

Aus dem Institut für Virologie
Universität des Saarlandes, Homburg/Saar
Direktorin: Univ.- Prof. Dr. med. Sigrun Smola

Präventionsmaßnahmen gegen
SARS-CoV-2
der saarländischen Bevölkerung im Rahmen der
saarlandweiten Coronavirus-Antikörper-Prävalenzstudie
(SaarCoPS)

Dissertation zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin

der Medizinischen Fakultät

der UNIVERSITÄT DES SAARLANDES

2023

vorgelegt von: Laurent Simon Kiefer

geb. am: 22.02.1997 in Saarbrücken

Tag der Promotion: 01.08.2024

Dekan: Prof. Dr. med. M. Menger

Berichterstatter: Prof. Dr. med. S. Smola

Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. R. Bals

In dieser Arbeit wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit, sofern keine geschlechtsneutrale Formulierung genutzt wird, das generische Maskulinum verwendet. Dies beinhaltet in keiner Weise eine Wertung. Weibliche und anderweitige Geschlechteridentitäten werden dabei in dieser Dissertation ausdrücklich mitgemeint, soweit es für die Aussage erforderlich ist.

Inhaltsverzeichnis

1 Zusammenfassung.....	1
1.1 Deutsche Zusammenfassung.....	1
1.2 Abstract.....	3
2 Einleitung	5
2.1 Aufbau und Herkunft der Coronaviren.....	5
2.2 Coronavirus SARS-CoV-2.....	6
2.2.1 Erreger	6
2.2.2 Varianten	6
2.2.3 Übertragung	6
2.2.4 Inkubationszeit	7
2.2.5 Symptome und Krankheitsverlauf	7
2.2.6 Risikogruppen	7
2.2.7 Therapie	8
2.3 Überlastung des Gesundheitssystems	8
2.4 Untersuchungsgegenstand	8
2.4.1 Hygiene- und Präventionsmaßnahmen.....	9
2.4.1.1 Gesundheitskompetenz	9
2.4.1.2 Abstand.....	10
2.4.1.3 Handhygiene.....	10
2.4.1.4 Schutzmasken	10
2.4.1.5 Corona-Warn-App.....	11
2.5 Ziel und Fragestellung.....	13
3 Material und Methoden.....	14
3.1 Studiendesign.....	14
3.2 Studienteilnehmer	14
3.2.1 Ein- und Ausschlusskriterien	14
3.2.2 Rekrutierung und Teilnehmerzahl	14
3.3 Zeitraum, Ort und zugesandte Unterlagen der Datenerhebung	14
3.4 Fragebogendesign.....	15
3.5 Bewertung des SARS-CoV-2 Serostatus.....	17
3.6 Dateneingabe, Qualitätssicherung und Datenschutz	18
3.7 Geräte, Softwareprodukte.....	18
3.8 Primärdatenverarbeitung	18
3.9 Statistische Auswertung	18
3.10 Abbildungen	19
3.11 Ethikvotum.....	19
3.12 Finanzierung.....	19
4 Ergebnisse	20

4.1 Demografie des Studienteilnehmerkollektives	20
4.2 Gefährlichkeitseinschätzung des SARS-CoV-2 durch die Studienteilnehmer	25
4.2.1 Einfluss des Geschlechtes	25
4.2.2 Einfluss des Alters	26
4.2.3 Einfluss des Bildungsniveaus	27
4.2.4 Einfluss des Einladungszeitraumes	28
4.2.5 Einfluss des persönlichen Umfeldes	29
4.2.6 Einfluss der Gesundheitskompetenz	31
4.2.7 Einfluss des Familienstandes	32
4.2.8 Einfluss einer Tätigkeit im Gesundheitswesen	33
4.2.9 Einfluss des SARS-CoV-2 Antikörperstatus	34
4.2.10 Einfluss des PCR Testergebnisses	35
4.2.11 Einfluss einer Infektions-Selbsteinschätzung	35
4.3 Präventionsmaßnahmen zur Pandemiebekämpfung	37
4.3.1 Abstand	37
4.3.1.1 Einfluss des Geschlechtes	37
4.3.1.2 Einfluss des Alters	38
4.3.1.3 Einfluss des Alters in Bezug zum Einladungszeitraum	39
4.3.1.4 Einfluss des Bildungsniveaus	41
4.3.1.5 Einfluss der individuellen Gefährlichkeitseinschätzung	42
4.3.1.6 Einfluss des persönlichen Umfeldes	43
4.3.1.7 Einfluss des SARS-CoV-2 Antikörperstatus	44
4.3.1.8 Einfluss des PCR Testergebnisses	45
4.3.1.9 Einfluss der Infektionsselbsteinschätzung	46
4.3.1.10 Einfluss der Gesundheitskompetenz	46
4.3.2 Handhygiene	48
4.3.2.1 Einfluss des Geschlechtes	48
4.3.2.2 Einfluss des Alters	49
4.3.2.3 Einfluss des Bildungsniveaus	49
4.3.2.4 Einfluss des Einladungszeitraumes	50
4.3.2.5 Einfluss der Gefährlichkeitseinschätzung	51
4.3.2.6 Einfluss der Gesundheitskompetenz	52
4.3.2.7 Einfluss einer Tätigkeit im Gesundheitswesen	53
4.3.2.8 Einfluss des PCR Testergebnisses	54
4.3.2.9 Einfluss des SARS-CoV-2 Antikörperstatus	54
4.3.3 Schutzmasken	55
4.3.3.1 Einfluss des Geschlechtes bei Maskenpflicht	55
4.3.3.2 Einfluss des Geschlechtes bei Freiwilligkeit des Maskentragens	55
4.3.3.3 Einfluss des Alters	57
4.3.3.4 Einfluss des Bildungsniveaus	57

4.3.3.5 Einfluss des Einladungszeitraumes bei Freiwilligkeit des Maskentragens	58
4.3.3.6 Einfluss der Gefährlichkeitseinschätzung	59
4.3.3.7 Einfluss des persönlichen Umfeldes	60
4.3.3.8 Einfluss des SARS-CoV-2 Antikörperstatus	60
4.3.3.9 Einfluss der Gesundheitskompetenz	61
4.3.4 Corona-Warn-App	62
4.3.4.1 Einfluss des Geschlechtes	62
4.3.4.2 Einfluss des Alters	63
4.3.4.3 Einfluss des Bildungsniveaus	64
4.3.4.4 Einfluss des Einladungszeitraumes	66
4.3.4.5 Einfluss der Gefährlichkeitsbewertung	67
4.3.4.6 Einfluss der Bewertung der im Saarland getroffenen Maßnahmen	68
4.3.4.7 Einfluss der Handhygiene	69
4.3.4.8 Einfluss der Infektionsselbsteinschätzung	70
4.3.4.9 Einfluss des PCR Testergebnisses	71
4.3.4.10 Einfluss des SARS-CoV-2 Antikörperstatus	71
4.3.4.11 Gründe gegen die Nutzung bezogen auf den Antikörperstatus	73
4.3.4.12 Gründe gegen die Nutzung	74
4.3.5 Gesundheitskompetenz	75
4.3.5.1 Einfluss des Geschlechtes	75
4.3.5.2 Einfluss des Alters	75
4.3.5.3 Einfluss des Bildungsniveaus	76
4.3.5.4 Zusammenhang zu der Bewertung der im Saarland getroffenen Maßnahmen	77
4.3.5.5 Zusammenhang zu der Gefährlichkeitsbewertung des SARS-CoV-2	77
4.3.5.6 Zusammenhang zu der Einhaltung der Handhygiene	77
4.3.5.7 Zusammenhang zu der Einhaltung des Mindestabstandes	78
4.4 Beschränkung der Freizeitaktivitäten	79
4.5 Präventionsmaßnahmenbewertung der Studienteilnehmer	81
4.5.1 Einfluss des Geschlechtes	81
4.5.2 Einfluss des Alters	81
4.5.3 Einfluss des Bildungsniveaus	82
4.5.4 Einfluss des Einladungszeitraumes	83
4.5.5 Einfluss der Gefährlichkeitsbewertung	85
4.5.6 Einfluss des persönlichen Umfeldes	86
4.5.7 Einfluss der Gesundheitskompetenz	86
4.5.8 Einfluss des Antikörperstatus	88
4.5.9 Einfluss der Handhygiene	88
4.5.10 Einfluss des Trageverhaltens der Schutzmasken	88
4.5.11 Einfluss des Mindestabstandes	89

4.6 Beschäftigte im Gesundheitswesen innerhalb der Studienteilnehmer	90
4.6.1 Geschlecht.....	90
4.6.2 Gefährlichkeitseinschätzung	91
4.6.3 Antikörperstatus	91
4.6.4 Schutzmasken	91
4.6.5 Gesundheitskompetenz	92
4.6.6 Mindestabstand.....	92
4.6.7 Corona-Warn-App.....	92
4.6.8 Maßnahmenbewertung	93
5 Diskussion.....	94
5.1 Demografie und Repräsentativität.....	94
5.2 Gefährlichkeitseinschätzung	95
5.2.1 Geschlecht, Einladungszeitraum	95
5.2.2 Alter.....	95
5.2.3 Bildungsgrad	95
5.2.4 Familienstand.....	96
5.2.5 Beschäftigte im Gesundheitswesen.....	96
5.2.6 Gesundheitskompetenz.....	97
5.3 Präventionsmaßnahmen	97
5.3.1 Abstand	97
5.3.1.1 Geschlecht	97
5.3.1.2 Alter, Bildungsgrad und Einladungszeitraum	97
5.3.1.3 Gefährlichkeitsbewertung	98
5.3.1.4 Gründe für Nichteinhaltung.....	99
5.3.1.5 Umfeld.....	99
5.3.1.6 Serostatus, Infektionsselbsteinschätzung.....	99
5.3.1.7 Gesundheitskompetenz.....	100
5.3.1.8 Vertrauensbasis, Belastungen	100
5.3.2 Handhygiene.....	101
5.3.2.1 Geschlecht	101
5.3.2.2 Alter.....	101
5.3.2.3 Ablehnungsgründe	101
5.3.2.4 Bildungsgrad	102
5.3.2.5 Einladungszeitraum	102
5.3.2.6 Gefährlichkeitsbewertung	103
5.3.2.7 Compliance	103
5.3.2.8 Beschäftigte im Gesundheitswesen.....	103
5.3.2.9 Gesundheitskompetenz.....	104
5.3.3 Schutzmasken	104
5.3.3.1 Geschlecht, Alter	104

5.3.3.2 Bildungsgrad, Befragungszeitpunkt	105
5.3.3.3 Compliance	105
5.3.3.4 Gefährlichkeitseinschätzung	106
5.3.3.5 Umfeld	107
5.3.3.6 Gesundheitskompetenz	107
5.3.4 Corona-Warn-App	108
5.3.4.1 Nutzungszahlen	108
5.3.4.2 Geschlecht, Alter	109
5.3.4.3 Bildungsgrad	110
5.3.4.4 Einladungszeitraum	110
5.3.4.5 Bewertung der App	111
5.3.4.6 Gefährlichkeitseinschätzung	111
5.3.4.7 Serostatus, PCR Testung	112
5.3.4.8 Ablehnungsgründe, Compliance	112
5.4 Gesundheitskompetenz	114
5.5 Beschränkung der Freizeitaktivitäten	117
5.6 Präventionsmaßnahmenbewertung	118
5.6.1 Geschlecht	118
5.6.2 Alter	118
5.6.3 Bildungsgrad	119
5.6.4 Gefährlichkeitseinschätzung, Gesundheitskompetenz	119
5.6.5 Umfeld	120
5.7 Beschäftigte im Gesundheitswesen	121
5.8 Fazit	122
6 Literaturverzeichnis	125
7 Terminologie und Abkürzungsverzeichnis	135
8 Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	136
9 Anhang	140
10 Danksagung	188
11 Lebenslauf	189
12 Erklärung an Eides statt	189

1 Zusammenfassung

1.1 Deutsche Zusammenfassung

Zu Beginn des Jahres 2020 wurde das neuartige Coronavirus SARS-CoV-2 beschrieben, nachdem es erstmals Ende 2019 in Wuhan auftrat. Innerhalb kürzester Zeit führte das Virus zu einer globalen Pandemie, zudem dokumentierte und erforschte man die durch das Virus verursachte Erkrankung Covid-19. Als β -Coronavirus ist SARS-CoV-2 mit SARS-CoV-1 verwandt und zeigte eine hohe Virulenz. Die Hauptübertragungswege wurden zügig detektiert, doch die Gesundheitsbehörden wussten, dass eine Impfstoffentwicklung und -herstellung noch lange Zeit benötigen würde. Die Lage spitzte sich weiter zu, als bei intensivpflichtig Erkrankten keine wirksame krankheitslimitierende Therapie zur Verfügung stand. Staatlich angeordnete und auch freiwillige Präventionsmaßnahmen waren die einzigen Mittel, um die Pandemie in Deutschland nicht zu einem Massensterben werden zu lassen und Risikogruppen zu schützen. Neben stark grundrechtseinschränkenden Maßnahmen wie einem allgemeinen Lockdown, zählten hierzu auch eine gesteigerte Handhygiene, das Tragen einer Schutzmaske, Einhaltung eines Mindestabstandes sowie die Nutzung der Corona-Warn-App.

Die vorliegende Dissertation setzte sich das Ziel, aufzuzeigen, ob es Zusammenhänge zwischen soziodemographischen Faktoren und der Einhaltung von Präventions- und Hygienemaßnahmen im Rahmen der SARS-CoV-2 Pandemie gab. Zudem stellten sich weitere Fragen, beispielsweise wie die Studienteilnehmenden die Präventionsmaßnahmen bewerteten und welchen Einfluss das eigene Umfeld auf die Einhaltung der Maßnahmen hatte.

Diese Dissertation erfolgte als nicht-interventionelle Beobachtungsstudie mit dem Design einer standardisierten schriftlichen Befragung der Studienteilnehmer im Rahmen der Saarländischen-Coronavirusantikörper-Prävalenzstudie (SaarCoPS). Der Fragebogen bestand aus 14 Seiten mit insgesamt 47 Fragen. Die Gesamtteilnehmerzahl lag bei 2993 Teilnehmenden. Neben verschiedenen thematischen Abschnitten nahm Abschnitt D des Fragebogens Bezug auf den Umgang mit Präventions- und Hygienemaßnahmen. Die Fragen zeigten die allgemeine Akzeptanz und Anwendungshäufigkeit der Präventionsmaßnahmen durch die Teilnehmer auf und konnten anschließend mit erfragten weiteren Merkmalen und Angaben verglichen und in Zusammenhang gesetzt werden. Die Auswertung erfolgte mithilfe Mittelwertanalysen, bivariater ordinaler und multivariabler ordinaler Regressionsanalysen.

Die Ergebnisse brachten hervor, dass männliche Befragte eine niedrigere Compliance in der Präventionsmaßnahmenanwendung vorwiesen. Dies betraf sowohl die Handhygiene als auch die Schutzmaskennutzung. Während sie die Corona-Warn-App häufiger als die weiblichen Befragten nutzten, bewerteten die männlichen Befragten die Maßnahmen im Allgemeinen häufiger negativ.

Ein höheres Lebensalter konnte in Zusammenhang mit einer positiveren Maßnahmenbewertung, einer selteneren Corona-Warn-App Nutzung, einer höheren Gefährlichkeitseinschätzung des SARS-CoV-2 sowie einer häufigeren Einhaltung des Mindestabstandes in Zusammenhang gebracht werden.

Teilnehmer mit niedrigem Bildungsgrad nutzten die Corona-Warn-App seltener, zeigten bei allen übrigen untersuchten Präventionsmaßnahmen eine deutlich häufigere Einhaltung sowie eine positivere Maßnahmenbewertung auf.

Das präventive Verhalten des eigenen Umfeldes hatte einen signifikanten Einfluss auf das Präventionsverhalten der Befragten. Es ergab sich außerdem ein Unterschied im Verhalten, je nachdem wie frühzeitig die Studienteilnehmer befragt wurden. Auch der Einfluss der persönlichen Gesundheitskompetenz und der einer Beschäftigung im Gesundheitswesen wurden untersucht.

Beim Vergleich der eigenen Daten mit anderen Studien gab es interessante Übereinstimmungen, aber auch inkongruente Ergebnisse. Es gelang ein Erkenntnisgewinn in Bezug auf das Präventionsverhalten hinsichtlich schützender beziehungsweise gefährdender Verhaltensweisen sowie ein Einblick in die Akzeptanz der Corona-Warn-App. Da für das Saarland bisher keine Daten im Bereich der Covid-19 Prävention vorlagen, können die hier getätigten Untersuchungen Referenzwerte für die Zukunft darstellen. Die gewonnenen Daten können eine Grundlage für zukünftige erforderliche Interaktionen gegen mögliche neuartige SARS-CoV-2 Varianten sowie zur Planung und Bekämpfung künftiger Pandemien sein. So können Fehler vermieden und Präventionsmaßnahmen optimiert werden.

1.2 Abstract

The novel coronavirus SARS-CoV-2 was discovered at the beginning of 2020, after it had already appeared in Wuhan at the end of 2019. Within a very short time, the virus led to a global pandemic, and also the disease Covid-19 caused by the virus was documented and getting researched. As a β -coronavirus, SARS-CoV-2 is related to SARS-CoV-1 and showed high virulence. The main transmission routes were quickly identified, but health authorities knew that vaccine development and production would take a long time. The situation worsened when no effective disease-limiting therapy was available for patients requiring intensive care. State-ordered and also voluntary preventive measures were the only means to prevent the pandemic from becoming a mass death in Germany and to protect risk groups. In addition to measures that severely restrict fundamental rights, such as a general lockdown, this also includes increased hand hygiene, wearing a protective mask, maintaining a minimum distance and using the Corona-Warn-App.

The aim of this dissertation was to show whether there were connections between sociodemographic factors and compliance with prevention and hygiene measures in the context of the SARS-CoV-2 pandemic. Further questions also arose, for example how the study participants evaluated the prevention measures and what influence their own environment had on compliance with the prevention measures.

This dissertation was carried out as a non-interventional observational study with the design of a standardized written survey of study participants as part of the Saarland Coronavirus Antibody Prevalence Study (SaarCoPS). The questionnaire consisted of 14 pages with a total of 47 questions. The total number of participants was 2993 participants. In addition to various thematic sections, section D of the questionnaire dealt with the handling of preventive and hygiene measures. The questions showed the general acceptance and frequency of use of the preventive measures by the participants and could then be compared and correlated with other characteristics and information requested. The evaluation was carried out using mean analyses, bivariate ordinal and multivariable ordinal regression analyses.

The results revealed that male respondents demonstrated lower compliance in the use of preventative measures. This affected both hand hygiene and the use of protective masks. While they used the Corona warning app more often than the female respondents, the male respondents generally rated the measures negatively more often.

A higher age could be associated with a more positive assessment of measures, less frequent use of the Corona warning app, a higher assessment of the danger of SARS-CoV-2 and more frequent compliance with the minimum distance.

Participants with a low level of education used the Corona warning app less often, showed significantly more frequent compliance with the prevention measures and a more positive assessment of the measures.

The preventive behavior of one's own environment had a significant influence on the preventive behavior of the respondents. There was also a difference in behavior depending on how early the study participants were questioned. The influence of personal health literacy and employment in the healthcare sector were also examined.

When comparing our own data with other studies, there were interesting similarities, but also incongruent results. A gain in knowledge regarding the preventive behaviour regarding protective or dangerous behaviour as well as an insight into the acceptance of the Corona-Warn-App was achieved. Up to now, no data are available in the field of Covid-19 prevention in Saarland, thus this study can represent reference values for the future. The data obtained can be a basis for future necessary interactions against possible novel SARS-CoV-2 variants or for planning and combating future pandemics. In this way, errors can be avoided in the future and preventive measures can be optimized.

2 Einleitung

Im Dezember 2019 wurde erstmals in Wuhan, China, ein neuartiges Virus entdeckt, das später als SARS-CoV-2 klassifiziert wurde, und sich durch sein großes Ansteckungspotential innerhalb kürzester Zeit zu einer globalen Pandemie entwickelte. Die ausgelöste Erkrankung wird als Covid-19 bezeichnet. Kurz vor dem Ende der SaarCoP-Studie waren bereits weltweit 33 Millionen Infektionen und mehr als eine Million Todesfälle zu verzeichnen. Im März 2022 wurden über 450 Millionen Infektionen und über sechs Millionen Todesfälle registriert [100,129]. Seroepidemiologische Studien aus Deutschland zeigen, dass die tatsächliche Anzahl an Infizierten untererfasst ist [73]. Die vorliegende Dissertation befasst sich mit den Hygiene- und Präventionsmaßnahmen der saarländischen Bevölkerung zur Verhinderung einer Covid-19 Infektion zu einer Zeit, in der die Infektionszahlen auch in Deutschland sprunghaft anstiegen und weder Therapiemöglichkeiten noch Impfstoffe zur Verfügung standen.

2.1 Aufbau und Herkunft der Coronaviren

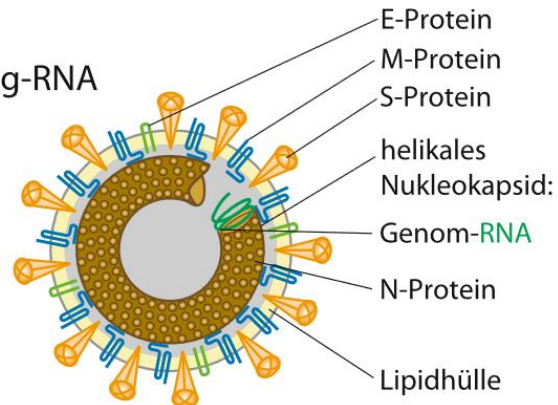
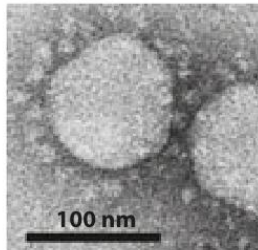
Coronaviren gehören zur Familie der Nidovirales. Man unterscheidet phylogenetisch in Alpha-, Beta-, Gamma- und Deltacoronaviren [89].

Coronaviren sind Plusstrang-RNA-Viren mit sphärischer Struktur aus symmetrischen Nukleoidkapsiden und einem Durchmesser bis 120 nm [83]. Das Virusgenom kodiert insgesamt vier Strukturproteine. Das S-Protein bzw. Spikeprotein auf seiner Oberfläche, das charakteristisch für den Namen „Corona“ (lat. Strahlenkranz) ist, ermöglicht den Eintritt in die Wirtszelle [10,38]. Zudem induziert es neutralisierende Antikörper [72]. Das M-Protein bzw. Membranprotein gibt dem Virus seine Struktur und das E-Protein bzw. Hüllprotein dient als Ionenkanal. Das Nukleokapsidprotein (N-Protein) ist in der Lage RNA zu binden. Im Zusammenspiel mit dem M-Protein wirkt sich dies positiv auf die Virusstabilität aus [19,32,84,89]. Durch homologe Rekombination können die Viren ohne Schwierigkeiten ihr Wirtsspektrum erweitern und von einer Art zur nächsten überspringen. Reservoir der Viren sind unterschiedliche Tierarten, darunter hauptsächlich diverse Fledermausarten. Inzwischen gibt es auch Arten, die jahrelang in der Bevölkerung zirkulieren [10].

Die sieben humanpathogenen Coronaviren zählen zu den Alpha- und Betacoronaviren. Einige von ihnen sind im Winter Ursache für 5-30% der harmloseren respiratorischen Erkrankungen mit Konjunktivitis, Rhinitis, Laryngotracheitis oder Pharyngitis. SARS-CoV-2 ist ein neuartiges Betacoronavirus, welches verwandt mit den Arten SARS-CoV und MERS-CoV ist, die weit weniger ansteckend sind. Diese drei Stämme rufen bei einigen Menschen schwerwiegendere Atemwegserkrankungen hervor [11,89]. So liegt die Letalität bei SARS-CoV-1 und MERS-CoV bei 10% bzw. 35% [131].

Virusgröße: 120 nm
Genom: 30 kb, Plusstrang-RNA

elektronen-
mikroskopische
Aufnahme



umhülltes Virus, 3 Proteine in der Hülle (S, M, E)
helikales Nukleokapsid (Genom-RNA, N-Protein)

Abbildung 1: Schematischer Aufbau eines Coronavirus [131]

2.2 Coronavirus SARS-CoV-2

2.2.1 Erreger

SARS-CoV-2 gehört zu den Beta-Coronaviren und wurde Anfang 2020 vollständig sequenziert. Das Enzym ACE2 dient als Rezeptor, um die Membran der Wirtszelle zu passieren. Unterstützt wurde dieser Prozess bei den ersten Varianten durch verschiedene Proteasen, hauptsächlich TMPRSS2 [53]. Im Respirationstrakt sowie auch auf Myokardzellen, Nierenepithelzellen, Enterozyten und Gefäßendothelzellen werden ACE2 und TMPRSS2 koexprimiert, was das äußerst heterogene Erscheinungsbild der Manifestationen und Komplikationen (s.u.) erklärt [117,132].

2.2.2 Varianten

Seit Beginn der Pandemie haben sich durch Mutation verschiedene Virusvarianten gebildet. Besonders Mutationen des S-Proteins sind relevant, da sich dadurch Eigenschaften wie Infektiosität, Virulenz oder Immunogenität verändern können. Neben dem Wildtyp hat die WHO bisher fünf Variants of Concern, die Alpha-, Beta-, Gamma-, Delta- und Omikronvariante klassifiziert [49].

2.2.3 Übertragung

Hauptübertragungsweg ist die Tröpfcheninfektion über den Nasen-Rachen-Raum [38,89,126]. Hauptsächlich im Umkreis von zwei Metern gibt es dafür eine nachweisbare Gefahr, weshalb diverse Präventionsmaßnahmen wie das Tragen einer Schutzmaske bzw. die Einhaltung eines 1,5 m Mindestabstandes wichtig sind [22,71]. Während der Aufenthalt in der Natur nur mit einem geringen Risiko zur Übertragung verbunden ist, besteht beim Singen die höchste Gefahr [116]. Theoretisch kann das Virus auch durch Kontaktübertragung weitergegeben werden [125]. Ein großes Risiko der SARS-CoV-2 Übertragung geht von einem ungeschützten

Kontakt zu präsymptomatisch Infizierten aus [42]. Vor Symptombeginn ist die Ansteckungsgefahr am höchsten und nimmt danach kontinuierlich ab [109]. Aus diesem Grund war die konsequente Einhaltung der Präventionsmaßnahmen die wichtigste Maßnahme zur Unterbrechung der Infektionsketten [63].

2.2.4 Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beschreibt den Zeitraum zwischen Infizierung und Beginn der Erkrankung. Nach McAloon wird für den Wildtyp eine Zeit von 5,8 Tagen (95% KI: 5,0-6,7 Tage) angegeben [79]. Varianten scheinen eine etwas verkürzte Inkubationszeit aufzuweisen [40,58].

2.2.5 Symptome und Krankheitsverlauf

Die am häufigsten genannten Symptome sind: Trockener Husten, Fieber, Schnupfen und oftmals Geruchs- und Geschmacksbeeinträchtigungen [61]. Durch die bereits oben beschriebene Expression von ACE2 können bei Komplikationen verschiedene Organe neben dem Respirationstrakt betroffen sein. Es gibt vielfältige Variationen von Krankheitsverläufen. Überschießende Immunreaktionen, Hyperkoagulabilität sowie direkte zellverändernde Effekte prägen die Manifestationen [101]. Die Bandbreite reicht von symptomlosen Infektionen bis hin zu tödlichen Komplikationen. Nur 5-10% der Infizierten erkranken schwer, besonders betroffen sind hierbei verschiedene Risikogruppen, siehe unter 2.2.6. Sehr häufig kommt es zu einer Erkrankung der Atemwege [100]. Dies kann sich über eine Pneumonie bis zu einem beatmungspflichtigen akuten Atemnotsyndrom (ARDS - acute respiratory distress syndrome) bis hin zu einer extrakorporalen membranoxxygenierungspflichtigen Situation (ECMO) für den Erkrankten entwickeln. In schweren beatmungspflichtigen Fällen wird häufig Nierenversagen beobachtet [130]. Durch einen Zytokinsturm kann es zu einem Multiorganversagen kommen. Die mögliche neurologische Symptomatik ist äußerst vielfältig: Riech- und Geschmacksstörungen, Schwindel, Verwirrtheit, Kopfschmerzen, Schlaganfälle, Meningoenzephalopathien sowie Fälle von Guillain-Barré sind beschrieben [8]. Neben möglichen gastrointestinalen Symptomen erleiden einige Erkrankte kardiale Erkrankungen, hervorgerufen durch Myokardschädigungen. Bei schweren Verläufen besteht zudem eine erhöhte Gefahr für Thromboembolien [66,74,119].

2.2.6 Risikogruppen

Frauen und Männer sind von einer SARS-CoV-2-Infektion etwa gleich häufig betroffen. Männer erkranken öfter schwer und sterben laut einer von Takahashi et. al. im Nature-Journal veröffentlichten Studie fast doppelt so häufig wie Frauen [120]. Auch jüngere Menschen oder Menschen ohne Vorerkrankungen können schwer an Covid-19 erkranken, bis hin zu einem letalen Verlauf [27,28]. Schwere Verläufe liegen jedoch gehäuft bei folgendem Personenkreis vor: Ältere Personen ab 50 Jahren, männliches Geschlecht, Adipositas, Trisomie 21. Folgende

Personengruppen sind ebenfalls zur Vorsicht aufgerufen: Patienten mit einer Vorerkrankung des Herz-Kreislauf-Systems, einer chronischen Lungen- oder Nierenerkrankung, einer neurologischen oder psychiatrischen Erkrankung, eines Diabetes mellitus, einer Krebserkrankung sowie Personen unter einer Immunsuppression [24,120,123].

2.2.7 Therapie

Zum Zeitpunkt der SaarCoP-Studie gab es weder eine wirksame medikamentöse Therapie, noch einen Impfstoff. Die Patienten wurden nur supportiv behandelt. Diese Situation hat sich inzwischen gewandelt. Es gibt eine Vielzahl an wirksamen Impfstoffen sowie verschiedene medikamentöse Therapien. So unterscheidet man zwei Therapieformen: Eine antivirale und eine antiinflammatorische Therapie. Zu der Ersteren zählen beispielsweise Nirmatrelvir/Ritonavir und Remdesivir, die nachweislich die Hospitalisierung sowie Letalität senken[127]. Beide Mittel werden hauptsächlich in der Frühphase der Erkrankung verabreicht. Sollte es jedoch zu einem schweren hospitalisierten sauerstoffpflichtigen Verlauf kommen, so sind die antiinflammatorischen Wirkstoffe wie Dexamethason kombiniert mit Baricitinib oder Tocilizumab zu verabreichen. Bei weiterhin hoher Viruslast oder immundefizienten Patienten soll die antivirale Therapie zeitgleich fortgesetzt werden [107,114,122].

2.3 Überlastung des Gesundheitssystems

Bedingt durch eine extrem schnelle Verbreitung von Covid-19 und somit schnell ansteigenden Fallzahlen kam es leicht zu einer Überlastung der Kliniken. Gerade in Bezug auf schwere Erkrankungsfälle ist eine Vorhaltung von freien Intensivkapazitäten mit Beatmungsmöglichkeiten von großer Notwendigkeit. Aus diesem Grund werden viele elektive Operationen verschoben oder abgesagt, um die jeweiligen Intensivstationen zu entlasten. Dies geschieht zu Lasten anderer Patienten, die auf eine Operation oder andere Behandlungen angewiesen sind. Um im Falle einer regionalen Überbelastung keine Patienten abweisen zu müssen, gibt es ein Abkommen der Bundesländer, Covid-19 Patienten innerhalb der Bundesrepublik zu verlegen. Dieses sogenannte „Kleeblattkonzept“ wurde auch bereits in dieser Pandemie genutzt. Sollte eine Überlastung im gesamten Bundesgebiet eintreten, berechnen Modelle eine Vielzahl an Todesfällen durch eine fehlende Beatmungsmöglichkeit. Da die Mitarbeiter des Gesundheitssystems nicht unbegrenzt belastbar sind, die reinen Kapazitäten endlich sind und um Grundrechtseingriffe wie einen allgemeinen Lockdown zu verhindern, ist die individuelle Prävention des Einzelnen in dieser Pandemie einer der wichtigsten Faktoren [59,90].

2.4 Untersuchungsgegenstand

Der Untersuchungsgegenstand dieser Dissertation waren die von der Bundesregierung und deren beratenden Organen empfohlenen nicht-pharmazeutischen Interventionsmaßnahmen

im Kampf gegen die Ausbreitung des SARS-CoV-2, die mithilfe des SaarCoPS Fragebogen erfasst wurden. Hierbei sollen Einflussfaktoren zur Be- oder Missachtung dieser herausgearbeitet werden, siehe unter 2.6 Ziel und Fragestellung.

2.4.1 Hygiene- und Präventionsmaßnahmen

Neben, durch das Infektionsschutzgesetz legitimierten, stark grundrechtseinschränkenden Präventionsmaßnahmen wie einen allgemeinen Lockdown zur Kontaktverringerung, waren die von der Bundesregierung empfohlenen individuellen Hygiene- und Präventionsmaßnahmen das wichtigste Mittel zur Verhinderung einer Ansteckung [57].

Darunter zählen die Einhaltung des Mindestabstandes, eine gesteigerte Handhygiene, das Tragen einer Schutzmaske sowie die Nutzung der Corona-Warn-App. Eine große Bedeutung zur Nutzung und Anwendung dieser Maßnahmen fällt hierbei auch der individuellen Gesundheitskompetenz sowie der individuellen Gefährlichkeitsbeurteilung jedes Einzelnen zu. Diese einzelnen präventiven Maßnahmen und Einstellungen werden nun ausführlich erläutert.

2.4.1.1 Gesundheitskompetenz

Für den Begriff der Gesundheitskompetenz existieren sehr viele unterschiedliche Definitionen. Zusammengefasst beschreibt er die Fähigkeit, gesundheitsrelevante Informationen zu finden, zu verstehen, zu beurteilen und zukünftig danach zu handeln, um einen Vorteil für die eigene Gesundheit zu erzielen [85,110]. Dies beinhaltet auch das Erlernen von Fähigkeiten, um nach obiger Definition eine gesundheitsförderliche Lebensführung zu ermöglichen. Die Ausprägung der Gesundheitskompetenz ist nicht nur abhängig von persönlichen Faktoren, sondern auch vom Zugang zu fachlich qualitativen Informationen [111]. Im Fall von Covid-19 brauchte es zu Beginn dafür zunächst die Vorgaben der politischen Institutionen, die Bevölkerung zum richtigen Verhalten anzuleiten. Eine ausgeprägte Gesundheitskompetenz ist von Vorteil, um ähnliche zukünftige Krisen zu meistern. Im Falle von Covid-19 trägt jeder auch eine besondere Mitverantwortung für seine Mitmenschen, da aus eigenem gesundheitsförderlichem Verhalten auch eine präventive Maßnahme für andere Menschen wird. In Zeiten, in denen es noch keine sicheren Erkenntnisse zu der Erkrankung gab, war die kritische Bewertung von Informationen aus den unterschiedlichsten Quellen besonders notwendig, da eine starke Verunsicherung irrationale Verhaltensweisen begünstigte [1,2].

In dieser Dissertation wurde die Gesundheitskompetenz mit einem positivem Impfstatus gegen Influenza oder Pneumokokken operationalisiert (siehe 3.4 sowie 5.4). Im Fragebogen der SaarCoP-Studie wurden die Impfungen darüber hinaus als Operationalisierung im Bereich der Gesundheitsvorsorge verwendet. Dies ist mit der Nutzung zur Ermittlung der Ausprägung der Gesundheitskompetenz kongruent, da sie die Grundvoraussetzung zur Gesundheitsvorsorge ist.

2.4.1.2 Abstand

In einem Umkreis von einem bis zwei Metern um eine mit SARS-CoV-2 infizierte Person besteht ein erhöhtes Ansteckungsrisiko durch Aerosole. In kleinen unbelüfteten Räumlichkeiten ist dieses Risiko nochmals erhöht und der Gefährdungsumkreis vergrößert [71,108]. Aus diesem Grund wurden alle Innenraumaktivitäten auf ein Minimum reduziert, auch mithilfe von Onlinealternativen wie der Videotelefonie. Am 22.03.2020 wurde erstmals von der Bundesregierung ein Mindestabstand von 1,5 m für die Öffentlichkeit vorgeschrieben. Studien belegen, dass die Einhaltung eines Abstandes von mindestens einem Meter das Erkrankungsrisiko für Covid-19 um 82% senkt. Steigt der Abstand über einen Meter, sinkt das absolute Infektionsrisiko auf 2,6%. Mit weiteren Abstandsmetern verdoppelt sich die Schutzwirkung [23]. Eine Studie aus Erfurt zeigt vor Beginn der SaarCoP-Studie, dass 94,6% der Befragten die Abstandsempfehlungen kennen und 85,5% versuchen, die Empfehlungen anzuwenden [25]. Je größer die Angst vor einer Ansteckung ist, desto angenehmer wird der neue Mindestabstand empfunden [30]. Das generelle bundesweite Abstandsgebot endete am 20.03.2022, fortan waren die Bundesländer in Eigenverantwortung für eine ausreichende und verhältnismäßige Pandemiebekämpfung verantwortlich.

2.4.1.3 Handhygiene

Bereits in Bezug auf Influenzaviren zeigt sich, dass das Händewaschen ausreichend ist, um sämtliche Viren von den Handflächen zu entfernen und damit eine mögliche Kontaktinfektion zu verhindern [33]. Dies gilt auch für das SARS-CoV-2. Händewaschen gilt weltweit als wichtigste Einzelmaßnahme um die allgemeine Verbreitung von Viren zu verhindern. Hierbei reicht es aus, wenn die Hände mit Seife unter fließendem Wasser für 20-30 Sekunden gewaschen werden. Eine gründliche anschließende Trocknung ist obligat [76,93]. Im Rahmen von begrenzten Liefermengen an Handdesinfektionsmitteln war diese Erkenntnis von großem Nutzen. Die Produktion dieser Mittel kam zu Beginn der Pandemie weltweit an ihre Grenzen. Das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte hat per Allgemeinverfügung zeitlich befristete Sondergenehmigungen erteilt, um diesem Mangel entgegenzuwirken [34]. Im medizinischen Bereich oder bei ausreichender Verfügbarkeit ist die Nutzung von Händedesinfektionsmitteln aufgrund einer stärkeren Wirkung zu empfehlen. Aus dermatologischer Sicht ist die Nutzung von Handdesinfektionsmitteln ebenfalls zu bevorzugen, um einem Handekzem vorzubeugen [12,37].

2.4.1.4 Schutzmasken

Das Tragen einer Schutzmaske kann durch Tröpfchen- und Aerosolzurückhaltung eine mögliche Ansteckung mit Covid-19 verhindern, da prä- und asymptomatisch Infizierte eine Gefahr in der Öffentlichkeit darstellen [22,46]. Aerosole mit Viruspartikeln befinden sich gerade in engen, geschlossenen Räumen längere Zeit in der Luft [126]. Sie werden besonders beim

Singen, Sprechen, Husten und Niesen in die Luft gewirbelt. Viele Faktoren, wie die Temperatur, die Luftfeuchtigkeit, die Windstärke etc. beeinflussen dann die Absink- und Überlebenszeit der Viren [48]. Im Zuge der SARS-CoV-2-Pandemie sind drei Maskentypen von Relevanz: Die teilweise selbstgenähten Alltagsmasken, die hauptsächlich in der Zeit, in der keine anderen Masken auf dem Markt verfügbar waren, genutzt wurden. Darüber hinaus die medizinischen Masken, die unter die Kategorie Medizinprodukt fallen, auch bekannt unter der Bezeichnung „OP-Maske“. Eine medizinische Maske senkt das Infektionsrisiko um 85%, wenn alle diese tragen und die Kontaktzeit kurz ist [23]. Als wirksamste Schutzmaske gilt die partikelfiltrierende Maske aus der Kategorie der persönlichen Schutzausrüstung, sogenannte FFP Masken (engl. „Filtering Face Piece“). Die Schutzwirkungen dieser drei Maskentypen unterscheiden sich erheblich. Während die Alltagsmasken keiner Kontrollinstanz unterliegen und je nach Material und Machart unterschiedlich stark schützen, sind die anderen Masken normiert hergestellt und anschließend kontrolliert. Die Alltagsmasken und die medizinischen Masken dienen hauptsächlich dem Fremdschutz. Gewarnt wird vor einem falschen Sicherheitsgefühl bedingt durch das Tragen der medizinischen Masken und der damit verbundenen Vernachlässigung anderer wichtiger Präventionsmaßnahmen [47]. Nur die sogenannte FFP 2 Maske filtert mind. 94%, die sogenannte FFP 3 Maske filtert mind. 99% der Atemluft und bietet dem Träger somit einen hohen Selbstschutz vor Aerosolen. Grundvoraussetzung jeglicher Wirkung ist die korrekte Handhabung aller Masken. Diese sind grundsätzlich eng am Gesicht anliegend zu tragen und sollen nicht mit kontaminierten Händen angefasst werden [13,14,62]. Im April 2020 wurde von der Bundesregierung eine allgemeine Maskenpflicht für öffentliche Orte und den ÖPNV etc. beschlossen, die am 19.01.2021 in eine medizinische Maskenpflicht umgewandelt wurde, sodass fortan nur noch medizinische oder partikelfiltrierende Masken akzeptiert wurden [14]. Die COSMO Studie der Universität Erfurt zeigt, dass zu dem Startzeitpunkt der SaarCoP-Studie 89,2% der Befragten häufig oder immer eine Schutzmaske trugen [25]. Die Vorschriften zum Tragen einer Schutzmaske in den meisten öffentlichen Räumen wie beispielsweise dem Einzelhandel endeten am 03.04.2022. Von diesem Datum an waren medizinische oder partikelfiltrierende Masken beispielsweise nur noch für Besucher und Personal in Kliniken und Arztpraxen verpflichtend. Diese Vorgabe endete zu Beginn des Jahres 2023.

2.4.1.5 Corona-Warn-App

Tracing Apps wie die Corona-Warn-App sind eine neuartige technikbasierte Präventionsmaßnahme gegen Covid-19. Modelle zeigen, dass das SARS-CoV-2 mit einer Tracing-App als alleinige Maßnahme besiegt werden könnte, sofern über 60% der Bevölkerung diese nutzen und sich bei positivem Kontakt in Isolation begeben [52]. Die deutsche Corona-Warn-App war ab dem 15.06.2020 online und damit etwas später als die europäischen Vergleichsapplikationen verfügbar [15,46]. Sie dient dazu, eigenes

risikobehaftetes Verhalten anzuzeigen und vor einer möglichen Infektion zu warnen, sobald es Kontakt zu einer SARS-CoV-2 positiv getesteten Person gibt. Ein weiteres Ziel ist es, mit der App die Kontaktnachverfolgungsarbeit der Gesundheitsämter zu erleichtern [46]. Die Corona-Warn-App kann nur funktionieren, wenn möglichst viele Menschen sie installiert haben und nutzen, da sie auf gegenseitigen Bluetooth-Signalen beruht. Hat nur ein Bruchteil der Kontaktpersonen die App auf ihren Smartphones installiert, sind die übrigen Kontakte weder nachverfolgbar noch besteht eine Möglichkeit, vor einer Infektion zu warnen [39]. Bereits vor Veröffentlichung dieser digitalen Präventionsmaßnahme gab es einige Vorbehalte in der Bevölkerung in Bezug auf den Datenschutz [70]. Durch ein anonymisiertes System wird deshalb verhindert, dass sich Unbefugte Zugang zu den Daten der App-Nutzer verschaffen können. Aus der COSMO-Studie der Universität Erfurt ging hervor, dass bis zum Beginn der SaarCoP-Studie nahezu alle Befragungsteilnehmer von der App gehört hatten, jedoch nur 39,7% der Befragten die App nutzten [25,45]. Neben der beschriebenen Warnmöglichkeit erhielt die App im Verlauf weitere Funktionen wie das Abspeichern eines digitalen PCR-Testresultates für Reisen sowie die Nutzung als digitaler Impfpass. Bis zum 05.12.2022 wurde die Corona-Warn-App bundesweit mehr als 47,8 Millionen mal installiert [97]. Ihre Warnfunktion endete am 01.05.2023.

2.5 Ziel und Fragestellung

Das neuartige Virus SARS-CoV-2 und die damit verbundene Krankheit Covid-19 stellten die Bevölkerung vor neue Herausforderungen. Die vorliegende Dissertation beschäftigt sich mit der Frage, ob es einen möglichen Zusammenhang der in dieser Studie erhobenen soziodemographischen Daten und der Einhaltung der Präventions- und Hygienemaßnahmen zur Verhinderung einer Ansteckung mit Covid-19 gibt. Zudem stellt sich die Frage, ob sich die in dieser Studie erfassten Verhaltensweisen und Bewertungen der Studienteilnehmer auf die Einhaltung der Präventionsmaßnahmen auswirken.

Ein wichtiges Ziel ist es, Erkenntnisse bezüglich schützender beziehungsweise gefährdender Verhaltensweisen zu gewinnen. Können diesbezüglich Faktoren benannt werden, die beispielsweise das Trageverhalten der Schutzmasken oder die Einhaltung des Mindestabstandes beeinflussen?

Darüber hinaus soll ein Einblick zur Akzeptanz der erstmals verpflichtenden Nutzung verschiedener Präventionsmaßnahmen im Saarland ermöglicht werden.

Die Ergebnisse dieser Studie und die daraus gewonnenen Erkenntnisse zur Prävention der Bevölkerung zwischen der ersten und zweiten Covid-19 Infektionswelle können eine Grundlage für weitere oder zukünftige Maßnahmen gegen die weitere Ausbreitung von SARS-CoV-2 beziehungsweise zur Planung und Bekämpfung künftiger Pandemien sein.

3 Material und Methoden

3.1 Studiendesign

Die vorliegende Doktorarbeit erfolgte als nicht-interventionelle Beobachtungsstudie zur Bewertung und Begutachtung des Umgangs der saarländischen Bevölkerung mit den Hygiene- und Präventionsmaßnahmen gegen das neuartige SARS-CoV-2. Genutzt wurde dazu das Design einer standardisierten schriftlichen Befragung der Studienteilnehmer im Rahmen der Saarländischen-Coronavirusantikörper-Prävalenzstudie (SaarCoPS). Die Vorbereitungen zur SaarCoP-Studie begannen im Juni 2020.

3.2 Studienteilnehmer

3.2.1 Ein- und Ausschlusskriterien

In die Studie wurden Personen ab 18 Jahren eingeschlossen, die ihren Hauptwohnsitz im Saarland angegeben hatten. Dabei war es auch möglich, dass ein gesetzlicher Betreuer den Fragebogen für den Teilnehmer ausfüllte. Ferner war es für die Teilnahme an der Studie obligat, dass die Teilnehmenden über ausreichende deutsche Sprachkenntnisse verfügten und eine Einverständniserklärung zur Studienteilnahme unterzeichneten.

3.2.2 Rekrutierung und Teilnehmerzahl

Die Stichprobenziehung der Teilnehmer erfolgte durch die Mithilfe des saarländischen Krebsregisters durch Dr. Bernd Hollecsek aus dem Datenbestand der Einwohnermeldebehörden. Anschließend wurden in zwei Einladungswellen insgesamt 10.000 Einwohner zur SaarCoP-Studie eingeladen. Die Auswahl der einzuladenden Teilnehmer erfolgte auf Basis einer Zufallsstichprobe mit der saarländischen Bevölkerung als Grundgesamtheit nach Daten aus dem Jahre 2018. Rechtsgrundlage der Bereitstellung der Daten war §46 Bundesmeldegesetz. Alle Teilnehmer, die ihren Fragebogen zurücksandten, wurden in die Studie aufgenommen. Insgesamt nahmen 2993 Teilnehmer an der Studie teil, darunter 1669 Frauen und 1291 Männer. Die SaarCoP-Studie war primär als repräsentative Studie geplant.

3.3 Zeitraum, Ort und zugesandte Unterlagen der Datenerhebung

Der Fragebogen wurde an die Teilnehmer in zwei Einladungswellen zu je 5.000 Eingeladenen versandt. Die erste Einladungswelle wurde Mitte Juni 2020 versandt, die zweite Einladungswelle Anfang September 2020. Die Postzusendung enthielt folgende Unterlagen für die ausgewählten Teilnehmer: Ein Anschreiben, einen Aufklärungsbogen, zwei Einverständniserklärungen (eine Version für das Studiensekretariat sowie eine als Duplikat zum Verbleib beim jeweiligen Teilnehmer), einen Fragebogen, eine Liste mit einer Landkarte aller an der Studie mitarbeitenden Ärzte sowie eine Checkliste. Der Teilnahmezeitraum, in dem

die Unterlagen zurückgesandt werden konnten, erstreckte sich vom 15.07.2020 bis zum 15.10.2020. Im Anhang befindet sich ein Muster des Anschreibens (Anhang 28).

3.4 Fragebogendesign

Der Fragebogen wurde im Frühling 2020 in Zusammenarbeit des Instituts für Virologie in Homburg und dem saarländischen Gesundheitsministerium entwickelt. Er bestand aus 14 Seiten, welche insgesamt 47 Fragen für die Studienteilnehmer bereithielten. Die Fragen bestanden aus Einfachantwortfragen, Mehrfachantwortfragen und Freitextantwortfragen. Diesen standardisierten Fragebogen konnten die Teilnehmer entweder im Papierformat in einer teilnehmenden Arztpraxis abgeben oder alternativ im Onlineformat ausfüllen und übermitteln. Das Aufsuchen der Arztpraxis war jedoch obsolet, da zur Teilnahme an der Studie eine Blutentnahme zur Antikörperuntersuchung notwendig war. Diese unterschiedlichen Abgabewege wurden gewählt, um eine hohe Rückläuferquote zu erreichen. Die in den Arztpraxen abgegebenen Fragebögen wurden im Anschluss von einem Kurier des Studiensekretariates zusammen mit den Blutproben des Tages abgeholt und in das Institut für Virologie in Homburg gebracht. Dort wurden die physischen Fragebögen eingescannt, abgespeichert und archiviert.

Der Fragebogen war in mehrere thematische Abschnitte unterteilt. Zu Beginn wurden allgemeine Informationen der Studienteilnehmer abgefragt: Datum der Befragung, Alter in Jahren, Geschlecht, aktuelle Schwangerschaft, Postleitzahl des Wohnortes, Wohnort in Alten- oder Pflegeheim, Beantwortung des Fragebogens selbstständig oder durch Betreuer. Im Abschnitt A des Fragebogens wurden der individuelle aktuelle Gesundheitszustand, der retrospektive Gesundheitszustand, eine vermutete Covid-19 Infizierung, eigene Krankheitssymptome und deren von Familien- oder Haushaltsmitgliedern erfragt. Außerdem wurden Fragen gestellt zu PCR-Testungen und deren Ergebnissen sowie eventueller Krankheitsbehandlungen wegen Covid-19.

Im zweiten Abschnitt B folgten Fragen zur Gesundheitsvorsorge, insbesondere zu den bisherigen präventiven Schutzimpfungen. Die Teilnehmer wurden dahingehend befragt, ob sie eine Grippe- oder Pneumokokkenschutzimpfung in den letzten 5 Jahren erhalten hatten. Da die Gesundheitskompetenz der Teilnehmenden nur schwer in einem kurzen Fragebogen standardisiert erhoben werden konnte und dies die Rücklaufquote gegebenenfalls negativ beeinflusst hätte, wurde die Ausprägung der Gesundheitskompetenz mit den oben genannten Impfungen gleichgesetzt und ermittelt. Dieses Verfahren wurde somit in dieser Dissertation als Operationalisierung der Gesundheitskompetenz verwendet, um diese messbar zu machen. Um gegen Influenza oder Pneumokokken geimpft zu sein, bedarf es meist eines regelmäßigen Arztkontaktes, zudem muss Vertrauen zu den Empfehlungen des Arztes sowie denen der ständigen Impfkommision des RKI vorhanden sein. Die Grundvoraussetzung dies zu erfüllen

ist eine hohe Gesundheitskompetenz per definitionem (siehe 2.4.1.1). Eine Person muss in der Lage sein, Informationen zu erhalten, diese dann auch zu verstehen und danach zu handeln. Teilnehmer ohne Vorsorgeimpfungen konnten einen dieser Schritte nicht ausführen, seien es die Informationsbeschaffung, das Verständnis oder den Willen zur Durchführung.

Es folgten in Teil C des Fragebogens Fragen zu persönlichen Vorerkrankungen und deren medikamentösen Therapien. So wurden unter anderem Risikofaktoren wie Diabetes mellitus, Asthma bronchiale oder die Einnahme von Immunsuppressiva erfragt.

Der Abschnitt D thematisierte den Umgang mit Präventions- und Hygienemaßnahmen. Die Fragen wurden ausgewählt, um die allgemeine Akzeptanz und Anwendungshäufigkeit der Präventionsmaßnahmen durch die Teilnehmer im Studienzeitraum darzulegen. Hierzu wurden folgende Themen behandelt: Das individuelle Freizeitverhalten und die Freizeitaktivitäten der Teilnehmer, Kontakte zu Personen außerhalb des eigenen Haushaltes und die Einhaltung des 1,5 m Mindestabstandes zu anderen Personen. Gerade im Hinblick auf die Beschränkungen der Freizeitaktivitäten durch die Bundes- und Landesregierung war es ein Ziel, zu erfassen, welchen Anteil die Teilnehmer an gewissen Freizeitaktivitäten hatten. Die persönliche Einhaltung des 1,5 m Mindestabstandes, als nachweislich wichtige Präventionsmaßnahme, wurde ebenfalls erfragt. Von Interesse war die Einhaltung der „Abstand halten, Hygiene beachten und Alltagsmaske tragen“ Regeln (AHA Regeln) des eigenen Umfeldes. Intention war es, hierrüber Schlüsse ziehen zu können, inwiefern das persönliche Umfeld Einfluss auf Handeln und Einstellung der Studienteilnehmer hatte. Darüber hinaus gab es die Frage, ob die Teilnehmer eine (Schutz-)Maske (aus Papier, Stoff oder Vlies) trugen, wenn dies von ihnen gefordert wurde, beziehungsweise wenn dies auf freiwilliger Basis geschah. Es folgte die Selbsteinschätzung der Studienteilnehmer, wie häufig sie sich zur Studienzeit die Hände gewaschen hatten und wie sich dies im Vergleich zu der Zeit vor dem 1. Januar 2020 verändert hatte. Die Einhaltung des Mindestabstandes, eine gesteigerte Handhygiene und das Tragen einer Schutzmaske zählten zu den wichtigsten Präventionsmaßnahmen in Zeiten ohne verfügbaren Impfstoff. Zusätzlich kam im Abschnitt D die Frage nach der Einschätzung der Gefährlichkeit des SARS-CoV-2 vor und ob die getroffenen Maßnahmen im Saarland für sinnvoll erachtet wurden. Diese Fragen waren gerade aus einer gesundheitspolitischen Betrachtungsweise wichtig, da die Gefährlichkeitseinschätzung womöglich einen Einfluss auf die Maßnahmenbewertung und Maßnahmentreue aufwies. Zum Ende des Abschnitts D wurde zudem erfragt, ob die Teilnehmer die Präventionsmaßnahme Corona-Warn-App des Bundes installiert und aktiviert hatten, beziehungsweise warum dies nicht erfolgt war. Die Corona-Warn-App war ein völlig neuartiges, technikbasiertes Präventionsinstrument der Bundesregierung mit langer

Entwicklungszeit, großer Werbekampagne und vielen Diskussionen um Risiken der Nutzung, insbesondere wegen Datenschutzbedenken.

Da angenommen wurde, dass das Bildungsniveau oder eine Tätigkeit im Gesundheitswesen Einfluss auf die Einhaltung der Präventionsmaßnahmen ausüben würde, folgte zum Ende des Fragebogens unter Abschnitt E eine kurze Abfrage der beruflichen Situation und schulischen Ausbildung. Dazu gehörte der höchste derzeitige Schulabschluss, der höchste berufsqualifizierende Abschluss, die jetzige Erwerbs- oder Rentensituation und die Nachfrage, ob der jeweilige Teilnehmer zum Zeitpunkt der Befragung im Gesundheitswesen beschäftigt war.

Die Bearbeitung des Fragebogens durch die Teilnehmer sollte durchschnittlich 20 Minuten in Anspruch nehmen. War der ausgewählte Teilnehmer nicht in der Lage, den Fragebogen selbstständig zu bearbeiten, war es auch möglich, dass der jeweilige gesetzliche Betreuer den Fragebogen für den Teilnehmer ausfüllte.

Im Anhang befindet sich ein Muster des Fragebogens (Anhang 31).

3.5 Bewertung des SARS-CoV-2 Serostatus

Die Blutproben wurden den Teilnehmern bei den mitarbeitenden Ärzten, welche gleichmäßig über das Saarland verteilt waren, entnommen. Abgenommen wurden je 2 x 7,5 ml Serum-Monovetten, die anschließend von einem Kurier des Studiensekretariates abgeholt und nach Homburg in das Institut gebracht wurden. Die Blutproben wurden im Anschluss durch Mitarbeiter des Instituts für Virologie sowie des Zentrallabors des Universitätsklinikum des Saarlandes in Homburg mittels drei unterschiedlicher Testverfahren (Nr. 1-3) der Firmen Euroimmun AG, Abbott GmbH und Roche Diagnostics GmbH auf vorhandene SARS-CoV-2 Antikörper untersucht: 1. Semiquantitativer Enzymimmuntest zum Nachweis von IgG- oder IgA- Antikörpern gegen das Spikeprotein (S1-Domäne) des SARS-CoV-2. Das Ergebnis wurde als Ratio der Extinktion von Probe und Kalibrator angegeben. Diese wurde ab einem Wert $\geq 0,8$ als grenzwertig und ab einem Wert $\geq 1,1$ als positiv gewertet. Die Angabe der OD, des eigentlichen Messwertes, erlaubte eine zusätzliche Einschätzung der Signalstärke. 2. Zwei-Schritt-Immunoassay zum qualitativen Nachweis von IgG-Antikörpern gegen SARS-CoV-2 (Nukleokapsid Protein, N Antigen). Der Assay beruhte auf der Technik des Chemolumineszenz-Mikropartikelimmunoassays (CMIA). Das Ergebnis wurde als Index (Signal Probe/Signal Kalibrator) angegeben und bei $\geq 1,4$ als positiv bewertet. 3. Elektrochemilumineszenz Immunoassay (ECLIA) für den qualitativen Nachweis SARS-CoV-2 (Nukleokapsid Protein, N Antigen) -spezifischer IgG- und IgM-Antikörper in einem Ansatz. Das Ergebnis wurde als cutoff index (COI) angegeben und wurde bei einem Wert ≥ 1 als positiv gewertet.

Die Ergebnisse der Blutuntersuchungen wurden freundlicherweise für diese Dissertation zur Verfügung gestellt. Die in dieser Dissertation als positiv gewerteten Studienteilnehmer mussten in allen drei Testverfahren ein positives Testergebnis aufweisen [73].

3.6 Dateneingabe, Qualitätssicherung und Datenschutz

Die Datenauslesung erfolgte unter datenschutzrechtlichen Vorgaben im SaarCoPS Studiensekretariat im Institut für Virologie Homburg. Vor Studienbeginn wurde eine Stellungnahme des unabhängigen Datenschutzzentrums des Saarlandes eingeholt. Die Speicherung erfolgte auf einem Server der Firma Blubbsoft GmbH (Berlin) unter Zuhilfenahme der Studienteilnehmer-ID, welche jeder Fragebogen individuell besaß und vor Beginn der Studie durch eine zufällige Buchstabenkombination generiert wurde. Die Speicherung über die Firma Blubbsoft GmbH erfolgte unter Einhaltung der Vorgaben der EU-Datenschutzgrundverordnung. Plausibilitätskontrollen und technische Qualitätskontrollen zur Qualitätssicherung erfolgten während der Datenauslesung.

3.7 Geräte, Softwareprodukte

Die Auslesung, Speicherung und Zusammenstellung der Fragebögen erfolgte mit der Software QuestorPro der Firma Blubbsoft GmbH (Berlin). Diese Software generierte eine Excel Tabelle, die als Basis für die statistische Auswertung mittels IBM SPSS Statistics 27 (Statistical Product and Service Solutions; Version 27.0 Chicago, Illinois, USA) diente. Außerdem wurden die Anwendungen Microsoft Office Word und Excel (Redmond, USA) zur Verfassung dieser Dissertation genutzt.

3.8 Primärdatenverarbeitung

Die gewonnenen Primärdaten der Studie wurden mittels mehrerer Verfahren verarbeitet. So fand bereits zu Beginn eine vollumfängliche Anonymisierung der Datensätze mithilfe der Studienteilnehmer-ID statt. Zudem wurden Messfehler erkannt, Plausibilitätskontrollen durchgeführt und statistische Auswertungen (siehe 3.9) verrichtet, sodass dieser Dissertation eigens generierte Sekundärdaten zugrunde liegen. Ich selbst war von August 2020 bis Januar 2021 Mitglied des Studienteams und Mitarbeiter im Studiensekretariat im Institut für Virologie. Ab April 2021 folgte dann meine statistische wissenschaftliche Arbeit mit SPSS.

3.9 Statistische Auswertung

Mithilfe der Software IBM SPSS Statistics 27 wurde die statistische Analyse dieser Dissertation vorgenommen. Dies umfasste insbesondere Häufigkeitsauswertungen, Kreuztabellen sowie Analysen von Mittelwerten. So konnten anhand dieser deskriptiven Ergebnisse verschiedene Studienteilnehmergruppen mit verschiedenen Verhaltensweisen anhand unterschiedlicher Einflussfaktoren ausgewertet werden. Im Anschluss erfolgte eine analytische Gegenprüfung der gemachten Ergebnisse, zunächst mittels einer bivariaten ordinalen Regressionsanalyse,

ebenfalls mithilfe der Software IBM SPSS Statistics 27. Die Regressionsanalyse diente dazu, die Arten dieser Zusammenhänge aufzudecken. Im Anschluss erfolgte eine Gegenprüfung gemachter signifikanter Ergebnisse der bivariaten ordinalen Regressionsanalyse mittels einer multivariablen ordinalen Regressionsanalyse. Eine ordinale Regressionsanalyse war als ein Verfahren für eine ordinalskalierte Zielvariable, wie sie hier vorlag, eine geeignete Methode. Die ordinale Regression erlaubte es, die Abhängigkeit von polytomen ordinalen Antwortvariablen einer Gruppe von Prädiktoren zu modellieren. Bei diesen konnte es sich um Faktoren oder Kovariaten handeln. Die Ausarbeitung der ordinalen Regression wurde auf Grundlage der Methodologie von McCullagh (1980, 1998) erstellt. Das Signifikanzniveau der ermittelten Odds-Ratio wurde auf $p < 0,05$ festgelegt. Eine Odds Ratio (=Chancenverhältnis) bezeichnet das Verhältnis zweier Chancen (Odds), jeweils bezüglich des Eintretens eines Ereignisses (z. B. Auftreten einer Antwortoption) gegenüber dem Nicht-Eintreten desselben.

3.10 Abbildungen

Abbildungen, Grafiken, Tabellen und Diagramme wurden mithilfe der Software IBM SPSS Statistics 27 und Microsoft Excel auf Basis und Datenlage der SaarCoP-Studie erstellt. Externe Quellen wurden gesondert gekennzeichnet und finden sich im Literaturverzeichnis.

3.11 Ethikvotum

Alle Untersuchungen erfolgten nach Zustimmung durch die zuständige Ethikkommission der Ärztekammer des Saarlandes (AZ 140/20) und gemäß der Deklaration von Helsinki 1975.

3.12 Finanzierung

Finanziert wurde die SaarCoP-Studie durch das saarländische Ministerium für Soziales, Gesundheit, Frauen und Familie. Die Teilnahme an der Studie war freiwillig und kostenfrei.

4 Ergebnisse

4.1 Demografie des Studienteilnehmerkollektives

Insgesamt nahmen 2993 im Saarland wohnhafte Personen an der Studie teil. 56,4% davon waren weibliche Teilnehmer, 43,6% männliche Teilnehmer, in absoluten Zahlen 1669 Frauen und 1291 Männer (Diagramm 2). Die statistischen Bevölkerungsdaten des Saarlandes für das Jahr 2020 gaben einen Frauenanteil von 50,9% und einen Männeranteil von 49,1% an [69]. Das Alter der weiblichen und männlichen Studienteilnehmer erstreckte sich von 18 bis 95 Jahren (Diagramm 1). Der Mittelwert des Alters betrug 52,84 Jahre mit einer Standardabweichung von 16,41 Jahren und einem Median von 54 Jahren.

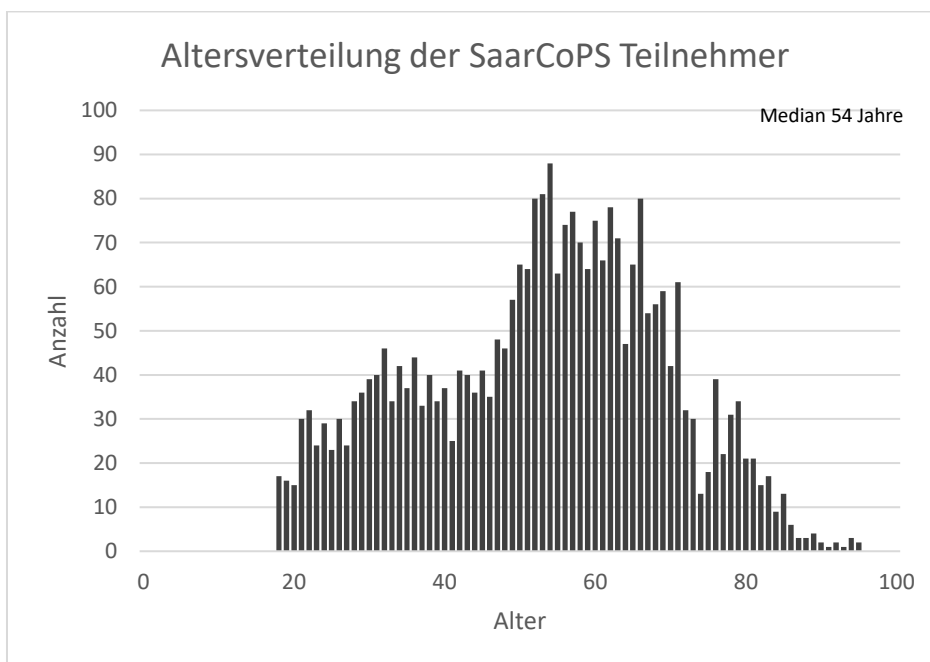


Diagramm 1 Altersverteilung der Studienteilnehmer

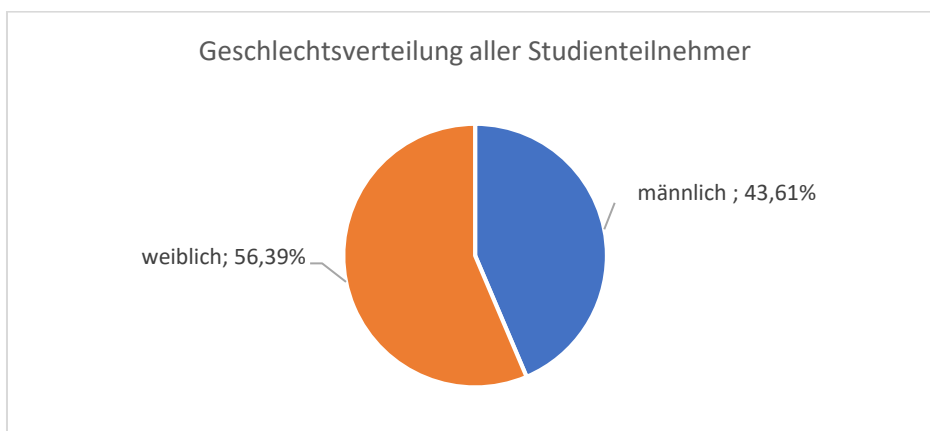


Diagramm 2 Geschlechtsverteilung aller Studienteilnehmer

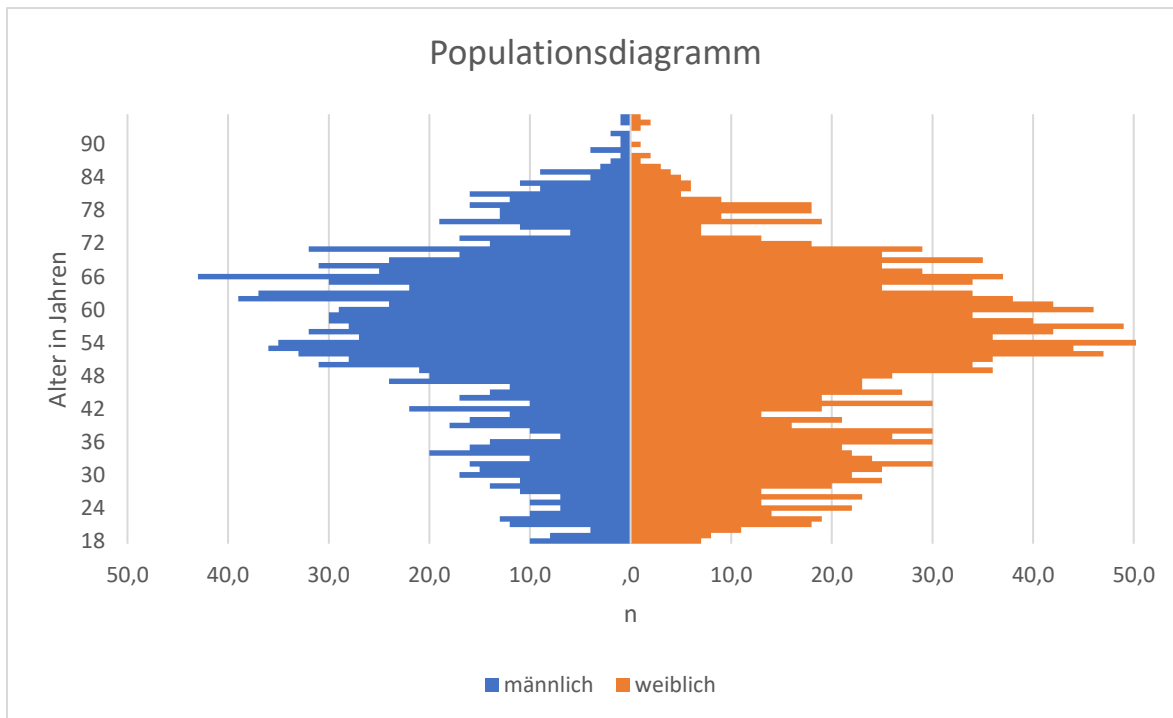


Diagramm 3 Populationsdiagramm

Der größte Teil der Teilnehmer war zwischen 45-69 Jahre alt (54,93%). Darunter 30,91% Frauen und 24,02% Männer. 30,07% der Teilnehmer waren zwischen 18-44 Jahre alt. Bei diesen Teilnehmern war die Anzahl der weiblichen Teilnehmer mit 18,48% höher als die Anzahl männlicher Teilnehmer mit 11,59%. Nur 15% der Teilnehmer waren älter als 70 Jahre. In dieser Gruppe betrug die Anzahl der Männer 8,01% und lag damit nur geringfügig höher als die Anzahl der Frauen mit 6,99% (Diagramm 3 und Diagramm 4).

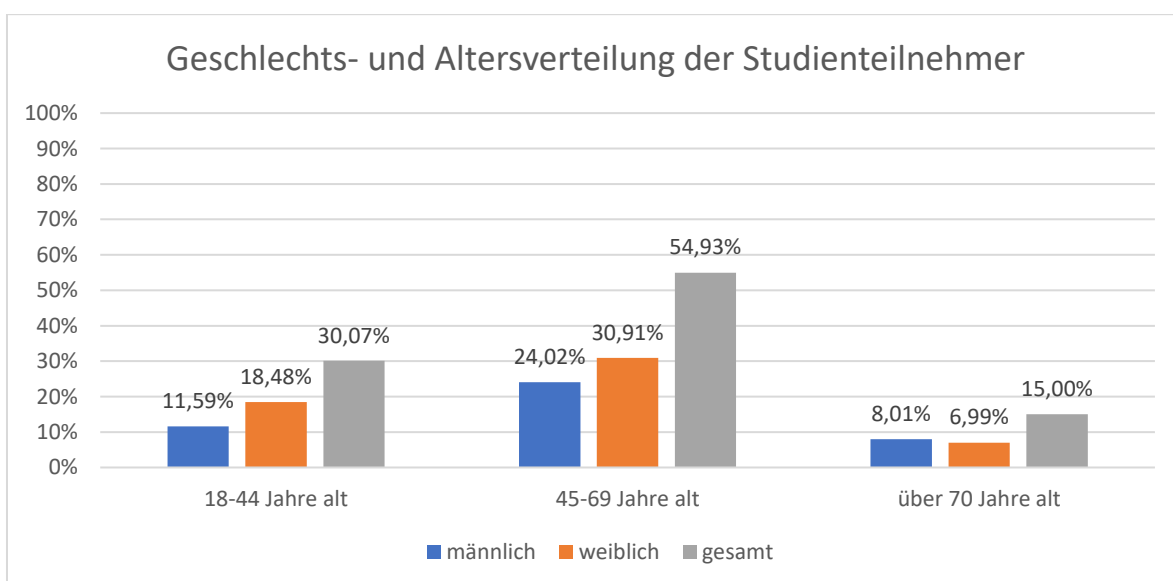


Diagramm 4 Geschlechts- und Altersverteilung der Studienteilnehmer

Aus den statistischen Daten für das Saarland im Jahr 2020 ging hervor, dass in der saarländischen Bevölkerung 63,2% zwischen 15 und 65 Jahre alt und 24,4% über 65 Jahre alt waren.

Aus geographischer Perspektive kamen die Teilnehmer der Studie aus dem gesamten Saarland. 3,8% aller Teilnehmer dieser Studie gaben an, in einem Pflegeheim zu leben, jedoch nur 0,3% aller Teilnehmer ließen ihren Fragebogen durch einen Betreuer ausfüllen. 99,7% der Teilnehmer konnten dies somit selbstständig durchführen (6,6% hatten dazu keine weitere Angabe gemacht und wurden deshalb kumulativ nicht mitberechnet). Im Saarland boten die Pflegeheime im Jahr 2019 12.687 Vollzeitplätze an. Angesichts einer Einwohnerzahl von 984.000 Menschen im Jahr 2020 ergab dies eine Quote von ca. 1,3%, somit lag die Studienquote höher. Unter allen teilnehmenden Frauen waren zur Zeit der Fragebogenbeantwortung 1,2% schwanger. Im Jahr 2020 wurden im Saarland 8155 Lebendgeborene registriert. Angesichts einer weiblichen Einwohnerzahl von 500.856 ergab dies eine Schwangerenquote mit anschließender Lebendgeburt von 1,6% [99]

52,7% der Teilnehmer gaben hinsichtlich ihrer jeweiligen Erwerbsituation an, als Arbeitnehmer, Beamter oder Soldat beschäftigt zu sein. Dies war die häufigste angegebene Erwerbssituation. Absteigend der Häufigkeit befanden sich unter den Teilnehmern 29,1% Rentner, 8,3% Hausmänner, 7,1% Selbstständige, 3,1% Schüler/Studenten, 2,7% Sonstige und 1,8% Eltern in Elternzeit. Der größte Teil der Teilnehmer war verheiratet (62,4%), darunter auch gleichgeschlechtliche Ehen oder ledig (21,6%). Die übrigen 16% gaben an geschieden (9,1%), verwitwet (6,8%) oder in gleichgeschlechtlicher Lebenspartnerschaft zu leben (0,1%) (Diagramm 5). Aus den Daten des saarländischen Statistischen Landesamtes ging hervor, dass im Jahr 2020 43,4% der Saarländer verheiratet, 39,9% ledig, 16,5% verwitwet oder geschieden waren [99].

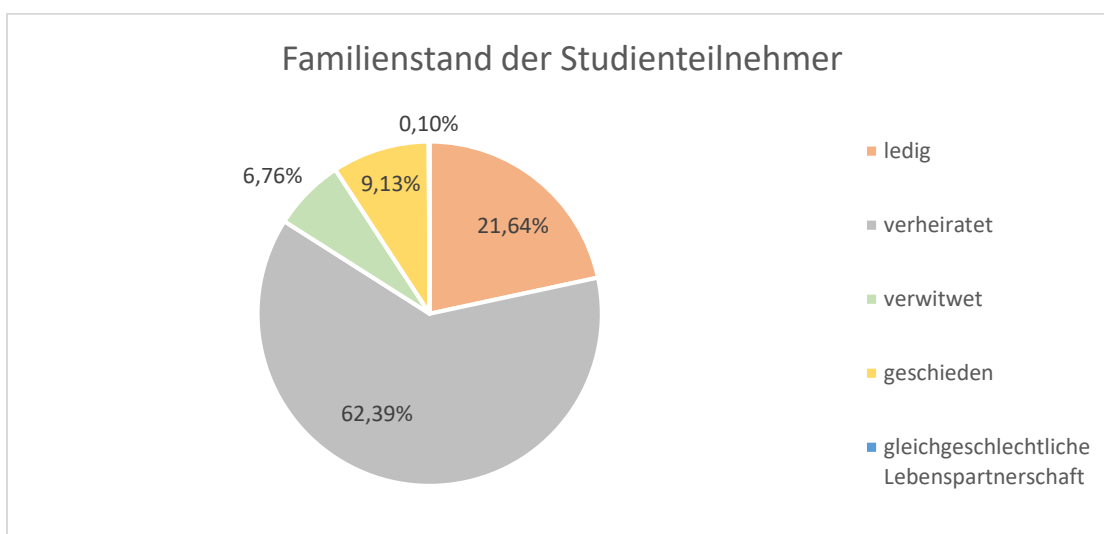


Diagramm 5 Familienstand der Studienteilnehmer

Bezüglich ihres höchsten berufsqualifizierenden Abschlusses gaben die Teilnehmer der Studie folgendes an: 51,5% der Teilnehmer verfügten über einen Berufsausbildungsabschluss, 28,7% der Teilnehmer über einen Hochschulabschluss, darunter 9,5% mit dem Niveau Bachelor und 19,2% mit dem Niveau Magister, Master, Diplom oder 2. Staatsexamen. 5,7% der Studienteilnehmer wiesen keinen berufsqualifizierenden Abschluss auf und 14,1% machten keine Angabe darüber beziehungsweise gaben "Sonstiges" als berufsqualifizierenden Abschluss an (Diagramm 6).

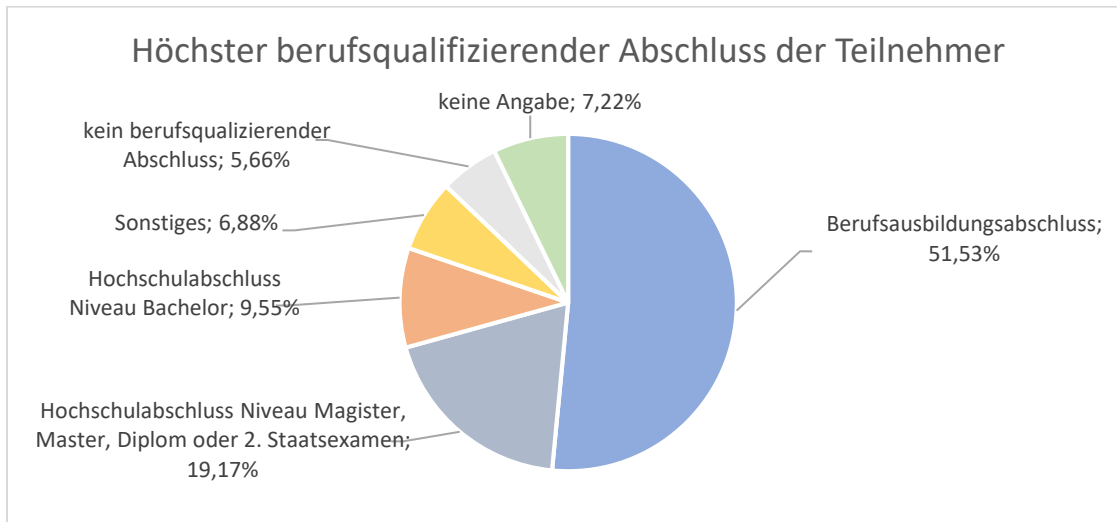


Diagramm 6 Höchster berufsqualifizierender Abschluss der Teilnehmer

Von den erwerbstätigen Studienteilnehmern arbeiteten 14,3% im Gesundheitswesen.

Im Jahre 2016 gab es ca. 63.500 Beschäftigte im Gesundheitswesen im Saarland (Diagramm 7), dies ergab eine Quote von 16% der Beschäftigten. Im Jahr 2019 waren laut statistischen Bundesamt 19625 Personen im Saarland in Krankenhäusern als Ärzte oder im nichtärztlichen Dienst beschäftigt [51]. Etwa ein Fünftel des gesamten Gesundheitspersonals in Deutschland war zuletzt in Krankenhäusern tätig. Angesichts dieser Daten für die Tätigen im Gesundheitswesen in Deutschland sollte die Gesamtanzahl an Beschäftigten im Gesundheitswesen im Saarland für das Jahr 2020 ca. zwischen 15-20% der Erwerbstätigen liegen.

Durch die repräsentative Ausrichtung der SaarCoP-Basisstudie können die Ergebnisse des Studienteilnehmerkollektives, welche der Grundgesamtheit, entsprechend der saarländischen Bevölkerung, ähneln, verallgemeinernde Hinweise auf die Verhaltensweisen der selbigen geben.

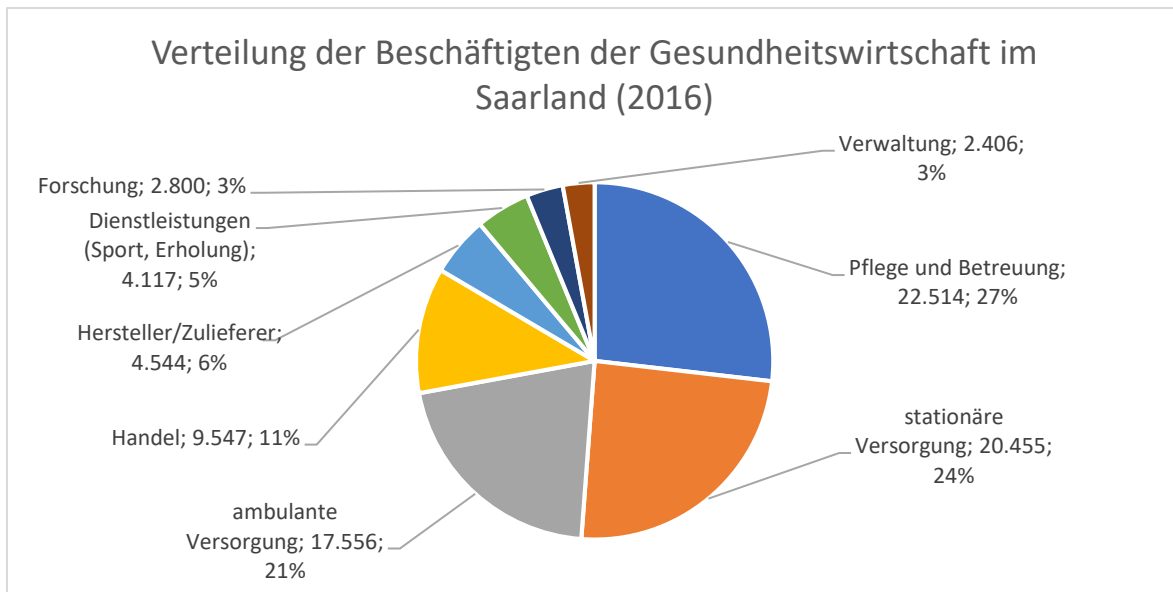


Diagramm 7 Verteilung der Beschäftigten der Gesundheitswirtschaft im Saarland im Jahr 2016

Die Teilnehmer wurden, wie im Methodenteil beschrieben, in zwei Einladungswellen zur Studie eingeladen. Die Abgrenzung zwischen erster und zweiter Einladungswelle lässt sich auf September 2020 datieren (Diagramm 8).

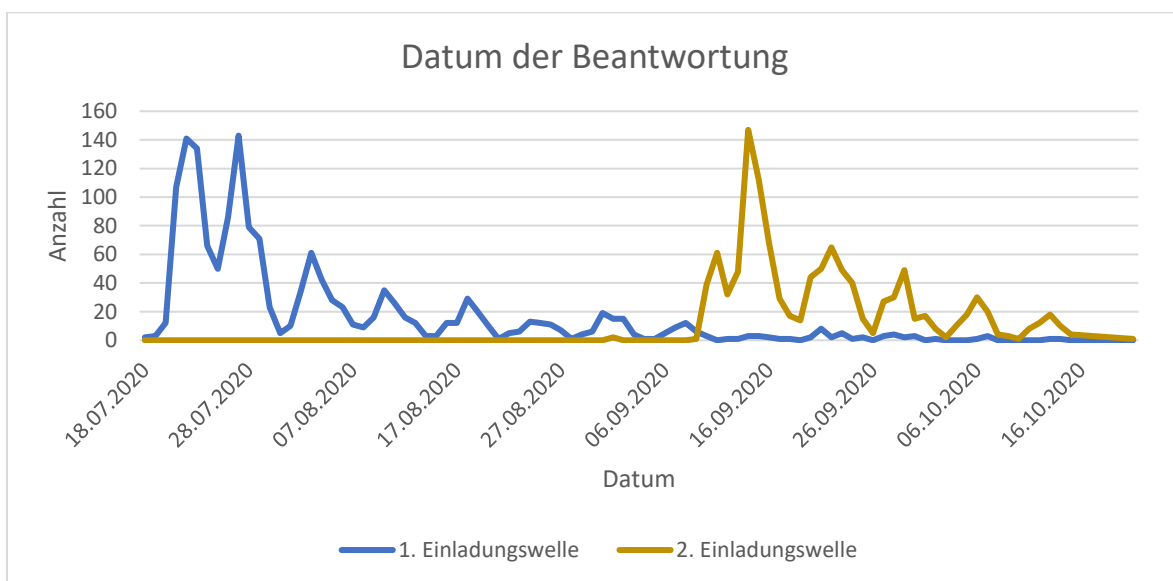


Diagramm 8 Datum der Beantwortung des Fragebogens der Studienteilnehmer

4.2 Gefährlichkeitseinschätzung des SARS-CoV-2 durch die Studienteilnehmer

Verschiedene demografische Merkmale wie Alter, Geschlecht und Bildungsniveau wirkten sich auf die Einschätzung der Gefährlichkeit des SARS-CoV-2 aus.

4.2.1 Einfluss des Geschlechtes

Die Gefährdungseinschätzung des SARS-CoV-2 war nahezu geschlechterunabhängig.

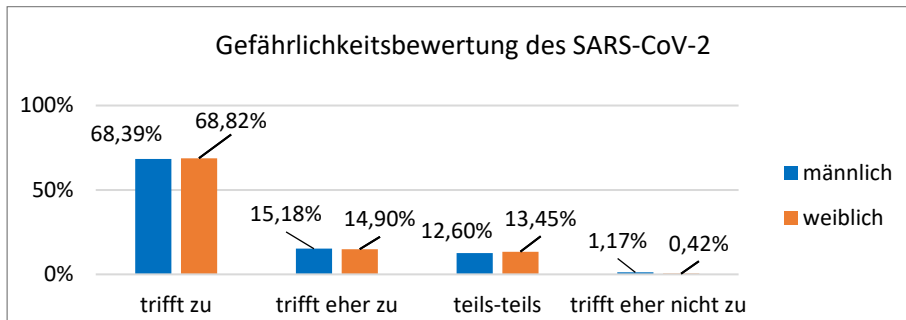


Diagramm 9 Gefährlichkeitsbewertung des SARS-CoV-2

Unter allen Teilnehmern mit hoher Gefährlichkeitsbewertung des SARS-CoV-2 wiesen die männlichen Befragten mit 68,4% zu 68,8% der Frauen eine minimal niedrigere Bewertung auf. Unter denjenigen Befragten, die eine geringere Gefährlichkeitseinschätzung besaßen, waren 68,2% männliche Teilnehmer (Diagramm 9 und Tabelle 1).

Tabelle 1 Gefährlichkeitsbeurteilung des SARS-CoV-2 je nach Geschlecht

Beurteilung der Gefährlichkeit des SARS-CoV-2		trifft zu	trifft eher nicht zu
männlich	Anzahl	877	15
	% von männlich	68,40%	1,20%
	% von gewählter Antwort	43,40%	68,20%
	% Gesamtzahl	29,80%	0,50%
weiblich	Anzahl	1144	7
	% von weiblich	68,80%	0,40%
	% von gewählter Antwort	56,60%	31,80%
	% Gesamtzahl	38,80%	0,20%
Gesamt	Anzahl	2021	22
	% von Geschlecht	68,60%	0,70%

Diese Beobachtungen wurden durch eine Mittelwertanalyse bestätigt (Tabelle 2).

Tabelle 2 Gefährlichkeitsbeurteilung des SARS-CoV-2 je nach Geschlecht; Mittelwerte

Halten Sie SARS-CoV-2 für gesundheitlich gefährlich?					
	trifft zu 1	trifft eher zu 2	teils-teils 3	trifft eher nicht zu 4	trifft nicht zu 5
Geschlecht	Mittelwert		Std.-Abweichung		Anzahl
männlich	1,47		0,79		1249
weiblich	1,45		0,77		1623
Insgesamt	1,46		0,78		2872

Im Rahmen der ordinalen Regressionsanalyse zeichnete sich jedoch kein signifikanter Unterschied zwischen den Geschlechtern ab (Anhang 10).

4.2.2 Einfluss des Alters

Je jünger die Befragten waren, desto weniger hielten sie SARS-CoV-2 für gefährlich. Während bei den über 70-Jährigen ca. 85% eine hohe Gefährlichkeit annahmen, taten dies bei den 18-44-jährigen Teilnehmern nur ca. 49% (Tabelle 3).

Tabelle 3 Beurteilung der Gefährlichkeit des SARS-CoV-2 mit „trifft zu“

Beurteilung der Gefährlichkeit des SARS-CoV-2 mit "trifft zu"			
	Anzahl	Prozent	Gesamt
18-44 Jahre alt	434	49,10%	884
45-69 Jahre alt	1215	74,90%	1623
über 70 Jahre alt	372	84,70%	439
	2021		2946

Dieses Ergebnis wurde durch die Betrachtung der Mittelwerte für die jeweiligen Altersgruppen bestätigt (Tabelle 4).

Tabelle 4 Beurteilung der Gefährlichkeit des SARS-CoV-2; Mittelwerte

Beurteilung der Gefährlichkeit des SARS-CoV-2					
	trifft zu	trifft eher zu	teils-teils	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu
	1	2	3	4	5
	Mittelwert		Std.-Abweichung		Anzahl
18-44 Jahre alt	1,79		0,90		868
45-69 Jahre alt	1,35		0,70		1584
über 70 Jahre alt	1,18		0,51		430
Insgesamt	1,46		0,78		2882

Auch bei der Durchführung einer ordinalen Regression zeigte sich, dass jüngere Studienteilnehmer eine signifikant niedrigere Gefährlichkeitseinschätzung hatten als ältere. Die Wahrscheinlichkeit, dass die 18-44 Jahre alten Teilnehmer SARS-CoV-2 als weniger gefährlich einschätzten als die Vergleichsgruppe der über 70 Jahre alten Studienteilnehmer, war 6,37-fach höher (95%-KI: 46,9-8,65). Bei den 45-69 Jahre alten Teilnehmern betrug im Vergleich die Chance das 2,01-fache (95% KI: 1,49-2,71) der über 70 Jahre alten Referenzteilnehmer, SARS-CoV-2 für weniger gefährlich einzuschätzen. Diese Ergebnisse bestätigten sich auch in einer multiplen Regressionsanalyse bei Miteinbeziehung von Bildungsgrad, Familienstand und Maßnahmenbefürwortung. So betrug die Wahrscheinlichkeit, dass die 18-44 Jahre alten Teilnehmer SARS-CoV-2 als weniger gefährlich einschätzten als die Vergleichsgruppe, das 5,72-fache (95%-KI: 3,84-8,52). Bei den 45-69 Jahre alten Teilnehmern betrug die Chance immer noch das 2,01-fache bei einem im Vergleich zur bivariaten Regressionsanalyse weiteren Konfidenzintervall (95% KI: 1,41-2,89) (Anhang 10 und Anhang 19).

4.2.3 Einfluss des Bildungsniveaus

Je niedriger das Bildungsniveau der Studienteilnehmer war, umso gefährlicher wurde das Virus eingeschätzt. Während 73,60% der Teilnehmer mit Hauptschulabschluss eine hohe Gefährlichkeitseinschätzung aufwiesen, zeigte sich dies bei 64,5% der Teilnehmer mit Hochschulreife (Tabelle 5).

Tabelle 5 Höchste Gefährlichkeitsbeurteilung des SARS-CoV-2 je nach Bildungsgrad

Höchste Gefährlichkeitsbeurteilung des SARS-CoV-2			
	Anzahl	% des Schulabschlusses	Gesamt
Hauptschulabschluss	520	73,60%	707
Realschulabschluss	485	70,90%	684
Fachhochschul-/Hochschulreife	838	64,50%	1300
Sonstiges	63	71,60%	88
kein Schulabschluss	13	76,50%	17
keine Angabe	64	66,00%	97
Gesamt	1983	68,50%	2893

Ein Mittelwertvergleich zwischen den verschiedenen Gruppen differenziert nach Schulabschlussart zeigte, dass Teilnehmer mit Fachhochschul-/Hochschulreife SARS-CoV-2 als weniger gefährlich einschätzten als Teilnehmer mit niedrigerem Bildungsniveau (Tabelle 6).

Tabelle 6 Gefährlichkeitsbeurteilung des SARS-CoV-2 je nach Bildungsgrad; Mittelwerte

Halten Sie SARS-CoV-2 für gesundheitlich gefährlich?					
	trifft zu	trifft eher zu	teils-teils	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu
	1	2	3	4	5
höchster Schulabschluss:	Mittelwert		Std.-Abweichung		Anzahl
Hauptschulabschluss	1,38		0,71		686
Realschulabschluss	1,45		0,78		674
(Fach-)Hochschulreife	1,51		0,80		1280
Sonstiges	1,40		0,79		85
kein Schulabschluss	1,71		1,45		17
keine Angabe	1,45		0,75		91
Insgesamt	1,46		0,78		2833

Im Rahmen einer ordinalen Regression wurden diese deskriptiven Ergebnisse bestätigt. Die Wahrscheinlichkeit, dass Studienteilnehmer SARS-CoV-2 als weniger gefährlich einstufen, stieg mit der Höhe des Bildungsgrades signifikant an: Mit Realschulabschluss 1,24-fach (95% KI: 0,98-1,57) und mit Fachhochschul-/Hochschulreife 1,56-fach (95% KI: 1,27-1,92) gegenüber der Vergleichsgruppe der Studienteilnehmer mit Hauptschulabschluss. In einer multiplen Regressionsanalyse bei Miteinbeziehung von Altersgruppe, Familienstand und Maßnahmenbefürwortung ergab sich ein deutlich geringerer Unterschied zwischen den Studienteilnehmenden mit Realschulabschluss bzw. Fachhochschul-/Hochschulreife. Zudem zeigten Teilnehmer mit diesen Bildungsgraden im multivariablen Modell nun eine signifikant höhere Gefährlichkeitseinschätzung als die Referenzgruppe der Teilnehmenden mit Hauptschulabschluss auf: So lag die Chance, die Gefährlichkeit des SARS-CoV-2 als geringer

zu bewerten bei Befragten mit Realschulabschluss bei 0,74-fach (95% KI: 0,57-0,98) und mit Fachhochschul-/Hochschulreife 0,73-fach (95% KI: 0,57-0,93), gegenüber der Vergleichsgruppe (Anhang 10 und Anhang 19).

4.2.4 Einfluss des Einladungszeitraumes

Der Zeitpunkt der Studieneinladung hatte einen Einfluss auf die Gefährlichkeitsbewertung des SARS-CoV-2. Bei den männlichen Studienteilnehmern sank die Gefährlichkeitseinschätzung von der ersten zur zweiten Einladungswelle. Es zeigte sich, dass unter den männlichen Teilnehmern der ersten Einladungswelle 70,42% (absolute Anzahl 531) eine hohe Gefährlichkeitseinschätzung aufwiesen, wohingegen dies in der zweiten Einladungswelle 65,46% (absolute Anzahl 343) waren (Tabelle 7 und Diagramm 10). Die weiblichen Studienteilnehmer zeigten eine gestiegene Gefährlichkeitseinschätzung im Verlaufe der Pandemie.

Tabelle 7 Einfluss des Einladungszeitraumes auf die Gefährlichkeitsbeurteilung von Frauen

weibliche Teilnehmer	1. Einladungswelle	2. Einladungswelle
trifft zu	67,90%	70,00%
trifft eher zu	15,60%	14,00%
teils-teils	13,80%	13,00%

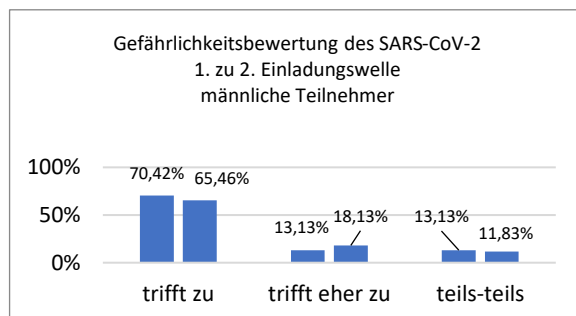
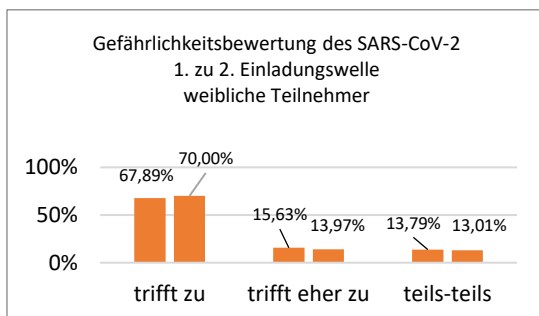


Diagramm 10 Gefährlichkeitsbewertung des Virus, Vergleich zwischen erster und zweiter Einladungswelle sowie zwischen Geschlechtern

Somit gab es bei den männlichen Studienteilnehmern im Vergleich zu den weiblichen Studienteilnehmenden eine Tendenz, SARS-CoV-2 für etwas weniger gefährlich zu halten, doch dies führte nicht dazu, dass mehr Teilnehmer die Gefährlichkeit gänzlich bestritten. Die Anzahl der Teilnehmenden, die SARS-CoV-2 für überhaupt nicht gefährlich hielten, sank bei beiden Gruppen.

Bei der jüngsten Studienteilnehmergruppe zwischen 18-44 Jahren nahm die Gefährlichkeitseinschätzung von der ersten zur zweiten Einladungswelle ab (50,9% auf 46,6%). Bei den 45-69 Jahre alten Teilnehmern (74,7% auf 75%) und den über 70-Jährigen (84,4% auf 85%) stieg sie an (Anhang 4).

Die bereits beschriebene Datenlage zeigte sich auch in der Analyse der Mittelwerte. Die weiblichen Teilnehmer hatten eine gestiegene Gefährlichkeitsbewertung im Verlaufe der

Pandemie. Bei den männlichen Studienteilnehmern sank die Gefährlichkeitsbewertung (Tabelle 8).

Ein Mittelwertvergleich zwischen den Altersgruppen im Verlaufe der beiden Einladungswellen ergab, dass die Gefährlichkeitseinschätzung der Teilnehmer der mittleren Altersgruppe sowie der Teilnehmer, die über 70 Jahre alt waren, anstieg. Bei den Teilnehmern zwischen 18-44 Jahren nahm die Bewertung der Gefährlichkeit des SARS-CoV-2 ab (Tabelle 9).

Tabelle 8 Gefährlichkeitsbeurteilung des Virus, Vergleich der ersten zur zweiten Einladungswelle sowie zwischen den Geschlechtern; Mittelwerte

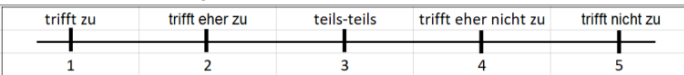
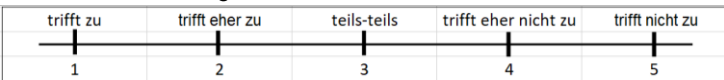
Beurteilung der Gefährlichkeit des SARS-CoV-2				
				
Einladungswelle	Geschlecht	Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl
1. Einladungswelle	männlich	1,45	0,80	740
	weiblich	1,46	0,77	909
	Insgesamt	1,46	0,78	1649
2. Einladungswelle	männlich	1,49	0,78	509
	weiblich	1,44	0,76	714
	Insgesamt	1,46	0,77	1223
Insgesamt	männlich	1,47	0,79	1249
	weiblich	1,45	0,77	1623
	Insgesamt	1,46	0,78	2872

Tabelle 9 Gefährlichkeitsbeurteilung des Virus, Vergleich der ersten zur zweiten Einladungswelle sowie zwischen den Altersgruppen; Mittelwerte

Beurteilung der Gefährlichkeit des SARS-CoV-2				
				
Einladungswelle		Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl
1. Einladungswelle	18-44 Jahre alt	1,75	0,89	509
	45-69 Jahre alt	1,37	0,72	880
	über 70 Jahre alt	1,20	0,56	263
	Insgesamt	1,46	0,78	1652
2. Einladungswelle	18-44 Jahre alt	1,83	0,92	359
	45-69 Jahre alt	1,34	0,68	704
	über 70 Jahre alt	1,16	0,42	167
	Insgesamt	1,46	0,77	1230
Insgesamt	18-44 Jahre alt	1,79	0,90	868
	45-69 Jahre alt	1,35	0,70	1584
	über 70 Jahre alt	1,18	0,51	430
	Insgesamt	1,46	0,78	2882

In der ordinalen Regressionsanalyse fiel kein signifikanter Zusammenhang zwischen den beiden Einladungszeiträumen und der Beurteilung der Gefährlichkeit auf (Anhang 10).

4.2.5 Einfluss des persönlichen Umfeldes

Die persönliche Gefährlichkeitseinschätzung wurde dadurch beeinflusst, wie stark das eigene Umfeld die Regeln zur Bekämpfung der Pandemie befolgte.

Von denjenigen Teilnehmern mit hoher Gefährlichkeitseinschätzung gaben 63,6% (absolute Anzahl 1283) an, dass ihr Umfeld auf Umarmungen etc. wegen der Pandemie verzichtete (Tabelle 10). Diejenigen Teilnehmer mit einer sehr gering ausgeprägten Gefährlichkeitseinschätzung gaben hingegen eine viel geringere Maßnahmentreue ihres persönlichen Umfeldes an (Anhang 3).

Tabelle 10 Zusammenhang der eigenen Gefährlichkeitseinschätzung und des Verhaltens des eigenen Umfeldes

Beurteilung der Gefährlichkeit des SARS-CoV-2				
Umfeld versucht, Kontakte zu reduzieren		Gefährlichkeitseinschätzung des SARS-CoV-2		
		trifft zu	trifft eher zu	teils-teils
trifft zu	Anzahl	1283	176	148
	% Umfeld	78%	10,70%	9%
	% Gefährlichkeitseinschätzung	63,60%	39,80%	38,40%
trifft eher zu	Anzahl	499	167	125
	% Umfeld	61,50%	20,60%	15,40%
	% Gefährlichkeitseinschätzung	24,80%	37,80%	32,50%
teils-teils	Anzahl	198	79	83
	% Umfeld	51,60%	20,60%	21,60%
	% Gefährlichkeitseinschätzung	9,80%	17,90%	21,60%
trifft eher nicht zu	Anzahl	21	14	26
	% Umfeld	31,80%	21,20%	39,40%
	% Gefährlichkeitseinschätzung	1,00%	3,20%	6,80%

Ein Mittelwertvergleich beschrieb ebenfalls diesen Unterschied: Studienteilnehmer mit regeltreuem Umfeld wiesen mit einem Mittelwert von 1,31 eine hohe Gefährlichkeitseinschätzung auf, im Gegensatz zu den Teilnehmenden mit weniger regeltreuem Umfeld mit 2,16 (Tabelle 11).

Tabelle 11 Zusammenhang der eigenen Gefährlichkeitseinschätzung und des Verhaltens des eigenen Umfeldes; Mittelwerte

Beurteilung der Gefährlichkeit des SARS-CoV-2					
„In meinem Umfeld halten sich die Leute daran, das Händeschütteln, Umarmungen etc. zu vermeiden“					
	trifft zu	trifft eher zu	teils-teils	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu
	1	2	3	4	5
Verhalten des Umfeldes	Mittelwert		Std.-Abweichung		Anzahl
weiß nicht	1,50		0,84		6
trifft zu	1,31		0,65		1614
trifft eher zu	1,57		0,81		803
teils-teils	1,74		0,92		368
trifft eher nicht zu	2,16		0,97		63
trifft nicht zu	1,95		1,32		21
Insgesamt	1,46		0,78		2875

In der ordinalen Regressionsanalyse zeigte sich ein signifikanter Einfluss der Maßnahmentreue des persönlichen Umfeldes auf die persönliche Gefährlichkeitseinschätzung des Virus.

Studienteilnehmer mit einem kaum maßnahmentreuen Umfeld wiesen eine 3,37-fache Wahrscheinlichkeit (95% KI: 2,09-5,41) auf, das Virus als weniger gefährlich einzustufen als die Vergleichsgruppe, die ein eher maßnahmentreues Umfeld angegeben hatte.

Teilnehmer mit einem maßnahmentreuen Umfeld hatten eine 0,44-fache Wahrscheinlichkeit (95% KI: 0,36-0,52), das SARS-CoV-2 für ungefährlicher einzuschätzen als die Referenzgruppe (Anhang 10).

4.2.6 Einfluss der Gesundheitskompetenz

Die Gesundheitskompetenz der Studienteilnehmer stand in Zusammenhang mit der Ausprägung ihrer Gefährlichkeitseinschätzung.

Die grippegeimpften Studienteilnehmer hielten SARS-CoV-2 zu 76,2% für sehr gefährlich.

Bei den Studienteilnehmern, die gegen Pneumokokken geimpft waren, waren es 85,6%. Unter den Teilnehmenden, die nicht gegen Influenza geimpft waren, hielten 65% SARS-CoV-2 für sehr gefährlich (Tabelle 12 und Anhang 5).

Tabelle 12 Gefährlichkeitsbeurteilung des Virus in Zusammenhang mit vorhandener Gesundheitskompetenz

Gefährlichkeitsbewertung der Teilnehmer mit hoher Gesundheitskompetenz				
		Gefährlichkeitseinschätzung des SARS-CoV-2		
		trifft zu	trifft eher zu	teils-teils
Gripeschutzimpfung innerhalb der letzten 5 Jahre				
weiß nicht	Anzahl	58	12	14
	% von Grippeimpfung	67,44%	13,95%	16,28%
Nein	Anzahl	1216	310	284
	% von Grippeimpfung	64,96%	16,56%	15,17%
Ja	Anzahl	727	113	84
	% von Grippeimpfung	76,21%	11,84%	8,81%
Pneumokokkenimpfung innerhalb der letzten 5 Jahre				
weiß nicht	Anzahl	76	36	37
	% von P.-Impfung	47,20%	22,36%	22,98%
Nein	Anzahl	1606	368	329
	% von P.-Impfung	67,56%	15,48%	13,84%
Ja	Anzahl	304	27	15
	% von P.-Impfung	85,63%	7,61%	4,23%
Teilnehmer mit höchster Gesundheitskompetenz				
doppelt geimpft	Anzahl	243	21	10
	% von doppelt geimpft	86,79%	7,50%	3,57%

Die Mittelwertanalyse ergab folgende Ergebnisse: Die Geimpften, darunter besonders die doppelt geimpften Teilnehmer, zeigten die höchste Gefährlichkeitseinschätzung auf. Bei den Teilnehmenden, die nichts über ihren Impfstatus wussten, zeichnete sich eine vergleichsweise niedrigere Bewertung der Gefährlichkeit des SARS-CoV-2 ab (Tabelle 13).

Tabelle 13 Gefährlichkeitsbeurteilung des Virus in Zusammenhang mit vorhandener Gesundheitskompetenz; Mittelwerte

Beurteilung der Gefährlichkeit des SARS-CoV-2					
	trifft zu	trifft eher zu	teils-teils	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu
	1	2	3	4	5
	Mittelwert		Std.-Abweichung		Anzahl
Grippeimpfung	weiß nicht		1,51	0,81	85
	Nein		1,52	0,81	1832
	Ja		1,33	0,70	932
	Insgesamt		1,46	0,78	2849
Pneumokokkenimpfung	weiß nicht		1,77	0,87	151
	Nein		1,48	0,79	2331
	Ja		1,17	0,50	347
	Insgesamt		1,46	0,78	2829
darunter doppelt geimpft	Insgesamt		1,15	0,45	274

Die anschließende ordinale Regressionsanalyse attestierte die gemachten Beobachtungen als signifikant. Die Teilnehmer, die nicht gegen Influenza geimpft waren, wiesen eine 1,79-fach höhere Chance auf (95% KI: 1,50-2,15), die Gefährlichkeit des SARS-CoV-2 als geringer zu beurteilen als die Referenzgruppe der gegen Influenza geimpften Teilnehmenden.

Die Teilnehmer, die ihren diesbezüglichen Impfstatus nicht kannten, wiesen eine 1,65-fach höhere Chance (95% KI: 1,02-2,65) auf, die Gefährlichkeit des SARS-CoV-2 als geringer zu beurteilen als die Referenzgruppe (Anhang 10).

4.2.7 Einfluss des Familienstandes

Auch der Familienstand beeinflusste die Gefährlichkeitseinschätzung des SARS-CoV-2 der Studienteilnehmer. Die verheirateten und verwitweten Studienteilnehmer hatten die höchste Gefährlichkeitseinschätzung (Tabelle 14).

Tabelle 14 Gefährlichkeitseinschätzung je nach Familienstand

Beurteilung der Gefährlichkeit des SARS-CoV-2				
Familienstand	trifft zu	Anzahl	teils-teils	Anzahl
ledig	56,90%	361	18,30%	116
verheiratet	72,60%	1329	11,50%	210
verwitwet	76,60%	151	9,60%	19
geschieden	62,50%	167	15%	40

Eine Analyse der Mittelwerte belegte die Beobachtungen der deskriptiven Analyse. Der Mittelwert der ledigen Studienteilnehmer betrug 1,65, wohingegen die verwitweten Teilnehmer einen Mittelwert von 1,31 aufwiesen (Tabelle 15).

Tabelle 15 Gefährlichkeitseinschätzung je nach Familienstand; Mittelwerte

Beurteilung der Gefährlichkeit des SARS-CoV-2					
	trifft zu	trifft eher zu	teils-teils	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu
	1	2	3	4	5
Familienstand	Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl		
ledig	1,65	0,86	623		
verheiratet	1,39	0,73	1791		
verwitwet	1,31	0,64	192		
geschieden	1,57	0,86	260		
gleichg. Lebenspart.	1,50	0,71	2		
Insgesamt	1,46	0,78	2868		

Die Bestätigung der deskriptiven Ergebnisse konnte anhand der ordinalen Regression erfolgen. Die verheirateten und verwitweten Studienteilnehmer wiesen die signifikant höchste Gefährlichkeitsbewertung des SARS-CoV-2 auf:

Die Wahrscheinlichkeit betrug das 0,63-fache (95% KI: 0,48-0,82) bzw. 0,49-fache (95% KI: 0,32-0,74), das SARS-CoV-2 als harmloser einzuschätzen als die Gruppe der geschiedenen Studienteilnehmer. Die ledigen Studienteilnehmer hatten eine 1,27-fache Wahrscheinlichkeit (95% KI: 0,95-1,7) auf eine geringere Gefährlichkeitseinschätzung im Vergleich zu der Referenzgruppe. Auch unter Miteinbeziehung von Altersgruppe, Bildungsgrad und Maßnahmenbefürwortung zeigten sich in der multiplen ordinalen Regressionsanalyse ähnliche Werte für die verheirateten Befragten. So wiesen sie eine 0,64-fache Chance (95% KI: 0,48-0,87) auf, das SARS-CoV-2 als harmloser einzuschätzen als die Gruppe der geschiedenen Studienteilnehmer. Jedoch ergab sich durch die Eliminierung der Störvariablen in dieser oben beschriebenen multiplen Regressionsanalyse eine 0,64-fache Chance (95% KI: 0,45-0,91) der ledigen Studienteilnehmenden, das SARS-CoV-2 als harmloser einzuschätzen (Anhang 10 und Anhang 19).

4.2.8 Einfluss einer Tätigkeit im Gesundheitswesen

Die Gefährdungseinschätzung unterschied sich kaum zwischen Teilnehmenden, die im Gesundheitswesen beschäftigt waren und den übrigen Teilnehmern.

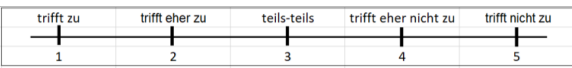
Von allen Teilnehmern, die im Gesundheitswesen erwerbstätig waren und die Frage nach der Gefährlichkeitseinschätzung beantworteten, wiesen 67% (absolute Anzahl 211) eine hohe Gefährlichkeitseinschätzung des SARS-CoV-2 auf. Bei den übrigen Teilnehmern waren dies 63,9% (absolute Anzahl 1208) (Tabelle 16).

Tabelle 16 Gefährlichkeitsbeurteilung nach Erwerbstätigkeit im Gesundheitswesen

Beurteilung der Gefährlichkeit des SARS-CoV-2				
		trifft zu	trifft eher zu	teils-teils
Erwerbstätig im Gesundheitswesen	Anzahl	211	51	45
	% von Erwerbssituation	67%	16,20%	14,30%
	% der Gesamtzahl	9,60%	2,30%	2,00%
Nicht erwerbstätig im Gesundheitswesen	Anzahl	1208	321	290
	% von Erwerbssituation	63,90%	17%	15,40%
	% der Gesamtzahl	54,80%	14,60%	13,20%
Gesamt	Anzahl	1419	372	335
	% der Gesamtzahl	64,40%	16,90%	15,20%

Der Vergleich der Mittelwerte deutete ebenfalls auf einen nur geringen Unterschied in der Gefährlichkeitsbewertung zwischen diesen beiden Studienteilnehmergruppen hin (Tabelle 17).

Tabelle 17 Gefährlichkeitsbeurteilung nach Erwerbstätigkeit im Gesundheitswesen; Mittelwerte

Beurteilung der Gefährlichkeit des SARS-CoV-2				
				
Tätigkeit im Gesundheitswesen	Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl*	
Ja	1,50	0,81	311	
Nein	1,53	0,81	1840	
Insgesamt	1,52	0,81	2151	
*Teilnehmer der Option „weiß nicht“ ausgeschlossen				

Zudem konnten die in der deskriptiven Analyse gefundenen geringen Unterschiede nicht im Rahmen einer ordinalen Regressionsanalyse als signifikant bestätigt werden.

4.2.9 Einfluss des SARS-CoV-2 Antikörperstatus

Die SARS-CoV-2 Antikörper positiv getesteten Studienteilnehmer zeigten zu 65,4% eine hohe Bewertung der Gefährlichkeit des SARS-CoV-2 auf, die Antikörper negativ getesteten Teilnehmer zu 68,6% (Tabelle 18).

Tabelle 18 Gefährlichkeitsbeurteilung des Virus in Zusammenhang mit dem SARS-CoV-2 Serostatus

Gefährlichkeitseinschätzung bezogen auf den Antikörperstatus der Teilnehmer			
Gefährlichkeitseinschätzung des SARS-CoV-2			
SARS-CoV-2 Antikörperstatus		trifft zu	trifft eher zu
positiv	Anzahl	17	4
	% von SARS-CoV-2 Antikörperstatus	65,38%	15,38%
	% der Gesamtzahl	0,58%	0,14%
negativ	Anzahl	2004	439
	% von SARS-CoV-2 Antikörperstatus	68,63%	15,03%
	% der Gesamtzahl	68,02%	14,90%

Es zeigte sich auch bei der Mittelwertanalyse, dass die SARS-CoV-2 Antikörper positiv getesteten Studienteilnehmer eine niedrigere Bewertung der Gefährlichkeit aufwiesen (Tabelle 19). Im Rahmen der Durchführung einer ordinalen Regression wurden keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen festgestellt.

Tabelle 19 Gefährlichkeitsbeurteilung des Virus in Zusammenhang mit dem SARS-CoV-2 Serostatus; Mittelwerte

Beurteilung der Gefährlichkeit des SARS-CoV-2					
	trifft zu	trifft eher zu	teils-teils	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu
	1	2	3	4	5
SARS-CoV-2-Antikörperstatus		Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl	
positiv		1,52	0,87	25	
negativ		1,46	0,78	2857	
Insgesamt		1,46	0,78	2882	

4.2.10 Einfluss des PCR Testergebnisses

Die SARS-CoV-2 PCR positiv getesteten Teilnehmer empfanden das SARS-CoV-2 weniger gefährlich als die SARS-CoV-2 PCR negativ getesteten Teilnehmer (Tabelle 20).

Tabelle 20 Gefährlichkeitsbeurteilung des Virus in Zusammenhang mit dem PCR-Testergebnis

	Gefährlichkeitseinschätzung	
	trifft zu	trifft eher zu
PCR negative Teilnehmer	66,5%	14,3%
PCR positive Teilnehmer	33,3%	33,3%

Tabelle 21 Gefährlichkeitsbeurteilung des Virus in Zusammenhang mit dem PCR-Testergebnis; Mittelwerte

Beurteilung der Gefährlichkeit des SARS-CoV-2					
	trifft zu	trifft eher zu	teils-teils	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu
	1	2	3	4	5
War eine oder mehrere Testungen (PCR) positiv?		Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl	
Nein		1,48	0,81	449	
Ja		1,88	0,83	8	
Insgesamt		1,49	0,81	457	

Diese Beobachtung wurde mithilfe einer Mittelwertanalyse untermauert. Die PCR negativ getesteten Teilnehmer wiesen eine höhere Gefährlichkeitseinschätzung auf (Tabelle 21).

4.2.11 Einfluss einer Infektions-Selbsteinschätzung

Männer und Frauen hielten SARS-CoV-2 für weniger gefährlich, wenn sie annahmen, sich bereits infiziert zu haben. 89,5% derer, die dachten, bereits infiziert worden zu sein, hatten jedoch einen negativen Antikörperstatus.

Studienteilnehmer, die dachten, sich bereits infiziert zu haben, wiesen nur zu 50% eine hohe Gefährlichkeitseinschätzung auf – geschlechterdifferenziert Frauen zu 54,5%, Männer zu 45%. Bei denjenigen Teilnehmern, die dachten, bisher nicht infiziert worden zu sein, zeigten sich höhere Zustimmungswerte. Sie wiesen zu 72,1% eine hohe Gefährlichkeitsbewertung auf – geschlechterdifferenziert Frauen zu 71,5%, Männer zu 72,8%.

Ca. 62% der Teilnehmenden, die eine Infektion nicht sicher ausschließen konnten, hielten SARS-CoV-2 für sehr gefährlich (Tabelle 22).

Tabelle 22 Vermutung einer SARS-CoV-2 Infektion in Bezug auf die Gefährlichkeitsbeurteilung

Denken Sie, dass Sie sich bisher mit SARS-CoV-2 infiziert haben?		Gefährlichkeitseinschätzung des SARS-CoV-2			
		trifft zu	trifft eher zu	teils-teils	trifft eher nicht zu
weiß nicht	Anzahl	495	120	142	9
	% von Selbsteinschätzung	61,88%	15,00%	17,75%	1,13%
	% der Gesamtzahl	16,87%	4,09%	4,84%	0,31%
Ja	Anzahl	42	18	18	4
	% von Selbsteinschätzung	50,00%	21,43%	21,43%	4,76%
	% der Gesamtzahl	1,43%	0,61%	0,61%	0,14%
Nein	Anzahl	1478	304	222	9
	% von Selbsteinschätzung	72,06%	14,82%	10,82%	0,44%
	% der Gesamtzahl	50,36%	10,36%	7,56%	0,31%

Ein Mittelwertvergleich zwischen den Antwortoptionen bestätigte die Ergebnisse der deskriptiven Analyse. Die niedrigste Gefährlichkeitseinschätzung hatten diejenigen Teilnehmer, die meinten, sich bereits infiziert zu haben (Tabelle 23).

Tabelle 23 Vermutung einer SARS-CoV-2 Infektion in Bezug auf die Gefährlichkeitsbeurteilung; Mittelwerte

Beurteilung der Gefährlichkeit des SARS-CoV-2						
Denken Sie, dass Sie sich bisher mit SARS-CoV-2 infiziert haben?						Anzahl
	Mittelwert	Std.-Abweichung				
weiß nicht	1,58	0,86			770	
Ja	1,84	1,01			83	
Nein	1,39	0,72			2018	
Insgesamt	1,46	0,78			2871	

Die Ausführung einer ordinalen Regressionsanalyse stellte einen signifikanten Unterschied im Hinblick auf die Gefährlichkeitsbeurteilung des SARS-CoV-2 zwischen den Gruppen dar.

Die Teilnehmer, die dachten, sich bereits vorher infiziert zu haben, hatten eine 2,86-fach höhere Wahrscheinlichkeit (95% KI: 1,88-4,35) die Gefährlichkeit des SARS-CoV-2 als geringer einzuschätzen als die Referenzgruppe derer, die vermuteten, bisher nicht infiziert worden zu sein. Die Teilnehmer, die sich unsicher in Bezug auf eine Infektion zeigten, wiesen eine 1,6-fache Chance auf (95% KI: 1,34-1,90), die Gefährlichkeit des SARS-CoV-2 als niedriger anzusehen als die Referenzgruppe (Anhang 10 und Anhang 19).

4.3 Präventionsmaßnahmen zur Pandemiebekämpfung

4.3.1 Abstand

Die AHA Regeln sind und waren in der Pandemie wichtige Werkzeuge, um eine Abflachung der Infektionskurve zu bewirken. Verschiedene Faktoren beeinflussten die Häufigkeit der Einhaltung des Mindestabstandes der Studienteilnehmer.

4.3.1.1 Einfluss des Geschlechtes

37,8% der Teilnehmer gaben an, „immer“ den Mindestabstand außerhalb des eigenen Haushaltes einzuhalten und 50,1% hielten ihn „oft“ ein.

Nach einer Differenzierung nach Geschlecht stellte sich heraus, dass 36,40% der männlichen Studienteilnehmer und 38,90% der weiblichen Studienteilnehmer „immer“ den Mindestabstand einhielten (Tabelle 24).

Bei weiteren deskriptiven Vergleichen zeigte sich, dass es keine wesentlichen Unterschiede zwischen den Geschlechtern gab. Die männlichen Teilnehmenden waren tendenziell etwas unvorsichtiger. Die prozentuale Gesamtzahl derer, die nie den Mindestabstand einhielten, war bei beiden Geschlechtern identisch.

Tabelle 24 Häufigkeit der Einhaltung des Mindestabstandes in Bezug auf das jeweilige Geschlecht

		Einhaltung des Mindestabstandes				
		immer	oft	gelegentlich	selten	nie
männlich	Anzahl	467	665	111	23	12
	% Geschlecht	36,40%	51,80%	8,70%	1,80%	0,90%
	% Antwortoption	42,00%	45,20%	45,70%	31,90%	44,40%
	% Gesamt	15,90%	22,60%	3,80%	0,80%	0,40%
weiblich	Anzahl	645	806	132	49	15
	% Geschlecht	38,90%	48,60%	8,00%	3,00%	0,90%
	% Antwortoption	58,00%	54,80%	54,30%	68,10%	55,60%
	% Gesamt	21,90%	27,40%	4,50%	1,70%	0,50%

Die Analyse der Mittelwerte bestätigte die vorangegangenen Ergebnisse (Tabelle 25). Auch eine Differenzierung nach Einladungszeitpunkt bestätigte diese (Tabelle 26).

Tabelle 25 Häufigkeit der Einhaltung des Mindestabstandes in Bezug auf das jeweilige Geschlecht; Mittelwerte

	Einhaltung des Mindestabstandes					Anzahl
	immer	oft	gelegentlich	selten	nie	
	1	2	3	4	5	
Geschlecht	Mittelwert		Std.-Abweichung			
männlich	1,79		0,75			1278
weiblich	1,78		0,79			1647
Insgesamt	1,78		0,77			2925

Tabelle 26 Häufigkeit der Einhaltung des Mindestabstandes in Bezug auf das jeweilige Geschlecht nach Einladungswellen; Mittelwerte

Einhaltung des Mindestabstandes							
		immer	oft	gelegentlich	selten	nie	
		1	2	3	4	5	
Einladungswelle		Mittelwert			Std.-Abweichung		Anzahl
1. Einladungswelle	männlich	1,79			0,76		754
	weiblich	1,77			0,80		924
	Insgesamt	1,78			0,78		1678
2. Einladungswelle	männlich	1,77			0,73		524
	weiblich	1,78			0,78		723
	Insgesamt	1,78			0,76		1247
Insgesamt	männlich	1,79			0,75		1278
	weiblich	1,78			0,79		1647
	Insgesamt	1,78			0,77		2925

In einer anschließenden ordinalen Regressionsanalyse konnte kein signifikanter Unterschied zwischen den Geschlechtern in Bezug auf die Einhaltung des Mindestabstandes festgestellt werden (Anhang 11).

4.3.1.2 Einfluss des Alters

Das Alter der Studienteilnehmer hatte einen großen Einfluss auf die Einhaltung des Mindestabstandes. Die älteren Studienteilnehmer waren allgemein vorsichtiger und hielten sich häufiger an Abstandsregeln. Je jünger, desto seltener hielten sie „immer“ die Abstandsregeln ein (Anhang 1).

Ein Mittelwertvergleich belegte diese Beobachtungen (Tabelle 27 und Tabelle 28).

Tabelle 27 Einfluss des Alters auf die Einhaltung des Mindestabstandes; Mittelwerte

Einhaltung des Mindestabstandes							
		immer	oft	gelegentlich	selten	nie	
		1	2	3	4	5	
Altersgruppen		Mittelwert			Std.-Abweichung		Anzahl
18-44 Jahre alt		2,16			0,86		879
45-69 Jahre alt		1,66			0,66		1615
über 70 Jahre alt		1,48			0,71		442
Insgesamt		1,78			0,77		2936

Tabelle 28 Einfluss des Alters auf die Einhaltung des Mindestabstandes; Mittelwerte

Einhaltung des Mindestabstandes					
	immer	oft	gelegentlich	selten	nie
	1	2	3	4	5
Altersgruppe	Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl		
18-19 Jahre alt	2,81	1,01	31		
20-24 Jahre alt	2,48	0,93	130		
25-29 Jahre alt	2,25	0,87	145		
30-34 Jahre alt	2,13	0,81	204		
35-39 Jahre alt	2,09	0,83	188		
40-44 Jahre alt	1,85	0,69	181		
45-49 Jahre alt	1,83	0,71	233		
50-54 Jahre alt	1,76	0,64	364		
55-59 Jahre alt	1,67	0,63	365		
60-64 Jahre alt	1,57	0,63	338		
65-69 Jahre alt	1,49	0,65	315		
70-74 Jahre alt	1,49	0,64	172		
75-79 Jahre alt	1,42	0,57	149		
80-84 Jahre alt	1,57	0,96	81		
85-89 Jahre alt	1,44	0,64	27		
90-94 Jahre alt	1,38	1,12	13		
Insgesamt	1,78	0,77	2936		

Im Zuge einer ordinalen Regression bestätigten sich die deskriptiven Ergebnisse als signifikant. Die 18-44-jährigen Studienteilnehmer wiesen eine 7,33-fache Chance (95% KI: 5,77-9,31) auf, seltener die Abstandsregeln einzuhalten als die Gruppe der über 70-jährigen Referenzteilnehmer. Die Teilnehmergruppe im Alter von 45-69 Jahren hatte eine 1,97-fache Wahrscheinlichkeit (95% KI: 1,60-2,43) seltener die Abstandsregeln einzuhalten als die Referenzgruppe. Unter Miteinbeziehung von Bildungsgrad, individueller Gefährlichkeitseinschätzung sowie Verhalten des Umfeldes zeigten sich in der multiplen ordinalen Regressionsanalyse ebenso signifikante Unterschiede zwischen den Altersgruppen, dann jedoch mit schwächerem Effekt auf die Einhaltung des Mindestabstandes. So hielten die 18-44 Jahre alten Studienteilnehmenden mit einer 3,07-fachen Chance (95% KI: 2,33-4,04) und die 45-69 Jahre alten Teilnehmer mit einer 1,49-fachen Chance (95% KI: 1,18-1,87) seltener den empfohlenen Mindestabstand ein (Anhang 11 und Anhang 20).

4.3.1.3 Einfluss des Alters in Bezug zum Einladungszeitraum

Die jüngeren Studienteilnehmer hielten im Verlaufe der Studie den empfohlenen Mindestabstand etwas häufiger ein als ihre Altersgruppe zu Beginn der Studie. Bei älteren Studienteilnehmern war eher ein gegenteiliges Verhalten zu beobachten. Die 18-44-jährigen Teilnehmer befolgten in der ersten Einladungswelle zu 18% „immer“ die Mindestabstandsempfehlungen, in der zweiten Einladungswelle zu 19,8%. Bei den über 70 Jahre alten Teilnehmern, die in der ersten Einladungswelle zu 61,9% „immer“ den Mindestabstand einhielten, reduzierte sich die Anzahl derer, die diesen „immer“ einhielten, auf 57%. Auch bei engerer Altersdifferenzierung zeigten sich oben genannte Beobachtungen (Anhang 2). Die im Anschluss erfolgte Mittelwertanalyse bestätigte die Dynamik von der ersten

zur zweiten Einladungswelle. Die Mittelwertanalyse der engeren Altersdifferenzierung offenbarte neben den Veränderungen zwischen den Einladungszeiträumen, dass jüngere Teilnehmer trotz eines vorsichtigeren Umgangs in der zweiten Einladungswelle immer noch deutlich seltener den Mindestabstand einhielten als die älteren Studienteilnehmer (Tabelle 29 und 30).

Tabelle 29 Einfluss des Alters auf die Einhaltung des Mindestabstandes nach Einladungswellen; Mittelwerte


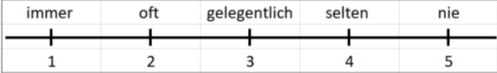
Einhaltung des Mindestabstandes				
				
Einladungswelle		Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl
1. Einladungswelle	18-44 Jahre alt	2,18	0,85	514
	45-69 Jahre alt	1,65	0,66	898
	über 70 Jahre alt	1,47	0,75	270
	Insgesamt	1,78	0,78	1682
2. Einladungswelle	18-44 Jahre alt	2,13	0,87	365
	45-69 Jahre alt	1,66	0,65	717
	über 70 Jahre alt	1,48	0,63	172
	Insgesamt	1,77	0,76	1254
Insgesamt	18-44 Jahre alt	2,16	0,86	879
	45-69 Jahre alt	1,66	0,66	1615
	über 70 Jahre alt	1,48	0,71	442
	Insgesamt	1,78	0,77	2936

Tabelle 30 Einfluss des Alters, in engerer Differenzierung, auf die Einhaltung des Mindestabstandes nach Einladungswellen; Mittelwerte

Einhaltung des Mindestabstandes				
				
	1. Einladungswelle		2. Einladungswelle	
	Mittelwert	Anzahl	Mittelwert	Anzahl
18-19 Jahre alt	2,92	24	2,43	7
20-24 Jahre alt	2,49	77	2,47	53
25-29 Jahre alt	2,32	91	2,13	54
30-34 Jahre alt	2,14	116	2,13	88
35-39 Jahre alt	2,00	109	2,20	79
40-44 Jahre alt	1,87	97	1,82	84
45-49 Jahre alt	1,88	132	1,77	101
50-54 Jahre alt	1,75	197	1,77	167
55-59 Jahre alt	1,67	212	1,67	153
60-64 Jahre alt	1,51	182	1,63	156
65-69 Jahre alt	1,50	175	1,49	140
70-74 Jahre alt	1,48	93	1,51	79
75-79 Jahre alt	1,41	88	1,44	61
80-84 Jahre alt	1,56	62	1,58	19
85-89 Jahre alt	1,41	17	1,50	10
90-94 Jahre alt	1,50	10	1,00	3
Insgesamt	1,78	1682	1,77	1254

In der ordinalen Regressionsanalyse wurde kein signifikanter Unterschied zwischen den Teilnehmenden der ersten und zweiten Einladungswelle in Bezug auf das Verhalten zum empfohlenen Mindestabstand aufgedeckt (Anhang 11).

4.3.1.4 Einfluss des Bildungsniveaus

Ein hohes Bildungsniveau der Studienteilnehmenden ging nicht einher mit einer häufigeren Befolgung der Abstandsregeln. Ein niedriges Bildungsniveau konnte in Zusammenhang gebracht werden mit einer höheren Bereitschaft zur Einhaltung der Abstandsregeln. 51,8% (absolute Anzahl 368) der Hauptschulabsolventen hielten „immer“ den geforderten Mindestabstand ein, wohingegen nur 38% (absolute Anzahl 262) der Realschulabsolventen und 27,5% (absolute Anzahl 357) der Teilnehmer mit Fachhochschul-/Hochschulreife dies taten. Gleichwohl hielten auch die Teilnehmer mit Fachhochschul-/Hochschulreife zu 57,7% (absolute Anzahl 794) die Abstandsregeln „oft“ ein (Anhang 8). Eine anschließende Mittelwertanalyse bekräftigte diese Ergebnisse: Differenziert nach Schulabschlussart zeigte sich, dass Teilnehmer mit Fachhochschul-/Hochschulreife seltener die Abstandsregeln befolgten als Teilnehmer mit niedrigerem Bildungsniveau (Tabelle 31).

Tabelle 31 Zusammenhang des Bildungsniveaus und der Einhaltung des Mindestabstandes; Mittelwerte

Einhaltung des Mindestabstandes in Bezug auf den höchsten Bildungsgrad					
	immer	oft	gelegentlich	selten	nie
	1	2	3	4	5
höchster Schulabschluss derzeit			Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl
Hauptschulabschluss			1,59	0,74	708
Realschulabschluss			1,78	0,79	684
Fachhochschul-/Hochschulreife			1,92	0,76	1291
Sonstiges			1,62	0,70	87
kein Schulabschluss			1,71	0,99	17
keine Angabe			1,51	0,73	95
Insgesamt			1,78	0,77	2882

Unter zusätzlicher Beachtung des Einladungszeitraumes stellte sich heraus: Die Bereitschaft, den Mindestabstand einzuhalten, sank im Verlauf der Pandemiezeit bei den Hauptschulabsolventen, wohingegen sie bei Teilnehmern mit Fachhochschul-/Hochschulreife anstieg. Die ermittelten Mittelwerte hierzu bestätigten diese Beobachtung (Tabelle 32).

Tabelle 32 Zusammenhang des Bildungsniveaus und der Einhaltung des Mindestabstandes nach Einladungswellen;
Mittelwerte

Einhaltung des Mindestabstandes in Bezug auf den höchsten Bildungsgrad						
		immer	oft	gelegentlich	seltener	nie
Einladungswelle		Mittelwert			Std.-Abweichung	Anzahl
1. Einladungswelle	Hauptschulabschluss	1,58			0,73	426
	Realschulabschluss	1,81			0,84	365
	Fachhochschul- /Hochschulreife	1,94			0,78	733
	Insgesamt	1,79			0,79	1642
2. Einladungswelle	Hauptschulabschluss	1,61			0,76	282
	Realschulabschluss	1,76			0,72	319
	Fachhochschul- /Hochschulreife	1,89			0,74	558
	Insgesamt	1,78			0,76	1240

Die ordinale Regressionsanalyse verifiziert die obigen Ergebnisse als signifikant. Teilnehmer mit Realschulabschluss hatten eine 1,72-fache Wahrscheinlichkeit (95% KI: 1,40-2,11), Teilnehmer mit Fachhochschul-/Hochschulreife eine 2,57-fache Wahrscheinlichkeit (95% KI: 2,15-3,09), die Abstandsempfehlungen seltener einzuhalten als die Referenzgruppe der Teilnehmer mit Hauptschulabschluss. Bei Studienteilnehmern, die keine Angabe über ihren Schulabschluss machten, konnten keine signifikanten Unterschiede bezüglich der Einhaltung des Mindestabstandes festgestellt werden. Unter Miteinbeziehung der Altersgruppen, der Gefährlichkeitseinschätzung sowie des Verhaltens des Umfeldes ergaben sich bis auf die Teilnehmenden mit Fach-/Hochschulreife keine signifikanten Unterschiede mehr. So betrug die Chance der letztgenannten Gruppierung in der multiplen ordinalen Regressionsanalyse das 1,53-fache (95% KI: 1,25-1,86), den empfohlenen Mindestabstand seltener einzuhalten (Anhang 11 und Anhang 20).

4.3.1.5 Einfluss der individuellen Gefährlichkeitseinschätzung

Mit sinkender Gefährlichkeitseinschätzung des SARS-CoV-2 nahm die Bereitschaft zur Einhaltung des Mindestabstandes ab. Es hielten dennoch nicht nur Personen den Mindestabstand ein, die es für gefährlich einschätzten. Von der Gesamtanzahl der Teilnehmer, die die Gefährlichkeit eher gering bewerteten, befolgten dessen ungeachtet 13,6% „immer“ und 36,4% „oft“ die Mindestabstandsregeln. Diejenigen, die bezüglich der Gefährdungseinschätzung zwiespalten waren, hielten zu 19,6% „immer“ die Abstandsregeln ein. Bei Differenzierung nach Geschlecht und Gefährlichkeitseinschätzung zeigte sich folgendes Bild: 44,4% der Männer, die SARS-CoV-2 für gefährlich einstufen, hielten „immer“ den geforderten Mindestabstand ein. Bei den Frauen waren dies mit 45,1% kaum mehr (Anhang 7). Die Untersuchung der Mittelwerte bestätigte den oben genannten Einfluss. Mit sinkender Gefährlichkeitseinschätzung sank auch die Bereitschaft zur Einhaltung des empfohlenen Mindestabstandes (Tabelle 33).

Tabelle 33 Zusammenhang der Gefährlichkeitseinschätzung und der Einhaltung des Mindestabstandes; Mittelwerte

Halten Sie SARS-CoV-2 für gesundheitlich gefährlich?	Einhaltung des Mindestabstandes				
	immer	oft	gelegentlich	selten	nie
	1	2	3	4	5
	Mittelwert		Std.-Abweichung		Anzahl
weiß nicht	1,85		0,94		59
trifft zu	1,63		0,67		2005
trifft eher zu	1,97		0,73		439
teils-teils	2,22		0,94		381
trifft eher nicht zu	2,64		1,05		22
trifft nicht zu	3,50		1,43		10
Insgesamt	1,78		0,77		2916

Die Durchführung der ordinalen Regression demonstrierte den bereits in der deskriptiven Analyse abgezeichneten Einfluss als höchst signifikant.

Studienteilnehmer mit einer hohen Gefährlichkeitseinschätzung wiesen eine 0,23-fache Wahrscheinlichkeit (95% KI: 0,18-0,28) auf, seltener den Mindestabstand zu wahren im Vergleich zu der Referenzgruppe der Teilnehmenden, die nur teilweise von der Gefährlichkeit überzeugt waren. Teilnehmende mit einer etwas niedrigeren Gefährlichkeitseinschätzung zeigten eine 0,58-fache Chance (95% KI: 0,45-0,76) und Teilnehmende, die keinerlei Gefährlichkeit des neuen SARS-CoV-2 annahmen, zeigten eine 13,93-fache Chance (95% KI: 4,45-43,68), seltener den Mindestabstand einzuhalten als die Referenzgruppe. Unter Mitbetrachtung von Bildungsgrad, Altersgruppe und Verhalten des Umfeldes in einer multiplen ordinalen Regressionsanalyse wiesen Studienteilnehmer mit einer hohen Gefährlichkeitseinschätzung eine 0,38-fache Wahrscheinlichkeit (95% KI: 0,30-0,48) auf, seltener den Mindestabstand zu wahren im Vergleich zu der Referenzgruppe der Teilnehmenden, die nur teilweise von der Gefährlichkeit überzeugt waren. Teilnehmende mit einer etwas niedrigeren Gefährlichkeitseinschätzung zeigten in der multiplen ordinalen Regressionsanalyse eine 0,64-fache Chance (95% KI: 0,49-0,84) und Teilnehmende, die keinerlei Gefährlichkeit des SARS-CoV-2 annahmen, zeigten im multiplen Regressionsmodell eine etwas niedrigere Chance als in der bivariaten Regressionsanalyse mit einer nun 11,40-fachen Chance (95% KI: 3,46-37,56), seltener den Mindestabstand einzuhalten als die Referenzgruppe (Anhang 11 und Anhang 20).

4.3.1.6 Einfluss des persönlichen Umfeldes

Die Regeltreue des persönlichen Umfeldes beeinflusste die Teilnehmer bei der Einhaltung des Mindestabstandes. Bei Teilnehmern, die diesen „immer“ einhielten, befolgte auch deren Umfeld zu 75,4% die Abstandsregeln. Hielt sich das Umfeld nicht an die

Mindestabstandsregeln, so befolgten dennoch 52,2% der Teilnehmenden oft die Abstandsregeln (Anhang 6).

Ein Mittelwertvergleich, differenziert nach der Regeltreue des persönlichen Umfeldes, bestätigte die gemachten Ergebnisse. Mit sinkender Regeltreue des Umfeldes nahm auch die Einhaltung des Mindestabstandes der Studienteilnehmer ab (Tabelle 34).

Tabelle 34 Einfluss eines regeltreuen Umfeldes auf die persönliche Einhaltung des Mindestabstandes; Mittelwerte

Persönliche Einhaltung des Mindestabstandes					
	immer	oft	gelegentlich	selten	nie
Regeltreue des Umfeldes	Mittelwert		Std.-Abweichung		Anzahl
weiß nicht	2,17		1,47		6
trifft zu	1,56		0,66		1636
trifft eher zu	1,93		0,65		814
teils-teils	2,22		0,88		382
trifft eher nicht zu	2,81		1,30		64
trifft nicht zu	2,13		1,22		23
Insgesamt	1,78		0,77		2925

Im Rahmen einer ordinalen Regressionsanalyse konnten signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen ausgemacht werden. Als Referenzgruppe dienten die Teilnehmer, die bezüglich der Regeltreue ihres eigenen Umfeldes die Angabe „teils-teils“ machten.

Die Teilnehmenden mit einem besonders regeltreuen Umfeld wiesen eine 0,15-fache Wahrscheinlichkeit (95% KI: 0,12-0,19), Studienteilnehmende mit etwas weniger konsequentem Umfeld eine 0,49-fache Wahrscheinlichkeit (95% KI: 0,39-0,63) auf, seltener den empfohlenen Mindestabstand einzuhalten als die Referenzgruppe. Ein wenig regeltreues Umfeld führte dazu, dass die Studienteilnehmer eine 3,15-fache Chance hatten (95% KI: 1,92-5,15), seltener den Mindestabstand einzuhalten. In der durchgeführten multiplen Regressionsanalyse unter Miteinbeziehung von Altersgruppe, Bildungsgrad und der Gefährlichkeitseinschätzung wiesen Teilnehmende mit einem besonders regeltreuen Umfeld eine 0,25-fache Wahrscheinlichkeit auf (95% KI: 0,20-0,32), seltener den empfohlenen Mindestabstand als die Referenzgruppe einzuhalten. Studienteilnehmende mit etwas weniger konsequentem Umfeld hatten eine 0,57-fache Wahrscheinlichkeit (95% KI: 0,44-0,73), seltener den empfohlenen Mindestabstand einzuhalten (Anhang 11 und Anhang 20).

4.3.1.7 Einfluss des SARS-CoV-2 Antikörperstatus

Unter allen Antikörper negativ getesteten Teilnehmenden hielten 37,8% „immer“ den Mindestabstand ein. Nur 33,3% der Antikörper positiv getesteten Teilnehmenden taten dies ebenso, 59,3% hielten den Mindestabstand „oft“ ein (Tabelle 35).

Tabelle 35 Zusammenhang einer SARS-CoV-2 Infektion und der persönlichen Einhaltung des Mindestabstandes

SARS-CoV-2 Antikörperstatus		Einhaltung des Mindestabstandes				
		immer	oft	gelegentlich	selten	nie
positiv	Anzahl	9	16	2	0	0
	% von Antikörperstatus	33,33%	59,26%	7,41%	0	0
negativ	Anzahl	1107	1461	241	73	27
	% von Antikörperstatus	37,83%	49,93%	8,24%	2,49%	0,92%

Differenziert nach Geschlecht zeigte sich folgendes Bild: 41,7% der Antikörper positiv getesteten Männer sowie 36,3% der negativ getesteten Männer hielten immer den Mindestabstand ein. Bei den weiblichen Studienteilnehmern hielt die Gruppe der Antikörper negativ Getesteten den Mindestabstand mit 39% häufiger ein als die positiv Getesteten zu 26,7%. Eine Untersuchung des persönlichen Umfeldes wies nach: Die Antikörper positiv getesteten Teilnehmenden gaben zu 53,8% an, ein regeltreues Umfeld zu haben, während dies 55,9% der Antikörper negativ getesteten Teilnehmenden angaben.

Die Mittelwertanalyse ergab, dass die Antikörper positiv getesteten Teilnehmer häufiger bereit waren, den Mindestabstand einzuhalten (Tabelle 36).

Tabelle 36 Zusammenhang einer SARS-CoV-2 Infektion und der persönlichen Einhaltung des Mindestabstandes; Mittelwerte

		Persönliche Einhaltung des Mindestabstandes					Anzahl
		immer	oft	gelegentlich	selten	nie	
		1	2	3	4	5	
SARS-CoV-2 Antikörperstatus	Mittelwert						Std.-Abweichung
positiv	1,74						0,59
negativ	1,78						0,77
Insgesamt	1,78						0,77

Die ordinale Regressionsanalyse zeigte jedoch keinen signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen (Anhang 11).

4.3.1.8 Einfluss des PCR Testergebnisses

Studienteilnehmer mit positivem PCR Test hielten zu 40% immer und zu 40% oft die Abstandsregeln ein, wohingegen die Teilnehmer mit negativem PCR Test zu 41,3% immer und zu 46,4% oft die Abstandsregeln einhielten. Es zeigte sich, dass nicht nur die Teilnehmer mit negativem PCR Test häufiger die Abstandsregeln befolgten, sondern auch deren Umfeld. 82,3% des Umfeldes hielten sich immer oder oft an die Mindestabstandsregeln, dagegen nur 77,7% des Umfeldes der PCR positiv getesteten Teilnehmer. Ein Mittelwertvergleich ergab, dass Studienteilnehmende mit negativem PCR Test häufiger den Mindestabstand einhielten (Tabelle 37).

Tabelle 37 Zusammenhang eines PCR Testergebnisses und der Einhaltung des Mindestabstandes; Mittelwerte

	Einhaltung des Mindestabstandes					Anzahl	
	immer	oft	gelegentlich	selten	nie		
	1	2	3	4	5		
PCR Testung(en) positiv	Mittelwert					Std.-Abweichung	
Nein	1,73					0,76	463
Ja	1,80					0,79	10
Insgesamt	1,73					0,76	473

4.3.1.9 Einfluss der Infektionsselbsteinschätzung

Die Infektionsselbsteinschätzung hatte Einfluss darauf, wie häufig die Studienteilnehmer den Mindestabstand einhielten. Mit steigender Vermutung, bisher nicht infiziert worden zu sein, stieg auch die Häufigkeit der Einhaltung des Mindestabstandes. So hielten 25,58% der Teilnehmenden, die dachten, bisher infiziert worden zu sein immer den Mindestabstand ein, während dies 32,09% der unsicheren Teilnehmer und 40,55% der Teilnehmer, die eine mögliche Infektion ausschlossen, taten (Tabelle 38).

Tabelle 38 Einfluss einer vorangegangenen Infektionsselbsteinschätzung auf die Einhaltung des Mindestabstandes

Infektionsselbsteinschätzung		Einhaltung des Mindestabstandes						Gesamt
		weiß nicht	immer	oft	gelegentlich	selten	nie	
weiß nicht	Anzahl	9	258	427	75	28	7	804
	% von Einschätzung	1,12%	32,09%	53,11%	9,33%	3,48%	0,87%	100,00%
Ja	Anzahl	0	22	45	14	4	1	86
	% von Einschätzung	0,00%	25,58%	52,33%	16,28%	4,65%	1,16%	100,00%
Nein	Anzahl	8	832	1000	153	40	19	2052
	% von Einschätzung	0,39%	40,55%	48,73%	7,46%	1,95%	0,93%	100,00%

Die Durchführung einer ordinalen Regression wies einen signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen nach. So hatten Teilnehmer, die dachten, bereits infiziert worden zu sein, eine 2,19-fache Chance (95% KI: 1,44-3,32) seltener den Mindestabstand einzuhalten als die Referenzgruppe, die nicht dachte, bisher infiziert worden zu sein. Studienteilnehmer, die sich unsicher bezüglich einer durchgemachten Infektion zeigten, wiesen eine 1,43-fache Wahrscheinlichkeit auf (95% KI: 1,22-1,68), seltener den Mindestabstand einzuhalten (Anhang 11).

4.3.1.10 Einfluss der Gesundheitskompetenz

Die persönliche Gesundheitskompetenz der Teilnehmer hatte einen Einfluss darauf, ob die Abstandsregeln eingehalten wurden. Je nach Impfstatus war die Einhaltung des Mindestabstandes sehr unterschiedlich. Die Teilnehmer mit Pneumokokkenschutzimpfung hielten den Mindestabstand zu 56,5% immer ein, wohingegen die nicht gegen Pneumokokken geimpften Teilnehmenden ihn nur zu 35,6% einhielten.

Die gegen Influenza geimpften Teilnehmer hielten zu 48,1% immer den Mindestabstand ein, dagegen nur 33,2% der nicht gegen Influenza geimpften Teilnehmer. „Gelegentlich“ hielten die Geimpften den Mindestabstand zu 5,6% ein, die Ungeimpften zu 9,3%.

Von allen Teilnehmern, die nur selten den Mindestabstand einhielten, waren 78,9% nicht geimpft. Die gegen beide Erkrankungen geimpften Teilnehmer hielten zu 59,1% immer den Mindestabstand zu Personen außerhalb ihres Haushaltes ein und zu 37,3% oft. Nur 2,9% dieser Teilnehmenden hielten nur gelegentlich den Mindestabstand ein. Die anschließende Mittelwertanalyse bestätigte diese Ergebnisse (Tabelle 39).

Tabelle 39 Einfluss von vorhandener Gesundheitskompetenz auf die Einhaltung des Mindestabstandes; Mittelwerte

Einhaltung des freiwilligen Mindestabstandes						
	immer	oft	gelegentlich	selten	nie	
	1	2	3	4	5	
Gripeschutzimpfung erhalten				Mittelwert	Std.- Abweichung	Anzahl
	weiß nicht			2,05	0,90	82
	Nein			1,85	0,78	1869
	Ja			1,62	0,71	952
	Insgesamt			1,78	0,77	2903
Pneumokokkenschutzimpfung erhalten	weiß nicht			2,01	0,90	157
	Nein			1,81	0,77	2374
	Ja			1,49	0,63	352
	Insgesamt			1,78	0,77	2883
Gegen beide Krankheiten geimpft				1,44	0,57	278

Eine Betrachtung des Zusammenhangs der Einhaltung des Mindestabstandes und der Gesundheitskompetenz mitsamt ordinaler Regressionsanalyse findet sich zusätzlich unter 4.3.5.7.

Die Gesamtauswertung der ordinalen Regressionsanalysen befindet sich im Anhang (Anhang 11 und Anhang 20).

4.3.2 Handhygiene

4.3.2.1 Einfluss des Geschlechtes

Bei vielen Studienteilnehmenden nahm in der Pandemie die Häufigkeit der Handhygiene zu. Die weiblichen Studienteilnehmer haben sich häufiger als die männlichen Teilnehmer ihre Hände gewaschen. Während die männlichen Teilnehmer zu 25,1% ihre Hände „viel häufiger“ gewaschen haben, waren dies bei den weiblichen Teilnehmern 31,05%.

Frauen hielten sich somit im Vergleich zu den männlichen Studienteilnehmern in der Pandemiezeit gewissenhafter an die Aufforderung zur Handhygiene (Diagramm 11).

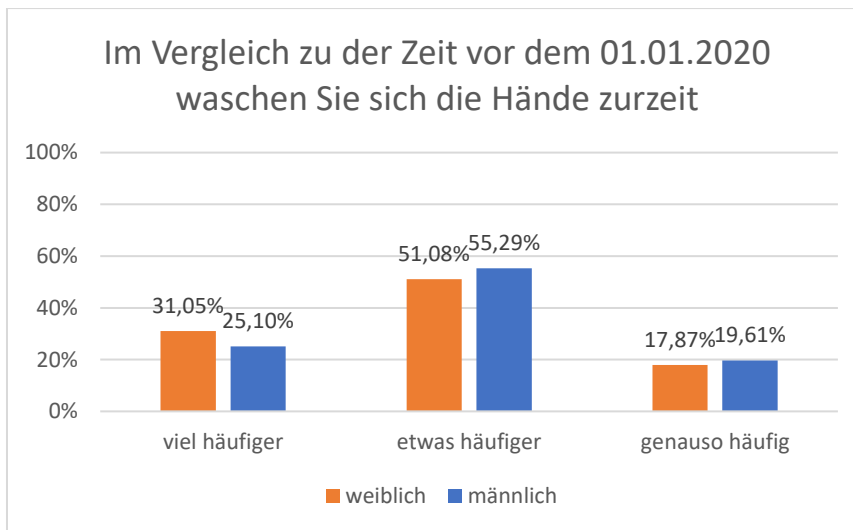


Diagramm 11 Häufigkeit der Handhygiene seit Beginn der Pandemie

Die Analyse der Mittelwerte bestätigte die Beobachtungen, dass männliche Teilnehmer weniger der Aufforderung zur Steigerung der Handhygiene nachkamen (Tabelle 40).

Tabelle 40 Häufigkeit der Handhygiene nach Geschlechtern; Mittelwerte

Häufigkeit der Handhygiene im Vergleich zu der Zeit vor dem 01.01.2020					
	viel häufiger 1	etwas häufiger 2	genauso häufig 3	etwas seltener 4	viel seltener 5
Geschlecht	Mittelwert		Std.-Abweichung		Anzahl
männlich	1,96		0,68		1281
weiblich	1,87		0,69		1663
Insgesamt	1,91		0,69		2944

In der im Anschluss durchgeführten ordinalen Regressionsanalyse konnten die Unterschiede der deskriptiven Analyse als signifikant bestätigt werden. Männer hatten eine 1,26-fache Chance (95% KI: 1,10-1,45), seltener Handhygiene zu betreiben, als die Referenzgruppe der Frauen. Unter gleichzeitiger Miteinbeziehung von Bildungsgrad, Altersgruppe und Einladungszeitraum in einer multiplen ordinalen Regressionsanalyse wiesen die männlichen Teilnehmer eine Chance von 1,34 (95% KI: 1,16-1,54) auf, sich seltener um Handhygiene zu bemühen (Anhang 12 und Anhang 21).

4.3.2.2 Einfluss des Alters

Tabelle 41 Häufigkeit der Handhygiene nach Altersgruppen

Häufigkeit des Händewaschens im Vergleich zu vor der Pandemie			
	18-44 Jahre alt	45-69 Jahre alt	über 70 Jahre alt
viel häufiger	22,36%	29,36%	37,19%
etwas häufiger	54,27%	53,99%	44,22%
genauso häufig	23,26%	16,22%	17,69%
etwas seltener	0,00%	0,18%	0,45%

Die deskriptive Auswertung zeigte, dass eine gesteigerte Handhygiene in Zusammenhang mit steigendem Alter stand (Tabelle 41). Dieser Einfluss des Alters bestätigte sich in der ordinalen Regressionsanalyse als signifikant. Die Studienteilnehmenden der jüngsten Altersgruppe zwischen 18-44 Jahren wiesen eine 1,8-fache Wahrscheinlichkeit (95% KI: 1,44-2,24) auf, seltener ihre Hände zu waschen, als die über 70 Jahre alten Referenzteilnehmer. In einer multiplen ordinalen Regressionsanalyse unter Mitbetrachtung von Geschlecht, Bildungsgrad und Einladungszeitraum wies die jüngste Teilnehmergruppe eine 1,68-fache Chance (95% KI: 1,32-2,14) auf, seltener ihre Hände zu waschen (Anhang 12 und Anhang 21).

4.3.2.3 Einfluss des Bildungsniveaus

Der jeweilige Schulabschluss der Studienteilnehmer hatte einen großen Einfluss auf die eigene Handhygiene. Mit steigendem Schulabschluss sank die Bereitschaft des viel häufigeren Händewaschens: So wuschen sich 34,7% der Hauptschulabsolventen, 28,7% der Realschulabsolventen und 22,8% der Teilnehmer mit Fachhochschul-/Hochschulreife „viel häufiger“ die Hände. Die Teilnehmer mit Hochschulreife gaben jedoch zu 60% an, sich die Hände „etwas häufiger“ zu waschen.

Der Mittelwertvergleich bestätigte diese Ergebnisse. Die Teilnehmer mit Fachhochschul-/Hochschulreife waren bezüglich der Handhygiene am nachlässigsten (Tabelle 42).

Tabelle 42 Häufigkeit der Handhygiene in Bezug zum Bildungsgrad; Mittelwerte

Häufigkeit der Handhygiene im Vergleich zu der Zeit vor dem 01.01.2020						
	viel häufiger	etwas häufiger	genauso häufig	etwas seltener	viel seltener	
	1	2	3	4	5	
höchster Schulabschluss	Mittelwert		Std.-Abweichung		Anzahl	
Hauptschulabschluss	1,84		0,72		707	
Realschulabschluss	1,93		0,71		689	
Fachhochschul-/Hochschulreife	1,95		0,64		1300	
Sonstiges	1,74		0,70		88	
kein Schulabschluss	1,82		0,81		17	
keine Angabe	1,95		0,86		100	
Insgesamt	1,91		0,69		2901	

In der ordinalen Regressionsanalyse bestätigte sich die Beobachtung aus der deskriptiven Analyse als signifikant, dass die Wahrscheinlichkeit einer gesteigerten Handhygiene mit

steigendem Schulabschluss abnahm. Die Studienteilnehmer mit Fachhochschul-/Hochschulreife wiesen eine 1,38-fache Chance (95% KI: 1,16-1,64) auf, Handhygiene seltener als die Referenzgruppe mit Hauptschulabschluss zu betreiben. Die Teilnehmenden mit Realschulabschluss wiesen eine 1,31-fache Chance (95% KI:1,07-1,60) im Vergleich zur Referenzgruppe auf. In der multiplen ordinalen Regressionsanalyse konnten unter gleichzeitiger Miteinbeziehung von Geschlecht, Altersgruppe und Einladungszeitraum keine signifikanten Unterschiede der verschiedenen Schulabschlüsse in Bezug auf die Handhygiene gefunden werden (Anhang 12 und Anhang 21).

4.3.2.4 Einfluss des Einladungszeitraumes

Die Bereitschaft, sich fortlaufend im Jahr 2020 häufiger die Hände zu waschen, sank stetig. Bei beiden Geschlechtern war eine deutliche Abnahme der Häufigkeit zwischen den Einladungswellen zu erkennen. Während in der ersten Einladungswelle noch 27,2% der Männer „viel häufiger“ und 53,4% „etwas häufiger“ ihre Hände wuschen, waren dies in der zweiten Einladungswelle 21,6% und 57,1%. In beiden Einladungswellen war die Handhygiene bei Frauen deutlich ausgeprägter. Dort zeigte sich im Verlauf ein ähnliches Bild: Während in der ersten Einladungswelle 33,4% der Frauen „viel häufiger“ ihre Hände und 47,9% „etwas häufiger“ wuschen, waren dies in der zweiten Einladungswelle 27,9% und 54,9%. Über 50% aller Teilnehmer je beider Einladungswellen betrieben immerhin „etwas häufiger“ Handhygiene. Auch die Mittelwertanalyse bestätigte diese Ergebnisse (Tabelle 43). Differenziert nach Alter zeigte sich: In den drei Altersgruppen nahm die Bereitschaft des viel häufigeren Händewaschens von der ersten zur zweiten Einladungswelle ab (Tabelle 44).

Tabelle 43 Häufigkeit der Handhygiene in Zusammenhang mit dem Geschlecht und dem Einladungszeitraum

Häufigkeit der Handhygiene im Vergleich zu der Zeit vor dem 01.01.2020							
		viel häufiger	etwas häufiger	genauso häufig	etwas seltener	viel seltener	
		1	2	3	4	5	
Einladungswelle		Mittelwert			Std.-Abweichung		Anzahl
1. Einladungswelle	männlich	1,93			0,69		755
	weiblich	1,85			0,71		932
	Insgesamt	1,88			0,70		1687
2. Einladungswelle	männlich	2,00			0,67		526
	weiblich	1,90			0,67		731
	Insgesamt	1,94			0,67		1257
Insgesamt	männlich	1,96			0,68		1281
	weiblich	1,87			0,69		1663
	Insgesamt	1,91			0,69		2944

Tabelle 44 Häufigkeit der Handhygiene in Zusammenhang mit dem Geschlecht und dem Einladungszeitraum; Mittelwerte

Häufigkeit der Handhygiene im Vergleich zu der Zeit vor dem 01.01.2020						
		viel häufiger	etwas häufiger	genauso häufig	etwas seltener	viel seltener
		1	2	3	4	5
Einladungswelle		Mittelwert		Std.-Abweichung	Anzahl	
1. Einladungswelle	18-44 Jahre alt	1,98		0,68	518	
	45-69 Jahre alt	1,85		0,69	903	
	über 70 Jahre alt	1,81		0,76	269	
	Insgesamt	1,88		0,70	1690	
2. Einladungswelle	18-44 Jahre alt	2,05		0,67	371	
	45-69 Jahre alt	1,90		0,65	722	
	über 70 Jahre alt	1,83		0,73	171	
	Insgesamt	1,94		0,67	1264	
Insgesamt	18-44 Jahre alt	2,01		0,68	889	
	45-69 Jahre alt	1,87		0,67	1625	
	über 70 Jahre alt	1,82		0,75	440	
	Insgesamt	1,91		0,69	2954	

Auch die ordinale Regressionsanalyse demonstrierte: Die Teilnehmer der ersten Einladungswelle wuschen sich signifikant häufiger die Hände als die Studienteilnehmer der zweiten Einladungswelle. So betrug die Wahrscheinlichkeit der ersten Einladungswelle das 0,87-fache (95% KI:0,75-0,995) sich seltener die Hände zu waschen im Vergleich zu den Teilnehmenden der zweiten Einladungswelle. Auch in der Betrachtung der multiplen ordinalen Regressionsanalyse unter Miteinbeziehung von Altersgruppe, Geschlecht und Bildungsgrad betrug die Wahrscheinlichkeit das 0,84-fache (95% KI: 0,73-0,96), sich seltener die Hände zu waschen als die Teilnehmenden der zweiten Einladungswelle (Anhang 12 und Anhang 21).

4.3.2.5 Einfluss der Gefährlichkeitseinschätzung

Die persönliche Gefährlichkeitsbewertung des SARS-CoV-2 hatte auf die Häufigkeit der Handhygiene der Studienteilnehmer einen starken Einfluss.

Unter allen Teilnehmern mit der höchsten Gefährlichkeitsbewertung des SARS-CoV-2 wuschen sich 52,4% „etwas häufiger“ und 32,3% „viel häufiger“ die Hände. Allerdings gaben 15% dieser Teilnehmergruppe an, ihre Hände „genauso häufig“ wie vor dem 01.01.2020 zu waschen. Wurde die Gefährlichkeit bestritten, lag die Quote derer, die ihre Handhygiene auf einem Niveau wie vor der Pandemie betrieben, bei 90%. Ein Mittelwertvergleich wies diese Beobachtungen ebenfalls nach (Tabelle 45).

Tabelle 45 Einfluss der Gefährlichkeitsbeurteilung auf die Häufigkeit der Handhygiene; Mittelwerte

Häufigkeit der Handhygiene im Vergleich zu der Zeit vor dem 01.01.2020					
	viel häufiger	etwas häufiger	genauso häufig	etwas seltener	viel seltener
	1	2	3	4	5
Halten Sie SARS-CoV-2 für gesundheitlich gefährlich?			Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl
weiß nicht			2,06	0,74	62
trifft zu			1,83	0,68	2018
trifft eher zu			1,98	0,62	442
teils-teils			2,10	0,72	384
trifft eher nicht zu			2,50	0,60	22
trifft nicht zu			2,80	0,63	10
Insgesamt			1,90	0,69	2938

In der ordinalen Regression konnte ein signifikanter Einfluss der Gefährlichkeit belegt werden. Die Teilnehmenden mit der höchsten Gefährlichkeitseinschätzung hatten eine 0,65-fache Chance (95% KI:0,54-0,80), seltener ihre Handhygiene durchzuführen als die Referenzteilnehmer. Die Referenzgruppe dieser Analyse waren die Studienteilnehmer, die bezüglich der Gefährlichkeitseinschätzung „trifft eher zu“ angegeben hatten.

Teilnehmer, die unentschlossen bezüglich der Gefährlichkeitseinschätzung waren, wiesen eine 1,45-fache Chance (95% KI: 1,11-1,88) auf, Teilnehmer mit eher geringer Gefährlichkeitsbewertung eine 4,45-fache Chance (95% KI: 1,93-10,29) auf, sich ihre Hände seltener zu waschen als die Teilnehmer der Referenzgruppe. Das größte Risiko hatten die Teilnehmenden, die die Gefährlichkeit gänzlich bestritten. Diese besaßen sogar eine 21,1-fache Chance (95% KI:4,21-105,63), sich ihre Hände seltener zu waschen als die Referenzgruppe (Anhang 12).

4.3.2.6 Einfluss der Gesundheitskompetenz

Teilnehmer mit höherer Gesundheitskompetenz wuschen sich häufiger die Hände. Eine vorhandene Impfung führte zu einer höheren Bereitschaft zur Handhygiene.

Die Pneumokokken-Geimpften wuschen sich zu 35,7% „viel häufiger“ ihre Hände als die Ungeimpften mit 27%. Die gegen Influenza geimpften Studienteilnehmer wuschen sich zu 34,1% „viel häufiger“ die Hände, im Vergleich zu den nicht gegen Influenza geimpften Teilnehmenden mit 25,8%. Trotzdem waren unter allen Teilnehmern, die sich viel häufiger die Hände wuschen, 79,2% ungeimpft. Studienteilnehmer mit doppeltem Impfstatus gaben an, sich zu 37,4% die Hände „viel häufiger“ und zu 49,8% die Hände „etwas häufiger“ zu waschen.

Die Analyse der Mittelwerte bestätigte diese Ergebnisse. Die Gripeschutzgeimpften und Pneumokokken-Geimpften wuschen sich häufiger die Hände als die jeweiligen ungeimpften Befragten. Die Studienteilnehmer, die nichts über ihren Impfstatus wussten, zeigten die

niedrigste Bereitschaft zur Handhygiene. Den niedrigsten Mittelwert sah man im Zusammenhang mit Teilnehmern, die gegen Grippe und Pneumokokken geimpft waren. Diese Teilnehmer betrieben die am stärksten gesteigerte Handhygiene (Tabelle 46).

Tabelle 46 Zusammenhang von vorhandener Gesundheitskompetenz und der Häufigkeit der Handhygiene

Häufigkeit der Handhygiene im Vergleich zu der Zeit vor dem 01.01.2020						
		viel häufiger	etwas häufiger	genauso häufig	etwas seltener	viel seltener
		1	2	3	4	5
		Mittelwert		Std.-Abweichung		Anzahl
Gripeschutzimpfung	weiß nicht	2,01		0,65		85
	Nein	1,95		0,69		1879
	Ja	1,81		0,68		956
	Insgesamt	1,91		0,69		2920
Pneumokokkenschutzimpfung	weiß nicht	1,96		0,70		161
	Nein	1,93		0,69		2386
	Ja	1,78		0,67		355
	Insgesamt	1,91		0,69		2902
Gegen beide Krankheiten geimpft		1,76		0,67		281
Insgesamt		1,91		0,69		2885

Eine Betrachtung des Zusammenhangs der Einhaltung der Handhygiene und der Gesundheitskompetenz mitsamt ordinaler Regressionsanalyse findet sich zusätzlich unter 4.3.5.6.

4.3.2.7 Einfluss einer Tätigkeit im Gesundheitswesen

Beschäftigte im Gesundheitswesen waren kaum sensibilisierter für mögliche Ansteckungs- und Übertragungswege des SARS-CoV-2 und nutzten diese einfache Schutzmaßnahme nicht viel häufiger. Die Teilnehmer, die im Gesundheitswesen beschäftigt waren, wuschen ihre Hände zu 28,6% „viel häufiger“ und zu 48,6% „häufiger“. Die übrigen Studienteilnehmer ohne Bezug zum Gesundheitswesen wuschen die Hände zu 26,5% „viel häufiger“ und zu 54,5% „häufiger“. Die Mittelwertanalyse bestätigte, dass es zwischen beiden Gruppen kaum einen Unterschied in Bezug auf die Handhygiene gab (Tabelle 47).

Tabelle 47 Häufigkeit der Handhygiene in Bezug zu einer Erwerbstätigkeit im Gesundheitswesen; Mittelwerte

Häufigkeit der Handhygiene im Vergleich zu der Zeit vor dem 01.01.2020						
		viel häufiger	etwas häufiger	genauso häufig	etwas seltener	viel seltener
		1	2	3	4	5
		Mittelwert		Std.-Abweichung		Anzahl
Erwerbstätig im Gesundheitswesen		1,94		0,72		313
Ja		1,94		0,72		313
Nein		1,93		0,68		1896
Insgesamt		1,93		0,68		2209

Auch in der ordinalen Regressionsanalyse konnte kein signifikanter Unterschied zwischen beiden Gruppen ausgemacht werden (Anhang 12).

4.3.2.8 Einfluss des PCR Testergebnisses

Ein vorangegangener positiver PCR Test hatte nahezu keine Auswirkungen auf die Handhygiene der Studienteilnehmer. Die PCR negativ getesteten Teilnehmer wuschen sich ihre Hände zu 30,9% „viel häufiger“ und zu 48,9% „häufiger“, wohingegen dies die PCR positiv getesteten Befragten zu 30,0% und 50,0% taten. Die Mittelwertanalyse ergab ebenfalls, dass nahezu kein Unterschied feststellbar war (Tabelle 48).

Tabelle 48 Zusammenhang eines PCR Testergebnisses und der Häufigkeit der Handhygiene; Mittelwerte

Häufigkeit der Handhygiene im Vergleich zu der Zeit vor dem 01.01.2020					
	viel häufiger	etwas häufiger	genauso häufig	etwas seltener	viel seltener
	1	2	3	4	5
PCR Testung(en) positiv	Mittelwert		Std.-Abweichung		Anzahl
Nein	1,89		0,71		468
Ja	1,90		0,74		10
Insgesamt	1,89		0,71		478

4.3.2.9 Einfluss des SARS-CoV-2 Antikörperstatus

Die SARS-CoV-2 Antikörper positiv getesteten Teilnehmer wuschen zu 44,4% „viel häufiger“ ihre Hände, die SARS-CoV-2 Antikörper negativ getesteten Teilnehmer zu 28,3% „viel häufiger“ ihre Hände.

Bei der Antwortoption "etwas häufiger" stimmten die seropositiven Teilnehmer mit 52,7% zu 40,7% der Seronegativen und bei der Option "genauso häufig" mit 18,6% zu 14,8% deutlich häufiger ab. Ein Mittelwertvergleich zeigte auf, dass die 27 Seropositiven eine häufigere Handhygiene als die übrigen negativ getesteten Teilnehmer aufwiesen (Tabelle 49).

Tabelle 49 Beziehung des SARS-CoV-2 Serostatus zur Häufigkeit der Handhygiene, Mittelwerte

Häufigkeit der Handhygiene im Vergleich zu der Zeit vor dem 01.01.2020					
	viel häufiger	etwas häufiger	genauso häufig	etwas seltener	viel seltener
	1	2	3	4	5
SARS-CoV-2 Antikörperstatus	Mittelwert		Std.-Abweichung		Anzahl
positiv	1,70		0,72		27
negativ	1,91		0,69		2927
Insgesamt	1,91		0,69		2954

In der ordinalen Regressionsanalyse konnte aufgezeigt werden, dass der Unterschied beider Gruppen nicht signifikant war (Anhang 12 und Anhang 21).

4.3.3 Schutzmasken

4.3.3.1 Einfluss des Geschlechtes bei Maskenpflicht

96,8% aller Teilnehmer trugen immer die Maske, wenn es von ihnen gefordert wurde, unabhängig von der Gefährlichkeitseinschätzung. Es war ein geringer Unterschied zwischen den Geschlechtern auszumachen. Frauen trugen zu 98,2% „immer“ die Maske und zu 1,1% „oft“ die Maske, während Männer zu 94,9% „immer“ und zu 4,2% „oft“ die Maske trugen, wenn es von Ihnen gefordert wurde (Tabelle 50 und Tabelle 51).

Tabelle 50 Absolute Häufigkeit des Maskentragens bei Maskenpflicht

Maskentragen bei Maskenpflicht							
	weiß nicht	immer	oft	gelegentlich	selten	nie	Gesamt
Anzahl	1	2865	72	15	3	4	2960
Prozent	0,34%	96,79%	2,43%	0,51%	0,10%	0,14%	100,00%

Tabelle 51 Absolute Häufigkeit des Maskentragens nach Geschlecht bei Maskenpflicht

Maskentragen bei Maskenpflicht								
Geschlecht		weiß nicht	immer	oft	gelegentlich	selten	nie	Gesamt
männlich	Anzahl	0	1217	53	7	2	3	1282
	% von Geschlecht	0,00%	94,93%	4,13%	0,55%	0,16%	0,23%	100,00%
	% von Häufigkeit	0,00%	42,63%	73,61%	46,67%	66,67%	75,00%	43,46%
weiblich	Anzahl	1	1638	19	8	1	1	1668
	% von Geschlecht	0,06%	98,20%	1,14%	0,48%	0,06%	0,06%	100,00%
	% von Häufigkeit	100,00%	57,37%	26,39%	53,33%	33,33%	25,00%	56,54%

Eine nachfolgende Mittelwertanalyse zeigte ebenfalls nur einen geringen Unterschied in der konsequenten Schutzmaskennutzung in Situationen mit Maskenpflicht (Tabelle 52).

Tabelle 52 Häufigkeit des Maskentragens nach Geschlecht bei Maskenpflicht; Mittelwerte

Maskentragen bei Maskenpflicht						
	immer	oft	gelegentlich	selten	nie	Anzahl
	1	2	3	4	5	
Geschlecht	Mittelwert		Std.-Abweichung			Anzahl
männlich	1,07		0,33			1282
weiblich	1,03		0,21			1667
Insgesamt	1,04		0,27			2949

Die ordinale Regressionsanalyse konnte einen signifikanten Unterschied offenlegen: Unter einer Maskenpflicht trugen die männlichen Teilnehmer ihre Schutzmasken seltener. Sie wiesen eine 3,21-fache Wahrscheinlichkeit (95% KI: 2,04-5,05) auf, seltener die Schutzmaske zu tragen im Vergleich zu der weiblichen Referenzgruppe (Anhang 13).

4.3.3.2 Einfluss des Geschlechtes bei Freiwilligkeit des Maskentragens

Das Maskentragen auf freiwilliger Basis war nicht mehr so stark ausgeprägt wie im Rahmen einer geltenden Maskenpflicht. Von allen Teilnehmern trugen 29,8% „nie“ ihre Maske und

16,7% „gelegentlich“. Insgesamt ca. 35% der Studienteilnehmenden trugen ihre Masken „immer“ oder „oft“. Bei Geschlechterdifferenzierung zeigte sich ein deutlicher Unterschied im Vergleich zur Maskenpflicht: Während Männer ihre Maske freiwillig zu 10,4% „immer“ und zu 17,9% „oft“ trugen, war dieses Verhalten bei Frauen deutlich ausgeprägter. Sie trugen zu 19,9% „immer“ und zu 21,8% „oft“ freiwillig ihre Schutzmaske. Zudem war der Gesamtanteil der Maskenverweigerer bei Männern erhöht und betrug 33,4% zu 27,2% bei den teilnehmenden Frauen (Tabelle 53).

Tabelle 53 Häufigkeit des freiwilligen Maskentragens nach Geschlecht

Freiwilliges Maskentragen								
Geschlecht		weiß nicht	immer	oft	gelegentlich	selten	nie	Gesamt
männlich	Anzahl	7	132	222	227	259	424	1271
	% von Geschlecht	0,55%	10,39%	17,47%	17,86%	20,38%	33,36%	100,00%
	% von Häufigkeit	38,89%	28,82%	38,28%	46,71%	51,90%	48,68%	43,65%
weiblich	Anzahl	11	326	358	259	240	447	1641
	% von Geschlecht	0,67%	19,87%	21,82%	15,78%	14,63%	27,24%	100,00%
	% von Häufigkeit	61,11%	71,18%	61,72%	53,29%	48,10%	51,32%	56,35%

Bei einem Mittelwertvergleich bestätigte sich das bereits gemachte Bild. Frauen waren häufiger bereit, ihre Schutzmaske auch in freiwilligen Situationen zu tragen. Allerdings siedelte sich der Mittelwert mit 3,08 zwischen „gelegentlich“ bis „selten“ an, was im Gegensatz zu dem Mittelwert der Pflichtmaßnahme mit 1,03 ein deutlicher Unterschied war (Tabelle 54).

Tabelle 54 Häufigkeit des freiwilligen Maskentragens nach Geschlecht; Mittelwerte

Freiwilliges Maskentragen					
	immer	oft	gelegentlich	selten	nie
Geschlecht	Mittelwert		Std.-Abweichung		Anzahl
männlich	3,49		1,38		1264
weiblich	3,08		1,50		1630
Insgesamt	3,26		1,46		2894

Die Durchführung einer ordinalen Regressionsanalyse attestierte, dass die männlichen Teilnehmer ihre Schutzmasken signifikant seltener freiwillig getragen haben. Sie hatten eine 1,64-fache Chance (95% KI: 1,43-1,87), seltener die Schutzmaske zu tragen im Vergleich zu der weiblichen Referenzgruppe. Unter Miteinbeziehung des Bildungsgrades sowie des Verhaltens des Umfeldes in einer multiplen ordinalen Regressionsanalyse ergaben sich annähernd gleiche signifikante Unterschiede zwischen Männern und Frauen. So wiesen die männlichen Befragten eine 1,64-fache Wahrscheinlichkeit (95% KI: 1,44-1,88) auf, seltener die Schutzmaske zu tragen im Vergleich zu der weiblichen Referenzgruppe (Anhang 13 und Anhang 22).

4.3.3.3 Einfluss des Alters

Das Alter der Befragten hatte einen großen Einfluss auf die freiwillige Tragehäufigkeit der Schutzmasken. So trugen nur 11,9% der 18-44 Jahre alten Teilnehmer diese „immer“ freiwillig im Vergleich zu 17,0% der 45-69-Jährigen und 19,1% der über 70 Jahre alten Teilnehmer. Ein direkter Vergleich der Mittelwerte legte dies ebenfalls dar. Dort zeigte sich jedoch, dass die beiden älteren Altersgruppen keine Unterschiede im freiwilligen Maskentragverhalten aufwiesen (Tabelle 55).

Tabelle 55 Einfluss des Alters auf das freiwillige Maskentragen; Mittelwerte

Schutzmaskentragen in freiwilligen Situationen					
	immer	oft	gelegentlich	selten	nie
	1	2	3	4	5
Altersgruppe	Mittelwert		Std.-Abweichung		Anzahl
18-44 Jahre alt	2,81		7,81		884
45-69 Jahre alt	2,55		8,16		1609
über 70 Jahre alt	2,55		8,67		429
Insgesamt	2,63		8,13		2922

Die durchgeführte bivariate ordinale Regressionsanalyse wies keine signifikanten Unterschiede der Altersgruppen in Bezug auf die freiwillige Tragehäufigkeit der Schutzmasken auf (Anhang 13).

4.3.3.4 Einfluss des Bildungsniveaus

Das Bildungsniveau hatte einen Einfluss auf freiwilliges Maskentragen. 22,4% der Studienteilnehmer mit Hauptschulabschluss trugen freiwillig „immer“ eine Schutzmaske. Deutlich seltener ausgeprägt war dieses Verhalten bei den Teilnehmenden mit Realschulabschluss mit 17,9% und Fachhochschul-/Hochschulreife mit 8,8%. Die Ablehnung des freiwilligen Maskentragens war bei letztgenannter Gruppe mit 31,7% am höchsten. Unter allen Teilnehmern mit Realschulabschluss trugen freiwillig 26,8% „nie“ eine Schutzmaske, unter allen Teilnehmern mit Hauptschulabschluss 29,7%. Im durchgeführten Mittelwertvergleich wurden die Ergebnisse teilweise bestätigt (Tabelle 56).

Tabelle 56 Zusammenhang zwischen Bildungsniveau und freiwilliger Tragehäufigkeit der Schutzmasken; Mittelwerte

Schutzmaskentragen in freiwilligen Situationen					
	immer	oft	gelegentlich	selten	nie
	1	2	3	4	5
	Mittelwert		Std.-Abweichung		Anzahl
Hauptschulabschluss	3,13		1,55		690
Realschulabschluss	3,10		1,48		681
Fachhochschul-/Hochschulreife	3,45		1,35		1288
Sonstiges	3,27		1,56		85
kein Schulabschluss	3,13		1,71		16
keine Angabe	2,82		1,63		94
Insgesamt	3,26		1,46		2854

Eine Differenzierung nach Einladungszeitraum zeigte: Die Tragehäufigkeit der Studienteilnehmer mit Fachhochschul-/Hochschulreife nahm zu, bei den Teilnehmenden mit

Hauptschulabschluss bzw. Realschulabschluss nahm die Tragehäufigkeit ab. Nach wie vor waren letztgenannte Gruppen in beiden Einladungszeiträumen im Mittelwertvergleich bereitwilliger freiwillig eine Schutzmaske zu tragen (Tabelle 57).

Tabelle 57 Zusammenhang zwischen Bildungsniveau und freiwilliger Tragehäufigkeit der Schutzmasken in Bezug auf den Einladungszeitraum; Mittelwerte

Schutzmaskentragen in freiwilligen Situationen				
Einladungswelle		Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl
1. Einladungswelle	Hauptschulabschluss	3,11	1,55	418
	Realschulabschluss	3,06	1,52	361
	Fachhochschul-/Hochschulreife	3,49	1,37	731
	Insgesamt	3,27	1,48	1625
2. Einladungswelle	Hauptschulabschluss	3,17	1,57	272
	Realschulabschluss	3,15	1,45	320
	Fachhochschul-/Hochschulreife	3,41	1,32	557
	Insgesamt	3,26	1,43	1229

In der ordinalen Regressionsanalyse bestätigten sich die Unterschiede als signifikant. Die Teilnehmenden mit Fachhochschul-/Hochschulreife wiesen eine 1,45-fache Chance (95% KI: 1,23-1,71) auf, seltener freiwillig eine Schutzmaske getragen zu haben als die Teilnehmenden mit Hauptschulabschluss. Befragte, die keine Angabe zum Bildungsniveau machten, hatten eine 0,61-fache Chance (95% KI: 0,42-0,90), seltener freiwillig eine Schutzmaske getragen zu haben als die Referenzgruppe (Anhang 13).

Die Ergebnisse in Bezug auf Realschulabschlussabsolventen waren in der bivariaten Regressionsanalyse nicht signifikant. In einer multiplen ordinalen Regressionsanalyse ergaben sich für die Realschulabsolventen ebenso keine signifikanten Unterschiede im Vergleich zur Referenzgruppe mit Hauptschulabschluss. Jedoch zeigte sich in diesem Modell unter Miteinbeziehung von Geschlecht und des Verhaltens des persönlichen Umfeldes nach wie vor eine 1,33-fache Wahrscheinlichkeit der Fachhochschul-/Hochschulreifeabsolventen (95% KI: 1,12-1,57), seltener freiwillig eine Schutzmaske getragen zu haben als die Referenzgruppe (Anhang 22).

4.3.3.5 Einfluss des Einladungszeitraumes bei Freiwilligkeit des Maskentragens

Die Anzahl der Studienteilnehmer, die freiwillig „immer“ eine Maske trugen, nahm von der ersten zur zweiten Einladungswelle von 16,5% auf 14,8% ab. Wohingegen die Anzahl derer, die „oft“ oder „gelegentlich“ die Schutzmaske trugen leicht zunahm. In der ersten Einladungswelle trugen 31,0% freiwillig „nie“ eine Schutzmaske, in der zweiten Einladungswelle waren dies 28,4% der Studienteilnehmer. Die Analyse der Mittelwerte zeigte, dass es keinen nennenswerten Unterschied des Trageverhaltens der Schutzmasken in Bezug auf den Einladungszeitraum gab (Tabelle 58).

Tabelle 58 Einfluss des Einladungszeitpunktes auf die Häufigkeit des freiwilligen Maskentragens; Mittelwerte

Schutzmaskentragen in freiwilligen Situationen						
	immer	oft	gelegentlich	selten	nie	
	1	2	3	4	5	
	Mittelwert		Std.-Abweichung		Anzahl	
1. Einladungswelle	3,26		1,48		1659	
2. Einladungswelle	3,25		1,44		1235	
Gesamtstudie	3,26		1,46		2894	

Die ordinale Regressionsanalyse bestätigte die deskriptiven Ergebnisse. Es konnte kein signifikanter Unterschied ausgemacht werden (Anhang 13).

4.3.3.6 Einfluss der Gefährlichkeitseinschätzung

Die individuelle Gefährlichkeitseinschätzung des SARS-CoV-2 hatte großen Einfluss auf die Bereitschaft, freiwillig eine Schutzmaske zu tragen. 66,7% derer, die SARS-CoV-2 für nicht gefährlich hielten, trugen „nie“ eine Maske freiwillig. Auch diejenigen, die SARS-CoV-2 für eher nicht gefährlich hielten, trugen 50% „nie“ eine Maske freiwillig. Selbst unter den Studienteilnehmern mit der höchsten Gefährlichkeitseinschätzung lag die Anzahl derer, die „immer“ eine Maske trugen bei 17,1% und denjenigen, die „nie“ eine Maske trugen, bei 26,3%. Die Mittelwertanalyse bekräftigte die Ergebnisse (Tabelle 59).

Tabelle 59 Einfluss der Gefährlichkeitsbeurteilung auf die Häufigkeit des Schutzmaskentragens; Mittelwerte

Schutzmaskentragen in freiwilligen Situationen						
	immer	oft	gelegentlich	selten	nie	
	1	2	3	4	5	
Halten Sie SARS-CoV-2 für gesundheitlich gefährlich?	Mittelwert		Std.-Abweichung		Anzahl	
weiß nicht	3,46		1,58		61	
trifft zu	3,13		1,45		1984	
trifft eher zu	3,49		1,37		433	
teils-teils	3,54		1,51		380	
trifft eher nicht zu	3,82		1,50		22	
trifft nicht zu	4,56		0,73		9	
Insgesamt	3,25		1,46		2889	

Die ordinale Regressionsanalyse konnte einen signifikanten Unterschied des Schutzmaskentragens in Bezug auf unterschiedliche Gefährlichkeitseinschätzungen aufzeigen. Als Vergleichsgruppe der Regressionsanalyse dienten die Teilnehmer, die die Gefährlichkeitseinschätzung des SARS-CoV-2 mit „trifft eher zu“ beantworteten. Die Studienteilnehmer mit der höchsten Gefährlichkeitsbewertung hatten eine 0,66-fache Wahrscheinlichkeit (95% KI: 0,54-0,79) im Vergleich zur Referenzgruppe, seltener freiwillig ihre Schutzmaske zu tragen. Dagegen wiesen Befragte, die einer Gefährlichkeit des SARS-CoV-2 überhaupt nicht zustimmten, eine 4,22-fache Wahrscheinlichkeit (95% KI: 1,03-17,25) auf, seltener freiwillig ihre Schutzmaske zu tragen (Anhang 13 und Anhang 22).

4.3.3.7 Einfluss des persönlichen Umfeldes

Studienteilnehmende mit einem regeltreuen Umfeld trugen ihre Schutzmasken häufiger. So gaben 71,4% der Teilnehmer, die in freiwilligen Situationen immer ihre Maske trugen, an, ein sehr regeltreues Umfeld aufzuweisen. Die Analyse der jeweiligen Mittelwerte bestätigte dies (Tabelle 60).

Tabelle 60 Zusammenhang des Verhaltens des eigenen Umfeldes und der freiwilligen Maskentraghäufigkeit

Schutzmaskentragen in freiwilligen Situationen					
	immer	oft	gelegentlich	selten	nie
	1	2	3	4	5
Verhalten des Umfeldes	Mittelwert		Std.-Abweichung		Anzahl
trifft zu	2,40		8,52		1620
trifft eher zu	2,90		7,30		812
teils-teils	3,28		5,42		384
trifft eher nicht zu	4,06		1,33		66
trifft nicht zu	3,08		1,82		24
Insgesamt	2,63		8,15		2914

Eine bivariate ordinale Regressionsanalyse zeigte auf, dass die Unterschiede signifikant waren. So hatten die Studienteilnehmenden mit einem sehr regeltreuen Umfeld eine 0,56-fache Chance (95% KI: 0,46-0,69), seltener freiwillig ihre Schutzmaske zu tragen als die Referenzgruppe. Als Referenzgruppe dienten in dieser Analyse Teilnehmer mit einem Umfeld, welches sich nur mittelmäßig („teils-teils“) an die empfohlenen Präventionsregeln hielt. Diese Resultate ergaben sich in ähnlicher Form auch in einer multiplen ordinalen Regressionsanalyse, in derer das Geschlecht sowie der Schulabschluss miteinbezogen wurden. Dort hatten die Studienteilnehmenden mit einem sehr regeltreuen Umfeld eine 0,59-fache Chance (95% KI: 0,48-0,73), seltener freiwillig ihre Schutzmaske zu tragen als die Referenzgruppe, wohingegen die Teilnehmenden mit einem wenig regeltreuem Umfeld eine 2,13-fache Chance (95% KI: 1,29-3,53) aufwiesen (Anhang 13 und Anhang 22).

4.3.3.8 Einfluss des SARS-CoV-2 Antikörperstatus

Alle 27 SARS-CoV-2 Antikörper positiv getesteten Teilnehmer gaben an, bei Maskenpflicht „immer“ ihre Maske getragen zu haben. Damit war in dieser Gruppe die Compliance bezüglich dieser Pflichtmaßnahme höher als bei den Seronegativen mit 96,8%. Auch von der Möglichkeit, freiwillig eine Maske zu tragen, machten die positiv auf Antikörper getesteten Teilnehmer häufiger Gebrauch: 22,2% gaben an, auch bei Freiwilligkeit „immer“ eine Maske getragen zu haben, wohingegen dies nur 15,7% der Seronegativen taten. Der Anteil derer, die freiwillig „nie“ eine Schutzmaske trugen, lag bei den positiv getesteten Teilnehmern mit 25,9% unter dem Anteil der Seronegativen mit 29,9% (Tabelle 61).

Tabelle 61 Beziehung des Antikörperstatus auf die Häufigkeit des Maskentragens

		Freiwilliges Maskentragen						
Antikörperstatus		weiß nicht	immer	oft	gelegentlich	selten	nie	Gesamt
positiv	Anzahl	0	6	7	3	4	7	27
	% von Antikörperstatus	0,00%	22,22%	25,93%	11,11%	14,81%	25,93%	100,00%
negativ	Anzahl	18	455	575	485	496	866	2895
	% von Antikörperstatus	0,62%	15,72%	19,86%	16,75%	17,13%	29,91%	100,00%

Die Analyse der Mittelwerte kam zu den gleichen Ergebnissen (Tabelle 62 und Tabelle 63).

Tabelle 62 Beziehung des Antikörperstatus zur Häufigkeit des Maskentragens in Pflichtsituationen; Mittelwerte

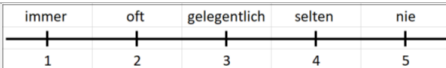

		Maskentragen bei Maskenpflicht						
		immer	oft	gelegentlich	selten	nie		
								
SARS-CoV-2 Antikörperstatus		Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl				
positiv		1,00	0,00	27				
negativ		1,04	0,27	2932				
Insgesamt		1,04	0,27	2959				

Tabelle 63 Beziehung des Antikörperstatus zur Häufigkeit des Maskentragens in freiwilligen Situationen, Mittelwerte

		Freiwilliges Maskentragen						
		immer	oft	gelegentlich	selten	nie		
								
SARS-CoV-2 Antikörperstatus		Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl				
positiv		2,96	1,56	27				
negativ		3,26	1,46	2877				
Insgesamt		3,26	1,46	2904				

In der ordinalen Regressionsanalyse konnte kein signifikanter Unterschied festgestellt werden (Anhang 13).

4.3.3.9 Einfluss der Gesundheitskompetenz

Im Rahmen einer Maskenpflicht trugen die geimpften und ungeimpften Teilnehmer nahezu gleich häufig ihre Schutzmasken. Die persönliche Gesundheitskompetenz der Teilnehmer hatte jedoch einen Einfluss darauf, ob die Schutzmasken freiwillig getragen wurden. Die Teilnehmer mit einer Schutzimpfung gegen Influenza waren mit 17,6% zu 14,9% etwas bereitwilliger „immer“ eine Maske zu tragen, wenn dies auf freiwilliger Basis geschah. Ebenso verhielt es sich mit den Studienteilnehmern, die gegen Pneumokokken geimpft waren. Diese Gruppe gab zu 18,4% an, auch bei Freiwilligkeit „immer“ ihre Maske getragen zu haben, wohingegen die Ungeimpften dies nur zu 15,2% taten. Bei Betrachtung der gegen beide Erkrankungen geimpften Teilnehmer zeigten sich ähnliche prozentuale Werte wie bei denjenigen, die nur eine Impfung besaßen. Die Anzahl an Maskenverweigerern war bei Freiwilligkeit des Maskentragens unter influenzageimpften Teilnehmern mit 29,2% zu 30,2% der Ungeimpften nahezu identisch.

Tabelle 64 Beziehung der Gesundheitskompetenz zur Schutzmaskentraghäufigkeit

Schutzmaskentragen in freiwilligen Situationen				
Gripeschutzimpfung erhalten		Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl
	weiß nicht	3,19	1,48	85
	Nein	3,28	1,45	1856
	Ja	3,21	1,49	932
	Insgesamt	3,25	1,47	2873
Pneumokokkenimpfung erhalten	weiß nicht	3,31	1,50	157
	Nein	3,26	1,46	2354
	Ja	3,23	1,50	345
	Insgesamt	3,26	1,46	2856
Gegen beide Krankheiten geimpft		3,22	1,50	271

Ein Mittelwertvergleich erbrachte ebenfalls diese Tendenzen (Tabelle 64).

Die Gesamtauswertungen der ordinalen Regressionsanalysen befindet sich im Anhang (Anhang 13 und Anhang 22).

4.3.4 Corona-Warn-App

Die Corona-Warn-App war eine vollkommen neuartige Präventionsmaßnahme, deren Nutzung von verschiedenen Faktoren beeinflusst wurde.

4.3.4.1 Einfluss des Geschlechtes

Insgesamt verwendeten 32,2% der Befragten die Corona-Warn-App: Es handelte sich hierbei um 35,0% Männer und 30,0% Frauen, wobei der Mittelwertvergleich auch eine seltenere Nutzung durch weibliche Studienteilnehmer aufzeigte (Tabelle 65).

Tabelle 65 Nutzungshäufigkeit der Corona-Warn-App nach Geschlecht; Mittelwerte

Installation und Nutzung der Corona-Warn-App			
	Ja		Anzahl
	1	2	
Geschlecht	Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl
männlich	1,65	0,48	1278
weiblich	1,70	0,46	1662
Insgesamt	1,68	0,47	2940

Ebenso in der ordinalen Regressionsanalyse zeigte sich, dass die männlichen Studienteilnehmer die Corona-Warn-App signifikant häufiger nutzten. Ihre Wahrscheinlichkeit betrug das 0,8-fache (95% KI: 0,68-0,93), die Corona-Warn-App nicht installiert und aktiviert zu haben im Vergleich zu den weiblichen Referenzteilnehmern. Dies änderte sich auch nicht in einer multiplen ordinalen Regressionsanalyse unter Miteinbeziehung von Altersgruppe, Maßnahmenbewertung, Bildungsgrad und Häufigkeit der Handhygiene, sondern nahm sogar zu. Die männlichen Teilnehmenden nutzten die Corona-Warn-App signifikant häufiger mit einer 0,73-fachen Wahrscheinlichkeit (95% KI: 0,62-0,86), die Corona-Warn-App nicht installiert und aktiviert zu haben im Vergleich zu den weiblichen Referenzteilnehmern (Anhang 14 und Anhang 23).

4.3.4.2 Einfluss des Alters

Die Nutzung der Corona-Warn-App war altersabhängig. Je jünger die Studienteilnehmer, desto häufiger wurde die App angewendet. 39,1% der jüngsten Altersgruppe im Alter zwischen 18-44 Jahre alt nutzten sie. Der prozentuale Anteil sank mit steigendem Alter. So verwendeten 32,2% der 45-69-jährigen Teilnehmer und 18,1% der über 70 Jahre alten Teilnehmer die App. Die Mittelwertanalyse bestätigte diese Beobachtungen (Tabelle 66).

Tabelle 66 Nutzungshäufigkeit der Corona-Warn-App nach Altersgruppen; Mittelwerte

Installation und Nutzung der Corona-Warn-App									
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">Ja</td> <td style="text-align: center;">Nein</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> </table>				Ja	Nein			1	2
Ja	Nein								
1	2								
Altersgruppen	Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl						
18-44 Jahre alt	1,61	0,49	888						
45-69 Jahre alt	1,68	0,47	1625						
über 70 Jahre alt	1,82	0,39	437						
Insgesamt	1,68	0,47	2950						

Bei einer kleinteiligeren Altersdifferenzierung der Mittelwertanalyse zeigte sich: Die 25-29 Jahre alten Studienteilnehmer waren die nutzungsintensivste Altersgruppe (Tabelle 67).

Tabelle 67 Nutzungshäufigkeit der Corona-Warn-App nach Altersgruppen; Mittelwerte

Installation und Nutzung der Corona-Warn-App									
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">Ja</td> <td style="text-align: center;">Nein</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> </table>				Ja	Nein			1	2
Ja	Nein								
1	2								
Altersgruppen	Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl						
18-19 Jahre alt	1,69	0,47	32						
20-24 Jahre alt	1,61	0,49	132						
25-29 Jahre alt	1,57	0,50	146						
30-34 Jahre alt	1,59	0,49	205						
35-39 Jahre alt	1,61	0,49	191						
40-44 Jahre alt	1,65	0,48	182						
45-49 Jahre alt	1,63	0,48	234						
50-54 Jahre alt	1,63	0,48	367						
55-59 Jahre alt	1,67	0,47	368						
60-64 Jahre alt	1,71	0,46	340						
65-69 Jahre alt	1,75	0,43	316						
70-74 Jahre alt	1,74	0,44	172						
75-79 Jahre alt	1,83	0,38	146						
80-84 Jahre alt	1,90	0,30	79						
85-89 Jahre alt	1,96	0,19	27						
90-94 Jahre alt	2,00	0,00	13						
Insgesamt	1,68	0,47	2950						

Bei zusätzlicher Betrachtung des Geschlechtes zur Altersgruppe präsentierten sich folgende Ergebnisse: Die meisten Nutzer waren jung und männlich. Im Altersbereich 18-44 Jahre alt hatten 40,3% der männlichen Teilnehmer die Corona-Warn-App installiert, bei den Frauen waren dies 38,2%. In der mittleren Altersgruppe (45-69 Jahre alt) betrug die Nutzungshäufigkeit 36,1% bei den männlichen Teilnehmenden, 29,3% bei den Frauen. Bei

den Teilnehmern über 70 Jahre alt war der Geschlechtsunterschied am stärksten ausgeprägt. Während die Frauen die App nur zu 11,2% nutzten, waren dies 23,8% der Männer. Ein Vergleich der Mittelwerte dokumentierte ebenfalls diese gemachten Ergebnisse (Tabelle 68).

Tabelle 68 Nutzungshäufigkeit der Corona-Warn-App nach Geschlecht und Altersgruppen; Mittelwerte

Installation und Nutzung der Corona-Warn-App					
		Ja	Nein		
		1	2		
Geschlecht		Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl	
männlich	18-44 Jahre alt	1,60	0,49	340	
	45-69 Jahre alt	1,64	0,48	707	
	über 70 Jahre alt	1,76	0,43	231	
	Insgesamt	1,65	0,48	1278	
weiblich	18-44 Jahre alt	1,62	0,49	547	
	45-69 Jahre alt	1,71	0,46	910	
	über 70 Jahre alt	1,89	0,32	205	
	Insgesamt	1,70	0,46	1662	
Insgesamt	18-44 Jahre alt	1,61	0,49	887	
	45-69 Jahre alt	1,68	0,47	1617	
	über 70 Jahre alt	1,82	0,38	436	
	Insgesamt	1,68	0,47	2940	

Die ordinale Regressionsanalyse konnte signifikante Unterschiede ausmachen. Die jüngste Altersgruppe wies eine 0,34-fache Wahrscheinlichkeit (95% KI: 0,26-0,45) auf, die Corona-Warn-App nicht installiert und aktiviert zu haben im Vergleich zu den über 70 Jahre alten Referenzteilnehmern. Die Teilnehmer im Alter zwischen 45-69 Jahre nutzten die Corona-Warn-App ebenso häufiger wie die über 70-jährigen Teilnehmer: Die Wahrscheinlichkeit betrug das 0,46-fache (95% KI: 0,36-0,60) der Vergleichsgruppe, die Corona-Warn-App nicht installiert und aktiviert zu haben. Diese Wahrscheinlichkeiten nahmen im Rahmen einer multiplen ordinalen Regressionsanalyse unter Miteinbeziehung von Geschlecht, Maßnahmenbewertung, Bildungsgrad und Häufigkeit der Handhygiene nur geringgradig ab. So betrug die Chance der jüngsten Altersgruppe unter Mitbetrachtung der oben genannten Variablen das 0,42-fache (95% KI: 0,31-0,58) und die Chance der Befragten zwischen 45-69 Jahren das 0,52-fache (95% KI: 0,40-0,70), die Corona-Warn-App nicht installiert und aktiviert zu haben im Vergleich zu den über 70 Jahre alten Referenzteilnehmern (Anhang 14 und Anhang 23).

4.3.4.3 Einfluss des Bildungsniveaus

Mit steigendem Bildungsniveau stieg die Bereitschaft zur Nutzung der Corona-Warn-App. So nahm der Anteil derjenigen, die die App installiert hatten und nutzten, von 19,9% der teilnehmenden Hauptschulabsolventen auf 29,7% der teilnehmenden Realschulabsolventen bis hin zu 43,6% der Teilnehmer mit Fachhochschul-/Hochschulreife zu. Geschlechterdifferenziert wurde ersichtlich: Bei allen Abschlüssen nutzten die männlichen Teilnehmer häufiger die Corona-Warn-App als die weiblichen Teilnehmer. Während 22,4% der

Männer mit Hauptschulabschluss die Corona-Warn-App nutzten, taten dies 33,1% der Realschulabsolventen und 46,2% der Teilnehmer mit Fachhochschul-/Hochschulreife (Tabelle 69). Teilnehmer ohne Schulabschluss nutzten am seltensten die App. Die nachfolgenden Mittelwertanalysen bestätigten diese Beobachtungen (Tabelle 70 und Tabelle 71).

Tabelle 69 Nutzungshäufigkeit der Corona-Warn-App nach Bildungsniveau und Geschlecht

Anteil der Corona-Warn-App Nutzer		
	Männer	Frauen
Hauptschulabschluss	22,4%	17,6%
Realschulabschluss	33,1%	27,9%
Fachhochschul-/Hochschulreife	46,2%	41,4%

Tabelle 70 Nutzungshäufigkeit der Corona-Warn-App nach Bildungsniveau; Mittelwerte

Installation und Nutzung der Corona-Warn-App			
	Ja 1	Nein 2	
höchster Schulabschluss	Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl
Hauptschulabschluss	1,80	0,40	709
Realschulabschluss	1,70	0,46	691
Fachhochschul-/Hochschulreife	1,56	0,50	1299
Sonstiges	1,79	0,41	87
kein Schulabschluss	1,94	0,24	17
keine Angabe	1,86	0,35	100
Insgesamt	1,67	0,47	2903

Tabelle 71 Nutzungshäufigkeit der Corona-Warn-App nach Bildungsniveau und Geschlecht; Mittelwerte

Installation und Nutzung der Corona-Warn-App				
	Ja 1	Nein 2		
Geschlecht	höchster Schulabschluss	Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl
männlich	Hauptschulabschluss	1,78	0,42	321
	Realschulabschluss	1,67	0,47	245
	Fachhochschul-/Hochschulreife	1,54	0,50	600
	Sonstiges	1,77	0,43	39
	kein Schulabschluss	1,88	0,35	8
	keine Angabe	1,89	0,31	46
	Insgesamt	1,65	0,48	1259
weiblich	Hauptschulabschluss	1,82	0,38	386
	Realschulabschluss	1,72	0,45	444
	Fachhochschul-/Hochschulreife	1,59	0,49	694
	Sonstiges	1,81	0,39	48
	kein Schulabschluss	2,00	0,00	9
	keine Angabe	1,83	0,38	54
	Insgesamt	1,70	0,46	1635

Im Rahmen der ordinalen Regressionsanalyse konnte ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Nutzung der Corona-Warn-App und verschiedener Bildungsniveaus bestätigt werden. Die Studienteilnehmer mit Fachhochschul-/Hochschulreife wiesen eine 0,32-fache Wahrscheinlichkeit (95% KI: 0,26-0,40) auf, die Corona-Warn-App seltener zu nutzen als die

Referenzgruppe der Studienteilnehmer mit Hauptschulabschluss. Die Teilnehmer mit Realschulabschluss nutzten die App mit einer 0,59-fachen Chance (95% KI: 0,46-0,75) seltener als die Vergleichsgruppe.

Die Teilnehmenden ohne Schulabschluss hatten dagegen eine 3,97-fache Chance (95% KI: 0,52-30,2), die Corona-Warn-App seltener zu nutzen, als die Teilnehmer mit Hauptschulabschluss (Anhang 14). Die Ergebnisse einer multiplen ordinalen Regression unter Mitbetrachtung von Geschlecht, Altersgruppe, Maßnahmenbewertung sowie Handhygieneverhalten bestätigte die Ergebnisse der bivariaten ordinalen Regression. So wiesen Studienteilnehmer mit Fachhochschul-/Hochschulreife eine 0,36-fache Chance (95% KI: 0,29-0,46) und die Teilnehmenden mit Realschulabschluss eine 0,61-fache Chance (95% KI: 0,48-0,79) auf, seltener die Corona-Warn-App zu nutzen als die Referenzgruppe der Studienteilnehmer mit Hauptschulabschluss (Anhang 23).

4.3.4.4 Einfluss des Einladungszeitraumes

Die Corona-Warn-App wurde zu Beginn der Verfügbarkeit nur zögerlich angenommen, installiert und genutzt. 31,2% der Teilnehmer der ersten Einladungswelle sowie 33,5% der Studienteilnehmenden der zweiten Einladungswelle nutzten die App.

Differenziert nach Geschlecht: Bei beiden Geschlechtern stieg die Bereitschaft die Corona-Warn-App zu nutzen in der zweiten Einladungswelle im Vergleich zur ersten Einladungswelle an. In der ersten Einladungswelle verwendeten 34,5% der Männer und 28,5% der Frauen die App, in der Zweiten waren dies 35,4% und 31,9%.

Differenziert nach Altersgruppen: Bei den drei Altersgruppen war die Anzahl derer, die die App nutzten, von der ersten zur zweiten Einladungswelle gestiegen. In der Altersgruppe 18-44 Jahre stieg die Nutzerzahl von 38,4% auf 40,0%, in der Altersgruppe 45-69 Jahre von 31,1% auf 33,7% und in der Altersgruppe über 70 Jahre von 17,7% auf 18,7%. Die Mittelwertanalyse bestätigte die gemachten Ergebnisse (Tabelle 72, 73 und 74).

Tabelle 72 Einfluss des Einladungszeitraumes auf die Nutzungshäufigkeit der Corona-Warn-App; Mittelwerte

Installation und Nutzung der Corona-Warn-App			
		Ja	Nein
		1	2
Einladungswelle	Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl
1. Einladungswelle	1,69	0,46	1687
2. Einladungswelle	1,67	0,47	1263
Insgesamt	1,68	0,47	2950

Tabelle 73 Einfluss des Einladungszeitraumes und des Geschlechtes auf die Nutzungshäufigkeit der Corona-Warn-App; Mittelwerte

Installation und Nutzung der Corona-Warn-App					
		Ja	Nein		
		1	2		
Einladungswelle		Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl	
1. Einladungswelle	männlich	1,65	0,48	752	
	weiblich	1,71	0,45	932	
	Insgesamt	1,69	0,46	1684	
2. Einladungswelle	männlich	1,65	0,48	526	
	weiblich	1,68	0,47	730	
	Insgesamt	1,67	0,47	1256	
Insgesamt	männlich	1,65	0,48	1278	
	weiblich	1,70	0,46	1662	
	Insgesamt	1,68	0,47	2940	

Tabelle 74 Einfluss des Einladungszeitraumes und der Altersgruppen auf die Nutzungshäufigkeit der Corona-Warn-App; Mittelwerte

Installation und Nutzung der Corona-Warn-App					
		Ja	Nein		
		1	2		
Einladungswelle		Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl	
1. Einladungswelle	18-44 Jahre alt	1,62	0,49	518	
	45-69 Jahre alt	1,69	0,46	903	
	über 70 Jahre alt	1,82	0,38	266	
	Insgesamt	1,69	0,46	1687	
2. Einladungswelle	18-44 Jahre alt	1,60	0,49	370	
	45-69 Jahre alt	1,66	0,47	722	
	über 70 Jahre alt	1,81	0,39	171	
	Insgesamt	1,67	0,47	1263	
Insgesamt	18-44 Jahre alt	1,61	0,49	888	
	45-69 Jahre alt	1,68	0,47	1625	
	über 70 Jahre alt	1,82	0,39	437	
	Insgesamt	1,68	0,47	2950	

Im Rahmen der ordinalen Regressionsanalyse konnte kein signifikanter Einfluss des Einladungszeitraums auf die Nutzung der Corona-Warn-App festgestellt werden (Anhang 14).

4.3.4.5 Einfluss der Gefährlichkeitsbewertung

Die persönliche Gefährlichkeitsbewertung des SARS-CoV-2 hatte einen Einfluss auf die Nutzung der Corona-Warn-App. Studienteilnehmer mit der höchsten Gefährlichkeitsbewertung nutzten zu 35,1% die App, wohingegen unentschlossene Teilnehmer sie nur zu 21,9% verwendeten. Auch der Mittelwertvergleich ergab: Die Teilnehmer, die SARS-CoV-2 für gefährlich hielten, nutzten die App am häufigsten (Tabelle 75).

Tabelle 75 Einfluss der Gefährlichkeitsbeurteilung des SARS-CoV-2 auf die Nutzungshäufigkeit der Corona-Warn-App; Mittelwerte

Installation und Nutzung der Corona-Warn-App			
	Ja	Nein	
	1	2	
Halten Sie SARS-CoV-2 für gesundheitlich gefährlich?			
	Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl
weiß nicht	1,91	0,29	64
trifft zu	1,65	0,48	2012
trifft eher zu	1,67	0,47	442
teils-teils	1,78	0,41	383
trifft eher nicht zu	1,77	0,43	22
trifft nicht zu	2,00	0,00	10
Insgesamt	1,68	0,47	2933

In der ordinalen Regressionsanalyse konnten die Unterschiede zum Teil als signifikant bestätigt werden. Die Studienteilnehmer, die unentschlossen in Bezug auf eine Gefährlichkeitseinschätzung waren, hatten eine 1,73-fache Chance (95% KI: 1,27-2,37), im Vergleich zur Referenzgruppe seltener die App installiert und aktiviert zu haben. Wussten die Teilnehmenden nicht, wie gefährlich sie das SARS-CoV-2 bewerten sollten, wiesen sie eine 4,57-fache Wahrscheinlichkeit (95% KI: 1,93-10,86) auf, im Vergleich zur Referenzgruppe seltener die App installiert und aktiviert zu haben. Als Referenzgruppe der ordinalen Regressionsanalyse dienten diejenigen Teilnehmer, die auf die Frage der Gefährlichkeitseinschätzung mit „trifft eher zu“ geantwortet hatten. Die Studienteilnehmer mit der höchsten Gefährlichkeitseinschätzung („trifft zu“) wiesen in der Nutzung der Corona-Warn-App keinen signifikanten Unterschied zur Referenzgruppe auf (Anhang 14).

4.3.4.6 Einfluss der Bewertung der im Saarland getroffenen Maßnahmen

Die meisten Corona-Warn-App Nutzer waren Maßnahmenbefürworter. Von allen Teilnehmern mit der höchsten Befürwortung nutzten 34,6% die App. Unter unentschlosseneren Teilnehmern verwendeten sie 16,8%. Trotz einer hohen Maßnahmenzustimmung sank die Nutzung der App mit steigendem Alter: Der Anteil derer, die die Maßnahmen als sinnvoll einstufen und gleichzeitig die App nutzten, sank von 48,8% auf 34,1% auf 18,5% in den drei Altersgruppen. Der Mittelwertvergleich bestätigte dies (Tabelle 76).

Tabelle 76 Nutzungshäufigkeit der Corona-Warn-App nach Bewertung der Präventionsmaßnahmen; Mittelwerte

Installation und Nutzung der Corona-Warn-App			
Halten Sie die im Rahmen der Corona-Pandemie im Saarland getroffenen Maßnahmen (Kontaktbeschränkung, Hygieneregeln...) im Großen und Ganzen für sinnvoll?			
	Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl
weiß nicht	2,00	0,00	14
trifft zu	1,65	0,48	2066
trifft eher zu	1,65	0,48	508
teils-teils	1,83	0,37	304
trifft eher nicht zu	1,87	0,34	39
trifft nicht zu	2,00	0,00	11
Insgesamt	1,68	0,47	2942

Die bivariate ordinale Regressionsanalyse konnte diesen Einfluss als signifikant bestätigen. Die Studienteilnehmer, die die Maßnahmen unentschlossen bewerteten, wiesen eine 2,68-fache Wahrscheinlichkeit (95% KI:1,88-3,80) auf, die Corona-Warn-App nicht installiert und aktiviert zu haben im Vergleich zur Referenzgruppe. Teilnehmende, die den Maßnahmen eher ablehnend gegenüberstanden, hatten eine 3,67-fache Chance (95% KI:1,41-9,54), die Corona-Warn-App nicht installiert und aktiviert zu haben im Vergleich zur Referenzgruppe. Als Referenzgruppe der ordinalen Regressionsanalyse dienten diejenigen Teilnehmer, die auf die Frage der Maßnahmenbewertung mit der Option „trifft eher zu“ geantwortet hatten. Auch zur weiteren multiplen ordinalen Regressionsanalyse diente diese Antwortoption als Referenz. Als mitbeobachtete Variablen wurden in dieser Analyse das Geschlecht, die Altersgruppe, der Bildungsgrad und die Handhygiene berücksichtigt. Hierbei ergab sich eine ähnliche Tendenz wie in der bisherig durchgeführten bivariaten Analyse. Maßnahmenbefürworter wiesen eine 0,76-fache Chance auf (95% KI: 0,61-0,94), die Corona-Warn-App nicht installiert und aktiviert zu haben im Vergleich zur Referenzgruppe unter Mitbetrachtung oben genannter Variablen. Studienteilnehmende, die die Maßnahmen unentschlossen bewerteten, wiesen eine 2,52-fache Wahrscheinlichkeit (95% KI:1,76-3,62) auf, die Corona-Warn-App nicht installiert und aktiviert zu haben, wohingegen Teilnehmende, die den Maßnahmen eher ablehnend gegenüberstanden, eine 3,45-fache Chance (95% KI:1,30-9,15) zeigten, im Vergleich zur Referenzgruppe (Anhang 14 und Anhang 23).

4.3.4.7 Einfluss der Handhygiene

Von allen Teilnehmenden, die sich seit Beginn der Pandemie die Hände „viel häufiger“ wuschen, nutzten 30,2% die Corona-Warn-App. Unter allen Studienteilnehmern, die sich „etwas häufiger“ die Hände wuschen, waren es 36,2%. Die Analyse der Mittelwerte bestätigte diese Zusammenhänge (Tabelle 77).

Tabelle 77 Einfluss der Häufigkeit der Handhygiene auf die Installation und Nutzung der Corona-Warn-App; Mittelwerte

Installation und Nutzung der Corona-Warn-App							
	<table border="1"> <tr> <td>Ja</td> <td>Nein</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table>		Ja	Nein	1	2	
Ja	Nein						
1	2						
Im Vergleich zu der Zeit vor dem 1. Januar 2020 waschen Sie sich Ihre Hände zurzeit							
	Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl				
weiß nicht	2,00	0,00	5				
viel häufiger	1,70	0,46	838				
etwas häufiger	1,64	0,48	1548				
genauso häufig	1,76	0,43	547				
etwas seltener	1,60	0,55	5				
viel seltener	2,00	0,00	2				
Insgesamt	1,68	0,47	2945				

Die ordinale Regressionsanalyse konnte einen signifikanten Einfluss feststellen. Studienteilnehmer, die sich ihre Hände „viel häufiger“ seit Beginn der Pandemie wuschen, wiesen eine 0,75-fache Chance (95% KI: 0,59-0,96) auf, seltener die App zu nutzen als die

Referenzgruppe, die ihre Hände „genauso häufig“ wie vor der Pandemie wusch. Wurden die Hände „etwas häufiger“ gewaschen, betrug die Chance das 0,57-fache (95% KI: 0,46-0,71), seltener die App zu nutzen als die Referenzgruppe. In einer zum Vergleich durchgeführten multiplen ordinalen Regressionsanalyse ergab sich unter Miteinbeziehung von Geschlecht, Altersgruppe, Bildungsgrad sowie Maßnahmenbewertung nur noch ein signifikantes Ergebnis für die Gruppe der Teilnehmenden, die ihre Hände „etwas häufiger“ als vor der Pandemie wuschen. Diese wiesen eine 0,69-fache Wahrscheinlichkeit auf (95% KI: 0,55-0,88), seltener die App zu nutzen als die Referenzgruppe (Anhang 14 und Anhang 23).

4.3.4.8 Einfluss der Infektionsselbsteinschätzung

Teilnehmer, die dachten, bereits infiziert worden zu sein, verwendeten die App häufiger (36,0%) im Vergleich zu Teilnehmern, die die Frage nach einer vermuteten Infektion mit „weiß nicht“ beantworteten (32,9%) und denjenigen, die eine Infektion ausschlossen (31,7%). Je sicherer die Teilnehmer somit glaubten, bisher nicht infiziert worden zu sein, desto höher war die Ablehnung gegenüber der Präventionsmaßnahme Corona-Warn-App.

Somit ergab sich in Analogie, dass die Selbsteinschätzung einer Infektion zur Nutzung der Corona-Warn-App bewegte. Auch die jeweiligen Mittelwerte bestätigten dies (Tabelle 78).

Tabelle 78 Zusammenhang der Infektionsselbsteinschätzung und der Nutzung der Corona-Warn-App; Mittelwerte

Installation und Nutzung der Corona-Warn-App			
	Ja	Nein	
	1	2	
Denken Sie, dass Sie sich bisher mit SARS-CoV-2 infiziert haben?			
	Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl
weiß nicht	1,67	0,47	802
Ja	1,64	0,48	86
Nein	1,68	0,47	2051
Insgesamt	1,68	0,47	2939

Nach Altersgruppen differenziert zeigte sich: Die Altersgruppe 18-44 Jahre war der Corona-Warn-App eher zugeneigt, wenn sie dachten, bisher nicht infiziert worden zu sein. Bei dieser Gruppe stand mit einer Nutzerzahl von 40,9% der Präventionsgedanke im Vordergrund. Die Teilnehmer der gleichen Altersgruppe, die glaubten bereits infiziert worden zu sein, verwendeten nur zu 34,0% die App. Im Mittelwertvergleich wurde dies verdeutlicht (Tabelle 79).

Tabelle 79 Zusammenhang der Infektionsselfsteinschätzung sowie der Altersgruppen und der Nutzung der Corona-Warn-App; Mittelwerte

Installation und Nutzung der Corona-Warn-App					
		Ja	Nein		
		1	2		
Denken Sie, dass Sie sich bisher mit SARS-CoV-2 infiziert haben?					
		Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl	
18-44 Jahre alt	weiß nicht	1,63	0,48	326	
	Ja	1,66	0,48	50	
	Nein	1,59	0,49	509	
	Insgesamt	1,61	0,49	885	
45-69 Jahre alt	weiß nicht	1,70	0,46	433	
	Ja	1,63	0,49	35	
	Nein	1,67	0,47	1151	
	Insgesamt	1,68	0,47	1619	
über 70 Jahre alt	weiß nicht	1,74	0,44	43	
	Ja	1,00	0,00	1	
	Nein	1,83	0,38	391	
	Insgesamt	1,82	0,38	435	
Insgesamt	weiß nicht	1,67	0,47	802	
	Ja	1,64	0,48	86	
	Nein	1,68	0,47	2051	
	Insgesamt	1,68	0,47	2939	

4.3.4.9 Einfluss des PCR Testergebnisses

Die Installation der Corona-Warn-App stand teilweise in einem Zusammenhang mit einem negativen PCR Testergebnis. Es zeigte sich, dass Teilnehmer mit positivem PCR Testergebnis die App zu 20,0% nutzten und Teilnehmer mit negativem PCR Testergebnis die Corona-Warn-App zu 32,3% verwendeten. Die Mittelwertanalyse zeigte dies ebenfalls (Tabelle 80).

Tabelle 80 Einfluss eines PCR Testergebnisses auf die Nutzung der Corona-Warn-App; Mittelwerte

Installation und Nutzung der Corona-Warn-App					
		Ja	Nein		
		1	2		
PCR Testung(en) positiv		Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl	
Nein		1,68	0,47	468	
Ja		1,80	0,42	10	
Insgesamt		1,68	0,47	478	

4.3.4.10 Einfluss des SARS-CoV-2 Antikörperstatus

Die SARS-CoV-2 Antikörper positiv getesteten Teilnehmer nutzten zu 33,3% die Corona-Warn-App ähnlich häufig wie die Seronegativen zu 32,2%.

Differenziert nach Altersgruppen zeigte sich: 75% der SARS-CoV-2 Antikörper positiv getesteten Teilnehmer der Altersgruppe 18-44 Jahre gaben an, die App nicht zu nutzen. Unter

den Seronegativen der gleichen Altersgruppe gaben 60,7% an, sie nicht zu verwenden. Ein Mittelwertvergleich bestätigte diese Ergebnisse (Tabelle 81). Bei der jüngsten Altersgruppe unter den Seropositiven war der Anteil der Nutzer, trotz der von mir angenommenen Technikaffinität, gering (Tabelle 82).

Tabelle 81 Zusammenhang des SARS-CoV-2 Serotstatus und der Nutzung der Corona-Warn-App; Mittelwerte

Installation und Nutzung der Corona-Warn-App			
	Ja	Nein	
	1	2	
SARS-CoV-2 Antikörperstatus	Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl
positiv	1,67	0,48	27
negativ	1,68	0,47	2923
Insgesamt	1,68	0,47	2950

Tabelle 82 Zusammenhang des SARS-CoV-2 Serostatus, der Altersgruppen und der Nutzung der Corona-Warn-App; Mittelwerte

Installation und Nutzung der Corona-Warn-App				
	Ja	Nein		
	1	2		
Alter		Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl
18-44 Jahre alt	positiv	1,75	0,45	12
	negativ	1,61	0,49	876
	Insgesamt	1,61	0,49	888
45-69 Jahre alt	positiv	1,54	0,52	13
	negativ	1,68	0,47	1612
	Insgesamt	1,68	0,47	1625
über 70 Jahre alt	positiv	2,00	0,00	2
	negativ	1,82	0,39	435
	Insgesamt	1,82	0,39	437
Insgesamt	positiv	1,67	0,48	27
	negativ	1,68	0,47	2923
	Insgesamt	1,68	0,47	2950

Tabelle 83 Zusammenhang des SARS-CoV-2 Serostatus, der Altersgruppen und der Nutzung der Corona-Warn-App; Mittelwerte

Installation und Nutzung der Corona-Warn-App				
	Ja	Nein		
	1	2		
SARS-CoV-2 Antikörperstatus		Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl
positiv	18-44 Jahre alt	1,75	0,45	12
	45-69 Jahre alt	1,54	0,52	13
	über 70 Jahre alt	2,00	0,00	2
	Insgesamt	1,67	0,48	27
negativ	18-44 Jahre alt	1,61	0,49	876
	45-69 Jahre alt	1,68	0,47	1612
	über 70 Jahre alt	1,82	0,39	435
	Insgesamt	1,68	0,47	2923
Insgesamt	18-44 Jahre alt	1,61	0,49	888
	45-69 Jahre alt	1,68	0,47	1625
	über 70 Jahre alt	1,82	0,39	437
	Insgesamt	1,68	0,47	2950

In der ordinalen Regressionsanalyse konnte zwischen beiden Gruppen kein signifikanter Unterschied festgestellt werden (Anhang 14).

4.3.4.11 Gründe gegen die Nutzung bezogen auf den Antikörperstatus

Die SARS-CoV-2 Antikörper positiv getesteten Teilnehmer sahen viel häufiger keinen Nutzen in der Corona-Warn-App für die Pandemiebekämpfung als die Seronegativen. So gaben 47,1% zu 22,8% an, darin keinen Nutzen für die Pandemiebekämpfung zu sehen. Ebenfalls war bei den seropositiv getesteten Teilnehmern die Anzahl derer, die die Suche und Installation der App als zu kompliziert empfanden mit 11,8% zu 4,9% höher als bei den übrigen Teilnehmern.

Die Angst, dass fehlerhafte Hinweise auf Risikokontakte angezeigt werden könnten, war bei den seropositiv getesteten Teilnehmern stärker ausgeprägt mit 17,6% zu 15,8%. Datenschutzbedenken bestanden bei beiden Gruppen zu fast gleichem Anteil. Das Problem, dass Bekannte und Verwandte die App nicht nutzten und daher ein Tracking sinnlos wäre, gaben mit 36,7% vermehrt die Seronegativen an, zu 23,5% der Antikörper positiv getesteten Teilnehmenden.

Als Grund für die fehlende Installation, dass das Handy die Voraussetzungen nicht erfüllte, wurde häufiger unter den SARS-CoV-2 Antikörper negativ getesteten Teilnehmern angegeben mit 25,5% zu 11,8% (Tabelle 84).

Tabelle 84 Gründe der Studienteilnehmenden gegen die Nutzung der Corona-Warn-App in Bezug auf den Serostatus

Weshalb wurde die Corona-Warn-App nicht genutzt	SARS-CoV-2 Antikörperstatus		
	positiv	negativ	Gesamt
Bedenken wegen des Datenschutzes	4 23,50%	418 23,00%	422
ich sehe keinen Nutzen für die Pandemiebekämpfung	8 47,10%	414 22,80%	422
wenige Personen in meinem persönlichen Umfeld nutzen die App	4 23,50%	665 36,70%	669
ich befürchte fehlerhafte Hinweise auf Risikokontakte durch die App	3 17,60%	287 15,80%	290
ich besitze/nutze kein Mobiltelefon	0 0,00%	158 9%	158
keine technischen Voraussetzungen	2 11,80%	463 25,50%	465
Suche und Installation der App sind zu kompliziert	2 11,80%	88 4,90%	90
bei der Installation ist ein Fehler aufgetreten	1 5,90%	36 2,00%	37
andere Gründe:	1 5,90%	235 13,00%	236
(Mehrfachantworten waren möglich) Teilnehmerzahl	17	1814	1831
Gesamtanzahl abgegebener Antworten	25	2764	2789
	147%	152%	

4.3.4.12 Gründe gegen die Nutzung

Die Corona-Warn-App wurde länger entwickelt und geprüft als andere Warn-Apps in der EU, aber die Bürger entschlossen sich nicht ohne Vorbehalte zur Nutzung. Die App wurde hauptsächlich nicht installiert, weil dies auch Freunde und Bekannte nicht taten und damit kein Nutzen bei einem möglichen Risikokontakt vorhanden gewesen wäre. Zudem wurde auf Datenschutzbedenken und fehlenden Nutzen in der Pandemiebekämpfung hingewiesen. Ein großer Anteil der Teilnehmer gab an, dass ihr Handy nicht die technischen Voraussetzungen für die App erfüllte bzw. 158 Teilnehmer besaßen überhaupt kein Mobiltelefon.

Tabelle 85 Gründe der Studienteilnehmenden gegen die Nutzung der Corona-Warn-App

Warum wurde die App nicht installiert		
	Prozent	Anzahl
wenige Personen im persönlichen Umfeld nutzen die App	24%	669
Mobiltelefon und Betriebssystem erfüllen nicht die technischen Voraussetzungen	16,70%	465
Bedenken wegen eines unzureichenden Datenschutzes	15,10%	422
sehen keinen Nutzen in der Verwendung der App für die Pandemiebekämpfung	15,10%	422
Befürchtung fehlerhafter Hinweise auf Risikokontakte durch die App	10,40%	290
Nicht im Besitz / in Benutzung eines Mobiltelefons	5,70%	158
Suche und Installation der App zu kompliziert	3,20%	90
Fehler bei Installation	1,30%	37
andere Gründe	8,50%	236
(Mehrfachantworten waren möglich) alle angegebenen Antworten	100%	2789

Die Gesamtauswertungen der ordinalen Regressionsanalysen befindet sich im Anhang (Anhang 14 und Anhang 23).

4.3.5 Gesundheitskompetenz

Teilnehmer, die vor Beginn der Corona-Pandemie über eine hohe Gesundheitskompetenz verfügten, hielten sich häufiger an Maßnahmen und waren sensibilisierter für die Gefahren des SARS-CoV-2. 32,7% der Studienteilnehmer waren gegen Influenza geimpft, 12,2% gegen Pneumokokken. 281 Teilnehmer, entsprechend 9,7% der Studie, waren gleichzeitig gegen Pneumokokken und Grippe geimpft. Ungefähr 60% aller Teilnehmer hatten keine dieser Impfungen innerhalb der letzten fünf Jahre erhalten.

4.3.5.1 Einfluss des Geschlechtes

Die Impfquote gegen Influenza war unter den Männern mit 34,7% höher als unter den Frauen mit 31,1%. Ebenso waren die männlichen Teilnehmer mit 13,8% etwas häufiger gegen Pneumokokken geimpft als die teilnehmenden Frauen mit 11,0%. Die ordinale Regressionsanalyse konnte signifikante Unterschiede aufzeigen. Die männlichen Studienteilnehmer wiesen eine 1,33-fache Chance (95% KI: 1,06-1,67) auf, gegen Pneumokokken geimpft zu sein im Vergleich zu der weiblichen Referenzgruppe. In Bezug auf die Grippeimpfung gab es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern, weder in einer bivariaten noch in einer ordinalen multiplen Regressionsanalyse (Anhang 15, 16, 24 und 25).

4.3.5.2 Einfluss des Alters

In der jüngsten Altersgruppe zwischen 18-44 Jahre wiesen 17,7% eine Grippeimpfung auf und 1,9% eine Schutzimpfung gegen Pneumokokken. Die Altersgruppe 45-69 Jahre war zu 33,6% gegen Influenza geimpft und zu 12,6% gegen Pneumokokken. Die höchste Impfquote zeigte die älteste Altersgruppe über 70 Jahre der Studie auf: 60,0% waren gegen Influenza geimpft, 31,5% gegen Pneumokokken. Die bivariate ordinale Regression zeigte auf: Mit steigendem Alter nahm die Wahrscheinlichkeit, gegen eine der beiden Infektionskrankheiten geimpft zu sein, signifikant zu. Bei den 18-44 Jahre alten Teilnehmer betrug die Wahrscheinlichkeit, gegen Grippe geimpft zu sein, das 0,15-fache (95% KI: 0,11-0,20) sowie die Wahrscheinlichkeit gegen Pneumokokken geimpft zu sein, das 0,04-fache (95% KI: 0,02-0,07) im Vergleich zu den über 70 Jahre alten Teilnehmern.

In der Altersgruppe 45-69 Jahre betrug die Chance das 0,36-fache (95% KI: 0,29-0,45) gegen Grippe und das 0,30-fache (95% KI: 0,23-0,39) gegen Pneumokokken geimpft zu sein, im Vergleich zur Referenzgruppe.

Mithilfe einer multiplen ordinalen Regressionsanalyse in Bezug auf eine Grippeschutzimpfung wurde der Einfluss des Bildungsgrades sowie der persönlichen Häufigkeit der Handhygiene miteinbezogen. Hierbei zeigten die 18-44-jährigen eine 0,16-fache Chance (95% KI: 0,12-0,21)

und die 45-69 Jahre alten Teilnehmenden eine 0,34-fache Chance (95% KI: 0,27-0,43) gegen Grippe geimpft zu sein im Vergleich zur Referenzgruppe.

In einer multiplen ordinalen Regression in Bezug auf die Pneumokokkenschutzimpfung wurden das jeweilige Geschlecht sowie der Bildungsgrad miteinbezogen. Dabei konnte für die 18-44 Jahre alten Befragten eine 0,05-fache Chance (95% KI: 0,03-0,09) und für die 45-69 Jahre alten Studienteilnehmenden eine 0,31-fache Wahrscheinlichkeit (95% KI: 0,24-0,40) festgestellt werden, im Vergleich zur Referenzgruppe, gegen Pneumokokken geimpft zu sein.

Beide multiplen ordinalen Analysen bekräftigten somit die vorangegangenen Berechnungen (Anhang 15, 16, 24 und 25).

4.3.5.3 Einfluss des Bildungsniveaus

Das jeweilige Bildungsniveau der Teilnehmer hatte Auswirkungen auf ihren Impfstatus. So sank die Impfquote mit steigendem Schulabschluss. Die Teilnehmenden mit Hauptschulabschluss waren zu 42,7% gegen Influenza und zu 19,6% gegen Pneumokokken geimpft. Die Realschulabsolventen erreichten eine Impfquote von 30,2% gegen Influenza sowie 10,7% gegen Pneumokokken. Teilnehmende mit Fachhoch-/Hochschulreife wiesen zu 26,8% eine Influenzaimpfung auf und zu 7,8% eine Schutzimpfung gegen Pneumokokken.

In der ordinalen Regressionsanalyse konnte der Einfluss als signifikant bestätigt werden. Bei der Betrachtung des Einflusses des Bildungsniveaus dienten die Teilnehmenden mit Hauptschulabschluss als Referenzgruppe. Die Studienteilnehmer mit Realschulabschluss hatten im Vergleich eine 0,59-fache Chance (95% KI: 0,47-0,75) gegen Influenza und eine 0,49-fache Chance (95% KI: 0,35-0,67) gegen Pneumokokken geimpft zu sein. Die Teilnehmer mit Fachhochschul-/Hochschulreife wiesen eine 0,52-fache Chance (95% KI: 0,42-0,64) auf, gegen Influenza und 0,35-fache Chance (95% KI: 0,26-0,46) gegen Pneumokokken geimpft worden zu sein auf, im Vergleich zur Referenzgruppe mit Hauptschulabschluss. Mit steigendem Schulabschluss sank somit signifikant die Chance, gegen eine der beiden Infektionskrankheiten geimpft worden zu sein.

Unter Miteinbeziehung der Altersgruppe sowie der persönlichen Häufigkeit der Handhygiene ergaben sich für die Gripeschutzimpfung nur noch für Teilnehmende mit Fachhochschul-/Hochschulreife signifikante Ergebnisse. Dies war ebenfalls der Fall bei der multiplen ordinalen Regression der Pneumokokkenschutzimpfung unter Miteinbeziehung des Geschlechts sowie der Altersgruppen. So betrug die Chance der Teilnehmenden mit Fachhochschul-/Hochschulreife das 0,78-fache (95% KI: 0,63-0,97) gegen Grippe und das 0,65-fache (95% KI: 0,48-0,87) gegen Pneumokokken geimpft zu sein im Vergleich zur Referenzgruppe der Teilnehmer mit Hauptschulabschluss (Anhang 15, 16, 24 und 25).

4.3.5.4 Zusammenhang zu der Bewertung der im Saarland getroffenen Maßnahmen

Unter allen Teilnehmenden mit der höchsten Maßnahmezustimmung betrug die Impfquote gegen Influenza 37,1% und gegen Pneumokokken 15,0%. Die in Bezug zur Maßnahmenbewertung unentschlossenen Teilnehmer wiesen zu 19,7% eine Grippeimpfung und zu 5,7% eine Pneumokokkenimpfung auf. Die ordinale Regressionsanalyse belegte signifikante Zusammenhänge. Als Referenzgruppe der ordinalen Regressionsanalyse dienten diejenigen Teilnehmer, die in Bezug auf die Maßnahmenbewertung mit „trifft eher zu“ antworteten. Die Teilnehmenden mit der höchsten Maßnahmezustimmung, wiesen eine 1,93-fache Chance (95% KI: 1,52-2,46) auf, gegen Influenza geimpft zu sein, sowie eine 2,75-fache Chance (95% KI: 1,84-4,11) auf, gegen Pneumokokken geimpft zu sein, im Vergleich zur Referenzgruppe (Anhang 15, 16, 24 und 25). Bei den übrigen Antwortoptionen ergaben sich keine signifikanten Ergebnisse. Eine Betrachtung des Einflusses der Gesundheitskompetenz auf die Maßnahmenbewertung mitsamt ordinaler Regressionsanalyse findet sich unter 4.5.7.

4.3.5.5 Zusammenhang zu der Gefährlichkeitsbewertung des SARS-CoV-2

Die Studienteilnehmer mit der höchsten Gefährlichkeitseinschätzung waren zu 36,3% gegen Influenza und zu 15,3% gegen Pneumokokken geimpft. Die unentschlossenen Teilnehmer in Bezug auf die Gefährlichkeitsbewertung wiesen zu 22,0% eine Grippeimpfung und zu 3,9% eine Pneumokokkenimpfung auf. Die ordinale Regressionsanalyse konnte die Unterschiede als signifikant dokumentieren.

Studienteilnehmer mit der höchsten Gefährlichkeitseinschätzung des SARS-CoV-2 hatten eine 2,23-fache Chance (95% KI: 1,68-2,96) gegen Influenza und eine 4,39-fache Chance (95% KI: 2,53-7,60) gegen Pneumokokken geimpft zu sein, im Vergleich zur in Bezug auf die Gefährlichkeit unentschlossene („teils-teils“) Referenzgruppe. Teilnehmer, die das SARS-CoV-2 als nicht gefährlich einschätzten, hatten eine 3,93-fache Chance (95% KI: 1,11-13,96) gegen Grippe geimpft zu sein, im Vergleich zur Referenzgruppe.

Wusste ein Teilnehmer nicht, inwiefern er SARS-CoV-2 als gefährlich einschätzen sollte, so hatte er eine 3,64-fache Chance (95% KI: 1,39-9,50) gegen Pneumokokken geimpft zu sein, als die Vergleichsgruppe (Anhang 15, 16, 24 und 25).

4.3.5.6 Zusammenhang zu der Einhaltung der Handhygiene

Die strikte Einhaltung der Handhygiene ging einher mit einer erhöhten Gesundheitskompetenz. Von den Studienteilnehmenden die sich ihre Hände „viel häufiger“ wuschen, wiesen 39,4% eine Schutzimpfung gegen Influenza und 15,6% gegen Pneumokokken auf. Unter den Teilnehmern, die sich ihre Hände „genauso häufig“ wie vor der Pandemie wuschen, waren 27,0% gegen Influenza und 8,5% gegen Pneumokokken geimpft. In der ordinalen Regressionsanalyse konnten signifikante Unterschiede festgestellt werden.

Als Referenzgruppe diente die Studienteilnehmergruppe, die angab, ihre Hände „genauso häufig“ wie vor der Pandemie zu waschen.

Die Studienteilnehmer, die eine „viel häufigere“ Handhygiene betrieben, wiesen im Vergleich zur Referenzgruppe eine 1,78-fache Wahrscheinlichkeit auf, gegen Influenza (95% KI: 0,33-0,83) geimpft zu sein und eine 1,9-fache Wahrscheinlichkeit auf, gegen Pneumokokken geimpft zu sein (95% KI: 1,33-2,73). Bei den Teilnehmenden, die „etwas häufiger“ ihre Hände wuschen, betrug die Chance das 0,26-fache gegen Influenza geimpft zu sein (95% KI: 0,03-0,50).

Die Teilnehmenden, die ihre Handhygiene „viel häufiger“ ausführten, zeigten auch in einer multiplen ordinalen Regressionsanalyse unter Mitbetrachtung von Altersgruppe und Bildungsgrad immer noch eine 1,52-fache Wahrscheinlichkeit (95% KI: 1,17-1,96), gegen Influenza geimpft zu sein (Anhang 15, 16, 24 und 25).

4.3.5.7 Zusammenhang zu der Einhaltung des Mindestabstandes

Diejenigen Studienteilnehmer, die „immer“ den empfohlenen Mindestabstand einhielten, waren zu 41,7% gegen Grippe und zu 18,3% gegen Pneumokokken geimpft. Hielten die Teilnehmenden den Mindestabstand nur „gelegentlich“ ein, so betrug die Grippeimpfquote 22,5% und die Pneumokokkenimpfquote 5,5%. In der ordinalen Regressionsanalyse konnten die Unterschiede als signifikant attestiert werden. Als Vergleichsgruppe der ordinalen Regressionsanalyse diente die Teilnehmergruppe, die angab, „oft“ den empfohlenen Mindestabstand von 1,5 m einzuhalten. Die Studienteilnehmer, die „immer“ den Mindestabstand einhielten, hatten eine 1,79-fache Chance gegen Influenza (95% KI: 1,51-2,13) und eine 2,17-fache Chance gegen Pneumokokken (95% KI: 1,71-2,75) geimpft zu sein. Die Studienteilnehmer, die eine andere Antwort wählten, hatten jeweils eine niedrigere Wahrscheinlichkeit als die Referenzgruppe gegen Influenza und/oder Pneumokokken geimpft zu sein. So betrug die Odds Ratio bezüglich der Influenzaimpfung bei der Antwortoption „selten“ 0,43 (95% KI: 0,21-0,88). Die übrigen Vergleiche waren nicht signifikant.

Die Gesamtauswertungen der ordinalen Regressionsanalysen befinden sich im Anhang (Anhang 15, 16, 24 und 25)

4.4 Beschränkung der Freizeitaktivitäten

Die Betrachtung des Freizeitverhaltens der Studienteilnehmer bezogen auf ihren positiven SARS-CoV-2 Antikörperstatus war von großem Interesse. Im Zuge der Kontaktbeschränkungen der Bundes- und Landesregierung wurden die meisten dieser hier aufgelisteten Aktivitäten eingeschränkt. Die auf SARS-CoV-2 Antikörper positiv getesteten Teilnehmer hatten eine hohe Beteiligung an vielen dieser Freizeitaktivitäten. Seropositive hatten somit retrospektiv betrachtet häufiger infektionsgefährdende Freizeitaktivitäten betrieben. Die Antikörper positiv getesteten Teilnehmer sangen mit 8,7% zu 4,1% häufiger im Chor und waren deutlich häufiger in Skigebieten anzutreffen mit 34,8% zu 8,6% als die Seronegativen. So nahmen die Antikörper positiv getesteten Teilnehmer mit 60,9% zu 44,4% an Hallensport teil, mit 65,2% zu 54,2% besuchten sie häufiger Cafés und mit 43,5% zu 19,9% waren sie häufiger zu Gast in Bars (Tabelle 86).

Die negativ getesteten Teilnehmer waren etwas häufiger im Restaurant als die Antikörper positiv getesteten Teilnehmer mit 87,5% zu 82,6% zu Gast, ebenso verhielt es sich in Bezug auf Gottesdienste mit 17,7% zu 8,7%. In Alten- und Pflegeheimen waren nur 8,7% der positiv getesteten Teilnehmer zu Besuch, wohingegen 22,3% der negativ getesteten Teilnehmer den dortigen Bewohnern einen Besuch abstatteten (Tabelle 86).

Tabelle 86 Teilnahme an Freizeitaktivitäten der Studienteilnehmenden in Bezug auf ihren individuellen Serostatus

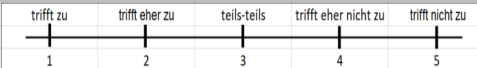
Freizeitverhalten der Studienteilnehmer bezogen auf ihren SARS-CoV-2 Antikörperstatus		SARS-CoV-2 Antikörperstatus		Gesamt
		positiv	negativ	
Chorsingen	Anzahl	2	105	107
	Innerhalb des Antikörperstatus	8,70%	4,07%	
Aufenthalt in Skigebieten	Anzahl	8	221	229
	Innerhalb des Antikörperstatus	34,78%	8,56%	
Urlaub auf Kreuzfahrtschiffen	Anzahl	3	30	33
	Innerhalb des Antikörperstatus	13,04%	1,16%	
Fußball im Stadion sehen	Anzahl	2	135	137
	Innerhalb des Antikörperstatus	8,70%	5,23%	
Besuch einer Sauna außerhalb des Haushalts	Anzahl	3	345	348
	Innerhalb des Antikörperstatus	13,04%	13,36%	
Nutzung sexueller Dienstleistungen von Prostituierten	Anzahl	0	3	3
	Innerhalb des Antikörperstatus	0,00%	0,12%	
Besuch von Restaurants	Anzahl	19	2261	2280
	Innerhalb des Antikörperstatus	82,61%	87,53%	
Besuch von Bars	Anzahl	10	514	524
	Innerhalb des Antikörperstatus	43,48%	19,90%	
Besuch von Cafés	Anzahl	15	1401	1416
	Innerhalb des Antikörperstatus	65,22%	54,24%	
Besuch von Shisha-Bars	Anzahl	1	44	45
	Innerhalb des Antikörperstatus	4,35%	1,70%	
Besuch von Konzerten, Opern oder Theatervorstellungen	Anzahl	5	529	534
	Innerhalb des Antikörperstatus	21,74%	20,48%	
Besuch von Gottesdiensten	Anzahl	2	456	458
	Innerhalb des Antikörperstatus	8,70%	17,65%	
Sport in Hallen und/oder Hallenbädern, Fitness-Studios oder ähnliches	Anzahl	14	1147	1161
	Innerhalb des Antikörperstatus	60,87%	44,41%	
Besuch von Angehörigen/Freunden/Bekanntem in Altenheimen	Anzahl	2	582	584
	Innerhalb des Antikörperstatus	8,70%	22,53%	
Gesamt	Anzahl	23	2583	2606
	Der Gesamtanzahl	0,88%	99,12%	100,00%

4.5 Präventionsmaßnahmenbewertung der Studienteilnehmer

4.5.1 Einfluss des Geschlechtes

Das Geschlecht hatte einen Einfluss darauf, wie stark die Maßnahmen zur Pandemiebekämpfung akzeptiert wurden. Frauen waren von den Maßnahmen insgesamt überzeugter und empfanden die Maßnahmen zur Eindämmung der Corona-Pandemie in jedem Alter häufiger als sinnvoll. Die Mittelwertanalyse zeigte dies ebenfalls (Tabelle 87).

Tabelle 87 Einfluss des Geschlechtes auf die Präventionsmaßnahmenbewertung


Halten Sie die im Saarland getroffenen Maßnahmen für sinnvoll?				
				
Geschlecht	Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl	
männlich	1,48	0,79	1275	
weiblich	1,40	0,74	1657	
Insgesamt	1,44	0,76	2932	

Die ordinale Regressionsanalyse ergab: Die männlichen Studienteilnehmer werteten die Maßnahmen signifikant häufiger als weniger sinnvoll. Die Wahrscheinlichkeit betrug das 1,26-fache (95% KI: 1,07-1,47) der weiblichen Vergleichsgruppe. Unter Miteinbeziehung von Altersgruppe, Gefährlichkeitseinschätzung, Einladungszeitraum sowie Bildungsgrad stieg die Wahrscheinlichkeit der männlichen Befragten in der multiplen ordinalen Regression auf eine 1,4-fache Wahrscheinlichkeit (95% KI: 1,17-1,67), die Maßnahmen als weniger sinnvoll zu bewerten im Vergleich zur Referenzgruppe der weiblichen Teilnehmer (Anhang 17 und Anhang 26).

4.5.2 Einfluss des Alters

Die Maßnahmenzustimmung stieg mit steigendem Alter stark an. Während in der Altersgruppe 18-44 Jahre 54,3% die Maßnahmen für sinnvoll erachteten, hielten 74,4% der Teilnehmer zwischen 45-69 Jahre und 87,0% der Teilnehmer über 70 Jahre die Maßnahmen für sinnvoll. Eine anschließende Mittelwertanalyse bestätigte dies ebenso (Tabelle 88).

Tabelle 88 Einfluss des Alters auf die Präventionsmaßnahmenbewertung

Halten Sie die im Saarland getroffenen Maßnahmen für sinnvoll?				
				
Altersgruppen	Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl	
18-44 Jahre alt	1,70	0,90	883	
45-69 Jahre alt	1,36	0,69	1621	
über 70 Jahre alt	1,18	0,54	438	
Insgesamt	1,44	0,76	2942	

Differenziert nach Geschlecht: In der Altersgruppe 18-44 Jahre hielten 49,4% der Männer und 57,5% der Frauen die Maßnahmen für sinnvoll. Männer bewerteten in allen Altersgruppen die

Maßnahmen als weniger sinnvoll als die weiblichen Teilnehmer. Dies war auch bei Betrachtung der Mittelwerte sichtbar (Tabelle 89).

Tabelle 89 Einfluss des Alters und des Geschlechtes auf die Präventionsmaßnahmenbewertung

Halten Sie die im Saarland getroffenen Maßnahmen für sinnvoll?						
		trifft zu	trifft eher zu	teils-teils	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu
		1	2	3	4	5
Alter		Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl		
18-44 Jahre alt	männlich	1,78	0,94	337		
	weiblich	1,65	0,87	545		
	Insgesamt	1,70	0,90	882		
45-69 Jahre alt	männlich	1,43	0,73	706		
	weiblich	1,31	0,65	907		
	Insgesamt	1,36	0,69	1613		
über 70 Jahre alt	männlich	1,20	0,56	232		
	weiblich	1,17	0,52	205		
	Insgesamt	1,18	0,54	437		
Insgesamt	männlich	1,48	0,79	1275		
	weiblich	1,40	0,74	1657		
	Insgesamt	1,44	0,76	2932		

Die ordinale Regressionsanalyse bestätigte die Einflüsse als signifikant. Die 18-44 Jahre alten Teilnehmer hatten eine 5,72-fache Chance (95% KI: 4,20-7,80), die Präventionsmaßnahmen als weniger sinnvoll einzustufen als die Vergleichsgruppe der über 70 Jahre alten Teilnehmer. Studienteilnehmer im Alter von 45-69 Jahren wiesen eine 2,36-fache Chance (95% KI: 1,74-3,19) im Vergleich zur Referenzgruppe auf. Die Wahrscheinlichkeit, die Präventionsmaßnahmen als sinnvoll anzusehen, nahm mit steigendem Alter signifikant zu. In einer multiplen ordinalen Regressionsanalyse unter Mitbetrachtung des Geschlechtes, der Gefährlichkeitseinschätzung, des Einladungszeitraumes sowie des Bildungsniveaus wiesen die 18-44 Jahre alten Teilnehmer eine 2,36-fache Chance (95% KI: 1,65-3,36) auf und die 45-69 Jahre alten Teilnehmer eine 1,65-fache Chance (95% KI: 1,19-2,30) auf, die Präventionsmaßnahmen für weniger sinnvoll einzustufen als die Referenzgruppe. Somit sanken bei beiden Altersgruppen die Wahrscheinlichkeit in der multiplen Analyse im Vergleich zur bivariaten ordinalen Regressionsanalyse, die Präventionsmaßnahmen als weniger sinnvoll einzustufen (Anhang 17 und Anhang 26).

4.5.3 Einfluss des Bildungsniveaus

Die Maßnahmenbefürwortung sank mit steigendem Bildungsniveau. So gaben 77,9% der Hauptschulabsolventen, 70,0% der Realschulabsolventen und 64,2% der Teilnehmer mit Fachhochschul-/Hochschulreife an, die Maßnahmen als sinnvoll zu erachten. Unter den Teilnehmern, welche den Maßnahmen relativ zugeneigt waren, machten die Teilnehmer mit Fachhochschul-/Hochschulreife die größte Gruppe aus. Differenziert nach Alter: In der Gruppe der 25-29-Jährigen gaben 55,5% der Teilnehmer mit Hochschulreife an, dass sie die Maßnahmen sinnvoll fanden, im Vergleich zu 33% der Hauptschulabsolventen. Es kam somit auf das Alter der Teilnehmer an, ob Hauptschulabsolventen die ausgeprägtesten

Maßnahmenbefürworter waren. Bei den jüngeren Teilnehmern zeigten diejenigen mit Hochschulreife die höchsten Werte der Maßnahmenzustimmung (Anhang 9). Die Mittelwertanalysen bestätigte die Ergebnisse aus der Gesamtanalyse (Tabelle 90).

Tabelle 90 Einfluss des Bildungsniveaus auf die Präventionsmaßnahmenbewertung; Mittelwerte

Halten Sie die im Saarland getroffenen Maßnahmen für sinnvoll?					
	trifft zu	trifft eher zu	teils-teils	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu
	1	2	3	4	5
	Mittelwert		Std.-Abweichung		Anzahl
Hauptschulabschluss	1,32		0,66		706
Realschulabschluss	1,47		0,80		688
Fachhochschul-/Hochschulreife	1,52		0,80		1297
Sonstiges	1,31		0,65		87
kein Schulabschluss	1,06		0,24		17
keine Angabe	1,36		0,76		95
Insgesamt	1,44		0,76		2890

Die ordinale Regressionsanalyse zeigte auf, dass die Wahrscheinlichkeit, die getroffenen Maßnahmen als weniger sinnvoll einzustufen, mit steigender Schulabschlussart signifikant anstieg. So betrug die Wahrscheinlichkeit der Teilnehmer mit Realschulabschluss das 1,58-fache (95% KI: 1,25-2,01) sowie die Wahrscheinlichkeit der Teilnehmer mit Fachhochschul-/Hochschulreife das 1,92-fache (95% KI: 1,56-2,37) im Vergleich zu den Teilnehmern mit Hauptschulabschluss (Anhang 17).

In einer multiplen ordinalen Regressionsanalyse unter Mitbetrachtung des Geschlechts, der Gefährlichkeitseinschätzung, der Altersgruppen sowie des Einladungszeitraumes ergab sich folgendes: Befragte mit Realschulabschluss zeigten eine 1,41-fache Chance (95% KI: 1,07-1,85) und Befragte mit Fachhochschul-/Hochschulreife eine 1,43-fache Chance (95% KI: 1,11-1,83) auf, die getroffenen Maßnahmen als weniger sinnvoll einzustufen. Die vorherigen Unterschiede waren somit in der multiplen Analyse fast nicht mehr vorhanden (Anhang 26).

4.5.4 Einfluss des Einladungszeitraumes

72,3% der Teilnehmer der ersten Einladungswelle hielten die Maßnahmen für sinnvoll, während dies in der zweiten Einladungswelle 67,5% fanden.

Differenziert nach Geschlecht: Frauen empfanden auch nach längerer Zeit noch keine Pandemiemüdigkeit und fanden die Maßnahmen weiterhin sinnvoll, sodass kaum Unterschiede zwischen den Einladungswellen bemerkbar waren. Bei Männern nahm die Anzahl derer, die die Maßnahmen als sinnvoll bewerteten, von 71,5% auf 61,6% ab.

Differenziert nach Altersgruppe: Mit fortschreitender Pandemiedauer kritisierten die jüngeren Teilnehmer immer häufiger die Maßnahmen. So wurden diese in der Altersgruppe 18-44 Jahre der ersten Einladungswelle mit 58,2% häufiger als sinnvoll bewertet als in der zweiten Einladungswelle zu 48,9%. Im Verlaufe des Sommers ging auch die Maßnahmenzustimmung

der 45-69 Jahre alten Teilnehmer zurück. Bei Betrachtung der übrigen Ergebnisse ließ sich festhalten, dass diese Rückgänge nicht zu einer Maßnahmenablehnung führten, sondern zu einer kritischeren Bewertung mit Tendenz in Richtung „trifft eher zu“. Bei den über 70-jährigen Studienteilnehmern blieb die Anzahl der Maßnahmenbefürworter konstant. Die Abnahme der Maßnahmenbefürwortung zeigte sich auch im Rahmen der Mittelwertanalysen (Tabelle 91 und Tabelle 92).

Tabelle 91 Einfluss des Einladungszeitraumes sowie des Geschlechtes auf die Präventionsmaßnahmenbewertung; Mittelwerte

Halten Sie die im Saarland getroffenen Maßnahmen für sinnvoll?						
		trifft zu	trifft eher zu	teils-teils	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu
		1	2	3	4	5
Einladungswelle				Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl
1. Einladungswelle	männlich			1,41	0,75	750
	weiblich			1,40	0,74	928
	Insgesamt			1,41	0,75	1678
2. Einladungswelle	männlich			1,58	0,83	525
	weiblich			1,41	0,73	729
	Insgesamt			1,48	0,78	1254
Insgesamt	männlich			1,48	0,79	1275
	weiblich			1,40	0,74	1657
	Insgesamt			1,44	0,76	2932

Tabelle 92 Einfluss des Einladungszeitraumes sowie des Alters auf die Präventionsmaßnahmenbewertung; Mittelwerte

Halten Sie die im Saarland getroffenen Maßnahmen für sinnvoll?						
		trifft zu	trifft eher zu	teils-teils	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu
		1	2	3	4	5
Einladungswelle				Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl
1. Einladungswelle	18-44 Jahre alt			1,63	0,87	513
	45-69 Jahre alt			1,34	0,69	900
	über 70 Jahre alt			1,18	0,55	268
	Insgesamt			1,40	0,75	1681
2. Einladungswelle	18-44 Jahre alt			1,80	0,93	370
	45-69 Jahre alt			1,38	0,69	721
	über 70 Jahre alt			1,19	0,53	170
	Insgesamt			1,48	0,78	1261
Insgesamt	18-44 Jahre alt			1,70	0,90	883
	45-69 Jahre alt			1,36	0,69	1621
	über 70 Jahre alt			1,18	0,54	438
	Insgesamt			1,44	0,76	2942

Die ordinale Regressionsanalyse ergab: Die Studienteilnehmer der ersten Einladungswelle sahen die Maßnahmen signifikant häufiger als sinnvoll an als die Teilnehmenden der zweiten Einladungswelle. Die Chance der Teilnehmer der ersten Einladungswelle, die Maßnahmen als weniger sinnvoll einzustufen, betrug das 0,78-fache (95% KI: 0,67-0,92) im Vergleich zur Referenzgruppe der zur zweiten Einladungswelle eingeladenen Teilnehmer. In der multiplen ordinalen Regressionsanalyse unter Betrachtung von Geschlecht, Altersgruppe, Bildungsniveau und Gefährlichkeitsbewertung betrug die Chance der Befragten aus der ersten

Einladungswelle das 0,75-fache (95% KI: 0,63-0,89). Somit ergab sich kein großer Unterschied zur bivariaten Analyse (Anhang 17 und Anhang 26).

4.5.5 Einfluss der Gefährlichkeitsbewertung

Unter den Teilnehmern mit der höchsten Gefährlichkeitsbewertung hielten 85,2% die Maßnahmen für sinnvoll. Nur 0,1% dieser Teilnehmergruppe empfanden diese als überhaupt nicht sinnvoll. Waren die Teilnehmer eher weniger von der Gefährlichkeit des SARS-CoV-2 überzeugt, so bewerteten nur 22,7% dieser Teilnehmer die Maßnahmen als sinnvoll. Auch die Betrachtung der Mittelwerte zeigte, dass es einen Zusammenhang zwischen der Gefährlichkeitseinschätzung des SARS-CoV-2 und der Maßnahmenbewertung gab (Tabelle 93).

Tabelle 93 Zusammenhang der Gefährlichkeitsbeurteilung und der Präventionsmaßnahmenbewertung; Mittelwerte

Halten Sie die im Saarland getroffenen Maßnahmen für sinnvoll?					
	trifft zu	trifft eher zu	teils-teils	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu
	1	2	3	4	5
Halten Sie SARS-CoV-2 für gesundheitlich gefährlich?					
weiß nicht					
trifft zu					
trifft eher zu					
teils-teils					
trifft eher nicht zu					
trifft nicht zu					
Insgesamt					
			Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl
weiß nicht			1,80	0,91	55
trifft zu			1,19	0,51	2019
trifft eher zu			1,74	0,76	440
teils-teils			2,18	0,98	383
trifft eher nicht zu			2,41	1,01	22
trifft nicht zu			3,60	1,84	10
Insgesamt			1,43	0,76	2929

Die ordinale Regressionsanalyse brachte einige signifikante Ergebnisse hervor: Als Vergleichsgruppe dienten die Teilnehmenden, die mit der Option „trifft eher zu“ auf die Frage nach der Gefährlichkeitseinschätzung des SARS-CoV-2 antworteten. Die Studienteilnehmer mit der höchsten Gefährlichkeitsbewertung wiesen eine 0,16-fache Chance (95% KI: 0,13-0,19) auf, die Maßnahmen als weniger sinnvoll im Vergleich zur Referenzgruppe zu bewerten. Bei den in Bezug auf die Gefährlichkeitsbewertung unentschlossenen Teilnehmenden betrug die Wahrscheinlichkeit das 2,31-fache (95% KI: 1,79-2,98) und bei den Teilnehmern, die eine Gefährlichkeit eher ausschlossen, das 3,73-fache (95% KI: 1,69-8,20). Die deutlichsten Unterschiede zeigten sich bei den Studienteilnehmern, die eine Gefährlichkeit des SARS-CoV-2 ausgeschlossen hatten. Diese Gruppe wies eine 120,43-fache Chance (95% KI: 34,93-415,14) auf, die getroffenen Maßnahmen im Vergleich zur Referenzgruppe als weniger sinnvoll einzustufen (Anhang 17).

In der multiplen ordinalen Regressionsanalyse unter Betrachtung von Geschlecht, Altersgruppe, Bildungsniveau und Einladungszeitraum bestätigten sich die zuvor gemachten Ergebnisse. Die Teilnehmenden mit der höchsten Gefährlichkeitseinschätzung wiesen eine 0,18-fache Chance (95% KI: 0,14-0,23) auf, die getroffenen Maßnahmen als weniger sinnvoll als die obige Referenzgruppe einzustufen. Bei den obig genannten Unentschlossenen lag die

Chance beim 2,41-fachen (95% KI: 1,85-3,13). Teilnehmer mit der niedrigsten Gefährlichkeitseinschätzung zeigten im multiplen Modell eine 244,96-fache Wahrscheinlichkeit auf (95% KI: 58,5-1025,4), die getroffenen Maßnahmen als weniger sinnvoll als die Referenzgruppe einzustufen (Anhang 26).

4.5.6 Einfluss des persönlichen Umfeldes

Das Verhalten des eigenen Umfelds hatte einen signifikanten Einfluss darauf, wie die Studienteilnehmer die getroffenen Präventionsmaßnahmen gegen SARS-CoV-2 bewerteten. Unter allen Teilnehmern mit sehr regeltreuem Umfeld, gaben 79,9% an, dass sie die im Saarland getroffenen Maßnahmen als sinnvoll ansahen. Teilnehmende mit unentschlossenem Umfeld gaben nur zu 51,9% an, die Maßnahmen als sinnvoll zu erachten. Von den 23 Studienteilnehmern, deren Umfeld sich nicht an die Regeln hielt, gaben allerdings 73,9% an, dass sie trotzdem die Maßnahmen als sinnvoll befürworteten. Die ordinale Regressionsanalyse konnte folgende Signifikanz aufzeigen: Studienteilnehmer mit einem sehr regeltreuen Umfeld wiesen eine 0,29-fache Chance (95% KI: 0,23-0,38) auf, die Präventionsmaßnahmen als weniger sinnvoll zu bewerten als die Studienteilnehmer, die ein halbwegs regeltreues Umfeld vorweisen konnten („teils-teils“). War das Umfeld den Regeln eher zugeneigt, so betrug die Chance der Teilnehmenden das 0,72-fache (95% KI: 0,56-0,93), war das Umfeld den Regeln eher abgeneigt, so betrug die Chance der Teilnehmenden das 2,03-fache (95% KI: 1,21-3,43), die Maßnahmen als weniger sinnvoll zu bewerten als die Referenzgruppe. Die Teilnehmer, deren Umfeld sich nicht an die empfohlenen Regeln hielt, wiesen bemerkenswerter Weise eine 0,25-fache Chance (95% KI: 0,07-0,84) auf, die Maßnahmen seltener als sinnvoll zu bewerten als die Referenzgruppe. Die Gesamtauswertungen der ordinalen Regressionsanalysen befinden sich im Anhang (Anhang 17 und Anhang 26).

4.5.7 Einfluss der Gesundheitskompetenz

79,7% der Teilnehmer mit Influenzaschutzimpfung und 86,2% der Teilnehmer mit Pneumokokkenschutzimpfung hielten die im Saarland getroffenen Maßnahmen für sinnvoll. Unter den ungeimpften Teilnehmenden war die Zustimmung geringer, aber immer noch sehr hoch. So bewerteten 66,1% der Teilnehmer, die nicht gegen Grippe geimpft waren und 69,1% der Teilnehmer, die nicht gegen Pneumokokken geimpft waren, die Maßnahmen als sinnvoll.

Differenziert nach Geschlecht: Trotz einer höheren Pneumokokkenimpfquote der Männer mit 34,7% zu 31,1% der Frauen, bewerteten sie die Maßnahmen etwas seltener als sinnvoll mit 77,2% zu 81,7% als die geimpften Frauen. Die Mittelwertanalyse bestätigte diese gemachten Ergebnisse (Tabelle 94 und Tabelle 95).

Tabelle 94 Einfluss der Gesundheitskompetenz auf die Präventionsmaßnahmenbewertung; Mittelwerte

Halten Sie die im Saarland getroffenen Maßnahmen für sinnvoll?						
		trifft zu	trifft eher zu	teils-teils	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu
		1	2	3	4	5
			Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl	
Gegen Grippe geimpft	weiß nicht		1,65	0,92	86	
	Nein		1,50	0,80	1869	
	Ja		1,29	0,65	953	
	Insgesamt		1,44	0,76	2908	
Gegen Pneumokokken geimpft	weiß nicht		1,70	0,91	159	
	Nein		1,45	0,77	2376	
	Ja		1,19	0,52	353	
	Insgesamt		1,43	0,76	2888	
Darunter doppelt geimpft	Insgesamt		1,16	0,50	279	

Tabelle 95 Einfluss der Gesundheitskompetenz sowie des Geschlechtes auf die Präventionsmaßnahmenbewertung; Mittelwerte

Halten Sie die im Saarland getroffenen Maßnahmen für sinnvoll?						
		trifft zu	trifft eher zu	teils-teils	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu
		1	2	3	4	5
			Mittelwert	Std.-Abweichung	Anzahl	
Gegen Grippe geimpft	weiß nicht	männlich	1,71	0,98	38	
		weiblich	1,60	0,87	48	
		Insgesamt	1,65	0,92	86	
	Nein	männlich	1,56	0,84	783	
		weiblich	1,46	0,76	1081	
		Insgesamt	1,50	0,80	1864	
	Ja	männlich	1,32	0,66	437	
		weiblich	1,27	0,65	511	
		Insgesamt	1,29	0,65	948	
	Insgesamt	männlich	1,48	0,79	1258	
		weiblich	1,40	0,74	1640	
		Insgesamt	1,44	0,76	2898	
Gegen Pneumokokken geimpft	weiß nicht	männlich	1,81	0,98	80	
		weiblich	1,58	0,83	79	
		Insgesamt	1,70	0,91	159	
	Nein	männlich	1,49	0,79	998	
		weiblich	1,42	0,76	1370	
		Insgesamt	1,45	0,77	2368	
	Ja	männlich	1,23	0,58	172	
		weiblich	1,15	0,44	179	
		Insgesamt	1,19	0,52	351	
	Insgesamt	männlich	1,48	0,79	1250	
		weiblich	1,40	0,74	1628	
		Insgesamt	1,44	0,76	2878	
Darunter doppelt geimpft	männlich	1,21	0,57	139		
	weiblich	1,12	0,41	138		
	Insgesamt	1,17	0,50	277		

Der Einfluss der Gesundheitskompetenz konnte in der ordinalen Regressionsanalyse als signifikant belegt werden. Die Studienteilnehmer, die nicht gegen Grippe geimpft waren, wiesen eine 2,06-fache Wahrscheinlichkeit (95% KI: 1,70-2,51) auf, die Maßnahmen als weniger sinnvoll einzustufen, als die gegen Grippe geimpften Teilnehmer. Die Studienteilnehmer, die nicht gegen Pneumokokken geimpft waren, hatten eine 2,86-fache

Chance (95% KI: 2,08-3,95), die Maßnahmen als weniger sinnvoll einzustufen, als die gegen Pneumokokken geimpften Teilnehmer (Anhang 17).

4.5.8 Einfluss des Antikörperstatus

Die Maßnahmenbefürwortung war bei den auf SARS-CoV-2 Antikörper positiv getesteten Teilnehmern ausgeprägter. 73,1% derer, die Antikörper positiv getestet wurden, empfanden die Maßnahmen als sinnvoll, während die Seronegativen diese zu 70,2% als sinnvoll bewerteten. Die nachfolgende Mittelwertanalyse deutete ebenfalls auf eine unterschiedliche Bewertung hin (Tabelle 96).

Tabelle 96 Einfluss des SARS-CoV-2 Serostatus auf die Präventionsmaßnahmenbewertung

Halten Sie die im Saarland getroffenen Maßnahmen für sinnvoll?					
	trifft zu	trifft eher zu	teils-teils	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu
	1	2	3	4	5
Antikörperstatus	Mittelwert		Std.-Abweichung		Anzahl
positiv	1,32		0,63		25
negativ	1,44		0,76		2917
Insgesamt	1,44		0,76		2942

Die ordinale Regressionsanalyse konnte jedoch aufzeigen, dass es keinen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen in Bezug auf die Maßnahmenbewertung gab (Anhang 17).

4.5.9 Einfluss der Handhygiene

Die Häufigkeit der individuellen Handhygiene beeinflusste die Maßnahmenbewertung. Unter allen Teilnehmenden, die ihre Hände „viel häufiger“ wuschen, befürworteten 79,1% die Maßnahmen, wohingegen nur 59,6% der Teilnehmer, die sich ihre Hände „genauso häufig“ wie vor der Pandemie wuschen, die Maßnahmen als sinnvoll erachteten.

Als Referenzgruppe in der ordinalen Regressionsanalyse dienten die Studienteilnehmer, die angaben, ihre Hände „genauso häufig“ wie vor Beginn der Corona-Pandemie zu waschen. Dabei konnten signifikante Unterschiede festgestellt werden. Die Studienteilnehmer, die ihre Hände „viel häufiger“ gewaschen haben, hatten eine 0,32-fache Chance (95% KI: 0,25-0,41) die Maßnahmen für weniger sinnvoll zu halten im Vergleich zur Referenzgruppe. Die Teilnehmenden, die ihre Hände „etwas häufiger“ wuschen, wiesen eine 0,58-fache Wahrscheinlichkeit auf (95% KI:0,47-0,72), die Maßnahmen als weniger sinnvoll zu bewerten als die Referenzgruppe (Anhang 17).

4.5.10 Einfluss des Trageverhaltens der Schutzmasken

83,0% der Studienteilnehmer, die freiwillig „immer“ eine Schutzmaske trugen, hielten die Maßnahmen für sinnvoll. Unter Teilnehmenden, die nur „selten“ oder „nie“ ihre Schutzmaske freiwillig trugen, schätzten 67,4% bzw. 62,9% die Maßnahmen als sinnvoll ein.

Eine ordinale Regressionsanalyse belegte dies als signifikant. Die Studienteilnehmer, die immer in freiwilligen Situationen eine Schutzmaske nutzten, wiesen eine 0,56-fache Chance (95% KI: 0,40-0,78) auf, die getroffenen Maßnahmen für weniger sinnvoll einzuschätzen als die Vergleichsgruppe. Teilnehmer, welche Masken im freiwilligen Kontext seltener trugen, hatten eine 1,36-fache Chance (95% KI: 1,03-1,80), die getroffenen Maßnahmen weniger sinnvoll zu bewerten und diejenigen, die Schutzmasken freiwillig „nie“ nutzten, wiesen eine 1,78-fache Wahrscheinlichkeit (95% KI: 1,40-2,27) auf, im Vergleich zur Referenzgruppe. Als Referenzgruppe dienten die Studienteilnehmer, welche „oft“ freiwillig eine Schutzmaske trugen (Anhang 17).

4.5.11 Einfluss des Mindestabstandes

Die Einhaltung des Mindestabstandes konnte mit der Maßnahmenbewertung in Zusammenhang gebracht werden. Von den Teilnehmern, die immer den Mindestabstand einhielten, befürworteten 84,7% die Maßnahmen. Wurde der Mindestabstand „selten“ oder „nie“ eingehalten, bewerteten diejenigen Teilnehmer die Maßnahmen zu 42,5% bzw. 29,6% als sinnvoll.

Die Einhaltung des Mindestabstandes hatte einen signifikanten Einfluss darauf, wie die Präventionsmaßnahmen bewertet wurden. Dies ergab die durchgeführte ordinale Regressionsanalyse. Als Referenzgruppe dienten diejenigen, die „immer“ den empfohlenen Mindestabstand einhielten. Die Wahrscheinlichkeit, die Maßnahmen als sinnvoll zu bewerten, sank signifikant mit der selteneren Anwendung des empfohlenen Mindestabstandes. Die Teilnehmer, die „oft“ den Mindestabstand einhielten, wiesen eine 3,04-fache Chance (95% KI: 2,47-3,74) auf, die Maßnahmen als weniger sinnvoll einzustufen als die Referenzgruppe. Bei den weiteren Antwortoptionen stieg die jeweilige Odds Ratio deutlich an, von „gelegentlich“ (OR 5,74 / 95% KI: 4,19-7,86), „selten“ (OR 12,1 / 95% KI: 7,38-19,85) bis hin zu „nie“ (OR 25,03 / 95% KI: 11,35-55,17). Teilnehmer, die nie den Mindestabstand einhielten, hatten somit eine 25,03-fache Chance, die Maßnahmen als weniger sinnvoll zu bewerten.

Die Gesamtauswertungen der ordinalen Regressionsanalysen befindet sich im Anhang (Anhang 17 und Anhang 26).

4.6 Beschäftigte im Gesundheitswesen innerhalb der Studienteilnehmer

14,3% aller Teilnehmer arbeiteten im Gesundheitswesen. Von diesen 316 Teilnehmenden waren 80,7% Frauen, 19,3% Männer.

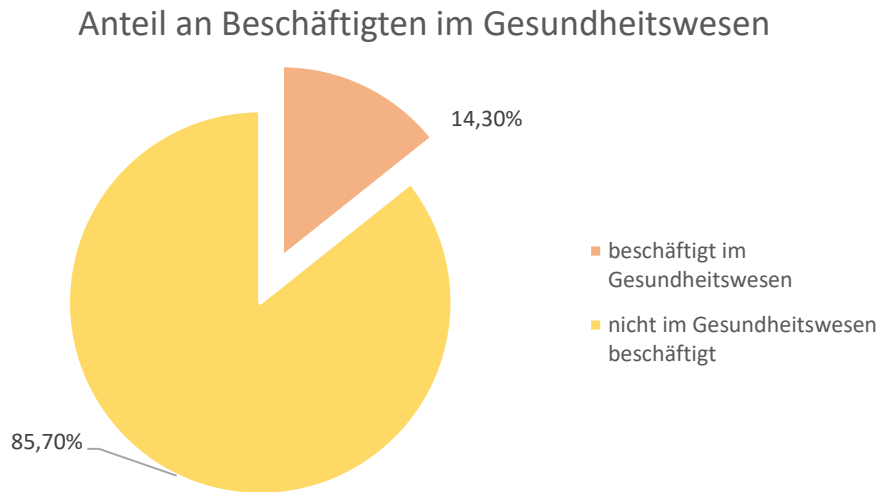


Diagramm 12 Anteil der Beschäftigten im Gesundheitswesen

Geschlechterverteilung der Beschäftigten im Gesundheitswesen

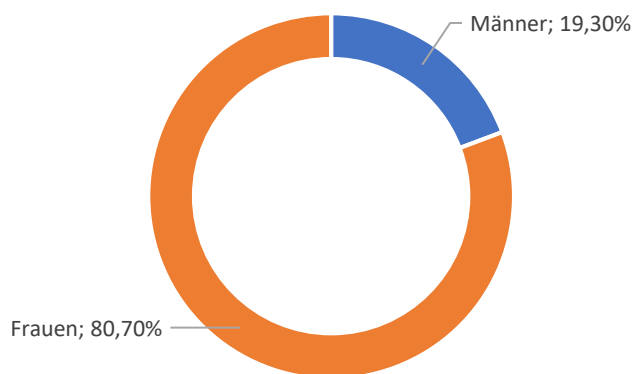


Diagramm 13 Geschlechterverteilung der Beschäftigten im Gesundheitswesen

4.6.1 Geschlecht

Die männlichen Teilnehmer hatten im Vergleich zu den weiblichen Teilnehmern eine 3,81-fache Chance (95% KI: 2,84-5,12), nicht im Gesundheitswesen tätig zu sein. In einer multiplen ordinalen Regressionsanalyse unter Miteinbezug der Maßnahmenbewertung und der Häufigkeit des freiwilligen Maskentragens, wiesen Männer eine 3,01-fache Chance (95% KI:

2,20-4,10) auf, im Vergleich zu Frauen nicht im Gesundheitswesen tätig zu sein (Anhang 18 und Anhang 27).

4.6.2 Gefährlichkeitseinschätzung

Eine berufliche Beschäftigung im Gesundheitswesen wirkte sich angesichts der ermittelten Ergebnisse nicht signifikant auf die Gefährdungseinschätzung des SARS-CoV-2 aus (siehe unter 4.2.8). Teilnehmer mit einer hohen Gefährlichkeitseinschätzung wiesen eine 0,89-fache Wahrscheinlichkeit (95% KI: 0,63-1,26) auf, nicht im Gesundheitswesen tätig zu sein, im Vergleich zur Referenzgruppe, die unentschlossen auf die Gefährlichkeit des SARS-CoV-2 antwortete (Anhang 18).

4.6.3 Antikörperstatus

Von allen auf SARS-CoV-2 Antikörper positiv getesteten Teilnehmern arbeiteten 10,5% im Gesundheitswesen, von allen Seronegativen 14,3%. In absoluten Zahlen infizierten sich nur 2 von 316 im Gesundheitswesen beschäftigten Teilnehmern mit SARS-CoV-2. Die ordinale Regression ergab, dass es keinen signifikanten Zusammenhang zwischen einer SARS-CoV-2 Infektion und einer Beschäftigung im Gesundheitswesen gab (Anhang 18).

4.6.4 Schutzmasken

Die Erwerbstätigen im Gesundheitswesen waren häufiger bereit, auch auf freiwilliger Basis eine Schutzmaske zu tragen. 43,5% von diesen trugen immer eine Schutzmaske, wohingegen nur 11,90% der anderweitig Erwerbstätigen immer eine Schutzmaske trugen (Tabelle 97).

Tabelle 97 Einfluss der Erwerbstätigkeit im Gesundheitswesen auf die Tragehäufigkeit der Schutzmasken

Tätigkeit Gesundheitswesen		Freiwilligkeit des Maskentragens						Gesamt
		weiß nicht	immer	oft	gelegentlich	selten	nie	
Ja	Anzahl	0	137	95	38	21	24	315
	% von Erwerbsstatus	0,00%	43,49%	30,16%	12,06%	6,67%	7,62%	100,00%
Nein	Anzahl	9	224	361	332	369	587	1882
	% von Erwerbsstatus	0,48%	11,90%	19,18%	17,64%	19,61%	31,19%	100,00%

Die ordinale Regressionsanalyse kam zu dem Ergebnis, dass das freiwillige Tragen der Schutzmasken in einem signifikanten Zusammenhang stand, ob die Teilnehmer im Gesundheitswesen erwerbstätig waren. Die Studienteilnehmer, die „oft“ freiwillig eine Schutzmaske trugen, dienten der ordinalen Regressionsanalyse als Referenzgruppe. Diejenigen Teilnehmer, die in freiwilligen Situationen „immer“ eine Schutzmaske trugen, wiesen eine 0,43-fache Wahrscheinlichkeit (95% KI: 0,32-0,59) auf, nicht im Gesundheitswesen tätig zu sein, im Vergleich zur Referenzgruppe. Mit seltenerer Nutzung der Schutzmaske stieg die jeweilige Wahrscheinlichkeit: So betrug die Chance bei den Teilnehmern, die „gelegentlich“ ihre Maske nutzten, das 2,3-fache (95% KI: 1,53-3,45), bei den

Teilnehmern, die „selten“ ihre Maske nutzten, das 4,62-fache (95% KI: 2,82-7,58) sowie bei Teilnehmern, die „nie“ ihre Maske nutzten, das 6,44-fache (95% KI: 4,04-10,26). Somit stieg die Chance bei diesen Studienteilnehmern, nicht im Gesundheitswesen tätig zu sein, im Vergleich zu der Referenzgruppe (Anhang 18).

In einer multiplen ordinalen Regressionsanalyse unter Miteinbeziehung von Geschlecht und der persönlichen Maßnahmenbewertung konnte der oben gemachte Zusammenhang zwischen ausgeprägter Maskentraghäufigkeit und einer Erwerbstätigkeit im Gesundheitswesen bestätigt werden. So zeigten Studienteilnehmende, die in freiwilligen Situationen „immer“ eine Schutzmaske trugen, eine 0,46-fache Wahrscheinlichkeit (95% KI: 0,33-0,63) auf und Befragte, die „gelegentlich“ ihre Schutzmaske trugen, eine 2,13-fache Wahrscheinlichkeit (95% KI: 1,41-3,22) auf, nicht im Gesundheitswesen tätig zu sein als die Teilnehmenden, die „oft“ ihre Schutzmaske trugen. Trug ein Befragter „nie“ seine Schutzmaske, so lag die Chance bei 6,42 (95% KI: 3,96-10,40), nicht im Gesundheitswesen beschäftigt zu sein (Anhang 27).

4.6.5 Gesundheitskompetenz

Vom Impfstatus konnte man nicht ableiten, ob ein Teilnehmer im Gesundheitswesen beschäftigt war. Auch in der ordinalen Regressionsanalyse konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen ausgemacht werden, weder bei einer Influenzaschutzimpfung noch bei einer Pneumokokkenschutzimpfung.

4.6.6 Mindestabstand

Im Gesundheitswesen beschäftigte Studienteilnehmer hielten zu 33,2% „immer“ den empfohlenen Mindestabstand ein, die übrigen Studienteilnehmer zu 32,5%. Auch in Bezug auf selteneres Einhalten des Mindestabstandes waren kaum Unterschiede der Gruppen festzustellen. Als Referenzgruppe für die anschließende ordinale Regressionsanalyse dienten diejenigen Studienteilnehmer, die „immer“ den empfohlenen Mindestabstand einhielten. Hier zeigte sich als einzig signifikanter Unterschied folgender: Studienteilnehmer, die „nie“ den Mindestabstand einhielten, wiesen eine 0,37-fache Chance (95% KI: 0,14-0,99) auf, nicht im Gesundheitswesen tätig zu sein, im Vergleich zu der Referenzgruppe. Dies könnte darauf hindeuten, dass einige im Gesundheitswesen tätige Arbeitskräfte nicht bemüht waren, den Mindestabstand einzuhalten. Die restlichen Ergebnisse der Regressionsanalyse ergaben keine signifikanten Resultate (Anhang 18).

4.6.7 Corona-Warn-App

Nach absoluten Zahlen nutzten im Gesundheitswesen Beschäftigte die Corona-Warn-App seltener (32,8%) als die übrigen Teilnehmer (35,5%). Die ordinale Regressionsanalyse konnte keinen signifikanten Unterschied ermitteln (Anhang 18).

4.6.8 Maßnahmenbewertung

83,6% der Beschäftigten im Gesundheitswesen hielten die Maßnahmen für sinnvoll bzw. relativ sinnvoll, wohingegen 85,7% der übrigen Studienteilnehmenden diese als sinnvoll bzw. relativ sinnvoll bewerteten.

Als Referenzgruppe der im Anschluss erfolgten ordinalen Regressionsanalyse dienten diejenigen Studienteilnehmer, die bezüglich der Präventionsmaßnahmenbewertung mit „trifft eher zu“ antworteten. Dabei konnten einige signifikante Ergebnisse aufgedeckt werden. Die Studienteilnehmer, die den getroffenen Präventionsmaßnahmen voll und ganz zustimmten, wiesen eine 0,61-fache Wahrscheinlichkeit (95% KI: 0,43-0,87) auf, nicht im Gesundheitswesen tätig zu sein, im Vergleich zur Referenzgruppe. Teilnehmende, die die Präventionsmaßnahmen unentschlossen bewerteten, zeigten im selben Vergleich eine 0,54-fache Chance (95% KI: 0,34-0,85) (Anhang 18).

Unter Mitbetrachtung von Geschlecht und Häufigkeit des Schutzmaskentragens ergaben sich in einer multiplen ordinalen Regressionsanalyse weniger signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen. Einzig Teilnehmende, welche die Präventionsmaßnahmen unentschlossen bewerteten, wiesen eine 0,51-fache Chance (95% KI: 0,31-0,84) auf, nicht im Gesundheitswesen tätig zu sein, im Vergleich zur obigen Referenzgruppe (Anhang 27).

5 Diskussion

5.1 Demografie und Repräsentativität

Die SaarCoP-Basisstudie war primär als repräsentative Prävalenzstudie des Saarlandes ausgerichtet (siehe 3.1). Da diese Dissertation mit den zugehörigen Fragebogendaten arbeitet, kann bereits ohne gesonderte Gewichtung auf eine relativ hohe Repräsentativität geschlossen werden. Für diese nicht interventionelle Beobachtungsstudie kann aus diesem Grund von validen Ergebnissen mit einer Verallgemeinerbarkeit des Studienteilnehmerkollektives ausgegangen werden, die einen Einblick in das Verhalten der saarländischen Bevölkerung per Zufallsstichprobe gewähren. 2993 der 10000 eingeladenen Personen (Ein- und Ausschlusskriterien siehe 3.2) nahmen an der Studie teil, dies entsprach einer Rücklaufquote von 29,93%. Der Umstand, dass der Fragebogen 47 Fragen auf 14 Seiten beinhaltete (siehe 3.4) und somit sehr umfangreich war, mag ein Grund hierfür sein. Verschiedene Publikationen zeigen auf, dass ein zu langer Fragebogen zu einer niedrigeren Rücklaufquote führen kann [41]. Darüber hinaus gibt es auch die Problematik des fehlenden Anreizes. Eine monetäre Entlohnung der Beantwortung führt zum Beispiel nachweislich zu einer höheren Rücklaufquote [112]. Die SaarCoP-Studie bot jedoch einen anderen Anreiz zur Teilnahme: Viele Menschen in der saarländischen Bevölkerung wollten zum Studienzeitpunkt gerne in Erfahrung bringen, ob sie bereits in der Vergangenheit asymptomatisch an Covid-19 erkrankt waren.

Wie wissenschaftlich empfohlen, wurde auch ein Erinnerungsschreiben versandt [4]. Bereits im Abschnitt 3.4 wurde die Notwendigkeit des Besuches einer Arztpraxis zur Studienteilnahme erläutert. Es scheint, als ob die Hürde einen oftmals fremden Arzt zur Blutentnahme und Fragebogenabgabe aufzusuchen, auch Einfluss auf die Rücklaufquote hatte.

Dank der dennoch hohen absoluten Anzahl an Studienteilnehmern kann von validen Ergebnissen ausgegangen werden. Die Anzahl der teilnehmenden Frauen war mit 56,4% etwas höher ausgefallen als in den Angaben der statistischen Bevölkerungsdaten des Saarlandes für das Jahr 2020 (50,9%). Männer nahmen mit 43,6% an dieser Studie seltener teil, als es ihren Anteil von 49,1% im Saarland entsprechen würde [99]. Diverse Untersuchungen bestätigen, dass Männer seltener an Umfragen teilnehmen, unabhängig vom Bildungsgrad [67]. Viele demographische Ergebnisse des Studienteilnehmerkollektives stimmten nahezu mit den statistischen Bevölkerungsdaten des Saarlandes überein. So arbeiteten 14,3% der Befragten im Gesundheitswesen, wo durchschnittlich 15-20% der Saarländer im Jahr 2020 beschäftigt waren [99]. Im Rahmen der repräsentativen Ausrichtung der Basisstudie war dieser Umstand zu erwarten.

5.2 Gefährlichkeitseinschätzung

Eine hohe Gefährlichkeitseinschätzung kann als Grundvoraussetzung für eine gelingende Prävention angesehen werden. Eine Präventionsmaßnahme kann leicht umsetzbar sein, der Anwender muss darin jedoch einen sinnvollen Nutzen, beispielsweise zur Erhöhung seiner gesundheitlichen Sicherheit, erkennen.

5.2.1 Geschlecht, Einladungszeitraum

Das Geschlecht sowie auch der Einladungszeitraum hatten keinen Einfluss auf die Gefährlichkeitseinschätzung. Obwohl das Geschlecht nach Barthel einen Einfluss auf die Risikofreude hat, konnte sich dies nicht in Bezug auf die Gefährlichkeitseinschätzung bestätigen [5]. Die Resultate dieser Untersuchung legen die Frage nahe, ob sich die Gefährlichkeitseinschätzung zu einem noch späteren Befragungszeitpunkt geändert beziehungsweise unterschieden hätte.

5.2.2 Alter

Es bestand ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Alter und der Gefährlichkeitseinschätzung. Je jünger die Studienteilnehmer sind, desto weniger hielten sie das SARS-CoV-2 mit der zugehörigen Krankheit Covid-19 für gefährlich. Die Unterschiede geben zu der Vermutung Anlass, dass Jüngere von Natur aus risikofreudiger sind. Zu dieser Annahme kommt auch Barthel [5]. Die gemachten Ergebnisse scheinen zudem darauf hinzudeuten, dass die Risikokommunikation der Bundesinstitutionen einen Einfluss auf die Gefährlichkeitseinschätzung hatte. So vermittelte das RKI beispielsweise zu Beginn der Pandemie, dass hauptsächlich vulnerable Gruppen vor Covid-19 geschützt werden müssen. Im Rahmen der Solidarität schützten sich fortan auch jüngere vermeintlich ungefährdete Teilnehmer, um die Infektionszahlen abzusenken. Dieses Prinzip wurde zu Beginn der Pandemie als „flattening the curve“ beworben. Inzwischen sind allerdings auch Langzeitfolgen einer vermeintlich harmlosen Covid-19 Erkrankung bekannt, das sogenannte Long-Covid-Syndrom [80,81,92]. Dies kann auch jüngere Menschen treffen, die nach Daten dieser Studie ein vergleichsweise hohes Risiko aufwiesen, sich aufgrund ihres Verhaltens mit Covid-19 anzustecken.

5.2.3 Bildungsgrad

Der Bildungsgrad hatte einen Einfluss auf die individuelle Gefährlichkeitsbewertung. Je höher der Schulabschluss, desto ungefährlicher wurde das SARS-CoV-2 bewertet. Dies lässt an die Möglichkeit denken, dass Teilnehmer mit hohem Bildungsgrad Medien differenzierter konsumieren und möglicherweise Vorbehalte gegen und Zweifel über das neuartige Virus hegen. Die Befunde der hier vorliegenden Studie stimmen mit der Beschreibung von Hertwig et. al. (2020) überein. Auch dort wird festgestellt, dass Teilnehmer mit niedrigerem Bildungsniveau eine deutlich höhere subjektive Risikoeinschätzung von Covid-19 aufwiesen

[50]. In der multiplen Analyse ergab sich unter Miteinbeziehung von Altersgruppe, Familienstand und Maßnahmenbefürwortung jedoch kein Unterschied mehr bei steigendem Bildungsgrad, im Gegenteil, die höheren Bildungsgrade neigten eher zu einer erhöhten Gefährlichkeitseinschätzung.

5.2.4 Familienstand

Der Familienstand war ebenso ein Faktor, der die Gefährlichkeitseinschätzung beeinflusste. Die verheirateten und verwitweten Studienteilnehmenden wiesen eine höhere Gefährlichkeitseinschätzung auf, als geschiedene Teilnehmer. Dies mag unterschiedliche Gründe haben, einer mag das Alter sein. Wie bereits oben festgehalten, stieg die Gefährlichkeitsbewertung mit steigendem Alter an. Verwitwete Teilnehmer sind im Regelfall ältere Personen, ebenso wie Verheiratete. Nach Daten des Statistischen Bundesamtes heirateten im Jahre 2019 Männer durchschnittlich mit 34,9 Jahren, Frauen mit 32,4 Jahren [113]. Es scheint, dass ledige oder geschiedene Teilnehmer meist ungebundener leben und sich deshalb gegebenenfalls seltener Sorgen machen, im Todesfall einen Partner zurückzulassen. Einpersonenhaushalte zeigen auch in der Studie von Hertwig et. al. eine deutlich geringere Risikoeinschätzung durch Covid-19, was meine Ergebnisse bestätigt [50]. Ledig bedeutete in dieser Untersuchung jedoch nicht zweifelsfrei ohne feste Partnerschaft zu leben, eine genauere Differenzierung wurde unterlassen. Aus diesem Grunde sind die Ergebnisse nur begrenzt aussagekräftig. Die Vermutung, dass der Einfluss des Familienstandes nicht ohne gleichzeitige Betrachtung des Alters erfolgen darf, bestätigt sich wiederum durch die eigene multiple Regressionsanalyse, bei der unter anderem die Altersgruppen miteinbezogen wurden. Dort ergaben sich für ledige als auch verheiratete Teilnehmende nahezu gleiche Ergebnisse.

5.2.5 Beschäftigte im Gesundheitswesen

Überraschenderweise zeigten Beschäftigte im Gesundheitswesen keine andere Gefährlichkeitseinschätzung als die übrigen Teilnehmenden. Entgegen der Vorannahme, diese Gruppe verfüge angesichts ihres beruflichen Kontextes über eine höhere Gesundheitskompetenz im Vergleich zur übrigen Bevölkerung und bewerte die Gefährlichkeit vor diesem Hintergrund entsprechend höher, konnte dies nicht aus den vorliegenden Ergebnissen abgeleitet werden. Dies könnte daraus resultieren, dass die Beschäftigten im Gesundheitswesen ganzjährig einem Berufsrisiko ausgesetzt sind, weshalb sie bei neuartigen Erkrankungen keine größere Angst als die durchschnittliche Bevölkerung entwickeln. Die Literatur weißt in diesem Zusammenhang aber eher auf eine erhöhte Angst vor der Ansteckung mit Covid-19 hin [18,68,124]. Die Gefährlichkeitseinschätzung hatte nach ersten Ergebnissen der Gutenberg Covid-19 Studie der Universität Mainz im Durchschnitt jedoch keinen Einfluss auf die seelische Verfassung [91].

5.2.6 Gesundheitskompetenz

Eine hohe Gesundheitskompetenz führte ebenso wie eine starke Maßnahmentreue zu einer hohen Gefährlichkeitseinschätzung. Dies bestätigt auch Griebler in einer Untersuchung der zentralen Stelle für Gesundheit Österreich [44]. Dort wurde ein deutlicher Zusammenhang zwischen einer vorhandenen Gesundheitskompetenz und einer neuen Covid-19 bezogenen Gesundheitskompetenz aufgezeigt. Bei 45% der Teilnehmenden dieser Studie überstieg die Covid-19 bezogene Gesundheitskompetenz sogar die vorher vorhandene Gesundheitskompetenz. Die eigenen Ergebnisse werden durch die Ergebnisse von Griebler bekräftigt [44]. Als Gründe führt Griebler auch die sehr starke mediale Expertenpräsenz an, die zu einer Verstärkung der Gesundheitskompetenz geführt haben könnte [44]. Daten der hiesigen Studie zeigten, dass eine fälschlicherweise angenommene Infektion zu einer Verharmlosung des SARS-CoV-2 führte. Die Teilnehmer verloren nach einer harmlosen Erkrankung, die fälschlicherweise als Covid-19 angenommen wurde, ihre Angst vor der Infektion. Eigene methodische Schwachpunkte dieser Operationalisierung werden unter 5.4 diskutiert.

5.3 Präventionsmaßnahmen

Die Einhaltung der Präventionsmaßnahmen war in dieser Pandemie von großer Bedeutung. Es stand im Raum, im Fall von zu knappen medizinischen Kapazitäten eine Priorisierung der zu Behandelnden vornehmen zu müssen. Um ein solches ethisches Problem einer Triage zu verhindern, war die Anwendung der folgenden Präventionsmaßnahmen von höchstem gesellschaftlichem Interesse. Dabei stand neben dem Schutz des Einzelnen auch das Gemeinwohl im Fokus der Gesundheitsbehörden.

5.3.1 Abstand

5.3.1.1 Geschlecht

Die männlichen Studienteilnehmer befolgten die Abstandsregeln in dieser Studie etwas seltener als die weiblichen Studienteilnehmer. Die Unterschiede sind allerdings geringer als angenommen. Einige vorangegangene Studien belegen das risikofreudigere Verhalten von Männern in Bezug auf ihre Gesundheit. So sind unter Männern beispielsweise mehr Raucher oder auch Fahrradfahrer ohne Helm zu finden [5,65]. De Gani et. al. zeigen bei Covid-19 Präventionsmaßnahmen auf, dass Frauen deutlich häufiger den Mindestabstand einhielten und kamen somit zu gleichen Resultaten [31]. Das Bundesamt für Gesundheit in Bern attestierte dies ebenso für die Schweiz [54].

5.3.1.2 Alter, Bildungsgrad und Einladungszeitraum

Die eigenen Daten in Bezug auf den Einfluss der Altersgruppen auf die Einhaltung der Abstandsregeln werden durch die Ergebnisse der Gutenberg Covid-19 Studie der Universität

Mainz bekräftigt. Auch dort zeigt sich, dass die jüngste der drei untersuchten Altersgruppen am seltensten die Abstandsregeln befolgte. Die Häufigkeit war gleichwohl bei allen drei Gruppen, wie auch in der SaarCoP-Studie, hoch, aber mit deutlichem Anstieg, je älter die Teilnehmer waren [91]. Auch in der Untersuchung aus Zürich von De Gani et. al. sowie der Untersuchung des Bundesamtes für Gesundheit in Bern hielten jüngere Teilnehmer signifikant seltener den Mindestabstand ein [31,54]. Je jünger die Teilnehmer der SaarCoP-Studie waren, desto mehr steigerte sich von der ersten zur zweiten Einladungswelle hin die Einhaltung des Abstandes prozentual. Dies gibt zu der Vermutung Anlass, dass sich die Jüngeren mit Fortschreiten der Pandemie ihrer gesamtgesellschaftlichen Verantwortung bewusster wurden und größere Angst vor möglichen Langzeitfolgen entwickelten, wenngleich sie immer noch seltener den empfohlenen Mindestabstand einhielten [80,121]. In der multiplen Analyse, unter anderem unter Miteinbeziehung von Bildungsgrad und Gefährlichkeitsbeurteilung, waren die Unterschiede nochmals geringer ausgeprägt.

Ein hohes Bildungsniveau führte dagegen in der hier vorliegenden Studie zu einer selteneren Compliance in Bezug auf die Einhaltung des Mindestabstandes. Die hier erhobenen Daten lassen allerdings an die Möglichkeit denken, dass die Teilnehmer mit Fachhochschul-/Hochschulreife die fünf Antwortmöglichkeiten differenzierter betrachteten als beispielsweise Teilnehmende mit Hauptschulabschluss und deshalb seltener die Option „immer“ ankreuzten.

Betsch et. al. zeigen auf, dass die Nichteinhaltung der Abstandsmaßnahme nicht in Zusammenhang mit einer Unkenntnis der Verordnungen stand. 94,6% ihrer Teilnehmer waren die Abstandsmaßnahmen bekannt und nur 85,5% befolgten sie. Die Bereitschaft, den Mindestabstand einzuhalten, sinkt in deren Analyse von April bis Juli 2020 [25]. Die eigenen Daten bestätigen dies allerdings nicht, hier konnte eher eine Zunahme zur Bereitschaft beobachtet werden. Diese Unterschiede lassen sich aufgrund der verschiedenen Zeitintervalle erklären. Der Befragungszeitraum von Betsch. et. al. begann bereits im April 2020, als in Deutschland eine große Angst vor Covid-19 vorherrschte. Der hiesige Studienzeitraum erstreckte sich zwischen zwei Ansteckungswellen, sodass der Befragung eine andere Ausgangslage zugrunde lag.

5.3.1.3 Gefährlichkeitsbewertung

Persönliche Risikofreude wirkte sich stark auf die Einhaltung des Abstandes aus. Dies bestätigen wiederum die eigenen gemachten Ergebnisse des Zusammenhanges der persönlichen Gefährlichkeitseinschätzung und der Einhaltung des Mindestabstandes. Je höher die Gefährlichkeit angenommen wurde, desto eher wurde der empfohlene Mindestabstand eingehalten. Das Ergebnis passt zu der Hypothese, dass risikofreudige Menschen SARS-CoV-2 als weniger gefährlich einschätzen und somit seltener den Mindestabstand einhalten. Zu diesem Ergebnis kommen auch Dahmen et. al, dort stieg die

Einhaltung des Abstandes mit der Ausprägung der Angst [30], was gleichgesetzt werden kann mit der Bewertung der Gefährlichkeit.

5.3.1.4 Gründe für Nichteinhaltung

Im Gegensatz zur eigenen Studie wurde bei der COSMO Studie auch befragt, was Gründe für die Nichteinhaltung der Abstandsmaßnahme waren. Die dort aufgeführten Hauptgründe waren die Unachtsamkeit anderer Menschen und begrenzte räumliche Begebenheiten [25]. Dies zeigt, wie wichtig es war, Maximalbesucheranzahlen für Innenräumlichkeiten von staatlicher Seite verbindlich festzulegen und unkontrollierbare Veranstaltungen komplett zu verbieten. Die Ergebnisse von Streeck et. al. über Superspreader-Events weisen ebenso darauf hin [116].

Beobachtungen von Oosterhoff et al. zeigen, dass die soziale Distanzierung, sofern sie freiwillig geschieht, keine nachteiligen Auswirkungen auf die Psyche hervorruft [86]. Trotzdem wird von Haas ein Dilemma der Sozialkontakte beschrieben [47]. Bei vielen psychisch protektiven Sozialkontakten steigt das Infektionsrisiko, was wiederum eine psychische Belastung darstellt. Bei völliger Isolation steigt die Vereinsamung und die psychische Belastung, aber das Risiko einer Infektion geht gegen null [47]. Nach Kriterien der Risikokommunikation bei der Covid-19 Pandemie sollte die Kommunikation deshalb auch auf die Zielgruppen zugeschnitten werden. Junge Menschen mit voraussichtlich guter Krankheitsprognose leiden besonders unter der Abstandsempfehlung, ebenso ohnehin eher sozial isolierte Menschen wie Obdachlose oder Migranten [75].

5.3.1.5 Umfeld

Je regeltreuer das eigene Umfeld agierte, desto häufiger hielten auch die Teilnehmer der SaarCoP-Studie den empfohlenen Mindestabstand ein. Es zeigt sich ein sozialpsychologisches Verhalten einer Gruppendynamik. Daraus lässt sich gesundheitspolitisch wiederum die Relevanz dafür ableiten, eine große Menge an Menschen von gewissen infektionsschützenden Maßnahmen zu überzeugen, um so wiederum den Rest der Bevölkerung zu erreichen.

5.3.1.6 Serostatus, Infektionsselbsteinschätzung

Eine Untersuchung des SARS-CoV-2 Serostatus zeigte, dass die Antikörper negativ getesteten Teilnehmer häufiger „immer“ den Mindestabstand einhielten als die positiv getesteten Teilnehmenden. Die gefundenen Unterschiede geben zu der Vermutung Anlass, dass sich die infizierten Teilnehmer möglicherweise nicht immer strikt an die Regeln gehalten haben und dies ein Grund für ihre Infektion darstellt. Nach der Querschnittsstudie von Chu reduziert ein Abstand von einem Meter bereits das Infektionsrisiko um minus 82% [23].

Teilnehmende, die fälschlicherweise dachten, bisher infiziert worden zu sein und nur geringe Beschwerden hatten, hielten sich seltener an die Abstandsregeln als Teilnehmer, die dachten,

bisher nicht infiziert worden zu sein. Es scheint höchst wahrscheinlich, dass Letztere weiterhin berechnete Angst vor einer Infektion hatten und sich deshalb schützten. In der anderen Gruppe reduzierte sich hingegen die Angst aufgrund falscher Annahmen merklich und ließ sie unvorsichtiger agieren. Die Studie von Dahmen et al. zeigt auf, dass Personen, die tatsächlich erkrankte Personen kannten, deutlich mehr Angst vor möglichen eigenen Krankenhausaufenthalten hatten [30].

5.3.1.7 Gesundheitskompetenz

Studienteilnehmer mit gering ausgeprägter Gesundheitskompetenz neigten dazu, seltener den empfohlenen Mindestabstand einzuhalten. Die Ergebnisse der hier vorliegenden Studie stimmen mit der von Griebler überein [44]. Er zeigte in Österreich auf, dass die allgemeine Gesundheitskompetenz stark mit der coronabezogenen Gesundheitskompetenz zusammenhängt.

5.3.1.8 Vertrauensbasis, Belastungen

Adriaans weist darauf hin, dass die Einhaltung der AHA-Regeln mit Vertrauen zu den Mitmenschen zusammenhängt [3]. Wer misstraut, hält die Abstandsregeln seltener ein. Da in unserem Kulturkreis Umarmungen, Wangenküsse und Händeschütteln bei Begrüßung Sitte sind, wäre es auch interessant gewesen zu erfragen, inwiefern dieses ungewohnte Abstandhalten die Studienteilnehmer belastete. Gerade für ältere Mitbürger oder Alleinlebende ist dies häufig einer der seltenen Momente von Körperkontakt. Ob das Sicherheitsempfinden eine Vereinsamung, auch bedingt durch ausbleibende Besuche, aufwiegen konnte, könnte Gegenstand zukünftiger Untersuchungen werden. Bisherige Studien deuten darauf hin, dass das Abstandhalten prinzipiell von den meisten Menschen als angenehm empfunden wurde [30].

5.3.2 Handhygiene

5.3.2.1 Geschlecht

Die meisten Studienteilnehmenden wuschen ihre Hände im Rahmen der Corona-Pandemie häufiger als zuvor. Die weiblichen Teilnehmenden neigten öfter dazu als die männlichen Studienteilnehmer. Wie bereits im Kapitel Abstand erläutert, zeigen vorangegangene Studien, dass Männer ein risikofreudigeres Verhalten in Bezug auf ihre Gesundheit an den Tag legen [5,65]. De Gani et. al. belegen dies wiederum in Bezug auf Covid-19 [31]. Studien zur Handhygiene während der H1N1-Pandemie beweisen ebenfalls, dass Männer auch zu Pandemiezeiten zu einer weniger ausgeprägten Handhygiene neigten [87]. Es bleibt die Frage offen, ob dies gegebenenfalls erzieherische Gründe hat.

5.3.2.2 Alter

Die jüngeren Teilnehmer wuschen sich signifikant seltener ihre Hände. Die eigenen Daten sind mit den Ergebnissen aus der Gutenberg-Covid19 Studie gut vereinbar. Dort waren die Teilnehmer bis 44 Jahre mit 49,2% der Option „etwas häufiger“ und 13,1% der Option „etwa gleich häufig“ die stärkste Gruppe, bei der Option „viel häufiger“ waren dagegen die ältesten Teilnehmer die stärkste Gruppe [91]. Im Vergleich beider Studien zeigt sich, dass die Anzahl derer, die die Hände genauso häufig wie vorher wuschen, erfreulicherweise abgenommen hat. Insgesamt wurden in der Gutenbergstudie die Hände von den Teilnehmern häufiger gewaschen. Dieser Befund steht nicht in Widerspruch zu den eigenen Ergebnissen. Der Unterschied mag in Zusammenhang damit stehen, dass die Gutenbergstudie zu einem späteren Zeitpunkt durchgeführt worden ist, so dass die Bevölkerung möglicherweise gefahrensensibilisierter wurde und deshalb häufiger zu diesem einfachen Präventionsmittel griff. Auch die Gutenbergstudie kommt zu der Schlussfolgerung, dass ein Großteil der Befragten die Maßnahmen für wirksam hielt.

5.3.2.3 Ablehnungsgründe

Betsch et. al. kommen zu dem Ergebnis, dass sich in ihrer Erhebung 83,8% der Befragten „häufig“ oder „immer“ die Hände wuschen [25]. Die Cosmo Studie erfragte über dies hinaus auch die Gründe für abweichendes Verhalten. Die Hauptgründe, warum nicht häufiger eine Händewaschung vorgenommen wurde, waren Unachtsamkeit, Zeitmangel, eine stattdessen durchgeführte Desinfektion und die subjektiv fehlende Notwendigkeit des häufigeren Händewaschens im privaten Umfeld [26].

Aus der Cosmo-Studie geht überdies hervor, dass 93,6% der Befragten die Empfehlung zur häufigeren Handhygiene bekannt waren und 83,8% diese dann auch befolgten. Es erscheint daher plausibel, dass nicht alle Befragten von der Wirksamkeit der Maßnahme überzeugt werden konnten. Auch die eigenen Daten zeigten, dass selbst in der Gruppe der über 70 Jahre

alten Teilnehmenden ein knappes Sechstel die Häufigkeit des Händewaschens nicht steigerte, obwohl diese Altersgruppe zu den besonders vulnerablen Gruppen gehört [25].

Nach Daten von Betsch et. al. wurde häufiger eine Händewaschung durchgeführt als eine Desinfektion mit Desinfektionsmittel. Noch häufiger als die Handhygiene wurde das regelmäßige Lüften praktiziert. Die Ergebnisse dieser Studie lassen daran denken, dass vom übermäßigen Waschen bzw. Desinfizieren ein Handekzem entstehen kann [37]. Derartige Ekzeme könnten ein Grund sein, weshalb Teilnehmende lieber auf andere Maßnahmen wie Lüften oder die Schutzmaske auswichen. So lassen sich auch die schlechteren Werte der eigenen Studie in Bezug auf die Steigerung der Handhygiene deuten. Das nur knapp ein Fünftel der jüngsten Altersgruppe sich die Hände „viel häufiger“ wusch, kann mit der konsequenteren beziehungsweise präferierten Nutzung anderer Präventionsmaßnahmen zusammenhängen. Diese These kann dadurch bestätigt werden, dass Händewaschen in der Untersuchung von Betsch et. al. als übertriebenere Maßnahme bewertet wurde als die Einhaltung des Mindestabstandes [25,26].

5.3.2.4 Bildungsgrad

Teilnehmer mit Hochschulreife wuschen sich seltener die Hände als Teilnehmer mit Hauptschulabschluss. Die COSMO Studie aus Erfurt kommt diesbezüglich zu einem gegenteiligen Fazit [95]. Dort haben sich Frauen mit hohem Bildungsgrad am häufigsten die Hände gewaschen, bei Männern bewirkte dieser, dass sie sich seltener die Hände wuschen. Männer mit geringem Bildungsniveau wuschen sich in der Cosmo-Erhebung häufiger die Hände als Frauen mit geringem Bildungsniveau. Dieser Geschlechtsunterschied bei Teilnehmenden mit geringem Bildungsgrad konnte bei den eigenen Daten nicht ermittelt werden. Die Daten aus Erfurt stehen aber trotzdem nicht zwangsläufig in Widerspruch zu den eigenen Ergebnissen. Denn das Snapshot-Monitoring COSMO war eine fortlaufende Untersuchung, wohingegen die SaarCoP-Studie eine einmalige Erhebung darstellte.

5.3.2.5 Einladungszeitraum

Die Bereitschaft, die Hände im Zuge der Pandemie häufiger zu waschen, sank im Verlaufe des Befragungszeitraumes der SaarCoP-Studie. Die eigenen Daten sind mit den Ergebnissen von Adriaans et. al. gut vereinbar. Auch dort wird die Beobachtung gemacht, dass die Häufigkeit des Händewaschens mit fortlaufender Pandemie abnahm [3]. In diesem Zusammenhang bemerkenswert ist, dass die absoluten Fallzahlen der aktuell Infizierten in Deutschland später höher waren als zu Beginn der Pandemie. Aus rationalen Gründen hätte die Häufigkeit des Händewaschens somit zunehmen müssen. Die Ergebnisse legen nahe, dass das Präventionsverhalten in Pandemiezeiten nicht rational vorhersehbar ist. Interessant wäre auch gewesen, inwiefern sich bei einer Nachbefragung im Spätherbst die Bereitschaft zur Handhygiene verändert hätte, als die Fallzahlen wieder rapide anstiegen. Eine weitere

Begründung, weshalb nicht von allen Personen eine gesteigerte Handhygiene betrieben wurde, könnte das Tragen von Einmalhandschuhen gewesen sein.

5.3.2.6 Gefährlichkeitsbewertung

Je ausgeprägter die Gefährlichkeit des SARS-CoV-2 bewertet wurde, desto mehr nahm die Handhygiene in der SaarCoP-Studie zu. Dahmen et. al. zeigen auf, dass sich Menschen mit einer ausgeprägten Angst vor einer Ansteckung deutlich häufiger die Hände wuschen als Menschen ohne Angst. War sogar im persönlichen Umfeld eine Person schwer erkrankt, führte diese Tatsache zu einer noch stärkeren Bereitschaft, die Hände zu waschen [30]. Es kann daher als gesichert angesehen werden, dass eine persönliche Erfahrung einen viel stärkeren Einfluss auf die Bevölkerung hat, als jede Mahnung in den Medien. Dies ist gerade in Bezug auf politische Entscheidungen von Bedeutung.

5.3.2.7 Compliance

Eine spätere Untersuchung aus Erfurt ergibt, dass circa 30% der Befragten nicht genau wussten, welche Regeln für sie vorgeschrieben beziehungsweise empfohlen wurden. Dort wurde ermittelt: Wer den Überblick über alle Präventionsmaßnahmen verliert, hält sich nachweislich weniger an die AHA-Regeln [26].

Eine Untersuchung an Grundschulern aus Wuhan bestätigt, dass es trotz der erwiesenen Wirksamkeit schwer ist, eine hohe Compliance in der Bevölkerung in Bezug auf eine gesteigerte Handhygiene zu erreichen. Nur 42,05% (absolute Anzahl 3603) der untersuchten Grundschul Kinder wiesen in der dortigen Untersuchung eine exzellente Handhygiene auf. Mädchen wuschen sich 1,12-fach häufiger als Jungen die Hände. Damit werden wieder die bereits oben vorgestellten Geschlechtsunterschiede bereits im Kindesalter bestätigt. Als Verbesserungsvorschläge empfehlen die Autoren deshalb bei Kindern eine überwachte Handwaschung mit Möglichkeit zur erneuten Anleitung. Verbunden mit einer signifikant häufigeren und besseren Handhygiene waren das Geschlecht der Kinder und der Bildungsgrad der Eltern [20]. Die Studie rief Eltern dazu auf, mit ihren jüngeren Kindern richtiges Händewaschen zu üben, da der Nutzen in dieser und auch kommenden Pandemien von großer Relevanz ist.

5.3.2.8 Beschäftigte im Gesundheitswesen

Im Gesundheitswesen Beschäftigte zeigten kaum eine andere Einstellung zur Handhygiene. Die Unterschiede sind geringer als angenommen. Jedoch muss kritisch betrachtet werden, dass Beschäftigte im Gesundheitswesen vermutlich bereits vor der Pandemie eine etwas ausgeprägtere Handhygiene aufwiesen [9], weshalb es bei ihnen keine stärkere Steigerung der Waschfrequenz im Vergleich zu den übrigen Studienteilnehmern gab. Nichtsdestotrotz besteht auch bei den Beschäftigten im Gesundheitswesen ein Steigerungsbedarf [9].

5.3.2.9 Gesundheitskompetenz

Eine ausgeprägte Gesundheitskompetenz konnte damit in Zusammenhang gebracht werden, die Hände häufiger zu waschen. Das Ergebnis passt zu der Theorie, wonach Studienteilnehmer mit einer ausgeprägten Gesundheitskompetenz von der einfachen wie auch kostengünstigen Präventionsmaßnahme Händewaschen überzeugt waren und diese auch praktizierten.

5.3.3 Schutzmasken

5.3.3.1 Geschlecht, Alter

Die Maskenpflicht war ein sinnvolles staatliches Mittel zur Pandemiebekämpfung. Fast alle Befragten hielten sich an die Vorgaben zum Tragen einer Schutzmaske. Die Männer waren wieder signifikant unvorsichtiger als Frauen. Die eigenen Ergebnisse werden durch die Daten der Gutenberg-Studie aus Mainz gestützt. Dort lag die dauerhafte Befolgung der Schutzmaskenpflicht je nach Altersgruppe zwischen ~ 89-95%. Im Saarland lagen die Werte darüber. Es scheint, als ob mit der Zeit eine Maskenpflicht an Gewichtung in der Bewertung der Bevölkerung verliert, da die Gutenberg-Studie länger verlief. Trotzdem ist positiv hervorzuheben, wie viele Menschen auch noch beim späteren Gutenberg-Monitoring die Pflichtmaßnahme befolgten. Gerade im Hinblick auf deutlich schwächere Zahlen bei Freiwilligkeit darf die Wichtigkeit einer Pflicht im gesundheitspolitischen Kontext nicht außer Acht gelassen werden [91]. Das Vertrauen in die wissenschaftliche Grundlage des Maskentragens blieb dabei zeitlich nahezu unverändert [25].

Bei Freiwilligkeit sank die Tragehäufigkeit der Schutzmasken in der SaarCoP-Studie bei beiden Geschlechtern rapide. Männer nutzten die Schutzmasken signifikant seltener als die weiblichen Teilnehmenden. Nach Höglinger et. al. kam man für die Schweiz zu dem gleichen Resultat [54]. Eine besonders hohe Compliance zeigte sich in der Cosmo-Studie bei Personen, die viel über Schutzmaßnahmen wussten, sich über offizielle Verfügungen informierten, generelles Wissen über das Coronavirus sammelten, Vertrauen in Behörden zeigten und weiblich waren [26]. Damit stützt die Cosmo-Studie die eigene Erkenntnis, dass Männer seltener die Maske trugen. Personen waren gewillter, eine Schutzmaske zu tragen, wenn sie von ihrem Nutzen wussten. Aus diesem Grund empfehlen Betsch et. al. an öffentlichen Plätzen oder in öffentlichen Verkehrsmitteln Infografiken oder ähnliches aufzuhängen, um ein korrekteres und häufigeres Trageverhalten zu erwirken [25].

Das Alter hatte keinen signifikanten Einfluss auf die freiwillige Maskentragehäufigkeit. Dies kann ein Hinweis darauf sein, dass eher die persönliche Einstellung zu dieser Präventionsmaßnahme wichtig war.

5.3.3.2 Bildungsgrad, Befragungszeitpunkt

Je höher das Bildungsniveau der Teilnehmenden, desto seltener wurde die Schutzmaske freiwillig getragen. Zu diesem Ergebnis kommen auch Betsch et. al. Sie konnten belegen, dass ein hoher Bildungsgrad unter Frauen mit einer verminderten Tragehäufigkeit der Schutzmasken einherging [26]. Knesebeck et. al. fanden dagegen keinen Unterschied im Maskentragerverhalten bei hohem oder niedrigem Bildungsgrad in Deutschland. Normalerweise sind an einen höheren Bildungsgrad auch Fähigkeiten geknüpft, Informationen leichter zu beschaffen [77].

Das freiwillige Trageverhalten der Schutzmasken veränderte sich im Laufe der SaarCoP-Studie nur geringfügig. Die Anzahl der Maskenverweigerer nahm erfreulicherweise zur zweiten Einladungswelle ab. Diese Ergebnisse decken sich mit Daten aus der Literatur. Die Tragehäufigkeit der Masken nahm in der Cosmo-Studie von März bis Juli 2020 kontinuierlich zu. Die Akzeptanz der Masken war in der Bevölkerung insgesamt sehr hoch, fast 90% der Befragten hielten sie für eine sinnvolle Schutzmaßnahme, 89,2% nutzten diese dann auch. Einer Maskenpflicht stimmten 62,5% der Teilnehmer zu [25]. Die Studie von Adriaans et. al. bewies ebenso, dass die freiwillige Tragehäufigkeit sich im Zeitraum 2020 bis 2021 steigerte [3]. Im Gegensatz zu den übrigen Präventionsmaßnahmen, die mit der Zeit seltener angewandt wurden, nahm die Schutzmaskennutzung zu. Anzumerken ist jedoch, dass die Nutzung der Schutzmasken im Verlauf der Pandemie immer häufiger zur Pflicht wurde, zum Beispiel im Gegensatz zur Handhygiene. Deshalb muss man darauf hinweisen, dass die Literaturzahlen aus dem Jahr 2021 durch die bereits länger bestehende Maskenpflicht verfälscht sein können, da durch eine Gewöhnung an Schutzmasken, bedingt durch Maskenpflichtsituationen, auch die freiwillige Nutzung ansteigen kann.

5.3.3.3 Compliance

Betsch et. al. kommen in ihrer Befragung zu dem Ergebnis, dass über 89,2% der Befragten immer eine Maske trugen, nur 0,9% nie. Im Gegensatz zur SaarCoP-Studie wurde auch erfragt, warum die übrigen Teilnehmenden nicht immer, beziehungsweise nicht häufig eine Schutzmaske trugen. Die Hauptangaben darüber waren, dass die Einhaltung des Mindestabstandes ausreichend war, man sich nicht in geschlossenen Räumen aufhielt oder es zu Atemproblemen unter der Maske kam [25]. Damit ist sehr wahrscheinlich, dass durch den Mindestabstand immer noch ein Großteil der Menschen geschützt war, auch wenn sie von Zeit zu Zeit auf ihre Maske verzichteten [23].

Auch die so essentielle korrekte Handhabung der Schutzmaske wurde von Betsch et. al. ermittelt. 0,8% trugen die Maske bewusst immer unkorrekt angelegt, 90,3% trugen sie meist so, dass Mund und Nase bedeckt waren. Die Hauptgründe für das abweichende Verhalten waren wiederum ein subjektiv erschwertes Atmen unter der Maske sowie beschlagene Brillen

[25]. Die Resultate dieser Studien legen die Frage nahe, ob es tatsächlich zu Atembeschwerden unter Schutzmasken kommen kann.

Studien deuten auf allergische Reaktionen hin, die zu Kurzatmigkeit führen [115]. Eine wirkliche Absenkung des Sauerstoffpartialdrucks oder ein Anstieg des Kohlenstoffdioxidpartialdrucks der Maskenträger konnte in diversen Studien jedoch nicht bestätigt werden. Marek et. al beschrieben die stärksten Effekte im Rahmen der Nutzung einer FFP-2 Maske, doch nach einer anfänglichen minimalen Kohlenstoffdioxidpartialdrucksteigerung blieben alle Werte auch bei vierstündiger Maskennutzung am Arbeitsplatz stabil [78]. Auch COPD Patienten waren nicht betroffen [64]. Die sportliche Leistungsfähigkeit mit einer Schutzmaske war im Vergleich zur selben Leistungserbringung eingeschränkt [55]. Kinder gaben neben Unwohlsein und Müdigkeit vor allem Gereiztheit und Kopfschmerzen als Nebenwirkungen des Maskentragens, besonders in der Schule, an [106].

5.3.3.4 Gefährlichkeitseinschätzung

Die Gefährdungseinschätzung der Studienteilnehmer hatte einen Einfluss darauf, wie häufig freiwillig eine Schutzmaske getragen wurde. So trugen fast zwei Drittel der Teilnehmenden, die SARS-CoV-2 für nicht gefährlich hielten, „nie“ freiwillig eine Maske. Dahmen et. al. kommen zu dem Schluss, dass die Tragehäufigkeit der Befragten unabhängig vom Angstniveau hoch war. Für die meisten war das Tragen trotzdem „eher unangenehm“ [30]. Ein Großteil der Befragten wünschte sich eine bundeseinheitliche Regelung in Bezug auf eine Maskenpflicht. Insgesamt war die Fortführung der Maskenpflicht bis in das Frühjahr 2022 sehr akzeptiert [26]. Das Maskentragen scheint nicht als so unangenehm wahrgenommen zu werden, dass es aus diesem Grund zu Maskenverweigerungen kam. Auch nach Wegfall der Maskenpflicht im April 2022 trugen noch viele freiwillig aus einem eigenen Schutzbedürfnis heraus weiterhin FFP2 Masken.

Schünemann et. al. zeigen auf, dass die Effektivität des Maskentragens vom jeweiligen Ansteckungsrisiko einer Gruppe abhing. Als Beispiel diente Norwegen, wo in der Allgemeinbevölkerung 200.000 Personen eine Maske tragen müssten, um jede Woche eine Infektion zu verhindern (40% Risikoreduktion). In Gesundheitsberufen wäre dagegen für die Hälfte des Personals eine 40% Risikoreduktion möglich, sofern alle eine Maske tragen. Das Beispiel aus Norwegen zeigte, dass die „Number needed to treat“ in der Allgemeinbevölkerung 200.000 Menschen betrug. Bei einem Arzneimittel wäre dies nicht akzeptabel [105].

In der Psychologie wurde viel über den Effekt eines falschen Sicherheitsgefühls durch die Nutzung der Schutzmasken in der Bevölkerung debattiert. Diese Sorge ist nicht gänzlich unbegründet. Der Effekt kann zu einer Vernachlässigung der anderen

Präventionsmaßnahmen führen, die ebenso wichtig sind. Nichtsdestotrotz sind Schutzmasken ein wichtiges Instrument im Kampf gegen eine Aerosolausbreitung [23].

Eine Untersuchung von Giesen et. al. weist nach, dass das subjektiv wahrgenommene Risiko nach dem Aufsetzen einer Schutzmaske anstieg. Daraus schlossen die Forschenden, dass die Präventionsmaßnahmen nicht zu einem riskanteren Verhalten führten. Die Befolgung der Maßnahmen verdeutlichte womöglich die Gefahrensituation und führe zu einer gesteigerten Wahrnehmung [17].

5.3.3.5 Umfeld

Das Trageverhalten hat außerdem auch eine psychologische Wirkung auf das Umfeld. Vorbeigehende Menschen halten selbstverständlicher Abstand und werden wieder an die Gefahr einer Infektion erinnert [23]. So zeigte sich auch in den eigenen Ergebnissen, dass ein maskentragendes Umfeld mit der persönlichen Tragehäufigkeit korrelierte.

Es gibt auch noch weitere positive Effekte des Schutzmaskentragens. Der Fokus wird vom Selbstschutz auf den Altruismus gelenkt, das Tragen einer Schutzmaske wird zum solidarischen Symbol in der Pandemie [21]. Dies fördert das Zusammengehörigkeitsempfinden und kann im besten Fall das Wohlbefinden steigern [118]. Die Maskenpflicht hat allerdings auch Konflikte hervorgerufen, die zu Gewaltausbreitungen von andersdenkenden Bürgern führten [19,47].

In deutschen Schulen gab es, wie in vielen Ländern, eine Maskenpflicht. In China, Wuhan, zeigten 51,6% der Grundschüler ein gutes Maskentrageverhalten. Als Einflussfaktoren ermittelten die Autoren das Alter der Kinder, den Bildungsgrad der Mutter sowie die Wohngegend. Als ein wirkliches Problem nannten die Autoren gutschitzende Kindermasken zu finden, gerade im Hinblick auf FFP2-Masken. Nur 32,5% der Schüler besaßen eine passende Maske und über 42% der Befragten gaben an, dass es äußerst schwierig war, eine Kindermaske aufzutreiben [20]. In Deutschland war es ebenfalls herausfordernd, FFP2-Masken für Grundschulkindern zu finden.

5.3.3.6 Gesundheitskompetenz

Nach Betsch et. al. macht es einen großen Unterschied, ob die Befragten sich über die Pandemie und das Virus informierten oder nicht. Mit steigender Informationsmenge stieg zumeist auch die Tragehäufigkeit. In Fällen von gleicher Informationsmenge gab es keine Unterschiede der Tragehäufigkeit in Bezug auf den Bildungsgrad [77,95].

Eine ausgeprägte Gesundheitskompetenz hatte nur wenig Einfluss auf das freiwillige Maskentragen der Teilnehmer. Betsch et. al. zeigen über ihre Odds-Ratio den Zusammenhang, dass Maskenträger ein deutlich ausgeprägteres Präventionsverhalten,

eingeschlossen die individuellen Präventionsmaßnahmen als auch soziale Distanzierungsmaßnahmen, als Maskenverweigerer aufwiesen [25]. Nach Ehrenstein et. al. befürworteten 89% der Befragten die Verpflichtung, bei einem Besuch im Krankenhaus zum Wohle aller eine Maske zu tragen [35].

5.3.4 Corona-Warn-App

Ungefähr ein Drittel der SaarCoP-Studienteilnehmer nutzte die Corona-Warn-App. Die App war eine neuartige bundesweit genutzte technikbasierte Präventionsmaßnahme. Weder die Bundesregierung, noch das RKI konnten vor der Einführung Nutzerzahlen, Erfolg oder Misserfolg abschätzen.

5.3.4.1 Nutzungszahlen

Auch in weiteren Untersuchungen wurde neben der SaarCoP-Studie deutlich, dass maximal die Hälfte der Befragten die Corona-Warn-App installiert hatten [26]. Nach Grill et. al. verwendeten 36,5% die App. In der Infas 360 Untersuchung war der Anteil derer, die die App nicht nutzen, mit 63% vergleichbar mit der SaarCoP-Studie [82]. Es erscheint daher plausibel, dass eine Nutzungsquote von einem Drittel der Bevölkerung angenommen werden kann. Dies bestätigt auch eine angegebene ungefähre aktive Nutzerzahl von 25,1 Millionen Menschen laut Daten des RKI aus dem Februar 2022, weshalb das Institut von gut 33,8% aktiv Nutzenden ausging [29]. Angesichts der hohen Kosten und des enormen Werbeaufwandes der Bundesregierung ist dies kein allzu großer Erfolg. Die Gründe hierfür können vielfältig sein. Dazu wird fortfolgend noch genauer Stellung genommen.

Südkorea ging sogar einen Schritt weiter. Dort gab es eine Tracking-App, mit der genau geortet wurde, wer sich zu welcher Zeit an welchem Ort aufgehalten hat. Dazu wurden dort auch Überwachungskamerasysteme genutzt. In diesen Ländern war bereits im Gespräch, den Zutritt zu gewissen Orten wie beispielsweise Büros nur noch mit installierter App zu gestatten. Auch für Deutschland forderten Politiker ein solches Vorgehen [103].

Betsch et. al. kommen zu dem Ergebnis, dass bereits über 96,4% der Befragten von der Corona-Warn-App gehört hatten. Sie war somit alles andere als unbekannt, die Werbemaßnahmen zur Bekanntmachung waren ein voller Erfolg. Bis zu dem Befragungszeitpunkt gaben bei Betsch et. al. 39,7% an, die Corona-Warn-App heruntergeladen und installiert zu haben. 19,6% hatten dies noch in der Zukunft vor, 7,4% gaben technische Probleme an. Die Corona-Warn-App funktionierte nur, wenn die getesteten Nutzer auch ihren Teststatus in die App eintrugen. Deshalb erfragten Betsch et. al. auch die Bereitschaft hierzu. Bemerkenswerterweise waren 96% der App-Nutzer dazu bereit, wohingegen nur 52% der Personen, die keine Corona-Warn-App nutzten, dazu bereit gewesen wären. Dies zeigt, dass sich die Befragten vor Installation mit dem Funktionsumfang vertraut

machten und eine Nutzung abwägten. 4,7% der Befragten erhielten bereits einmal eine Risikomitteilung [25]. Auch in der Gutenberg-Studie in Mainz wurde erfragt, ob bereits eine Risikomeldung vorlag. Bei 13,7% der 25-44 Jahre alten Personen meldete die Corona-Warn-App dies bereits einmal und auch bei 7% der über 65-jährigen Personen [91]. Gewillt ein positives Testresultat in die App zu laden waren nach Grill et. al. hauptsächlich ältere Befragte, Befragte mit höherem Bildungsgrad und höherem Einkommen [45]. Die gefundenen Unterschiede geben zu der Vermutung Anlass, dass gerade ältere Befragte mit hohem Einkommen weniger Angst vor einem Jobverlust beziehungsweise einer finanziellen Notsituation durch eine staatlich angeordnete Isolation hatten.

Nachdem Probanden in einem Testvortrag über den enormen Nutzen der Corona-Warn-App aufgeklärt worden sind, konnte man sie trotzdem nicht von einer verpflichtenden Nutzung überzeugen. Obwohl die Tatsache erwähnt wurde, dass man bei einer Nutzungsquote von 60% mit Isolationsverordnung bei einer Warnmeldung keine weiteren Maßnahmen gegen die Ausbreitung des SARS-CoV-2 benötigen würde. Corona-Warn-App Nutzer waren in dieser Testumfrage deutlich häufiger für eine Nutzungspflicht mit Quarantäne nach Warnmeldung [25].

5.3.4.2 Geschlecht, Alter

Die männlichen Studienteilnehmenden der SaarCoP-Studie nutzten die Corona-Warn-App signifikant häufiger. Aktuelle Forschungen bestätigen dies. Nach Grill et. al. sind die Nutzer ebenfalls häufiger männlich, mit höherem Bildungsgrad, älter, mit Haushaltseinkommen über 4000€ und leben in Westdeutschland in einer Stadt mit über 20 000 Einwohnern [45]. Damit bestätigen Grill. et. al. die hier vorliegenden Daten. In einer vor Veröffentlichung der App berechneten Nutzungswahrscheinlichkeit kamen Becker et. al. zu dem Ergebnis, dass Ältere seltener als Jüngere und Männer häufiger als Frauen die Corona-Warn-App nutzen würden [7]. Die eigenen Daten bestätigen die Voruntersuchungen von Becker et. al. in all diesen Punkten. Jüngere wiesen eine stärkere Technikaffinität auf und Männer griffen wie oben beschrieben häufiger als Frauen zu dieser Präventionsmaßnahme.

Es scheint, als ob Männer ein größeres Interesse an Technik aufweisen, auch wenn es sich um eine Präventionsmaßnahme handelt. Während die Frauen bei den vorangegangenen Präventionsmaßnahmen häufiger in strikter Anwendung vertreten waren, sind es hier nun die männlichen Teilnehmenden. Es ließe sich nun fragen, ob in der jüngsten Altersgruppe Frauen möglicherweise ebenso wie die jüngeren Männer abgestimmt hatten. Dies wurde anhand der SaarCoPS Daten nachgeprüft. Auch nach Miteinbeziehung der Altersgruppe waren Frauen seltener bereit, die technikbasierte Präventionsmaßnahme Corona-Warn-App zu installieren. Es scheint aber äußerst unwahrscheinlich, dass die weiblichen Teilnehmenden nicht von der Wirkung überzeugt waren. Möglicherweise war es ihnen lieber, die übrigen

Präventionsmaßnahmen zu befolgen, da man mit diesen einen aktiven Selbstschutz vor Infektion betreiben konnte. Mit der Corona-Warn-App gelang hauptsächlich eine Warnung über einen vorhandenen Risikokontakt, sodass man einen Schnelltest durchführen oder sich in häusliche Isolation begeben sollte, um andere Menschen nicht anzustecken.

Ältere SaarCoP-Studienteilnehmende nutzten die Corona-Warn-App signifikant seltener als Jüngere. Das Ergebnis passt zu der allgemein vorherrschenden Vermutung, dass junge Menschen technikinteressierter sind und neuartigen Produkten meist offener gegenüberstehen. Dieses Ergebnis wird bei Grill et. al. nicht sichtbar [45], jedoch kann die Mainzer Gutenberg-Studie diese Altersverteilung validieren. Die jüngste Altersgruppe installierte und nutzte auch in der Gutenberg-Studie die Corona-Warn-App mit 65,3% am häufigsten. 52,3% der mittleren und 39,6% der ältesten Altersgruppe dieser Studie nutzten sie darüber hinaus. Zusätzlich wurde auch erfragt, wer die Corona-Warn-App installierte, danach aber wieder deaktivierte. Dabei hatte die Teilnehmergruppe von 25-44 Jahren den größten Anteil [91].

5.3.4.3 Bildungsgrad

Je höher der Bildungsgrad der saarländischen Befragten, desto häufiger wurde die Corona-Warn-App benutzt. Die eigenen Daten sind mit den Ergebnissen von Grill et. al. vereinbar. Sie geben einen Zusammenhang in der Nutzung der Corona-Warn-App mit höherem Bildungsgrad, einem Haushaltseinkommen über 4000€ und Wohnsitz in Westdeutschland an [45]. Es bleibt offen, ob bildungsferne Menschen Probleme haben, die App zu bedienen beziehungsweise die App herunterzuladen. Auch in der SaarCoP-Studie gab es einige Teilnehmende, deren Mobiltelefone nicht die technischen Voraussetzungen für die Corona-Warn-App erfüllten. Allerdings waren dies meist ältere Menschen. Die hier erhobenen Daten lassen auch an die Möglichkeit denken, dass Teilnehmende mit geringerem Bildungsgrad möglicherweise nicht den Nutzen einer solchen Kontaktnachverfolgungsapp erkannten beziehungsweise übermittelt bekamen.

5.3.4.4 Einladungszeitraum

Von der ersten zur zweiten Einladungswelle der SaarCoP-Studie stieg die Anzahl der Corona-Warn-App Nutzer. Das Ergebnis der eigenen Studie passt zu den Ergebnissen der Cosmo-Studie aus Erfurt [25]. Jedoch kommen Meyer et. al. zu dem Resultat, das 67% der Nutzer die App gleich zu Beginn der Verfügbarkeit auf ihrem Smartphone installierten [82]. Die Corona-Warn-App hatte zunächst kleinere Anlaufschwierigkeiten, wurde dann aber zunehmend von den Bürgern angenommen. Die öffentliche Diskussion um Bedenken und Probleme gegenüber der App mag dazu beigetragen haben, um persönliche Vorbehalte größtenteils abzubauen, da eine Quote von einem Drittel der Befragten keine gänzliche Ablehnung der Corona-Warn-App bedeutet.

5.3.4.5 Bewertung der App

Diejenigen, die die App nutzten, fanden nach Grill et. al. die Installation zu 91,7% leicht, zu 87,7% die Nutzung leicht und 61,4% fanden, dass die App gute Arbeit leistet. Nur 13,4% der Nicht-Nutzer sahen in der App einen guten Beitrag zur Pandemiebekämpfung [45]. Als Hauptgrund gegen die Nutzung zeigt sich somit die Tatsache, dass ein Nicht-Nutzer von der Wirksamkeit der Corona-Warn-App nicht überzeugt war. Eine gezielte, eventuell sogar persönliche Aufklärung, hätte hier vielleicht zu einem Umdenken führen können. Auch Minderheiten, wie Immigranten mit einer anderen Muttersprache als Deutsch, installierten nach Grill et. al. signifikant seltener die Corona-Warn-App [45].

Maßnahmenbefürworter nutzten im Saarland die Corona-Warn-App häufiger als Maßnahmengegner, was ein logisch nachvollziehbares Ergebnis darstellt. Die Corona-Warn-App ist als Glied einer Kette von Präventionsmaßnahmen zu sehen. Schrappe et. al. bevorzugen dieses multidimensionale Konzept mit Mehrfachinterventionen. Laut ihnen gibt ein monodimensionales Konzept eines rein technikbasierten Präventionsverständnisses nicht den aktuellen Stand von Wissenschaft und Praxis wieder. Es macht deshalb keinen Sinn, nur auf die App zu setzen. Die Maßnahmenbefürworter halten sich zumeist an alle Maßnahmen und befolgen auch den Rat, die Kontakte mithilfe der Corona-Warn-App zu tracken. Sinnvoll ist es daher nach Schrappe et. al., mehrere Ebenen von Prävention miteinander zu kombinieren, da die Dynamik und die zukünftigen Entwicklungen nicht vorhersehbar sind [104].

5.3.4.6 Gefährlichkeitseinschätzung

Eine niedrige Gefährdungseinschätzung führte die SaarCoPS Teilnehmer zu einer selteneren Nutzung der Corona-Warn-App. Die Infektionsselbsteinschätzung bewegte dagegen zur Nutzung. Auch in weiteren Studien spiegelt sich das Nutzungsverhalten der Corona-Warn-App in der Gefährdungseinschätzung der Teilnehmer: Meyer et. al. fragten, wie oft die Probanden die App im Alltag öffneten. Dazu muss angemerkt werden, dass die Corona-Warn-App automatisch im Hintergrund arbeitet. Man muss sie nur öffnen, um ein potentielles Testergebnis einzutragen. Eine Warnmeldung erscheint auch ohne manuelles Öffnen. Eine Mehrheit von über zwei Drittel der Befragten öffnete mindestens einmal täglich die Corona-Warn-App. Hauptöffnungsgründe waren das Überprüfen des individuellen Status, der ordnungsgemäßen Funktion sowie zum Eingeben eines Testergebnisses. Teilnehmer mit einer hohen Gefährlichkeitseinschätzung des SARS-CoV-2 öffneten die Corona-Warn-App signifikant häufiger [82]. Die App diene den Nutzern mit einer hohen Gefährlichkeitseinschätzung auch dazu, ihren Stress und ihre Ängste in gewisser Weise abzubauen und zu kontrollieren. Diejenigen mit einer geringen Gefährdungseinschätzung hatten offenbar kein Verlangen zu wissen, ob sie einer Risikosituation ausgesetzt waren, weshalb es sie auch seltener dazu bewog, die Corona-Warn-App herunterzuladen und zu

nutzen. Die Infektionsselbsteinschätzung wiederum impliziert einen subjektiven möglichen Kontakt zu einer infizierten Person, was zu einer vermehrten Nutzung führte. Die Corona-Warn-App gab den Betroffenen eine Möglichkeit zur Überprüfung, ob es tatsächlich zu einem Risikokontakt gekommen war. Eine zweifelsfreie Möglichkeit zur Aufdeckung eines solchen Kontaktes gibt es aber nicht, da die Nutzerzahlen der App zu gering waren.

5.3.4.7 Serostatus, PCR Testung

In der Vergangenheit mittels PCR Testung positiv auf SARS-CoV-2 getestete SaarCoP-Studienteilnehmer waren der Corona-Warn-App skeptischer gegenüber eingestellt. Es erscheint plausibel, dass eine überstandene Covid-19 Infektion die Personen dahingehend beeinflusste, keine weiteren Präventionsmaßnahmen mehr befolgen zu wollen beziehungsweise keinen Sinn mehr darin zu sehen. Womöglich fühlen sich Personen mit angenommener Immunität sicherer oder nehmen an, ob mit oder ohne App in Zukunft eine Re-Infektion durchstehen zu müssen.

Drei Viertel der auf SARS-CoV-2 Antikörper positiv getesteten Teilnehmer der jüngsten Altersgruppe nutzten die Corona-Warn-App nicht. Dieses Ergebnis enttäuschte etwas, da die jüngste Teilnehmergruppe am häufigsten die Corona-Warn-App nutzte und sich somit als technikaffin präsentierte. Es stellt sich die Frage, ob sich diese jungen seropositiven Studienteilnehmer bei Nutzung der Corona-Warn-App auch infiziert hätten. Unabhängig vom Alter sahen SARS-CoV-2 Antikörper positiv getestete Teilnehmer viel häufiger keinen Nutzen in der Corona-Warn-App für die Pandemiebekämpfung als die Seronegativen. Sie empfanden die Suche und Installation als zu kompliziert und hatten verstärkt Angst vor fehlerhaften Kontaktmeldungen durch die App. Die Ergebnisse legen nahe, dass Seropositive sorgloser mit der Gefahr umgingen, risikofreudiger waren und sich womöglich deshalb im Verlauf der Pandemie angesteckt haben.

5.3.4.8 Ablehnungsgründe, Compliance

Trotz der längeren Entwicklungszeit als vergleichbare Apps in der EU und Miteinbeziehung von Verbesserungsvorschlägen entschlossen sich nicht alle Bürger ohne Vorbehalte zur Nutzung. Die App wurde von den Teilnehmenden der SaarCoP-Studie hauptsächlich nicht installiert, weil Freunde und Bekannte dies nicht taten. Somit war die Meinung des Umfeldes für den Erfolg der Corona-Warn-App von Bedeutung. Neben Datenschutz- und Funktionsbedenken fehlten einigen Teilnehmenden auch die technischen Voraussetzungen. Diese technischen Hürden dürfen nicht unterschätzt werden. Auch in weiteren Studien wurde thematisiert, dass eine technikbasierte Prävention ihre Grenzen in der Gesellschaft hat, wenn die Zugangsvoraussetzungen zu unterschiedlich sind. Bei den ermittelten Werten kommt es aber ganz auf das Teilnehmerkollektiv an. Bei Grill et. al. nutzten 95,3% der Befragten ein funktionstüchtiges Smartphone [45].

Bei Meyer et. al. zeigte sich, dass Personen ohne App der Datenschutz signifikant wichtiger war. Unter den weiteren Gründen gegen eine Nutzung zeigten sich ähnliche wie in der SaarCoP-Studie, unter anderem Datenschutz, Technikprobleme, Zweifel am Nutzen und Nutzungsschwierigkeiten. Es wurde auch ermittelt, inwiefern die Befragten bereits andere Tracking Geräte wie eine GPS-Sportuhr nutzten. Dabei offenbarte sich, dass diejenigen, welche der App zugewandter waren, auch bereits in der Vergangenheit häufiger zu Sportuhren, Tracking-Apps etc. griffen [82].

Im Gegensatz zur SaarCoP-Studie wurde von Meyer et. al. erfragt, warum die Corona-Warn-App genutzt wurde. Eigenschutz oder gar eine Überzeugung durch die Medien wurden zu einem großen Teil verneint. Personen mit einer ausgeprägten Gefährlichkeitsbewertung wiesen eine stärkere Medienbeeinflussung auf. Ein Großteil gab altruistische Motive und den Schutz der eigenen Familie an [82]. Diese Tatsachen geben wichtige Hinweise für zukünftige Werbe- und Überzeugungsmaßnahmen. Das Ende der Pandemie und ein Schutz geliebter Menschen wog wichtiger als der reine Selbstschutz. Im Verlaufe der Coronapandemie nutzte etwa die bayerische Regierung bereits solche Ansätze auf Plakaten mit dem Slogan „Für dich. Für mich. Für alle“ [56].

Becker et. al. führten kurz vor Einführung der Corona-Warn-App eine repräsentative Umfrage zur Akzeptanz der Corona-Apps in Deutschland durch [7].

Mit dem Zweck der Kontaktnachverfolgung war die Bereitschaft zur Nutzung signifikant höher als bei anderen App-Zwecken. Positions- und Gesundheitsdatenerfassung wurden dagegen äußerst skeptisch bewertet, obwohl diese Daten wie bereits oben beschrieben in vielen asiatischen Ländern erfasst wurden. Wichtig für die Akzeptanz der Präventionsmaßnahme war den Befragten eine vollständige Anonymität. Eine Weitergabe von Daten an Gesundheitsbehörden wurde weitgehend toleriert, aber an Ortspolizei und Öffentlichkeit kritisiert [7]. Fehlfunktionen der App wirkten sich zum signifikanten Nachteil der Nutzungsbereitschaft aus. Dies zeigt deutlich, dass es wichtig war, eine ausgereifte Version auf den App-Markt zu bringen. Sollten mit einer unausgereiften Version bereitwillige Nutzer abgeschreckt werden, sinkt die Nutzerrate nochmals. Konnten mithilfe der App Lockerungen der Maßnahmen in Aussicht gestellt werden, zeigte sich eine noch größere Bereitschaft zur Nutzung.

Lag eine persönliche Erfahrung mit Erkrankten vor, so war wie bereits bei anderen Präventionsmaßnahmen beschrieben auch die Anwendung der Corona-Warn-App erhöht. Zum Zeitpunkt der Studie von Becker et. al. kannten ca. 10% der Befragten eine infizierte Person in ihrem Bekanntenkreis und 14% waren bisher selbst in Quarantäne gewesen.

Diese Resultate legen neben den Ergebnissen aus der SaarCoP-Studie nahe, dass eine gute Risikokommunikation mit der Bevölkerung in Bezug auf Präventionsmaßnahmen eine der

wichtigsten Erfolgsgaranten für ebendiese sind. Konnte den Teilnehmenden plausibel erläutert werden, inwiefern die Nutzung von nationalem Interesse zur Bekämpfung der Pandemie ist, stieg die Bereitschaft zur Installation und Nutzung deutlich [7].

Auch Ferretti et. al. betonen den enormen Zusatznutzen einer digitalen Komponente und appellieren, diese zusätzlich zu den anderen Präventionsmaßnahmen anzuwenden [39]. Ein multimodales Konzept erreicht eine umfangreichere Prävention. Frei nach Aristoteles: Die ganze Prävention ist mehr als die Summe ihrer Teile - deshalb sollten Seuchenabwehrmaßnahmen in Deutschland auch alle digitalen Möglichkeiten nutzen.

5.4 Gesundheitskompetenz

Die individuelle Gesundheitskompetenz der Teilnehmenden der SaarCoP-Studie hatte einen erheblichen Einfluss auf das Verhalten in Bezug auf die Präventionsmaßnahmen. Unterschiedliche Gruppen des Teilnehmerkollektives zeigen eine erhöhte Kompetenz in diesem Bereich:

Die männlichen Teilnehmer wiesen eine höhere Gesundheitskompetenz als die weiblichen Studienteilnehmenden auf. Je jünger die Befragten in der SaarCoP-Studie waren, desto seltener zeigten sie eine hohe Gesundheitskompetenz. Mit steigendem Bildungsgrad nahm die Wahrscheinlichkeit für eine ausgeprägte Gesundheitskompetenz ab.

Jordan et. al. untersuchten im Jahr 2015 die Gesundheitskompetenz von Erwachsenen in Deutschland. Dabei kamen sie zu dem Ergebnis, dass Menschen mit niedrigem Bildungsgrad meist eine niedrige Gesundheitskompetenz aufwiesen. Bei Frauen war der Zusammenhang zwischen Bildungsabschluss und Gesundheitskompetenz ausgeprägter zu erkennen. Faktoren, die für eine hohe Gesundheitskompetenz sprachen, waren ein höheres Alter, höherer Bildungsgrad oder weibliches Geschlecht [60]. Somit gibt es mit dieser Studie nur eine Schnittmenge der Ergebnisse in Bezug auf das höhere Lebensalter. Auch Quenzel et. al. kamen zu ähnlichen Ergebnissen wie die Untersuchung aus 2015. Besonders sozial benachteiligte Menschen, so zum Beispiel Menschen mit Migrationshintergrund oder einem niedrigen Bildungsniveau, wiesen eher eine niedrigere Gesundheitskompetenz auf. Bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen spielte auch der Bildungsgrad der Eltern eine Rolle [94].

Wie unter 3.4 beschrieben, wurde die Gesundheitskompetenz mithilfe des Impfstatus operationalisiert. Ein methodischer Schwachpunkt dieser Operationalisierung liegt allerdings vor. Nach Empfehlungen der ständigen Impfkommission des RKI wird beispielsweise die Influenzaimpfung nur Menschen über 60 Jahren, vulnerablen jüngeren Menschen oder Mitarbeitern im Gesundheitswesen mit erhöhter Gefährdung empfohlen. Es kann bei dieser

Operationalisierung daher dazu kommen, dass jüngere Teilnehmende deshalb seltener geimpft sind und somit automatisch eine geringere Gesundheitskompetenz und Gesundheitsvorsorge als ältere Teilnehmende aufweisen, ohne dass dies tatsächlich der Fall ist. Zur Fehlerminimierung diene die multiple ordinale Regressionsanalyse, siehe unter 3.9. Tatsächlich lassen sich inzwischen aber auch immer mehr jüngere Menschen mit nur moderater Gefährdung im Beruf impfen.

Der Umstand der vornehmlich älteren Geimpften könnte auch einen Einfluss auf den Zusammenhang zwischen Gesundheitskompetenz und Bildungsgrad genommen haben, da nach Daten der statistischen Landesämter beispielsweise im Jahr 1950 der Volksschulabschluss üblich war. Erst im Laufe des 20. Jahrhunderts bis in das 21. Jahrhundert hinein gab es einen Trend zu höheren Bildungsabschlüssen in Deutschland [128]. Um diesen Störfaktor zu minimieren, bediente ich mich ebenfalls der multiplen ordinalen Regressionsanalyse.

Da in anderen Studien in Bezug auf die Gesundheitskompetenz jeweils verschiedene Möglichkeiten zur Operationalisierung dieser genutzt wurde, sind gewisse Diskrepanzen der Ergebnisse nicht zu vermeiden. Die eigenen Ergebnisse passen somit nur teilweise zu den Resultaten der HLS-GER-2-Studie: 54,8% der Befragten wiesen im Bereich Prävention eine geringe Gesundheitskompetenz in Bezug auf Covid-19 auf. Teilnehmer der HLS-GER-2-Studie mit geringem Bildungsgrad wiesen die geringsten Gesundheitskompetenzwerte auf. Auch der Sozialstatus hatte einen signifikanten Einfluss auf die dortige Gesundheitskompetenz [102].

Eine Trend-Studie in Bezug auf eine Covid-19-Gesundheitskompetenz der Careum Stiftung Zürich kommt zu folgenden Ergebnissen: Befragte mit einer niedrigen Gesundheitskompetenz bezüglich Covid-19 befolgten deutlich seltener die Präventionsmaßnahmen. Dies zeigte sich in Bezug auf die Schutzmaskennutzung, die Anwendung der Handhygiene und der Einhaltung des Mindestabstandes [31].

Nach De Gani et. al. blieben Befragte mit niedriger Covid-19 bezogener Gesundheitskompetenz seltener zu Hause und mieden seltener Menschenansammlungen [31]. Personen mit niedriger Gesundheitskompetenz scheinen häufiger gesundheitsschädigendes Verhalten an den Tag zu legen.

Es stellt sich darüber hinaus die Frage, ob Teilnehmer mit geringer Gesundheitskompetenz zu unwissenschaftlichen Theorien neigen. Diesbezüglich findet man einen Hinweis in der Erhebung der Careum Stiftung: Personen mit niedriger Gesundheitskompetenz gaben häufiger an, Impfungen könnten Krankheiten auslösen, schwerwiegende Nebenwirkungen hervorrufen sowie das Immunsystem überlasten [31]. Mit Bezug auf die

Querdenkerdemonstrationen der Impfgegner sowie Covid-19-Leugner sind diese Untersuchungen wichtige gesundheitspolitische Wegweiser.

5.5 Beschränkung der Freizeitaktivitäten

In Anbetracht der Tatsache der durch die Bundesregierung getroffenen Kontaktbeschränkungen im März 2020 war es in der SaarCoP-Studie von besonderem Interesse, welche Aktivitäten spätere auf SARS-CoV-2 Antikörper positiv getestete Teilnehmer nachgegangen wären, wenn es nicht zu einem Lockdown gekommen wäre. Ohne die Kontaktbeschränkungen und Verbote von vielen Freizeitaktivitäten und den damit verbundenen schwerwiegenden Einschränkungen der Freiheit und Freizeitauswahl wären diese möglichen Superspanderevents nicht verhindert worden.

Interessanterweise betrieben auf SARS-CoV-2 Antikörper positiv getestete Studienteilnehmende einen hohen Anteil an infektionsgefährdenden Freizeitaktivitäten. Sie sangen im Vergleich zu Seronegativen häufiger im Chor, waren häufiger in Skigebieten, Sporthallen, Kreuzfahrtschiffen, Cafés, Restaurants und Bars anzutreffen.

Es erscheint daher plausibel, dass sich die Seropositiven retrospektiv aufgrund ihres, bewertet aus infektiologischer Sicht, risikoreicheren Verhaltens, mit Covid-19 ansteckten. Aus diesem Grund kann die gesundheitspolitische Lehre gezogen werden, dass eine Einschränkung dieser infektionsgefährdenden Freizeitaktivitäten eine äußerst sinnvolle und gut abgewogene Maßnahme darstellte zwischen dem Einzelwohl und dem Wohle der Gesellschaft unter Berücksichtigung des Aspektes, wie viel Eingriff unsere Demokratie in die individuelle Freiheit verträgt.

Unter den infektionsgefährdenden Aktivitäten wurden im SaarCoPS Fragenbogen auch Besuche von Verwandten in Pflegeeinrichtungen erfragt. Ein Besuchsverbot für Alten- und Pflegeheime ist von großem infektiologischen Nutzen, gerade da dort eine der vulnerabelsten Gruppen lebt. So besuchten vor der Lockdownphase zwar prozentual weniger spätere Seropositive Altenheime als Seronegative, doch wäre jeder Besuch eines asymptomatischen infektiösen Menschen an einem solchen Ort ein erhebliches Risiko für die dortige vulnerable Bewohnerschaft gewesen. Was allerdings in diesem Zusammenhang gleichwohl nicht in Vergessenheit geraten darf, sind die in monatelanger völliger Isolation lebenden Menschen in diesen Einrichtungen, die teilweise in Einsamkeit sterben mussten.

5.6 Präventionsmaßnahmenbewertung

Damit die Präventionsmaßnahmen wirken, bedarf es einer breiten Unterstützung und Anwendung dieser in der Bevölkerung. Ohne eine hohe Compliance lässt sich eine Pandemie nicht stoppen. Die meisten Menschen vollziehen nur Handlungen, die sie als sinnvoll bewerten. In der SaarCoP-Studie als auch in der Gutenberg-Studie stufen die meisten Befragten die Präventionsmaßnahmen gegen SARS-CoV-2 als sinnvoll ein. In Mainz kam man zu dem Ergebnis, dass über 90% der Befragten die Schutzmaßnahmen als wirksam oder ziemlich wirksam bewerteten [91]. Es scheint, dass die Regierungsinstitutionen und Wissenschaftler in Bezug auf die Risikokommunikation in Deutschland gute Arbeit geleistet haben.

5.6.1 Geschlecht

Die weiblichen SaarCoP-Studienteilnehmenden waren von den Maßnahmen überzeugter als die männlichen Teilnehmenden. Dieses Ergebnis ist gut vereinbar mit den bisher gemachten Auswertungen der Anwendung der einzelnen Präventionsmaßnahmen in Bezug auf das Geschlecht. Darüber hinaus waren Frauen in allen Altersgruppen überzeugter von den Präventionsmaßnahmen als Männer. Diese waren insgesamt schwieriger von den Präventionsmaßnahmen zu überzeugen, mit Ausnahme der technikbasierten Corona-Warn-App.

5.6.2 Alter

Mit steigendem Alter stieg die Maßnahmenzustimmung der SaarCoPS Befragten signifikant an, Jüngere waren von den Maßnahmen weniger überzeugt. Im Rahmen der multiplen ordinalen Regressionsanalyse unter Mitbetrachtung von Geschlecht, Bildungsgrad und Einladungszeitraum fiel dieser Unterschied geringer aus, aber zeigte sich immer noch. Ein Erklärungsversuch bietet die Auswertung der Gutenberg-Studie. Dort wurde untersucht, inwiefern sich die Pandemiesituation auf das Nettoeinkommen auswirkte: Bei 16,1% der 25-44 Jahre alten Teilnehmer und bei 17,2% der 45-64 Jahre alten Teilnehmer wirkte sich die Pandemie nachteilig auf das Nettoeinkommen aus. Unter über 65 Jährigen gaben dies nur 5,0% an [91].

Dies kann ein möglicher Grund für die schlechtere Präventionsmaßnahmenbewertung der jüngeren Altersgruppen sein. Wer in einer wirtschaftlich angespannten Situation um seinen Beruf und somit seine Existenz bangen musste, könnte den Maßnahmen gegenüber angesichts der prekären wirtschaftlichen Situation deutlich misstrauischer eingestellt gewesen sein. Angesichts dieser Erkenntnis waren die staatlichen Kurzarbeitergelder auch eine sinnvolle Maßnahme zur Erhöhung der Compliance verschiedener Präventionsmaßnahmen.

5.6.3 Bildungsgrad

Mit steigendem Bildungsgrad nahm die positive Präventionsmaßnahmenbewertung ab. Befragte mit niedrigem Bildungsniveau scheinen die Maßnahmen seltener zu hinterfragen. Wie bereits erläutert, wiesen zudem vermehrt jüngere Teilnehmer einen höheren Bildungsgrad auf. Diese sahen neben ihrer, wie oben erläutert, wirtschaftlichen Situation auch ihre Freiheiten in Gefahr. Sie vermissten bereits nach kurzer Zeit ein unbeschwertes Leben. Dies bestätigte meine multiple ordinale Regressionsanalyse. Flossen Alter, Geschlecht und Einladungszeitraum mit ein, so waren zumindest zwischen den Teilnehmenden mit Realschulabschluss und Fach-/Hochschulreife keine Unterschiede mehr feststellbar, wengleich noch Unterschiede zum Verhalten von Teilnehmern mit niedrigerem Bildungsgrad vorhanden waren. Aber auch alle anderen Menschen vermissten Geselligkeit, in Gemeinschaft zu feiern und Kommunikation von Angesicht zu Angesicht als tiefes Bedürfnis eines sozialen Wesens. So nahm von der ersten zur zweiten Einladungswelle die Maßnahmenbefürwortung der SaarCoP-Studienteilnehmer ab. Auch im Cosmo-Snapshot-Monitoring zeigte sich, dass mit laufender Pandemiedauer Maßnahmen weniger akzeptiert wurden. Während die Schulschließungen in der zweiten und dritten Covid-19-Welle noch toleriert wurden, akzeptierten Ende 2021 nur noch wenige diese Maßnahme [26]. Die Befragten sehnten sich nach Normalität.

5.6.4 Gefährlichkeitseinschätzung, Gesundheitskompetenz

Die Gefährlichkeitseinschätzung der SaarCoP-Studienteilnehmer konnte in Zusammenhang gesetzt werden mit der Präventionsmaßnahmenbewertung. Je gefährlicher Covid-19 eingeschätzt wurde, desto signifikant höher fiel sie aus. Passend zu einer erhöhten Gefährlichkeitseinschätzung fielen in weiteren Studien Maßnahmenbefürworter durch persönliche Sorgen um ihre Gesundheit oder die nahestehender Personen auf [26].

Eine vorhandene ausgeprägte Gesundheitskompetenz ging mit einer hohen Maßnahmenzustimmung einher. Dieses Ergebnis ist vereinbar mit den Resultaten von Betsch et. al. Strikte Anwender der Präventionsmaßnahmen Mindestabstand, Handhygiene und freiwilliges Tragen der Schutzmaske hielten die Maßnahmen für signifikant häufiger sinnvoll [26].

Nach Betsch et. al. waren 57% der Befragten mit den Maßnahmen zufrieden, 18% hielten sie für übertrieben. Letztere Gruppe hatte einen mangelhaften Wissenstand über Schutzmaßnahmen, geringeres Vertrauen in Institutionen, generell weniger Angst, glaubte an einen reinen Medien-Hype bezüglich Covid-19 und neigte zu unwissenschaftlichen Verschwörungstheorien [25]. In Bezug auf diverse Theorien zum SARS-CoV-2 demonstrierte die Gutenberg-Studie: 35% der Teilnehmer hegten Zweifel an den Hintergründen der

Pandemie. 7% gingen davon aus, dass die Corona-Pandemie groß geredet wurde, 5,6% glaubten an Verschwörungstheorien [91].

5.6.5 Umfeld

Ein ablehnendes Verhalten des eigenen Umfeldes in Bezug auf die Präventionsmaßnahmen führte auch zu einer negativeren Maßnahmenbewertung durch die SaarCoP-Studienteilnehmer. Ein konsequent präventives Umfeld führte dagegen zu einer positiven Präventionsmaßnahmenbewertung der Befragten. Ob hierbei ein Nachahmungseffekt oder ein erhöhter gesellschaftlicher Druck vorliegt, wäre für weiterführende Studien ein interessantes Forschungsfeld.

In der Cosmo-Untersuchung deutete sich an, dass Ende 2021 circa 30% der Befragten mit Ärger auf die Präventionsmaßnahmen reagierten. 27,8% fanden die Maßnahmen übertrieben und bei 13,2% stieg die Bereitschaft, dagegen zu demonstrieren. Unter Probanden, die die Maßnahmen ablehnten, lag die Bereitschaft zur Demonstration sogar bei 37,5%. Darüber hinaus wurde untersucht, welche Personengruppe hauptsächlich auf Demonstrationen anzutreffen waren: Menschen mit wenig Vertrauen in Institutionen, mit Ärger über Maßnahmen und Sorgen um ihren Arbeitsplatz [26]. Die Sorgen um den Arbeitsplatz waren nicht zwangsläufig gleichbedeutend mit finanziellen Nöten. Als interessant ist hervorzuheben, dass der prozentuale Anteil derer, die bereit waren zu demonstrieren, deutlich höher war als die Anhängerschaft der Verschwörungstheorien. Dies zeigt, dass nicht alle Demonstranten Anhänger unwissenschaftlicher Theorien waren.

Befragte, die den Maßnahmen zwar ablehnend gegenüberstanden, aber nicht gegen diese demonstrierten, waren eher besorgt um ihre wirtschaftliche Situation sowie über einen wachsenden Egoismus. Diese Befragten fühlten sich einer erhöhten Belastung ausgesetzt, was seltener bei älteren Befragten der Fall war [26]. Wie bereits oben beschrieben, könnte dies an der unterschiedlichen finanziellen Situation gelegen haben. Ein weiterer wichtiger Grund war, dass jüngere Befragte zuhause oftmals eine Mehrfachbürde aus beispielsweise Homeoffice, Homeschooling und Kinderbetreuung schultern mussten.

5.7 Beschäftigte im Gesundheitswesen

Eine weitere vor Studienbeginn gestellte Frage war, ob die Beschäftigten im Gesundheitswesen eine andere Sicht auf die Covid-19 Pandemie besaßen. Beispielsweise, ob diese Beschäftigten im Vergleich zu den nicht im Gesundheitswesen erwerbstätigen Menschen sensibilisierter für die Gefahren einer Infektion waren und deshalb gewissenhafter die Präventionsmaßnahmen einhielten.

Entgegen meiner Vermutung gab es weniger Unterschiede zwischen beiden Gruppen als angenommen. Die individuelle Gefährdungseinschätzung war bemerkenswerterweise unabhängig davon, ob im Gesundheitswesen gearbeitet wurde oder nicht. Auch in der Nutzung der Corona-Warn-App oder der Steigerung der Handhygiene konnte kein unterschiedliches Verhalten ausgemacht werden. Zum Teil waren diese Teilnehmer nicht einmal sonderlich bemüht, den Mindestabstand regelkonform einzuhalten. Wie bereits im Kapitel 5.2 Gefährlichkeitseinschätzung der Teilnehmer erläutert, ist die Ursache aus den vorliegenden Daten nicht ersichtlich, könnte aber aus dem ganzjährigem Berufsrisiko resultieren, weshalb Beschäftigte im Gesundheitswesen bei neuartigen Erkrankungen weniger Angst als die durchschnittliche Bevölkerung entwickeln und die Maßnahmen deshalb nicht häufiger anwenden. Verschiedene Publikationen sprechen jedoch im Rahmen von Erwerbstätigen im Gesundheitswesen von einer vermehrten Ansteckungsangst [18,68,124].

Wie erwartet und in anderen demographischen Erhebungen belegt, waren mehr als vier von fünf aller im Gesundheitswesen Beschäftigten Frauen [16]. Sie infizierten sich weder signifikant seltener noch signifikant häufiger als die übrigen Teilnehmenden. Teilnehmer, die im Gesundheitswesen beschäftigt waren, nutzten signifikant häufiger freiwillig eine Schutzmaske. Außerdem waren unter ihnen vermehrt strikte Maßnahmenbefürworter. Die Ergebnisse sprechen dafür, dass Menschen, die an Schutzmasken gewöhnt sind, weniger Anpassungsprobleme mit ihnen haben und sie häufiger freiwillig tragen. Die Resultate scheinen darüber hinaus darauf hinzuweisen, dass Beschäftigte im Gesundheitswesen die Maßnahmen etwas häufiger befürworteten, auch wenn sie sie nicht häufiger als übrige Teilnehmer umsetzten.

5.8 Fazit

Die vorliegende Dissertation untersuchte, welche Faktoren Einfluss auf die Anwendung der Präventionsmaßnahmen hinsichtlich des SARS-CoV-2 durch die Befragten der SaarCoP-Studie hatten. Insbesondere den soziodemographischen Faktoren konnte hierbei ein signifikanter Einfluss auf das Präventionsverhalten zugeschrieben werden. Darüber hinaus gelang ein Einblick in die Akzeptanz der Einführung von Präventions- und Hygienemaßnahmen im Saarland zur Eindämmung der SARS-CoV-2 Pandemie.

Durch die multiple ordinale statistische Regressionsanalyse dieser Dissertation zeigte sich, welche Faktoren auch nach Eliminierung von Störvariablen einen erheblichen Einfluss auf die Einhaltung der Präventionsmaßnahmen ausübten:

Männer zeigten Defizite in der Präventionsmaßnahmenanwendung auf. So war deren Handhygiene geringer ausgeprägt, sie nutzten seltener eine Schutzmaske und ihre Maßnahmenbewertung fiel negativer aus als bei den weiblichen Befragten. Allerdings wurde die Corona-Warn-App von männlichen Teilnehmenden häufiger genutzt.

Mit zunehmendem Alter stieg nicht nur die Gefährlichkeitseinschätzung des SARS-CoV-2, sondern auch eine positivere Maßnahmenbewertung sowie die häufigere Einhaltung des Mindestabstandes konnten registriert werden. Wie im Vorfeld von meiner Seite aus angenommen, stieg mit zunehmendem Alter die Grippe- und Pneumokokkenimpfquote, wohingegen die seltenere Nutzung der Corona-Warn-App mit einem höheren Lebensalter korrelierte.

Ein höherer Bildungsgrad führte nicht nur zu einer selteneren Einhaltung des Mindestabstandes, sondern auch zu einer verminderten Nutzung der Schutzmasken und zu einer negativeren Maßnahmenbewertung. Ein niedriger Bildungsgrad konnte in Zusammenhang mit einer weniger ausgeprägten Nutzung der Corona-Warn-App gebracht werden.

Befragte mit einem regeltreuen Umfeld hielten signifikant häufiger auch selbst den empfohlenen Mindestabstand ein und trugen häufiger freiwillig eine Schutzmaske. Wurden die Teilnehmer im ersten Einladungszeitraum der Studie befragt, so war die Handhygiene ausgeprägter und auch die generelle Maßnahmenbewertung fiel positiver aus.

Das Virusbarometer des Universitätsklinikum des Saarlandes, welches für jede Kalenderwoche des Jahres in einem Balkendiagramm die nachgewiesenen respiratorischen Viren auflistet, wies im Jahr 2020 nicht die üblichen Krankheitserreger auf, die in den vorangegangenen Jahren vorherrschend waren. Waren in den Wintermonaten vor 2020

hauptsächlich Inflenzaviren, Parainflenzaviren und RS-Viren nachweisbar, so waren diese nach Beginn der Präventionsmaßnahmen kaum noch zu verzeichnen. Das SARS-CoV-2 dominierte das Virusbarometer. Dies zeigt, dass ein Großteil der Bevölkerung die Präventionsmaßnahmen gewissenhaft einhielt und so neben dem Versuch das SARS-CoV-2 einzudämmen, auch die Verbreitung der vorherig üblichen respiratorischen Infektionskrankheiten verhinderte. Auch dies lässt sich als Erfolg der SARS-CoV-2 Präventionsmaßnahmen werten, da somit Klinikkapazitäten verfügbar blieben, die beispielsweise für schwere Inflenzaverläufe genutzt worden wären.

Wichtig für die Präventionsmaßnahmeneinhaltung war, neben den durch die SaarCoP-Studie ermittelten Faktoren, das Vertrauen der Menschen in den Staat und seine Institutionen [36]. Es ist anzunehmen, dass Pandemien in Zukunft noch häufiger als gesellschaftliche Herausforderungen auftreten werden. Paules et. al. berichten etwa von neu aufkommenden und wiederkehrenden Infektionskrankheiten [88]. Es wird weitere unbekannte Viren mit Pandemiepotential geben, die sich durch unsere globalisierte Welt mit internationalem Flugverkehr, ähnlich der SARS-CoV-2 Pandemie, rasend schnell weltweit verbreiten können.

Die Weltbevölkerung ist jedoch nicht nur Wirt neuartiger Viren, sie begünstigt auch deren Mutationen. Durch die Zerstörung von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren und dem Aspekt, dass die Natur sehr häufig neuen urbanisierten Gebieten weichen muss, werden Begegnungen mit neuartigen Viren gefördert. Auf großen Lebendwildtiermärkten wie in Wuhan wird Konversion begünstigt, denn dort gab und gibt es die Möglichkeit, dass sich Wirt und Zwischenwirt in engster Nachbarschaft und Kontakt mit vielen Menschen begegnen. Hier liegt ein erster wichtiger Präventionsansatz [96].

Auch der Klimawandel wird dazu beitragen, neue Epi- oder sogar Pandemien zu fördern. So breitet sich beispielsweise die asiatische Tigermücke, welche das Dengue-Virus überträgt, durch die globale Erwärmung bereits in Europa aus. Im Rahmen einer zukünftigen gesundheitspolitischen Strategie wird sich die Politik für Pandemien von der rein reagierenden Intervention hin zur Prävention bemühen müssen, in Analogie zu den bisherigen politischen Überlegungen bezüglich des Klimawandels [6].

In der SARS-CoV-2 Pandemie zeigte sich auch das Präventionsparadoxon. Mit abnehmenden Fallzahlen sank die Bereitschaft schnell, Präventionsmaßnahmen zu befolgen, beispielsweise Schutzmasken an öffentlichen Orten zu tragen, wenn keine eigene unmittelbare Bedrohung und kein greifbarer persönlicher Nutzen mehr erkannt wurden. Der Begriff des Präventionsparadoxon stammt von Geoffrey Rose, herausgearbeitet am Beispiel der koronaren Herzkrankheit, mit den Worten „measure that brings large benefits to the community offers little to each participating individual“ [98]. Diese Maxime gilt bis heute in weiten Teilen der Präventionslandschaft. Daraus ergibt sich das Dilemma der Prävention: Schnell wird das

eigene Risiko einer Ansteckung verdrängt, meist kommt es sogar zu einer kollektiven Risikoverdrängung. Maßnahmen, die offensichtlich keinen sofortigen Nutzen bringen, belästigen die Betroffenen nach kurzer Zeit und werden nicht mehr penibel befolgt. Die Bevölkerung sieht keinen Sinn mehr in ihrem Handeln. Selbst die politischen Entscheidungsträger leiden unter dem Präventionsparadoxon, da sie Geld und Ressourcen für ein „vielleicht“ einsetzen sollen. Im besten Fall tritt der schlimmste Zustand nie ein, doch das bereitgestellte Budget gilt dann zumeist als nicht sinnvoll investiert. Als etwa Anschnallgurte in Pkws verpflichtend eingeführt wurden, sah der Einzelne nicht gleich einen Nutzen, wenn auch der gesamtgesellschaftliche Nutzen enorm war. Pandemien verzeihen den Fokus auf den Individualismus jedoch nicht, nur bei einer konsequenten Anwendung von Präventionsmaßnahmen und Mitwirkung eines jeden Menschen kann eine Krankheitseindämmung ausreichend wirksam sein, um Leben zu retten und Gesundheit zu erhalten.

Die wirtschaftlichen Belastungen der SARS-CoV-2 Pandemie werden noch lange spürbar sein. Ressourcen, die in Deutschland zur Verfügung gestellt wurden, werden bei der nächsten Pandemie voraussichtlich nicht mehr im gleichen Umfang zur Verfügung stehen. Die Bundesrepublik Deutschland verzeichnete im Jahr 2021 ein Rekordschuldenwachstum um 35% auf den höchsten Schuldenstand der Geschichte [43]. Zwar bedingt auch eine umfangreiche Prävention hohe Kosten, aber ohne Vorsorge entstehen im Ernstfall meist noch immensere Kosten.

Das Verhalten der Bevölkerung und ihre Einstellung zu den verschiedenen Präventionsmaßnahmen während einer Pandemie sind essenziell. Deshalb standen diese Aspekte im Fokus der vorliegenden Forschungsarbeit. Diesbezüglich lagen für das Saarland in der SARS-CoV-2 Pandemie noch keine Vergleichswerte vor. Die hier vorliegenden Daten können für nachfolgende Projekte wichtige Referenzwerte darstellen, zum Beispiel um regionale Unterschiede aufzuzeigen oder Vergleiche mit Studien in anderen Bundesländern oder Ländern zu ziehen. In meiner Dissertation gelang der Erkenntnisgewinn, in welcher Ausprägung die Präventionsmaßnahmen von der saarländischen Bevölkerung angenommen wurden und was mögliche Gründe hierfür darstellten. Hierbei konnten Zusammenhänge zwischen den soziodemographischen Daten und den Präventionsmaßnahmen herausgearbeitet werden. Die Ergebnisse unterstreichen die Relevanz weiterer Forschung, um das Pandemiemanagement für zukünftige Ereignisse auf Basis des jeweiligen Wissenszuwachses noch weiter optimieren zu können.

6 Literaturverzeichnis

1. Abel T, Sommerhalder K (2015) Gesundheitskompetenz/Health Literacy. Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 58:923–929
2. Abel T (2020) Gesundheitskompetenz und die Corona-Krise. Gesundheitswesen 82:301–302
3. Adriaans J, Eisnecker P, Kroh M, Kühne S (2021) Corona-Pandemie: Vertrauensvolle Menschen sind eher zur Impfung bereit und halten sich eher an AHA-Regeln.
4. Anseel F, Lievens F, Schollaert E, Choragwicka B (2010) Response Rates in Organizational Science, 1995–2008: A Meta-analytic Review and Guidelines for Survey Researchers. J Bus Psychol 25:335–349
5. Barthel K (2009) Wer wagt, gewinnt? Geschlechtsspezifische Unterschiede im Entscheidungsverhalten unter Risiko.
6. Bayer S (2020) Intervention statt Prävention als politisches Paradigma?
7. Becker S, Degeling M, Dürmuth M, Farke FM, Schaewitz L, Schnitzler T, Utz C (2020) Akzeptanz von Corona-Apps in Deutschland vor der Einführung der Corona-Warn-App. Ruhr-Universität Bochum
8. Berlit P. et al. (2021) Neurologische Manifestationen, S1-Leitlinie 2021. URL: https://dgn.org/wp-content/uploads/2020/08/030144_LL_Neurologische_Manifestationen_bei_COVID-19_V3.1.pdf
9. Böhm-Fischer A, Fuchs B (2022) Compliance bei der Händehygiene. Zentrum für empirische Evaluationsmethoden e. V. Berlin 2022 URL: https://www.researchgate.net/profile/Bodo-Krause/publication/366191878_ZeE_-Publikationen/links/6396effce42faa7e75b806a4/ZeE-Publikationen.pdf#page=85
10. Bradburne AF, Bynoe ML, Tyrrell DA (1967) Effects of a „new“ human respiratory virus in volunteers. Br Med J 3:767–769
11. Bradley BT, Maioli H, Johnston R, Chaudhry I, Fink SL, Xu H, Najafian B, Deutsch G, Lacy JM, Williams T, Yarid N, Marshall DA (2020) Histopathology and ultrastructural findings of fatal COVID-19 infections in Washington State: a case series. Lancet (London, England) 396:320–332
12. Brunke M, Kramer A, Konrat K TM, M: A (2021) Die Händewaschung als effektive Maßnahme der Alltagshygiene. Epidemiol Bull 3–4
13. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (2021) Empfehlungen der BAuA zum Einsatz von Schutzmasken in der Arbeitswelt im Zusammenhang mit SARS-CoV-2. URL: <https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Coronavirus/pdf/Empfehlungen-organisatorische-Massnahmen.html>
14. Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (2021) Hinweise des BfArM zur Verwendung von Mund-Nasen-Bedeckungen, medizinischen Gesichtsmasken sowie partikelfiltrierenden Halbmasken (FFP-Masken). URL: <https://www.bfarm.de/SharedDocs/Risikoinformationen/Medizinprodukte/DE/schutzmasken.html>
15. Bundesregierung P der Telefonschaltkonferenz der Bundeskanzlerin mit den Regierungschefinnen und Regierungschefs der Länder am 6. Mai 2020. URL: <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975226/1750986/fc61b6eb1fc1d398d6>

6cfea79b565129/2020-05-06-mpk-beschluss-data.pdf?download=1

16. Bundeszentrale für politische Bildung B Destatis Datenreport 2021 - Kapitel 9: Gesundheit.
17. Carina Giesen, Antonia Haddenhorst, Norman Hüttner, Anika Knuhr, Laura Sauerbier EU Hände gewaschen, Mundschutz auf – jetzt bin ich sicher! Einfluss von Infektionsschutz auf die Risikowahrnehmung. URL: http://www.allgpsy2.uni-jena.de/emprakong15/Programmheft_EmPra-Kongress_2020.pdf
18. Cawcutt KA, Starlin R, Rupp ME (2020) Fighting fear in healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *Infect Control Hosp Epidemiol* 41:1192–1193
19. Chang C, Sue S-C, Yu T, Hsieh C-M, Tsai C-K, Chiang Y-C, Lee S, Hsiao H, Wu W-J, Chang W-L, Lin C-H, Huang T (2006) Modular organization of SARS coronavirus nucleocapsid protein. *J Biomed Sci* 13:59–72
20. Chen X, Ran L, Liu Q, Hu Q, Du X, Tan X (2020) Hand Hygiene, Mask-Wearing Behaviors and Its Associated Factors during the COVID-19 Epidemic: A Cross-Sectional Study among Primary School Students in Wuhan, China. *Int J Environ Res Public Health* 17:
21. Cheng KK, Lam TH, Leung CC (2020) Wearing face masks in the community during the COVID-19 pandemic: altruism and solidarity. *Lancet*
22. Cheng Y, Ma N, Witt C, Rapp S, Wild PS, Andreae MO, Pöschl U, Su H (2021) Face masks effectively limit the probability of SARS-CoV-2 transmission. *Science*
23. Chu DK, Akl EA, Duda S, Solo K, Yaacoub S, Schünemann HJ, Chu DK, Akl EA, Elharakeh A, Bognanni A, Lotfi T, Loeb M, Hajizadeh A, Bak A, Izcovich A, Cuello-Garcia CA, Chen C, Harris DJ, Borowiack E, Chamseddine F, Schünemann F, Morgano GP, Muti Schünemann GEU, Chen G, Zhao H, Neumann I, Chan J, Khabisa J, Hneiny L, Harrison L, Smith M, Rizk N, Giorgi Rossi P, AbiHanna P, El-khoury R, Stalteri R, Baldeh T, Piggott T, Zhang Y, Saad Z, Khamis A, Reinap M, Duda S, Solo K, Yaacoub S, Schünemann HJ (2020) Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* 395:1973–1987
24. Clift AK, Coupland CAC, Keogh RH, Hemingway H, Hippisley-Cox J (2021) COVID-19 Mortality Risk in Down Syndrome: Results From a Cohort Study of 8 Million Adults. *Ann Intern Med* 174:572–576
25. Cornelia Betsch, Lars Korn, Lisa Felgendreff, Sarah Eitze, Philipp Schmid, Philipp Sprengholz L, Wieler, Patrick Schmich, Volker Stollorz, Michael Ramharter, Michael Bosnjak, Saad B. Omer H, Thaïss, Freia De Bock U von R (2020) COVID-19 Snapshot Monitoring (COSMO) — Welle 17. Erfurt. URL: <https://www.psycharchives.org/bitstream/20.500.12034/2772/1/preprint-welle-17.pdf>
26. Cornelia Betsch, Lars Korn, Lisa Felgendreff, Sarah Eitze, Philipp Schmid, Philipp SprengholzLothar Wieler, Patrick Schmich, Nora Katharina Schmid-KüpkeHeidrun Thaïss, Freia De Bock, Ursula von Rüden, Christina Merkel BO Cosmo Covid-19 Snapshot Monitoring - Welle 55. URL: <https://projekte.uni-erfurt.de/cosmo2020/web/summary/54-55/>
27. Cummings MJ, Baldwin MR, Abrams D, Jacobson SD, Meyer BJ, Balough EM, Aaron JG, Claassen J, Rabhani LE, Hastie J, Hochman BR, Salazar-Schicchi J, Yip NH, Brodie D, O'Donnell MR (2020) Epidemiology, clinical course, and outcomes of critically ill adults with COVID-19 in New York City: a prospective cohort study. *Lancet (London, England)* 395:1763–1770

28. Cunningham JW, Vaduganathan M, Claggett BL, Jering KS, Bhatt AS, Rosenthal N, Solomon SD (2021) Clinical Outcomes in Young US Adults Hospitalized With COVID-19. *JAMA Intern Med* 181:379–381
29. CWA-Team (2022) Wie viele aktive Nutzende hat die Corona-Warn-App? URL: <https://www.coronawarn.app/de/science/2022-03-03-science-blog-5/>
30. Dahmen A, Keller F, Kötting L, Derksen C, Lippke S (2021) [Fear of Coronavirus, Intention to Follow the AHA Rules and Risk Perception Regarding Visits to the Doctor: Cross-sectional Study with Patients suffering from Pre-existing Mental Illness]. *Gesundheitswes (Bundesverband der Ärzte des Öffentl Gesundheitsdienstes)* 83:274–281
31. De Gani SM, Berger F, Guggiari E, Jaks R, Kocher JP (2021) Corona-spezifische Gesundheitskompetenz: eine Trend-Studie. Careum Stift Pestalozzistrasse 3 8032 Zürich
32. DeDiego ML, Alvarez E, Almazán F, Rejas MT, Lamirande E, Roberts A, Shieh W-J, Zaki SR, Subbarao K, Enjuanes L (2007) A severe acute respiratory syndrome coronavirus that lacks the E gene is attenuated in vitro and in vivo. *J Virol* 81:1701–1713
33. Eggers M, Terletskaia-Ladwig E, Enders M (2009) How effective is hand washing against influenza virus? *Hyg + Medizin* 34:492–498
34. Eggers M, Baumann A, Lilienthal N, Steinmann E, Steinmann J, Hübner N-O, Rabenau HF, Weinheimer V, Schwebke I (2022) Desinfektionsmittel in der COVID-19-Pandemie: eine Herausforderung. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 65:86–95
35. Ehrenstein B, Schwarz T, Fleck M, Günther F (2021) Hygienemaßnahmen bezüglich COVID-19 in der ambulanten Versorgung. *Z Rheumatol* 80:348–352
36. Eitze S, Felgendreff L, Korn L, Sprengholz P, Allen J, Jenny MA, Wieler LH, Thaiss H, De Bock F, Betsch C (2021) Vertrauen der Bevölkerung in staatliche Institutionen im ersten Halbjahr der Coronapandemie: Erkenntnisse aus dem Projekt COVID-19 Snapshot Monitoring (COSMO). *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz* 64:268–276
37. Elsner P, Schliemann S (2021) Handhygiene zur Prävention der COVID-19-Infektion. *ASU Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin* 2021:528–531
38. Fehr AR, Perlman S (2015) Coronaviruses: an overview of their replication and pathogenesis. *Methods Mol Biol* 1282:1–23
39. Ferretti L, Wymant C, Kendall M, Zhao L, Nurtay A, Abeler-Dörner L, Parker M, Bonsall D, Fraser C (2020) Quantifying SARS-CoV-2 transmission suggests epidemic control with digital contact tracing. *Science* 368:
40. Frampton D, Rampling T, Cross A, Bailey H, Heaney J, Byott M, Scott R, Sconza R, Price J, Margaritis M, Bergstrom M, Spyer MJ, Miralhes PB, Grant P, Kirk S, Valerio C, Mangera Z, Prabhakar T, Moreno-Cuesta J, Arulkumaran N, Singer M, Shin GY, Sanchez E, Paraskevopoulou SM, Pillay D, McKendry RA, Mirfenderesky M, Houlihan CF, Nastouli E (2021) Genomic characteristics and clinical effect of the emergent SARS-CoV-2 B.1.1.7 lineage in London, UK: a whole-genome sequencing and hospital-based cohort study. *Lancet Infect Dis* 21:1246–1256
41. Galesic M, Bosnjak M (2009) Effects of Questionnaire Length on Participation and Indicators of Response Quality in a Web Survey. *Public Opin Q* 73:349–360
42. Ganyani T, Kremer C, Chen D, Torneri A, Faes C, Wallinga J, Hens N (2020)

Estimating the generation interval for coronavirus disease (COVID-19) based on symptom onset data, March 2020. *Eurosurveillance* 25:

43. Greive M, Hildebrandt J (2021) 1,32 Billionen Euro Corona-Schulden und kein Ende in Sicht: So teuer wird die Krise für Deutschland. URL: <https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/rekord-neuverschuldung-1-32-billionen-euro-corona-schulden-und-kein-ende-in-sicht-so-teuer-wird-die-krise-fuer-deutschland/27034064.html>
44. Griebler R (2020) Corona-bezogene Gesundheitskompetenz in der Bevölkerung. Österreich.
45. Grill E, Eitze S, De Bock F, Dragano N, Huebl L, Schmich P, Wieler LH, Betsch C (2021) Sociodemographic characteristics determine download and use of a Corona contact tracing app in Germany—Results of the COSMO surveys. *PLoS One* 16:1–12
46. Grote U, Arvand M, Brinkwirth S, Brunke M, Buchholz U, Eckmanns T, von Kleist M, Niebank M, Ruehe B, Schulze K, Stolaroff-Pépin A, Thanheiser M, Schaade L, Said D, Haas W (2021) Maßnahmen zur Bewältigung der COVID-19-Pandemie in Deutschland: nichtpharmakologische und pharmakologische Ansätze. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 64:435–445
47. Haas JG (2020) COVID-19 und Psychologie. Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden
48. Hartmann A, Lange J, Rotheudt H, Kriegel M (2020) Emission rate and particle size of bioaerosols during breathing, speaking and coughing. URL: <http://dx.doi.org/10.14279/depositonce-10331>
49. Harvey WT, Carabelli AM, Jackson B, Gupta RK, Thomson EC, Harrison EM, Ludden C, Reeve R, Rambaut A, Peacock SJ, Robertson DL (2021) SARS-CoV-2 variants, spike mutations and immune escape. *Nat Rev Microbiol* 19:409–424
50. Hertwig R, Liebig S, Lindenberger U, Wagner GG (2020) Wie gefährlich ist COVID-19? Die subjektive Risikoeinschätzung einer lebensbedrohlichen COVID-19-Erkrankung im Frühjahr und Frühsommer 2020 in Deutschland. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin. URL: <http://hdl.handle.net/10419/224086>
51. Hielscher V (2018) Beschäftigung und Arbeit in der saarländischen Gesundheitswirtschaft. Saarbrücken. URL: https://www.arbeitskammer.de/fileadmin/user_upload/-----AK_Download_Datenbank-----/Publikationen/Sonderpublikationen/AK_Texte/Iso_Bericht_Gesundheitswirtschaft.pdf
52. Hinch R, Probert W, Kendall M, Wymant C, Hall M, Lythgoe K, Cruz BA, Zhao L, Stewart A, Ferretti L, Parker M, Meroueh A, Mathias B, Stevenson S, Montero D, Mather NK, Finkelstein A, Abeler-Domer L, Bonsall D, Fraser C (2020) Effective Configurations of a Digital Contact Tracing App: A report to NHSX. URL: <https://www.research.ox.ac.uk/Article/2020-04-16-digital-contact-tracing-can-slow-or-even-stop-coronavirus-transmission-and-ease-us-out-of-lockdown>
53. Hoffmann M, Kleine-Weber H, Schroeder S, Krüger N, Herrler T, Erichsen S, Schiergens TS, Herrler G, Wu N-H, Nitsche A, Müller MA, Drosten C, Pöhlmann S (2020) SARS-CoV-2 Cell Entry Depends on ACE2 and TMPRSS2 and Is Blocked by a Clinically Proven Protease Inhibitor. *Cell* 181:271-280.e8
54. Höglinger (2023) Lebensqualität, psychische Gesundheit, Einsamkeit und Adhärenz an Schutzmassnahmen während der Covid-19-Pandemie : Schlussbericht zum Covid-19 Social Monitor. Bern

55. Hoi Lam Ng Johannes Trefz MS& HW (2022) Auswirkungen einer Klebe-Filtermaske auf Leistung, Atemnot, Herzfrequenz, Blutlaktat und Sauerstoffsättigung während eines Stufentests bei jungen gesunden Erwachsenen: eine randomisierte kontrollierte Studie. EDITION CZWALINA FELDHAUS VERLAG GmbH & Co. KG
56. Holetschek K Kampagne „Für dich. Für mich. Für alle.“ URL: <https://www.stmgp.bayern.de/coronavirus/impfung/ich-tus-fuer/>
57. Homburg S (2020) Evidenz zur Coronainfektion und der Wirkung des Lockdown. URL: <https://econpapers.repec.org/RePEc:han:dpaper:dp-670>
58. Homma Y, Katsuta T, Oka H, Inoue K, Toyoshima C, Iwaki H, Yamashita Y, Shinomiya H (2021) The incubation period of the SARS-CoV-2 B.1.1.7 variant is shorter than that of other strains. *J Infect* 83:e15–e17
59. Jan-Thorsten Gräsner, Leonie Hannappel, Marcel Zill, Birgitt Alpers SW-C, Karagiannidis C (2020) COVID-19-Intensivpatienten Innerdeutsche Verlegungen. *Dtsch Arztebl* 117:
60. Jordan S, Hoebel J (2015) Gesundheitskompetenz von Erwachsenen in Deutschland. 58:
61. Julia Schilling, Ann-Sophie Leheld, Dirk Schumacher, Alexander Ullrich, Michaela Diercke, Silke Buda HW (2020) Krankheitsschwere der ersten COVID-19-Welle in Deutschland basierend auf den Meldungen gemäß Infektionsschutzgesetz. *J Heal Monit* 5:
62. Kähler CJ, Hain R (2020) Fundamental protective mechanisms of face masks against droplet infections. *J Aerosol Sci* 148:105617
63. Keehner J, Horton LE, Pfeffer MA, Longhurst CA, Schooley RT, Currier JS, Abeles SR, Torriani FJ (2021) SARS-CoV-2 Infection after Vaccination in Health Care Workers in California. *N Engl J Med* 384:1774–1775
64. Kohlhäufel M (2020) Keine CO₂-Retention durch chirurgische Mund-Nasen-Schutzmaske bei COPD. *Pneumo News* 12:40–41
65. Kolip P (2008) Geschlechtergerechte Gesundheitsförderung und Prävention. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 51:28–35
66. Kollias A, Kyriakoulis KG, Dimakakos E, Poulakou G, Stergiou GS, Syrigos K (2020) Thromboembolic risk and anticoagulant therapy in COVID-19 patients: emerging evidence and call for action. *Br J Haematol* 189:846–847
67. Ksiazek J, Sielschott S, Watermann R (2020) Aus dem Bereich Evaluation: Wer nimmt an Online-Befragungen teil und wer nicht? Ergebnisse einer Masterarbeit zu Prädiktoren des Teilnahmeverhaltens von Studierenden an universitären Online-Befragungen.
68. Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J, Wei N, Wu J, Du H, Chen T, Li R, others (2020) Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA Netw open* 3:e203976--e203976
69. Landesamt S (2021) Saarland Heute - Statistische Kurzinformationen 2021. Saarbrücken
70. Lasarov W (2021) [The Trade-Off Between Security and Freedom: An Analysis of the User Acceptance of the German Corona Tracing App]. *HMD Prax der Wirtschaftsinformatik* 58:377–394
71. Liu L, Li Y, Nielsen P V, Wei J, Jensen RL (2017) Short-range airborne transmission of

- expiratory droplets between two people. *Indoor Air* 27:452–462
72. Liu L, Wang P, Nair MS, Yu J, Rapp M, Wang Q, Luo Y, Chan JF-W, Sahi V, Figueroa A, Guo X V, Cerutti G, Bimela J, Gorman J, Zhou T, Chen Z, Yuen K-Y, Kwong PD, Sodroski JG, Yin MT, Sheng Z, Huang Y, Shapiro L, Ho DD (2020) Potent neutralizing antibodies against multiple epitopes on SARS-CoV-2 spike. *Nature* 584:450–456
 73. Lohse S, Sternjakob-Marthaler A, Lagemann P, Schöpe J, Rissland J, Seiwert N, Pfuhl T, Müllendorff A, Kiefer LS, Vogelgesang M, Vella L, Denk K, Vicari J, Zwick A, Lang I, Weber G, Geisel J, Rech J, Schnabel B, Hauptmann G, Holleczeck B, Scheiblauber H, Wagenpfeil S, Smola S (2022) German federal-state-wide seroprevalence study of 1st SARS-CoV-2 pandemic wave shows importance of long-term antibody test performance. *Commun Med* 2:52
 74. Long B, Brady WJ, Koyfman A, Gottlieb M (2020) Cardiovascular complications in COVID-19. *Am J Emerg Med* 38:1504–1507
 75. Loss J, Boklage E, Jordan S, Jenny MA, Weishaar H, El Bcheraoui C (2021) Risikokommunikation bei der Eindämmung der COVID-19-Pandemie: Herausforderungen und Erfolg versprechende Ansätze. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 64:294–303
 76. Lucet J-C, Rigaud M-P, Mentre F, Kassis N, Deblangy C, Andremont A, Bouvet E (2002) Hand contamination before and after different hand hygiene techniques: a randomized clinical trial. *J Hosp Infect* 50:276–280
 77. Lüdecke D, von dem Knesebeck O (2020) Protective Behavior in Course of the COVID-19 Outbreak—Survey Results From Germany. *Front Public Heal* 8:
 78. Marek EM, van Kampen V, Jettkant B, Sucker K, Kendzia B, Deckert A, Ulbrich M, Berresheim H, Hoffmeyer F, Weidhaas S, Eisenhawer C, Brüning T, Bünger J (2022) Einfluss von SARS-CoV-2-Schutzmasken auf die kardiopulmonale Leistungsfähigkeit in Ruhe sowie unter körperlicher Belastung. URL: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-0042-1747826>
 79. McAloon C, Collins Á, Hunt K, Barber A, Byrne AW, Butler F, Casey M, Griffin J, Lane E, McEvoy D, Wall P, Green M, O’Grady L, More SJ (2020) Incubation period of COVID-19: a rapid systematic review and meta-analysis of observational research. *BMJ Open* 10:e039652
 80. Meißner T (2022) Weniger Post-/Long-COVID als befürchtet. *Pneumo News* 14:35–36
 81. Meißner T (2023) Was wir bisher über Long-COVID wissen. *Heilberufe* 75:36–37
 82. Meyer J, Fröhlich T, von Holdt K (2020) Corona-Warn-App: Erste Ergebnisse einer Onlineumfrage zur (Nicht-)Nutzung und Gebrauch.
 83. Neuman BW, Adair BD, Yoshioka C, Quispe JD, Orca G, Kuhn P, Milligan RA, Yeager M, Buchmeier MJ (2006) Supramolecular architecture of severe acute respiratory syndrome coronavirus revealed by electron cryomicroscopy. *J Virol* 80:7918–7928
 84. Neuman BW, Kiss G, Kunding AH, Bhella D, Baksh MF, Connelly S, Droese B, Klaus JP, Makino S, Sawicki SG, Siddell SG, Stamou DG, Wilson IA, Kuhn P, Buchmeier MJ (2011) A structural analysis of M protein in coronavirus assembly and morphology. *J Struct Biol* 174:11–22
 85. Nutbeam D (2000) Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promot Int* 15:259–267
 86. Oosterhoff B, Palmer CA, Wilson J, Shook N (2020) Adolescents’ Motivations to

- Engage in Social Distancing During the COVID-19 Pandemic: Associations With Mental and Social Health. *J Adolesc Heal* 67:179–185
87. Park J-H, Cheong H-K, Son D-Y, Kim S-U, Ha C-M (2010) Perceptions and behaviors related to hand hygiene for the prevention of H1N1 influenza transmission among Korean university students during the peak pandemic period. *BMC Infect Dis* 10:222
 88. Paules CI, Eisinger RW, Marston HD, Fauci AS (2017) What Recent History Has Taught Us About Responding to Emerging Infectious Disease Threats. *Ann Intern Med* 167:805–811
 89. Peiris JSM (2012) Coronaviruses. *Med Microbiol* 587–593
 90. Pfenninger EG, Faust J-O, Klingler W, Fessel W, Schindler S, Kaisers UX (2022) [Escalation and de-escalation concept for intensive care beds in hospitals reserved for COVID-19]. *Anaesthesist* 71:12–20
 91. Philipp Wild, Manfred Beutel, Karl Lackner, Thomas Münzel, Norbert Pfeiffer KS Gutenberg Covid-19 Studie. URL: <https://www.unimedizin-mainz.de/GCS/dashboard/#/app/pages/blank>
 92. Pink I, Welte T (2023) Risiko und Häufigkeit von Long-COVID. *CME* 20:12–17
 93. Pittet D, Allegranzi B, Boyce J (2009) The World Health Organization Guidelines on Hand Hygiene in Health Care and their consensus recommendations. *Infect Control Hosp Epidemiol* 30:611–622
 94. Quenzel G, Schaeffer D, Messer M, Vogt D (2015) [Health literacy among less well-educated young people: Influencing factors and consequences]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 58:951–957
 95. Rattay P, Michalski N, Domanska OM, Kaltwasser A, De Bock F, Wieler LH, Jordan S (2021) Differences in risk perception, knowledge and protective behaviour regarding COVID-19 by education level among women and men in Germany. Results from the COVID-19 Snapshot Monitoring (COSMO) study. *PLoS One* 16:e0251694
 96. Rengeling D (2020) Die Corona-Pandemie 2020--über eine allumfassende Prävention hinaus. *NTM Zeitschrift für Geschichte der Wissenschaften, Tech und Medizin* 28:211–217
 97. Robert Koch-Institut (2022) Corona-Warn-App (CWA): Kennzahlen. URL: <https://www.coronawarn.app/de/analysis/>
 98. Rose G (1981) Strategy of prevention: lessons from cardiovascular disease. *Br Med J (Clin Res Ed)* 282:1847–1851
 99. Saarland SL Saarland Heute. URL: https://www.saarland.de/stat/DE/service/publikationen/faltblaetter/Faltblaetter/Publikation_Saarland_Heute_2021.pdf?__blob=publicationFile&v=17
 100. Salzberger B, Buder F, Lampl B, Ehrenstein B, Hitzenbichler F, Holzmann T, Schmidt B, Hanses F (2021) SARS-CoV-2/COVID-19 – Epidemiologie und Prävention. *Der Nephrol* 16:3–9
 101. Sardu C, Gambardella J, Morelli MB, Wang X, Marfella R, Santulli G (2020) Hypertension, Thrombosis, Kidney Failure, and Diabetes: Is COVID-19 an Endothelial Disease? A Comprehensive Evaluation of Clinical and Basic Evidence. *J Clin Med* 9:
 102. Schaeffer D, Vogt D, Berens E-M, Hurrelmann K (2016) Gesundheitskompetenz der Bevölkerung in Deutschland - Ergebnisbericht. *Univ Bielefeld* 1–117
 103. Schmidt-Semisch H Public Health: Disziplin – Praxis – Politik. Wiesbaden

104. Schrappe et al (2020) Thesenpapier 2.0 zur Pandemie durch SARS-CoV-2/Covid-19: Datenbasis verbessern – Prävention gezielt weiterentwickeln – Bürgerrechte wahren. *Monit Versorgungsforsch* 03:64–93
105. Schünemann HJ, Akl EA, Chou R, Chu DK, Loeb M, Lotfi T, Mustafa RA, Neumann I, Saxinger L, Sultan S, Mertz D (2020) Use of facemasks during the COVID-19 pandemic. *Lancet Respir Med* 8:954–955
106. Schwarz S, Jenetzky E, Krafft H, Maurer T, Martin D (2021) Coronakinderstudien „Co-Ki“: erste Ergebnisse eines deutschlandweiten Registers zur Mund-Nasen-Bedeckung (Maske) bei Kindern. *Monatsschrift Kinderheilkd* 169:353–365
107. Sensen Dominic; Kluge, Stefan BW (2023) Medikamentöse Therapiemaßnahmen bei akuter SARS-CoV-2-Infektion: wer, wann und was? *TT - Drug therapy interventions for acute SARS-CoV-2 infection: who, when, and what? Pneumologie* 77:21–26
108. Shen Y, Li C, Dong H, Wang Z, Martinez L, Sun Z, Handel A, Chen Z, Chen E, Ebell MH, Wang F, Yi B, Wang H, Wang X, Wang A, Chen B, Qi Y, Liang L, Li Y, Ling F, Chen J, Xu G (2020) Community Outbreak Investigation of SARS-CoV-2 Transmission Among Bus Riders in Eastern China. *JAMA Intern Med* 180:1665–1671
109. Singanayagam A, Patel M, Charlett A, Lopez Bernal J, Saliba V, Ellis J, Ladhani S, Zambon M, Gopal R (2020) Duration of infectiousness and correlation with RT-PCR cycle threshold values in cases of COVID-19, England, January to May 2020. *Euro Surveill Bull Eur sur les Mal Transm = Eur Commun Dis Bull* 25:
110. Smith SK, Nutbeam D, McCaffery KJ (2013) Insights into the concept and measurement of health literacy from a study of shared decision-making in a low literacy population. *J Health Psychol* 18:1011–1022
111. Soellner R, Huber S, Lenartz N, Rudinger G (2009) Gesundheitskompetenz – ein vielschichtiger Begriff. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie* 17:
112. Stadtmüller S (2009) Rücklauf gut, alles gut? Zu erwünschten und unerwünschten Effekten monetärer Anreize bei postalischen Befragungen. *Methoden, Daten, Anal* 3:167–185
113. Statistisches Bundesamt (2016) Eheschließungen und durchschnittliches Heiratsalter Lediger. URL: <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Bevoelkerung/Eheschliessungen/Tabellen/EheschliessungenHeiratsalter.html>
114. Stefan Kluge, Uwe Janssens, Tobias Welte, Steffen Weber-Carstens GS, Christoph D. Spinner, Jakob J. Malin, Petra Gastmeier, Florian Langer HB, Michael Westhoff, Michael Pfeifer, Klaus F. Rabe, Florian Hoffmann BWB, Julia Weinmann-Menke, Alexander Kersten, Peter Berlit, Marcin Krawczyk W, Nehls, Reiner Haase, Oliver J. Müller, Christof Specker, Monika Nothacker N, Skoetz, Gernot Marx CK (2023) S3-Leitlinie - Empfehlungen zur Therapie von Patienten mit COVID-19. URL: https://register.awmf.org/assets/guidelines/113-001LGL_S3_Empfehlungen-zur-stationaeren-Therapie-von-Patienten-mit-COVID-19_2023-03.pdf
115. Stief L (2023) Typ-I-Allergie gegen FFP2-Maske. *hautnah dermatologie* 39:10–11
116. Streeck H, Schulte B, Kümmerer BM, Richter E, Höller T, Fuhrmann C, Bartok E, Dolscheid-Pommerich R, Berger M, Wessendorf L, Eschbach-Bludau M, Kellings A, Schwaiger A, Coenen M, Hoffmann P, Stoffel-Wagner B, Nöthen MM, Eis-Hübinger AM, Exner M, Schmithausen RM, Schmid M, Hartmann G (2020) Infection fatality rate of SARS-CoV2 in a super-spreading event in Germany. *Nat Commun* 11:5829
117. Sungnak W, Huang N, Bécavin C, Berg M, Queen R, Litvinukova M, Talavera-López

- C, Maatz H, Reichart D, Sampaziotis F, Worlock KB, Yoshida M, Barnes JL, Banovich NE, Barbry P, Brazma A, Collin J, Desai TJ, Duong TE, Eickelberg O, Falk C, Farzan M, Glass I, Gupta RK, Haniffa M, Horvath P, Hubner N, Hung D, Kaminski N, Krasnow M, Kropski JA, Kuhnemund M, Lako M, Lee H, Leroy S, Linnarson S, Lundeberg J, Meyer KB, Miao Z, Misharin A V, Nawijn MC, Nikolic MZ, Nosedo M, Ordovas-Montanes J, Oudit GY, Pe'er D, Powell J, Quake S, Rajagopal J, Tata PR, Rawlins EL, Regev A, Reyfman PA, Rozenblatt-Rosen O, Saeb-Parsy K, Samakovlis C, Schiller HB, Schultze JL, Seibold MA, Seidman CE, Seidman JG, Shalek AK, Shepherd D, Spence J, Spira A, Sun X, Teichmann SA, Theis FJ, Tsankov AM, Vallier L, van den Berge M, Whitsett J, Xavier R, Xu Y, Zaragosi L-E, Zerti D, Zhang H, Zhang K, Rojas M, Figueiredo F, Network HCALB (2020) SARS-CoV-2 entry factors are highly expressed in nasal epithelial cells together with innate immune genes. *Nat Med* 26:681–687
118. Szczesniak D, Ciulkowicz M, Maciaszek J, Misiak B, Luc D, Wieczorek T, Witecka K-F, Rymaszewska J (2020) Psychopathological responses and face mask restrictions during the COVID-19 outbreak: Results from a nationwide survey. *Brain Behav Immun* 87:161–162
 119. Szekely Y, Lichter Y, Taieb P, Banai A, Hochstadt A, Merdler I, Oz AG, Rothschild E, Baruch G, Peri Y, Arbel Y, Topilsky Y (2020) Spectrum of Cardiac Manifestations in COVID-19. *Circulation* 142:342–353
 120. Takahashi T, Ellingson MK, Wong P, Israelow B, Lucas C, Klein J, Silva J, Mao T, Oh JE, Tokuyama M, Lu P, Venkataraman A, Park A, Liu F, Meir A, Sun J, Wang EY, Casanovas-Massana A, Wyllie AL, Vogels CBF, Earnest R, Lapidus S, Ott IM, Moore AJ, Anastasio K, Askenase MH, Batsu M, Beatty H, Bermejo S, Bickerton S, Brower K, Bucklin ML, Cahill S, Campbell M, Cao Y, Courchaine E, Datta R, Deluliis G, Geng B, Glick L, Handoko R, Kalinich C, Khoury-Hanold W, Kim D, Knaggs L, Kuang M, Kudo E, Lim J, Linehan M, Lu-Culligan A, Malik AA, Martin A, Matos I, McDonald D, Minasyan M, Mohanty S, Muenker MC, Naushad N, Nelson A, Nouws J, Nunez-Smith M, Obaid A, Ott I, Park H-J, Peng X, Petrone M, Prophet S, Rahming H, Rice T, Rose K-A, Sewanan L, Sharma L, Shepard D, Silva E, Simonov M, Smolgovsky M, Song E, Sonnert N, Strong Y, Todeasa C, Valdez J, Velazquez S, Vijayakumar P, Wang H, Watkins A, White EB, Yang Y, Shaw A, Fournier JB, Odio CD, Farhadian S, Dela Cruz C, Grubaugh ND, Schulz WL, Ring AM, Ko AI, Omer SB, Iwasaki A, Team YIR (2020) Sex differences in immune responses that underlie COVID-19 disease outcomes. *Nature* 588:315–320
 121. Teufel Hannah; Skoda, Eva-Maria MD (2022) COVID-19 – auch eine Pandemie der Angst. *PiD - Psychother im Dialog* 23:49–54
 122. Torsten Feldt, Björn Jensen, Wolfgang Guggemos, Nils Kellner, Robin Kobbe TK, Christoph Lübbert, Agata Mikolajewska, Michaela Niebank, Frieder Pfäfflin KR, Stefan Schmiedel, Michael Seilmaier, Miriam S. Stegemann, Alexander Uhrig TW (2023) Hinweise zu Erkennung, Diagnostik und Therapie von Patienten mit COVID-19. URL: https://www.rki.de/DE/Content/Kommissionen/Stakob/Stellungnahmen/Stellungnahme-Covid-19_Therapie_Diagnose.pdf?__blob=publicationFile
 123. Treskova-Schwarzbach M, Haas L, Reda S, Pilic A, Borodova A, Karimi K, Koch J, Nygren T, Scholz S, Schönfeld V, Vygen-Bonnet S, Wichmann O, Harder T (2021) Pre-existing health conditions and severe COVID-19 outcomes: an umbrella review approach and meta-analysis of global evidence. *BMC Med* 19:212
 124. Urooj U, Ansari A, Siraj A, Khan S, Tariq H (2020) Expectations, fears and perceptions of doctors during Covid-19 pandemic. *Pakistan J Med Sci* 36:S37
 125. van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN,

- Tamin A, Harcourt JL, Thornburg NJ, Gerber SI, Lloyd-Smith JO, de Wit E, Munster VJ (2020) Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. *N Engl J Med* 382:1564–1567
126. Wang CC, Prather KA, Sznitman J, Jimenez JL, Lakdawala SS, Tufekci Z, Marr LC (2021) Airborne transmission of respiratory viruses. *Science* 373:
 127. Weinreich DM, Sivapalasingam S, Norton T, Ali S, Gao H, Bhore R, Musser BJ, Soo Y, Rofail D, Im J, Perry C, Pan C, Hosain R, Mahmood A, Davis JD, Turner KC, Hooper AT, Hamilton JD, Baum A, Kyratsous CA, Kim Y, Cook A, Kampman W, Kohli A, Sachdeva Y, Graber X, Kowal B, DiCioccio T, Stahl N, Lipsich L, Braunstein N, Herman G, Yancopoulos GD (2021) REGN-COV2, a Neutralizing Antibody Cocktail, in Outpatients with Covid-19. *N Engl J Med* 384:238–251
 128. Wolf R (2012) Trend zu höheren Bildungsabschlüssen: vom Entlasszeugnis der Volksschule zur Hochschulreife. *Stat Monatsh Baden-württemb* 27–30
 129. World Health Organization (2023) WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. URL: <https://covid19.who.int/>
 130. Yang X, Yu Y, Xu J, Shu H, Xia J, Liu H, Wu Y, Zhang L, Yu Z, Fang M, Yu T, Wang Y, Pan S, Zou X, Yuan S, Shang Y (2020) Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med* 8:475–481
 131. Ziebuhr J (2016) Coronaviren. Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-662-48678-8_58
 132. Ziegler CGK, Allon SJ, Nyquist SK, Mbano IM, Miao VN, Tzouanas CN, Cao Y, Yousif AS, Bals J, Hauser BM, Feldman J, Muus C, Wadsworth MH 2nd, Kazer SW, Hughes TK, Doran B, Gatter GJ, Vukovic M, Taliaferro F, Mead BE, Guo Z, Wang JP, Gras D, Plaisant M, Ansari M, Angelidis I, Adler H, Sucre JMS, Taylor CJ, Lin B, Waghray A, Mitsialis V, Dwyer DF, Buchheit KM, Boyce JA, Barrett NA, Laidlaw TM, Carroll SL, Colonna L, Tkachev V, Peterson CW, Yu A, Zheng HB, Gideon HP, Winchell CG, Lin PL, Bingle CD, Snapper SB, Kropski JA, Theis FJ, Schiller HB, Zaragosi L-E, Barbry P, Leslie A, Kiem H-P, Flynn JL, Fortune SM, Berger B, Finberg RW, Kean LS, Garber M, Schmidt AG, Lingwood D, Shalek AK, Ordovas-Montanes J (2020) SARS-CoV-2 Receptor ACE2 Is an Interferon-Stimulated Gene in Human Airway Epithelial Cells and Is Detected in Specific Cell Subsets across Tissues. *Cell* 181:1016-1035.e19

7 Terminologie und Abkürzungsverzeichnis

SARS-CoV-2	Severe Acute Respiratory Distress Syndrome Coronavirus 2
SaarCoPS	Saarlandweite Coronavirus-Antikörper-Prävalenzstudie
Covid-19	Virale Lungenerkrankung, hervorgerufen durch das SARS-CoV-2
ARDS Acute Respiratory Distress Syndrome	Akute respiratorische Insuffizienz durch direkte oder indirekte Lungenparenchymschädigung
Polymerase-Kettenreaktion (PCR)	Molekular-biologisches Verfahren, bei dem selektiv DNA bzw. RNA-Abschnitte vermehrt werden
Serostatus	Bezeichnung der An- oder Abwesenheit spezifischer Antikörper im Patientenserum
ECMO	extrakorporale Membranoxygenierung
WHO	Weltgesundheitsorganisation
Variants of concern	Besorgniserregende Varianten
AHA+L Empfehlung	Abkürzung für Abstand halten, Hygieneregeln beachten, Alltagsmaske tragen und lüften
95% KI	95% Konfidenzintervall
Sig.	Signifikanz

8 Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Gefährlichkeitsbeurteilung des SARS-CoV-2 je nach Geschlecht	25
Tabelle 2 Gefährlichkeitsbeurteilung des SARS-CoV-2 je nach Geschlecht; Mittelwerte	25
Tabelle 3 Beurteilung der Gefährlichkeit des SARS-CoV-2 mit „trifft zu“	26
Tabelle 4 Beurteilung der Gefährlichkeit des SARS-CoV-2; Mittelwerte	26
Tabelle 5 Höchste Gefährlichkeitsbeurteilung des SARS-CoV-2 je nach Bildungsgrad	27
Tabelle 6 Gefährlichkeitsbeurteilung des SARS-CoV-2 je nach Bildungsgrad; Mittelwerte ...	27
Tabelle 7 Einfluss des Einladungszeitraumes auf die Gefährlichkeitsbeurteilung von Frauen	28
Tabelle 8 Gefährlichkeitsbeurteilung des Virus, Vergleich der ersten zur zweiten Einladungswelle sowie zwischen den Geschlechtern; Mittelwerte	29
Tabelle 9 Gefährlichkeitsbeurteilung des Virus, Vergleich der ersten zur zweiten Einladungswelle sowie zwischen den Altersgruppen; Mittelwerte	29
Tabelle 10 Zusammenhang der eigenen Gefährlichkeitseinschätzung und des Verhaltens des eigenen Umfeldes.....	30
Tabelle 11 Zusammenhang der eigenen Gefährlichkeitseinschätzung und des Verhaltens des eigenen Umfeldes; Mittelwerte.....	30
Tabelle 12 Gefährlichkeitsbeurteilung des Virus in Zusammenhang mit vorhandener Gesundheitskompetenz.....	31
Tabelle 13 Gefährlichkeitsbeurteilung des Virus in Zusammenhang mit vorhandener Gesundheitskompetenz; Mittelwerte.....	32
Tabelle 14 Gefährlichkeitseinschätzung je nach Familienstand	32
Tabelle 15 Gefährlichkeitseinschätzung je nach Familienstand; Mittelwerte	33
Tabelle 16 Gefährlichkeitsbeurteilung nach Erwerbstätigkeit im Gesundheitswesen	34
Tabelle 17 Gefährlichkeitsbeurteilung nach Erwerbstätigkeit im Gesundheitswesen; Mittelwerte.....	34
Tabelle 18 Gefährlichkeitsbeurteilung des Virus in Zusammenhang mit dem SARS-CoV-2 Serostatus	34
Tabelle 19 Gefährlichkeitsbeurteilung des Virus in Zusammenhang mit dem SARS-CoV-2 Serostatus; Mittelwerte	35
Tabelle 20 Gefährlichkeitsbeurteilung des Virus in Zusammenhang mit dem PCR-Testergebnis	35
Tabelle 21 Gefährlichkeitsbeurteilung des Virus in Zusammenhang mit dem PCR-Testergebnis; Mittelwerte	35
Tabelle 22 Vermutung einer SARS-CoV-2 Infektion in Bezug auf die Gefährlichkeitsbeurteilung	36
Tabelle 23 Vermutung einer SARS-CoV-2 Infektion in Bezug auf die Gefährlichkeitsbeurteilung; Mittelwerte	36
Tabelle 24 Häufigkeit der Einhaltung des Mindestabstandes in Bezug auf das jeweilige Geschlecht	37
Tabelle 25 Häufigkeit der Einhaltung des Mindestabstandes in Bezug auf das jeweilige Geschlecht; Mittelwerte	37
Tabelle 26 Häufigkeit der Einhaltung des Mindestabstandes in Bezug auf das jeweilige Geschlecht nach Einladungswellen; Mittelwerte	38
Tabelle 27 Einfluss des Alters auf die Einhaltung des Mindestabstandes; Mittelwerte	38
Tabelle 28 Einfluss des Alters auf die Einhaltung des Mindestabstandes; Mittelwerte	39
Tabelle 29 Einfluss des Alters auf die Einhaltung des Mindestabstandes nach Einladungswellen; Mittelwerte	40

Tabelle 30 Einfluss des Alters, in engerer Differenzierung, auf die Einhaltung des Mindestabstandes nach Einladungswellen; Mittelwerte	40
Tabelle 31 Zusammenhang des Bildungsniveaus und der Einhaltung des Mindestabstandes; Mittelwerte	41
Tabelle 32 Zusammenhang des Bildungsniveaus und der Einhaltung des Mindestabstandes nach Einladungswellen; Mittelwerte	42
Tabelle 33 Zusammenhang der Gefährlichkeitseinschätzung und der Einhaltung des Mindestabstandes; Mittelwerte	43
Tabelle 34 Einfluss eines regeltreuen Umfeldes auf die persönliche Einhaltung des Mindestabstandes; Mittelwerte	44
Tabelle 35 Zusammenhang einer SARS-CoV-2 Infektion und der persönlichen Einhaltung des Mindestabstandes.....	45
Tabelle 36 Zusammenhang einer SARS-CoV-2 Infektion und der persönlichen Einhaltung des Mindestabstandes; Mittelwerte.....	45
Tabelle 37 Zusammenhang eines PCR Testergebnisses und der Einhaltung des Mindestabstandes; Mittelwerte	46
Tabelle 38 Einfluss einer vorangegangenen Infektionsselbsteinschätzung auf die Einhaltung des Mindestabstandes.....	46
Tabelle 39 Einfluss von vorhandener Gesundheitskompetenz auf die Einhaltung des Mindestabstandes; Mittelwerte	47
Tabelle 40 Häufigkeit der Handhygiene nach Geschlechtern; Mittelwerte.....	48
Tabelle 41 Häufigkeit der Handhygiene nach Altersgruppen	49
Tabelle 42 Häufigkeit der Handhygiene in Bezug zum Bildungsgrad; Mittelwerte	49
Tabelle 43 Häufigkeit der Handhygiene in Zusammenhang mit dem Geschlecht und dem Einladungszeitraum	50
Tabelle 44 Häufigkeit der Handhygiene in Zusammenhang mit dem Geschlecht und dem Einladungszeitraum; Mittelwerte	51
Tabelle 45 Einfluss der Gefährlichkeitsbeurteilung auf die Häufigkeit der Handhygiene; Mittelwerte.....	52
Tabelle 46 Zusammenhang von vorhandener Gesundheitskompetenz und der Häufigkeit der Handhygiene	53
Tabelle 47 Häufigkeit der Handhygiene in Bezug zu einer Erwerbstätigkeit im Gesundheitswesen; Mittelwerte	53
Tabelle 48 Zusammenhang eines PCR Testergebnisses und der Häufigkeit der Handhygiene; Mittelwerte	54
Tabelle 49 Beziehung des SARS-CoV-2 Serostatus zur Häufigkeit der Handhygiene, Mittelwerte.....	54
Tabelle 50 Absolute Häufigkeit des Maskentragens bei Maskenpflicht	55
Tabelle 51 Absolute Häufigkeit des Maskentragens nach Geschlecht bei Maskenpflicht.....	55
Tabelle 52 Häufigkeit des Maskentragens nach Geschlecht bei Maskenpflicht; Mittelwerte ..	55
Tabelle 53 Häufigkeit des freiwilligen Maskentragens nach Geschlecht	56
Tabelle 54 Häufigkeit des freiwilligen Maskentragens nach Geschlecht; Mittelwerte	56
Tabelle 55 Einfluss des Alters auf das freiwillige Maskentragen; Mittelwerte	57
Tabelle 56 Zusammenhang zwischen Bildungsniveau und freiwilliger Tragehäufigkeit der Schutzmasken; Mittelwerte.....	57
Tabelle 57 Zusammenhang zwischen Bildungsniveau und freiwilliger Tragehäufigkeit der Schutzmasken in Bezug auf den Einladungszeitraum; Mittelwerte	58
Tabelle 58 Einfluss des Einladungszeitpunktes auf die Häufigkeit des freiwilligen Maskentragens; Mittelwerte.....	59
Tabelle 59 Einfluss der Gefährlichkeitsbeurteilung auf die Häufigkeit des Schutzmaskentragens; Mittelwerte	59

Tabelle 60 Zusammenhang des Verhaltens des eigenen Umfeldes und der freiwilligen Maskentraghäufigkeit	60
Tabelle 61 Beziehung des Antikörperstatus auf die Häufigkeit des Maskentragens.....	61
Tabelle 62 Beziehung des Antikörperstatus zur Häufigkeit des Maskentragens in Pflichtsituationen; Mittelwerte	61
Tabelle 63 Beziehung des Antikörperstatus zur Häufigkeit des Maskentragens in freiwilligen Situationen, Mittelwerte	61
Tabelle 64 Beziehung der Gesundheitskompetenz zur Schutzmaskentraghäufigkeit.....	62
Tabelle 65 Nutzungshäufigkeit der Corona-Warn-App nach Geschlecht; Mittelwerte.....	62
Tabelle 66 Nutzungshäufigkeit der Corona-Warn-App nach Altersgruppen; Mittelwerte	63
Tabelle 67 Nutzungshäufigkeit der Corona-Warn-App nach Altersgruppen; Mittelwerte	63
Tabelle 68 Nutzungshäufigkeit der Corona-Warn-App nach Geschlecht und Altersgruppen; Mittelwerte	64
Tabelle 69 Nutzungshäufigkeit der Corona-Warn-App nach Bildungsniveau und Geschlecht	65
Tabelle 70 Nutzungshäufigkeit der Corona-Warn-App nach Bildungsniveau; Mittelwerte	65
Tabelle 71 Nutzungshäufigkeit der Corona-Warn-App nach Bildungsniveau und Geschlecht; Mittelwerte	65
Tabelle 72 Einfluss des Einladungszeitraumes auf die Nutzungshäufigkeit der Corona-Warn-App; Mittelwerte.....	66
Tabelle 73 Einfluss des Einladungszeitraumes und des Geschlechtes auf die Nutzungshäufigkeit der Corona-Warn-App; Mittelwerte	67
Tabelle 74 Einfluss des Einladungszeitraumes und der Altersgruppen auf die Nutzungshäufigkeit der Corona-Warn-App; Mittelwerte	67
Tabelle 75 Einfluss der Gefährlichkeitsbeurteilung des SARS-CoV-2 auf die Nutzungshäufigkeit der Corona-Warn-App; Mittelwerte	68
Tabelle 76 Nutzungshäufigkeit der Corona-Warn-App nach Bewertung der Präventionsmaßnahmen; Mittelwerte	68
Tabelle 77 Einfluss der Häufigkeit der Handhygiene auf die Installation und Nutzung der Corona-Warn-App; Mittelwerte	69
Tabelle 78 Zusammenhang der Infektionsselbsteinschätzung und der Nutzung der Corona-Warn-App; Mittelwerte	70
Tabelle 79 Zusammenhang der Infektionsselbsteinschätzung sowie der Altersgruppen und der Nutzung der Corona-Warn-App; Mittelwerte	71
Tabelle 80 Einfluss eines PCR Testergebnisses auf die Nutzung der Corona-Warn-App; Mittelwerte	71
Tabelle 81 Zusammenhang des SARS-CoV-2 Serotstatus und der Nutzung der Corona-Warn-App; Mittelwerte	72
Tabelle 82 Zusammenhang des SARS-CoV-2 Serostatus, der Altersgruppen und der Nutzung der Corona-Warn-App; Mittelwerte	72
Tabelle 83 Zusammenhang des SARS-CoV-2 Serostatus, der Altersgruppen und der Nutzung der Corona-Warn-App; Mittelwerte	72
Tabelle 84 Gründe der Studienteilnehmenden gegen die Nutzung der Corona-Warn-App in Bezug auf den Serostatus	73
Tabelle 85 Gründe der Studienteilnehmenden gegen die Nutzung der Corona-Warn-App ...	74
Tabelle 86 Teilnahme an Freizeitaktivitäten der Studienteilnehmenden in Bezug auf ihren individuellen Serostatus.....	80
Tabelle 87 Einfluss des Geschlechtes auf die Präventionsmaßnahmenbewertung.....	81
Tabelle 88 Einfluss des Alters auf die Präventionsmaßnahmenbewertung	81
Tabelle 89 Einfluss des Alters und des Geschlechtes auf die Präventionsmaßnahmenbewertung	82

Tabelle 90 Einfluss des Bildungsniveaus auf die Präventionsmaßnahmenbewertung; Mittelwerte.....	83
Tabelle 91 Einfluss des Einladungszeitraumes sowie des Geschlechtes auf die Präventionsmaßnahmenbewertung; Mittelwerte.....	84
Tabelle 92 Einfluss des Einladungszeitraumes sowie des Alters auf die Präventionsmaßnahmenbewertung; Mittelwerte.....	84
Tabelle 93 Zusammenhang der Gefährlichkeitsbeurteilung und der Präventionsmaßnahmenbewertung; Mittelwerte.....	85
Tabelle 94 Einfluss der Gesundheitskompetenz auf die Präventionsmaßnahmenbewertung; Mittelwerte.....	87
Tabelle 95 Einfluss der Gesundheitskompetenz sowie des Geschlechtes auf die Präventionsmaßnahmenbewertung; Mittelwerte.....	87
Tabelle 96 Einfluss des SARS-CoV-2 Serostatus auf die Präventionsmaßnahmenbewertung	88
Tabelle 97 Einfluss der Erwerbstätigkeit im Gesundheitswesen auf die Tragehäufigkeit der Schutzmasken.....	91
Diagramm 1 Altersverteilung der Studienteilnehmer.....	20
Diagramm 2 Geschlechtsverteilung aller Studienteilnehmer.....	20
Diagramm 3 Populationsdiagramm.....	21
Diagramm 4 Geschlechts- und Altersverteilung der Studienteilnehmer.....	21
Diagramm 5 Familienstand der Studienteilnehmer.....	22
Diagramm 6 Höchster berufsqualifizierender Abschluss der Teilnehmer.....	23
Diagramm 7 Verteilung der Beschäftigten der Gesundheitswirtschaft im Saarland im Jahr 2016.....	24
Diagramm 8 Datum der Beantwortung des Fragebogens der Studienteilnehmer.....	24
Diagramm 9 Gefährlichkeitsbewertung des SARS-CoV-2.....	25
Diagramm 10 Gefährlichkeitsbewertung des Virus, Vergleich zwischen erster und zweiter Einladungswelle sowie zwischen Geschlechtern.....	28
Diagramm 11 Häufigkeit der Handhygiene seit Beginn der Pandemie.....	48
Diagramm 12 Anteil der Beschäftigten im Gesundheitswesen.....	90
Diagramm 13 Geschlechterverteilung der Beschäftigten im Gesundheitswesen.....	90
Abbildung 1: Schematischer Aufbau eines Coronavirus [131].....	6

9 Anhang

Anhangsverzeichnis

Anhang 1 Ergebnistabelle: Einfluss des Alters auf die Gefährlichkeitsbewertung	142
Anhang 2 Ausschnitt einer Ergebnistabelle: Einfluss des Alters auf die Gefährlichkeitsbewertung in Bezug zum Einladungszeitraum.....	142
Anhang 3 Ergebnistabelle: Einfluss des persönlichen Umfeldes auf die Gefährlichkeitsbeurteilung des SARS-CoV-2.....	143
Anhang 4 Ergebnistabelle: Einfluss von Geschlecht und Einladungszeitraum auf die Gefährlichkeitsbeurteilung des SARS-CoV-2.....	143
Anhang 5 Ergebnistabelle: Einfluss von Gesundheitskompetenz auf die Gefährlichkeitsbeurteilung des SARS-CoV-2.....	144
Anhang 6 Ergebnistabelle: Einfluss des Verhaltens des persönlichen Umfeldes auf die Einhaltung des Mindestabstandes	145
Anhang 7 Ergebnistabelle: Einfluss von Geschlecht und Gefährlichkeitsbewertung auf die Einhaltung des Mindestabstandes	146
Anhang 8 Ergebnistabelle: Zusammenhang zwischen Bildungsgrad und Einhaltung des Mindestabstandes	148
Anhang 9 Ergebnistabelle: Einfluss von Bildungsgrad und Einladungszeitraum auf die Präventionsmaßnahmenbewertung	148
Anhang 10 Ergebnistabelle: Ordinale Regressionsanalyse mit der Gefährlichkeitseinschätzung als abhängige Variable	149
Anhang 11 Ergebnistabelle: Ordinale Regressionsanalyse mit dem Mindestabstand als abhängige Variable	150
Anhang 12 Ergebnistabelle: Ordinale Regressionsanalyse mit der Häufigkeit der Handhygiene als abhängige Variable	151
Anhang 13 Ergebnistabelle: Ordinale Regressionsanalyse mit dem Maskentragverhalten als abhängige Variable	152
Anhang 14 Ergebnistabelle: Ordinale Regressionsanalyse mit dem Nutzungsverhalten der Corona-Warn-App als abhängige Variable	153
Anhang 15 Ergebnistabelle: Ordinale Regressionsanalyse mit der Gesundheitskompetenz (hier ermittelt durch eine vorhandene Influenzaschutzimpfung) als abhängige Variable	154
Anhang 16 Ergebnistabelle: Ordinale Regressionsanalyse mit der Gesundheitskompetenz (hier ermittelt durch eine vorhandene Pneumokokkenschutzimpfung) als abhängige Variable	155
Anhang 17 Ergebnistabelle: Ordinale Regressionsanalyse mit der Maßnahmenbewertung als abhängige Variable	156
Anhang 18 Ergebnistabelle: Ordinale Regressionsanalyse mit einer Tätigkeit im Gesundheitswesen als abhängige Variable	158
Anhang 19 Ergebnistabelle: Multiple ordinale Regressionsanalyse mit der Gefährlichkeitseinschätzung als abhängige Variable	159
Anhang 20 Ergebnistabelle: Multiple ordinale Regressionsanalyse mit dem Mindestabstand als abhängige Variable	160
Anhang 21 Ergebnistabelle: Multiple ordinale Regressionsanalyse in Bezug auf die Handhygiene	161
Anhang 22 Ergebnistabelle: Multiple ordinale Regressionsanalyse mit dem freiwilligen Trageverhalten der Schutzmasken als abhängige Variable	161
Anhang 23 Ergebnistabelle: Multiple ordinale Regressionsanalyse in Bezug auf die Nutzung der Corona-Warn-App	162

Anhang 24 Ergebnistabelle: Multiple ordinale Regressionsanalyse mit der Gripeschutzimpfung als abhängige Variable.....	163
Anhang 25 Ergebnistabelle: Multiple ordinale Regressionsanalyse mit Pneumokokkenschutzimpfung als abhängige Variable.....	163
Anhang 26 Ergebnistabelle: Multiple ordinale Regressionsanalyse in Bezug auf die Präventionsmaßnahmenbewertung.....	164
Anhang 27 Ergebnistabelle: Multiple ordinale Regressionsanalyse mit einer Tätigkeit im Gesundheitswesen als abhängige Variable.....	165
Anhang 28 Einladungsschreiben der Studie, Seite 1/2.....	166
Anhang 29 Einwilligungserklärung der Studie, Seite 1/2.....	168
Anhang 30 Aufklärungsbogen der Studie, Seite 1/4.....	170
Anhang 31 Fragebogen der Studie, Seite 1/14.....	174

[1]

Anhang 1 Ergebnistabelle: Einfluss des Alters auf die Gefährlichkeitsbewertung

Altersgruppe		Wie oft achten Sie bei den Kontakten außerhalb Ihres Haushalts darauf, einen Mindestabstand von 1,5 Metern einzuhalten?						Gesamt
		weiß nicht	immer	oft	gelegentlich	selten	nie	
18-44 Jahre alt	Anzahl	7	166	492	151	56	14	886
	% von Altersgruppe	0,79%	18,74 %	55,53%	17,04%	6,32%	1,58%	100,00%
	% von Mindestabstand	41,18%	14,87 %	33,31%	62,14%	76,71 %	51,85 %	30,00%
	% der Gesamtzahl	0,24%	5,62%	16,66%	5,11%	1,90%	0,47%	30,00%
45-69 Jahre alt	Anzahl	7	683	832	79	13	8	1622
	% von Altersgruppe	0,43%	42,11 %	51,29%	4,87%	0,80%	0,49%	100,00%
	% von Mindestabstand	41,18%	61,20 %	56,33%	32,51%	17,81 %	29,63 %	54,93%
	% der Gesamtzahl	0,24%	23,13 %	28,17%	2,68%	0,44%	0,27%	54,93%
über 70 Jahre alt	Anzahl	3	267	153	13	4	5	445
	% von Altersgruppe	0,67%	60,00 %	34,38%	2,92%	0,90%	1,12%	100,00%
	% von Mindestabstand	17,65%	23,92 %	10,36%	5,35%	5,48%	18,52 %	15,07%
	% der Gesamtzahl	0,10%	9,04%	5,18%	0,44%	0,14%	0,17%	15,07%
Gesamt	Anzahl	17	1116	1477	243	73	27	2953
	% von Altersgruppe	0,58%	37,79 %	50,02%	8,23%	2,47%	0,91%	100,00%
	% der Gesamtzahl	0,58%	37,79 %	50,02%	8,23%	2,47%	0,91%	100,00%

[2]

Anhang 2 Ausschnitt einer Ergebnistabelle: Einfluss des Alters auf die Gefährlichkeitsbewertung in Bezug zum Einladungszeitraum

		Einhaltung des Mindestabstands bezogen auf das Alter der Teilnehmer (Ausschnittstabelle)					
		Wie oft achten Sie bei den Kontakten außerhalb Ihres Haushalts darauf, einen Mindestabstand von 1,5 Metern einzuhalten?					
Einladungswelle		immer	oft	gelegentlich	selten	nie	
1. Einladungswelle	25-29 Jahre alt	Anzahl	11	52	17	10	1
		% von Altersgruppen	12,0%	56,5%	18,5%	10,9%	1,1%
		% von Mindestabstand von 1,5 Metern	1,7%	6,3%	11,6%	22,7%	6,3%
		% der Gesamtzahl	0,7%	3,1%	1,0%	0,6%	0,1%
	30-34 Jahre alt	Anzahl	26	52	34	4	0
		% von Altersgruppen	22,4%	44,8%	29,3%	3,4%	0,0%
		% von Mindestabstand von 1,5 Metern	4,0%	6,3%	23,1%	9,1%	0,0%
		% der Gesamtzahl	1,5%	3,1%	2,0%	0,2%	0,0%
	35-39 Jahre alt	Anzahl	23	69	12	4	1
		% von Altersgruppen	20,9%	62,7%	10,9%	3,6%	0,9%
		% von Mindestabstand von 1,5 Metern	3,6%	8,3%	8,2%	9,1%	6,3%
		% der Gesamtzahl	1,4%	4,1%	0,7%	0,2%	0,1%
2. Einladungswelle	25-29 Jahre alt	Anzahl	12	27	12	2	1
		% von Altersgruppen	22,2%	50,0%	22,2%	3,7%	1,9%
		% von Mindestabstand von 1,5 Metern	2,6%	4,2%	12,5%	6,9%	9,1%
		% der Gesamtzahl	1,0%	2,1%	1,0%	0,2%	0,1%
	30-34 Jahre alt	Anzahl	14	58	9	5	2
		% von Altersgruppen	15,7%	65,2%	10,1%	5,6%	2,2%
		% von Mindestabstand von 1,5 Metern	3,0%	9,0%	9,4%	17,2%	18,2%
		% der Gesamtzahl	1,1%	4,6%	0,7%	0,4%	0,2%
	35-39 Jahre alt	Anzahl	14	45	13	4	3
		% von Altersgruppen	17,5%	56,3%	16,3%	5,0%	3,8%
		% von Mindestabstand von 1,5 Metern	3,0%	6,9%	13,5%	13,8%	27,3%
		% der Gesamtzahl	1,1%	3,6%	1,0%	0,3%	0,2%

[3]

Anhang 3 Ergebnistabelle: Einfluss des persönlichen Umfeldes auf die Gefährlichkeitsbeurteilung des SARS-CoV-2

Zusammenhang zwischen dem eigenen Verhalten und dem Verhalten des eigenen Umfeldes						
		Eigene Gefährlichkeitseinschätzung des SARS-CoV-2 der Teilnehmer				
Umfeld versucht, Kontakte zu reduzieren		trifft zu	trifft eher zu	teils-teils	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu
trifft zu	Anzahl	1283	176	148	6	1
	% Umfeld	78%	10,70%	9%	0,40%	0,10%
	% Gefährlichkeitseinschätzung	63,60%	39,80%	38,40%	27,30%	10%
	% Gesamt	43,70%	6%	5%	0,20%	0%
trifft eher zu	Anzahl	499	167	125	10	2
	% Umfeld	61,50%	20,60%	15,40%	1,20%	0,20%
	% Gefährlichkeitseinschätzung	24,80%	37,80%	32,50%	45,50%	20,00%
	% Gesamt	17,00%	5,70%	4,30%	0,30%	0,10%
teils-teils	Anzahl	198	79	83	4	4
	% Umfeld	51,60%	20,60%	21,60%	1,00%	1,00%
	% Gefährlichkeitseinschätzung	9,80%	17,90%	21,60%	18,20%	40,00%
	% Gesamt	6,70%	2,70%	2,80%	0,10%	0,10%
trifft eher nicht zu	Anzahl	21	14	26	1	1
	% Umfeld	31,80%	21,20%	39,40%	1,50%	1,50%
	% Gefährlichkeitseinschätzung	1,00%	3,20%	6,80%	4,50%	10,00%
	% Gesamt	0,70%	0,50%	0,90%	0,00%	0,00%

[4]

Anhang 4 Ergebnistabelle: Einfluss von Geschlecht und Einladungszeitraum auf die Gefährlichkeitsbeurteilung des SARS-CoV-2

Gefährlichkeitseinschätzung untersucht auf den Einladungszeitpunkt sowie das Geschlecht			Gefährlichkeitseinschätzung des SARS-CoV-2					Gesamt
			trifft zu	trifft eher zu	teils-teils	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	
männlich	1. Einladungswelle	Anzahl	531	99	99	7	4	754
		% von Einladungswelle	70,42%	13,13%	13,13%	0,93%	0,53%	100,00%
		% von Gefährlichkeitseinschätzung	60,76%	51,03%	61,49%	46,67%	80,00%	59,00%
		% der Gesamtzahl	41,55%	7,75%	7,75%	0,55%	0,31%	59,00%
	2. Einladungswelle	Anzahl	343	95	62	8	1	524
		% von Einladungswelle	65,46%	18,13%	11,83%	1,53%	0,19%	100,00%
		% von Gefährlichkeitseinschätzung	39,24%	48,97%	38,51%	53,33%	20,00%	41,00%
		% der Gesamtzahl	26,84%	7,43%	4,85%	0,63%	0,08%	41,00%
Gesamt		Anzahl	874	194	161	15	5	1278
		% von Gesamtanzahl	68,39%	15,18%	12,60%	1,17%	0,39%	100,00%
weiblich	1. Einladungswelle	Anzahl	630	145	128	3	3	928
		% von Einladungswelle	67,89%	15,63%	13,79%	0,32%	0,32%	100,00%
		% von Gefährlichkeitseinschätzung	55,21%	58,70%	57,40%	42,86%	60,00%	55,97%
		% der Gesamtzahl	38,00%	8,75%	7,72%	0,18%	0,18%	55,97%
	2. Einladungswelle	Anzahl	511	102	95	4	2	730
		% von Einladungswelle	70,00%	13,97%	13,01%	0,55%	0,27%	100,00%
		% von Gefährlichkeitseinschätzung	44,79%	41,30%	42,60%	57,14%	40,00%	44,03%
		% der Gesamtzahl	30,82%	6,15%	5,73%	0,24%	0,12%	44,03%
Gesamt		Anzahl	1141	247	223	7	5	1658
		% von Gesamtanzahl	68,82%	14,90%	13,45%	0,42%	0,30%	100,00%

[5]

Anhang 5 Ergebnistabelle: Einfluss von Gesundheitskompetenz auf die Gefährlichkeitsbeurteilung des SARS-CoV-2

		Halten Sie SARS-CoV-2 für gesundheitlich gefährlich?					Gesamt	
Gripeschutzimpfung erhalten		weiß nicht	trifft zu	trifft eher zu	teils-teils	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	
weiß nicht	n	1	58	12	14	1	0	86
	% von Gripeschutzimpfung erhalten	1,16%	67,44%	13,95%	16,28%	1,16%	0,00%	100,00%
	% von Gefährlichkeitseinschätzung	1,59%	2,90%	2,76%	3,66%	4,76%	0,00%	2,95%
	% der Gesamtzahl	0,03%	1,99%	0,41%	0,48%	0,03%	0,00%	2,95%
Nein	n	40	1216	310	284	17	5	1872
	% von Gripeschutzimpfung erhalten	2,14%	64,96%	16,56%	15,17%	0,91%	0,27%	100,00%
	% von Gefährlichkeitseinschätzung	63,49%	60,77%	71,26%	74,35%	80,95%	50,00%	64,29%
	% der Gesamtzahl	1,37%	41,76%	10,65%	9,75%	0,58%	0,17%	64,29%
Ja	n	22	727	113	84	3	5	954
	% von Gripeschutzimpfung erhalten	2,31%	76,21%	11,84%	8,81%	0,31%	0,52%	100,00%
	% von Gefährlichkeitseinschätzung	34,92%	36,33%	25,98%	21,99%	14,29%	50,00%	32,76%
	% der Gesamtzahl	0,76%	24,97%	3,88%	2,88%	0,10%	0,17%	32,76%
Gesamt	n	63	2001	435	382	21	10	2912
	% von Gripeschutzimpfung erhalten	2,16%	68,72%	14,94%	13,12%	0,72%	0,34%	100,00%
	% von Gefährlichkeitseinschätzung	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	% der Gesamtzahl	2,16%	68,72%	14,94%	13,12%	0,72%	0,34%	100,00%
Pneumokokkenschutzimpfung erhalten		weiß nicht	trifft zu	trifft eher zu	teils-teils	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	
weiß nicht	n	10	76	36	37	2	0	161
	% von Pneumokokkenimpfung erhalten	6,21%	47,20%	22,36%	22,98%	1,24%	0,00%	100,00%
	% von Gefährlichkeitseinschätzung	15,63%	3,83%	8,35%	9,71%	9,52%	0,00%	5,57%
	% der Gesamtzahl	0,35%	2,63%	1,24%	1,28%	0,07%	0,00%	5,57%
Nein	n	46	1606	368	329	18	10	2377
	% von Pneumokokkenimpfung erhalten	1,94%	67,56%	15,48%	13,84%	0,76%	0,42%	100,00%
	% von Gefährlichkeitseinschätzung	71,88%	80,87%	85,38%	86,35%	85,71%	100,00%	82,16%
	% der Gesamtzahl	1,59%	55,51%	12,72%	11,37%	0,62%	0,35%	82,16%
Ja	n	8	304	27	15	1	0	355
	% von Pneumokokkenimpfung erhalten	2,25%	85,63%	7,61%	4,23%	0,28%	0,00%	100,00%
	% von Gefährlichkeitseinschätzung	12,50%	15,31%	6,26%	3,94%	4,76%	0,00%	12,27%
	% der Gesamtzahl	0,28%	10,51%	0,93%	0,52%	0,03%	0,00%	12,27%
Gesamt	n	64	1986	431	381	21	10	2893
	% von Pneumokokkenimpfung erhalten	2,21%	68,65%	14,90%	13,17%	0,73%	0,35%	100,00%
	% von Gefährlichkeitseinschätzung	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	% der Gesamtzahl	2,21%	68,65%	14,90%	13,17%	0,73%	0,35%	100,00%

[6]

Anhang 6 Ergebnistabelle: Einfluss des Verhaltens des persönlichen Umfeldes auf die Einhaltung des Mindestabstandes

Inwiefern hat das Verhalten des Umfeldes Auswirkungen auf das eigene Verhalten bezüglich des Mindestabstandes?

			Wie oft achten Sie bei den Kontakten außerhalb Ihres Haushalts darauf, einen Mindestabstand von 1,5 Metern einzuhalten?				
			immer	oft	gelegentlich	selten	nie
Einhaltung der AHA-Regeln des Umfeldes	trifft zu	Anzahl	838	714	61	16	7
		% von Verhalten des Umfeldes	51,0%	43,5%	3,7%	1,0%	0,4%
		% von selbst den Mindestabstand von 1,5 Metern einhalten	75,4%	48,5%	25,1%	22,2%	25,9%
		% der Gesamtzahl	28,5%	24,3%	2,1%	0,5%	0,2%
	trifft eher zu	Anzahl	183	528	86	14	3
		% von Verhalten des Umfeldes	22,4%	64,7%	10,5%	1,7%	0,4%
		% von selbst den Mindestabstand von 1,5 Metern einhalten	16,5%	35,9%	35,4%	19,4%	11,1%
		% der Gesamtzahl	6,2%	18,0%	2,9%	0,5%	0,1%
	teils-teils	Anzahl	70	195	86	24	7
		% von Verhalten des Umfeldes	18,2%	50,8%	22,4%	6,3%	1,8%
		% von selbst den Mindestabstand von 1,5 Metern einhalten	6,3%	13,2%	35,4%	33,3%	25,9%
		% der Gesamtzahl	2,4%	6,6%	2,9%	0,8%	0,2%
	trifft eher nicht zu	Anzahl	10	22	10	14	8
		% von Verhalten des Umfeldes	15,2%	33,3%	15,2%	21,2%	12,1%
		% von selbst den Mindestabstand von 1,5 Metern einhalten	0,9%	1,5%	4,1%	19,4%	29,6%
		% der Gesamtzahl	0,3%	0,7%	0,3%	0,5%	0,3%
trifft nicht zu	Anzahl	7	12	0	2	2	
	% von Verhalten des Umfeldes	30,4%	52,2%	0,0%	8,7%	8,7%	
	% von selbst den Mindestabstand von 1,5 Metern einhalten	0,6%	0,8%	0,0%	2,8%	7,4%	
	% der Gesamtzahl	0,2%	0,4%	0,0%	0,1%	0,1%	

[7]

Anhang 7 Ergebnistabelle: Einfluss von Geschlecht und Gefährlichkeitsbewertung auf die Einhaltung des Mindestabstandes

Gefährlichkeitseinschätzung und Mindestabstand									
Geschlecht	(1) Gefährlichkeitseinschätzung	(2) Einhaltung des Mindestabstandes von 1,5 Metern						Gesamt	
		weiß nicht	immer	oft	gelegentlich	selten	nie		
männlich	weiß nicht	n	1	8	17	1	2	0	29
		% von (1)	3,45%	27,59%	58,62%	3,45%	6,90%	0,00%	100,00%
		% von (2)	25,00%	1,72%	2,58%	0,91%	9,52%	0,00%	2,28%
		% von Gesamt	0,08%	0,63%	1,34%	0,08%	0,16%	0,00%	2,28%
	trifft zu	n	2	386	432	44	3	2	869
		% von (1)	0,23%	44,42%	49,71%	5,06%	0,35%	0,23%	100,00%
		% von (2)	50,00%	82,83%	65,45%	40,00%	14,29%	16,67%	68,26%
		% von Gesamt	0,16%	30,32%	33,94%	3,46%	0,24%	0,16%	68,26%
	trifft eher zu	n	0	39	127	24	3	1	194
		% von (1)	0,00%	20,10%	65,46%	12,37%	1,55%	0,52%	100,00%
		% von (2)	0,00%	8,37%	19,24%	21,82%	14,29%	8,33%	15,24%
		% von Gesamt	0,00%	3,06%	9,98%	1,89%	0,24%	0,08%	15,24%
	teils-teils	n	1	30	79	36	8	7	161
		% von (1)	0,62%	18,63%	49,07%	22,36%	4,97%	4,35%	100,00%
		% von (2)	25,00%	6,44%	11,97%	32,73%	38,10%	58,33%	12,65%
		% von Gesamt	0,08%	2,36%	6,21%	2,83%	0,63%	0,55%	12,65%
	trifft eher nicht zu	n	0	3	5	4	3	0	15
		% von (1)	0,00%	20,00%	33,33%	26,67%	20,00%	0,00%	100,00%
		% von (2)	0,00%	0,64%	0,76%	3,64%	14,29%	0,00%	1,18%
		% von Gesamt	0,00%	0,24%	0,39%	0,31%	0,24%	0,00%	1,18%
	trifft nicht zu	n	0	0	0	1	2	2	5
		% von (1)	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	40,00%	40,00%	100,00%
		% von (2)	0,00%	0,00%	0,00%	0,91%	9,52%	16,67%	0,39%
		% von Gesamt	0,00%	0,00%	0,00%	0,08%	0,16%	0,16%	0,39%
Gesamt	n	4	466	660	110	21	12	1273	
	% von (1)	0,31%	36,61%	51,85%	8,64%	1,65%	0,94%	100,00%	
	% von (2)	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
	% von Gesamt	0,31%	36,61%	51,85%	8,64%	1,65%	0,94%	100,00%	
weiblich	weiß nicht	n	3	17	6	6	1	1	34
		% von (1)	8,82%	50,00%	17,65%	17,65%	2,94%	2,94%	100,00%
		% von (2)	25,00%	2,66%	0,75%	4,62%	2,04%	6,67%	2,06%
		% von Gesamt	0,18%	1,03%	0,36%	0,36%	0,06%	0,06%	2,06%
	trifft zu	n	5	513	540	54	19	6	1137
		% von (1)	0,44%	45,12%	47,49%	4,75%	1,67%	0,53%	100,00%
		% von (2)	41,67%	80,28%	67,16%	41,54%	38,78%	40,00%	68,95%
		% von Gesamt	0,30%	31,11%	32,75%	3,27%	1,15%	0,36%	68,95%
	trifft eher zu	n	2	63	139	30	9	2	245
		% von (1)	0,82%	25,71%	56,73%	12,24%	3,67%	0,82%	100,00%
		% von (2)	16,67%	9,86%	17,29%	23,08%	18,37%	13,33%	14,86%
		% von Gesamt	0,12%	3,82%	8,43%	1,82%	0,55%	0,12%	14,86%
	teils-teils	n	2	45	114	39	16	5	221
		% von (1)	0,90%	20,36%	51,58%	17,65%	7,24%	2,26%	100,00%
		% von (2)	16,67%	7,04%	14,18%	30,00%	32,65%	33,33%	13,40%
		% von Gesamt	0,12%	2,73%	6,91%	2,37%	0,97%	0,30%	13,40%
	trifft eher nicht zu	n	0	0	3	1	3	0	7
		% von (1)	0,00%	0,00%	42,86%	14,29%	42,86%	0,00%	100,00%
		% von (2)	0,00%	0,00%	0,37%	0,77%	6,12%	0,00%	0,42%
		% von Gesamt	0,00%	0,00%	0,18%	0,06%	0,18%	0,00%	0,42%
	trifft nicht zu	n	0	1	2	0	1	1	5
		% von (1)	0,00%	20,00%	40,00%	0,00%	20,00%	20,00%	100,00%
		% von (2)	0,00%	0,16%	0,25%	0,00%	2,04%	6,67%	0,30%
		% von Gesamt	0,00%	0,06%	0,12%	0,00%	0,06%	0,06%	0,30%
Gesamt	n	12	639	804	130	49	15	1649	
	% von (1)	0,73%	38,75%	48,76%	7,88%	2,97%	0,91%	100,00%	
	% von (2)	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
	% von Gesamt	0,73%	38,75%	48,76%	7,88%	2,97%	0,91%	100,00%	

Gesamt	weiß nicht	n	4	25	23	7	3	1	63
		% von (1)	6,35%	39,68%	36,51%	11,11%	4,76%	1,59%	100,00%
		% von (2)	25,00%	2,26%	1,57%	2,92%	4,29%	3,70%	2,16%
		% von Gesamt	0,14%	0,86%	0,79%	0,24%	0,10%	0,03%	2,16%
	trifft zu	n	7	899	972	98	22	8	2006
		% von (1)	0,35%	44,82%	48,45%	4,89%	1,10%	0,40%	100,00%
		% von (2)	43,75%	81,36%	66,39%	40,83%	31,43%	29,63%	68,65%
		% von Gesamt	0,24%	30,77%	33,26%	3,35%	0,75%	0,27%	68,65%
	trifft eher zu	n	2	102	266	54	12	3	439
		% von (1)	0,46%	23,23%	60,59%	12,30%	2,73%	0,68%	100,00%
		% von (2)	12,50%	9,23%	18,17%	22,50%	17,14%	11,11%	15,02%
		% von Gesamt	0,07%	3,49%	9,10%	1,85%	0,41%	0,10%	15,02%
	teils-teils	n	3	75	193	75	24	12	382
		% von (1)	0,79%	19,63%	50,52%	19,63%	6,28%	3,14%	100,00%
		% von (2)	18,75%	6,79%	13,18%	31,25%	34,29%	44,44%	13,07%
		% von Gesamt	0,10%	2,57%	6,61%	2,57%	0,82%	0,41%	13,07%
	trifft eher nicht zu	n	0	3	8	5	6	0	22
		% von (1)	0,00%	13,64%	36,36%	22,73%	27,27%	0,00%	100,00%
		% von (2)	0,00%	0,27%	0,55%	2,08%	8,57%	0,00%	0,75%
		% von Gesamt	0,00%	0,10%	0,27%	0,17%	0,21%	0,00%	0,75%
	trifft nicht zu	n	0	1	2	1	3	3	10
		% von (1)	0,00%	10,00%	20,00%	10,00%	30,00%	30,00%	100,00%
		% von (2)	0,00%	0,09%	0,14%	0,42%	4,29%	11,11%	0,34%
		% von Gesamt	0,00%	0,03%	0,07%	0,03%	0,10%	0,10%	0,34%
	Gesamt	n	16	1105	1464	240	70	27	2922
		% von (1)	0,55%	37,82%	50,10%	8,21%	2,40%	0,92%	100,00%
		% von (2)	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
% von Gesamt		0,55%	37,82%	50,10%	8,21%	2,40%	0,92%	100,00%	

[8]

Anhang 8 Ergebnistabelle: Zusammenhang zwischen Bildungsgrad und Einhaltung des Mindestabstandes

höchster Schulabschluss		Einhaltung des Mindestabstands von 1,5 Metern						Gesamt
		weiß	immer	oft	gelegentlich	selten	nie	
Hauptschulabschluss	n	2	368	279	48	6	7	710
	% von Abschluss	0,28%	51,83%	39,30%	6,76%	0,85%	0,99%	100,00
	% von Einhaltung	12,50%	33,70%	19,24%	19,92%	8,33%	25,93%	24,50%
	% Gesamt	0,07%	12,70%	9,63%	1,66%	0,21%	0,24%	24,50%
Realschulabschluss	n	5	262	341	54	21	6	689
	% von Abschluss	0,73%	38,03%	49,49%	7,84%	3,05%	0,87%	100,00
	% von Einhaltung	31,25%	23,99%	23,52%	22,41%	29,17%	22,22%	23,78%
	% Gesamt	0,17%	9,04%	11,77%	1,86%	0,72%	0,21%	23,78%
Fachhochschul-/Hochschulreife	n	6	357	748	133	41	12	1297
	% von Abschluss	0,46%	27,53%	57,67%	10,25%	3,16%	0,93%	100,00
	% von Einhaltung	37,50%	32,69%	51,59%	55,19%	56,94%	44,44%	44,76%
	% Gesamt	0,21%	12,32%	25,81%	4,59%	1,41%	0,41%	44,76%
Sonstiges	n	0	42	38	5	2	0	87
	% von Abschluss	0,00%	48,28%	43,68%	5,75%	2,30%	0,00%	100,00
	% von Einhaltung	0,00%	3,85%	2,62%	2,07%	2,78%	0,00%	3,00%
	% Gesamt	0,00%	1,45%	1,31%	0,17%	0,07%	0,00%	3,00%
kein Schulabschluss	n	0	8	8	0	0	1	17
	% von Abschluss	0,00%	47,06%	47,06%	0,00%	0,00%	5,88%	100,00
	% von Einhaltung	0,00%	0,73%	0,55%	0,00%	0,00%	3,70%	0,59%
	% Gesamt	0,00%	0,28%	0,28%	0,00%	0,00%	0,03%	0,59%
keine Angabe	n	3	55	36	1	2	1	98
	% von Abschluss	3,06%	56,12%	36,73%	1,02%	2,04%	1,02%	100,00
	% von Einhaltung	18,75%	5,04%	2,48%	0,41%	2,78%	3,70%	3,38%
	% Gesamt	0,10%	1,90%	1,24%	0,03%	0,07%	0,03%	3,38%
Gesamt	n	16	1092	1450	241	72	27	2898
	% von Abschluss	0,55%	37,68%	50,03%	8,32%	2,48%	0,93%	100,00
	% von Einhaltung	100,00%	100,00	100,00	100,00%	100,00	100,00	100,00
	% Gesamt	0,55%	37,68%	50,03%	8,32%	2,48%	0,93%	100,00

[9]

Anhang 9 Ergebnistabelle: Einfluss von Bildungsgrad und Einladungszeitraum auf die Präventionsmaßnahmenbewertung

Halten Sie die im Saarland getroffenen Maßnahmen für sinnvoll?														
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>trifft zu</td> <td>trifft eher zu</td> <td>teils-teils</td> <td>trifft eher nicht zu</td> <td>trifft nicht zu</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>					trifft zu	trifft eher zu	teils-teils	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	1	2	3	4	5
trifft zu	trifft eher zu	teils-teils	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu										
1	2	3	4	5										
Einladungswelle		Mittelwert	Std.-Abweichung	n										
1. Einladungswelle	Hauptschulabschluss	1,29	0,64	424										
	Realschulabschluss	1,44	0,78	367										
	Fachhochschul-/Hochschulreife	1,49	0,80	735										
	Sonstiges	1,39	0,75	51										
	kein Schulabschluss	1,00	0,00	11										
	keine Angabe	1,25	0,62	55										
	Insgesamt	1,41	0,75	1643										
2. Einladungswelle	Hauptschulabschluss	1,36	0,70	282										
	Realschulabschluss	1,50	0,82	321										
	Fachhochschul-/Hochschulreife	1,55	0,80	562										
	Sonstiges	1,19	0,47	36										
	kein Schulabschluss	1,17	0,41	6										
	keine Angabe	1,50	0,91	40										
	Insgesamt	1,48	0,78	1247										

[10]

Anhang 10 Ergebnistabelle: Ordinale Regressionsanalyse mit der Gefährlichkeitseinschätzung als abhängige Variable

Gefährlichkeitseinschätzung des SARS-CoV-2 der Studienteilnehmer			
Gefährlichkeitseinschätzung als abhängige Variable			
Halten Sie SARS-CoV-2 für gesundheitlich gefährlich?			
Variable	Odds Ratio	95% KI	Sig
Altersgruppe			
18-44 Jahre alt	6,37	4,69-8,65	0,000
45-69 Jahre alt	2,01	1,49-2,71	0,000
über 70 Jahre alt	1	Referenz	
Schulabschluss			
Realschulabschluss	1,24	0,98-1,57	0,075
Fachhochschul-/Hochschulreife	1,56	1,27-1,92	0,000
Sonstiges	1,06	0,64-1,77	0,823
kein Schulabschluss	1,16	0,40-3,37	0,779
keine Angabe	1,03	0,81-2,09	0,274
Hauptschulabschluss	1	Referenz	
Geschlecht			
männlich	1,02	0,87-1,19	0,817
weiblich	1	Referenz	
Familienstand			
ledig	1,27	0,95-1,7	0,104
verheiratet	0,63	0,48-0,82	0,001
verwitwet	0,49	0,32-0,74	0,001
geschieden	1	Referenz	
Tätigkeit im Gesundheitswesen			
Ja	0,91	0,71-1,17	0,473
Nein	1	Referenz	
Maßnahmentreue			
trifft zu	0,44	0,36-0,52	0,000
teils-teils	1,44	1,13-1,83	0,003
trifft eher nicht zu	3,37	2,09-5,41	0,000
trifft nicht zu	1,45	0,62-3,39	0,386
trifft eher zu	1	Referenz	
Einladungszeitraum			
1. Einladungswelle	0,99	0,85-1,16	0,914
2. Einladungswelle	1	Referenz	
Antikörperstatus			
positiv	1,2	0,52-2,75	0,672
negativ	1	Referenz	
Grippeimpfung			
weiß nicht	1,65	1,02-2,65	0,041
Nein	1,79	1,50-2,15	0,000
Ja	1	Referenz	
Selbsteinschätzung einer Infektion			
weiß nicht	1,6	1,34-1,90	0,000
Ja	2,86	1,88-4,35	0,000
Nein	1	Referenz	

[11]

Anhang 11 Ergebnistabelle: Ordinale Regressionsanalyse mit dem Mindestabstand als abhängige Variable

Abstand als Präventionsmaßnahme zur Pandemiebekämpfung			
Abstand als abhängige Variable			
Wie oft achten Sie bei den Kontakten außerhalb Ihres Haushalts darauf, einen Mindestabstand von 1,5 Metern einzuhalten?			
Variable	Odds Ratio	95% KI	Sig
Geschlecht			
männlich	1,07	0,93-1,23	0,327
weiblich	1	Referenz	
Gefährlichkeitseinschätzung			
weiß nicht	0,33	0,19-0,57	0,000
trifft zu	0,23	0,18-0,28	0,000
trifft eher zu	0,58	0,45-0,76	0,000
trifft eher nicht zu	2,72	1,23-6,03	0,014
trifft nicht zu	13,93	4,45-43,68	0,000
teils-teils	1	Referenz	
Schulabschluss			
Realschulabschluss	1,72	1,40-2,11	0,000
Fachhochschul-/Hochschulreife	2,57	2,15-3,09	0,000
Sonstiges	1,13	0,73-1,74	0,583
kein Schulabschluss	1,15	0,45-2,91	0,774
keine Angabe	0,75	0,49-1,15	0,183
Hauptschulabschluss	1	Referenz	
Altersgruppen			
18-44 Jahre alt	7,33	5,77-9,31	0,000
45-69 Jahre alt	1,97	1,60-2,43	0,000
über 70 Jahre alt	1	Referenz	
Verhalten des Umfeldes			
trifft zu	0,15	0,12-0,19	0,000
trifft eher zu	0,49	0,39-0,63	0,000
trifft eher nicht zu	3,15	1,92-5,15	0,000
trifft nicht zu	0,47	0,21-1,08	0,077
teils-teils	1	Referenz	
Antikörper			
positiv	1,13	0,54-2,38	0,738
negativ	1	Referenz	
Einladungszeitraum			
1. Einladungswelle	1,01	0,88-1,16	0,886
2. Einladungswelle	1	Referenz	
Selbsteinschätzung Infektion			
weiß nicht	1,43	1,22-1,68	0,000
Ja	2,19	1,44-3,32	0,000
Nein	1	Referenz	

[12]

Anhang 12 Ergebnistabelle: Ordinale Regressionsanalyse mit der Häufigkeit der Handhygiene als abhängige Variable

Handhygiene als abhängige Variable			
Im Vergleich zu der Zeit vor dem 1. Januar 2020 waschen Sie sich Ihre Hände zurzeit			
<i>Variable</i>	<i>Odds Ratio</i>	<i>95% KI</i>	<i>Sig</i>
Geschlecht			
männlich	1,26	1,10-1,45	0,001
weiblich	1	Referenz	
Gefährlichkeitseinschätzung			
weiß nicht	1,29	0,78-2,15	0,326
trifft zu	0,65	0,54-0,8	0,000
teils-teils	1,45	1,11-1,88	0,006
trifft eher nicht zu	4,45	1,93-10,29	0,000
trifft nicht zu	21,1	4,21-105,63	0,000
trifft eher zu	1	Referenz	
Schulabschluss			
Realschulabschluss	1,31	1,07-1,60	0,009
Fachhochschul-/Hochschulreife	1,38	1,16-1,64	0,000
Sonstiges	0,75	0,49-1,15	0,185
kein Schulabschluss	0,92	0,37-2,31	0,865
keine Angabe	1,24	0,83-1,86	0,288
Hauptschulabschluss	1	Referenz	
Altersgruppe			
18-44 Jahre alt	1,8	1,44-2,24	0,000
45-69 Jahre alt	1,22	1,00-1,49	0,050
über 70 Jahre alt	1	Referenz	
Antikörper			
positiv	0,54	0,26-1,22	0,100
negativ	1	Referenz	
Einladungszeitraum			
1. Einladungswelle	0,87	0,75-0,995	0,043
2. Einladungswelle	1	Referenz	
Tätigkeit im Gesundheitswesen			
Ja	1,03	0,82-1,30	0,798
Nein	1	Referenz	

[13]

Anhang 13 Ergebnistabelle: Ordinale Regressionsanalyse mit dem Maskentragverhalten als abhängige Variable

Trageverhalten der Schutzmasken als abhängige Variable			
Wie oft setzen Sie zurzeit eine (Schutz-)Maske (aus Papier, Stoff oder Vlies) zur Bedeckung von Mund und Nase außerhalb Ihrer Wohnung auf, wenn dies von Ihnen gefordert wird, z.B. beim Einkaufen, in Bussen und Bahnen, beim Arzt?			
Variable	Odds Ratio	95% KI	Sig
Geschlecht			
männlich	3,21	2,04-5,05	0,000
weiblich	1	Referenz	
Darüber hinaus: Wie oft setzen Sie zurzeit in anderen Situationen eine (Schutz-)Maske (aus Papier, Stoff oder Vlies) zur Bedeckung von Mund und Nase außerhalb Ihrer Wohnung auf, z.B. bei der Arbeit, beim Spazieren gehen oder beim Sport machen?			
Geschlecht			
männlich	1,64	1,43-1,87	0,000
weiblich	1	Referenz	
Gefährdungseinschätzung			
weiß nicht	1,03	0,64-1,67	0,897
trifft zu	0,66	0,54-0,79	0,000
teils-teils	1,13	0,88-1,44	0,348
trifft eher nicht zu	1,68	0,76-3,7	0,199
trifft nicht zu	4,22	1,03-17,25	0,045
trifft eher zu	1	Referenz	
Antikörper			
positiv	0,63	0,32-1,25	0,189
negativ	1	Referenz	
Einladungszeitraum			
1. Einladungswelle	1,02	0,90-1,17	0,738
2. Einladungswelle	1	Referenz	
Schulabschluss			
Realschulabschluss	0,94	0,78-1,14	0,552
Fachhochschul-/Hochschulreife	1,45	1,23-1,71	0,000
Sonstiges	1,21	0,81-1,80	0,358
kein Schulabschluss	0,98	0,41-2,36	0,966
keine Angabe	0,61	0,42-0,90	0,014
Hauptschulabschluss	1	Referenz	
Alter			
18-44 Jahre alt	1,14	0,93-1,40	0,21
45-69 Jahre alt	0,89	0,74-1,08	0,24
über 70 Jahre alt	1	Referenz	
Verhalten des Umfeldes			
trifft zu	0,56	0,46-0,69	0,000
trifft eher zu	0,81	0,65-1,00	0,054
trifft eher nicht zu	2,07	1,26-3,39	0,004
trifft nicht zu	2,07	0,28-1,20	0,139
teils-teils	1	Referenz	

[14]

Anhang 14 Ergebnistabelle: Ordinale Regressionsanalyse mit dem Nutzungsverhalten der Corona-Warn-App als abhängige Variable

Nutzung der Corona-Warn-App als abhängige Variable			
Haben Sie die seit 16. Juni 2020 verfügbare Corona-Warn-App des Bundes und des Robert Koch Instituts auf Ihrem Mobiltelefon installiert und ist diese aktiviert?			
Variable	Odds Ratio	95% KI	Sig
Geschlecht			
männlich	0,8	0,68-0,93	0,004
weiblich	1	Referenz	
Altersgruppen			
18-44 Jahre alt	0,34	0,26-0,45	0,000
45-69 Jahre alt	0,46	0,36-0,60	0,000
über 70 Jahre alt	1	Referenz	
Bewertung der Maßnahmen			
weiß nicht			
trifft zu	1,02	0,83-1,25	0,855
teils-teils	2,68	1,88-3,80	0,000
trifft eher nicht zu	3,67	1,41-9,54	0,008
trifft eher zu	1	Referenz	
trifft nicht zu Ausschluss			
Schulabschluss			
Realschulabschluss	0,59	0,46-0,75	0,000
Fachhochschul-/Hochschulreife	0,32	0,26-0,40	0,000
Sonstiges	0,95	0,55-1,65	0,860
kein Schulabschluss	3,97	0,52-30,2	0,183
keine Angabe	1,53	0,84-2,76	0,164
Hauptschulabschluss	1	Referenz	
Einladungszeitraum			
1. Einladungswelle	1,11	0,95-1,30	0,195
2. Einladungswelle	1	Referenz	
Handhygiene			
weiß nicht	Ausschluss		
viel häufiger	0,75	0,59-0,96	0,021
etwas häufiger	0,57	0,46-0,71	0,000
etwas seltener	0,49	0,08-2,94	0,433
viel seltener	Ausschluss		
genauso häufig	1	Referenz	
Gefährlichkeitsbewertung			
weiß nicht	4,57	1,93-10,86	0,001
trifft zu	0,91	0,73-1,13	0,377
teils-teils	1,73	1,27-2,37	0,001
trifft eher nicht zu	1,67	0,60-4,60	0,325
trifft nicht zu	Ausschluss		
trifft eher zu	1	Referenz	
Antikörper			
positiv	0,95	0,43-2,13	0,906
negativ	1	Referenz	

[15]

Anhang 15 Ergebnistabelle: Ordinale Regressionsanalyse mit der Gesundheitskompetenz (hier ermittelt durch eine vorhandene Influenzaschutzimpfung) als abhängige Variable

Vorsorge durch Grippe-/Pneumokokkenimpfung als abhängige Variable			
Haben Sie innerhalb der letzten 5 Jahre eine Grippe schutzimpfung erhalten (bitte letzte Impfung angeben)?			
Variable	Odds Ratio	95% KI	Sig
Bewertung der Präventionsmaßnahmen			
weiß nicht	0,66	0,14-3,07	0,599
trifft zu	1,93	1,52-2,46	0,000
teils-teils	0,79	0,55-1,16	0,228
trifft eher nicht zu	1,51	0,69-3,28	0,303
trifft nicht zu	0,37	0,05-2,94	0,346
trifft eher zu	1	Referenz	
Gefährlichkeitseinschätzung			
weiß nicht	1,85	0,98-3,50	0,057
trifft zu	2,23	1,68-2,96	0,000
trifft eher zu	1,38	0,97-1,96	0,073
trifft eher nicht zu	0,74	0,21-2,60	0,634
trifft nicht zu	3,93	1,11-13,96	0,034
teils-teils	1	Referenz	
Handhygiene			
viel häufiger	1,78	0,33-0,83	0,000
etwas häufiger	0,26	0,03-0,50	0,025
genauso häufig	1	Referenz	
freiwilliges Maskentragen			
weiß nicht	1,31	0,47-3,68	0,603
immer	1,21	0,92-1,59	0,171
gelegentlich	1,05	0,8-1,38	0,704
selten	1	0,76-1,31	0,996
nie	1,03	0,81-1,30	0,821
oft	1	Referenz	
Einhaltung Mindestabstand			
weiß nicht	0,84	0,17-4,18	0,832
immer	1,79	1,51-2,13	0,000
gelegentlich	0,76	0,54-1,07	0,120
selten	0,43	0,21-0,88	0,020
nie	0,74	0,27-2,02	0,560
oft	1	Referenz	
Geschlecht			
männlich	1,13	0,96-1,33	0,157
weiblich	1	Referenz	
Altersgruppen			
18-44 Jahre alt	0,15	0,11-0,20	0,000
45-69 Jahre alt	0,36	0,29-0,45	0,000
über 70 Jahre alt	1	Referenz	
Schulabschluss			
Realschulabschluss	0,59	0,47-0,75	0,000
Fachhochschul-/Hochschulreife	0,52	0,42-0,64	0,000
Sonstiges	0,87	0,53-1,40	0,556
kein Schulabschluss	1,58	0,57-4,42	0,381
keine Angabe	1,01	0,64-1,60	0,968
Hauptschulabschluss	1	Referenz	

[16]

Anhang 16 Ergebnistabelle: Ordinale Regressionsanalyse mit der Gesundheitskompetenz (hier ermittelt durch eine vorhandene Pneumokokkenschutzimpfung) als abhängige Variable

Wurden Sie innerhalb der letzten 5 Jahre gegen Pneumokokken „Lungenentzündung“ geimpft (z.B. mit Prevenar-13 oder Pneumovax-23)?			
Variable	Odds Ratio	95% KI	Sig
Bewertung der Präventionsmaßnahmen			
weiß nicht	1,63	0,20-13,33	0,648
trifft zu	2,75	1,84-4,11	0,000
teils-teils	1	0,54-1,86	0,995
trifft eher nicht zu	0,47	0,06-3,60	0,470
trifft eher zu	1	Referenz	
Gefährlichkeitseinschätzung			
weiß nicht	3,64	1,39-9,50	0,008
trifft zu	4,39	2,53-7,60	0,000
trifft eher zu	1,72	0,89-3,34	0,107
trifft eher nicht zu	1,27	0,16-10,2	0,822
teils-teils	1	Referenz	
Handhygiene			
viel häufiger	1,9	1,33-2,73	0,000
etwas häufiger	1,37	0,97-1,93	0,071
genauso häufig	1	Referenz	
freiwilliges Maskentragen			
weiß nicht	1,14	0,25-5,13	0,867
immer	1,39	0,95-2,05	0,092
gelegentlich	1,15	0,77-1,70	0,494
selten	1,14	0,77-1,68	0,515
nie	1,22	0,87-1,72	0,249
oft	1	Referenz	
Einhaltung Mindestabstand			
weiß nicht	1,3	0,16-10,66	0,806
immer	2,17	1,71-2,75	0,000
gelegentlich	0,56	0,30-1,03	0,063
selten	0,63	0,22-1,76	0,376
oft	1	Referenz	
Ausschluss "nie" n=22			
Geschlecht			
männlich	1,33	1,06-1,67	0,012
weiblich	1	Referenz	
Altersgruppen			
18-44 Jahre alt	0,04	0,02-0,07	0,000
45-69 Jahre alt	0,3	0,23-0,39	0,000
über 70 Jahre alt	1	Referenz	
Schulabschluss			
Realschulabschluss	0,49	0,35-0,67	0,000
Fachhochschul-/Hochschulreife	0,35	0,26-0,46	0,000
Sonstiges	0,99	0,55-1,77	0,976
kein Schulabschluss	0,96	0,27-3,45	0,950
keine Angabe	1,22	0,71-2,08	0,470
Hauptschulabschluss	1	Referenz	

[17]

Anhang 17 Ergebnistabelle: Ordinale Regressionsanalyse mit der Maßnahmenbewertung als abhängige Variable

Halten Sie die im Rahmen der Corona-Pandemie im Saarland getroffenen Maßnahmen (Kontaktbeschränkung, Hygieneregeln...) im Großen und Ganzen für sinnvoll ?			
Variable	Odds Ratio	95% KI	Sig
Geschlecht			
männlich	1,26	1,07-1,47	0,005
weiblich	1	Referenz	
Altersgruppen			
18-44 Jahre alt	5,72	4,20-7,80	0,000
45-69 Jahre alt	2,36	1,74-3,19	0,000
über 70 Jahre alt	1	Referenz	
Gefährlichkeitseinschätzung			
weiß nicht	1,03	0,61-1,74	0,915
trifft zu	0,16	0,13-0,19	0,000
teils-teils	2,31	1,79-2,98	0,000
trifft eher nicht zu	3,73	1,69-8,2	0,001
trifft nicht zu	120,43	34,93-415,14	0,000
trifft eher zu	1	Referenz	
Einladungszeitraum			
1. Einladungswelle	0,78	0,67-0,92	0,002
2. Einladungswelle	1	Referenz	
Schulabschluss			
Realschulabschluss	1,58	1,25-2,01	0,000
Fachhochschul-/Hochschulreife	1,92	1,56-2,37	0,000
Sonstiges	1	0,58-1,70	0,993
kein Schulabschluss	0,22	0,03-1,70	0,146
keine Angabe	1,06	0,64-1,75	0,833
Hauptschulabschluss	1	Referenz	
Grippeimpfung			
Nein	2,06	1,70-2,51	0,000
Ja	1	Referenz	
Pneumokokkenimpfung			
Nein	2,86	2,08-3,95	0,000
Ja	1	Referenz	
Antikörper			
positiv	0,51	0,17-1,53	0,232
negativ	1	Referenz	
Handhygiene			
weiß nicht	Ausschluss n=1		
viel häufiger	0,32	0,25-0,41	0,000
etwas häufiger	0,58	0,47-0,72	0,000
etwas seltener	0,32	0,03-3,04	0,322
viel seltener	Ausschluss n=1		
genauso häufig	1	Referenz	
freiwilliges Maskentragen			
weiß nicht	3,17	1,20-8,35	0,020
immer	0,56	0,40-0,78	0,001

gelegentlich	1,17	0,88-1,55	0,292
selten	1,36	1,03-1,80	0,030
nie	1,78	1,40-2,27	0,000
oft	1	Referenz	
Einhaltung des Mindestabstands			
weiß nicht	9,61	2,68-34,54	0,001
oft	3,04	2,47-3,74	0,000
gelegentlich	5,74	4,19-7,86	0,000
selten	12,1	7,38-19,85	0,000
nie	25,03	11,35-55,17	0,000
immer	1	Referenz	
Verhalten des Umfeldes			
weiß nicht	0,97	0,18-5,32	0,971
trifft zu	0,29	0,23-0,38	0,000
trifft eher zu	0,72	0,56-0,93	0,011
trifft eher nicht zu	2,03	1,21-3,43	0,008
trifft nicht zu	0,25	0,07-0,84	0,025
teils-teils	1	Referenz	

[18]

Anhang 18 Ergebnistabelle: Ordinale Regressionsanalyse mit einer Tätigkeit im Gesundheitswesen als abhängige Variable

Falls Sie erwerbstätig oder in Ausbildung sind: Arbeiten Sie im Gesundheitswesen (z.B. im Krankenhaus, Arztpraxis oder Pflegeheim)?			
Variable	Odds Ratio	95% KI	Sig
Geschlecht			
männlich	3,81	2,84-5,12	0,000
weiblich	1	Referenz	
Gefährlichkeitseinschätzung			
weiß nicht	1,9	0,65-5,52	0,238
trifft zu	0,89	0,63-1,26	0,503
trifft eher zu	0,98	0,63-1,26	0,915
trifft eher nicht zu	1,16	0,26-5,26	0,844
trifft nicht zu	0,47	0,09-2,38	0,358
teils-teils	1	Referenz	
Handhygiene			
viel häufiger	1,08	0,77-1,52	0,647
etwas häufiger	1,31	0,96-1,78	0,087
genauso häufig	1	Referenz	
Antikörper			
positiv	1,42	0,33-6,16	0,642
negativ	1	Referenz	
Grippeimpfung			
weiß nicht	1,92	0,81-4,56	0,139
Nein	1,11	0,86-1,44	0,422
Ja	1	Referenz	
Pneumokokkenimpfung			
weiß nicht	1,16	0,55-2,46	0,696
Nein	0,64	0,40-1,04	0,072
Ja	1	Referenz	
Einhaltung des Mindestabstandes			
weiß nicht	0,85	0,18-3,92	0,832
oft	1,01	0,79-1,32	0,916
gelegentlich	1,4	0,87-2,26	0,170
selten	1	0,48-2,08	0,995
nie	0,37	0,14-0,99	0,047
immer	1	Referenz	
Freiwilliges Maskentragen			
immer	0,43	0,32-0,59	0,000
gelegentlich	2,3	1,53-3,45	0,000
selten	4,62	2,82-7,58	0,000
nie	6,44	4,04-10,26	0,000
oft	1	Referenz	
Bewertung der Präventionsmaßnahmen			
weiß nicht	1,2	0,15-9,55	0,861
trifft zu	0,61	0,43-0,87	0,006
teils-teils	0,54	0,34-0,85	0,007
trifft eher nicht zu	1,17	0,34-4,00	0,805
trifft nicht zu	0,26	0,06-1,02	0,054
trifft eher zu	1	Referenz	
Nutzung der Corona-Warn-App			
Ja	1,13	0,88-1,45	0,351
Nein	1	Referenz	

[19]

Anhang 19 Ergebnistabelle: Multiple ordinale Regressionsanalyse mit der Gefährlichkeitseinschätzung als abhängige Variable

Gefährlichkeitseinschätzung des SARS-CoV-2 der Studienteilnehmer			
Multiple Regressionsanalyse: Gefährlichkeitseinschätzung als abhängige Variable			
Halten Sie SARS-CoV-2 für gefährlich?			
Variable	Odds Ratio	95% KI	Sig
Altersgruppe			
18-44 Jahre alt	5,72	3,84-8,52	0,000
45-69 Jahre alt	2,01	1,41-2,89	0,000
über 70 Jahre alt	1	Referenz	
Schulabschluss			
Realschulabschluss	0,74	0,57-0,98	0,035
Fachhochschul-/Hochschulreife	0,73	0,57-0,93	0,013
Sonstiges	1,08	0,62-1,89	0,777
kein Schulabschluss	1,37	0,46-4,03	0,569
keine Angabe	1,09	0,63-1,88	0,762
Hauptschulabschluss	1	Referenz	
Familienstand			
ledig	0,64	0,45-0,91	0,013
verheiratet	0,65	0,48-0,87	0,005
verwitwet	0,98	0,60-1,61	0,936
eingetragene Lebenspartnerschaft	0,97	0,04-22,27	0,984
geschieden	1	Referenz	
Maßnahmenbewertung			
weiß nicht	3,11	0,47-20,68	0,240
trifft zu	0,18	0,14-0,22	0,000
teils-teils	2,24	1,70-2,95	0,000
trifft eher nicht zu	8,59	4,33-17,04	0,000
trifft nicht zu	43,99	13,5-143,5	0,000
trifft eher zu	1	Referenz	

[20]

Anhang 20 Ergebnistabelle: Multiple ordinale Regressionsanalyse mit dem Mindestabstand als abhängige Variable

Abstand als Präventionsmaßnahme zur Pandemiebekämpfung			
Multiple Regressionsanalyse: Abstand als abhängige Variable			
Wie oft achten Sie bei den Kontakten außerhalb Ihres Haushalts darauf, einen Mindestabstand von 1,5 Metern einzuhalten?			
Variable	Odds Ratio	95% KI	Sig
Gefährlichkeitseinschätzung			
weiß nicht	0,53	0,30-0,93	0,026
trifft zu	0,38	0,30-0,48	0,000
trifft eher zu	0,64	0,49-0,84	0,002
trifft eher nicht zu	2,43	1,08-5,51	0,033
trifft nicht zu	11,40	3,46-37,56	0,000
teils-teils	1	Referenz	0,026
Schulabschluss			
Realschulabschluss	1,19	0,96-1,49	0,112
Fachhochschul-/Hochschulreife	1,53	1,25-1,86	0,000
Sonstiges	1,02	0,65-1,61	0,923
kein Schulabschluss	0,60	0,22-1,67	0,332
keine Angabe	0,72	0,46-1,14	0,163
Hauptschulabschluss	1	Referenz	
Altersgruppen			
18-44 Jahre alt	3,07	2,33-4,04	0,000
45-69 Jahre alt	1,49	1,18-1,87	0,001
über 70 Jahre alt	1	Referenz	
Verhalten des Umfeldes			
weiß nicht	0,31	0,05-1,76	0,184
trifft zu	0,25	0,20-0,32	0,000
trifft eher zu	0,57	0,44-0,73	0,000
trifft eher nicht zu	2,26	1,36-3,75	0,002
trifft nicht zu	0,65	0,26-1,59	0,342
teils-teils	1	Referenz	

[21]

Anhang 21 Ergebnistabelle: Multiple ordinale Regressionsanalyse in Bezug auf die Handhygiene

Handhygiene als abhängige Variable			
Multiple Regressionsanalyse			
Im Vergleich zu der Zeit vor dem 1. Januar 2020 waschen Sie sich Ihre Hände zurzeit			
Variable	Odds Ratio	95% KI	Sig
Geschlecht			
männlich	1,34	1,16-1,54	0,000
weiblich	1	Referenz	
Schulabschluss			
Realschulabschluss	1,19	0,97-1,46	0,101
Fachhochschul-/Hochschulreife	1,16	0,96-1,40	0,133
Sonstiges	0,73	0,48-1,11	0,141
kein Schulabschluss	0,82	0,33-2,07	0,676
keine Angabe	1,28	0,86-1,91	0,230
Hauptschulabschluss	1	Referenz	0,101
Altersgruppe			
18-44 Jahre alt	1,68	1,32-2,14	0,000
45-69 Jahre alt	1,15	0,93-1,42	0,209
über 70 Jahre alt	1	Referenz	
Einladungszeitraum			
1. Einladungswelle	0,84	0,73-0,96	0,014
2. Einladungswelle	1	Referenz	

[22]

Anhang 22 Ergebnistabelle: Multiple ordinale Regressionsanalyse mit dem freiwilligen Trageverhalten der Schutzmasken als abhängige Variable

Trageverhalten des freiwilligen Schutzmaskentragens als abhängige Variable			
Multiple Regressionsanalyse			
Variable	Odds Ratio	95% KI	Sig
Geschlecht			
männlich	1,64	1,44-1,88	0,000
weiblich	1	Referenz	
Schulabschluss			
Realschulabschluss	0,95	0,78-1,15	0,576
Fachhochschul-/Hochschulreife	1,33	1,12-1,57	0,001
Sonstiges	1,18	0,79-1,76	0,421
kein Schulabschluss	0,88	0,36-2,12	0,773
keine Angabe	0,65	0,44-0,96	0,030
Hauptschulabschluss	1	Referenz	
Verhalten des Umfeldes			
weiß nicht	0,30	0,07-1,26	0,099
trifft zu	0,59	0,48-0,73	0,000
trifft eher zu	0,79	0,63-0,98	0,032
trifft eher nicht zu	2,13	1,29-3,53	0,003
trifft nicht zu	0,61	0,28-1,32	0,208
teils-teils	1		0,099

[23]

Anhang 23 Ergebnistabelle: Multiple ordinale Regressionsanalyse in Bezug auf die Nutzung der Corona-Warn-App

Nutzung der Corona-Warn-App als abhängige Variable			
Multiple Regressionsanalyse			
<i>Variable</i>	<i>Odds Ratio</i>	<i>95% KI</i>	<i>Sig</i>
Geschlecht			
männlich	0,73	0,62-0,86	0,000
weiblich	1	Referenz	
Altersgruppen			
18-44 Jahre alt	0,42	0,31-0,58	0,000
45-69 Jahre alt	0,52	0,40-0,70	0,000
über 70 Jahre alt	1		
Bewertung der Maßnahmen			
trifft zu	0,76	0,61-0,94	0,011
teils-teils	2,52	1,76-3,62	0,000
trifft eher nicht zu	3,45	1,30-9,15	0,013
trifft eher zu	1	Referenz	
Schulabschluss			
Realschulabschluss	0,61	0,48-0,79	0,000
Fachhochschul-/Hochschulreife	0,36	0,29-0,46	0,000
Sonstiges	0,96	0,55-1,69	0,897
kein Schulabschluss	5,29	0,69-40,47	0,109
keine Angabe	1,33	0,73-2,44	0,350
Hauptschulabschluss	1	Referenz	
Handhygiene			
viel häufiger	0,79	0,61-1,02	0,075
etwas häufiger	0,69	0,55-0,88	0,002
etwas seltener	0,50	0,08-3,28	0,470
genauso häufig	1	Referenz	

[24]

Anhang 24 Ergebnistabelle: Multiple ordinale Regressionsanalyse mit der Gripeschutzimpfung als abhängige Variable

Vorsorge durch eine Gripeschutzimpfung als abhängige Variable			
Multiple Regressionsanalyse			
<i>Variable</i>	<i>Odds Ratio</i>	<i>95% KI</i>	<i>Sig</i>
Handhygiene			
weiß nicht	0,99	0,07-13,38	0,995
viel häufiger	1,52	1,17-1,96	0,001
etwas häufiger	1,25	0,99-1,57	0,065
etwas seltener	0,35	0,04-3,38	0,362
genauso häufig	1	Referenz	
Altersgruppen			
18-44 Jahre alt	0,16	0,12-0,21	0,000
45-69 Jahre alt	0,34	0,27-0,43	0,000
über 70 Jahre alt	1	Referenz	
Schulabschluss			
Realschulabschluss	0,83	0,66-1,05	0,123
Fachhochschul-/Hochschulreife	0,78	0,63-0,97	0,025
Sonstiges	0,81	0,50-1,31	0,387
kein Schulabschluss	2,43	0,84-7,04	0,102
keine Angabe	1,08	0,68-1,70	0,746
Hauptschulabschluss	1	Referenz	

[25]

Anhang 25 Ergebnistabelle: Multiple ordinale Regressionsanalyse mit Pneumokokkenschutzimpfung als abhängige Variable

Vorsorge durch eine Pneumokokkenschutzimpfung als abhängige Variable			
Multiple Regressionsanalyse			
<i>Variable</i>	<i>Odds Ratio</i>	<i>95% KI</i>	<i>Sig</i>
Geschlecht			
männlich	1,15	0,90-1,46	0,268
weiblich	1	Referenz	
Altersgruppen			
18-44 Jahre alt	0,05	0,03-0,09	0,000
45-69 Jahre alt	0,31	0,24-0,40	0,000
über 70 Jahre alt	1	Referenz	
Schulabschluss			
Realschulabschluss	0,79	0,57-1,09	0,147
Fachhochschul-/Hochschulreife	0,65	0,48-0,87	0,005
Sonstiges	0,95	0,52-1,73	0,856
kein Schulabschluss	1,76	0,46-6,72	0,411
keine Angabe	1,08	0,62-1,88	0,795
Hauptschulabschluss	1	Referenz	

[26]

Anhang 26 Ergebnistabelle: Multiple ordinale Regressionsanalyse in Bezug auf die Präventionsmaßnahmenbewertung

Bewertung der im Saarland getroffenen Präventionsmaßnahmen gegen SARS-CoV-2			
Multiple Regressionsanalyse			
<i>Variable</i>	<i>Odds Ratio</i>	<i>95% KI</i>	<i>Sig</i>
Geschlecht			
männlich	1,40	1,17-1,67	0,000
weiblich	1	Referenz	
Altersgruppen			
18-44 Jahre alt	2,36	1,65-3,36	0,000
45-69 Jahre alt	1,65	1,19-2,30	0,003
über 70 Jahre alt	1	Referenz	
Gefährlichkeitseinschätzung			
weiß nicht	1,44	0,84-2,47	0,190
trifft zu	0,18	0,14-0,23	0,000
teils-teils	2,41	1,85-3,13	0,000
trifft eher nicht zu	3,77	1,67-8,54	0,001
trifft nicht zu	244,96	58,5-1025,4	0,000
trifft eher zu	1	Referenz	
Einladungszeitraum			
1. Einladungswelle	0,75	0,63-0,89	0,001
2. Einladungswelle	1	Referenz	
Schulabschluss			
Realschulabschluss	1,41	1,07-1,85	0,014
Fachhochschul-/Hochschulreife	1,43	1,11-1,83	0,005
Sonstiges	0,95	0,53-1,71	0,867
kein Schulabschluss	0,00	0,00-0,07	0,000
keine Angabe	1,03	0,59-1,80	0,905
Hauptschulabschluss	1	Referenz	

[27]

Anhang 27 Ergebnistabelle: Multiple ordinale Regressionsanalyse mit einer Tätigkeit im Gesundheitswesen als abhängige Variable

Berufstätigkeit im Gesundheitswesen als abhängige Variable			
Multiple Regressionsanalyse			
<i>Variable</i>	<i>Odds Ratio</i>	<i>95% KI</i>	<i>Sig</i>
Geschlecht			
männlich	3,01	2,20-4,10	0,000
weiblich	1	Referenz	
Freiwilliges Maskentragen			
immer	0,46	0,33-0,63	0,000
gelegentlich	2,13	1,41-3,22	0,000
selten	4,18	2,53-6,91	0,000
nie	6,42	3,96-10,40	0,000
oft	1	Referenz	
Bewertung der Präventionsmaßnahmen			
weiß nicht	2,04	0,22-18,84	0,531
trifft zu	0,87	0,60-1,27	0,474
teils-teils	0,51	0,31-0,84	0,008
trifft eher nicht zu	0,57	0,15-2,11	0,401
trifft nicht zu	0,14	0,02-0,80	0,027
trifft eher zu	1		



Staatliche Medizinaluntersuchungsstelle des Saarlandes
Institut für Virologie, Geb. 47, 66421 Homburg/Saar

Erika Musterfrau
Musterweg 1
11111 Musterstadt

Ministerium für
Soziales, Gesundheit,
Frauen und Familie

SAARLAND



Ihre Studienteilnehmer-ID zur
online-Befragung lautet:

Hiseitevol

Einladung zur Teilnahme an der saarlandweiten Coronavirus-Antikörper-Prävalenzstudie (SaarCoPS)

Sehr geehrter Frau Musterfrau,

die COVID-19-Pandemie konnte bislang im Saarland wie in ganz Deutschland erfolgreich eingedämmt werden, weil die Bevölkerung die notwendigen Maßnahmen umgesetzt hat. Bis zum heutigen Tag wurden im Saarland mehr als 3040 Infektionen mit SARS-CoV-2 festgestellt. Es muss jedoch davon ausgegangen werden, dass weitaus mehr Saarländerinnen und Saarländer bereits eine Infektion mit dem auslösenden SARS-CoV-2-Virus hinter sich haben, ohne dass diese diagnostiziert wurde.

Mit der aktuell laufenden saarlandweiten Coronavirus-Antikörper-Prävalenzstudie (SaarCoPS) soll wissenschaftlich untersucht werden, wie hoch der Anteil der Menschen im Saarland ist, die schon Kontakt mit dem Virus hatten und entsprechende Antikörper entwickelt haben.

Zur Teilnahme an dieser Beobachtungsstudie laden wir Sie hiermit herzlich ein.

Ihre Teilnahme ist sehr wichtig, da nur mit einer breiten Teilnahme ein repräsentatives Abbild der gesamten Bevölkerung gezeichnet werden kann. Bitte nehmen Sie auch teil, wenn Sie bereits auf SARS-CoV-2 untersucht wurden oder womöglich an COVID-19 erkrankt waren!

Die Studie wird durchgeführt vom Institut für Virologie am Universitätsklinikum des Saarlandes in Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Soziales, Gesundheit, Frauen und Familie.

Die Studienteilnahme ist freiwillig und kostenlos. Sie umfasst die Abnahme einer **Blutprobe**, die auf ein Vorhandensein von Antikörpern gegen das SARS-CoV-2-Virus untersucht wird sowie die **Beantwortung eines Fragebogens** mit Fragen zu Ihrem Gesundheitszustand, zu Erkrankungen in den vergangenen Monaten sowie weiteren Faktoren und Verhaltensweisen, die mit der Ausbreitung der COVID-19-Pandemie in Zusammenhang stehen könnten. Zudem werden für das Projekt relevante sogenannte soziodemographische Daten (z.B. Geschlecht, Alter, Bildungsabschluss) erhoben. **Die Auswertung erfolgt pseudonymisiert und vertraulich, das heißt, dass kein Rückschluss auf Sie als Teilnehmer möglich ist.**

Sie wurden durch eine **zufällige Auswahl** aus den Daten der Einwohnerregister ermittelt. Rechtsgrundlage für die Bereitstellung dieser Daten ist **§46 Bundesmeldegesetz**. Das öffentliche Interesse liegt in der Gewinnung von Erkenntnissen zur Verbreitung von SARS-CoV-2 Infektionen in der Bevölkerung als Grundlage für weitere Entscheidungen über geeignete Seuchenbekämpfungsmaßnahmen sowie die Notwendigkeit, relevante Einflussfaktoren der Virusausbreitung wissenschaftlich zu untersuchen.

Auf Wunsch erhalten Sie Ihr persönliches Ergebnis der Antikörper-Testung. Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass Antikörpertestungen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Aussage darüber liefern, ob Sie gerade infiziert bzw. ansteckend sind, oder ob eine tatsächliche Immunität (Schutz gegenüber einer erneuten SARS-CoV-2-Infektion) vorhanden ist.

Je nach weiterem Verlauf der Pandemie werden wir Sie zu einem späteren Zeitpunkt zu einer erneuten freiwilligen Befragung und Probenabgabe einladen. Ihre persönlichen Angaben sowie die Ergebnisse der Blutuntersuchung werden streng vertraulich und entsprechend der landesrechtlichen Datenschutzbestimmungen behandelt.

Für Ihre Rückfragen ist das **Studiensekretariat der Antikörperstudie** montags bis freitags von 11–13 Uhr und von 17–19 Uhr unter der Telefon-Nummer 06841-16-23924 oder der E-Mail-Adresse saarcops@uks.eu erreichbar. Um individuelle Fragen zu klären, ist die Angabe Ihres vollständigen Namens und Ihrer Studienteilnehmer-ID (siehe oben) notwendig. Bewahren Sie Ihre Studienteilnehmer-ID bitte sorgfältig auf.

Mit Ihrer Teilnahme leisten Sie einen wesentlichen Beitrag zur Erforschung und Bekämpfung der COVID-19-Erkrankung und der Pandemie im Saarland und darüber hinaus.

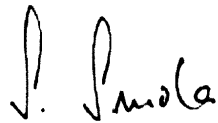
Weitere Informationen zur Studie und zum praktischen Ablauf finden Sie in den beigefügten Teilnahmeinformationen und der Einwilligungserklärung für Studienteilnehmerinnen und Studienteilnehmer.

Für Ihre Unterstützung durch die Teilnahme an der Studie bedanken wir uns im Namen aller Mitwirkenden und der Saarländischen Bevölkerung von ganzem Herzen.

Mit freundlichen Grüßen



Monika Bachmann
Ministerin für Soziales, Gesundheit,
Frauen und Familie



Univ.-Prof. Dr. med. Şigrun Smola
Direktorin
Institut für Virologie
Universitätsklinikum des Saarlandes

Allgemeine Informationen zur Umsetzung der datenschutzrechtlichen Informationspflichten für natürliche Personen nach der Europäischen Datenschutz-Grundverordnung (EU-DSGVO)

Im Rahmen der Umsetzung der seit dem 25.05.2018 geltenden EU-DSGVO möchten wir Sie hiermit in Ergänzung der Teilnehmerinformation und Einwilligungserklärung auf Folgendes hinweisen:

Ihre personenbezogenen Daten werden nur auf Basis Ihres vorliegenden Einverständnisses zur Teilnahme an der Studie und auch weiterhin nur für den Studienzweck verarbeitet. Sie haben das Recht, von der für die Verarbeitung der personenbezogenen Daten verantwortlichen Stelle Auskunft über die von Ihnen gespeicherten personenbezogenen Daten zu verlangen. Ebenfalls können Sie die Berichtigung unzutreffender Daten sowie die Löschung der Daten oder die Einschränkung der Verarbeitung verlangen (sofern die Daten zum Zeitpunkt Ihrer Anfrage nicht bereits vollständig anonymisiert wurden).

Zudem werden Ihre personenbezogenen Daten nach Ablauf der Studie unverzüglich gelöscht. Verantwortliche Stelle (gemäß Artikel 4 Nr. 7 EU-DSGVO) ist das Ministerium für Soziales, Gesundheit, Frauen und Familie. Ansprechpartner ist das Studiensekretariat der SaarCoPS-Studie, Institut für Virologie, Kirrbergerstraße, Gebäude 47, Universitätsklinikum des Saarlandes, 66421 Homburg, Telefon: 06841-16-23924, E-Mail: saarcops@uks.eu. Bei Fragen zur Datenverarbeitung und zur Einhaltung der datenschutzrechtlichen Anforderungen können Sie sich an den Datenschutzbeauftragten des Ministeriums für Soziales, Gesundheit, Frauen und Familie wenden: datenschutzbeauftragter@soziales.saarland sowie an den Datenschutzbeauftragten des Universitätsklinikums des Saarlandes: datenschutz@uks.eu.

EINWILLIGUNGSERKLÄRUNG

Saarlandweite Coronavirus-Antikörper-Prävalenzstudie (SaarCoPS)

Vor- und Nachname:	
Geburtsdatum:	□□□□□□□□
Straße und Hausnummer:	
PLZ:	□□□□□
Wohnort:	

Der Name des aufklärenden Arztes / der aufklärenden Ärztin lautet:	
---	--

Ziel, Inhalt, Vorgehensweise und Risiken des obengenannten Forschungsprojektes sowie die Befugnis zur Einsichtnahme in die erhobenen Daten hat mir mein Arzt/meine Ärztin ausreichend und verständlich erklärt.

Ich habe darüber hinaus den Text des Aufklärungsbogens gelesen und verstanden. Ich hatte Gelegenheit Fragen zu stellen und habe hierauf Antwort erhalten. Ich hatte ausreichend Zeit, mich für oder gegen die Teilnahme am Projekt zu entscheiden.

Ich weiß, dass meine Teilnahme freiwillig ist und ich meine Einwilligung jederzeit ohne Angabe von Gründen widerrufen und die Vernichtung meiner Blutprobe sowie die Löschung meiner im Rahmen der Studie erhobenen Daten verlangen kann, ohne dass mir daraus irgendwelche Nachteile entstehen. Im Falle eines Widerrufs werde ich meine Entscheidung über den Verbleib der Proben sowie die weitere Verwertung meiner im Rahmen der Studie erhobenen Daten mitteilen.

INFORMATION UND EINWILLIGUNGSERKLÄRUNG

(BITTE ENTSPRECHENDES ANKREUZEN)

<p>Ich stimme der Teilnahme an der Studie zu. Hierfür bin ich einverstanden, dass mir bzw. der durch mich betreuten Person Blut (einmalig bis zu 20 ml) zur Untersuchung von SARS-CoV-2-Antikörpern entnommen wird und das Ergebnis der Blutuntersuchung sowie die Daten des papiergebundenen Fragebogens pseudonymisiert (Ersetzung des Namens durch eine zufällige Buchstabenfolge) in die Studiendatenbank übernommen werden. Das Eigentum der Proben geht – bis zu einem eventuellen Widerruf – an die Universität des Saarlandes über. Jede weitere Forschung an den eingelagerten Proben setzt eine positive Bewertung der Ethikkommission voraus. Ich erkläre mich weiterhin damit einverstanden, dass die im Rahmen dieser Studie erhobenen Daten ohne Namensnennung, d.h. in pseudonymisierter Form auf elektronischen Datenträgern aufgezeichnet und verarbeitet werden. Verarbeitungszwecke sind wissenschaftliche Publikationen und sonstige Veröffentlichungen der Studienergebnisse sowie ggf. Forschung und Lehre. Sofern die Erfassung der Daten des Fragebogens in elektronischer Form mittels Online-Fragebogen erfolgt, werden die Daten pseudonymisiert und verschlüsselt über das Internet auf einen Server des Instituts für Virologie übertragen.</p> <p><input type="radio"/> Ja, ich stimme zu.</p>
--



Ich bin einverstanden, dass zum Zweck der Abrechnung der Blutentnahme bzw. eines eventuellen Hausbesuchs die hierfür erforderlichen personenbezogenen Daten von der Arztpraxis, bei der die Blutentnahme erfolgt, an die Kassenärztliche Vereinigung Saarland übermittelt werden.

Ja, ich bin damit einverstanden.

Ich erkläre mich damit einverstanden, dass ich für eine Nachbeobachtung (Follow-Up) ggf. kontaktiert werde. Ich bin des Weiteren damit einverstanden, dass zu diesem Zweck meine oben gemachten Angaben zu Name, Anschrift und Geburtsdatum im Studiensekretariat gespeichert und verarbeitet werden. Auf meine personenbezogenen Daten (Name, Adresse, Geburtstag, Geschlecht, Datum der Studienteilnahme) erhalten ausschließlich die mit der Studie betreuten Mitarbeiter des Studiensekretariats Zugriff. Die personenbezogenen Daten unterliegen den Datenschutzgesetzen und werden somit vertraulich behandelt. Studienende ist 12 Monate nach Beginn. Im Falle einer Nachbeobachtung ist das Studienende 24 Monate später. Mir ist bekannt, dass diese Nachbeobachtung eine weitere Blutentnahme von max. 20 ml und eine ähnliche Befragung enthalten wird.

Ja, ich bin damit einverstanden.

Ich wünsche, dass mir mein Ergebnis der Antikörper-Untersuchung schriftlich per Post mitgeteilt wird. Ich bin damit einverstanden, dass zu diesem Zweck meine oben gemachten Angaben zu Name, Anschrift und Geburtsdatum im Studiensekretariat gespeichert und verarbeitet werden. Auf meine personenbezogenen Daten (Name, Adresse, Geburtstag, Geschlecht, Datum der Studienteilnahme) erhalten ausschließlich die mit der Studie betreuten Mitarbeiter des Studiensekretariats Zugriff. Die personenbezogenen Daten unterliegen den Datenschutzgesetzen und werden somit vertraulich behandelt.

Ja, ich wünsche das.


Ich willige ein, dass das Studiensekretariat zur Aktualisierung oder Korrektur meiner personenbezogenen Angaben (Name, Adresse, Geburtstag, Geschlecht) für die Nachbeobachtung und Ergebnismitteilung (sofern hierfür jeweils eine separate Einwilligung erteilt wurde) beim zuständigen Einwohnermeldeamt Informationen über erfolgte Adressänderung oder Namensänderung erfragen kann.

Ja, ich willige ein.

Ich erkläre mich damit einverstanden, dass meine Daten und Proben für 10 Jahre nach Studienende zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis am Institut für Virologie, Universitätsklinikum des Saarlandes aufbewahrt werden.

Ja, ich erkläre mich damit einverstanden.

Eine Kopie des Aufklärungsbogens und der Einwilligungserklärung habe ich erhalten.

Name des Teilnehmers (in Druckbuchstaben):	
Unterschrift des Teilnehmers:	
Ort, Datum:	
Ggf. Unterschrift des gesetzlichen Betreuers:	
Name des/der aufklärenden Arztes/Ärztin:	
Datum und KV-Stempel: (Bitte Stempel unbedingt in den vorgegebenen Rahmen setzen)	

 Hiseitevol

15.2





Aufklärungsbogen

Saarlandweite Coronavirus-Antikörper-Prävalenzstudie (SaarCoPS)

Sehr geehrte Damen und Herren,

Wir möchten Sie mit Hilfe dieses Informationsschreibens bitten, an einer saarlandweiten Coronavirus-Antikörper-Prävalenzstudie (SaarCoPS) teilzunehmen. Die Teilnahme an dieser Studie ist selbstverständlich freiwillig und unabhängig von der Art der Krankenversicherung kostenlos.

WORUM GEHT ES BEI DIESER FORSCHUNGSMAßNAHME?

Mit der saarlandweiten Coronavirus-Antikörper-Prävalenzstudie (SaarCoPS) soll wissenschaftlich untersucht werden, wie hoch der Anteil der Menschen im Saarland ist, die bereits Antikörper gegen das neue Coronavirus SARS-CoV-2 entwickelt haben.

Hierdurch soll der Anteil der Bevölkerung abgeschätzt werden, der bereits eine Infektion mit dem neuen Coronavirus durchgemacht hat, auch wenn die Infektion vielleicht nicht bemerkt wurde. Dies ist nicht nur von hoher Bedeutung, um die tatsächliche Durchseuchung zu ermitteln. Es sollen damit auch Hinweise generiert werden, wie hoch die Rate von SARS-CoV-2-Infektionen bzw. COVID-19-Erkrankungen im Saarland ist, sowohl mit symptomfreien oder mildereren, nicht krankenhauspflchtigen Krankheitsverläufen als auch der wahrscheinlich virus-bedingten Todesfälle.

Damit im Zusammenhang mit der Häufigkeit von Antikörpern gegen das neue Coronavirus in der Bevölkerung auch mögliche Zusammenhänge zwischen Infektionszahlen, Übertragung, Krankheitsverlauf, ggf. auch Vorerkrankungen sowie über die Anwendung und Wirksamkeit von Hygiene- und weiteren Maßnahmen zur Verhinderung der Ausbreitung von SARS-CoV-2 untersucht werden können, wird neben der Untersuchung von Blutproben auch eine Befragung der Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer durchgeführt. Damit kann die Studie auch einen Betrag dazu leisten, dass Empfehlungen hinsichtlich Prävention und gegebenenfalls auch Behandlung für die Bevölkerung weiterentwickelt werden können.

Diese Studie wird im Auftrag des Ministeriums für Soziales, Gesundheit, Frauen und Familie des Saarlandes durchgeführt, welches gemeinsam mit der Staatlichen Medizinaluntersuchungsstelle des Saarlandes am Institut für Virologie des Universitätsklinikums des Saarlandes die Studie leitet.

STUDIENABLAUF

Sie erhalten per Post diesen Aufklärungsbogen, eine Einwilligungserklärung zur Studienteilnahme sowie einen standardisierten Fragebogen.

Ihre Studienteilnahme umfasst 4 Schritte:

1. Informierung über die Studie (Aufklärungsbogen und -gespräch)
2. Beantwortung der Fragen des standardisierten Fragebogens
3. Abgabe der Einwilligungserklärung
4. Abgabe der Blutprobe

Die Beantwortung des standardisierten Fragebogens kann durch Ausfüllen des beigelegten Fragebogens oder **online im Internet** erfolgen. Zu Ihrem Online-Fragebogen können Sie gelangen, wenn Sie **unter der Internetadresse <https://saarcops.uk.s.eu> Ihre Studienteilnehmer-ID eingeben** (diese finden Sie im Einladungsschreiben, im papiergebundenen Fragebogen auf Seite 2).

Die im **Fragebogen** enthaltenen Fragen beziehen sich insbesondere auf Ihren aktuellen Gesundheitszustand, Ihren Gesundheitszustand seit Beginn der Pandemie, vermutete COVID-19-Erkrankungen bei Ihnen oder Ihrem Umfeld, Umgang mit Hygienemaßnahmen sowie soziodemographische Daten (Alter, Geschlecht, Postleitzahl, Familien- und Bildungsstand, Erwerbstätigkeit). Füllen Sie diesen **Fragebogen** bitte so vollständig wie möglich aus. Es erfolgt in **keinem Fall eine Meldung** Ihrer im Fragebogen gemachten Angaben an Behörden. **Wenn Sie**

Ihren Fragebogen online beantworten, so speichern Sie bitte die entsprechende Quittung am Ende der Online-Befragung angezeigten Beendigungscode auf Ihrem Rechner bzw. Handy.

Zur Klärung etwaiger Fragen, zur Abgabe der Einwilligungserklärung und des Fragebogens und zur Entnahme der Blutprobe bitten wir Sie, **innerhalb der nächsten 2 Wochen einen Termin mit einer hier vorgesehenen Praxis zu vereinbaren. Nehmen Sie hierzu direkt Kontakt mit der Praxis auf. Eine Liste der teilnehmenden Praxen finden Sie anbei. Alternativ kann die Terminvereinbarung auch über die Terminvergabestelle der Kassenärztlichen Vereinigung Saarland unter der Rufnummer 0681-998370 erfolgen.** Entstandene Fahrtkosten können Ihnen leider nicht ersetzt werden, für Ihre Hin- und Rückfahrt besteht jedoch im Falle eines Unfalls eine Wegeversicherung.

Bitte bringen Sie alle Studienunterlagen bestehend aus ausgefülltem Fragebogen (oder den Bestätigungscode nach Ausfüllen des Online-Fragebogens), Aufklärungsbogen und Einwilligungsbogen zu diesem Termin mit.

Der Arzt, der die Blutprobe entnimmt, wird mit Ihnen die Unterlagen besprechen und Sie bei Fragen beraten können. Erst wenn Sie zur Untersuchung und Blutabnahme einwilligen, wird dieser Ihnen Blut abnehmen.

Er wird anschließend den ausgefüllten Fragebogen (oder den Fragebogen mit vermerktem Bestätigungscode, wenn der Fragebogen bereits online von Ihnen beantwortet wurde), die unterschriebene Einwilligungserklärung und die Blutprobe **zusammen** an das Studiensekretariat der SaarCoPS-Studie weiterleiten.

Mittels des gewonnenen Serums werden serologische Testverfahren im Institut für Virologie bzw. im Zentrallabor am Universitätsklinikum des Saarlandes durchgeführt, um Antikörper gegen SARS-CoV-2 zu identifizieren.

Das Ergebnis Ihrer serologischen Untersuchung wird Ihnen auf Wunsch schriftlich mitgeteilt. Voraussetzung dafür ist, dass alle benötigten Unterlagen vorliegen und Sie uns Ihr Einverständnis für die Ergebnismitteilung in der Einwilligungserklärung erteilt haben.

Derzeit fehlen Langzeitstudien zur Beantwortung der Frage, ob und welche Antikörper gegen eine wiederholte Infektion mit SARS-CoV-2 schützen und wie lange eine solche Immunität anhält. Um hierzu weitere Erkenntnisse in der Bevölkerung gewinnen zu können, wird ggf. eine Nachbeobachtung (Follow-Up) der Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Studie innerhalb von 24 Monaten durchgeführt. Die Nachbeobachtung umfasst ebenfalls eine Antikörpertestung sowie eine weitere standardisierte schriftliche Befragung mit vergleichbaren Befragungsinhalten wie bei der Erstuntersuchung, um einen Zeitvergleich zu ermöglichen. Wir bitten daher um Ihre Zustimmung in der Einwilligungserklärung, dass wir Sie hierzu ein zweites Mal kontaktieren dürfen.

WAS WIRD IHNEN BEI DIESER UNTERSUCHUNG ABVERLANGT?

Die **Blutentnahme** ist ein einfacher medizinischer Eingriff, den Sie von früheren Arztbesuchen kennen. Wir bitten Sie lediglich um maximal **20 ml** Blut. Das entspricht etwa der Menge von 1-2 Esslöffeln. Die Blutentnahme aus einer Armvene ist grundsätzlich nur mit einem sehr geringen Risiko verbunden. Es kann zu Fehl- und Mehrfachpunktionen, Reizungen an der Einstichstelle oder leichten Schmerzen kommen, oder es kann ein Bluterguss, der evtl. einige Tage sichtbar ist, entstehen. In sehr seltenen Fällen kann auch die Bildung eines Blutgerinnsels (Thrombose), eine örtlich begrenzte Entzündung, eine Infektion an der Einstichstelle auftreten, oder es kann zu einer versehentlichen arteriellen Punktion oder Schädigungen von Blutgefäßen oder Nerven mit dauerhaften Nervenschädigungen kommen.

BEENDIGUNG IHRER STUDIENTEILNAHME

Ihre Teilnahme ist **freiwillig** und Sie können Ihre Einwilligung jederzeit - auch ohne Angabe von Gründen und ohne nachteilige Folgen - widerrufen. Als Studienteilnehmerin oder Studienteilnehmer haben Sie das Recht, die Vernichtung der bereits gewonnenen Blutproben zu verlangen. Ebenfalls können Sie verlangen, dass die Angaben zu ihrer Person gelöscht werden, so dass keine weitere Kontaktaufnahme mehr möglich ist (die erhobenen Daten des Fragebogens und der Blutuntersuchungsergebnisse können dann in anonymisierter Form für wissenschaftliche Auswertungen verwendet werden) oder dass alle Ihre Daten vollständig gelöscht werden. In diesen Fällen ist es notwendig, sich schriftlich unter Angabe der im Anschreiben vermerkten Studienteilnahme-ID an die unten genannte Anschrift zu wenden

Studiensekretariat der SaarCoPS-Studie
Staatliche Medizinaluntersuchungsstelle des Saarlandes am Institut für Virologie,
Leiterin: Prof. Dr. med. Sigrun Smola
Kirrbergerstr. Gebäude 47, Universitätsklinikum des Saarlandes
66421 Homburg
Telefon: 06841 16-23924, E-Mail: saarcops@uks.eu

WAS PASSIERT MIT IHREN DATEN?

Alle Studienteilnehmenden erhalten eine Studienteilnahme-Identifikationsnummer (Studienteilnahme-ID). Auf einer gesonderten Liste wird Ihr Name mit Zuordnung zu dieser Nummer dokumentiert, auf die **ausschließlich** autorisierte Mitarbeiter im Studiensekretariat Zugriff haben. **Nur** diesen Personen ist eine Zuordnung von Angaben im Fragebogen mit dem Namen des jeweiligen Studienteilnehmenden möglich.

Zusätzlich zu den Ergebnissen Ihrer serologischen Untersuchung werden mittels eines Fragebogens Angaben bezüglich soziodemographischer Daten, Ihres Lebensstils und gesundheitlichen Zustandes erhoben, gespeichert und ausgewertet. Diese Daten werden pseudonymisiert gespeichert. Bei der Pseudonymisierung werden der Name und andere Identifikationsmerkmale durch eine mehrstellige Buchstabenkombination, auch Studienteilnahme-ID genannt, ersetzt, um die Identifizierung des Studienteilnehmers auszuschließen. Die Daten des Fragebogens werden ebenfalls in pseudonymisierter Form gespeichert.

Die Fragebögen und Einwilligungserklärungen sowie die Blutproben werden zum Zweck späterer Nutzung und Überprüfung und zur Sicherung der guten wissenschaftlichen Praxis noch 10 Jahre nach Ende der Studie aufbewahrt, wobei jede weitere Forschung an den eingelagerten Proben eine positive Bewertung der Ethikkommission voraussetzt. Nach Ablauf dieser 10-Jahres-Frist werden die Unterlagen (Fragebögen, Einwilligungserklärung) und Proben vernichtet und Ihre Daten gelöscht.

Ihre personenbezogenen Daten wie Name, Anschrift und Wohnort wurden durch die zuständige Meldebehörde auf Basis des § 46 Bundesmeldegesetz an das Studiensekretariat übermittelt. Die weitere Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten erfolgt bei Teilnahme an der Studie aufgrund Ihres erteilten Einverständnisses und nur für den in der Studieninformation beschriebenen Zweck. Im Studiensekretariat erfolgt die Zuordnung zur Studienteilnahme-ID auf einem Rechner des Instituts für Virologie ohne Anschluss an das Internet, zu welchem nur autorisierte Mitarbeiter des Studiensekretariats Zugang haben. Ihre Kontaktdaten werden auf Ihren Wunsch hin und bei Vorliegen Ihres Einverständnisses in der Einwilligungserklärung für die schriftliche Ergebnismitteilung sowie die Einladung zur Nachbeobachtung („Follow-Up“) genutzt. Diese personenbezogenen Daten werden sechs Monate nach einer eventuellen Nachbeobachtung gelöscht.

Im Falle von Veröffentlichungen bleiben die Vertraulichkeit sowie die Geheimhaltung Ihrer personenbezogenen Daten ebenfalls gewährleistet. Wissenschaftliche Analysen der Daten werden ausschließlich in pseudonymisierter oder anonymisierter Form durchgeführt.

Wir versichern, dass Ihre Rechte nach dem Landesdatenschutzgesetz des Saarlandes und der DSGVO, wie gesetzlich gefordert, in vollem Umfang gewährleistet werden. Der Schutz Ihrer Privatsphäre sowie der Datenschutz werden gemäß europäischem und nationalem Datenschutzrecht gewährleistet.

ERREICHBARKEIT VON ANSPRECHPARTNERN

Sollten zusätzliche Fragen entstehen, so können Sie jederzeit folgende Ärzte (Prof. Dr. med. Sigrun Smola, Dr. med. Jürgen Rissland MBA, Dr. med. Nastasja Seiwert) oder Wissenschaftler (Dr. rer. nat. Stefan Lohse) als Ansprechpartner unter der Telefonnummer (06841-16-23931) erreichen.

SCHWEIGEPFLICHT/DATENSCHUTZ

Alle Personen, welche Sie im Rahmen dieses Projektes betreuen, unterliegen der ärztlichen oder dienstlichen Schweigepflicht und sind dem Datengeheimnis mit Unterschrift verpflichtet.

Sofern zur Einsichtnahme autorisierte Personen nicht der obengenannten ärztlichen Schweigepflicht unterliegen, stellen personenbezogene Daten, von denen Sie bei der Kontrolle Kenntnis erlangen, Betriebsgeheimnisse dar, die geheim zu halten sind.

Vor Beginn wurde diese Studie einschließlich des Ihnen hier vorliegenden Aufklärungsbogens und der zugehörigen Einwilligungserklärung der Ethikkommission bei der Ärztekammer des Saarlandes sowie dem Unabhängigen Datenschutzzentrum Saarland vorgelegt und hat dort jeweils ein positives Votum erhalten.

Sollten Sie weitere Fragen haben, die im vorliegenden Informationsschreiben nicht beantwortet sind, können Sie sich jederzeit an Ihren Arzt wenden, der die Blutprobe entnimmt. Falls Sie mit einer Teilnahme einverstanden sind, bitten wir Sie, die zugehörige Einwilligungserklärung zu unterzeichnen.

Die in dieser Studie gewonnenen Erkenntnisse stellen eine wichtige Grundlage für die Anpassung bisheriger bzw. für die Planung und Umsetzung neuer Maßnahmen zur Verhinderung der weiteren Ausbreitung von SARS-CoV-2 dar. Ihnen erwächst aus der Teilnahme kein konkreter Nutzen. Das Ergebnis Ihrer serologischen Untersuchung wird Ihnen auf Wunsch mitgeteilt. Gerne erläutern wir Ihnen die Studie und die Ergebnisse im Detail.

Allgemeine Informationen zur Umsetzung der datenschutzrechtlichen Informationspflichten für natürliche Personen nach der Europäischen Datenschutz-Grundverordnung (EU-DSGVO)

Im Rahmen der Umsetzung der seit dem 25.05.2018 geltenden EU-DSGVO (Rechtsgrundlage Artikel 13 und 15 EU-DSGVO) möchten wir Sie hiermit in Ergänzung der Teilnehmerinformation und Einwilligungserklärung auf folgendes hinweisen:

Ihre personenbezogenen Daten werden auf Basis der Meldegesetzlichen Regelungen sowie bei Teilnahme an der Studie aufgrund Ihres vorliegenden Einverständnisses zur Teilnahme an der Studie und auch weiterhin nur für den Studienzweck verarbeitet.

Sie haben das Recht, von der für die Verarbeitung der personenbezogenen Daten verantwortlichen Stelle Auskunft über die von Ihnen gespeicherten personenbezogenen Daten zu verlangen. Ebenfalls können Sie die Berichtigung unzutreffender Daten sowie die Löschung der Daten oder die Einschränkung der Verarbeitung verlangen (sofern die Daten zum Zeitpunkt Ihrer Anfrage nicht bereits vollständig anonymisiert wurden).

Zudem werden Ihre personenbezogenen Daten nach Ablauf der Studie unverzüglich gelöscht.

Verantwortliche Stelle (gemäß Artikel 4 Nr. 7 EU-DSGVO):

Studiensekretariat der SaarCoPS-Studie
Staatliche Medizinaluntersuchungsstelle des Saarlandes am Institut für Virologie
Leiterin: Prof. Dr. med. Sigrun Smola
Kirrbergerstr. Gebäude 47
Universitätsklinikum des Saarlandes
66421 Homburg
Telefon: 06841-16-23924
E-Mail: saarcops@uks.eu

Bei Fragen zur Datenverarbeitung und zur Einhaltung der datenschutzrechtlichen Anforderungen können Sie sich an den Datenschutzbeauftragten des Ministeriums für Soziales, Gesundheit, Frauen und Familie wenden:

Datenschutzbeauftragter beim
Ministerium für Soziales, Gesundheit, Frauen und Familie
Herrn Lothar Schreiner (persönlich)
Franz-Josef-Röder-Straße 23
66119 Saarbrücken
Telefon: 0681 501 -3349
E-Mail: datenschutzbeauftragter@soziales.saarland.de

Sollten Sie sich in Ihren Rechten nach der EU-DSGVO verletzt sehen, so haben Sie jederzeit das Recht, sich bei der zuständigen Aufsichtsbehörde zu beschweren. Zuständige Aufsichtsbehörden (gemäß Artikel 77 EU-DSGVO) ist:

Unabhängiges Datenschutzzentrum Saarland
Fritz-Dobisch-Str. 12
66111 Saarbrücken
Postfach 10 26 31
66026 Saarbrücken
Telefon: 0681 94781 -0
E-Mail: poststelle@datenschutz.saarland.de

Stand der Informationen: Juli 2020

Saarlandweite Coronavirus-Antikörper-Prävalenzstudie (SaarCoPS) - Fragebogen

Sehr geehrte Teilnehmerin, sehr geehrter Teilnehmer,

vielen Dank, dass Sie sich die Zeit für die Fragen der **Saarlandweiten Coronavirus-Antikörper-Prävalenzstudie (SaarCoPS)** nehmen. Die Beantwortung wird durchschnittlich etwa 20 Minuten Zeit erfordern.

Der Begriff „Corona-Pandemie“, „Corona-Virus“ oder „Corona“ in einzelnen Fragen beschreibt dabei den aktuell stattfindenden Ausbruch von Infektionen mit dem SARS-Corona Virus-2 (SARS-CoV-2).

Der Fragebogen hat mehrere Abschnitte. Zunächst würden wir gerne etwas über Ihren aktuellen Gesundheitszustand und Ihre möglichen Erfahrungen mit Krankheitssymptomen und Tests sowie Ihr häusliches Umfeld erfahren. Im zweiten Abschnitt geht es um Ihre Teilnahme an Präventionsmaßnahmen, gefolgt von Fragen zu Ihren Vorerkrankungen und etwaigen medikamentösen Therapien. Hierfür benötigen Sie ggf. einen Medikamenten-Einnahme-Plan und Ihr Impfbuch. Die Fragen im vorletzten Abschnitt sollen Ihren Umgang mit den Hygienemaßnahmen abbilden. Am Ende haben wir noch kurz einige Fragen zu Ihrer beruflichen Situation.

Sie helfen uns bei einer schnellen Auswertung, wenn Sie den **Fragebogen online ausfüllen**. Daher bitten wir Sie bevorzugt, den Fragebogen unter der Internetadresse <https://saarcops.uks.eu> auszufüllen. Alternativ können Sie den Fragebogen in der hier vorliegenden Papierform ausfüllen und bei der Blutentnahme in den hierfür vorgesehenen Arztpraxen gemeinsam mit der Einwilligungserklärung zur Studienteilnahme abgeben. Die Praxis wird dann die Unterlagen gemeinsam mit der entnommenen Blutprobe an das Studiensekretariat der SaarCoPS-Studie weiterleiten. Beim Verwenden der Online-Version werden Sie nach Ihrer Studienteilnehmer-ID gefragt, die Sie auf dem Einladungsschreiben rechts oben sowie auf dieser Seite links unten finden.

Wir bitten Sie, die **folgenden Hinweise zum korrekten Ausfüllen des Papierfragebogens zu beachten**:

- Dieser Bogen wird maschinell ausgewertet.
- Bitte verwenden Sie möglichst einen schwarzen oder blauen Kugelschreiber.
- Markieren Sie eine Antwort bitte in der folgenden Weise: ○●○.
- Wenn Sie eine Antwort korrigieren möchten, füllen Sie bitte den falsch markierten Kreis und noch etwas darüber hinaus aus, ungefähr so: ○●●○.
- Ziffern sollen ungefähr so aussehen:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

;
- Korrekturen: Wenn Sie eine selbst geschriebene Antwort korrigieren wollen, dann streichen Sie diese bitte deutlich sichtbar durch und schreiben die geänderte Antwort über die durchgestrichene
- Bitte überspringen Sie eine Frage nur dann, wenn der nebenstehende Hinweis angegeben ist:
"-> weiter bei Frage X"



Allgemeines

Das heutige Datum :	<input type="text"/>
Ihr Alter in Jahren:	<input type="text"/>
Ihr Geschlecht?	<input type="radio"/> männlich <input type="radio"/> weiblich <input type="radio"/> divers
Bitte antworten Sie auf die folgende Frage nur, wenn Sie weiblich angekreuzt haben!	
Sind Sie aktuell schwanger?	<input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja, ich bin im folgenden Monat schwanger: <input type="text"/>
PLZ Ihres Wohnortes:	<input type="text"/>
Befindet sich Ihr Wohnort in einem Alten- / Pflegeheim?	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
Beantwortung des Fragebogens	<input type="radio"/> durch Teilnehmerin/Teilnehmer <input type="radio"/> durch Betreuerin/Betreuer selbst

A: Ihr Gesundheitszustand

	Aus-gezeichnet	Sehr gut	Gut	Weniger gut	Schlecht	Weiß nicht
1. Wie würden Sie Ihren derzeitigen Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Derzeit viel besser als vorher	Derzeit etwas besser als vorher	Etwa so wie vorher	Derzeit etwas schlechter als vorher	Derzeit viel schlechter als vorher	Weiß nicht
2. Verglichen mit der Zeit vor der Corona-Pandemie, wie würden Sie Ihren derzeitigen Gesundheitszustand beschreiben?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Wie groß sind Sie? (Bitte Größe in cm angeben, z.B. 175 cm)	<input type="text"/> cm					
4. Wieviel wiegen Sie aktuell? (Bitte nur ganze Zahlen angeben, z.B. bei 86,8 kg "087" kg)	<input type="text"/> kg					
5. Ist bei Ihnen eine Immunsuppression, d.h. eine Unterdrückung des Immunsystems, bekannt?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein <input type="radio"/> Weiß nicht					
6. Denken Sie, dass Sie sich bisher mit SARS-CoV-2 infiziert haben?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein <input type="radio"/> Weiß nicht					

7. Waren Sie im Zeitraum zwischen dem 1. Januar 2020 und heute ein- oder mehrmals krank?
Bitte kreuzen Sie "Ja" nur an, wenn es sich um folgende Krankheiten handelt: Erkältungskrankheiten, akute Atemwegserkrankungen, grippale Infekte/Influenza, Magen-Darm-Beschwerden

nein, ich war nicht krank
 nein, ich war nicht krank, wurde aber auf Corona getestet
 ja

Bei "nein, ich war nicht krank" -> Weiter bei Frage 9
Bei "nein, ich war nicht krank, wurde aber auf Corona getestet-> Weiter bei Frage 9

Falls "Ja", ich war so oft krank: mal

Bei "Ja" -> weiter bei Frage 8

8. Bitte kreuzen Sie für alle nachfolgend aufgelisteten Symptome an, ob sie diese bei sich beobachtet haben?

Fieber

Ja Nein Weiß nicht

Bei Fieber "Ja", wie war Ihre höchste Temperatur?

38,0 bis 38,9°C 39,0 bis 39,9°C 40,0°C und mehr

	Ja	Nein	Weiß nicht
Trockener Husten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Husten mit Auswurf	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schnupfen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geruchsverlust	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geschmacksverlust	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
schlapp/angeschlagen/müde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gliederschmerzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Halsschmerzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kopfschmerzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schüttelfrost	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Durchfall	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Übelkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erbrechen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bauchschmerzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Neu aufgetretene Atemprobleme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verschlechterung einer Kurzatmigkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schmerzen beim Atmen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hautausschlag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reizungen der Augen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Brustschmerzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Sonstige Beschwerden (bitte nennen):

9. Fühlen Sie sich aktuell krank?

- Nein
 Ja, ich habe Krankheitssymptome eines Atemwegsinfektes (Erkältung / "Grippe") seit so vielen Tagen:

10. Welchen Familienstand haben Sie?

- ledig
 verheiratet
 verwitwet
 geschieden
 eingetragene Lebenspartnerschaft (gleichgeschlechtlich)
 eingetragene Lebenspartner/in (gleichgeschlechtlich) verstorben
 eingetragene Lebenspartnerschaft (gleichgeschlechtlich) aufgehoben

11. Falls es andere Mitglieder in Ihrem Haushalt gibt: Wie viele andere Mitglieder (d.h. außer Ihnen) wohnen aktuell in Ihrem Haushalt? (Bsp.: bei 3 weiteren Haushaltsmitgliedern bitte "03" angeben)

Nein, ich lebe allein

Bei "Nein, ich lebe allein" -> weiter bei Frage 17

12. Welcher Altersgruppe gehören die anderen Mitglieder Ihres Haushalts (d.h. außer Ihnen) an?

(Mehrfachantworten sind möglich)

- Personen unter 18 Jahren
 Personen zwischen 18 und 65 Jahren
 Personen über 65 Jahren

13. Hatte eines der anderen Mitglieder Ihres Haushalts (d.h. außer Ihnen) seit dem 01. Januar 2020 Symptome eines Atemwegs-Infektes (Erkältung / „Grippe“)?

- Nein
 Ja, es waren in meinem Haushalt so viele Personen betroffen:

Falls "Nein" -> weiter bei Frage 17

14. Musste eines der anderen Mitglieder Ihres Haushalts (d.h. außer Ihnen) wegen des Atemwegs-Infektes einen Arzt aufsuchen?

- Nein
 Ja, es waren in meinem Haushalt so viele Personen betroffen:

Falls nein -> weiter bei Frage 17

 Hiseitevol

16.4



15. Wurde bei einem der anderen Mitglieder Ihres Haushalts (d.h. außer bei Ihnen) wegen des Atemweg-Infektes ein Corona-Test (Nasen-Rachen-Abstrich und sog. PCR-Test) durchgeführt?

Nein (Falls "Nein" -> weiter bei Frage 17)

Ja, es waren in meinem Haushalt so viele Personen betroffen:
.....

16. Bei wie vielen der anderen Mitglieder Ihres Haushalts (d.h. außer bei Ihnen) war das Ergebnis des Corona-Tests positiv?

Bei keinem

Positiv bei so vielen Personen:

Corona-Testung bzw. -erkrankung

17. Wurde(n) bei Ihnen ein oder mehrere Corona-Tests (Nasen-Rachen-Abstrich und sog. PCR-Test) durchgeführt?	<input type="radio"/> Nein <input type="radio"/> Ja Falls "Nein" -> weiter bei Frage 26
18. Der Corona-Test erfolgte aufgrund von: (Mehrfachantworten sind möglich)	
<input type="radio"/> Symptomen eines Atemwegsinfekts <input type="radio"/> Kontakt zu einer positiv getesteten Person <input type="radio"/> Aufenthalt in einem Risikogebiet <input type="radio"/> Screeningmaßnahme z.B. in Pflegeheim oder Krankenhaus oder am Arbeitsplatz	
19. War eine oder mehrere Testung(en) positiv?	
<input type="radio"/> Nein <input type="radio"/> Ja Falls nein -> weiter bei Frage 25	
Falls ja: wie viele Testungen waren positiv? (Bsp.: bei 2 positiven Testungen bitte "02" angeben)	<input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Testungen
Das positive Ergebnis des 1. Tests habe ich erhalten am:	<input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> .0 <input type="text" value=""/> 2020
Im Falle dieses 1. positiven Tests: Ist die Ansteckungsquelle bekannt?	<input type="radio"/> Nein <input type="radio"/> Ja
Die Ansteckung erfolgte aller Voraussicht nach	
<input type="radio"/> in der Arbeitsstätte <input type="radio"/> im gemeinsamen Haushalt <input type="radio"/> nach engem Kontakt mit infizierter Person außerhalb des gemeinsamen Haushaltes <input type="radio"/> unbekannt <input type="radio"/> auf der Reise nach <input type="radio"/> sonstige Quelle	

22. War eine Einweisung wegen der Corona-Infektion ins Krankenhaus erforderlich? <input type="radio"/> Nein <input type="radio"/> Ja	
<i>Bei "Nein" -> weiter bei Frage 25</i>	
Der erste Tag des stationären Aufenthaltes war der:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Der letzte Tag des stationären Aufenthaltes war der:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
23. Mussten Sie während Ihres stationären Aufenthaltes intensivmedizinisch betreut werden? <input type="radio"/> Nein <input type="radio"/> Ja	
Der erste Tag auf der Intensivstation war der:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Der letzte Tag auf der Intensivstation war der:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
24. Welche der folgenden therapeutischen Maßnahmen erfolgten im Rahmen der intensivmedizinischen Betreuung? (Mehrfachantworten sind möglich) <input type="radio"/> Es wurde Sauerstoff verabreicht über Maske <input type="radio"/> Es wurde Sauerstoff verabreicht über Nasensonde <input type="radio"/> Es war eine Beatmung erforderlich	
25. Ab wann waren Sie wieder gesund (z.B. Datum Ende der Krankschreibung, Datum Aufhebung der Quarantäne)?	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

B: Gesundheitsvorsorge

26. Haben Sie innerhalb der letzten 5 Jahre eine Gripeschutzimpfung erhalten (bitte letzte Impfung angeben)? <input type="radio"/> Nein <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Weiß nicht	
Meine letzte Gripeschutzimpfung habe ich erhalten am:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Bitte Monat und Jahr der Impfung ausfüllen (z. B. 05/2017)!
27. Wurden Sie innerhalb der letzten 5 Jahre gegen Pneumokokken /„Lungenentzündung“ geimpft (z.B. mit Prevenar-13 oder Pneumovax-23)? <input type="radio"/> Nein <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Weiß nicht	
Meine letzte Pneumokokkenschutzimpfung habe ich erhalten am:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Bitte Monat und Jahr der Impfung ausfüllen (z. B. 05/2017)!



C: Vorerkrankungen und Therapie

28. Welche der nachfolgend aufgeführten Vorerkrankungen bzw. jemals durchgeführten Operationen treffen auf Sie zu? Kreuzen Sie bitte die entsprechenden an.

Lungenerkrankungen			
	Ja	Nein	Weiß nicht
Asthma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lungenfibrose	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstige Lungenerkrankung und zwar:			
Herz-/Kreislaferkrankungen			
	Ja	Nein	Weiß nicht
Herzinfarkt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schlaganfall	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Herzinsuffizienz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bluthochdruck	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstige Herz-/Kreislaferkrankung und zwar:			
Stoffwechselerkrankungen			
	Ja	Nein	Weiß nicht
Diabetes mellitus Typ 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diabetes mellitus Typ 2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstige Stoffwechselerkrankung und zwar:			
Krebserkrankungen			
	Ja	Nein	Weiß nicht
Ich befinde mich wegen einer Krebserkrankung derzeit in Therapie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich hatte eine Krebserkrankung in der Vergangenheit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lebererkrankung			
	Ja	Nein	Weiß nicht
Chronische Lebererkrankung:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Bezeichnung der chronischen Lebererkrankung lautet:			

 Hiseitevol

16.7 

Organtransplantation			
	Ja	Nein	Weiß nicht
Organtransplantation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Organtransplantation wurde durchgeführt im Jahr:			

Stammzelltransplantation			
	Ja	Nein	Weiß nicht
Stammzelltransplantation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Stammzelltransplantation wurde durchgeführt im Jahr:			

Sonstige Erkrankungen			
	Ja	Nein	Weiß nicht
Sonstige Erkrankungen:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Welche sonstige Erkrankungen liegen bei Ihnen vor?:			

Operationen			
	Ja	Nein	Weiß nicht
Wurden bei Ihnen bereits Operationen an lebenswichtigen Organen (Lunge, Herz, Leber, Niere, Darm) durchgeführt:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Welche Operationen wurden bei Ihnen an lebenswichtigen Organen (Lunge, Herz, Leber, Niere, Darm) bereits durchgeführt? (Bitte geben Sie jeweils die Operation und das Jahr der Durchführung an)			

Medikamenteneinnahme

<p>29. Nehmen Sie krankheitsbedingt dauerhaft Medikamente? Falls ja, tragen Sie bitte den Namen des Medikaments gemäß Packungsaufschrift ein, falls möglich geben Sie bitte auch die Wirkstoff-Dosis und das Einnahmeschema an. (Zum Beispiel: Aspirin, 500 mg, 1x täglich)</p>	<input type="radio"/> Nein	<input type="radio"/> Ja, und zwar (Medikamente bitte einzeln in den vorgesehenen Zeilen auführen):
--	----------------------------	---

Medikament 1: Name, Wirkstoff-Dosis in mg, Einnahmeschema
Medikament 2: Name, Wirkstoff-Dosis in mg, Einnahmeschema
Medikament 3: Name, Wirkstoff-Dosis in mg, Einnahmeschema
Medikament 4: Name, Wirkstoff-Dosis in mg, Einnahmeschema
Medikament 5: Name, Wirkstoff-Dosis in mg, Einnahmeschema
Medikament 6: Name, Wirkstoff-Dosis in mg, Einnahmeschema

Rauchen

30. Sind Sie Raucher?	
<input type="radio"/> Nein <input type="radio"/> Ja	
<i>Falls nein -> weiter bei Frage 31</i>	
Ja, Zigaretten mit einem Konsum von: (Mehrfachantworten sind möglich)	<input type="checkbox"/> ca. Anzahl Zigaretten pro Tag: <input type="text"/> <input type="checkbox"/> ca. Anzahl Jahre: <input type="text"/>
Ja, E-Zigaretten mit einem Konsum von: (Mehrfachantworten sind möglich)	<input type="checkbox"/> ca. Anzahl E-Zigaretten pro Tag: <input type="text"/> <input type="checkbox"/> ca. Anzahl Jahre: <input type="text"/>
Ja, Wasserpfeife/Shisha mit einem Konsum von: (Mehrfachantworten sind möglich)	<input type="checkbox"/> ca. Anzahl Wasserpfeifen/Shishas pro Tag: <input type="text"/> <input type="checkbox"/> ca. Anzahl Jahre: <input type="text"/>
Ja, sonstiges: <input type="text"/>	



D: Umgang mit Hygienemaßnahmen

31. An welchen Arten der folgenden Aktivitäten haben Sie in Ihrer Freizeit ab dem 01. Januar 2020 bis zu den Maßnahmen teilgenommen, die zur Eindämmung der Ausbreitung der Corona-Pandemie beschlossen wurden?

(Mehrfachantworten sind möglich)

- Chorsingen
- Aufenthalt in Skigebieten
- Urlaub auf Kreuzfahrtschiffen
- Fußball im Stadion sehen
- Besuch einer Sauna außerhalb des eigenen Haushalts
- Nutzung sexueller Dienstleistungen von Prostituierten
- Besuch von Restaurants
- Besuch von Bars
- Besuch von Cafés
- Besuch von Shisha-Bars
- Besuch von Konzerten, Opern oder Theatervorstellungen
- Besuch von Gottesdiensten in Kirchen, Moscheen, Synagogen, Räumlichkeiten anderer Glaubensgemeinschaften
- Sport in Hallen und/oder Hallenbädern, Fitness-Studios oder ähnliches in geschlossenen Räumen
- Besuch von Angehörigen/Freunden/Bekanntem in Alten- und Pflegeheimen

32. An wie vielen Tagen in der Woche haben Sie seit Verringerung der Kontaktbeschränkungen (02.05.2020) durchschnittlich in einer Woche persönlichen Kontakt zu Personen außerhalb Ihres Haushalts?

- aus beruflichen Gründen täglich
- aus beruflichen Gründen an sovielen Tagen in der Woche:

33. An wie vielen Tagen in der Woche haben Sie seit Verringerung der Kontaktbeschränkungen (02.05.2020) durchschnittlich in einer Woche persönlichen Kontakt zu Personen außerhalb Ihres Haushalts?

- im privaten Bereich täglich
- im privaten Bereich an sovielen Tagen in der Woche:

	immer	oft	gelegentlich	selten	nie	weiß nicht
34. Wie oft achten Sie bei den Kontakten außerhalb Ihres Haushalts darauf, einen Mindestabstand von 1,5 Metern einzuhalten?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



	trifft zu	trifft eher zu	teils-teils	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	weiß nicht
<p>35. Inwiefern trifft folgende Aussage auf Sie zu? „In meinem Umfeld halten sich die Leute daran, das Händeschütteln, Umarmungen bei Begrüßungen und größere Ansammlungen von Menschen, die nicht zum eigenen Haushalt gehören, zu vermeiden.“</p>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	immer	oft	gelegentlich	selten	nie	weiß nicht
<p>36. Wie oft setzen Sie zurzeit eine (Schutz-)Maske (aus Papier, Stoff oder Vlies) zur Bedeckung von Mund und Nase außerhalb Ihrer Wohnung auf, wenn dies von Ihnen gefordert wird, z.B. beim Einkaufen, in Bussen und Bahnen, beim Arzt?</p>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	immer	oft	gelegentlich	selten	nie	weiß nicht
<p>37. Darüber hinaus: Wie oft setzen Sie zurzeit in anderen Situationen eine (Schutz-)Maske (aus Papier, Stoff oder Vlies) zur Bedeckung von Mund und Nase außerhalb Ihrer Wohnung auf, z.B. bei der Arbeit, beim Spazieren gehen oder beim Sport machen?</p>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<p>38. Bitte schätzen Sie, wie oft Sie sich am Tag im Durchschnitt zurzeit die Hände waschen? (Bsp.: bei einer Häufigkeit von 5 mal bitte "05" angeben)</p>	<input type="text" value="00"/> Mal					
	viel häufiger	etwas häufiger	genauso häufig	etwas seltener	viel seltener	weiß nicht
<p>39. Im Vergleich zu der Zeit vor dem 1. Januar 2020 waschen Sie sich Ihre Hände zurzeit</p>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	trifft zu	trifft eher zu	teils-teils	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	weiß nicht
<p>40. Halten Sie SARS-CoV-2 für gesundheitlich gefährlich?</p>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	trifft zu	trifft eher zu	teils-teils	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	weiß nicht
<p>41. Halten Sie die im Rahmen der Corona-Pandemie im Saarland getroffenen Maßnahmen (Kontaktbeschränkung, Hygieneregeln...) im Großen und Ganzen für sinnvoll?</p>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

42. Haben Sie die seit 16. Juni 2020 verfügbare Corona-Warn-App des Bundes und des Robert Koch-Instituts auf Ihrem Mobiltelefon installiert und ist diese aktiviert?

- Ja
- Nein

Bei "ja" -> weiter bei Frage 44

43. Ich habe die Corona-Warn-App nicht installiert, weil: (Mehrfachantworten sind möglich)

- ich habe Bedenken wegen eines unzureichenden Schutzes meiner Daten
- ich sehe keinen Nutzen in der Verwendung der App für die Pandemiebekämpfung
- wenige Personen in meinem persönlichen Umfeld (Familie, Freundes- und Bekanntenkreis, Kollegen) nutzen die App
- ich befürchte fehlerhafte Hinweise auf Risikokontakte durch die App
- ich besitze/nutze kein Mobiltelefon
- mein Mobiltelefon und Betriebssystem erfüllen nicht die technischen Voraussetzungen
- Suche und Installation der App sind zu kompliziert
- bei der Installation ist ein Fehler aufgetreten
- andere Gründe:

E: Berufliche Situation zum Befragungszeitpunkt

44. Was ist Ihr höchster Schulabschluss derzeit?

- Hauptschulabschluss
- Realschulabschluss
- Fachhochschul-/Hochschulreife
- Sonstiges
- kein Schulabschluss
- keine Angabe

45. Welchen höchsten berufsqualifizierenden Abschluss haben Sie derzeit?

- Berufsausbildungsabschluss (z.B. durch duale Ausbildung, Abschluss an einer Berufsfachschule, Gesellenbrief)
- (Fach-) Hochschulabschluss (Niveau Bachelor)
- (Fach-) Hochschulabschluss (Niveau Magister, Diplom, Master, 2. Staatsexamen)
- Sonstiges
- kein berufsqualifizierender Abschluss
- keine Angabe



Hiseitevol

16.12



46. Welche Erwerbstätigkeits- bzw. Rentensituation trifft derzeit auf Sie zu? (Mehrfachantworten sind möglich)

- Arbeitnehmer/in, Beamter/Beamtin (auch Zeit- Berufssoldat/-in)
- Selbständige/-r, Freiberufler/-in
- Erwerbstätige/-r in Elternzeit
- Erwerbstätige/-r in Altersteilzeit
- Erwerbstätige/-r in vollständiger oder teilweiser Freistellung nach dem Pflegezeitgesetz
- Erwerbstätige/-r in teilweiser Freistellung nach dem Familienpflegezeitgesetz
- Auszubildende/-r mit Ausbildungsvergütung
- Unbezahlt mithelfende/-r Familienangehörige/-r im familieneigenen Betrieb
- Person im Bundesfreiwilligendienst (auch Soziales Jahr)
- Person im freiwilligen Wehrdienst
- Schüler/in, Person in Berufsausbildung ohne Vergütung, Student/-in
- Rentner/-in, Pensionär/-in
- Arbeitslose/-r
- Hausfrau/Hausmann
- Dauerhaft erwerbsunfähige Person
- Sonstige/-r
- keine Angabe

47. Falls Sie erwerbstätig oder in Ausbildung sind: Arbeiten Sie im Gesundheitswesen (z.B. im Krankenhaus, Arztpraxis oder Pflegeheim)?

- Ja
- Nein

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Falls Sie den Fragebogen in der Papierversion ausgefüllt haben, bringen Sie diesen und Ihre ausgefüllte Einwilligungserklärung zusammen mit den fünf Barcodeetiketten bitte zu dem Blutentnahme-Termin bei Ihrer Ärztin / Ihrem Arzt mit.

 Hiseitevol

16.13





Hiseitevol

16.14



10 Danksagung

Ich danke allen Menschen, die zum Erfolg dieser Dissertation beigetragen haben, insbesondere:

Frau Prof. Dr. Sigrun Smola (Institut für Virologie Homburg) für die Möglichkeit der Teilhabe an der saarländischen Coronavirusantikörper-Prävalenzstudie (SaarCoPS) sowie für Ihre Bereitschaft, die Promotionsarbeit an Ihrem Lehrstuhl anzufertigen.

Frau Dr. Anna Sternjakob (Institut für Virologie Homburg) für Ihre motivierende Unterstützung und Betreuung sowie für die Überprüfung dieser Arbeit.

Herrn San.-Rat. Dr. Jürgen Rissland (ehemalig Institut für Virologie Homburg) und Herrn Dr. Jörg Rech (Gesundheitsministerium des Saarlandes) für Ihre Expertise und Ratschläge.

Frau Gudrun Wagenpfeil und Herrn Jakob Schöpe (beide Institut für medizinische Biometrie Homburg) für die statistischen Beratungsstunden.

Allen weiteren Mitarbeitenden des Instituts für Virologie und des saarländischen Gesundheitsministeriums, die einen Beitrag zum Erfolg der SaarCoP-Studie geleistet haben.

Allen Studienteilnehmern der SaarCoP-Studie, die zur Teilnahme bereit waren.

Meiner Familie, insbesondere meinen Eltern, die mich in meinem Werdegang immer unterstützt haben.

11 Lebenslauf

Aus datenschutzrechtlichen Gründen wird der Lebenslauf in der elektronischen Fassung der Dissertation nicht veröffentlicht.

12 Erklärung an Eides statt

(Erklärung gemäß § 7 Absatz 1 Nr. 2 – Eidesstattliche Versicherung, inhaltlich nach der Promotionsordnung der Medizinischen Fakultät)

Ich erkläre hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit ohne unzulässige Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Auch die statistischen Auswertungen und Berechnungen habe ich vollumfänglich selbstständig durchgeführt. Die aus anderen Quellen direkt oder indirekt übernommenen Daten und Konzepte sind unter Angabe der Quelle gekennzeichnet. Mithilfe der, freundlicherweise durch die Universität des Saarlandes zur Verfügung gestellten, Plagiatssoftware iThenticate, wurde die Arbeit auf mögliche Übereinstimmungen überprüft. Alle Personen wurden in der Danksagung aufgeführt, die direkt oder indirekt an der Entstehung meiner Arbeit beteiligt waren. Keine weiteren Personen waren an der inhaltlich-materiellen Erstellung der vorliegenden Arbeit beteiligt. Insbesondere habe ich nicht die entgeltliche Hilfe von Vermittlungs- bzw. Beratungsdiensten (Promotionsberaterinnen/Promotionsberater oder anderer Personen) in Anspruch genommen. Niemand hat von mir unmittelbar oder mittelbar geldwerte Leistungen für Arbeiten erhalten, die im Zusammenhang mit dem Inhalt der vorgelegten Dissertation stehen. Die Arbeit wurde bisher weder im Inland noch im Ausland in gleicher oder in ähnlicher Form in einem anderen Verfahren zur Erlangung des Doktorgrades oder eines anderen akademischen Grades einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Ich versichere an Eides statt, dass ich nach bestem Wissen die Wahrheit gesagt und nichts verschwiegen habe. Die Bedeutung der eidesstattlichen Erklärung und die strafrechtlichen Folgen einer unrichtigen oder unvollständigen eidesstattlichen Erklärung sind mir bekannt.

.....

Ort, Datum

.....

Unterschrift des Promovierenden