* festgestellt haben.

Basierend auf den Annahmen Popovas (2020) wurde eine Regressionsanalyse durchgeführt, die den Einfluss der wahrgenommenen Bedrohung und *Efficacy* auf die Impfintention getestet hat. *Efficacy* und Bedrohung weisen im Kontext dieser Forschung einen additiven Effekt von *Efficacy* und Bedrohung auf die Impfintention auf. In Bezug auf die Bedrohung konnte damit der vom EMMP postulierte Ablauf bestätigt werden. Diese Analyse betont die Bedeutung von der Wahrnehmung der *Efficacy* in der Beeinflussung der Impfintention.

Obwohl die Wahrnehmung der *Efficacy* bzw. das Ausbleiben dieser im Stimulus-Material, die Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse einschränkt, liefert diese Arbeit Erkenntnisse über die Funktion von Furchtappellen in Bezug auf eine FSME-Impfkampagne. Dabei kann insbesondere die Wirkung der Bedrohung auf die Impfintention bestätigt werden, nicht jedoch die der *Efficacy*, die laut *EPPM* den entscheidenden Unterschied zwischen maladaptiven und adaptiven Verhalten in der Wirkung von Furchtappellen ausmacht. Zudem hebt diese Forschung die Bedeutung von individuellen Wahrnehmungen hervor, die Einfluss auf die Impfintention haben kann. Dabei wird gezeigt, dass Rezipient*innen auch ohne einem hohen Grad an *Efficacy* im Stimulus, Gefahrenkontrolle betreiben können, solange sie auf individueller Basis Vertrauen darin haben, dass sie das gesundheitsfördernde Verhalten

durchführen können. Dabei ist diese Forschung eine der wenigen Studien, die alle drei Kriterien für die korrekte Anwendung eines experimentellen Designs zur Untersuchung der Wirksamkeit von Furchtappellen erfüllt (Roberto et al., 2019, S. 835) und FSME als Forschungsgegenstand nutzt.

5.2 Limitationen

Die empirische Analyse dieser Arbeit weist einige Einschränkungen und mögliche Fehlerquellen auf, die bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen sind.

Wie bereits erwähnt, hatte die Manipulation der *Efficacy* keinen signifikanten Einfluss auf die Wahrnehmung der *Efficacy* durch Rezipient*innen. Es könnte folglich sein, dass die Aspekte der *Efficacy* im Stimulus nicht überzeugend genug dargestellt wurden. Da der Flyer einen starken Fokus auf Österreich hatte, jedoch etwas mehr als die Hälfte der Proband*innen aus Deutschland kamen, könnte der Grund für das Ausbleiben der wahrgenommenen *Efficacy* darin liegen, dass sich Rezipient*innen, die außerhalb Österreichs leben, nicht angesprochen gefühlt haben. Dieser Aspekt konnte in dieser Forschung nicht getestet werden, da die Gruppengrößen der jeweiligen Kondition in Kombination mit dem Wohnort zu klein waren, um repräsentative Aussagen über den Effekt des Wohnortes auf die wahrgenommene *Efficacy* zu machen. Eine regionale Einschränkung der Forschungsteilnehmer*innen wäre dabei sinnvoll, um die Aspekte der *Efficacy* besser auf die Zielgruppe abzustimmen. Dementsprechend sollten Furchtappelle vor der Nutzung in Studien und vor allem auch in Kampagnen durch extensive Vorläufe getestet werden. Wie in Kapitel 4.1. beschrieben, konnte ein hoher Mittelwert in der wahrgenommenen *Efficacy* verzeichnet werden, was für die Funktion von Furchtappellen durchaus positiv ist und auf die individuelle Einschätzung der Rezipient*innen zurückgeführt werden kann. Folglich kann das Ausbleiben der Manipulation in Bezug auf eine niedrige Ausprägung der *Efficacy* in einer Gesundheitsbotschaft als positiver Effekt festgehalten werden, denn auch ein niedriger Grad an *Efficacy* konnte Personen in ihrem Selbstvertrauen nicht einschüchtern. Um den Einfluss den ein Furchtappell auf die *Efficacy*

hat, eindeutig auf den Flyer zurückzuführen, sollte die Wahrnehmung dieser sowohl Pre-Stimulusexposition als auch Post-Stimulusexposition abgefragt werden.

Wie viele Studien im Kontext der Furchtappel-Forschung, handelt es sich bei dieser um eine Querschnittsstudie. Die einmalige Exposition des Stimulus, die in dieser Studie angewandt wurde, ist folglich unzureichend, um Langzeiteffekte eines Furchtappells widerzuspiegeln. Außerdem wurde in bisheriger Forschung kritisiert, dass nur die Intention der Personen abgefragt wurde, da nachweislich ein *intention-behavior-gap* in bisheriger Forschung festgestellt werden konnte. Diese sollte durch die Möglichkeit einer Suche nach Gesundheitsinformationen provisorisch geschlossen werden. Dabei könnte ein Grund für das Ausbleiben der Suche, in der Operationalisierung dieser, im Kontext des Fragebogens liegen. Forschungsteilnehmer*innen mussten, vor der Frage in Bezug auf eine Recherche, bereits 12 Seiten mit Informationen und Fragen zu FSME behandeln. Hinzu kommt, dass die Personen jederzeit die Möglichkeit hatten neben dem Tab des Webbrowsers, auf welchem der Fragebogen bearbeitet wird, eine weitere Seite zu öffnen, bei der sie selbst recherchieren konnten. Letzteres konnte jedoch nicht erhoben werden. Hinzu kommt, dass Rezipient*innen bei dieser Simulation lediglich eine Auswahl von sieben möglichen Suchergebnissen präsentiert wurden, welche allesamt vertrauenswürdige Informationen beinhalteten. Bei einer Suche nach „FSME-Impfung“ auf der Plattform *Google*, werden 499.000 Ergebnisse präsentiert (Stand: 07.03.2023). Dabei beinhalten nicht alle Ergebnisse vertrauenswürdige Quellen mit Fakten. Personen müssen folglich selbst zwischen wahren und falschen Informationen abwägen. Der Fragebogen kann demnach die Realität nicht ausreichend simulieren und verzerrt den Output zum Rechercheverhalten möglicherweise. Dies könnte durch eine face-to-face Durchführung des Experiments behoben werden, bei der Forscher*innen das tatsächliche Verhalten, insbesondere in der Gesundheitsinformationssuche, beispielsweise durch eine Bildschirmaufnahme festhalten können.

Eine weitere Limitation ist die kleine Größe des Forschungssamples, welches 245 Personen umfasst, die überwiegend einen hohen Bildungsabschluss aufweisen. Dementsprechend kann es sein, dass die Ergebnisse der Forschung nicht auf weniger gebildete Personen übertragbar sind. Dies ist den limitierten finanziellen und zeitlichen Ressourcen dieser Forschung geschuldet. Eine ideale Samplegröße wäre, wie in Kapitel 3.3. beschrieben, größer. Das Sample sollte auch aus einer möglichst heterogenen Gruppe an Personen bestehen.

5.3 Fazit

Das primäre Forschungsziel dieser Masterarbeit war es, ein besseres Verständnis für die Wirkung von *Efficacy* und Bedrohung in Furchtappellen zu schaffen und im Zuge dessen die Annahmen des *Extended Parallel Process Models* zu testen. Basierend auf einer quantitativen Studie in Form eines webbasierten Online-Experiments, konnte festgestellt werden, dass Bedrohung und *Efficacy* keinen interaktiven Effekt auf das gewünschte Outcome, die Impfintention in Bezug auf FSME, haben. Diese Studie trägt folglich dazu bei, die Wirkung von Furchtappellen im Kontext des *EPPM* zu hinterfragen. Laut dem Modell ist die Manipulation der *Efficacy* im Furchtappell entscheidend, um Personen zu einem adaptiven anstelle eines maladaptiven Verhaltens zu motivieren. Die Manipulation der *Efficacy* weist in dieser Studie keinen signifikanten Effekt auf. Stattdessen kann nur der Haupteffekt der Bedrohung festgestellt werden. Nichtsdestotrotz hat ein Großteil der Personen Gefahrenkontrolle betrieben. Die Frage wie und ob *Efficacy* den entscheidenden Einfluss, der ihr durch das *Extended Parallel Process Model* zugeschrieben wird, auf ein gesundheitsrelevantes Verhalten haben, bleibt damit ungeklärt. Während das *EPPM* einen nützlichen Rahmen zur Erforschung von Furchtappellen schafft, sind einige Aspekte des Modells nicht ausreichend geklärt. Diese Unstimmigkeiten gilt es durch empirische Forschung zu lösen, um die darin enthaltenen Konstrukte differenziert zu operationalisieren und das Modell somit zu präzisieren (Popova, 2012, S.469) .

Neben den Erkenntnissen in Bezug auf das *EPPM*, haben die Ergebnisse dieser Forschung auch Bedeutung auf gesellschaftlicher Ebene, vor allem im Kontext der Verwendung von Furchtappellen in Impfkampagnen. Wie in Kapitel 2.1. verdeutlicht, ist nicht mehr der Zugang zu Impfungen die Hürde für ungeimpfte Personen, vielmehr sind es die individuellen Einstellungen gegenüber der Impfung. Da Gesundheitskampagnen in den meisten Fällen nicht auf Individuen und deren individuellen Grad an Ängstlichkeit bzw. Selbstvertrauen adaptiert werden können, bleibt es wichtig, eine klare Handlungsanweisung zu vermitteln, für den Fall, dass sich Personen ohne *Efficacy* als Botschaftsinhalt überfordert und unfähig fühlen, ein Verhalten durchzuführen. Dies ist vor allem wichtig, da die wahrgenommenen *Efficacy* von Rezipient*innen Einfluss auf die Impfintention hat, wie die Ergebnisse dieser Forschung implizieren. Gesundheitsbotschaften tragen dazu bei, dass, sofern sie funktionieren, sowohl auf persönlicher als auch gesamtgesellschaftlicher Basis ein Mehrwert geschaffen werden kann. Dieser Aspekt konnte auch durch die FSME-Kampagnen Österreichs seit 1980 festgestellt werden (siehe Kapitel 2.1.). Dies verdeutlicht die gesellschaftliche Verantwortung von Gestalter*innen von Gesundheitskampagnen. Furchtappelle sollten trotz ihrer vermeintlichen Attraktivität für Kampagnen mit Vorsicht eingesetzt werden, um defensive Reaktionen von Rezipient*innen zu vermeiden. Dabei sollten folglich die potenziell positiven Effekte einer Gesundheitskampagne immer in Relation zu möglichen negativen Effekten gesetzt werden, um die Effektivität der Botschaftsmanipulation zu bestimmen (Baumann, 2014, S. 40). Ob Furchtappelle die effektivste Möglichkeit zur Verbreitung von Gesundheitsinformationen sind, bleibt weiterhin zu erforschen. Es braucht auf jeden Fall umfangreiche Pilotversuche, die Kampagnen voraus gehen, welche die Effektivität der Furchtappelle bestätigen, vor allem in Hinblick auf die Zielgruppe und dessen Wahrnehmung der Nachrichtkomponenten. Die vorliegende Arbeit zeigt, dass die Nutzung von Furchtappellen in der Gesundheitskommunikation ein wirksames Mittel sein kann, um Menschen dazu zu motivieren, ihre Intentionen in Bezug auf gesundheitsförderndes Präventiv-Verhalten anzupassen.

Zu beachten ist außerdem, dass diese Studie den *intention-behavior-gap* in der Nutzung von Furchtappellen bestätigt, die auch in bisheriger Forschung beobachtet wurde. Das Verhalten, welches in dieser Studie erhoben wurde, war die Suche nach gesundheitsrelevanten Informationen. Diese spielt eine stets größer werdende Rolle in der Verarbeitung von Gesundheitsinformationen, v.a. wenn Personen sich immer mehr medialen Gesundheitsinhalten anstatt persönlichen Kontakten zuwenden. Es stellt sich in weiterer Folge die Frage, wie die Rezeption eines Furchtappells und die damit in Verbindung stehende Intention ein gesundheitsrelevantes Verhalten durchzuführen, verändert, wenn Personen anschließend online nach Gesundheitsinformationen suchen.

Dabei muss bedacht werden, dass Gesundheitskommunikation vielschichtig ist und gleichzeitig nur einen kleinen Teil der öffentlichen Kommunikation ausmacht, mit der Individuen täglich konfrontiert werden. Umso wichtiger ist es, dass die Nachrichten, die übermittelt werden, einen möglichst großen Eindruck auf Rezipient*innen haben, was wiederum für den Einsatz von Furchtappellen spricht. Mit einer Vielzahl an Informationen mit denen Individuen täglich konfrontiert werden, die teilweise ungesichertes Wissen beinhalten, zeigt sich, dass eine reine Top-Down-Kommunikation meist nicht ausreichend ist, vor allem wenn individuelle Meinungen einen Einfluss auf deren Funktion haben. Eine verbesserte Medienkompetenz der Gesellschaft und ein erleichterter Zugang zu Gesundheitsinformationen ist von Nöten, um Individuen in ihrer Handlungsmacht zu bestärken, informierte Gesundheitsentscheidungen zu treffen. Dies kann in Kombination mit gut konstruierten Furchtappellen schließlich zu einem gesunden und besseren Leben führen, was sowohl einen Mehrwert auf individueller als auch auf gesamtgesellschaftlicher Ebene schaffen kann.

6 Literaturverzeichnis

- Arendt, F. & Matthes, J. (2017). Media effects: Methods of hypothesis testing. In P. Rössler, C. A. Hoffner & L. Zoonen (Hrsg.), *The International Encyclopedia of Media Effects* (S. 1–12). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118783764.wbieme0024>
- Baumann, E. (Hrsg.). (2014). *Medien + Gesundheit: Bd. 9. Gesundheitskommunikation als Forschungsfeld der Kommunikations- und Medienwissenschaft* (1. Aufl.). Nomos. <https://doi.org/10.5771/9783845254685>
- Bonifer, R. (2023). FSME in der Schweiz: Risiko, Impfraten und Impfempfehlungen. *Ars Medici* (5). <https://www.rosenfluh.ch/media/arsmedici/2023/05/FSME-in-der-Schweiz-Risiko-Impfraten-und-Impfempfehlungen.pdf>
- Bortz, J. & Schuster, C. (2010). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler* (7. Aufl.). Springer-Lehrbuch. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-12770-0>
- Brehm, J. W. (1999). The intensity of emotion. *Personality and Social Psychology Review* (3), 2–22. https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0301_1
- Breyer, B. & Bluemke, M. (2016). Deutsche Version der Positive and Negative Affect Schedule PANAS (GESIS Panel). *Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen*. Vorab-Onlinepublikation. <https://doi.org/10.6102/ZIS242>
- Bundesministerium Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz. (2020). *Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)*. Bundesministerium Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz. [https://www.sozialministerium.at/Themen/Gesundheit/Uebertragbare-Krankheiten/Infektionskrankheiten-A-Z/Fr%C3%BChsommer-Meningoenzephalitis-\(FSME\).html](https://www.sozialministerium.at/Themen/Gesundheit/Uebertragbare-Krankheiten/Infektionskrankheiten-A-Z/Fr%C3%BChsommer-Meningoenzephalitis-(FSME).html)
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. Aufl.). Lawrence Erlbaum Associate. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>

- Daley, E. M., Buhi, E. R., Baldwin, J., Lee, J.-H. & Vadaparampil, S. (2009). Men's responses to HPV test results: Development of a theory-based survey. *American Journal of Health Behavior*, 33(6), 728–744. <https://doi.org/10.5993/AJHB.33.6.10>
- European Centre for Disease Prevention and Control. (o.D.). *Factsheet about tick-borne encephalitis (TBE)*. European Centre for Disease Prevention and Control. <https://www.ecdc.europa.eu/en/tick-borne-encephalitis/facts/factsheet>
- Fall, E., Izaute, M. & Chakroun-Baggioni, N. (2018). How can the health belief model and self-determination theory predict both influenza vaccination and vaccination intention? A longitudinal study among university students. *Psychology & health*, 33(6), 746–764. <https://doi.org/10.1080/08870446.2017.1401623>
- Figueiredo, A. de, Simas, C., Karafillakis, E., Paterson, P. & Larson, H. J. (2020). Mapping global trends in vaccine confidence and investigating barriers to vaccine uptake: a large-scale retrospective temporal modelling study. *The Lancet*, 396(10255), 898–908. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31558-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31558-0)
- Gerend, M. A. & Shepherd, J. E. (2012). Predicting human papillomavirus vaccine uptake in young adult women: comparing the health belief model and theory of planned behavior. *Annals of behavioral medicine: a publication of the Society of Behavioral Medicine*, 44(2), 171–180. <https://doi.org/10.1007/s12160-012-9366-5>
- Hansson, K. E., Rosdahl, A., Insulander, M., Vene, S., Lindquist, L., Gredmark-Russ, S. & Askling, H. H. (2020). Tick-borne encephalitis Vaccine failures: a 10-year retrospective study supporting the rationale for adding an extra priming dose in individuals starting at age 50 years. *Clinical Infectious Diseases*, 70(2), 245–251. <https://doi.org/10.1093/cid/ciz176>
- Hastall, M. R. (2011). *Kommunikation von Gesundheitsrisiken in Massenmedien*. Nomos. <https://doi.org/10.5771/9783845230153>
- Hastings, G., Stead, M. & Webb, J. (2004). Fear appeals in social marketing: Strategic and ethical reasons for concern. *Psychology and Marketing*, 21(11), 961–986. <https://doi.org/10.1002/mar.20043>

- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis* (2. Aufl.).
- Hong, Y. & Kim, S. (2020). Influence of presumed media influence for health prevention: How mass media indirectly promote health prevention behaviors through descriptive norms. *Health communication*, 35(14), 1800–1810.
<https://doi.org/10.1080/10410236.2019.1663585>
- Hovland, C., Janis, I. Kelley, H. H. (1953). *Communication and persuasion; psychological studies of opinion change*. Yale University Press.
- Institut für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft, Universität Wien. (2019). *Guidelines for ethical research at the department of communication, University of Vienna*. Wien.
- Ishikawa, H. & Kiuchi, T. (2010). Health literacy and health communication. *BioPsychoSocial medicine*, 4(18), 1–5. <https://doi.org/10.1186/1751-0759-4-18>
- Janis, I. & Feshbach, S. (1953). Effect of fear-arousing communications. *Journal of abnormal psychology*, 48(1), 78–92. <https://doi.org/10.1037/h0060732>
- Johnston, A. C. & Warkentin, M. (2010). Fear appeals and information security behaviors: An empirical study. *MIS Quarterly*, 34(3), 549–566. <https://doi.org/10.2307/25750691>
- Klimont, J. (2020). *Österreichische Gesundheitsbefragung 2019: Hauptegebnisse des Austrian Health Interview Survey (ATHIS) und methodische Dokumentation*.
https://statistik.gv.at/fileadmin/publications/Oesterreichische-Gesundheitsbefragung2019_Haupteergebnisse.pdf
- Koeppler, K. (Hrsg.). (2000). *Strategien erfolgreicher Kommunikation*. Oldenbourg Wissenschaftsverlag. <https://doi.org/10.1515/9783486797046>
- Kohler, S. & Koinig, I. (2020). Health and scientific frames in online communication of tick-borne encephalitis: Antecedents of frame recognition. *Media and Communication*, 8(2), 413–424. <https://doi.org/10.17645/mac.v8i2.2859>
- Kok, G., Peters, G.-J. Y [Gjalt-Jorn Y.], Kessels, L. T. E., Hoor, G. A. ten & Ruiter, R. A. C [Robert A. C.] (2018). Ignoring theory and misinterpreting evidence: The false belief in

- fear appeals. *Health psychology review*, 12(2), 111–125.
<https://doi.org/10.1080/17437199.2017.1415767>
- Kunze, M. & Kunze, U. (2003). Social marketing and the establishment of the ISW-TBE. *Vaccine*, 21 Suppl 1, S62-5. [https://doi.org/10.1016/S0264-410X\(02\)00818-6](https://doi.org/10.1016/S0264-410X(02)00818-6)
- Kunze, M. & Kunze, U. (2015). The austrian vaccination paradox: Tick-borne encephalitis vaccination versus influenza vaccination. *Central European journal of public health*, 23(3), 223–226. <https://doi.org/10.21101/cejph.a4169>
- Larson, H. J., Figueiredo, A. de, Xiaohong, Z., Schulz, W. S., Verger, P., Johnston, I. G., Cook, A. R. & Jones, N. S. (2016). The state of vaccine confidence 2016: Global insights through a 67-country survey. *EBioMedicine*, 12, 295–301.
<https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2016.08.042>
- Lee, G. & Xia, W. (2011). A longitudinal experimental study on the interaction effects of persuasion quality, user training, and first-hand use on user perceptions of new information technology. *Information & Management*, 48(7), 288–295.
<https://doi.org/10.1016/j.im.2011.09.003>
- Leiner, D. J. (2019). Too Fast, too Straight, too Weird: Non-reactive indicators for meaningless data in internet surveys, 3(13), 229–248.
<https://doi.org/10.18148/SRM/2019.V13I3.7403>
- Liderina Photography. (2019). *I'm their queen of the world. Family in nature* [Fotografie]. Shutterstock. <https://www.shutterstock.com/image-photo/their-queen-world-family-nature-600w-1436386511.jpg>
- Marteau, T. M. & Bekker, H. (1992). The development of a six-item short -form of the state scale of the Spielberger state-trait anxiety inventory (STAI). *British Journal of Clinical Psychology*, 31, 301–306. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8260.1992.tb00997.x>
- Mieczkowski, E. J., Dillard, J. P. & Shen, L. (2016). Threat appeals and persuasion: Seeking and finding the elusive curvilinear effect. *Communication Monographs*, 83(3), 373–395. <https://doi.org/10.1080/03637751.2016.1158412>

- Mheidly, N. & Fares, J. (2020a). Health communication in low-income countries: A 60-year bibliometric and thematic analysis. *Journal of education and health promotion*, 9, 163.
https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_384_20
- Mheidly, N. & Fares, J. (2020b). Health communication research in the arab world: A bibliometric analysis. *Integrated Healthcare Journal*, 2(1), e000011.
<https://doi.org/10.1136/ihj-2019-000011>
- Nabi, R. L. (2010). The case for emphasizing discrete emotions in communication research. *Communication Monographs*, 77(2), 153–159.
<https://doi.org/10.1080/03637751003790444>
- Nygren, T. M., Pilic, A., Böhmer, M. M., Wagner-Wiening, C., Wichmann, O., Harder, T. & Hellenbrand, W. (2022). Tick-borne encephalitis vaccine effectiveness and barriers to vaccination in Germany. *Scientific Reports*, 12(1), 11706.
<https://doi.org/10.1038/s41598-022-15447-5>
- Ort, A. (2016). Spiel mit der Angst – Der Einfluss von Bedrohung und Wirksamkeit auf Einstellungen und Handlungsintentionen gegenüber einer Ebola-Schutzimpfung. In (S. 80–91). Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG.
<https://doi.org/10.5771/9783845274256-81>
- Ort, A. (2019). Furchtappelle in der Gesundheitskommunikation. In C. Rossmann & M. R. Hastall (Hrsg.), *Handbuch der Gesundheitskommunikation*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-10727-7>
- Peters, G.-J. Y [Gjalt-Jorn Ygram], Ruiter, R. A. C [Robert A. C.] & Kok, G. (2013). Threatening communication: A critical re-analysis and a revised meta-analytic test of fear appeal theory. *Health psychology review*, 7(1), S8-S31.
<https://doi.org/10.1080/17437199.2012.703527>
- Petersen, L. R., Holcomb, K. & Beard, C. B. *Der Klimawandel und vektorübertragene Krankheiten in Nordamerika und Europa*.
<https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/>

- GBEDownloadsJ/Abstracts/JHealthMonit_2022_S4_Klima_Vektoren.pdf?__blob=publicationFile <https://doi.org/10.25646/10392>
- Pfister, T. (2012). *Mit Fallbeispielen und Furchtappellen zu erfolgreichen Gesundheitsbotschaften?* Ludwig-Maximilians-Universität München.
https://edoc.ub.uni-muenchen.de/14178/1/Pfister_Tanja.pdf
- Popova, L. (2012). The extended parallel process model: illuminating the gaps in research. *Health education & behavior: the official publication of the Society for Public Health Education*, 39(4), 455–473. <https://doi.org/10.1177/1090198111418108>
- Popova, L. (2014). Scaring the snus out of smokers: Testing effects of fear, threat, and efficacy on smokers' acceptance of novel smokeless tobacco products. *Health communication*, 29(9), 924–936. <https://doi.org/10.1080/10410236.2013.824063>
- Popova, L. (2020). Extended Parallel Process Model. In J. Bulck (Hrsg.), *The International Encyclopedia of Media Psychology* (S. 1–6). Wiley.
<https://doi.org/10.1002/9781119011071.iemp0189>
- Robert Koch-Institut (2021). Infektionsepidemiologisches Jahrbuch meldepflichtiger Krankheiten für 2020.
https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Jahrbuch/Jahrbuch_2020.pdf?__blob=publicationFile
- Robert Koch-Institut (2022). Epidemiologisches Bulletin 49/2022.
<https://edoc.rki.de/bitstream/handle/176904/10490/EB-49-2022-Impfquoten-Erwachsene.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Roberto, A. J., Mongeau, P. A., Liu, Y. & Hashi, E. C. (2019). "Fear the Flu, Not the Flu Shot": A Test of the Extended Parallel Process Model. *Journal of health communication*, 24(11), 829–836. <https://doi.org/10.1080/10810730.2019.1673520>
- Rogers, R. W. (1975). A protection motivation theory of fear appeals and attitude change. *The Journal of Psychology*, 91(1), 93–114.
<https://doi.org/10.1080/00223980.1975.9915803>

- Rosenstock, I. M., Strecher, V. J. & Becker, M. H. (1988). Social learning theory and the health belief model. *Health education quarterly*, 15(2), 175–183.
<https://doi.org/10.1177/109019818801500203>
- Rossmann, C. & Hastall, M. R. (Hrsg.). (2019). *Handbuch der Gesundheitskommunikation*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-10727-7>
- Ruckszio. (2015). *Zecke; Holzbock; Ixodes; ricinu* [Fotografie]. Adobe Stock.
https://as2.ftcdn.net/v2/jpg/00/66/12/73/1000_F_66127391_CC0gT1jdBwFd6WZyyhDND74p3QRu8aJB.jpg
- Ruiter, R. A. C., Kessels, L. T. E., Peters, G.-J. Y & Kok, G. (2014). Sixty years of fear appeal research: current state of the evidence. *International journal of psychology : Journal internationale de psychologie*, 49(2), 63–70. <https://doi.org/10.1002/ijop.12042>
- Ruiter, R. A. C & Kok, G. (2001). Scary warnings and rational precautions: A review of the psychology of fear appeals. *Psychology & health*, 16(6), 613–630.
<https://doi.org/10.1080/08870440108405863>
- Ruiter, R. A. C., Verplanken, B., Cremer, D. de & Kok, G. (2004). Danger and fear control in response to fear appeals: The role of need for cognition. *Basic and Applied Social Psychology*, 26(1), 13–24. https://doi.org/10.1207/s15324834basp2601_2
- So, J., Kuang, K. & Cho, H. (2019). Information seeking upon exposure to risk messages: Predictors, outcomes, and mediating roles of health information seeking. *Communication Research*, 46(5), 663–687.
<https://doi.org/10.1177/0093650216679536>
- SurveySwap B.V. (o.D.). *How it works*. <https://surveyswap.io/>
- Tannenbaum, M. B., Hepler, J., Zimmerman, R. S., Saul, L., Jacobs, S., Wilson, K. & Albarracín, D. (2015). Appealing to fear: A meta-analysis of fear appeal effectiveness and theories. *Psychological bulletin*, 141(6), 1178–1204.
<https://doi.org/10.1037/a0039729>
- Vasić, A., Bjekić, J., Veinović, G., Mihaljica, D., Sukara, R., Poluga, J., Filipović, S. R. & Tomanović, S. (2022). Knowledge, attitudes, and practices on tick-borne encephalitis

- virus and tick-borne diseases within professionally tick-exposed persons, health care workers, and general population in Serbia: A questionnaire-based study. *International journal of environmental research and public health*, 19(2), 867.
<https://doi.org/10.3390/ijerph19020867>
- Verein zur Förderung der Impfaufklärung. (2021). *FMSE-Poster Familie*.
<https://www.zecken.at/>
- Wallner, K. (2019). *Furcht als Impfintention* [Masterarbeit]. Universität Wien.
- Watson, D., Clark, L. A. & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063–1070. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.54.6.1063>
- Werder, O. (2019). Toward a humanistic model in health communication. *Global health promotion*, 26(1), 33–40. <https://doi.org/10.1177/1757975916683385>
- WHO. (o.D.). *Tick-borne encephalitis*. <https://www.who.int/health-topics/tick-borne-encephalitis>
- WHO. (2023). *Vaccines and immunization*. <https://www.who.int/health-topics/vaccines-and-immunization>
- Witte, K. (1992). Putting the fear back into fear appeals: The extended parallel process model. *Communication Monographs*, 59(4), 329–349.
<https://doi.org/10.1080/03637759209376276>
- Witte, K. & Allen, M. (2000). A meta-analysis of fear appeals: Implications for effective public health campaigns. *Health education & behavior : the official publication of the Society for Public Health Education*, 27(5), 591–615.
<https://doi.org/10.1177/109019810002700506>
- Witte, K., Berkowitz, J., Cameron A. & McKeon, J. K. (1998). Preventing the spread of genital warts: Using fear appeals to promote self-protective behaviors. *Health education & behavior: the official publication of the Society for Public Health Education*, 25(5), 571–585.

- Witte, K., Cameron, K. A., McKeon, J. K. & Berkowitz, J. M. (1996). Predicting risk behaviors: Development and validation of a diagnostic scale. *Journal of health communication*, 1(4), 317–341. <https://doi.org/10.1080/108107396127988>
- Zhao, X. (2020). Health communication campaigns: A brief introduction and call for dialogue. *International journal of nursing sciences*, 7(1), 11-15. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2020.04.009>

7 Anhang

7.1 Fragebogen

Fragebogen | Seite 1



0% ausgefüllt

Studie im Bereich der Gesundheitskommunikation

Liebe Teilnehmerin, lieber Teilnehmer,

vielen Dank, dass Sie sich Zeit für meinen Fragebogen nehmen. Die vorliegende Studie findet im Rahmen meiner Masterarbeit am Institut für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft der Universität Wien statt. Sie befasst sich u.a. mit der Krankheit FSME und der dazugehörigen Impfung. Im Laufe des Fragebogens werden Sie unter anderen gebeten einen Flyer zu lesen und ein paar Fragen zu beantworten.

Das Ausfüllen des Fragebogens dauert in etwa 10 Minuten. Die Teilnahme ist ab 18 Jahren möglich.

Es handelt sich bei dieser Studie um keinen Test – es gibt keine richtigen oder falschen Antworten und sie brauchen kein Vorwissen. Wählen Sie jeweils die erste Option, die sich für Sie intuitiv stimmig anfühlt. Sollte es Ihnen schwer fallen, sich zwischen den Antwortmöglichkeiten zu entscheiden, markieren Sie bitte die Antwort, die Ihre Meinung am ehesten widerspiegelt. Die Teilnahme an der Studie ist freiwillig und vollständig anonym. Es werden keine identifizierenden Informationen gespeichert.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung.

P.S.: Diese Studie beinhaltet einen Fertigstellungs-Code für SurveySwap.io

Weiter

Datenschutzmitteilung

Der Schutz Ihrer persönlichen Daten ist mir bei dieser Befragung ein besonderes Anliegen. Ihre Daten werden daher ausschließlich auf Grundlage der gesetzlichen Bestimmungen (§ 2f Abs 5 FOG) erhoben und verarbeitet.

Diese Befragung wird im Zuge der Abfassung einer Masterarbeit an der Universität Wien erstellt. Die Daten können von dem Betreuer der wissenschaftlichen Arbeit für Zwecke der Leistungsbeurteilung eingesehen werden. Die erhobenen Daten dürfen gemäß Art 89 Abs 1 DSGVO grundsätzlich unbeschränkt gespeichert werden.

Es besteht das Recht auf Auskunft durch die Verantwortliche an dieser Studie über die erhobenen personenbezogenen Daten sowie das Recht auf Berichtigung, Löschung, Einschränkung der Verarbeitung der Daten sowie ein Widerspruchsrecht gegen die Verarbeitung sowie des Rechts auf Datenübertragbarkeit.

Wenn Sie Fragen zu dieser Erhebung haben, wenden Sie sich bitte gern an die Verantwortliche dieser Untersuchung:
 , Studentin der Studienrichtung Publizistik- und Kommunikationswissenschaft an der Universität Wien.

Für grundsätzliche juristische Fragen im Zusammenhang mit der DSGVO/FOG und studentischer Forschung wenden Sie sich an den Datenschutzbeauftragten der Universität Wien, Dr. Daniel Stanonik, LL.M. (verarbeitungsverzeichnis@univie.ac.at). Zudem besteht das Recht der Beschwerde bei der Datenschutzbehörde (bspw. über dsb@dsb.gv.at).

Hiermit bestätige ich, dass ich mindestens 18 Jahre alt bin und die Datenschutzmitteilung gelesen und verstanden habe.

- ☐ Nein (nicht an der Studie teilnehmen)
- ☐ Ja

Weiter

Ihnen wird auf der folgenden Seite, ein Flyer zur Krankheit FSME (Frühsommer-Meningoenzephalitis) und der dazugehörigen Impfung gezeigt. Lesen Sie sich diesen bitte aufmerksam durch und setzen Sie sich mit den dargelegten Informationen auseinander. Anschließend werden ein paar Fragen zu beantworten sein.

Klicken Sie um zu starten einfach auf den "Weiter"-Knopf.

Weiter

Lesen Sie sich den Flyer bitte aufmerksam durch und setzen Sie sich mit den dargelegten Informationen auseinander. Nehmen Sie sich soviel Zeit, wie Sie brauchen.

Drücken Sie anschließend auf "Weiter".



WAS IST FSME?
Die Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) ist eine virale Infektionskrankheit, die meist durch Zecken übertragen wird. Österreich ist ein von FSME betroffenes Land, jedoch ist im letzten Jahr nur knapp 1% der Österreicher*innen an FSME erkrankt.

FOLGEN
FSME kann zu Kopfschmerzen, Übelkeit und Erbrechen führen. Etwa zwei Drittel der Patient*innen zeigen keine bleibenden Folgeschäden nach der Erkrankung.

PRÄVENTION
Ein wichtiger Grundsatz um sich vor FSME zu schützen, ist Zeckenstiche soweit wie möglich zu vermeiden. Nach Aufenthalt in Gebieten mit Zeckenvorkommen wird ein sorgfältiges Absuchen des Körpers nach Zecken empfohlen. Den effektivsten und einfachsten Schutz gegen eine Erkrankung an FSME bietet die Impfung.

MACH DICH GEGEN FSME-VIREN IMMUN
RECHTZEITIG IMPFEN. ZEITGERECHT AUFFRISCHEN.

Sie können sich jederzeit zur Erstimpfung anmelden. Der Termin kann einfach online unter impfservice.wien oder telefonisch unter 1450 gebucht werden.

Weiter

1. Hatten Sie schon einmal die Krankheit FSME (Frühsommer-Meningoenzephalitis)?

- ☐ Ja, ich bin aktuell an FSME erkrankt.
- ☐ Ja, ich hatte bereits FSME.
- ☐ Nein, ich bin bisher noch nie an FSME erkrankt.

2. Ist jemand in Ihrem Familien- oder Bekanntenkreis bereits an FSME (Frühsommer-Meningoenzephalitis) erkrankt?

- ☐ Ja, ein Familienmitglied bzw. jemand aus meinem Bekanntenkreis ist aktuell an FSME erkrankt.
- ☐ Ja, ein Familienmitglied bzw. jemand aus meinem Bekanntenkreis hatte bereits FSME.
- ☐ Nein, ich kenne Niemanden, der an FSME erkrankt ist.

3. Sind Sie gegen FSME (Frühsommer-Meningoenzephalitis) geimpft?

- ☐ Ja, ich bin aktuell gegen FSME geimpft.
- ☐ Nein, ich bin nicht gegen FSME geimpft.

[Weiter](#)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

4. Sie haben angegeben, dass Sie bereits gegen FSME geimpft sind. Stellen Sie sich nun vor, Ihr Impfschutz wird in nächster Zeit verloren gehen und eine Auffrischungsimpfung wäre notwendig.

Geben Sie bitte an, wie sehr Sie unter dieser Bedingung (also einer notwendigen Auffrischungsimpfung) diesen Aussagen zustimmen.

	stimme gar nicht zu	stimme voll und ganz zu
Ich werde probieren, mich in den nächsten 6 Monaten mehr über die FSME-Impfung zu informieren.	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	
Ich werde in den nächsten 6 Monaten eine FSME-Impfung in Erwägung ziehen.	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	
Ich werde probieren, mich in den nächsten 6 Monaten gegen FSME impfen zu lassen.	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	
Ich werde mich in den nächsten 6 Monaten gegen FSME impfen lassen.	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	
Wenn mein Arzt oder meine Ärztin eine FSME-Impfung im nächsten halben Jahr dringend empfähle, würde ich mich impfen lassen.	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	

Weiter

4. Bitte geben Sie an, inwieweit Sie folgenden Aussagen zustimmen.

	sehr unwahrscheinlich	sehr wahrscheinlich
Ich werde probieren, mich in den nächsten 6 Monaten mehr über die FSME-Impfung zu informieren.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	
Ich werde in den nächsten 6 Monaten eine FSME-Impfung in Erwägung ziehen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	
Ich werde probieren, mich in den nächsten 6 Monaten gegen FSME impfen zu lassen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	
Ich werde mich in den nächsten 6 Monaten gegen FSME impfen lassen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	
Falls mein Arzt oder meine Ärztin eine FSME-Impfung im nächsten halben Jahr dringend empfähle, würde ich mich impfen lassen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	

Weiter

5. Bitte geben Sie an, welche Gefühle und Emotionen sie während des Lesens des Flyers empfanden.

Sie können mehrere Optionen auswählen.

Beim Lesen des Flyers fühlte ich mich,

- ☐ aktiv
- ☐ bekümmert
- ☐ interessiert
- ☐ freudig erregt
- ☐ verärgert
- ☐ stark
- ☐ schuldig
- ☐ erschrocken
- ☐ feindselig
- ☐ angeregt
- ☐ stolz
- ☐ gereizt
- ☐ begeistert
- ☐ beschämt
- ☐ wach
- ☐ nervös
- ☐ entschlossen
- ☐ aufmerksam
- ☐ durcheinander
- ☐ ängstlich
- ☐ besorgt
- ☐ angespannt
- ☐ ruhig
- ☐ keine (dieser) Emotionen
- ☐ Sonstige:

Weiter

6. Bitte geben Sie an, inwieweit Sie folgenden Aussagen zustimmen.

	stimme überhaupt nicht zu	stimme voll und ganz zu
Die Inhalte und Informationen zu der FSME-Impfung im Flyer,		
sollten meine Gefühle beeinflussen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	
haben die Wahrheit verzerrt.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	
waren irreführend.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	

7. Bitte geben Sie an, inwieweit Sie folgenden Aussagen zustimmen.

	stimme überhaupt nicht zu	stimme voll und ganz zu
Die Inhalte und Informationen zu der FSME-Impfung im Flyer,		
wurden übertrieben dargestellt.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	
wurden extrem dargestellt.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	
wurden überhöht dargestellt.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	

[Weiter](#)

8. Bitte geben Sie an, inwieweit Sie folgenden Aussagen zustimmen.

	stimme überhaupt nicht zu	stimme voll und ganz zu
Als ich das erste Mal von der Krankheit FSME gehört habe,		
wollte ich möglichst nicht darüber nachdenken, dass ich an FSME erkranken könnte.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	
wollte ich etwas tun, um eine Erkrankung an FSME zu verhindern.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	

9. Bitte geben Sie an, inwieweit Sie folgenden Aussagen zustimmen.

	stimme überhaupt nicht zu	stimme voll und ganz zu
Ich bin der Meinung,		
dass FSME eine schwerwiegende Krankheit ist.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	
dass FSME eine ernstzunehmende Krankheit ist.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	
dass eine Erkrankung an FSME einen signifikanten Einfluss auf mein Leben haben würde.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	
dass FSME eine gesundheitliche Bedrohung für mich und mein Umfeld darstellt.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	
dass FSME eine gesundheitliche Bedrohung für die Gesellschaft darstellt.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	

10. Bitte geben Sie an, inwieweit Sie folgenden Aussagen zustimmen.

	stimme überhaupt nicht zu	stimme voll und ganz zu
Es besteht ein Risiko, dass ich an FSME erkranke.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	
Es ist wahrscheinlich, dass ich an FSME erkranke.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	
Es ist möglich, dass ich an FSME erkranke.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	

[Weiter](#)

11. Bitte geben Sie an, inwieweit Sie folgender Meinung sind.

Ich bin der Meinung, eine Impfung gegen FSME ist

schlecht	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	gut
unwichtig	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	wichtig
negativ	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	positiv
unvernünftig	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	vernünftig

12. Bitte geben Sie an, inwieweit Sie folgenden Aussagen zustimmen.

	stimme überhaupt nicht zu	stimme voll und ganz zu
Ich habe die Möglichkeit mich impfen zu lassen, um eine Erkrankung an FSME zu verhindern.	☐	☐
Es ist einfach, sich gegen FSME impfen zu lassen.	☐	☐
Eine FSME-Impfung ist ein einfaches Mittel, um eine Erkrankung an FSME zu verhindern.	☐	☐
Es ist praktisch, sich gegen FSME impfen zu lassen.	☐	☐

13. Bitte geben Sie an, inwieweit Sie folgenden Aussagen zustimmen.

	stimme überhaupt nicht zu	stimme voll und ganz zu
Der FSME-Impfstoff wirkt als Präventionsmaßnahme gegen FSME.	☐	☐
Die FSME-Impfung ist ein effektives Mittel, um eine Erkrankung an FSME zu verhindern.	☐	☐
Wenn ich mich gegen FSME impfen lasse, ist es unwahrscheinlich, dass ich an FSME erkranke.	☐	☐

Weiter

14. Wir möchten Sie nun noch um einige Angaben zu Ihrer Person bitten.Sie sind ... **15. In welchem Land leben Sie derzeit?**☐ Deutschland☐ Österreich☐ Schweiz☐ Anderes Land: **16. Wie alt sind Sie?**Ich bin Jahre alt.**17. Was ist Ihr höchster Bildungsabschluss?**☐ Schule beendet ohne Abschluss☐ Noch Schüler/in☐ Pflichtschulabschluss☐ Abgeschlossene Lehre☐ Matura, Abitur, Hochschulreife☐ Fachhochschul-/Hochschulabschluss☐ Anderer Abschluss, und zwar: [Weiter](#)

18. Möchten Sie sich jetzt über die Krankheit FSME und über die dazugehörige Impfung informieren?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

Weiter

Sie haben nun die Möglichkeit, verschiedene Websites zu der Krankheit FSME oder der dazugehörigen Impfung anzusehen und ein wenig zu recherchieren. Beim Klicken auf die folgenden Links öffnen sich neue Tabs.

Bitte vergessen Sie nicht, nach der Recherche wieder zu dem Fragebogen zurückzukehren.

- [Gesundheit.gv.at: FSME-Krankheit \(Frühsommer-Meningoenzephalitis\)](#)
- [Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz: Frühsommer-Meningoenzephalitis \(FSME\)](#)
- [Impfservice Wien: Informationen zur Impfung in Österreich](#)
- [RKI-Ratgeber: Frühsommer-Meningoenzephalitis \(FSME\)](#)
- [RKI: Antworten auf häufig gestellte Fragen zur FSME-Impfung](#)
- [ECDC: factsheet about tick-borne encephalitis \(TBE\) - englisch](#)
- [WHO: Tick-borne encephalitis - englisch](#)

Wenn Sie mit Ihrer Recherche abgeschlossen haben, klicken Sie bitte auf "Weiter".

Weiter



Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Ich möchte mich ganz herzlich für Ihre Mithilfe bedanken.

Ziel der Studie

Das Ziel der Studie ist die Wirkung von sogenannten Furcht-Appellen besser zu verstehen. Furcht-Appelle sind ein oft verwendetes Mittel in der Gesundheitskommunikation, ein Beispiel dafür sind die "grausigen" Bilder auf Zigarettenpackungen. Um deren Effekt besser zu verstehen, wurde Ihnen im Laufe des Fragebogens zufällig ein Flyer zur FSME-Impfung mit einem starken oder schwachen Furcht-Appell präsentiert. Durch Ihre Antworten und die der anderen Studienteilnehmer*innen soll erforscht werden, welche Wirkung Furcht-Appelle und deren Bestandteile auf die Einstellung und das Verhalten von Rezipient*innen haben.

Zusatzinformationen

Der in der Studie präsentierte Flyer wurde für den Forschungszweck erstellt. Das im Flyer integrierte Bild ist angelehnt an die [FSME-Impfinformationskampagne](#) des Vereins zur Förderung der Impfaufklärung aus dem Jahr 2021.

Aktuelle Daten und Fakten sowie die Antworten auf häufig gestellte Fragen zu FSME und der FSME-Schutzimpfung finden Sie unter folgenden Links: [FSME-Krankheit \(Frühsummer-Meningoenzephalitis\)](#); [FSME-Impfung](#)

Sollten Sie noch Fragen zu der Studie haben oder an den Studienergebnissen interessiert sein, kontaktieren Sie mich gerne.

Ich danke Ihnen für Ihre Unterstützung!

Ihre Antworten wurden gespeichert, Sie können das Browser-Fenster nun schließen

7.2 Forschungsstimuli

Die Forschungsstimuli wurden alle in Anlehnung der Gesundheitskampagne des Vereins zur Förderung der Impfaufklärung, 2021 erstellt. Die darin enthaltenen, gemeinfreien Fotos der Familie wurde von Liderina Photography (2019) erstellt und das Foto der Zecke von Ruckszio (2015). Flyer: Eigene Darstellung

Gruppe A: Stimulus mit starker Bedrohung, starker *Efficacy*



WAS IST FSME?
Die Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) ist eine virale Infektionskrankheit, die meist durch Zecken übertragen wird. Österreich ist eines der am stärksten von FSME betroffenen Ländern in Zentraleuropa und gilt als Endemiegebiet. Dementsprechend ist die Impfung jeder in Österreich wohnhaften Person zu empfehlen.

FOLGEN
FSME kann zu einer Entzündung des Gehirns bzw. der Hirnhäute führen, die zu schweren, teilweise bleibenden Schäden oder sogar zum Tod führen kann. Etwa ein Drittel der Patient*innen zeigt nach der Erkrankung an FSME bleibende Folgeschäden.

PRÄVENTION
Ein wichtiger Grundsatz um sich vor FSME zu schützen, ist, Zeckenstiche soweit wie möglich zu vermeiden. Nach Aufenthalt in Gebieten mit Zeckenvorkommen wird ein sorgfältiges Kontrollieren des Körpers auf Zecken empfohlen. Den effektivsten und einfachsten Schutz gegen eine Erkrankung an FSME bietet die Impfung.

MACH DICH GEGEN FSME-VIREN IMMUN
RECHTZEITIG IMPFEN. ZEITGERECHT AUFFRISCHEN.

Sie können sich jederzeit zur Erstimpfung anmelden. Der Termin kann einfach online unter impfservice.wien oder telefonisch unter 1450 gebucht werden.

Gruppe B: Stimulus mit starker Bedrohung, schwacher *Efficacy*



VON FSME AUS DEM LEBEN GERISSEN

MACH DICH GEGEN FSME-VIREN IMMUN
RECHTZEITIG IMPFEN. ZEITGERECHT AUFRISCHEN.

WAS IST FSME?
Die Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) ist eine virale Infektionskrankheit, die meist durch Zecken übertragen wird. Österreich ist eines der am stärksten von FSME betroffenen Ländern in Zentraleuropa und gilt als Endemiegebiet. Dementsprechend ist die Impfung jeder in Österreich wohnhaften Person zu empfehlen.

FOLGEN
FSME kann zu einer Entzündung des Gehirns bzw. der Hirnhäute führen, die zu schweren, teilweise bleibenden Schäden oder sogar zum Tod führen kann. Etwa ein Drittel der Patient*innen zeigt nach der Erkrankung an FSME bleibende Folgeschäden.

PRÄVENTION
Ein wichtiger Grundsatz um sich vor FSME zu schützen, ist Zeckenstiche soweit wie möglich zu vermeiden. Nach Aufenthalt in Gebieten mit Zeckenvorkommen wird ein sorgfältiges Kontrollieren des Körpers auf Zecken empfohlen. Einen effektiven Schutz bietet zudem die Impfung, jedoch muss diese regelmäßig aufgefrischt werden.

Der österreichische Impfplan sieht vor, dass die FSME-Impfung bereits im Kindesalter durchgeführt wird. Die Impfung ist in Österreich nicht im kostenfreien Impfprogramm enthalten.

Gruppe C: Stimulus mit schwacher Bedrohung, schwacher *Efficacy*



VON FSME AUS DEM LEBEN GERISSEN

MACH DICH GEGEN FSME-VIREN IMMUN
RECHTZEITIG IMPFEN. ZEITGERECHT AUFRISCHEN.

WAS IST FSME?
Die Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) ist eine virale Infektionskrankheit, die meist durch Zecken übertragen wird. Österreich ist ein von FSME betroffenes Land, jedoch ist im letzten Jahr nur knapp 1% der Österreicher*innen an FSME erkrankt.

FOLGEN
FSME kann zu Kopfschmerzen, Übelkeit und Erbrechen führen. Etwa zwei Drittel der Patient*innen zeigen keine bleibenden Folgeschäden nach der Erkrankung.

PRÄVENTION
Ein wichtiger Grundsatz um sich vor FSME zu schützen, ist Zeckenstiche soweit wie möglich zu vermeiden. Nach Aufenthalt in Gebieten mit Zeckenvorkommen wird ein sorgfältiges Kontrollieren des Körpers auf Zecken empfohlen. Einen effektiven Schutz bietet zudem die Impfung, jedoch muss diese regelmäßig aufgefrischt werden.

Der österreichische Impfplan sieht vor, dass die FSME-Impfung bereits im Kindesalter durchgeführt wird. Die Impfung ist in Österreich nicht im kostenfreien Impfprogramm enthalten.



WAS IST FSME?
Die Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) ist eine virale Infektionskrankheit, die meist durch Zecken übertragen wird. Österreich ist ein von FSME betroffenes Land, jedoch ist im letzten Jahr nur knapp 1% der Österreicher*innen an FSME erkrankt.

FOLGEN
FSME kann zu Kopfschmerzen, Übelkeit und Erbrechen führen. Etwa zwei Drittel der Patient*innen zeigen keine bleibenden Folgeschäden nach der Erkrankung.

PRÄVENTION
Ein wichtiger Grundsatz um sich vor FSME zu schützen, ist Zeckenstiche soweit wie möglich zu vermeiden. Nach Aufenthalt in Gebieten mit Zeckenvorkommen wird ein sorgfältiges Absuchen des Körpers nach Zecken empfohlen. Den effektivsten und einfachsten Schutz gegen eine Erkrankung an FSME bietet die Impfung.

MACH DICH GEGEN FSME-VIREN IMMUN
RECHTZEITIG IMPFEN. ZEITGERECHT AUFFRISCHEN.

Sie können sich jederzeit zur Erstimpfung anmelden. Der Termin kann einfach online unter impfservice.wien oder telefonisch unter 1450 gebucht werden.

8 Abstract

8.1 Deutsche Version

Nach dem *Extended Parallel Process Model (EPPM)*, welches sich mit der Wirkung von Furchtappellen befasst, haben *Efficacy* und Bedrohung einen interaktiven Effekt auf die Intention von Rezipient*innen gesundheitsbezogene Präventivmaßnahmen durchzuführen. Bisherige Forschungen konnten diesen Aspekt nicht eindeutig belegen, da nur wenige Studien entscheidende Aspekte in der Datenerhebung, basierend auf den theoretischen Annahmen des EPPM, implementiert haben. Darunter fällt die Manipulation der Nachrichteninhalte in Bezug auf die *Efficacy* und Bedrohung, ein randomisiertes experimental Design, als auch die Erhebung einer unabhängigen Variable in Bezug auf eine Einstellungs- oder Verhaltensänderung. Ziel dieser Forschung ist es zu untersuchen, welchen Effekt *Efficacy* und Bedrohung auf die Impfintention von Rezipient*innen haben. Für die Datenerhebung wurde ein Furchtappell zur Frühsommer-Meningoenzephalitis-Impfung herangezogen. In dieser Forschung wurde ein webbasiertes Experiment, in Form eines 2 (hohe *Efficacy* x niedrige *Efficacy*) x 2 (hohe Bedrohung x niedrige Bedrohung) Between-Subject-Designs durchgeführt, um zu testen, welchen Effekt die Bedrohung und *Efficacy* auf die Impfintention von Rezipient*innen haben. Die Auswertung der erhobenen Daten zeigte keinen signifikanten Interaktionseffekt von *Efficacy* und Bedrohung auf die Impfintention. Es konnte hingegen ein signifikanter Haupteffekt der Bedrohung festgestellt werden. Die Bedeutung dieser Befunde für die Furchtappellforschung in Bezug auf das *Extended Parallel Process Model* wird diskutiert.

8.2 English Version

According to the Extended Parallel Process Model (EPPM), which is commonly used to explain the effect of fear appeals, efficacy and threat have an interactive effect on the intention of recipients to carry out health-related preventive measures. Previous research has not been able to clearly prove this aspect, as only a limited number of studies have implemented methodological key aspects which are based on the theoretical assumptions. These include the manipulation of the message regarding efficacy and threat, a randomised experimental design, as well as the collection of an independent variable of intention or behaviour change. The aim of this research is to investigate the effect of efficacy and threat on recipients' vaccination intention when receiving a fear appeal about the tick borne-encephalitis vaccination. In this research, a web-based experiment in the form of a 2 (high efficacy x low efficacy) x 2 (high threat x low threat) between-subjects design was conducted to test the effect of threat and efficacy on recipients' vaccination intention. The analysis of the collected data shows no significant interactive effect of efficacy and threat on vaccination intention. However, there is a significant main effect of threat on the intention of vaccination. The significance of these findings for fear appeal research, especially in the context of the Extended Parallel Process Model is discussed.