

Unterstützungsangebote für ältere Menschen, um Malware erfolgreich zu erkennen und darauf reagieren zu können

Bachelorarbeit II

am

Studiengang „Aging Services Management“
an der Ferdinand Porsche FernFH

Kis Verena, BA
11716439

Begutachter: Ing. DI Andreas Eisenbock, BA MA

Schönkirchen-Reyersdorf, Mai 2022

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen und Hilfsmittel angefertigt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß übernommen wurden, habe ich als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt oder veröffentlicht.

01.05.2022

Unterschrift Kisbener

Abstract

Das Ziel der Arbeit ist es, geeignete Unterstützungsangebote für ältere Menschen zu finden, damit sie sich im Umgang mit Malware selbstständig schützen können. Durch das Thema der Arbeit und die Problemstellung ergeben sich folgende Forschungsfragen: Welche Informationen sind für ältere Menschen relevant, um Malware erfolgreich zu erkennen und zu vermeiden? Welche Konzepte braucht es, um den älteren Menschen diese Informationen geben zu können, damit sie selbst in der Lage sind, auf Bedrohungen zu reagieren? Um die Forschungsfragen zu beantworten, wurde sowohl eine qualitative als auch eine stichprobenartige quantitative Forschung bei Menschen über 65 Jahren durchgeführt. Die ausgewerteten Forschungsergebnisse zeigen den weiterhin sehr großen Informationsbedarf der befragten Zielgruppe und einen Mangel an Programmen, Leitfäden und Stellen, an welche sich die Betroffenen wenden können. Das Ziel – nämlich ein unterstützendes Konzept, welches über die Gefahren durch Malware und mögliche Gegenmaßnahmen aufklärt – wird im Anschluss vorgestellt.

Abstract

The goal of this paper is to find suitable support services for older people so that they can protect themselves independently when dealing with malware. The following research questions arise from the topic of the thesis and the problem definition: What information is relevant for the elderly to recognize and prevent malware successfully? What concepts are needed to provide this information to the elderly so that they are able to respond to threats themselves? To answer the research questions, both qualitative and selective quantitative research was conducted among people over the age of 65. The results of the research show that the target group still has a great need for information and that there is a lack of programs, guidelines and agencies to which they can turn to. The goal – a supporting concept that provides information about the dangers of malware and possible countermeasures – is then presented.

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Problemstellung und Forschungsfragen	1
1.2	Zielsetzung	2
1.3	Vorgangsweise und Methoden	2
2	Theoretischer Hintergrund	4
2.1	Zielgruppe	4
2.1.1	Nutzungsverhalten der Zielgruppe	4
2.2	Gefahr durch Malware	5
2.3	Innovationsgehalt	6
3	Der qualitative Forschungsprozess	9
3.1	Beschreibung der Erhebungsmethode	9
3.1.1	Der Interviewleitfaden	9
3.1.2	Die Expertinnen und Experten	10
3.2	Auswertung der Erhebungsmethode	10
3.3	Ergebnisse der qualitativen Forschung.....	11
3.3.1	Nutzungsverhalten und Berührungspunkte mit dem Internet	11
3.3.2	Malware und Sorgen beim Surfen im Internet	12
3.3.3	Unterstützungskonzepte und mögliche Gegenmaßnahmen	14
4	Der quantitative Forschungsprozess	16
4.1	Beschreibung der Erhebungsmethode	16
4.1.1	Entwicklung des Fragebogens	16
4.1.2	Rahmenbedingungen und Zielgruppe	17
4.2	Auswertung	17
4.2.1	Internetnutzung	18
4.2.2	Malware	20
4.2.3	Sorgen und Schutz vor Malware	22
5	Forschungsergebnisse und Beantwortung der Forschungsfragen	25
6	Vorstellung eines ergebnisorientierten Konzepts	27
7	Fazit und weiterer Ausblick	29
8	Literaturverzeichnis	31

1 Einleitung

1.1 Problemstellung und Forschungsfragen

Malware [malicious software - bösartige Software] stellt für viele Internetnutzer*innen ein Problem dar, da die verschiedenen Formen (Computerviren, Computerwürmer, Trojanische Pferde, etc.) die persönlichen Daten angreifen und grobe Schäden an den Endgeräten verursachen können (Itzel, 2007, S.12ff).

Durch verschiedene Studien konnte herausgefunden werden, dass nicht alle Anwender*innen des Internets mit Malware konfrontiert sind oder wurden, sondern es bestimmte Gruppen gibt, die anfälliger für Angriffe aus dem Netz sind als andere. Zu diesen vulnerablen Gruppen zählen auch ältere Menschen, die öfter weniger Erfahrung im Umgang mit dem Internet haben, da sie in den meisten Fällen mit dem Medium Internet nicht aufgewachsen sind und sich erst im höheren Alter damit beschäftigt haben. Keineswegs soll diesen Menschen Intelligenz abgesprochen werden, im Gegenteil: Es ist ein Zeichen von Mut, Klugheit und Lernbereitschaft, dass sie sich im höheren Alter noch mit etwas auseinandersetzen, das ihnen fremd ist: den „Neuen Medien“. Ältere Menschen sind nicht primär aufgrund ihres Alters gefährdet auf Malware zu stoßen, sondern vor allem aufgrund ihres einzigartigen Nutzungsverhalten. Das Nutzungsverhalten älterer Menschen zeichnet sich beispielsweise durch den Gebrauch von E-Mails und durch die Beschaffung von Informationen aus und weniger zum Spielen, streamen oder für Online-Einkäufe (Donnerstag et al., 2012, S.252).

E-Mails und vor allem deren Anhänge bieten jedoch das höchste Risiko, auf Malware zu stoßen und somit das eigene Gerät zu infizieren. Durch Vorsicht und Erfahrung kann meist leicht erkannt werden, bei welchen mitgeschickten Links und Anhängen es sich um potenziell bösartige Programme handelt. Doch gerade ältere Menschen können meist nicht auf diese Erfahrung im Internet zurückgreifen und sind somit gefährdeter, Malware durch E-Mail Anhänge und Links herunterzuladen (Chatfield, 2013, S.13).

Die daraus resultierende Problemstellung ist daher, dass es nicht genug Präventionskonzepte und nicht genug Informationen für ältere Menschen gibt, was genau Malware ist, wie sich die bösartigen Programme verbreiten und welche Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden können. Auch die Frage, wie Malware erkannt und vermieden werden kann, stellt sich in diesem Zusammenhang. Aufgrund dieser Problematik ergibt sich als Titel für die vorliegende Bachelorarbeit:

Unterstützungsangebote für ältere Menschen, um Malware erfolgreich zu erkennen und darauf reagieren zu können

Als Forschungsfragen ergeben sich, bezugnehmend auf das Thema der Arbeit, folgende Fragen:

- Welche Informationen sind für ältere Menschen relevant, um Malware erfolgreich zu erkennen und zu vermeiden?
- Welche Konzepte braucht es, um den älteren Menschen diese Informationen geben zu können, damit sie selbst in der Lage sind, auf Bedrohungen zu reagieren?

1.2 Zielsetzung

Ziel der Arbeit ist es, ein Konzept für einen Leitfaden zu erstellen, der in einfachen Worten erklärt, wie mit den diversen Formen von Malware bestmöglich umgegangen werden kann. Der Leitfaden sollte ältere Menschen dabei unterstützen, geeignete Schutzmaßnahmen selbst setzen zu können und bösartige Programme schon im Vorfeld zu erkennen und somit die Gefahr eines Angriffs zu verhindern. Durch Befragungen soll evaluiert werden, mit welchen Schwierigkeiten ältere Menschen im Internet konfrontiert sind, vor allem in Bezug auf Malware und die Vermeidung dieser. Durch die Erstellung eines an den Anwender*innen orientierten Konzepts wird genau auf die Bedürfnisse der Älteren eingegangen und soll in Zukunft Menschen unterstützen, welche mit den eingangs angeführten Schwierigkeiten konfrontiert sind. Außerdem soll stichprobenartig erhoben werden, wie groß der Bedarf eines solchen Unterstützungsangebotes ist und wie viele der älteren Personen noch nie mit diesen Themen konfrontiert wurden.

1.3 Vorgangsweise und Methoden

Die gewählte Methode der vorliegenden Arbeit ist eine empirische Untersuchung. Um ein möglichst exaktes und qualitativ aussagekräftiges Ergebnis zu erzielen, wurden die gewählten Forschungsfragen mithilfe qualitativer und quantitativer Studien beantwortet. Eine Mischform dieser beiden empirischen Methoden ermöglicht es, sowohl die Problematik der gesamten Personengruppe als auch konkrete Schwierigkeiten von Einzelpersonen zu erfassen und somit zu einem aussagekräftigeren Ergebnis zu gelangen. Deshalb wurde sowohl ein kurzer Fragebogen als auch drei Expert*inneninterviews mit einem Interviewleitfaden. Mittels einer statistischen Auswertungsmethode der Fragebögen sowie einer qualitativen Inhaltsanalyse der Expert*inneninterviews nach P. Mayring, sind beide

Methoden anschließend ausgewertet worden. Vor allem die Expert*inneninterviews wurden vorrangig mit Menschen geführt, die über 65 Jahre alt sind, nicht mit dem Medium Internet durch die vorangegangene Erwerbstätigkeit vertraut sind und selbst noch nicht viel Erfahrung in der Internetnutzung mitbringen. Die Studienteilnehmer*innen wurden vor allem in AltersSeniorenwohnheimen und aus dem privaten Umfeld rekrutiert. Bei der quantitativen Studie durften alle Menschen über 65 Jahre teilnehmen, um einen möglichst breiten Teilnehmer*innenkreis zu erreichen und somit die Stichprobe aussagekräftiger zu machen.

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Zielgruppe

Die vorliegende Arbeit zielt vor allem auf Menschen ab, die bereits über 65 Jahre alt sind. Diese Zielgruppe wurde aus mehreren Gründen ausgewählt:

Einerseits gibt es, bedingt durch den demografischen Wandel, in Zukunft immer mehr Menschen über 65 Jahre. Das liegt einerseits an der seit Jahren rückläufigen Geburtenziffer, da immer mehr Frauen keine oder nur wenige Kinder gebären. Statistisch gesehen wird in wenigen Jahren sogar die notwendige Reproduktionsrate der Bevölkerung von 2,1 Kinder pro Frau unterschritten. Vor allem Europa würde durch die niedrige Geburtenziffer in den nächsten Jahrzehnten in der Einwohnerzahl schrumpfen und ist auf die Zuwanderung von außen angewiesen. Auch jetzt schon lässt sich außerdem die Steigerung der Pensionsantritte feststellen, da die Baby-Boomer mittlerweile im pensionsfähigen Alter sind und auch in den nächsten Jahren noch zu einer Erhöhung der Anzahl der Senior*innen beitragen werden. Die Baby-Boomer-Generation der 1960er Jahre ist zahlenmäßig die stärkste Alterskohorte und gerade diese Generation, die in den meisten Fällen noch im Erwerbsleben mit Computern und dem Internet konfrontiert wurde, lässt auch die Anzahl an älteren Internetnutzer*innen in Zukunft sprunghaft ansteigen (Reidl & Meiners, 2012, S. 229).

Um hier vorausblickend unterstützend wirken zu können, wird die Gruppe der Älteren untersucht, die sich bereits jetzt im Ruhestand befindet.

Gerade diese Kluft zwischen „jungen“ Pensionist*innen und der älteren Generation in Bezug auf das Thema Internet und Computer macht die Zielgruppe attraktiv für Forschungen und Erhebungen. Ältere Menschen über 65 Jahre werden außerdem in viele Fällen, bei technischen Innovationen und neuen Produkten häufig außen vorgelassen und nicht als Zielgruppe angesehen. Gerade aus den oben genannten Gründen erscheint es wichtig, sich intensiver mit dieser Altersgruppe und deren speziellen Bedürfnissen und Wünschen auseinanderzusetzen.

2.1.1 Nutzungsverhalten der Zielgruppe

Noch immer gibt es – gerade bei Menschen, die schon lange pensioniert sind und ein gewisses Alter erreicht haben – eine große Gruppe von Senior*innen, die mit dem Internet noch nie in Kontakt getreten sind. Als Gründe hierfür sind vor allem die mangelnden Kenntnisse, Angst und das Fehlen einer Person, die die Personen in die Materie einführt, zu nennen. Durch Studien konnte evaluiert werden, dass mehr ältere Frauen das Internet weniger, beziehungsweise noch nie benutzt haben als Männer der gleichen Altersgruppe (Keck, 2012, S. 79f).

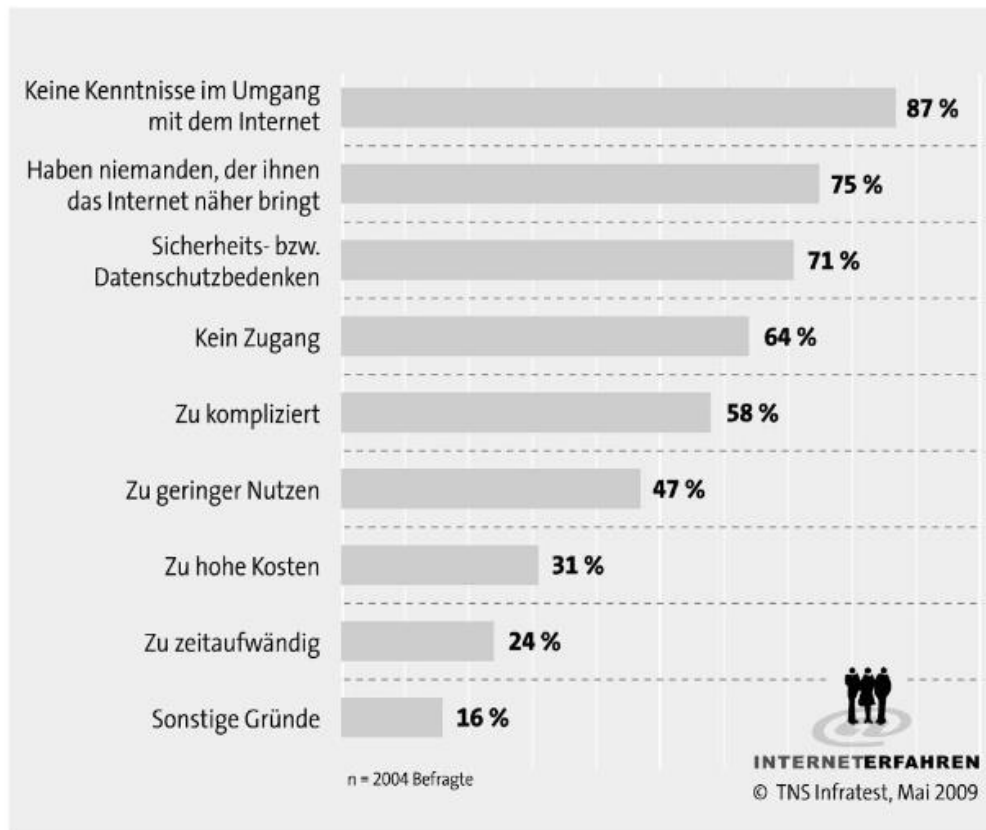


Abbildung 1: Gründe für die Nichtnutzung des Internets (Keck, 2012, S.79)

Gerade die am stärksten genannten Gründe sollten in der Arbeit mit älteren Menschen in Bezug auf Internetnutzung stärker forciert und im besten Fall gesenkt werden. Die vorliegende Arbeit soll vor allem die Sicherheitsbedenken der vorgestellten Zielgruppe beleuchten und ein Konzept zur Unterstützung vorstellen.

2.2 Gefahr durch Malware

Bei Malware handelt es sich um schädliche Software, die sich auf Computern und anderen netzwerkfähigen Geräten einnistet. Malware bezeichnet dabei jedoch nur den Überbegriff für viele verschiedene Arten bössartiger Programme, wie beispielsweise Computerviren, Trojanische Pferde oder Computerwürmer. Alle diese Malware-Typen zeichnen sich durch ihre Verbreitungsmethoden aus und können nicht nur für Laien, sondern auch für versierte Internetnutzer*innen schwierig zu erkennen sein. Die Folgen eines Malware-Angriffs reichen von Datenmissbrauch, dem Ausspähen von Vorlieben und Passwörtern bis hin zu gebündelten Angriffen auf große Server im Internet. Malware ist für Menschen mit wenig Vorerfahrung in dem Gebiet und somit insbesondere für ältere Menschen, schwierig zu erkennen und zu vermeiden. Gerade die Sorge vor Datenmissbrauch oder die Angst vor Fehlern begünstigt Malware, da die Hacker und Verantwortlichen diese Sorge durch beruhigende Nachrichten

und E-Mails ausnutzen und es schaffen, dass die Programme ihre wahren Absichten verschleiern (Chatfield, 2013, S. 80ff).

Malware verbreitet sich schnell und auf viele verschiedene Arten, wobei die häufigste Infizierung durch E-Mail Anhänge und Links in E-Mails geschieht. Dies ist deshalb relevant, da statistisch gesehen das Absenden und Aufrufen von E-Mails die häufigste Tätigkeit im Internet für ältere Menschen darstellt. Alleine durch ihr Nutzungsverhalten ist demnach diese Zielgruppe durch Malware gefährdeter als die jüngere Generation. Laut Donnerstag et al. (2012, S. 252) wurden 2010 von älteren Menschen vor allem E-Mail-Programme genutzt, gefolgt von Suchmaschinenrecherche, Tagesnachrichten und Online-Shopping. Bei der quantitativen Forschung wurde noch einmal eruiert, ob sich diese Tatsache in den letzten Jahren verändert hat, oder ältere Menschen weiterhin die angeführten Programme am häufigsten verwenden.

Um zu vermeiden, dass Malware sich mithilfe von E-Mails auf dem eigenen Gerät verbreitet, gibt es einige Möglichkeiten, diese verdächtigen E-Mails zu erkennen. Leider haben viele ältere Menschen, wie in Abb. 1 ersichtlich, niemanden, der oder die sie jemals in die Materie des Internets und dessen Gefahren eingeführt hat, weshalb immer noch viele ältere Personen von Malware-Angriffen getroffen werden.

Durch einen geeigneten Virenschutz, die Firewall und gesunde Skepsis kann bereits ein Großteil der gefährlichen E-Mails abgefangen und vermieden werden. Leider sind bereits hier viele – auch jüngere – Personen stark ge- und überfordert, da die riesige Auswahl an Antiviren-Programmen, die im Internet teils kostenfrei zur Verfügung stehen, überwältigend ist.

2.3 Innovationsgehalt

In der vorliegenden Arbeit soll ein Konzept erstellt werden, welches die Sorgen älterer Menschen vor Malware vermindert und ihnen hilft, sich in Bezug auf den Schutz und die Gegenmaßnahmen besser orientieren zu können. Um ein besseres Bild von den bereits vorhandenen Konzepten und Unterstützungsformen zu erhalten, werden im Folgenden einige beschrieben, wobei hier darauf aufmerksam gemacht werden muss, dass dies nur einen Bruchteil der Angebote darstellt, die es bereits gibt.

Saferinternet.at: Saferinternet.at ist eine vom Bundeskanzleramt, vom Bundesministerium und von der EU geförderte Initiative zur Bekämpfung von Gefahren im Internet. Saferinternet bietet neben der umfangreichen Webseite auch Broschüren speziell für die Bekämpfung von Internetbetrug und anderen Themen an. Speziell für Senior*innen gibt es ebenfalls eine Broschüre, die jedoch mit über 50 Seiten schon sehr ins Detail geht und die von der Homepage heruntergeladen werden muss. Obwohl die Initiative für Senior*innen diese Broschüre

bereitstellt, sind ältere Menschen keine der genannten Zielgruppen und es gibt keine Beratungen bezüglich Problemen oder Unterstützung im Internet. Auch die Workshops sind nicht für ältere Menschen geeignet, sondern zielen eher auf Kinder, Jugendliche und Eltern ab (saferinternet.at, 2022).

Helferline.at:

Helferline bietet sowohl telefonische Abhilfe als auch Beratungen vor Ort für alle möglichen technischen Probleme an, insbesondere mit dem Computer. Neben Beratungen bezüglich Neuanschaffungen oder Problemen an der Hardware und Installationen werden auch Mitarbeiter*innen zur Unterstützung zu den Menschen nach Hause geschickt, um das Problem persönlich zu lösen. Auch Fernwartungen, wo die Mitarbeiter*innen von Helferline auf den Computer der Kund*innen zugreifen, sind möglich (helferline.at, 2022).

Fit4internet.at:

„Gemeinsam mit dem Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort sowie dem Österreichischen Seniorenrat startete die Initiative fit4internet Trainings für digitale (Basis-)Kompetenzen der Generation 60+. Ein maßgeschneidertes Angebot, um die Möglichkeiten des mobilen Internets zu entdecken, aktiv zu nutzen und damit modern zu kommunizieren“(fit4internet.at). Wie auf der Webseite von fit4internet beschrieben, startete 2018 in jedem Bundesland ein Schnupperkurs „Kaffee Digital“, bei welchem den älteren Menschen die nötigen Grundlagen für die ersten Schritte im Internet und am Handy gelehrt wurden (fit4internet.at, 2022).

A1 Seniorenakademie:

Das größte Telekommunikationsunternehmen Österreichs bietet speziell für Senioren ein Kursprogramm an, um sicher im Internet unterwegs zu sein. Die Zielgruppe sind Personen über 60 Jahre mit unterschiedlich viel Erfahrung im Internet. Die Kurse werden sowohl vor Ort als Präsenzeinheiten beim „A1 Smartphone Stammtisch“ geführt, als auch in einem Online-Kursprogramm. Auch aufgezeichnete Kurse können im eLearning im Selbststudium durchgeführt werden und sind somit weder zeit- noch ortsgebunden. Die A1 Seniorenakademie ist in fünf Bundesländern vor Ort und bietet zu vielen Themen spezielle Kurse für die älteren Menschen an (a1seniorenakademie.at, 2022).

Natürlich gibt es vor allem im NonProfit Bereich und im kleinen Rahmen noch viele weitere Angebote wie Internetcafés mit Gesprächsrunden speziell für Senior*innen und ganze Handbücher, die auf die Gefahren im Internet aufmerksam machen. Was jedoch viele der Initiativen gemeinsam haben ist, dass einige davon nur online abrufbar, beziehungsweise

auffindbar sind, was für viele ältere Menschen bereits eine zu große Hürde darstellt. Die Informationen zu den einzelnen Webseiten sind zwar auf großen Webseiten wie österreich.gv abrufbar, jedoch ebenfalls nur online. Gerade die Zielgruppe ist oftmals noch nicht genug im Netz unterwegs, um solche Webseiten zu finden oder möchte sich gar nicht mit der Medium beschäftigen, ohne sich gut genug damit auszukennen. Die bereitgestellte Broschüre von saferinternet.at bietet den älteren Menschen zwar genau diese Informationen maßgeschneidert an, ist jedoch mit über 50 Seiten für viele zu lang und zu komplex, um die sich überhaupt mit der Materie zu beschäftigen.

3 Der qualitative Forschungsprozess

3.1 Beschreibung der Erhebungsmethode

Als empirische Methode wurde beim qualitativen Forschungsprozess das Expert*inneninterview gewählt. Mithilfe eines Interview-Leitfadens wurden Expert*innen befragt, wobei die Fragestellungen und die Methode nach Philipp Mayring den problemzentrierten Interviews zugeordnet werden können.

„Das Interview lässt den Befragten möglichst frei zu Wort kommen, um einem offenen Gespräch nahe zu kommen. Es ist aber zentriert auf eine bestimmte Problemstellung, die der Interviewer einführt, auf die er immer wieder zurückkommt. Die Problemstellung wurde vom Interviewer bereits vorher analysiert, er hat bestimmte Aspekte erarbeitet, die in einem Interviewleitfaden zusammengestellt sind und im Gesprächsverlauf von ihm angesprochen werden.“ (Mayring, 2010, S. 67).

Die Problemstellung wurde durch eine theoretische Literaturrecherche zum Nutzungsverhalten älterer Menschen im Internet und den damit einhergehenden Gefahren von Computerviren und anderen bösartigen Programmen erhoben.

3.1.1 Der Interviewleitfaden

Die Datenerhebung erfolgte durch ein Expert*inneninterview mit einem Interview-Leitfaden, welches eine Unterform der halbstrukturierten Interviews darstellt. In einem Expert*inneninterview gibt der Leitfaden eine grobe Struktur des Gesprächs vor, ohne die Befragten in ihren Antwortmöglichkeiten zu sehr einzuschränken. So ist es möglich, dass während des Interviews einige Zusatzfragen gestellt werden oder auch spontan vom Leitfaden abgewichen wird. Der Leitfaden bietet somit eine Grundstruktur, die allerdings nicht exakt eingehalten werden muss, da es sich sonst um ein vollstrukturiertes Interview handeln würde (Döring, Bortz, 2016, S.372).

Der Interviewleitfaden wurde bereits bei der Formulierung der der Arbeit zugrundeliegenden Forschungsfragen konzipiert und war somit schon vor der ersten Interviewdurchführung erstellt.

Der Leitfaden ergab drei Kategorien, welche jeweils zwei bis drei Fragen umfassen.

Die erste Kategorie, „Nutzungsverhalten und Berührungspunkte mit dem Internet“, sollte einen ersten Einblick in das Internetverhalten der älteren Interviewteilnehmer*innen geben und eine Einstimmung auf die Folgefragen sein.

In der nächsten Kategorie wurde konkret die Problemstellung, nämlich das Thema „Malware und Sorgen beim Surfen im Internet“ angesprochen, um ein Gefühl dafür zu bekommen, wie betroffen die Befragten von dieser Problemlage tatsächlich sind und um zu eruieren, ob die

theoretische Datenlage zu den gewonnenen Erkenntnissen passt. In diesen Fragen galt es auch herauszufinden, ob und wie die Befragten bereits mit Malware in Kontakt gekommen sind und es wurde eine kurze Erklärung gemacht, was genau unter dem Begriff verstanden wird und wie Malware die Geräte infiziert.

Abschließend wurde in der letzten Kategorie „Unterstützungskonzepte und mögliche Gegenmaßnahmen“ gefragt, wie ein passendes Konzept zur Unterstützung aussehen könnte. Der Interviewleitfaden wurde zur besseren Veranschaulichung im Anhang angefügt.

3.1.2 Die Expertinnen und Experten

Die Interviews wurden mit drei, für die Altersgruppe repräsentativen Personen geführt, die alle schon vor ihrer Pensionierung mit dem Thema Internet zu tun hatten. In der gesamten Arbeit stehen Menschen über 65 Jahre im Vordergrund, da gerade diese Gruppe in den meisten Fällen nur wenig mit dem Thema Internet, Malware und geeigneten Gegenmaßnahmen vertraut ist.

Die Auswahl erfolgte aufgrund des Alters und der Erfahrung, die die Personen bereits mit dem Thema Malware gemacht haben. Bevor die Interviews begannen, wurde der Zielgruppe die Bachelorarbeit, sowie die Problemstellung kurz vorgestellt, damit die Befragten sich einen Eindruck über das Thema machen konnten.

Es wurden folgende Expert*innen für die Studie gewonnen, die in der Folge auch als B1, B2 und B3 bezeichnet werden:

B1	Weiblich, Jahre alt	80	Seit 1995 pensioniert, davor leitende Beamtin bei der Post
B2	Männlich, Jahre alt	78	Seit 2004 pensioniert, davor Angestellter in einer Druckerei
B3	Männlich, Jahre alt	74	Seit 2012 pensioniert, davor Lehrer und Direktor eines Gymnasiums

Tabelle 1:Expert*innen der qualitativen Untersuchung

3.2 Auswertung der Erhebungsmethode

Alle durchgeführten Interviews wurden aufgezeichnet und anschließend transkribiert, wobei die Transkripte jederzeit auf Wunsch zur Einsicht angefordert werden können. Da die Expert*inneninterviews nur aufgrund ihres Inhalts analysiert wurden, wurden sie zur leichteren Lesbarkeit geglättet, das heißt, Dialektfärbungen wurden weggelassen, auch Füllwörter und Wiederholungen wurden nicht mitttranskribiert, jedoch wurden umgangssprachliche Begriffe bewusst nicht ins Hochdeutsche übersetzt.

Bei der Auswertung der Daten aus den Interviews wurde nach dem Konzept der strukturierten Inhaltsanalyse von Philipp Mayring vorgegangen, in welchem das Material in Kategorien geordnet, zusammengefasst und paraphrasiert wird (Mayring, 2010, S. 98)

3.3 Ergebnisse der qualitativen Forschung

3.3.1 Nutzungsverhalten und Berührungspunkte mit dem Internet

Die befragten Expert*innen wurden zu Beginn gefragt, wann und aus welchen Gründen sie mit dem Internet und Computern zum ersten Mal in Berührung gekommen sind. Auch wenn sich B3 in der Jahreszahl nicht mehr sicher war, so ist doch ersichtlich, dass sowohl Firmen, als auch Privatpersonen ungefähr zeitgleich mit Computern ausgestattet waren.

Wann und warum wurden Sie zum ersten Mal mit dem Internet konfrontiert?		
	Wann?	Aus welchen Gründen?
B1	1995	Firmeninterne Modernisierung und Privatnutzung des Internets
B2	1996	Firmeninterne Modernisierung
B3	Anfang der Neunziger	Bei anderen Privatpersonen gesehen

Tabelle 2: Zusammenfassung: erstmalige Konfrontation mit Computern und Internet

Bei B1 waren die Nutzung des Computers und die Nutzung des Internets zeitlich getrennt:

„Ich bin damals zur ÖDV Präsidentin gewählt worden und ein ÖDV Präsident ohne Internet geht nicht. Da hat man mir nahegelegt ich soll mir schleunigst ein Internet zulegen. Einen Computer hatte ich schon, da haben wir als Firma als erste Abteilung einen Computer bekommen. Dort hab ich mit dem Computer gearbeitet aber nicht mit dem Internet.“

Bei B2 und B3 gab es hingegen eine zeitgleiche Konfrontation mit Computern und dem Internet.

Die Expert*innen wurden danach gefragt, ob und in welcher Form sie das Internet in ihrer Freizeit nutzen.

Nutzen Sie das Internet auch in der Freizeit und wenn Ja, was genau machen Sie damit?		
	Freizeitnutzen gegeben	Gründe

B1	Ja	Geocaching (GPS-Schnitzeljagd) und für Spiele, sowie Suchmaschinenrecherche, Online-Banking und E-Mail-Programme
B2	Ja	Informieren über Sportergebnisse, Suchmaschinenrecherche
B3	Ja	Suchmaschinenrecherche und E-Mail-Programme

Tabelle 3: Zusammenfassung: Freizeitverhalten im Internet

Alle drei Befragten gaben vor allem die Suchmaschinenrecherche und das Abrufen von E-Mails als Freizeitbeschäftigung im Internet an. Auffällig hierbei war, dass sowohl B1, als auch B3 angaben, mit der Suchfunktion unzufrieden zu sein und in manchen Situationen überfordert zu sein.

B1 gab beispielsweise an:

„Also ich hab noch nie im Internet etwas gefunden, was mit weitergeholfen hätte [...] Ich geh ins Internet geb [...] ein und es kommen fünf verschiedene Anzeigen. Da hab ich mir gedacht, nein vergiss es, ich weiß nicht, welcher der Richtige ist. Ich nehm sicher den falschen.“

B3 ist ebenfalls oft mit der Suchmaschinenrecherche überfordert:

„Ich mach's [Anm. Das Suchen] nicht gut weil ich mach das nicht fertig und hab dann 17 Sachen offen und jeder der kommt und das sieht und da reinschaut fragt, was hast denn da alles offen, da kennt man sich ja nicht aus. Aber ich bin da in einer bestimmten Arbeitsphase und wenn ich da wegklicke von einer Seite, dann komm ich da nie wieder hin. Und dann ist die Vorarbeit dieses ganze Suchen eigentlich umsonst. Und mir fehlt da einfach der Plan.“

3.3.2 Malware und Sorgen beim Surfen im Internet

Hier wurde zunächst allgemein gefragt, ob sich die Befragten schon einmal mit dem Thema Malware, Computerviren etc. beschäftigt haben, beziehungsweise schon davon gehört haben. In der folgenden Tabelle wird ersichtlich, ob die Befragten überhaupt wissen, was Malware ist und ob sie wissen, wie die schädlichen Programme auf die Geräte gelangen können.

Malware im Allgemeinen				
	Haben Sie sich schon einmal mit Malware beschäftigt?	In welcher Form?	Wissen Sie, wie Malware auf Computer gelangen?	Wer hat den Expert*innen das Wissen vermittelt?
B1	Ja	Selbst von Malware betroffen	Ja	Sohn, Medien
B2	Ja	Hat davon gehört	Nicht genau	Familie, Zeitung

B3	Ja	Durch Vorsichtshinweise beim Surfen	Ja	Familie, Freunde
----	----	---	----	------------------

Tabelle 4: Zusammenfassung: Malware im Allgemeinen

Alle drei Befragten gaben an, schon von Computerviren und anderer bösartiger Software gehört zu haben. B1 und B3 wussten außerdem, wie Malware auf Geräte gelangt und worauf sie dabei zu achten haben.

B1: *„Durch Spam Mails. Wenn man da gewisse Mails aufmacht oder auf Links draufdrückt. Und so kommen Viren dann drauf.“*

B3: *„Ja also was ich nicht kenne was ich als Nachricht bekomme, entweder als E-Mail oder Nachrichten von jemanden wo ich's nicht weiß würd ich sagen, öffne ich die Anhänge nicht.“*

Auf die Frage, wie sie auf verdächtige E-Mails reagiert, gaben sie Folgendes an:

B1: *„Ich schmeiß raus. Immer. Gleich löschen.“*

B2: *„Ich hatte noch nie verdächtige E-Mails auf meinem Computer.“*

B3: *„Natürlich mach ich das Mail manchmal auf, aber ich glaub nur durch das Aufmachen passiert ja noch nichts. Aber was ich absolut nicht kenne oder was keinen Sinn macht, dass fass ich auch nicht an.“*

Auffallend ist auch, dass alle drei Befragten über ihre Familie von Malware informiert und geschult wurden. Dies zeigt deutlich, dass ältere Menschen sich immer noch zuerst in der Familie informieren, bevor eine professionelle Beratung oder Infomaterial in Anspruch genommen wird. Die Expert*innen wurden im Anschluss gefragt, ob sie sich beim Surfen manchmal Sorgen machen und worüber.

Sorgen beim Surfen			
	Gibt es Sorge beim Surfen?	Warum (nicht)?	Schutz vorhanden?
B1	Nein	Auf sicheren Plattformen unterwegs	Ja
B2	Nein	Keine Sorgen oder Ängste	Ja
B3	Ja	Zu wenig Wissen über Viren	Ja

Tabelle 5: Zusammenfassung: Sorgen beim Surfen

Zwei der Befragten machen sich demnach keine Sorgen, von Malware getroffen zu werden, während B3 sehr wohl Sorgen hat:

„[...] durch Aufmachen passiert ja noch nix. Aber darüber mach ich mir schon Sorgen ob das schon reicht für so einen Virus. Aber ich hab kein Virenprogramm außer das Antivirus, das kostenlos ist und wahrscheinlich nicht funktioniert. Aber

ich hab halt keine Ahnung, was man da sinnvollerweise nimmt, ob ich's überhaupt brauch. Und so Programme, die einfach so zugreifen wollen auf meinen Computer, die dauernd irgendwas einblenden und irgendwelche Rechte haben wollen, da bin ich mir gar nicht sicher ob das seriöse Programme sind. Irgendwo kann man das verbieten aber ich hab nie durchschaut wie man das macht. Aber Sorgen mach ich mir schon ja. Im gesamten Umgang ist meine Sorge schon, dass ich irgendwo hin komm durch den Versuch ein Problem zu lösen wo ich dann nicht mehr weg komm.“

Die Zusammenfassung der Antworten auf die Frage, ob Malware bekannt ist und ob sich die Befragten Sorgen beim Surfen machen zeigt, dass sich B1 keine Sorgen macht, da sie nur auf „sicheren Plattformen“ unterwegs ist. In diesem Zusammenhang stellen oft Pop-Up Benachrichtigungen und Werbungsfenster unseriöse Webseiten für die Expert*innen dar und werden, ebenso wie Streaming-Plattformen und Video-Dienste, weitestgehend vermieden.

3.3.3 Unterstützungskonzepte und mögliche Gegenmaßnahmen

Im letzten Teil des Interviews wurden die Expert*innen gefragt, ob sie sich ein Konzept vorstellen könnten, das ihnen helfen würde, weniger Angst beim Surfen oder generell im Umgang im Netz zu haben, beziehungsweise wie sie die Informationen über Malware und andere Gefahren im Internet gerne aufbereitet hätten. Zum Schluss wurden sie noch gefragt, ob sie einen Folder verwenden würden, der sie auf die Gefahren im Internet hinweist und über Malware aufklärt.

Mögliche Konzepte und Verwendung eines Folders		
	Wie hätten Sie die Informationen über Malware gerne?	Würden Sie einen Folder verwenden, der vor diesen Gefahren warnt?
B1	Werkstatt, Geschäft, Serviceline, echte Menschen	Ja
B2	Informationen direkt auf Webseiten	Ja
B3	Echte Menschen	Ja

Tabelle 6: Zusammenfassung: Unterstützungskonzepte

Die befragten Expert*innen 1 und 3 gaben an, sich vor allem eine menschliche Hilfe zu wünschen und kein Programm, keine App und keine Informationen über FAQs oder „Help“ Buttons. B2 gab hingegen an, die Hinweise direkt auf Webseiten vorzuziehen, da es bezüglich Gefahren keine Ängste und Sorgen geben würde.

Auffallend war auch, dass B1 und B3 angaben, sich von der Gesellschaft im Stich gelassen zu fühlen und bei den technischen Innovationen nicht Schritt halten zu können. Dies stellt auch

laut ihren Aussagen einen Hauptgrund dar, wieso sie die Informationen am liebsten von realen Menschen hätten und sich vor Ort eine Ansprechperson wünschen würden.

B1: „Eine Art Werkstatt, eine Art Geschäft wo ich fragen kann. Bei Handys gibt's sowas ja aber nicht direkt fürs Internet [...]. Es wird einfach zu viel. Es wird immer mehr, alles geht nur mehr über Computer. Es ist einfach zu viel. So eine Stelle wo man hingehen kann, das wäre schon super. [...] Bei so einfachen Fragen fehlt einfach eine Stelle wo man hingehen oder anrufen kann.“

B3: „Und du kannst wirklich niemanden mehr fragen, wenn du bei A1 was willst, die haben mich wochenlang im Kreis geschickt und niemand konnte mir wirklich weiterhelfen. Die schicken dich am Telefon herum und „wenn Sie eine Frage haben dann tippen Sie das hier ein“, das ist für ältere Leute sowieso ein Wahnsinn, die wollen das mit jemandem bereden. Ich glaube, dass so etwas hier auch nützlich wäre. Einfach Menschen, keine Automaten mit denen man reden kann und die einem auch verständlich weiterhelfen.“

Alle drei Proband*innen würden einen Folder verwenden, wenn dieser in klarer und einfacher Sprache formuliert wäre.

B3: „wenn es einfach geschrieben ist. Und so bissl „Was geht gar nicht und was soll man auf keinen Fall machen“ „was kann man versuchen“ aber damit hat sich's schon. Aber glaub schon, dass das hilfreich wäre. Zum Beispiel der Hinweis, wie schützt man sich, welches System nehme ich und welche soll ich ganz sicher nicht nehmen.“

4 Der quantitative Forschungsprozess

4.1 Beschreibung der Erhebungsmethode

Für den zweiten Teil der Arbeit wurde eine quantitative Untersuchung mit Fragebögen gewählt, wobei sich hierbei an einem Stichprobenumfang orientiert wurde. Die Fragen wurden als geschlossene Fragen gestellt, um den Umfang der Arbeit nicht zu sprengen und sollen nur als Ergänzung zur qualitativen Forschung dienen.

Die Fragebögen wurden in Papierform ausgegeben, da viele Personen der Zielgruppe keinen Zugang zum Internet haben oder das Ausfüllen von Online-Fragebögen für viele eine erhebliche Erschwernis mit sich bringen würde. Die erhaltenen Daten wurden anschließend auf Vollständigkeit überprüft und ausgewertet. Die geschlossen gestellten Fragen wurden bewusst in einfacher Sprache gehalten und weder zu komplexe Worte, noch Fachausdrücke verwendet, da sich sonst leichter Fehler einschleichen und viele Personen, anstatt aktiv bei Unsicherheiten nachzufragen, ihre Antwort abgeben ohne genau zu wissen wofür (Mummendey, 1995, S. 155).

Persönliche Angaben wurden weitestgehend vermieden, da nur das Alter und das Geschlecht für die Auswertung wichtig waren und mit den Teilnehmenden zuvor auch die Anonymität der Fragebögen besprochen wurde.

4.1.1 Entwicklung des Fragebogens

Der Fragebogen wurde in Anlehnung an die Problemstellung und an den Interviewleitfaden für die Expert*inneninterviews erstellt und wurde an die Zielgruppe von Menschen über 65 Jahren ausgegeben. Die Fragen orientierten sich an der zuvor einhergegangenen Literaturrecherche und greifen die dort beschriebenen Probleme und Gefahren für ältere Internetnutzer*innen auf. Zu Beginn wurde abgefragt, wie oft das Internet verwendet wird und für welche Tätigkeiten es benutzt wird. Auch der persönliche Bezug zu Malware und die Vermeidung dieser, wurde in mehreren Fragen abgefragt. Zuletzt wurden die Proband*innen gefragt, ob sie über das Wissen verfügen, das eigene Gerät gegen Malware zu schützen und ob sie Sorgen haben, sich durch ihr Nutzungsverhalten ein böses Programm einzufangen. Da es sich um eine anonyme Befragung handelte, konnte der Name optional angegeben, oder auch weggelassen werden. Das Alter und das Geschlecht wurden jedoch abgefragt, um zu erkennen, ob es Altersspezifische Unterschiede in den Antworten gibt.

4.1.2 Rahmenbedingungen und Zielgruppe

Wie bereits erwähnt, wurde die qualitative Studie um eine quantitative Stichprobenstudie erweitert, um noch genauere Aussagen treffen und somit Konzepte entwickeln zu können. Stichprobenstudien umfassen in der Regel weniger Teilnehmer als in einer vollstrukturierten quantitativen Befragung, welche bevölkerungsrepräsentative Daten als Ergebnis hervorbringt (Döring, Bortz, 2016, S. 381).

An der Befragung hatten insgesamt 55 ältere Menschen über 65 Jahren teilgenommen. Das Alter stellte im Fall der durchgeführten Befragung das einzige Kriterium der Teilnahme dar. Um ein möglichst realitätsnahes Ergebnis zu erhalten, durften auch Personen teilnehmen, welche keinen Computer besitzen und somit nur ein Drittel des Fragebogens ausfüllen konnten. Da die Altersspanne bei den Befragten sehr groß ist, wurden die Personen in drei Altersklassen unterteilt:

A1	65 Jahre bis 74 Jahre
A2	75 Jahre bis 84 Jahre
A3	85 Jahre +

Tabelle 7: Altersklassifikation der Befragten

Dies wurde deshalb gemacht, um zwischen den Befragten unterscheiden zu können, welche noch im Beruf und im Arbeitsalltag mit Computern in Kontakt gekommen sind und damit gearbeitet haben und welche, die erst in ihrer Pension und somit in ihrer Freizeit mit dem Thema Internet konfrontiert wurden.

4.2 Auswertung

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Fragebögen vorgestellt, welche zur besseren Übersicht in Grafiken angeführt werden. Die ausgewerteten Fragebögen befinden sich außerdem im Tabellenformat im Anhang der Arbeit.

Zu Beginn wurde ausgewertet, wie das Geschlechterverhältnis in der Befragung ausfiel und wie viele Personen der bereits angeführten drei Altersklassen an der quantitativen Stichprobenbefragung teilgenommen haben.

Um einen groben Überblick über die Alters- und Geschlechtsstruktur der Befragten zu erhalten, wurden diese Merkmale grafisch dargestellt:

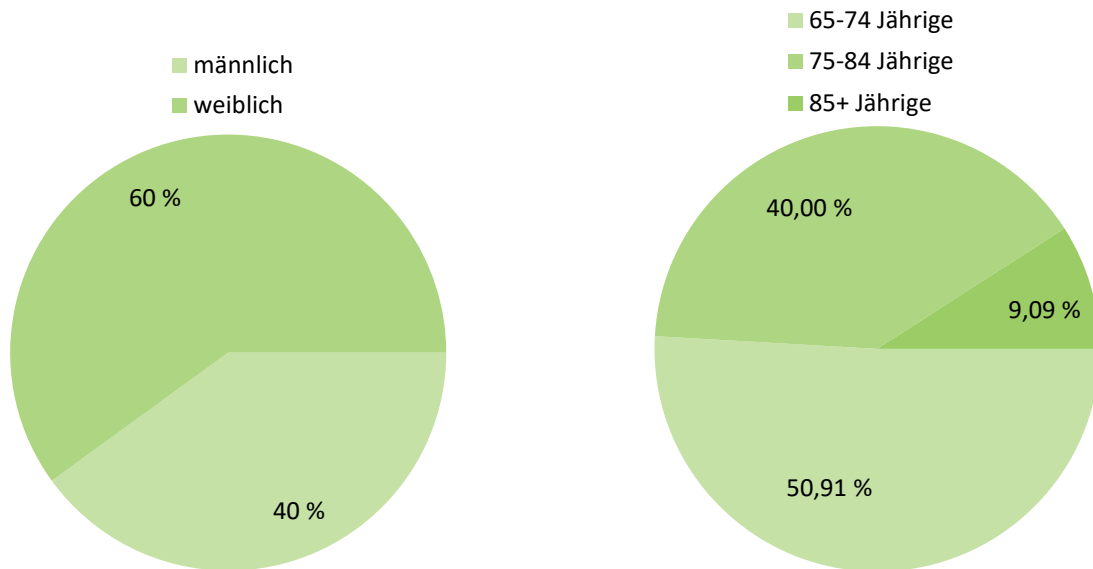


Abbildung 2: Geschlechterverhältnis und Altersklassen der Befragten

An der quantitativen Studie zum Umgang und zur Kenntnis mit Malware haben somit etwas mehr weibliche Personen als männliche Personen teilgenommen. Knapp die Hälfte aller Befragten war zum Zeitpunkt der Umfrage zwischen 65 und 74 Jahren alt. Den kleinsten Anteil der Teilnehmenden stellten Personen über 85 Jahren dar, die etwas jüngeren Personen zwischen 75 und 84 machten den zweitgrößten Anteil aller Proband*innen aus.

Das Geschlechterverhältnis wurde in den restlichen Auswertungen des Fragebogens nicht ausgewertet, da es für das ergebnisorientierte Konzept nicht relevant ist. Die verschiedenen Altersgruppen wurden jedoch bei einigen Auswertungen zu einzelnen Fragen berücksichtigt um in Erfahrung zu bringen, ob es altersspezifische Unterschiede in den Antworten der Proband*innen gibt.

4.2.1 Internetnutzung

4.2.1.1 Häufigkeit der Internetnutzung

Gleich zu Beginn des Fragebogen wurden die Teilnehmenden gefragt, wie oft das Internet genutzt wird. Hier konnten sie auswählen, ob sie es täglich, 3-4x pro Woche, 1-2x pro Woche,

1-2x im Monat, noch seltener oder sogar nie verwenden bzw. noch nie verwendet haben.

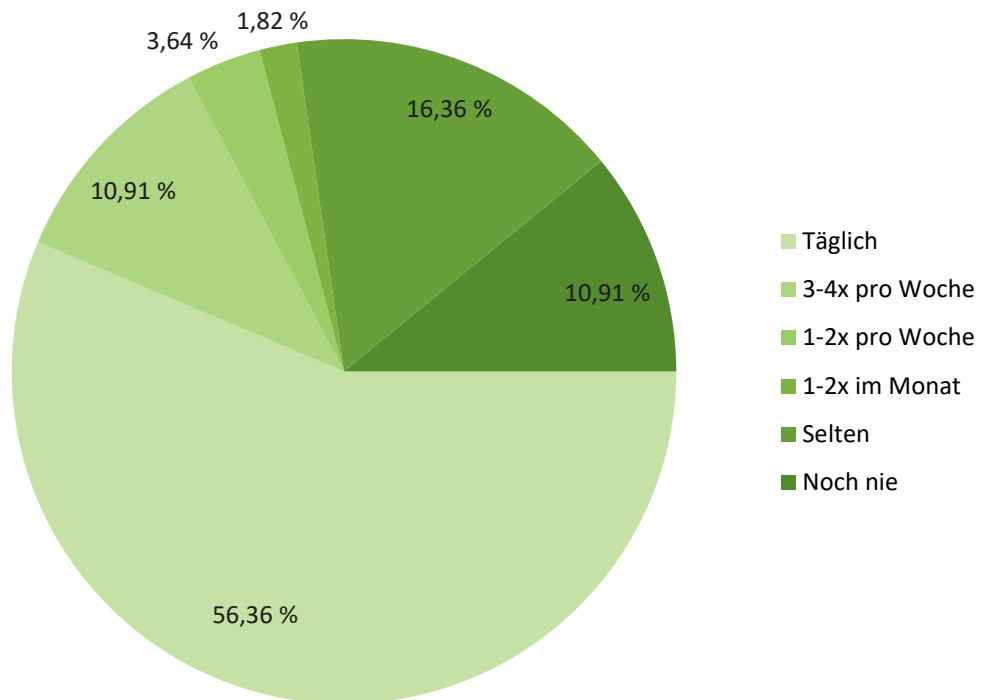


Abbildung 3: Häufigkeit der Internetnutzung

In der Grafik lässt sich gut erkennen, dass ein Großteil der Befragten das Internet täglich, oder zumindest mehrmals die Woche verwendet und spiegelt wider, dass somit sehr viele ältere Menschen das Internet sehr häufig nutzen und den jüngeren Generationen um nicht viel nachstehen. Nur knapp über ein Viertel der Befragten gab an, das Internet nur selten zu verwenden oder sogar noch nie genutzt zu haben. Die Befragten, welche noch nie das Internet genutzt haben, wurden in den nächsten Fragen und Grafiken nicht mehr berücksichtigt, weil sie den Fragebogen nicht mehr weiter ausfüllen konnten.

4.2.1.2 Zweck der Internetnutzung

Um zu erklären, warum so viele Menschen bereits Opfer von Malware Angriffen wurden, sollten die Befragten Angaben zu ihrer Internetnutzung machen, da die Art und Weise wie das Internet genutzt wird, oft mit Malware Angriffen in Verbindung gebracht werden kann. Wie in Kapitel 2 beschrieben, verwenden ältere Personen am meisten E-Mail-Programme, wodurch sie auch am gefährdetsten für Malware-Angriffe sind.

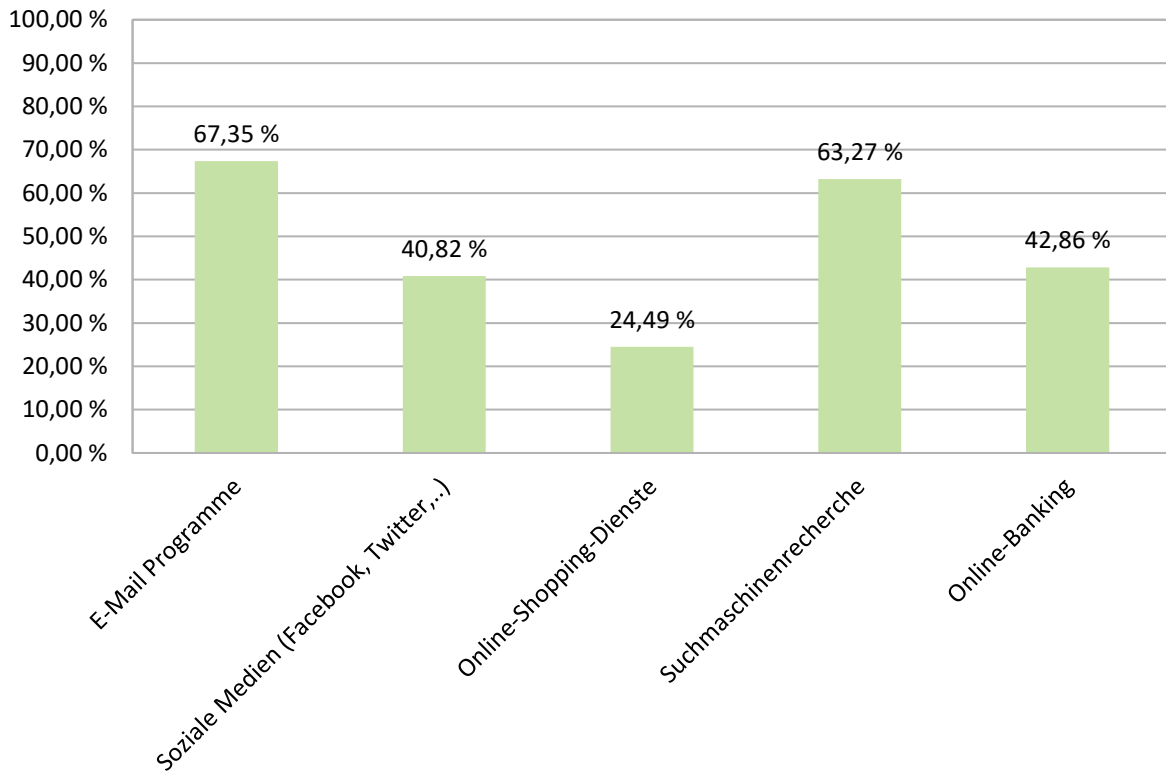


Abbildung 4: Verwendung des Internets

In der quantitativen Befragung kam ebenfalls heraus, dass E-Mail-Programme von über 67% der Befragten regelmäßig genutzt werden und somit von allen Proband*innen am meisten verwendet werden. Auch eine Recherche mit Suchmaschinen wird regelmäßig von 63% der Teilnehmer*innen durchgeführt. Online-Banking und Soziale Medien sind für 40% der Befragten ein wichtiger Bestandteil im Umgang mit dem Internet, während nur 24% Online-Shopping-Dienste nutzen. Einige wenige Proband*innen gaben zusätzlich an, nichts von allem zu benutzen, sondern den Computer nur für Spiele zu verwenden.

4.2.2 Malware

4.2.2.1 Malware als Begriff

Noch relativ zu Beginn wurden die Proband*innen gefragt, ob sie bereits von Malware, beziehungsweise von Computerviren, Trojanern oder anderer schädlicher Software gehört haben.

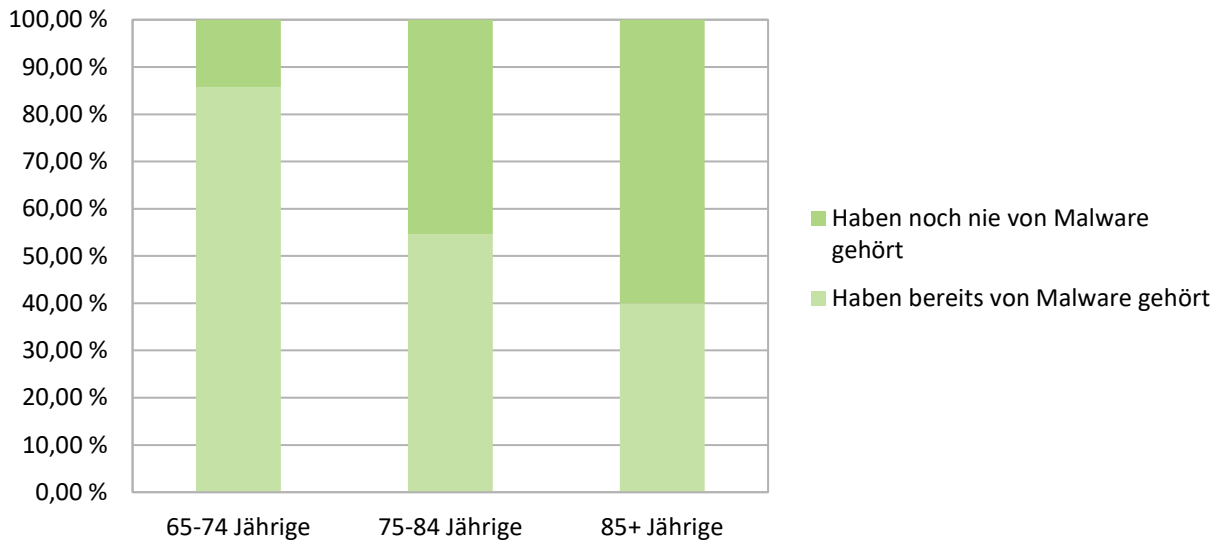


Abbildung 5: Grafische Darstellung der Kenntnis über Malware

Wie in der Grafik ersichtlich, haben schon über die Hälfte aller Befragten schon einmal von Malware gehört oder sich darüber informiert. Die Aufteilung nach Altersklassen zeigt jedoch, dass die Information über Computerviren und andere schädliche Software mit dem Alter abnimmt. Dies lässt sich vor allem dadurch erklären, dass gerade die jüngeren Befragten noch in der eigenen Erwerbstätigkeit oft mit dem Internet und Computern konfrontiert wurden, während wie in der obenstehenden Darstellung ersichtlich, Menschen über 85 Jahre oftmals noch nie mit diesen Themen konfrontiert wurden.

4.2.2.2 Malware- Angriffe

Die älteren Menschen wurden gefragt, ob sie bereits von einem Malware-Programm angegriffen wurden und es wurde kurz erklärt, welche Programme dies sein könnten (Computerviren, Trojanische Pferde, Computerwürmer).

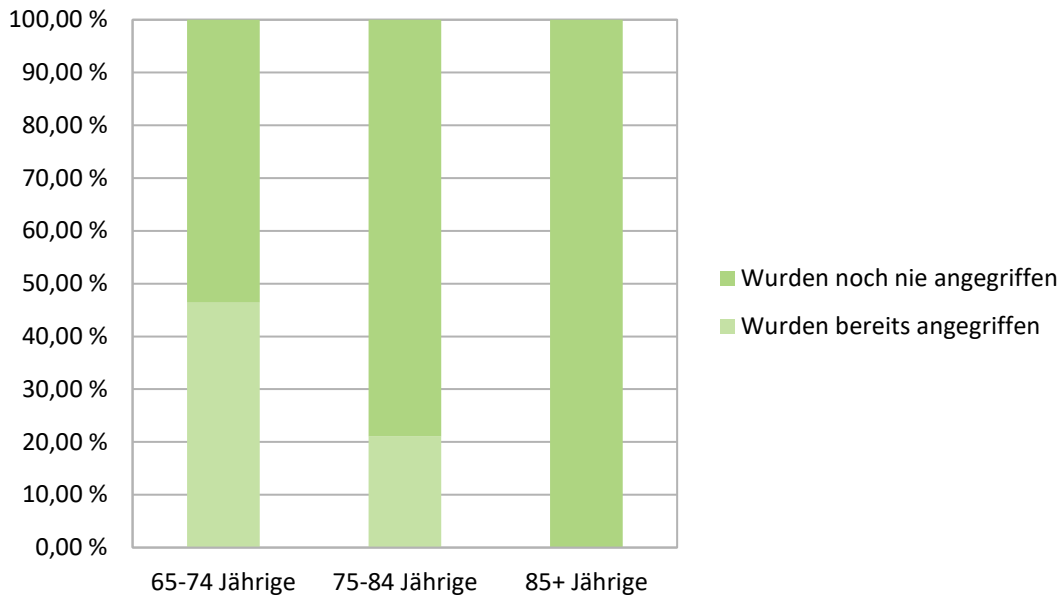


Abbildung 6: Anzahl an Personen, die schon Malware auf ihren Geräten hatten

Von den über 85-jährigen Personen wurde noch kein Gerät von Malware angegriffen, was interessant ist, da genau diese Gruppe laut Abb. 4 am wenigsten Erfahrung und Kenntnis über Malware besitzt. Erklären lässt sich dies jedoch dadurch, dass diese Personengruppe auch das Internet am seltensten verwendet und sie die geringste Personenanzahl an Proband*innen gestellt haben und somit nur wenige Menschen über 85 Jahre an den Befragungen teilgenommen haben. Von den 75-84-jährigen Personen wurde knapp ein Fünftel bereits Opfer eines oder mehrerer Malware Angriffe, während es bei den jüngsten der Befragten, nämlich den 65-74-Jährigen, fast die Hälfte bereits getroffen hat.

4.2.3 Sorgen und Schutz vor Malware

4.2.3.1 Sorgen vor Malware

Zum Schluss wurden die Teilnehmer*innen gefragt, ob sie sich manchmal Sorgen machen, dass ihr Gerät von Malware angegriffen werden könnte.

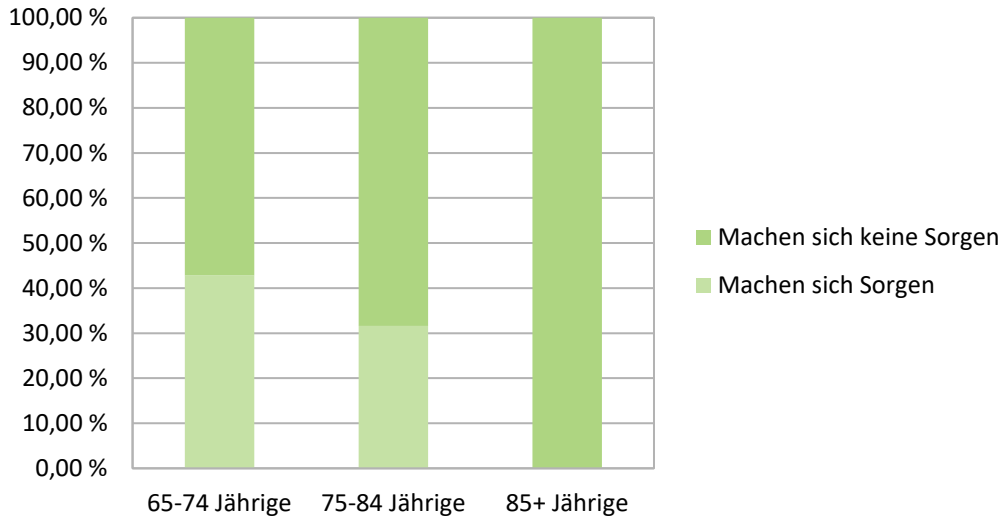


Abbildung 7: Sorgen eines Malware-Angriffs

Niemand der Befragten über 85 Jahre macht sich Sorgen, von einem Computervirus oder einem anderen schädlichen Programm angegriffen zu werden. Dies könnte daran liegen, dass diese Personengruppe am wenigsten Kenntnis über Malware hat und auch, wie in Abb. 5 ersichtlich, noch nie von einem Malware-Programm angegriffen wurde. Von den 75-84-jährigen Personen machen sich knapp 30% Sorgen, einmal von Malware getroffen zu werden, von den jüngeren Personen sind es ungefähr 40%.

4.2.3.2 Schutz vor Malware

Als letztes wurden die Teilnehmenden gefragt, ob sie wissen, wie das eigene Gerät vor Malware geschützt werden kann.

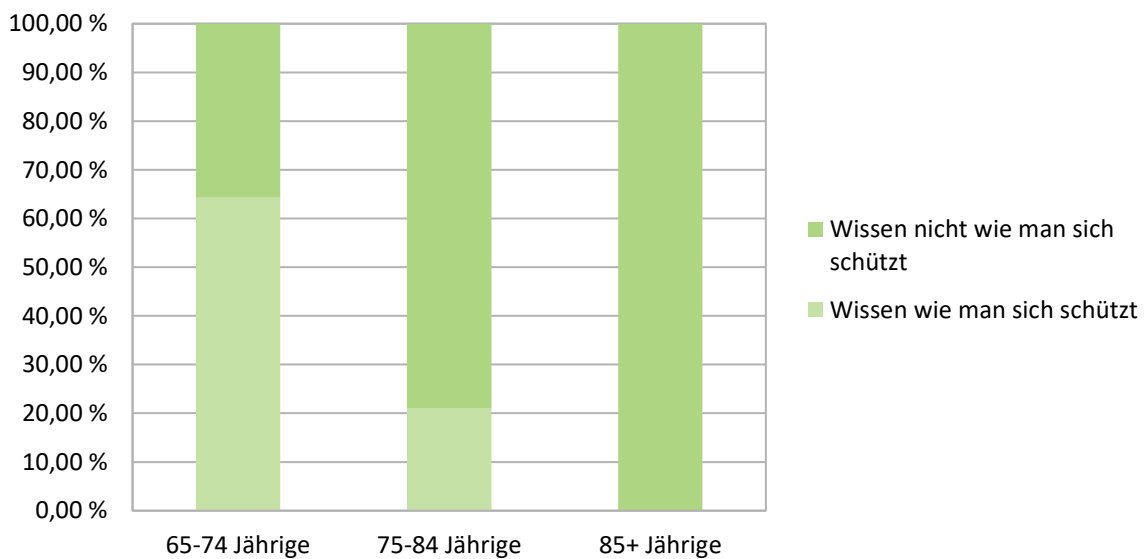


Abbildung 8: Schutz vor Malware

Wenig überraschend gaben auch hier die Personen über 85 Jahre an, nicht zu wissen, wie man sich vor Malware schützt. Dies scheint zu korrelieren mit dem Unwissen über Malware und somit auch mit den damit einhergehenden Gefahren. Dadurch, dass auch noch niemand der Befragten über 85-Jährigen mit Malware konfrontiert war, scheint auch die Sorge und der Schutz zweitrangig zu sein. Von den etwas jüngeren Proband*innen zwischen 75 und 84 Jahren gaben ca. 20% an, nicht zu wissen, wie man sich vor Malware schützt. Von den häufigsten Internetuser*innen, nämlich den 65-74 Jährigen, gaben erstaunlich viele Personen - nämlich fast 65% an, keine Kenntnis darüber zu haben, wie man sich vor Malware schützen kann.

Dies zeigt deutlich, dass es gerade im Bereich der Gegenmaßnahmen und dem Schutz vor Malware noch eine große Zielgruppe gibt, die durch bisherige Maßnahmen nicht erreicht werden konnte.

5 Forschungsergebnisse und Beantwortung der Forschungsfragen

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie brachten teilweise überraschende Erkenntnisse, die teilweise den in die Jahre gekommenen bereits vorhandenen Studien widersprechen.

Der vorgegebene Umfang der Arbeit ließ zwar nur eine stichprobenartige Befragung zu, dennoch kann davon ausgegangen werden, dass die gewonnenen Ergebnisse für weitere Konzepte geeignet sind und wesentliche neue Informationen enthalten.

Am deutlichsten sichtbar wurde dies unter anderem bei den quantitativen Ergebnissen der Umfragen: Mehr als 60% der 65-74 jährigen Befragten gaben demnach an, nicht zu wissen, wie das eigene Gerät vor Malware geschützt werden kann. Auch in den qualitativen Interviews war den Befragten nicht ganz klar, wie genau sie sich vor bösartigen Schadprogrammen schützen können und welche Arten von Gegenmaßnahmen sie treffen können. Dies allein zeigt den Bedarf an Informationskonzepten für ältere Menschen auf. Da über die Hälfte aller Proband*innen täglich mit dem Internet in Kontakt ist und am häufigsten E-Mail Programme verwendet werden, steigt die Gefahr an, mit Malware infiziert zu werden- besonders ohne dem Wissen, wie geeignete Gegenmaßnahmen und Schutzvorrichtungen gesetzt werden.

Zu Beginn der Arbeit wurden die folgenden beiden Forschungsfragen formuliert:

- Welche Informationen sind für ältere Menschen relevant, um Malware erfolgreich zu erkennen und zu vermeiden?
- Welche Konzepte braucht es, um den älteren Menschen diese Informationen geben zu können, damit sie selbst in der Lage sind, auf Bedrohungen zu reagieren?

Um zu beantworten, welche Informationen ältere Menschen brauchen, um Malware zu erkennen ist es wichtig, sich noch einmal vor Augen zu führen, dass –wie in Abb. 5 ersichtlich- beinahe 40% aller Befragten noch nie von Malware gehört haben und somit auch nicht erkennen würden. Da sich bösartige Programme vor allem über E-Mail-Anhänge und Links in E-Mails verbreiten, müssen ältere Menschen, die noch nie von Malware gehört haben, vor allem in Bezug auf Nachrichten und E-Mails geschult und informiert werden. In den Expert*inneninterviews gab ein Befragter an, dass ihm die Informationen fehlen, wie genau er sich vor Spam-Mails oder unerwünschten Nachrichten schützen kann und worauf er prinzipiell beim Surfen achten muss. Hier bräuchte es demnach, zusätzlich zur Information über die Verbreitung von Malware, auch eine Beratung bezüglich Virenschutzsystemen, Firewalls und

Sicherheitshinweise beim Surfen. Mit einer Befragten wurde die Sicherheit von Webseiten besprochen, woraufhin die Antwort kam, dass sie sich nur auf sicheren Plattformen bewege und somit gegen Malware geschützt ist. Im weiteren Gesprächsverlauf stellte sich fest, dass sichere Plattformen für die Befragte jene Seiten sind, die keine Werbungen schalten und keine Videos anbieten. Demnach bräuchte es auch in dieser Fragestellung geeignete Informationen für ältere Menschen, wie sichere Webseiten erkannt werden können und was auf potenzielle Gefahren hindeuten könnte.

Um die zweite Forschungsfrage zu beantworten, muss noch einmal zur- wie in der Einleitung angeführten- Ursprungsidee eines speziellen Folders für ältere Menschen, der vor Risiken und Gefahren im Internet warnt, hingewiesen werden. Obwohl alle Expert*innen in den Interviews angaben, den Folder verwenden zu würden, so ließ sich doch heraushören, dass dies nicht das favorisierte Instrument der Befragten wäre.

Zwei der drei Befragten gaben demnach an, dass sie sich reale Menschen wünschen würden, die ihnen bei ihren Fragen und Probleme im Umgang mit dem Internet helfen würden. Als Idee wurden beispielsweise eine Geschäft, eine Werkstatt oder eine Art Cafe genannt, um vor Ort mit ausgebildetem Personal die Probleme zu besprechen. Beide sprachen sich außerdem für den direkten Kontakt mit Menschen aus- und gegen Maschinen. Die programmierten Hilfestellungen auf Webseiten, wie FAQs, Chats, Messengerfunktionen oder automatisierte Problemlösungssysteme sind laut den Befragten nicht geeignet, um sie bei ihren Problemen zu unterstützen. Vielmehr geht es den älteren Menschen laut einem der Expert*innen darum, mit jemandem sprechen zu können, von Angesicht zu Angesicht. Auch eine weitere Befragte gab an, sich eine Stelle zu wünschen, wo man hingehen, oder zumindest anrufen kann. Es zeigte sich, dass zwei der Expert*innen lieber in Geschäfte und Shops vor Ort gehen, anstatt Produkte über das Internet zu bestellen- obwohl sie das Wissen über die Vorgehensweise und das Bezahlen im Internet haben.

Beide zeigten sich außerdem unabhängig von einander sehr unglücklich darüber, dass die älteren Menschen mit der neuartigen Technik zu wenig Unterstützung erhalten würden und somit immer weiter in die Vereinsamung rutschen.

Die zweite Forschungsfrage kann also nicht mit einem konkreten Konzept beantwortet werden, da kein eindeutiges Ergebnis bei den Interview mit den Befragten erzielt wurde. Einerseits würden sich die Befragten gerne eine Art Geschäft oder Werkstatt wünschen, wo sie mit realen Menschen über ihre Probleme kommunizieren können, andererseits zeigten sich auch alle drei der Expert*innen mit einem unterstützenden Folder einverstanden und würden diesen auch verwenden. Da die Vorstellung beider Konzepte den Rahmen der Bachelorarbeit sprengen würde, wird im Folgenden nur der Folder aufgegriffen und einige Ideen dazu vorgestellt.

6 Vorstellung eines ergebnisorientierten Konzepts

Als Ergebnis der empirischen Forschung steht ein, an der Zielgruppe orientierter, in einfacher Sprache erklärter Folder. Der Folder soll gerade ältere Menschen mit wenig Erfahrung im Internet vor Gefahren wie Malware warnen, Tipps zur Vermeidung geben und mit klaren Anweisungen erklären, wie sich die interessierten Personen vor bösartigen Programmen schützen können.

Dabei muss, laut einem Befragten, der Inhalt einfach und klar beschrieben sein und es sollen sich konkrete Beispiele und Anweisungen darauf wiederfinden.

Demnach könnte ein möglicher Folder folgendes enthalten:

- Malware: Zu Beginn sollte eine kurze und einfache Erklärung erfolgen, wovor genau der Folder die Menschen warnen soll und was genau Malware ist.
 - Verbreitungsart: Um keine unnötigen Ängste vor dem Internet an sich oder dem Surfen im Netz zu schüren, muss verdeutlicht werden, dass sich der Großteil der bösartigen Programme nicht von selbst auf dem Gerät installiert und Schäden anrichtet, sondern diese Gefahr vor allem von E-Mails und deren Anhängen ausgeht. Hier müssten eventuell auch Beispiele von Mails angeführt werden, die sich vor allem durch auffällige Betreffzeilen, der Absenderadresse oder dem Dateiformat der mitgeschickten Anhänge verdächtig machen.
 - Folgen: Im Folder sollten auch die möglichen Folgen von Malware verdeutlicht werden, damit den Menschen bewusst gemacht wird, welche Gefahren von bösartigen Programmen ausgehen.
- Schutzvorkehrungen: Wie man aus den quantitativen Ergebnissen der Forschung entnehmen kann, wissen über 50% der Befragten nicht, wie sie sich und ihre Geräte vor Malware schützen. Hier muss noch einmal ganz klar und eindeutig geschrieben sein, dass Nichts geöffnet werden sollte, was von fremden Absendern kommt, keine spezifische Anrede in der Mail hat oder unbekannte Anhänge und Links enthält. Zudem sollte bezüglich Schutzvorkehrungen folgendes enthalten sein:
 - Antivirus-System: Wie aus den Ergebnissen ersichtlich ist, ist auch die Auswahl an Antivirus-Systemen im Internet so groß, dass ohne Vorwissen keine Auswahl getroffen werden kann. Hier sollten demnach einige gute Antiviren-Systeme vorgestellt werden, damit die Betroffenen eine geeignete Auswahl zur Verfügung haben.
 - Backups: Um Schäden an den Geräten durch Malware zu vermeiden, müssen die Interessent*innen über die Möglichkeiten aufgeklärt werden, wie sie ihre

Daten sichern können. Dies geschieht entweder über Cloudspeicher oder externe Datenträger.

- Sicheres Surfen: Um im Internet sicher zu surfen und sich nicht durch Klicken auf Adware schadhafte Software herunterzuladen, können ebenfalls einige Dinge beachtet werden, die ebenfalls im Folder kurz beschrieben sein sollten.
 - Adware: Beim Surfen sollte auf keine Banner, Werbungen oder eingeblendete Angebote klicken, vor allem keine, die nichts mit dem ursprünglich gesuchten Inhalt zu tun haben und dennoch versuchen die Aufmerksamkeit der Nutzer*innen auf sich zu ziehen.
 - Hilfreiche PlugIns: Um Tracker und Werbungen effizient zu blockieren und somit Adware stark zu reduzieren, können die Nutzer*innen noch auf die Wichtigkeit von bestimmten PlugIns hingewiesen werden. Auch PlugIns zum Forcieren verschlüsselter Verbindungen könnten im Folder angegeben werden.
 - Https: Klare Beschreibung, warum eine verschlüsselte Kommunikation wichtig ist und wie die Menschen dies im Browser erkennen können.

Ein Folder, der die genannten Themen aufgreift und in einfacher und prägnanter Sprache- in Verbindung mit Bildern und Beispielen- könnte älteren Menschen mehr Sicherheit beim Surfen im Netz geben und das Risiko von einem Malware Angriff senken.

7 Fazit und weiterer Ausblick

Die dargestellten Faktoren, die dazu beitragen, dass Malware-Angriffe weiterhin steigen und es immer noch Personengruppen gibt, die beim Surfen im Internet oder beim Abrufen ihrer E-Mails Sorge haben, sind vielfältig. Durch den demografischen Wandel sind jedoch sehr viele Menschen von diesen Problemen betroffen und es werden auch in Zukunft noch genügend Personen Unterstützung im Umgang mit dem Internet benötigen.

Durch die durchgeführten Erhebungen zeigt sich, dass es zum einen noch viele ältere Menschen gibt, die sich mit dem Thema Malware und Gefahren im Internet noch nicht oder nur wenig beschäftigt haben und zum anderen, dass sich auch ein großer Teil davor sorgt, im Internet zu surfen. Gerade durch ihr Nutzungsverhalten, in Kombination mit unzureichenden Schutzvorkehrungen, sind ältere Internetnutzer*innen gefährdeter, auf Malware zu stoßen, als die jüngeren Generationen, die im Umgang mit dem Internet in den meisten Fällen mehr Erfahrung mitbringen.

In der qualitativen Erhebung zeigte sich außerdem, dass sich die älteren Befragten gerne über ihre Probleme austauschen würden und es hier eindeutig an geeigneten Konzepten fehlt.

Im Vorfeld der Arbeit wurden Überlegungen angestellt, ob und wie ein Folder als unterstützendes Konzept dabei helfen kann, dass diese Gruppe von Anwender*innen sich selbst und ohne Hilfe von außen vor Malware schützen kann. Auch wenn bei den qualitativen Befragungen ein eher gegenteiliges Ergebnis herauskam, so kann aus diesem doch einiges mitgenommen werden:

Die Befragten fühlen sich in der immer schneller und technischer werdenden Welt nicht miteinbezogen und suchen in Zeiten von vermehrtem Internetkonsum und Online-Shopping mehr denn je den persönlichen Austausch. Allein die schiere Auswahl von Webseiten, Programmen und Produkten im Internet kann auf ältere Nutzer*innen abschreckend, unübersichtlich und in vielen Fällen überfordernd wirken. Gerade in Zeiten der Corona-Krise, in der Menschen vermehrt auf das Internet zurückgreifen und sich ein Großteil des Lebens online abspielt, scheinen ältere Menschen wieder mehr auf traditionelle Gesprächsformen, face-to-face Kontakte und das Einkaufen in Geschäften vor Ort zurückzugreifen.

Nichtsdestotrotz konnten die Expert*innen den Vorschlag eines geeigneten Folders gut annehmen und gaben auch bekannt, was ihnen dabei wichtig wäre. Aufgrund ihrer Aussagen konnte eine erste Idee zu einem unterstützenden Konzept erarbeitet werden, welches der Zielgruppe in Zukunft helfen soll, über die Risiken und Schutzmaßnahmen von Malware Bescheid zu wissen und beim Surfen im Internet keine Sorge mehr zu haben.

In Zukunft sollte dennoch daran gearbeitet werden, dass die älteren Menschen einen Ort haben, an dem sie sich persönlich an ausgebildetes Fachpersonal wenden können, in denen der persönliche Kontakt gefördert wird und wo sie sich ohne Scham und Scheu hinwenden können, wenn sie Probleme im Internet oder mit unerwünschten Schadprogrammen haben. Auch eine telefonische Serviceline für einfache Probleme wäre ein denkbare Konzept, welches mit relativ wenig Aufwand umgesetzt werden könnte und für die älteren User*innen schon eine Erleichterung bringen könnte. Gerade bei technischen Innovationen und neuen Online-Trends werden die älteren Generationen zu oft vernachlässigt und mit der Benutzung allein gelassen. Das ist insofern schade, als dass diese Gruppe für viele Unternehmen eine gute, interessierte und loyale Zielgruppe sein könnte- wenn man sie miteinbezieht.

8 Literaturverzeichnis

Chatfield, T. (2013). *Digitale Kultur. 50 Schlüsselideen*. Springer Verlag.

Donnerstag, J., Mika, C. & Pfeleiderer, R. (2012): Alter und Zeitunglesen? Nur Print gefragt?. In B. Kampmann, B.Keller, M. Knippelmeyer & F.Wagner (Hrsg.), *Die Alten und das Netz* (S. 249-265). Springer.

Döring, N., Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften*. Springer.

Itzel, L.-A. (2007). *Eine Infrastruktur zur Einschätzung des aktuellen Gefährdungslevels durch Malware* [Diplomarbeit, Universität Mannheim]. <http://www.dihe.de/docs/docs/diplomarbeit-2007-itzel.pdf>

Keck, B. (2012). Erlebnis Internet - Erfahrung schaffen. In B. Kampmann, B. Keller, M. Knippelmeyer & F. Wagner (Hrsg.) *Die Alten und das Netz. Angebote und Nutzung jenseits des Jugendkults*. (S. 72-83). Springer.

Mayring, P. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (11. Auflage). Beltz.

Mummendey, H.D. (1995). *Die Fragebogen-Methode: Grundlagen und Anwendung in Persönlichkeits-, Einstellungs- und Selbstkonzeptforschung* (2.Auflage). Hogrefe.

Kaspersky, E. (2008). *Malware. Von Viren, Würmern, Hackern und Trojanern und wie man sich vor ihnen schützt*. Carl Hanser Verlag.

Reidl, A., Meiners, N. (2012). Surfen ist männlich. Mailen weiblich. In B. Kampmann, B. Keller, M. Knippelmeyer & F. Wagner (Hrsg.) *Die Alten und das Netz. Angebote und Nutzung jenseits des Jugendkults*. (S. 52-71). Springer.

Online Quellen

A1 Seniorenakademie <https://a1seniorenakademie.at/> [Aufruf am 25.04.2022]

Fit4internet <https://www.fit4internet.at/> [Aufruf am 25.04.2022]

Helferline.at <https://helferline.at/> [Aufruf am 25.04.2022]

Saferinternet.at <https://www.saferinternet.at/ueber-saferinternetat/die-initiative/> [Aufruf am 25.04.2022]

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Gründe für die Nichtnutzung des Internets (Keck, 2012, S.79).....	5
Abbildung 2: Geschlechterverhältnis und Altersklassen der Befragten	18
Abbildung 3: Häufigkeit der Internetnutzung.....	19
Abbildung 4: Verwendung des Internets	20
Abbildung 5: Grafische Darstellung der Kenntnis über Malware	21
Abbildung 6: Anzahl an Personen, die schon Malware auf ihren Geräten hatten	22
Abbildung 7: Sorgen eines Malware-Angriffs	23
Abbildung 8: Schutz vor Malware	23

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:Expert*innen der qualitativen Untersuchung	10
Tabelle 2: Zusammenfassung: erstmalige Konfrontation mit Computern und Internet	11
Tabelle 3: Zusammenfassung: Freizeitverhalten im Internet.....	12
Tabelle 4: Zusammenfassung: Malware im Allgemeinen	13
Tabelle 5: Zusammenfassung: Sorgen beim Surfen	13
Tabelle 6: Zusammenfassung: Unterstützungskonzepte	14
Tabelle 7: Altersklassifikation der Befragten	17

Anhang

Leitfaden für eine quantitative Befragung

- Haben Sie schon einmal von Malware (Computerviren, Trojaner, etc.) gehört?
 - Ja Nein

- Wie oft verwenden Sie das Internet?
 - Täglich
 - 3-4x pro Woche
 - 1-2x pro Woche
 - 1-2x im Monat
 - Selten
 - Noch nie

- Wurde ihr Computer schon einmal von einem Computervirus oder einem trojanischen Pferd angegriffen?
 - Ja Nein

- Welche der folgenden Programme nutzen Sie am Häufigsten, wenn sie im Internet unterwegs sind? (Mehrfachantworten möglich)
 - Regionale und internationale Nachrichten (ORF, Tageszeitungen)
 - E-Mail Programme
 - Soziale Medien (Facebook, Twitter,...)
 - Online-Shopping-Dienste
 - Suchmaschinenrecherche
 - Online-Banking
 - Anderes: _____

- Machen Sie sich manchmal Sorgen, dass Ihr Gerät von einem Computervirus befallen werden könnte?
 - Ja Nein

- Wissen Sie, wie Sie Ihr Gerät vor einem Malware- Angriff schützen können?
 - Ja Nein

Name: _____(optional)

Alter: _____

Geschlecht: weiblich männlich

Interviewleitfaden für eine qualitative Befragung

- Wann bist du/ sind Sie das erste Mal mit dem Internet oder Computern konfrontiert worden und aus welchen Gründen?
- Nutzt du/ Nutzen Sie das Internet in der Freizeit und wenn ja, was genau machst du / machen Sie damit?
- Hast du/ haben Sie sich schon einmal mit dem Thema Malware, also Computerviren etc. beschäftigt? (kurze Erklärung)
 - (Ist dir/Ihnen bewusst, wie Malware auf das Gerät gelangt?)
 - Hast du/ haben Sie schon einmal eine E-Mail bekommen, beispielsweise von einer Bank wo Zweifel entstanden, ob diese echt ist oder eine Nachricht, von unbekanntem Absender?
- Welche Sorgen hast du/ haben Sie beim Surfen im Internet?
 - Was unternimmst du/ unternehmen Sie gegen diese Sorgen und Ängste?
- Wer hat dir/Ihnen beigebracht, vor welchen Seiten, Links und Nachrichten man sich in Acht nehmen muss?
- Gäbe es etwas, das dir/Ihnen helfen würde, um weniger Angst im Internet zu haben?
- Wie hättest du/hätten Sie gerne Informationen über den Umgang mit Malware?
- Wenn es einen einfachen Folder gäbe, der vor Gefahren im Internet warnt und einfache Gegenmaßnahmen erklärt, würdest du/ würden Sie den verwenden?

Auswertung der quantitativen Forschung

Legende Programme	Wert
P1	Regionale und internationale Nachrichten (ORF, Tageszeitung)
P2	E-Mail Programme
P3	Soziale Medien (Facebook, Twitter,...)
P4	Online-Shopping-Dienste
P5	Suchmaschinenrecherche
P6	Online-Banking

Legende Altersgruppe	Wert
A	65-74 Jahre
B	75-84 Jahre
C	85+ Jahre

	Haben Sie schon einmal von Malware (Computerviren, Trojaner, etc.) gehört?	Wie oft verwenden Sie das Internet?	Wurde ihr Computer schon einmal von einem Computervirus oder einem trojanischen Pferd angegriffen?	Welche der folgenden Programme nutzen Sie am Häufigsten, wenn sie im Internet unterwegs sind? (Mehrfachantworten möglich)	Machen Sie sich manchmal Sorgen, dass Ihr Gerät von einem Computervirus befallen werden könnte?	Wissen Sie wie Sie Ihr Gerät vor einem Malware-Angriff schützen können?	Alter	Altersgruppe	Geschlecht
Person 1	Ja	Täglich	Nein	P5	Nein	Ja	78	B	männlich
Person 2	Nein	Noch nie					78	B	weiblich
Person 3	Ja	1-2x pro Woche	Nein	P2,P5,P6	Nein	Nein	77	B	weiblich
Person 4	Ja	3-4x pro Woche	Nein	P1,P2,P5	Ja	Ja	66	A	weiblich
Person 5	Ja	Selten	Nein	P1,P2	Nein	Ja	83	B	männlich
Person 6	Ja	Täglich	Ja	P1,P2,P3,P5	Nein	Nein	72	A	weiblich
Person 7	Nein	1-2x im Monat	Nein	P1,P5	Nein	Nein	75	B	männlich
Person 8	Nein	Selten	Nein	P1	Nein	Nein	84	B	männlich
Person 9	Ja	Täglich	Nein	P1,P2,P3,P4,P5,P6	Nein	Ja	65	A	weiblich
Person 10	Ja	Täglich	Ja	P1,P2,P5	Ja	Nein	70	A	männlich
Person 11	Ja	Täglich	Nein	P1,P2,P3,P5	Ja	Ja	71	A	männlich
Person 12	Nein	Selten	Nein	P1	Nein	Nein	79	B	weiblich
Person 13	Ja	1-2x pro Woche	Ja	P1,P5,P6	Ja	Ja	72	A	weiblich
Person 14	Ja	Täglich	Ja	P1,P2,P3,P5,P6	Nein	Ja	65	A	weiblich
Person 15	Ja	Täglich	Ja	P1,P2,P3,P4,P5,P6	Nein	Ja	67	A	männlich
Person 16	Ja	Täglich	Nein	P1,P2,P3,P5,P6	Nein	Ja	66	A	männlich
Person 17	Ja	Täglich	Nein	P1,P2,P3,P4,P5,P6	Nein	Ja	65	A	männlich
Person 18	Nein	Täglich	Nein	P1,P3,P4,P5,P6	Nein	Nein	67	A	weiblich
Person 19	Nein	Täglich	Nein	P3	Nein	Nein	65	A	männlich
Person 20	Ja	Täglich	Nein	P1,P2,P5,P6	Ja	Ja	80	B	männlich
Person 21	Ja	Täglich	Ja	P6, Handy-Parken, Booking	Ja	Ja	75	B	männlich
Person 22	Ja	Täglich	Ja	2,P3,P4,P5,P6,Booking,OE1	Ja	Ja	66	A	weiblich
Person 23	Ja	3-4x pro Woche	Nein	P1,P2,P6	Nein	Nein	78	B	männlich
Person 24	Ja	Täglich	Ja	P1,P2,P4,P5,P6	Nein	Ja	67	A	männlich
Person 25	Ja	Täglich	Ja	P1,P2,P3,P4,P5,P6	Nein	Ja	65	A	weiblich
Person 26	Nein	Täglich	Nein	P3,P5	Nein	Nein	83	B	weiblich
Person 27	Ja	Täglich	Nein	P3,P4	Nein	Nein	79	B	weiblich
Person 28	Ja	Täglich	Nein	P2	Nein	Ja	74	A	männlich
Person 29	Nein	Noch nie					78	B	weiblich
Person 30	Ja	Täglich	Nein	P2,P5	Ja	Nein	67	A	weiblich
Person 31	Ja	Täglich	Ja	P2,P5,P6	Nein	Nein	77	B	weiblich
Person 32	Ja	Täglich	Nein	P2	Nein	Nein	86	C	weiblich
Person 33	Nein	Noch nie					87	C	weiblich
Person 34	Ja	Selten	Nein	P2	Nein	Nein	89	C	männlich
Person 35	Nein	Noch nie					93	C	weiblich
Person 36	Ja	Täglich	Ja	P1,P2,P3,P4,P6	Ja	Ja	68	A	weiblich
Person 37	Nein	Noch nie					86	C	weiblich
Person 38	Ja	3-4x pro Woche	Nein	P1,P2	Nein	Nein	67	A	weiblich

Literaturverzeichnis

Person 39	Ja	3-4x pro Woche	Nein	P1,P2	Nein	Nein	67	A	weiblich
Person 40	Nein	Selten	Nein	P1	Nein	Nein	79	B	männlich
Person 41	Nein	Täglich	Ja	P3	Nein	Nein	71	A	weiblich
Person 42	Nein	Selten	Nein	P2	Nein	Nein	79	B	männlich
Person 43	Ja	Täglich	Ja	P3,P5	Ja	Nein	65	A	weiblich
Person 44	Nein	Täglich	Nein	P3	Nein	Nein	65	A	männlich
Person 45	Ja	Täglich	Ja	P2,P5,P6,Spiele	Ja	Nein	79	B	weiblich
Person 46	Ja	Täglich	Ja	P1,P2,P3,P5,P6,Youtube	Nein	Ja	68	A	weiblich
Person 47	Ja	3-4x pro Woche	Nein	P1,P2,P5,P6	Ja	Ja	70	A	männlich
Person 48	Ja	Täglich	Ja	P1,P2,P4,P5,P6	Ja	Ja	68	A	weiblich
Person 49	Ja	Selten	Nein	P1,P4,P5	Ja	Nein	76	B	weiblich
Person 50	Ja	Selten	Nein	P1	Ja	Nein	81	B	männlich
Person 51	Nein	Noch nie					84	B	weiblich
Person 52	Nein	Selten	Nein	Solitaire	Nein	Nein	75	B	weiblich
Person 53	Ja	Täglich	Nein	P1,P2,P5,P6	Ja	Ja	66	A	männlich
Person 54	Ja	Täglich	Nein	P1,P2,P5	Ja	Ja	66	A	weiblich
Person 55	Ja	3-4x pro Woche	Ja	P2,P3,P5	Ja	Nein	83	B	weiblich