

**Diplomarbeit**

**Einschränkungen im Alltagsleben durch die COVID-19  
Pandemie und ihre Zusammenhänge mit soziodemo-  
grafischen / sozioökonomischen Variablen**

eingereicht von

**Alexander Sebastian Beger**

zur Erlangung des akademischen Grades

**Doktor der gesamten Heilkunde**

**(Dr. med. univ.)**

an der

**Medizinischen Universität Graz**

ausgeführt am

**Institut für Sozialmedizin und Epidemiologie**

unter der Anleitung von

Univ.-Ass. PD Dr.phil. MA Erwin Stolz

Univ.-Prof. Dr.phil. Wolfgang Freidl

Graz, am 01.12.2021

*Eidesstattliche Erklärung*

*Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet habe und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.*

*Graz, am 01.12.2021*

*Alexander Beger e.h.*

## **Danksagung**

An dieser Stelle möchte ich meinen beiden Betreuern Univ.-Ass. PD Dr.phil. MA Erwin Stolz und Univ.-Prof. Dr.phil. Wolfgang Freidl danken, für die schnellen Antworten, Anregungen, Erklärungen, Unterstützung und Mühen, die aufgebracht worden sind.

Des Weiteren möchte ich mich bei meinen Eltern bedanken, für das Korrekturlesen und die Anregungen, die aus der kritischen Auseinandersetzung mit dieser Arbeit resultierten.

Zuletzt möchte ich meiner Freundin Carolin für ihr allzeit offenes Ohr, ihre Zeit und Mühe beim Korrekturlesen und bei inhaltlicher Auseinandersetzung mit dem Thema und dem daraus resultierenden Input danken.

# 1 Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis .....	III
2	Abkürzungsverzeichnis .....	V
3	Abbildungsverzeichnis .....	VI
4	Tabellenverzeichnis .....	VII
5	Zusammenfassung .....	VIII
6	Abstract.....	IX
7	Einleitung .....	1
7.1	Begründung der Fragestellung .....	1
7.2	COVID-19 .....	1
7.3	Einschränkungen .....	3
7.3.1	Definition.....	3
7.3.2	Historie .....	6
7.3.3	Beschränkungen vor und während des Befragungszeitraumes in Österreich	8
7.4	Forschungsfragen/Hypothesen .....	10
7.5	Abgrenzung der Arbeit .....	11
7.6	Stand der Literatur .....	12
7.6.1	Abhängige Variable.....	13
7.6.2	Unabhängige Variable .....	13
7.6.3	Kontrollvariablen.....	19
8	Methodik.....	21
8.1	Daten.....	21
8.2	Variablenauswahl & -kombination.....	22
8.2.1	Abhängige Variable .....	22
8.2.2	Unabhängige Variablen .....	22
8.3	Kontrollvariablen.....	25

8.4	Statistische Analyse .....	27
8.4.1	Einführung in die verschiedenen Verfahren und Auswahl.....	27
8.4.2	Regressionsmodellierung .....	28
9	Ergebnisse.....	29
9.1	Deskriptive Analyse .....	29
9.1.1	Abhängige Variable.....	29
9.1.2	Unabhängige Variablen .....	30
9.1.3	Kontrollvariablen.....	32
9.2	Poisson-Regression.....	34
10	Diskussion .....	36
10.1	Potenzielle Stärken und Limitationen der Studie .....	36
10.2	Zusammenfassung und Interpretation der Ergebnisse.....	38
10.3	Implikationen und Ausblick .....	45
11	Literaturverzeichnis .....	VII
12	Anhang .....	XIX
12.1	Fragebogen .....	XIX
12.2	SPSS-Output.....	XXV
12.3	SPSS-Syntax.....	XLIV

## **2 Abkürzungsverzeichnis**

AIC	Akaike-Informations Kriterium
BIC	Bayes-Informations Kriterium
CoV	Coronavirus
OSS-3	Oslo-3-Items-Social-Support-Scale
NPI	Nicht-pharmazeutische Intervention
SARS	Severe acute respiratory syndrome
SARS-CoV-2	Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2
SES	Sozioökonomischer Status

### **3 Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 7-1 Skala der Strenge der implementierten Maßnahmen .....	10
Abbildung 9-1 Verteilung der Wohnfläche .....	31
Abbildung 9-2 Verteilung des Alters .....	32
Abbildung 9-3 Antworten auf "Gesundheitskompetenz bezüglich COVID-19" .....	33
Abbildung 9-4 Antworten auf "chronische Erkrankungen" .....	34

## **4 Tabellenverzeichnis**

Tabelle 7-1 Bestandteile der abhängigen Variable.....	13
Tabelle 8-1 Bestandteile der abhängigen Variable II.....	22
Tabelle 8-2 Monatliches Netto-Haushaltseinkommen.....	23
Tabelle 8-3 Übersicht der Variablen in Modell A.....	25
Tabelle 9-1 Summation der betroffenen Einschränkungen.....	30
Tabelle 9-2 Antworten auf abhängige Variable.....	30
Tabelle 9-3 Parameterschätzer Modell A & B.....	36

## **5 Zusammenfassung**

### **Hintergrund**

Das für die meisten Menschen erstmalige Auftreten einer Pandemie in Verbindung mit weitreichenden Einschränkungen in das alltägliche Leben stellen eine Herausforderung unbekanntes Ausmaßes dar. Das Ziel dieser Arbeit besteht darin herauszufinden, ob es während der ersten Welle von COVID-19 Zusammenhänge zwischen den empfundenen Einschränkungen und sozioökonomischen Faktoren bei Personen in Österreich mit einem höheren Alter als 60 Jahre gab.

### **Methodik**

In einer vom Institut für Sozialmedizin, und Epidemiologie der Medizinischen Universität Graz in Auftrag gegebenen Querschnittsstudie wurden Personen online und am Telefon nach ihrem subjektiven Empfinden der Einschränkungen und nach diversen sozioökonomischen Faktoren befragt. Die Nettostichprobe umfasst 557 Personen. Anhand dieser Daten wird eine deskriptive Datenanalyse und daraufhin anschließend eine Poisson-Regression durchgeführt, bei dem ein Modell (A) ohne Kontrollvariablen mit einem Modell (B) unter Hereinnahme der Kontrollvariablen verglichen wird.

### **Ergebnis**

Während Modell A einen Zusammenhang zwischen Einschränkungen und sozioökonomischen Prädiktoren nicht besser erklärt als ein Intercept-Only-Modell ( $p=0,421$ ), ist das Modell B dazu in der Lage ( $p=0,000$ ). Die Kontrollvariablen „gesundheitliche Einschränkungen in den letzten sechs Monaten“ ( $p=0,000$ ) und die „Häufigkeit des Sporttreibens“ ( $p=0,000$ ) weisen jeweils einen signifikanten Zusammenhang mit den Einschränkungen auf. Alle anderen Variablen sind in beiden Modellen nicht statistisch signifikant.

### **Schlussfolgerungen**

Während der ersten Welle von COVID-19 im Frühjahr 2020 gab es bei der Altersgruppe der über 60-Jährigen keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Einschränkungen und sozioökonomischen Faktoren. Gründe dafür können die im Vergleich mit späteren Lock-downs kurze Zeit drastischer Einschränkungen und die Qualität der gesamtgesellschaftlichen Herausforderung sein. Insbesondere am Beginn der Pandemie war dieses Gefühl der Herausforderung am stärksten ausgeprägt und im Gegensatz zu späteren Zeitpunkten resultierte das nicht in einer Pandemiemüdigkeit, sondern in einer Art „Pandemietrotz“. Ob dies auch für die späteren Phasen der Pandemie gilt, erfordert weitere Analyse.

## **6 Abstract**

### **Background**

The first occurrence of a pandemic in connection with far-reaching restrictions in everyday life represents for most people a challenge of unknown proportions. The aim of this work is to find out whether there are connections between the perceived limitations and socio-economic factors for people in Austria older than 60 years.

### **Method**

In a cross-sectional study commissioned by the Institute for Social Medicine and Epidemiology of the Medical University of Graz, people were asked online and on the phone about their subjective perception of the restrictions and various socio-economic factors. The net sample includes 557 people. Based on this data, a descriptive data analysis and then a Poisson regression is carried out, in which a model (A) without control variables is compared to a model (B) with the inclusion of the control variables.

### **Results**

While model A explains a connection between restrictions and socio-economic predictors no better than an intercept-only model ( $p = 0.421$ ), model B is able to do so ( $p = 0.000$ ). The control variables “medical restrictions in the last six months” ( $p = 0.000$ ) and the “frequency of exercise” ( $p = 0.000$ ) each show a significant relationship with the restrictions. All other variables are not statistically significant in either model.

### **Conclusion**

During the first wave of COVID-19 in spring 2020, there was no significant association between limitations and socio-economic factors in the over-60 age group. The reasons for this can be the short-term restrictions compared with later lockdowns and the quality of the challenge faced by society. This feeling of challenge was particularly pronounced at the beginning of the pandemic and, in contrast to later stages, this did not result in pandemic fatigue, but in a kind of "pandemic defiance". If this applies to later stages of the pandemic as well requires further research.

## **7 Einleitung**

### **7.1 Begründung der Fragestellung**

Es besteht ein allgemeines Interesse daran, aus Katastrophen Lehren zu ziehen, um für zukünftige Krisen besser vorbereitet zu sein. Dadurch ist die Menschheit historisch aus den meisten Krisen gestärkt hervorgegangen. Auch die COVID-19 Pandemie muss auf eventuelle Lehren hin analysiert werden. Im Rahmen der für unsere moderne, liberale Gesellschaft vorher kaum vorstellbaren Einschränkungen, ist es interessant zu evaluieren, welche Parameter für ein sich veränderndes Empfinden der Einschränkungen verantwortlich sind und inwiefern diese Rahmenbedingungen zukünftig verbessert bzw. verändert werden müssen.

Während früher Jahrhunderte zwischen Pandemien oder Pandemie-ähnlichen Zuständen lagen, treten sie in den letzten Jahrzehnten immer häufiger und in kürzeren Abständen auf(1). Treiber für diese Entwicklung und die damit einhergehend steigende Gefahr von zukünftigen Pandemien sind unter anderem Globalisierung, Bevölkerungswachstum, Urbanisierung, Zerstörung von Ökosystemen, (Massen-)Tourismus, menschlich verursachter Verlust von Biodiversität, konventionelle (Massen-)Tierhaltung, und Bioterrorismus(1-5). Diese Aussicht lässt es umso wichtiger erscheinen, Lehren aus COVID-19 zu ziehen, um den negativen Einfluss zukünftiger Pandemien abschwächen zu können.

Um aus dem Thema dieser Arbeit „Einschränkungen im Alltagsleben durch die COVID-19 Pandemie und ihre Zusammenhänge mit soziodemografischen / sozioökonomischen Variablen“ eine genaue Forschungshypothese abzuleiten, wird im Folgenden das Thema ausdifferenziert. Dafür wird zuerst auf die Erkrankung COVID-19 und danach auf die staatlichen Einschränkungen eingegangen.

### **7.2 COVID-19**

COVID-19 ist eine durch Infektion mit dem Corona-Virus „severe acute respiratory syndrome coronavirus 2“ (SARS-CoV-2) ausgelöste akute infektiöse Lungenerkrankung. Die ersten bekannten Fälle traten in Wuhan, Volksrepublik China, im Dezember 2019 auf(6-10), die ersten Mensch-zu-Mensch Infektionen traten vermutlich bereits im Oktober 2019 auf(11). Am 07.01.2020 wurde der Erreger als neues Corona-Virus identifiziert(12).

Coronaviren (CoV) sind behüllte, einsträngige RNA-Viren aus der Familie der Coronaviridae(8, 13, 14).

CoVs sind unter anderem bei Vögeln und Säugetieren, wie zum Beispiel bei Fledermäusen weit verbreitet(6, 7, 13, 15). Die ersten Fallbeschreibungen lassen Rückschlüsse auf eine Infektion zoonotischer Quelle vom Wuhan Huanan Großhandelsmarkt für Fische und Meeresfrüchte zu; dieser verkaufte unter anderem Schweinefleisch, Schlangen und Fledermäuse(13, 16, 17). Momentan wird angenommen, dass SARS-CoV-2 in Fledermäusen durch genetische Rekombination bestehender CoVs entstand und entweder direkt von Fledermäusen auf Menschen, oder über bisher unbekannte Intermediäre übertragen wurde(12, 18).

Die Transmission von COVID-19 findet auf horizontalem Wege statt, für eine vertikale Transmission ergibt die Studienlage bisher keine Bestätigung(19, 20). Die Tröpfcheninfektion stellt den Hauptübertragungsweg dar, weiters sind aerogene Übertragungen, sowie direkte und indirekte Kontaktübertragung möglich(13, 15, 21). Infektiöse Sekrete entstehen bei Husten, Niesen, Sprechen, und können via Tröpfcheninhalation oder generell bei Kontakt mit oralen, nasalen oder orbitalen Schleimhäuten eine Infektion auslösen(13, 21). Eine Transmission via Tröpfcheninfektion findet bei einem Abstand von über einem Meter seltener statt als bei einem Abstand von weniger als einem Meter(22). SARS-CoV-2 kann mehrere Stunden intakt und ansteckend in Aerosolen verweilen(23).

Auf Grund der sehr effizienten Ausbreitung von SARS-CoV-2 durch eine relativ lange Inkubationsperiode von 5,1-6,7 Tagen und Symptomentwicklung innerhalb von 11,5 Tagen(21, 24, 25), der Möglichkeit der Transmission von Genesenen(26) und einem Anteil von 48% bis 62% der Transmissionen, die via präsymptomatischen Überträgern stattfinden(15, 27), sind effektive Eindämmungsstrategien nötig(15).

Auf Grund des Alters in der Studienpopulation von mindestens 60 Jahren wird im Folgenden auf die Besonderheiten dieser Subpopulation eingegangen. Die Älteren sind besonders vulnerabel gegenüber COVID-19(28-30). Sie weisen eine erhöhte Morbidität, einen schwereren Verlauf und eine erhöhte Mortalität im Vergleich zur Gesamtbevölkerung auf(28, 29, 31). Einer der Gründe der erhöhten Morbidität bei dieser Subpopulation ist das selektive Absterben von Typ II Pneumozyten mit der Folge von reduziertem Gasaustausch

und verstärktem Flüssigkeitseintritt in die Lunge(31). Zusätzlich soll die verminderte Fähigkeit zur Immunantwort und damit eine verminderte Chance zur erfolgreichen Kontrolle der Viruslast in den frühen Phasen der Infektion sowie unter anderem durch chronischen Stress hervorgerufene Zytokinüberreaktion („Inflamming“) eine Rolle in der erhöhten Morbidität und Mortalität spielen(31-33). Das Risiko für einen schweren Verlauf steigt für Personen ab dem 65. Lebensjahr rapide an, der Anteil der über 65-Jährigen in Intensivbetten lag im März 2020 in den USA bei 26,6%-28,5%(30). Auch die Fallsterblichkeitsrate steigt ab dem 60. Lebensjahr deutlich(29, 34). Die Fallsterblichkeitsrate der Gesamtbevölkerung betrug in der ersten Welle zwischen 1,4%-2,3%, bei den 60-70-Jährigen 6,4%-8,0% und bei den über 80-Jährigen 13,4%-14,8%(28, 29, 34). Die damit korrespondierend hohe Hospitalisierungsrate bei den über 80-Jährigen lag circa bei 18,4%(28)<sup>1</sup>.

Die Weltgesundheitsorganisation stufte COVID-19 am 11.03.2020 als Pandemie ein(35). Der bisherige epidemiologische Verlauf der Pandemie in Österreich kann in drei Wellen eingeteilt werden. Diese Wellen orientieren sich an dem Verlauf der Inzidenz. Die 1. Welle ist zwischen Februar bis April 2020 einzuordnen. Die 2. Welle begann Ende September und ging nach fallender Inzidenz im Februar 2021 in die 3. Welle über, welche ihren Höhepunkt im März 2021 erreichte(36). Am Ende des Befragungszeitraums gab es aufsummiert 32.300 bestätigte Fälle in Österreich (weltweit 4.416.912) und 1.354 an oder mit COVID-19 Verstorbene (weltweit 317.943)(36, 37).

## **7.3 Einschränkungen**

### **7.3.1 Definition**

Im Kontext der öffentlichen Gesundheitsvorsorge sind mit Einschränkungen insbesondere Beschränkungen der persönlichen Freiheit im Gegenzug zu einem gesellschaftsgesundheitlichen Benefit gemeint. Die heterogenen, sich aber auch teilweise überschneidenden Maßnahmen, die unter diese Definition fallen, werden als nicht-pharmazeutische Interventionen (NPIs) subsummiert(38). Das US Center for Disease Control and Prevention und die Weltgesundheitsorganisation unterteilen NPIs in persönliche, umweltbezogene, reisebezogene und gemeinschaftliche NPIs(38, 39).

---

<sup>1</sup> Werte für all diese Angaben haben sich im Laufe der Pandemie durch mehrere Gründe mehr oder weniger stark verändert durch zum Beispiel neue Mutationen/Varianten oder Impfungen.

Persönliche NPIs umfassen unter anderem eine ausgeprägte Hände-Hygiene, respiratorische Verhaltensregeln, wie zum Beispiel niesen in die Armbeuge, und das Tragen von Gesichtsmasken(38, 39). Umweltbezogene NPIs sind Maßnahmen zum Detektieren und Entfernen des Erregers in und aus der Umwelt, wie zum Beispiel Flächendesinfektion oder der Einsatz von Ultraviolettem Licht(38, 39). Reisebezogene NPIs umfassen Aktivitäten wie Reisewarnungen, Screening von Reiserückkehrern an den Grenzen, Häfen und Flughäfen, Reiseverbote, Grenzschließungen etc.(38, 39).

Gemeinschaftliche NPIs können mit dem Begriff „Social Distancing“ umschrieben werden. Das Ziel des Social Distancing ist die Verhinderung der Ausbreitung einer Krankheit durch das Einhalten physischen Abstandes zwischen Personen, insbesondere in geschlossenen Räumen, um somit die (engen) Kontakte von Individuen zu reduzieren(40, 41). Social Distancing umfasst die Maßnahmen Kontaktverfolgung, Isolation kranker Individuen, Quarantäne exponierter Individuen, Maßnahmen in der Schule bis hin zu Schulschließungen, arbeitsplatzbezogene Maßnahmen bis hin zu Arbeitsplatzschließungen und die Vermeidung von öffentlichen Ansammlungen(39).

Kontaktverfolgung involviert die Rückverfolgung der engen Kontakte einer erkrankten Person zur Identifizierung möglicher weiterer Infizierter(39). Isolation von kranken Individuen entweder zu Hause, in einer medizinischen Einrichtung, oder einer anderen Einrichtung, sollte bis zum Abklingen einer Übertragungsfähigkeit andauern(39). Quarantäne von exponierten Individuen findet meist im häuslichen Umfeld statt, wobei die Dauer der Quarantäne unter anderem von der Dauer der Inkubationszeit der Krankheit abhängt(39). Schulische Maßnahmen reichen von Änderungen im operativen Ablauf des Schulbetriebes, wie Wechselunterricht, Distance-Learning, Implementation von Luftfiltern, Lüften etc. bis hin zum Schließen von Schulen(39). Ähnliche Tools werden im arbeitsplatzbezogenen Umfeld angewandt und können bis hin zur Schließung der Arbeitsstätte reichen. Die Vermeidung von öffentlichen Ansammlungen umfasst ein breites Spektrum an Interventionen, wie Ausgangssperren, das Verbot der Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs, das Verbot von großen Menschenmengen zum Beispiel bei religiösen Feiern, Gottesdiensten, sportlichen und kulturellen Veranstaltungen, privaten Veranstaltungen wie Feiern, Beerdigungen, Hochzeiten etc. oder das Schließen von Geschäften(39).

Im Zuge der COVID-19 Pandemie werden in der weltweiten Öffentlichkeit mehrere Begriffe für staatlich implementierte Einschränkungen, insbesondere für die NPI des Social Distancing, synonym verwendet: Lockdown und Shutdown.

Ein „Lockdown“ ist nach Cambridge Dictionary eine Zeitspanne, in der es Personen auf Grund einer gefährlichen Krankheit, Anschlägen, Attentaten o.ä. gefährlichen Situationen nicht erlaubt sind, ein Gebäude oder ein Areal zu verlassen, betreten oder sich frei zu bewegen(42). Der Duden definiert den Begriff als „Ausgangssperre; Abriegelung“(43). Die Sprachwissenschaftlerin Anette Klosa-Kückelhaus vom Leibniz-Institut für Deutsche Sprache definiert den Begriff Lockdown im Neologismenwörterbuch als „Zeitraum, in dem fast alle wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Aktivitäten auf politische Anordnung hin stillgelegt sind (zum Beispiel zum Infektionsschutz)“(44). Der Begriff „Shutdown“ beschreibt nach Cambridge Dictionary „eine Situation, in der eine Firma oder ein großes Gerät normalerweise für eine vorübergehende Zeitspanne nicht mehr im Betrieb ist“(45). Der Duden beschreibt ebenfalls „das Herunterfahren eines (technischen) Systems“ oder eine „(vorübergehende) vollständige Schließung eines bestimmten Bereichs“(46).

Den im Rahmen der Corona-Pandemie fast weltweit verhängten Ausgangssperren wird der Begriff des „Lockdowns“, insbesondere in der Definition nach Klosa-Kückelhaus, eher gerecht als der des „Shutdowns“, da dieser Begriff Maßnahmen zur Einschränkung der Bewegungsfreiheit nicht inkludiert. Eine weitere Begriffsmöglichkeit im Deutschen wäre die Massenquarantäne, da der Begriff Quarantäne für augenscheinlich gesunde Personen verwendet wird, welche jedoch potenzielle Überträger einer Krankheit sein können(47). Da das Wort „Massenquarantäne“ in der Literatur und im öffentlichen Diskurs wenig Verwendung findet, wird in dieser Arbeit in weiterer Folge das Wort „Lockdown“ verwendet.

Ziel von NPIs bzw. eines Lockdowns ist die aus mathematischen Modellen abgeleitete(48) und in der Praxis beobachtete Verlangsamung der Ausbreitung einer infektiösen Krankheit zur Zeitgewinnung, um die Entwicklung effektiver (antiviraler) Medikamente und Impfungen zu ermöglichen und um gleichzeitig eine Überlastung der Kapazität des Gesundheitssystems zur Versorgung der Erkrankten zu verhindern und letztlich die Anzahl an Verstorbenen, insbesondere in Hochrisikogruppen zu reduzieren(41, 49). Eine zentrale Messzahl

dafür stellt die effektive Reproduktionszahl dar: wird diese unter einen Wert von eins reduziert, verlangsamt sich das Infektionsgeschehen(50).

### 7.3.2 Historie

NPIs als Mittel des Schutzes der öffentlichen Gesundheit vor übertragbaren Krankheiten werden bereits seit langer Zeit immer wieder eingesetzt. Bereits im Alten Testament werden im Buch des Leviticus Isolationsstrategien für Leprainfizierte beschrieben, wobei die Entstehungszeit des Buches auf den Zeitraum von 800 bis 500 v.u.Z. geschätzt wird(51).

Während der Justinianischen Pest (541-543) unter Kaiser Justinian (482-565) kam ebenfalls eine Form von Quarantäne zum Einsatz(52, 53). Da jedoch keinerlei Wissen über die Infektionswege, Ätiologie und Pathophysiologie der Pest vorlag, wurde die Quarantäne nur Minderheiten wie Juden und Samaritern von Konstantinopel auferlegt, welche damals als Auslöser bzw. Überträger der Erkrankung galten, wodurch sich die Quarantäne als nahezu nutzlos erwies(52).

Ebenfalls im Zuge der Pestepidemien in Europa im 14. Jahrhundert und später kamen Isolations- und Quarantänemaßnahmen zum Einsatz(52, 54). So ordnete Bernabo Visconti (1323-1385), Herrscher von Mailand, an, dass jede an der Pest erkrankte Person die Stadt verlassen müsse und auf den umgebenden Feldern entweder sterben oder sich erholen solle(54). Darüber hinaus entwickelten sich die ersten Reisebeschränkungen. Im Jahre 1374 begannen Genua und Venedig ankommende Schiffe auf deren Ursprungshäfen hin zu untersuchen und lehnten die Einreise von Schiffen aus infizierten Gebieten ab(55). 1377 erlegte die dalmatische Handelsstadt Ragusa (Dubrovnik) eintreffenden Schiffen eine Quarantäne von 30 Tagen (später auf 40 erhöht; Quarantäne entstammt dem italienischen ‚quaranta‘ - 40) auf, um eine mögliche gesundheitliche Bedrohung durch die Besatzung oder Fracht auszuschließen(55). Zusätzlich wurden diese Maßnahmen um die Quarantäne von Erkrankten, die Isolation von Exponierten und die Beschränkung der Bewegungsfreiheit ergänzt(52, 55).

Während der Polio-Epidemie in New York City 1916 wurden mehrere Interventionen aus dem Bereich des Social Distancing verhängt, öffentliche Versammlungen wurden untersagt, Kultur- und Unterhaltungshäuser, wie zum Beispiel Kinos, wurden geschlossen und es wurde darum gebeten, öffentliche Einrichtungen wie zum Beispiel Parks zu meiden(56, 57).

Im Rahmen der Spanischen Grippe in den USA zwischen 1918-1919 verhängten mehrere Städte einen Lockdown. Bei frühzeitigem Einsatz konnte die Sterblichkeitsrate in jenen Städten um bis zu 50% gesenkt werden, im Gegensatz zu den Städten, in denen ähnliche Maßnahmen gar nicht, oder erst später implementiert wurden(58, 59). Typische Maßnahmen während der Spanischen Grippe waren Schulschließungen, das Verbot öffentlicher Versammlungen, wie zum Beispiel Ladenschließungen, Verbot von Gottesdiensten oder die Unterbrechung von Zuglinien, Maskenpflicht, Isolation und Quarantäne, bis hin zu Quarantänelagern, wobei die Kombination aus Schulschließungen und dem Versammlungsverbot die häufigste Form von öffentlichen Eingriffen darstellte(49, 60, 61). In Paris wurde ein Sportevent mit 10.000 Teilnehmer\*innen abgesagt, in Italien kam es zu behördlich angeordneten Schulschließungen, zudem setzte die katholische Kirche in Italien Beerdigungen und Beichten aus(2). Während der Spanischen Grippe stellten NPIs nicht nur eine Übergangsstrategie, sondern die mit Abstand wichtigste Säule in der Bekämpfung der Pandemie dar, auf Grund des Mangels an effektiven Medikamenten, Impfstoffen, Ventilatoren etc.(62). Die Spanische Grippe kann jedoch insofern als Wendepunkt in der Geschichte der Bekämpfung von Epidemien und Pandemien angesehen werden, als dass sie die letzte Epidemie war, in der NPIs noch die einzige Möglichkeit der Bekämpfung darstellten, in späteren Epidemien wurden die biomedizinischen Ansätze wie Impfungen zur langfristig wirksamsten Maßnahme der Bekämpfung(63). Dennoch blieben und bleiben NPIs weiterhin ein wichtiges Werkzeug, insbesondere zur Überbrückung bis zur Entwicklung wirksamer Medikamente oder Impfungen(2, 53).

Bei der „Severe-Acute-Respiratory-Syndrom“ (SARS) (2002-2004) Epidemie wurden Mischungen aus Social Distancing Maßnahmen, persönlichen und reisebezogenen NPIs verhängt, vor allem in diversen Ländern Asiens und dort insbesondere in Hong-Kong und Singapur(60). Auch durch eine im Vergleich zur Influenza längeren Inkubationsdauer und geringeren Infektiosität gelang es durch diese Maßnahmen, die Ausbreitung der globalen Gefahr innerhalb von drei Monaten effektiv zu begrenzen(2).

Während der Ebola-Epidemie (2014-2016) wurden ebenfalls in mehreren afrikanischen Ländern Formen von Massenquarantäne und anderen NPIs eingesetzt, so zum Beispiel nächtliche Ausgangssperren, sowie ganze Stadtteile bzw. Städte, unter Quarantäne gestellt, unter anderem in Guinea, Sierra Leone und Liberia(63, 64).

Auf Grund des gewachsenen Verständnisses der Transmissionen von Krankheiten, konnten NPIs effizienter und zielgerichteter eingesetzt werden, sodass NPIs zu Standardwerkzeugen einer effektiven Endemie- oder Pandemiebekämpfung wurden(52). Die Aussagekraft von historischen Studien zur Beurteilung der Effektivität eines NPIs/Lockdowns wird jedoch teilweise auf Grund mangelnder Evidenz als gering eingestuft, da die Daten, so die Kritik, primär auf historischen und gegenwärtigen Beobachtungen beruhen und nicht aus kontrollierten Studien stammen(58, 65).

In Österreich wurden erste NPIs in der Zeit der Habsburgermonarchie im 18. Jahrhundert eingesetzt, Ziel war dabei die Ausbreitung der Pest auf dem Landweg zu verhindern, bzw. ein von der Pest betroffenes Areal abzuriegeln(66). Genutzt wurden dafür militärische Anlagen- und Festungslinien, die ursprünglich zur Abwehr der Osmanen errichtet worden sind(66). Die größte Quarantäneeinrichtung der damaligen Zeit lag in Semlin, heute Zemun, ein Stadtteil von Belgrad, das damals zu Österreich gehörte(66). Dort mussten Handelswaren, Menschen, Vieh, Post und Münzen, die aus dem osmanischen Reich nach Österreich kamen, in Quarantäne(66). Die Menschen durften ihre Hütten nicht verlassen und Münzen wurden in Essig eingelegt(66). Die Post wurde geräuchert und das Vieh musste extra eine seichte Stelle im Wasser passieren, um sich so zu reinigen(66).

### **7.3.3 Beschränkungen vor und während des Befragungszeitraumes in Österreich**

Als Reaktion auf die erste COVID-19 Welle in Österreich wurden von der österreichischen Bundesregierung verschiedene Maßnahmen zur Verringerung der Reproduktionszahl (die Basisreproduktionszahl  $R_0$  des ursprünglichen Wildtyps liegt bei circa 3,32(67, 68)) und damit der Eindämmung der Inzidenz ergriffen. Zuerst wurden allgemeine Maßnahmen wie das Tragen von Mund-Nasen-Schutz, das Halten räumlicher Distanz von mindestens einem Meter zu anderen Personen und eine aufmerksame Händehygiene empfohlen(69). Diese Maßnahmen wurden von der Bundesregierung als Verordnung des Bundesministeriums für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz im BGBl. I Nr. 12/2020 am 15.03.2020 um einen bundesweiten Lockdown ab dem 16.03.2020 initial bis zum 22.03.2020 ergänzt(70). Dieser Lockdown bestand aus dem Verbot des Betretens öffentlichen Raumes mit wenigen Ausnahmen, wie zum Beispiel zur Abwendung unmittelbarer Gefahr, dem Weg von oder zu der Arbeit, um grundlegende Bedürfnisse zu decken, oder

als Hilfestellung für unterstützungsbedürftige Personen. Zeitgleich wurde eine Sperrstunde (15:00 Uhr) und eine Aufsperrstunde (05:00 Uhr) für die Gastronomie festgesetzt(71).

Am 19.03.2020 wurden die Maßnahmen spezifiziert und insofern verschärft, als dass das Betreten von Kuranstalten und Sportanlagen grundsätzlich verboten wurde und die Nutzung von Rehabilitationseinrichtungen nur für akute Fälle gestattet wurde(72).

Am 20.03.2020 wurden die Bestimmungen vom 15.03.2020 um die Aufforderung die berufliche Tätigkeit im Home Office durchzuführen erweitert, zudem wurde der Lockdown bis zum 13.04.2020 verlängert(72).

Am 02.04.2020 beschloss die Bundesregierung weitere Maßnahmen im Bereich der Gastronomie und Hotellerie: Vor-Ort-Konsumation von Speisen galt als nicht mehr zulässig, sondern lediglich die Abholung von Vorbestellungen war erlaubt, zudem wurde die Übernachtung in Beherbergungsbetrieben für private Zwecke verboten(73). Am 09.04.2020 erfolgte die Einführung des verpflichtenden Tragens eines Mund-Nasen-Schutzes im öffentlichen Personennahverkehr und in privaten Fahrgemeinschaften, sowie die Definition von Hochzeiten und Begräbnissen im engen familiären Kreis als Ausnahmen für die Ausgangssperre(74). Zudem wurde am selben Tag der Lockdown bis zum 30.04.2020 verlängert, gleichzeitig aber auch die Öffnung von Geschäften unter gewissen Voraussetzungen ab dem 14.04.2020 erlaubt(75).

Die bisher beschriebenen Verbote des Betretens öffentlichen Raumes wurden am 30.04.2020 mit Wirkung ab dem 01.05.2020 weitestgehend aufgehoben, allerdings mit weiterhin geltenden Einschränkungen wie zum Beispiel das Tragen eines Mund-Nasen-Schutzes, Einhalten des Mindestabstandes von einem Meter und die soziale Distanzierung sowie weiterhin geltenden Verboten im Gast-, Hotel-, Kultur-, und Veranstaltungsgewerbe(76).

Am 13.05.2020, gegen Ende des Befragungszeitraum (04.05.2020 bis 15.05.2020) der für diese Untersuchung zu Grunde liegenden Daten, wurden weitere Lockerungsschritte kommuniziert, insbesondere im Bereich der Gastronomie und des Sports, die ab dem 14.05.2020 in Kraft treten sollten(77).

Österreich agierte dabei in der Regel schneller und strenger als der weltweite Durchschnitt, lockerte aber auch wieder schneller als der Rest der Welt(78). Basierend auf einem Index, der auf neun Reaktionsvariablen beruht, erreichte Österreich in der Spitze der ersten Welle einen Wert von 81,48, der weltweite Durchschnitt lag bei 73,41 (siehe Abbildung 7-1)(78).

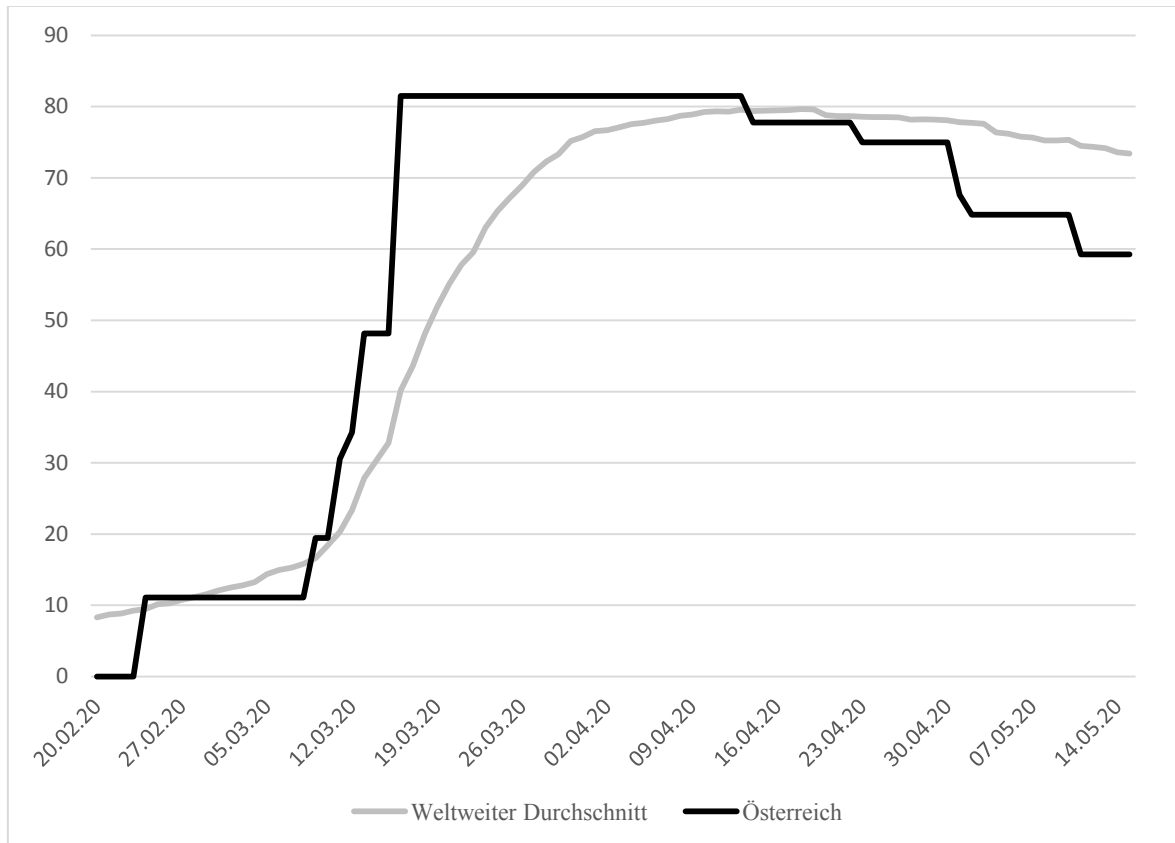


Abbildung 7-1 Skala der Strenge der implementierten Maßnahmen

## 7.4 Forschungsfragen/Hypothesen

Wie unter 7.3 ausgeführt, beinhaltet der Term „Einschränkungen im Alltagsleben durch die Covid-19 Pandemie“ Einschränkungen der Freiheitsrechte durch staatliches Handeln, und deren Auswirkungen auf die freie Selbstbestimmung der Bürger. Die im Titel der Arbeit angesprochenen soziodemografischen / sozioökonomischen Variablen beschreiben Faktoren wie Einkommen, Alter, Beruf, Ausbildung und Haushaltsgröße. Daraus ergibt sich die Fragestellung, ob die vor und während des Lockdowns bestehenden sozioökonomischen Variablen einen Effekt auf die Einschränkungen besitzen und wenn ja, in welcher Form und ob es Cluster von älteren Personen gibt, die stärker und weniger stark betroffen sind, mit der Zielsetzung mögliche Implikationen für den weiteren Verlauf dieser Pandemie und insbesondere für potenzielle zukünftige Epidemien und Pandemien gewinnen zu können.

Weiterst lassen sich aus den Forschungsfragen die Forschungshypothesen ableiten: empfundene Einschränkungen werden mit zunehmendem sozioökonomischem Status und festeren sozialen Beziehungen als weniger belastend empfunden und vice versa können sich die Einschränkungen bei geringen Ausprägungen dieser Faktoren überproportional niederschlagen(79). Die entsprechende Nullhypothese lautet, dass es keinen Zusammenhang zwischen sozioökonomischem und soziodemografischem Status auf der einen Seite, und der Empfindung der Einschränkungen während des ersten Lockdowns auf der anderen Seite gibt.

Potenzielle Mechanismen könnten Folgende sein: Ein hoher sozioökonomischer Status (SES) kann zum Beispiel eine hinreichend große Wohnfläche mit einer daraus folgenden geringeren wohneinheitensinternen Ansteckungsgefahr und mit ausreichenden Ablenkmöglichkeiten oder auch eine gute medizinische Versorgung sicherstellen, und könnte somit dazu führen, dass Einschränkungen zum Beispiel in die Bewegungsfreiheit als nicht so gravierend wahrgenommen werden würden und vice versa. Zudem könnten enge soziale Kontakte, die auch während Zeiten von physischen Kontaktbeschränkungen aufrechterhalten werden können, innerhalb von Familien oder auch via Telefon/Videotelefon, in der Lage sein, eventuelle negative (psychologische) Folgen der Einschränkungen, wie zum Beispiel Einsamkeit, zu begrenzen und vice versa.

## **7.5 Abgrenzung der Arbeit**

Es wird keine Aussage bzgl. der Effektivität und Effizienz der Einschränkungen, wie der NPI, getroffen, dazu gibt es anderweitige Literatur., so zum Beispiel von Krämer et al.(80), Bönisch et al.(81), Kaur et al.(82) und viele mehr(83).

Auch wird kein Fokus auf die makroökonomische oder gesamtgesellschaftliche Entwicklung während der Pandemie und unter dem Einfluss der Einschränkungen gelegt, hier werden insbesondere die mikroökonomischen und individuellen Perspektiven analysiert.

Die vorliegenden Daten werden auch nicht geographisch hinsichtlich des Einflusses bestimmter Nachbarschaften, Viertel oder Städte ausgewertet. Ebenfalls wird keine rein psychologische Analyse der Daten im Hinblick auf psychologische Auswirkungen der Einschränkungen und daraus resultierende Veränderungen der mentalen Gesundheit durchge-

führt. Dafür siehe zum Beispiel Reznik et al.(84), Tintori et al.(85) oder Patrick et al.(86) und viele mehr(83).

Auf Zusammenhänge zwischen sozioökonomischen bzw. soziodemografischen Faktoren und der potenziellen Schwere einer COVID-19 Infektion, wie zum Beispiel die Verbindung von materiellem Wohlstand bzw. Armut und dem Outcome einer Infektion, oder dass chronische Vorerkrankungen wie Asthma die Morbidität einer COVID-19 Infektion additiv bzw. sogar multiplikativ erhöhen, wird hier im weiteren Verlauf nicht weiter eingegangen(87). Welche sozioökonomischen Variablen wie stark die Einhaltung der Einschränkungen und Regeln prognostizieren wird hier ebenfalls nicht weiter beleuchtet, dafür siehe zum Beispiel Lüdecke und von dem Knesebeck(88), Cvetkovic et al.(89), Barber und Kim(90) und viele mehr(83).

## 7.6 Stand der Literatur

Die Literaturrecherche wurde mit einer Kombination von Schlagworten in den Datenbanken von Pubmed und Google Scholar durchgeführt. Die Kategorien der Schlagwörter waren Synonyme des Begriffs Einschränkungen<sup>2</sup>, wie unter 7.3 definiert, und Synonyme für die Begriffe sozioökonomisch und soziodemographisch<sup>3</sup> (vergleiche 7.6.2). Laut meines Wissenstandes gibt es keine Literatur, die sich unmittelbar mit der Fragestellung dieser Arbeit vergleichen lässt. Ein Großteil der Literatur beschäftigt sich mit den Auswirkungen von einschränkenden Maßnahmen auf die mentale Gesundheit bzw. generelle psychologische Auswirkungen (zum Beispiel (91-94)), auf den epidemiologischen bzw. sozioökonomischen Gesamteffekt der Maßnahmen (zum Beispiel (95-98), bzw. die direkten Effekte von COVID-19 auf sozioökonomische Faktoren und eine erwartete Vertiefung bereits bestehender Ungleichheiten(zum Beispiel (79, 99-103)). Es wird aber festgestellt, dass Faktoren wie Alter, Geschlecht, SES etc. nicht nur das physische Risiko von COVID-19 erhöhen, sondern auch überproportional die Folgen der Beschränkungen bemerkbar machen(79). Zudem besteht allgemein durch COVID-19 ein erhöhtes Risiko des Jobverlustes und/oder einer verschlechterten finanziellen Situation bei Personen mit geringerem SES(104). Im Folgenden werden die einzelnen berücksichtigten Variablen diskutiert.

---

<sup>2</sup> NPI, lockdown, social distance/social distancing, quarantine, isolation, restrictions, limitations, restraints, constraints

<sup>3</sup> Socioeconomic, socio-economic, sociodemographic, socio-demographic, SES, social relationships

### 7.6.1 Abhängige Variable

Um den Einfluss der COVID-19 Restriktionen auf den Alltag der Befragten zu messen, wurde die Frage gestellt, inwiefern die Befragten durch folgende zehn Sachverhalte negativ beeinflusst worden sind (siehe Tabelle 7-1).

1	Einschränkung der Bewegungsfreiheit
2	Einschränkungen bei ärztlichen Routineuntersuchungen, Operationen & Therapien
3	Einschränkungen in der Verfügbarkeit von Medikamenten
4	Kinder oder Enkelkinder nicht persönlich sehen zu können
5	Pflegebedürftige Familienmitglieder nicht besuchen zu können
6	Schwerkranke oder sterbende Familienmitglieder nicht besuchen zu können
7	Familienfeiern oder Begräbnissen nicht beiwohnen zu können
8	Verschlechterung der finanziellen Situation
9	Einschränkungen von sozialen Aktivitäten (wie Sport oder Kulturveranstaltungen)
10	Einschränkungen von Gastronomiebesuchen

Tabelle 7-1 Bestandteile der abhängigen Variable

Einschränkungen der ärztlichen Routineuntersuchungen, Operationen und Therapien durch Ressourcenreallokation und Einschränkungen in der Verfügbarkeit von Medikamenten (Variablen zwei und drei) stellten in früheren Pandemien Probleme dar(105). Während des Ebola Ausbruchs in Liberia 2014-2016 stieg die Zahl an Todesfällen und Komplikationen von nicht-übertragbaren Krankheiten(105, 106). Zusätzlich wurde eine Veränderung im gesundheitsbewussten Verhalten insbesondere während eines Lockdowns beobachtet(105-107). Während des SARS Ausbruchs in Kanada 2003 und während der Hochphase von COVID-19 in Wuhan/China Anfang 2020, mangelte es Personen unter Quarantäne an Zugang zu regelmäßiger Medikation(105, 108, 109).

Eine Verschlechterung der finanziellen Situation (Variable 8) wurde in vergangenen Pandemien und auch bereits während COVID-19 durch insbesondere Arbeitslosigkeit in vielen Branchen beobachtet, vor allem in der Gastronomie, der Hotellerie und dem Kulturbetrieb durch zum Beispiel Schließungen und Reiseverbote, wobei Selbstständige am stärksten betroffen waren(50, 105, 108, 110). Des Weiteren konnte ein vermindertes verfügbares Einkommen durch Kurzarbeit den finanziellen Spielraum reduzieren(111, 112).

### 7.6.2 Unabhängige Variable

Die sozioökonomischen Variablen werden in den sozioökonomischen Status (SES) und in soziale Beziehungen eingeteilt.

### 7.6.2.1 Sozioökonomischer Status

Dem SES werden hier die Variablen Einkommen, Bildung und die Wohnsituation, was die Größe der Wohnfläche und das Vorhandensein von Außenflächen inkludiert, zugeordnet. Das häufig dem Konzept des SES(113-115) zu Grunde liegende Merkmal des Berufs wird hier exkludiert, da in den vorliegenden Daten nur nach dem Erwerbsstatus und nicht nach der beruflichen Beschäftigung differenziert wird auf Grund des Alters der Befragungskohorte.

Ein geringer SES und ein geringer Grad sozialer Beziehungen führen zu Stress, erhöhte Level an Stress besitzen eine Reihe negativer gesundheitlicher Folgen(32). So scheint es einen Link zwischen unter anderem chronischem Stress und der Gen-Expression diverser Stoffwechselwege und immunologischer Abläufe zu geben, welche zu einem chronisch erhöhten Level an Entzündungsparametern (wie zum Beispiel C-reaktives Protein oder NF-kB) führen(32). Insbesondere soziale Isolation (vor allem Variablen 4-7, 9, 10) im Rahmen von COVID-19 könnte diese Beziehung verschlimmern. Zusätzlich erhöht ein geringer SES, sowohl allgemein, als auch unter dem Einfluss von COVID-19, das Risiko eines Arbeitsplatzverlustes bzw. eines geringeren Einkommens(103, 104, 116), Verlust von Einkommen wiederum führt zu Verlust von Motivation und Selbstwert(117) wodurch restriktive Maßnahmen wie Arbeitsplatzschließungen (insbesondere Variablen eins und acht) zu einer verstärkt negativen Empfindung bei geringem SES führen können. Jedoch kann dieser Effekt durch das höhere Alter der Befragten vermindert werden, da 88,9% bereits in Pension befindlich sind.

Ein hohes Einkommen wird mit einem geringeren Risiko assoziiert, bedingt durch COVID-19 den Arbeitsplatz zu verlieren(118). Zusätzlich kann ein höheres Einkommen mit einer geringeren Einschränkung in der Verfügbarkeit knapper Medikamente oder generell mit geringerer Sorge einer Verschlechterung der finanziellen Situation (Variable acht) einhergehen und vice versa(119).

Eine höhere Ausbildung ist generell mit einem geringeren Risiko assoziiert, in Krisen den Job zu verlieren, weswegen davon ausgegangen wird, dass ein höherer Bildungsgrad die Sorge vor einer Verschlechterung der finanziellen Situation (Variable acht) vermindern kann(50, 120). Mit Bezug zu COVID-19 scheint diese Beziehung zu stimmen, im Vergleich von Personen mit tertiärer Ausbildung zu Personen mit sekundärer oder primärer

Ausbildung besitzen jene mit dem tertiären Bildungsgrad das geringste Risiko bedingt durch COVID-19 gekündigt zu werden(118, 121). Jedoch sind Kündigungen nicht die einzigen potenziellen Szenarien, bei denen finanzielle Verluste drohen, auch zum Beispiel die Anwendung von Kurzarbeit oder die Reduktion der Arbeitsstunden kann zu finanziellen Einbußen führen(121). Zudem sind Berufe mit höherem Bildungsniveau, denen in Büros nachgegangen werden kann und nicht-repetitiv sind, auch eher in der Lage ins Home Office zu wechseln als Berufe direkt an Kund\*innen oder an Patient\*innen, zum Beispiel im Einzelhandel, der Pflege, in der Gastronomie, im Theater oder ähnlichem(122). Ein weiterer Zusammenhang besteht zwischen der Höhe des Bildungsniveaus und dem auf dem Arbeitsmarkt zu erzielendem Einkommen(123). Somit besteht für Personen mit höherem Bildungsstand auch eine höhere Wahrscheinlichkeit in der Lage zu sein, sich finanzielle Reserven aufzubauen, was bei einem niedrigeren Bildungsstand nicht in der Art möglich ist, womit tendenziell Personen mit höherem Bildungsstand besser auf potenzielle Einkommensausfälle vorbereitet sind. Zusätzlich gibt es Zusammenhänge zwischen einem höheren Bildungsniveau und einer höheren Akzeptanz von restriktiven Maßnahmen durch Verständnis der Notwendigkeit dieser Maßnahmen, durch die Tatsache, dass ein höheres Bildungsniveau generell mit einem höheren Vertrauen in die Regierungsarbeit einhergeht und zudem seltener an Verschwörungstheorien geglaubt wird(124). Diese Punkte lassen auf eine geringere empfundene Einschränkung bei höherem Bildungsgrad schließen.

Eine größere Wohnfläche hat mehrere Vorteile, sie suggeriert mehr Platz, den die dort Wohnenden für sich haben und reduziert dadurch das Ansteckungsrisiko innerhalb einer Wohngemeinschaft(50). Außerdem kann sie bei Einschränkung der Bewegungsfreiheit das Gefühl des Eingesperrt sein verringern (Variable eins)(50). Außen- und Grünflächen stellen darüber hinaus eine Möglichkeit dar, an die frische Luft zu kommen, ohne ein erhöhtes Risiko einzugehen, anderen potenziell infizierten Personen zu begegnen und sind somit in der Lage, insbesondere die Einschränkung der Bewegungsfreiheit bei einem Lockdown erträglicher zu gestalten, (Variable eins)(50).

### **7.6.2.2 Soziale Beziehungen**

Soziale Beziehungen stellen auf individueller Ebene die Qualität und Quantität der sozialen Kontakte dar. Sie sind in Form des sozialen Kapitals, in Ergänzung des Human- und Umweltkapitals, eine der Möglichkeiten zur Zielerreichung für Individuen(125, 126). Dabei bezeichnet das soziale Kapital alle zwischenmenschlichen Ressourcen, die zur Stress-

bewältigung eingesetzt werden können(125, 126). Das Konzept der sozialen Beziehung umfasst die Begriffe soziale Netzwerke und soziale Unterstützung. Soziale Netzwerke bieten dabei den Rahmen bzw. die Struktur und soziale Unterstützung die Inhalte bzw. Funktion der Netzwerke(127, 128). Von der Norm divergierende vorhandene soziale Beziehungen können ein potenzieller Treiber für die Stärke des Empfindens von Einschränkungen sein (129, 130).

Soziale Unterstützung bezeichnet den Austausch von sozialen Leistungen, die Individuen zur Bewältigung von fordernden Lebenslagen benötigen, dabei ist eine hohe soziale Unterstützung in der Lage, physische und psychische gesundheitliche Schäden abzuwenden oder abzuschwächen(131). Daher kann die Annahme formuliert werden, dass ein höheres Maß an sozialer Unterstützung dazu führt, dass besser mit der Pandemie und ihren Auswirkungen umgegangen werden kann, insbesondere in Bezug auf die Einschränkung von sozialen Aktivitäten und bei Verschlechterung der finanziellen Situation durch praktische bzw. finanzielle Hilfe (Variable vier bis zehn).

Das Konzept der sozialen Netzwerke wurde erstmals 1969 angewandt und seitdem immer wieder herangezogen, um die Beziehungsrahmen sozialer Interaktionen in mehr oder weniger formalisierte Prozesse und Strukturen einzuordnen(132, 133). Unterschieden wird in primäre (Familie/Freunde), sekundäre (private/nicht-staatliche) und tertiäre (professionelle) Netzwerke(132, 133). Ein persönliches Netzwerk wird durch verschiedene Qualitäten charakterisiert, dazu gehören die Größe, die Zusammensetzung, die Dichte, die Multiplexität und die Reziprozität(132, 133). Der Fokus liegt hier auf den primären Netzwerken, wofür die Variablen „Haushaltsgröße“ und „Häufigkeit der Kontakte mit haushaltsfremden Personen“ verwendet werden. Prinzipiell wird ein Zusammenhang zwischen einem höheren Grad an Kontakt mit haushaltsfremden und haushaltseigenen Personen und insbesondere geringer ausgeprägten sozialen Einschränkungen (vor allem die Variablen vier bis sieben und neun bis zehn) durch mehr sozialen Kontakt zu Hause und allgemein geringer ausgeprägten negativen Auswirkungen der Beschränkungen vermutet, da soziale Netzwerke als Puffer für negative Ereignisse angesehen werden(134). Vice versa ist bei einem Verlust von sozialen Interaktionen ein Rückgang von Motivation, und Selbstwert möglich(117).

### 7.6.2.3 Sonstige Variablen

Da die Grundgesamtheit nur Personen älter als 60 Jahre umfasst und im Durchschnitt bei 70,1 Jahren liegt, kann es sein, dass Sorgen vor finanzieller Verschlechterung zum Beispiel durch Jobverlust nicht so ausgeprägt vorhanden sind, wie bei jüngeren Generationen, da sie entweder bereits Pensionär sind (88,9%), oder aber kurz vor dem Erreichen des Pensionseintrittsalters sind, insbesondere wenn man das durchschnittliche Zugangsalter für Pensionen mit 61,3 Jahren bei Männern und 59,9 Jahren bei Frauen Stand 2019 berücksichtigt(135). Die Sorge vor einem Arbeitsplatzverlust kann bei Älteren dennoch stark ausgeprägt sein, da dieser potenziell einen langfristigen und großen negativen Effekt auf die Chancen auf einen neuen Arbeitsplatz haben kann(118, 136). Insgesamt wurde ein verstärkter, COVID-19 bedingter Arbeitsplatzverlust bei Älteren beobachtet, insbesondere in Ländern mit hohem Pro-Kopf Bruttoinlandsprodukt wie zum Beispiel Österreich(118). Ein Grund dafür kann die Kostensparmaßnahme des nicht-verlängerns bzw. auslaufenlassens von (teureren) Verträgen älterer Beschäftigten oder Arbeitsplatzabbau durch Vorruhestand sein. Bei aktien- bzw. anlagebasierter Altersvorsorge können Bedenken über die Entwicklung am Aktienmarkt und generelle wirtschaftliche Stabilität bestehen(137).

Es werden jedoch auch Zusammenhänge zwischen dem Geschlecht, dem Alter und dem Verzicht der ärztlichen Routineuntersuchung bzw. Behandlung (Variable zwei) beobachtet(118). Frauen verzichten während der COVID-19 Pandemie häufiger freiwillig auf nicht-COVID-19 assoziierte medizinische Versorgung und sagen auch eher Arzttermine ab als Männer(118). Diese Zusammenhänge ändern sich jedoch mit dem Alter, da ältere Männer, ebenfalls im Rahmen von COVID, im Gegensatz zu älteren Frauen sowohl häufiger auf medizinische Versorgung verzichten, als auch Arzttermine beim absagen(118). In einer Studie aus dem Vereinigten Königreich geben 47% der befragten Älteren an, sich weniger in ein Krankenhaus zu trauen und 40% eher nicht eine OP wahrzunehmen aus Sorge vor einer Ansteckung mit COVID-19(138).

Angst vor sozialer Isolation (Variablen viert bis sieben, neun, zehn) kann insbesondere bei Älteren ausgeprägt sein, wenn der Ehepartner bereits verstorben ist (30,5% der Befragten wohnen in Single-Haushalten), die technischen Fähigkeiten zur modernen Kontaktaufnahme zu Familie und Freunden nicht so ausgeprägt sind, oder der fehlende physische Kontakt nicht durch (Video-) Telefonate kompensiert werden kann(137, 138).

Des Weiteren können ältere Menschen stärker als der Durchschnitt von potenziellen Einschränkungen der medikamentösen Verfügbarkeit (Variable drei) betroffen sein, da sie deutlich stärker bzw. deutlich häufiger auf (Dauer-)Medikation angewiesen sind als jüngere Gruppen(139).

Gewisse Kombinationen aus den beiden Variablen „Geschlecht“ und „Alter“ sind besonders von negativen Auswirkungen betroffen(118). Generell besitzen Frauen ein höheres Risiko wegen COVID-19 den Arbeitsplatz zu verlieren, in Kombination mit einem höheren Alter wird das Risiko nochmals erhöht(118).

Es scheint, dass sich bestehende Ungleichheiten zwischen den Geschlechtern durch die Auswirkungen der Beschränkungen eher verstärken als verringern(140). Die Mortalitätsrate von COVID-19 für Männer ist höher als für Frauen, jedoch scheinen die indirekten Folgen für Frauen stärker ausgeprägt zu sein(140). In Österreich verdienen Frauen Stand 2019 noch immer durchschnittlich brutto 14,3% weniger als Männer und waren somit in der Vergangenheit weniger in der Lage durch Sparen und Anlagen Geld zurückzulegen, wodurch potenzielle negative finanzielle Auswirkungen für ältere Frauen verstärkt werden können(119, 140, 141). Zusätzlich waren ältere, noch berufstätige Frauen überwiegend stark von einem COVID-19 assoziierten Arbeitsplatzverlust betroffen(118).

Als eine weitere geschlechtsspezifische Komponente kann häusliche Gewalt eine negative Auswirkung darstellen. Bisherige humanitäre Krisen standen in Verbindung mit einer gestiegenen Gewalt gegenüber Frauen(109, 142, 143). Auch im Zuge der ersten Welle von COVID-19 wird eine weltweite Zunahme der ohnehin bereits weit verbreiteten geschlechtsspezifischen Gewalt beobachtet(105, 109, 144). So gab es auch in Österreich während des ersten Lockdowns einen Anstieg der innerhäuslichen Gewalt(145). Fraglich ist dabei aber, ob eine solche Einschränkung in den Antwortmöglichkeiten adäquat abgebildet wird, lediglich die Frage nach der Einschränkung der Bewegungsfreiheit könnte hier einschlägig sein.

Somit können sich auf das Geschlecht am ehesten die Einschränkung der Bewegungsfreiheit und die Verschlechterung der Finanziellen Situation (Variable eins und acht) auswirken.

### 7.6.3 Kontrollvariablen

Kontrollvariablen werden eingesetzt, um den Einfluss des Confoundings auf die Ergebnisse des Modells möglichst gering zu halten. Es gibt mehrere Definitionen von Confounding in der statistischen Literatur. Hier wird Confounding definiert als eine Variable, die entweder sowohl die abhängigen als auch die unabhängigen Variablen beeinflusst oder von den abhängigen Faktoren beeinflusst wird und sich auf die unabhängigen Variablen auswirkt und somit eine Scheinkorrelation erzeugt und zu einer Verzerrung der Ergebnisse führt(146, 147).

Als Kontrollvariablen werden die Variablen „Einfachheit des Gesundheitskompetenz bezüglich COVID-19“, „chronische Erkrankung“, „gesundheitliche Einschränkung in den letzten sechs Monaten“ und „Sporttreiben“ verwendet.

Mehrere Faktoren wie unter anderem der SES und das Alter können die Gesundheitskompetenz beeinflussen. Personen im gehobenen Alter tendieren zu einem höheren Vertrauen in staatliche Medien und parallel zu einem geringeren Vertrauen in private Medien, was mit präziseren Kenntnissen über COVID-19 und dessen Auswirkungen und dadurch zu einem erhöhten Level an Einhaltung der Restriktionen assoziiert ist(148). Ein höherer SES, insbesondere ein höherer Bildungsgrad, kann mit einer Erleichterung des Informationszuganges zu COVID-19 behafteten Themen durch den Abbau von Zugangshindernissen einhergehen, was wiederum dazu führen kann, dass sich Personen ihrer subjektiven Bedrohung vor einer Infektion mit COVID-19 bewusster werden(149). Davon ausgehend, dass entsprechend der Theorie der Schutzmotivation eine positive Korrelation zwischen empfundener subjektiver Bedrohungslage und dem Einhalten/der Akzeptanz von staatlichen Restriktionen bestehen kann(150, 151) ist die Schlussfolgerung, dass mit steigenden sozio-ökonomischen Faktoren staatliche Restriktionen eher hingenommen werden bzw. besser ausgehalten werden und vice versa. Daher wird für die verschiedenen Variablen, die unter dem Schlagwort „Gesundheitskompetenz bezüglich COVID-19“ subsummiert werden, kontrolliert.

Eine Assoziation zwischen dem SES und chronischen Krankheiten kann wechselseitig argumentiert werden. Unterschiede im SES haben einen großen Einfluss auf die Gesundheit und Lebenserwartung(152), insbesondere die Assoziation zwischen dem SES und chronischen Erkrankungen ist in diversen Studien nachgewiesen(153-155). Ein niedriger

SES kann stärkere physische und psychische Belastung im Arbeitskontext (anstrengende körperliche Arbeit, Exposition gesundheitlicher Risiken im Arbeitssetting, Stress etc.), weniger ausgeprägte Bewältigungsressourcen (wie zum Beispiel weniger ausgeprägte soziale Netzwerke, weniger erholsamen Urlaub) und eine schlechtere gesundheitliche Versorgung (wie zum Beispiel durch Selbstbehalt) bedingen, mit dem Resultat von Unterschieden im Gesundheitsverhalten und einer höheren Prävalenz von (chronischen) Erkrankungen bei geringerem SES(156). In weiterer Folge können (chronische) Krankheiten jedoch auch die körperliche und mentale Leistungsfähigkeit beeinflussen und somit Einfluss auf das verfügbare Einkommen oder die Bildung besitzen und dadurch den SES weiter vermindern(50, 149). Im Extremfall der sozialen Ungleichheit, der Armut, wird dieser Kreislauf nochmal verstärkt und es bildet sich ein sogenannten Circulus Vitiosus der Armut mit den Grundpfeilern Armut, Ignoranz und schlechter Gesundheit heraus(149).

Zusätzlich kann eine Verbindung zwischen der Existenz chronischer Erkrankungen und den Auswirkungen der Restriktionen auf Basis des Gesundheitsverhaltens und der Schutzmotivation argumentiert werden. Durch eine reflexive Haltung und eine hoch ausgeprägte Schutzmotivation durch den perzipierten Schweregrad der Folgen einer Infektion, der eigenen Vulnerabilität gegenüber einer Infektion mit SARS-CoV-2 und der angenommenen Effektivität der gesundheitsschützenden Maßnahmen, kann eine höhere Akzeptanz von restriktiven Maßnahmen abgeleitet werden, da sie zum eigenen Schutz bzw. zum eigenen Vorteil aufgefasst werden(151, 157). Der Schutz vulnerabler Gruppen vor einer Infektion mit SARS-CoV-2 durch Freiheitseinschränkungen wurde mehrfach durch die Bundesregierung kommuniziert(158). Aus diesen Gründen wird für diese Variable kontrolliert.

Auf der gleichen argumentativen Basis lässt sich ein Zusammenhang zwischen dem SES und der Variable der „gesundheitlichen Einschränkungen“ ziehen. Gesundheitliche Einschränkungen können sich wechselseitig mit dem SES bedingen und Auswirkungen auf das Empfinden der Restriktionen haben.

Als weitere Kontrollvariable wurde das Sporttreiben inkludiert. Generell gibt es einen positiven Zusammenhang zwischen vermehrter sportlicher Aktivität und genereller Gesundheit(159, 160). Es lassen sich mehrere Argumentationsketten aufstellen, die einen Zusammenhang zwischen dem SES und dem Treiben von Sport herstellen. Ein durch einen höheren SES stärker ausgeprägtes Wissen um die Bedeutung von Sport als Gesundheitspräven-

tionsfaktor kann zu einem besser ausgebildeten Gesundheitsverhalten führen und eine reflexive Haltung gegenüber dem eigenen Körper stellt eine Verbindung zwischen dem SES und dem Sporttreiben dar(156, 157). Jedoch lässt sich auch umgekehrt argumentieren, ein höheres Einkommen ist in vielen Ländern mit längeren Arbeitszeiten assoziiert(161), dadurch bleibt weniger Freizeit und damit weniger Zeit zum Sporttreiben. Sport kann sowohl als Ausgleich gegenüber den verminderten Möglichkeiten der Freizeitgestaltung durch die staatlichen Restriktionen angesehen werden, als auch als Proxy für ein besseres Gesundheitsverhalten dienen(157). Beides lässt sich als positiver Effekt auf die Akzeptanz und das Empfinden der Beschränkungen interpretieren(157). Andersherum lässt sich auch argumentieren, dass Einschränkungen in der Möglichkeit des Sporttreibens, in der Abhängigkeit der Sportart und der unterschiedlichen Auswirkungen der Restriktionen auf verschiedene Sportarten, sich bei einer hohen Sportaffinität negativ auf das Empfinden der Einschränkungen auswirken.

## **8 Methodik**

### **8.1 Daten**

Das vorliegende Datenset wurde zwischen dem 04.05.2020 und dem 15.05.2020 in Österreich erhoben, und schließt somit direkt an das Ende des ersten Lockdowns in Österreich an. Es handelt sich um eine Querschnittstudie und berücksichtigt über 60-jährige Personen. Durchgeführt wurde die Umfrage von dem Institut für empirische Sozialforschung aus Wien, unter Beauftragung des Instituts für Sozialmedizin und Epidemiologie der Medizinischen Universität Graz. Die Umfrage erfolgte sowohl online, wie auch telefonisch, wobei die Mehrheit (76%) der Interviews online stattgefunden hat. Die Teilnehmer\*innen der Online-Umfrage wurden zufällig aus einem bestehenden Online- und Offline-Panel ausgewählt und via E-Mail zur Teilnahme an der Studie eingeladen.

Insbesondere bei älteren Personen (>75 Jahre) wurde aus Gründen einer ausgewogenen Inkludierung das Interview telefonisch abgehalten. Diese Teilnehmer\*innen wurden zufällig anhand Last Digit Screening ausgewählt.

Bei einer Rücklaufquote von 40-45% umfasste die Nettostichprobe insgesamt 557 Interviews. Zuvor wurden die Teilnehmer\*innen über die geplante Studie, die Wahrung ihrer

Anonymität und über die Möglichkeit der jederzeitigen Beendigung des Interviews informiert. Daraufhin gaben alle Teilnehmer\*innen ihre Zustimmung für die Teilnahme der Studie. Das Einverständnis des Ethikrats der Medizinischen Universität Graz zur Durchführung dieser Studie liegt vor (EK-Nummer 32-368 ex 19/20).

Der diesen Daten zugrunde liegende Fragebogen befindet sich im Anhang.

## 8.2 Variablenauswahl & -kombination

### 8.2.1 Abhängige Variable

Um den Einfluss der COVID-19 Restriktionen auf den Alltag der Befragten zu messen, wurden die Teilnehmer\*innen gefragt, ob sie durch folgende zehn Sachverhalte negativ beeinflusst worden sind (1=ja, 0=nein; siehe Tabelle 8-1). Diese zehn Antworten werden zu einer Zählvariablen aufsummiert (Cronbachs alpha: 0,78, Spanne von null bis zehn). Dadurch ergeben sich diskrete, äquidistante Ausprägungen mit einem fixen Nullpunkt als abhängige Variable.

1	Einschränkung der Bewegungsfreiheit
2	Einschränkungen bei ärztlichen Routineuntersuchungen, Operationen & Therapien
3	Einschränkungen in der Verfügbarkeit von Medikamenten
4	Kinder oder Enkelkinder nicht persönlich sehen zu können
5	Pflegebedürftige Familienmitglieder nicht besuchen zu können
6	Schwerkranke oder sterbende Familienmitglieder nicht besuchen zu können
7	Familienfeiern oder Begräbnissen nicht beiwohnen zu können
8	Verschlechterung der finanziellen Situation
9	Einschränkungen von sozialen Aktivitäten (wie Sport oder Kulturveranstaltungen)
10	Einschränkungen von Gastronomiebesuchen

Tabelle 8-1 Bestandteile der abhängigen Variable II

### 8.2.2 Unabhängige Variablen

Um den Anforderungen von Regressionsmodellen gerecht zu werden, werden ordinale und nominale Prädiktoren kategorisiert und/oder Dummy-codiert(162).

#### 8.2.2.1 Sozioökonomischer Status

Das Einkommen wurde im Fragebogen als monatliches Netto-Einkommen des gesamten Haushaltes unter Summation aller Einkommensquellen definiert. Hier wird es in Terzile eingeteilt. Die Benennung der Terzil-Gruppen orientiert sich annäherungsweise am monatlich verfügbaren Haushaltseinkommen in Österreich für Haushalte mit Pension (auf Grund

des hohen Anteils an Pensionären mit 88,9%) in Höhe von 2.997€(163). Die monatlichen Einkommen bis 2.000€ werden als „unterdurchschnittlich“ zusammengefasst (30,0%), die Einkommen zwischen 2.000€ bis 3.000€ als „durchschnittlich“ (31,9%) und alle Einkommen über 3.000€ als „überdurchschnittlich“ (38,1%). Nicht berücksichtigt wird die Gruppe der Antworten „ohne Angabe“ (n=123, 22,8%).

Gruppen		N (gültige)	% (gültige)	kummuliert	Terzil
Unterdurchschnittlich	bis € 1.000,-	11	2,6%	2,6%	Terzil 1
	bis € 1.300,-	28	6,7%	9,4%	
	bis € 1.600,-	30	7,2%	16,5%	
	bis € 2.000,-	56	13,4%	30,0%	
Durchschnittlich	bis € 2.500,-	82	19,7%	19,7%	Terzil 2
	bis € 3.000,-	51	12,2%	31,9%	
Überdurchschnittlich	bis € 3.500,-	58	13,9%	13,9%	Terzil 3
	bis € 4.000,-	35	8,4%	22,3%	
	bis € 4.500,-	19	4,6%	26,9%	
	bis € 5.000,-	21	5,0%	31,9%	
	über € 5.000,-	26	6,2%	38,1%	
Gesamt		417	100,0%		

Tabelle 8-2 Monatliches Netto-Haushaltseinkommen

Der höchste abgeschlossene Bildungsabschluss wird als Dummyvariable für die vier Antwortmöglichkeiten „Pflichtschulabschluss“, „Lehrabschluss/Fachschule“, „Matura“ und Universität, Hochschule“ kodiert.

Das erste Merkmal der Wohnsituation ist die Wohnfläche des Hauptwohnsitzes. Hier werden auf Grund der hohen Spannweite an potenziellen Ausprägungen (Min.: 30qm<sup>2</sup>; Max.: 500qm<sup>2</sup>) zwei Varianten der Variablen im statistischen Modell getestet. Somit wird sowohl die lineare Ausprägung der Variable als auch ein polynomialer Term bis zur zweiten Potenz getestet.

Ergänzend zur Wohnfläche wurde auch nach dem Besitz von privaten Außenflächen am Hauptwohnsitz gefragt, ob ein Garten, eine Terrasse, ein Balkon oder nichts dergleichen vorliegen würde. Die Antwortmöglichkeiten „Garten“, „Terrasse“ und „Balkon“ werden zu der Ausprägung „Außenfläche vorhanden“ zusammengefasst, wobei eine gute interne Konsistenz vorliegt (Cronbach's alpha=0,85). Lediglich 9,3% gaben an, keinerlei Außenflächen zu besitzen.

### **8.2.2.2 Soziale Beziehungen**

Die soziale Unterstützung kann als „Oslo-3-Items-Social-Support-Scale“ (OSS-3) gemessen werden (164-166). OSS-3 setzt sich aus den Komponenten zusammen, „auf wie viele Menschen man im Ernstfall eines persönlichen Problems zählen kann“, „wie viel Interesse andere Menschen an einem zeigen“ und „wie leicht es möglich ist, praktische Hilfe von Familie, Freunden und Nachbarn zu erlangen“ (Cronbach's  $\alpha=0,69$ ). Die drei Fragen decken dabei die drei Dimensionen der sozialen Unterstützung „emotionale“, „kognitive“ und „instrumentelle Unterstützung“ ab (167). Alle Antworten werden aufaddiert, wobei Ergebnisse von drei bis vierzehn Punkten erreicht werden können. Diese Ergebnisse werden in drei Kategorien eingeteilt: geringe, mittlere und starke Unterstützung. Der Abschnitt von drei bis acht Punkten wird als geringe Unterstützung gewertet, zwischen neun bis elf Punkten als mittlere Unterstützung und der Bereich zwischen zwölf bis vierzehn als starke Unterstützung. In den Daten gibt es achtzehn unvollständige Datensätze, welche als „Fehlend“ gekennzeichnet sind.

Um den Grad an Kontakten mit haushaltsfremden Personen abzubilden, wurde gefragt, wie häufig mit Personen außerhalb des eigenen Haushalts per Telefonie oder Videotelefonie kommuniziert wurde. Die Antwortmöglichkeiten lauteten „so gut wie jeden Tag“ (=1), „mehrmals pro Woche“ (=2), „einmal pro Woche“ (=3) und „nie“ (=4). Die Antworten werden zu „seltener als einmal pro Woche“ =0 und „häufiger als einmal pro Woche“ =1 zusammengefasst.

Die Haushaltsgröße wurde mit den Antwortmöglichkeiten „eine“, „zwei“, „drei“ oder „vier oder mehr“ abgefragt. Entsprechend den unter 7.6.2.2 geäußerten Überlegungen ist es für die Einsamkeit bedeutend, ob man im Single-Haushalt wohnt, oder nicht, weswegen die Antworten zu „nicht alleine“ (=0) und „alleine“ (=1) dichotomisiert werden.

### **8.2.2.3 Sonstige Variablen**

Sonstige Variablen umfassen das Alter und das Geschlecht (Frau/Mann). Das Alter in Jahren wird auf Grund der hier auch recht großen Spannbreite (Min.: 60; Max.: 89) ebenfalls zum einen als normale lineare Variable getestet, zum anderen auch als polynomialer Term bis zur quadratischen Potenz.

### 8.2.2.4 Multikollinearität

Multikollinearität wird als „lineare Abhängigkeit zwischen zwei oder mehr unabhängigen Variablen“ (168) definiert. Bei einer zu großen Multikollinearität kann die Aussagekraft der Poisson-Regression negativ beeinflusst werden. Um solch einem potenziellen Problem adäquat zu begegnen, müssen eventuelle Korrelationen der Variablen untereinander untersucht werden (168). Ein weit verbreitetes Maß für Multikollinearität ist der Variance-Inflation-Factor, welcher als Kehrwert der Toleranz ( $TOL_i = 1 - R_i^2$ ) definiert ist (168). In der Literatur werden verschiedene Schwellenwerte für den Variance-Inflation-Factor angegeben, ab dem eine bedenkenswerte Multikollinearität vorliegt, sie liegen zwischen 2,5 bis 10 (168, 169). Diese Bandbreite wird von keiner der Variablen verlassen, 2,1 stellt den höchsten Wert dar („Lehrabschluss/Pflichtschulabschluss“), weswegen nicht von einem Problem mit Multikollinearität ausgegangen werden sollte.

<b>Kategoriale Parameter</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Häufig (Video-)Telefonieren	474	91%
Weibliches Geschlecht	275	52,8%
Pflichtschulabschluss	32	6,1%
Lehrabschluss / Fachschule	259	49,7%
Matura	137	26,3%
Personen im Haushalt – nicht alleine	362	69,5%
Außenflächen vorhanden	473	90,8%
Unterdurchschnittliches Einkommen	119	22,8%
Durchschnittliches Einkommen	127	24,4%
Überdurchschnittliches Einkommen	156	29,9%
<b>Kontinuierliche Parameter</b>	<b>Mittelwert</b>	<b>Std.-Abweichung</b>
Oslo-3-Skala	10,7	1,9
Alter in Jahren	70,1	6,57
Wohnfläche in Quadratmetern	110,4	52,97

Tabelle 8-3 Übersicht der Variablen in Modell A

### 8.3 Kontrollvariablen

Die hier verwendeten Kontrollvariablen sind die „Einfachheit der Gesundheitskompetenz bezüglich COVID-19“, „chronische Erkrankung“, „gesundheitliche Einschränkung in den letzten sechs Monaten“ und „Sporttreiben“ (siehe dazu 7.6.3).

Zu der „Gesundheitskompetenz bezüglich COVID-19“ gehören die Fragen nach der Beurteilung, ob Informationen über das Corona-Virus in den Medien vertrauenswürdig sind (i), Informationen über die Krankheitssymptome einer Infektion mit Covid-19 (ii), Informatio-

nen, wie man an professionelle Hilfe im Falle einer Infektion gelangt (iii), das Einhalten der Verhaltensregeln (Abstand, Gesichtsmaske, soziale Distanzierung) (iv), Informationen zu finden, wie man eine Ansteckung von Covid-19 vermeidet (v) und dem Herausfinden, ob man zu einer Risikogruppe gehört (vi). Diese Fragen konnten auf einer Skala von eins (sehr leicht) bis vier (sehr schwierig) und mit fünf („weiß nicht“) beantwortet werden. Diese sechs Variablen haben eine gute interne Konsistenz (Cronbach's  $\alpha=0,79$ ). Um die „weiß nicht“-Antworten zu eliminieren, werden die einzelnen Antworten entsprechend der alten Kodierung neu definiert ohne die „weiß nicht“ Antworten mit zu vergeben, sodass diese in der weiteren Berechnung nicht weiter berücksichtigt werden. Aus den sechs neuen Variablen ohne „weiß nicht“ wird anschließend das arithmetische Mittel berechnet.

Bezüglich den chronischen Krankheiten wurde den Studienteilnehmer\*innen die Frage gestellt, ob sie an jenen chronischen Erkrankungen leiden würden („Ja“ & „Nein“), die für eine Covid-19 Infektion relevant sind (12, 170, 171): Chronische Atemwegs- bzw. Lungenerkrankungen (i), Diabetes Mellitus (ii), Herzkreislauferkrankungen/Schlaganfall (iii), Krebs (iv), Hypertonus (v), Einschränkungen des Immunsystems (vi), psychische Erkrankungen (vii) oder andere (viii), bzw. ob keine chronische Erkrankung vorliegt (ix). Diese Antworten werden zu einer Zählvariablen aufaddiert (0=„keine chronische Erkrankung“; 1=„mindestens eine chronische Erkrankung“).

Zu der Variable der gesundheitlichen Einschränkungen wurde gefragt, ob in den letzten sechs Monaten oder länger Einschränkungen auf Grund eines gesundheitlichen Problems vorgelegen hätten, mit den Antwortmöglichkeiten „stark eingeschränkt“ (=1), „etwas eingeschränkt“ (=2) und „nicht eingeschränkt“ (=3). Daraus wird eine dichotomisierte Variable gebildet, wobei „Stark“ und „etwas eingeschränkt“ zu „eingeschränkt“ zusammengefasst und mit 0 und „nicht eingeschränkt“ mit 1 codiert wird. Die Daten von sieben Teilnehmer\*innen werden auf Grund ungültiger Daten herausgefiltert, da bei diesen eine vier anstatt des erlaubten Bereichs von eins bis drei eingetragen ist.

Die Antwortmöglichkeiten bei der Frage nach der Häufigkeit des Sporttreibens „mehr als einmal in der Woche“ (=1), „etwa einmal in der Woche“ (=2), „seltener“ (=3) und „nie“ (=4) werden zu „einmal oder mehr pro Woche“ und „seltener als einmal pro Woche“ dichotomisiert. Auch hier wurden zehn Datensätze herausgefiltert auf Grund der ungültigen Angabe einer fünf. Somit werden insgesamt siebzehn Datensätze auf Grund der Kont-

rollvariablen durch Filtern der Fälle entfernt, womit von 557 Datensätzen noch 540 verbleiben.

## **8.4 Statistische Analyse**

### **8.4.1 Einführung in die verschiedenen Verfahren und Auswahl**

Bei den Charakteristika der hier vorliegenden abhängigen Variablen, einer Zählvariablen mit diskreten, äquidistanten Ausprägungen, stehen als statistische Modelle die klassische lineare Regression, oder die Poisson-Regression zur Auswahl(162, 172). Das lineare Regressionsmodell besitzt mehrere Voraussetzungen: eine Normalverteilung der Residuen und eine stetige und metrisch abhängige Variable(162, 172). Die hier verwendeten abhängigen Variablen sind jedoch diskret und können ausschließlich positive Werte annehmen und sind somit weder stetig noch metrisch skaliert. Somit kann durch eine Transformation der Zielvariablen keine Normalverteilung der Residuen erreicht werden. Zudem ist eine lineare Regression bei Zählvariablen anfällig für eine schiefe Verteilung und negative Werte als Ergebnisse des Modells. Somit gibt es mehrere Gründe, die tendenziell gegen eine Verwendung eines linearen Regressionsmodells sprechen. Wenn die Ausprägungen der Zählvariablen hohe Werte von  $>30$  annehmen können, dann könnte eine Normalverteilung als Approximation angenommen werden, ist diese jedoch geringer, wie hier mit der höchsten Ausprägung von elf, dann wird diese Approximation fehlerbehaftet und führt zu Artefakten(162).

Die Alternative dazu stellt die Poisson-Regression dar. Vorteile dieses Modells sind, dass es einer diskreten Verteilung folgt und nur nicht-negative Werte annehmen kann. Eine wichtige Voraussetzung für die Nutzung eines Poisson-Modells ist die Äquidispersion, welche besagt, dass Varianz und Mittelwert identisch sein müssen(162, 172). Sollte die Varianz größer sein als der Durchschnitt, spricht man von einer Überdispersion, selten kann die Varianz kleiner sein, dann von einer Unterdispersion(162). Für den Fall der Überdispersion gibt es die Möglichkeit der Ergänzung des Poisson-Modells um einen Dispersionsparameter zum Quasi-Poisson-Modell(162). Eine andere Möglichkeit zur Korrektur stellt die negative Binomialverteilung dar(162).

## 8.4.2 Regressionsmodellierung

Bei einer Regressionsanalyse werden zwei Komponenten unterschieden: In die Strukturkomponente und die Verteilungskomponente(162). Die Strukturkomponente gibt an, wie die unabhängigen Variablen auf die abhängige Variable wirken, die Verteilungskomponente hingegen gibt an, welcher Verteilung die abhängige Variable folgt(162).

### 8.4.2.1 Strukturkomponente

Im Vergleich zu einer linearen Regression wird der lineare Term des Erwartungswertes um eine Transformationsfunktion ergänzt, um dem Problem zu begegnen, dass Zähldaten keine negativen Werte aufweisen können. Als Transformationsfunktion wird hier deswegen das loglineare Modell durch Exponential-Transformation gewählt, wobei der Erwartungswert logarithmiert wird, sie stellt typischerweise das Regressionsmodell für Zählvariablen dar.

Metrisch skalierte Prädiktoren können einen linearen oder nicht-linearen Einfluss auf den Erwartungswert besitzen. Wie unter 8.2 erläutert, gibt es bei den Variablen „Alter“ und „Wohnfläche“ die Fragestellung, ob die Verwendung polynomialer Terme sinnvoll ist. Dafür wird die Variable mittelwertzentriert, mit dem Ziel der Reduktion von Multikollinearität(173, 174). Die Untersuchung beschränkt sich auf das Testen eines quadratischen Zusammenhangs.

Ob die quadratischen Terme in das Modell aufgenommen werden, hängt von Signifikanztests in Form von globalen Fit Indizes ab(162, 174). Hier wird sich im Folgenden auf die Devianz(175), das Akaike-Informationen Kriterium (AIC)(176) und das Bayes-Informationenkriterium (BIC)(177) beschränkt.

Bei der Variable „Alter“ ergibt sich für die Verwendung des quadratischen Terms eine nicht-signifikante Verbesserung der Devianz, das Delta der Devianz des Modells mit linearer Variable und der Ergänzung des Modells um den quadratischen Term entspricht einem Likelihood-Quotienten-Test(162), sowie eine Verschlechterung des AIC ( $\Delta=-0,969$ ) und BIC ( $\Delta=-5,243$ ) und wird deswegen abgelehnt.

Die Variable „Wohnfläche“ weist ebenfalls eine nicht-signifikante Verbesserung der Devianz, eine Verschlechterung des AIC ( $\Delta=-1,067$ ) und BIC ( $\Delta=-5,332$ ) auf, weswegen hier der polynomiale Term ebenfalls abgelehnt wird.

### 8.4.2.2 Verteilungskomponente

Bei dem hier durchgeführten Vergleich wird zuerst eine Poisson-Regression mit den sozioökonomischen Variablen durchgeführt (Modell A), im zweiten Schritt wird dieses Modell um die Kontrollvariablen ergänzt (Modell B) und dann miteinander verglichen. P-Werte von  $<0,05$  werden als statistisch signifikant angesehen. Die komplette Analyse wird in SPSS25 durchgeführt.

Das arithmetische Mittel der abhängigen Variable beträgt 4,07, die Varianz 3,733. Damit ist die Äquidispersionsvoraussetzung hier knapp nicht erfüllt und es liegt eine Unterdispersion vor. Auch der Wert des Betrags des Pearson-Chi-Quadrates dividiert durch die Freiheitsgrade von  $<1$  ( $=0,862$  in Modell A;  $=0,797$  in Modell B, siehe unten) ist ein Hinweis auf eine Unterdispersion. Eine Anpassung an das Poisson-Modell in Form einer negativen Binomialverteilung oder eines Quasi-Poisson-Modells ist jedoch nicht nötig, da jene Modelle für den deutlich häufiger auftretenden Fall einer Überdispersion vorgesehen sind und somit keine Verbesserung der Aussagekraft gegenüber dem Poisson-Modell zu erreichen ist (162). Auch eine sonstige Anpassung wird nicht vorgenommen, da die Äquidispersionsvoraussetzung nur in einem akzeptablen Maß verletzt wird.

## 9 Ergebnisse

### 9.1 Deskriptive Analyse

#### 9.1.1 Abhängige Variable

In den Daten betragen der Modus und Median den Wert vier, im Sinne von vier der zur Auswahl stehenden zehn Restriktionen negativ betroffen zu sein. Lediglich vier Personen (0,7%) machten die Angabe von allen Einschränkungen betroffen zu sein, am häufigsten waren die Personen von vier (23,3%), fünf (18,0%) oder drei (16,1%) Restriktionen betroffen. Von gar keinen Auswirkungen negativ betroffen zu sein gaben lediglich 3,5% an.

Anzahl der betroffenen Einschränkungen	Anzahl	Häufigkeit
0	19	3,5%
1	30	5,6%
2	62	11,5%
3	87	16,1%
4	126	23,3%
5	97	18,0%

6	67	12,4%
7	31	5,7%
8	13	2,4%
9	4	0,7%
10	4	0,7%

Tabelle 9-1 Summation der betroffenen Einschränkungen

Die beiden mit Abstand am häufigsten mit „Ja“ beantworteten Fragen sind bezüglich der Einschränkung von Gastronomiebesuchen (Frage 10) mit 82,2% und der Einschränkung von sozialen Aktivitäten (Frage 9) mit 76,1%. Am drittmeisten (63,1%) wurde die Einschränkung der Bewegungsfreiheit angegeben. Am wenigsten wurden die Auswirkungen der Einschränkungen auf die Medikamentenverfügbarkeit (6,1%), die Verschlechterung der finanziellen Situation (15,2%) und eine eingeschränkte Besuchsmöglichkeit für pflegebedürftige Familienmitglieder (18,0%) empfunden.

Einschränkung		Ja	Nein
1	Bewegungsfreiheit	63,1%	36,9%
2	Ärztliche Routineuntersuchungen	44,1%	55,9%
3	Verfügbarkeit von Medikamenten	6,1%	93,9%
4	Kinder oder Enkelkinder nicht sehen können	57,8%	42,2%
5	Pflegebedürftige Familienmitglieder nicht sehen können	18,0%	82,0%
6	Schwerkranke oder sterben Familienmitglieder nicht sehen	8,1%	91,9%
7	Familienfeiern oder Begräbnisse nicht beiwohnen können	37,2%	62,8%
8	Verschlechterung der finanziellen Situation	15,2%	84,8%
9	Soziale Aktivitäten	76,1%	23,9%
10	Gastronomiebesuche	82,2%	17,8%

Tabelle 9-2 Antworten auf abhängige Variable

### 9.1.2 Unabhängige Variablen

Ein unterdurchschnittliches monatliches Haushaltseinkommen haben 125 Personen (30,0% der gültigen Antworten), ein durchschnittliches 133 (31,9%) und ein überdurchschnittliches 159 (38,1%). Damit haben mehr Haushalte ein überdurchschnittliches Einkommen im Vergleich zum monatlich verfügbaren Haushaltseinkommen in Österreich für Haushalte mit Pension in Höhe von 2.997€(163). 123 Personen (22,8%) machten keine Angabe.

Die Mehrheit der Befragten weist einen Lehrabschluss (50,4%) oder die Matura (25,9%) auf, universitärer Abschluss (17,6%) und Pflichtschulabschluss (6,1%) sind deutlich seltener.

Das arithmetische Mittel der Wohnfläche beträgt 110,2 Quadratmeter, mit einer Standardabweichung von 52,5. Das sind 10,3m<sup>2</sup> mehr als im Bundesdurchschnitt, welcher bei 99,9m<sup>2</sup> liegt(178).

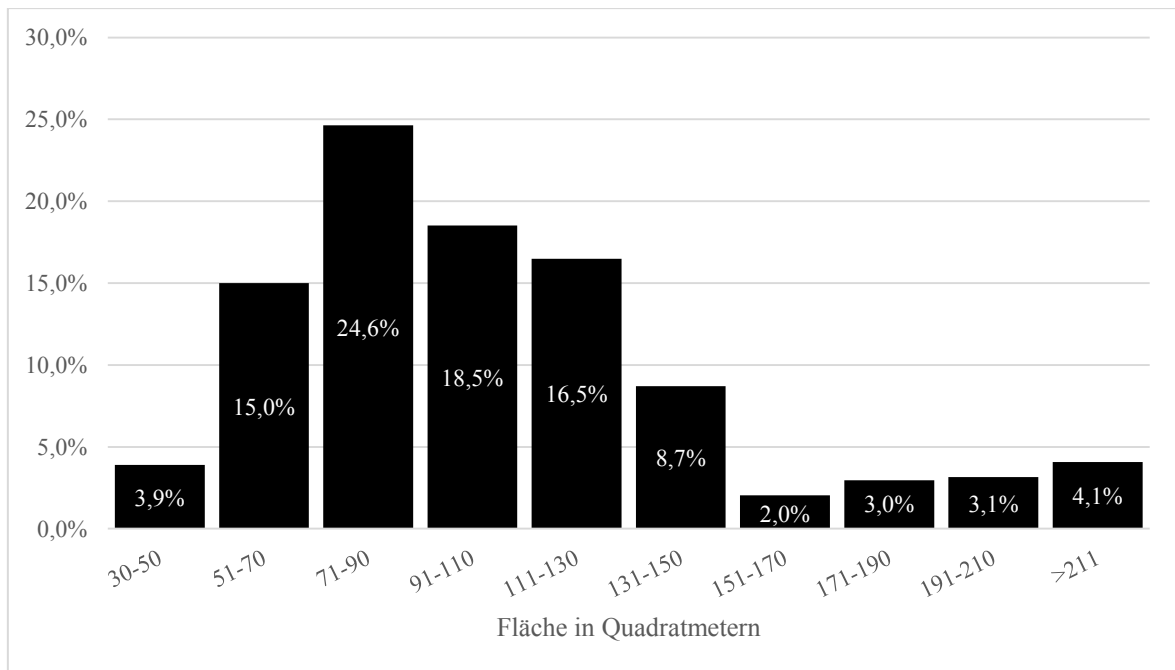


Abbildung 9-1 Verteilung der Wohnfläche

Die Mehrheit (90,5%) der Befragten besitzt mindestens entweder einen Garten (331, 61,3%), eine Terrasse (252, 46,7%) oder einen Balkon (275, 50,9%), 9,5% geben an, keinen Zugang zu privaten Außenflächen zu besitzen.

Entsprechend den drei möglichen Ausprägungen der sozialen Unterstützung nach OSS-3 besitzen 61 Teilnehmer\*innen (11,3%) eine geringe, 279 (51,7%) eine mittlere und 182 (33,7%) eine starke soziale Unterstützung. Der Mittelwert beträgt 10,7 (Standardabweichung: 1,9).

Die Befragten haben in der Mehrheit haushaltsfremden und haushaltsnahen Kontakt. Dabei hat die Mehrheit (90,0%) mindestens einmal die Woche mit haushaltsfremden Personen telefoniert, bei lediglich 9,8% ist dies seltener der Fall. Zudem lebt die Mehrheit (69,6%) der Befragten mit mindestens einer anderen Person zusammen. 30,4% leben in einem Einpersonenhaushalt (in Österreich bei den über 60-Jährigen 48,3%(179)). Unter den Mehr-Personen-Haushalten dominiert der Zwei-Personen-Haushalt mit 62,3% (in Österreich 42,2%(179)) aller Haushaltsformen. Lediglich 5,4% der Befragten (in Österreich 7,1%(179)) wohnen mit zwei weiteren Personen zusammen, und nur 1,5% mit mindestens vier Personen (in Österreich 1,9%(179)). Das arithmetische Mittel liegt bei 1,8 (2 Perso-

nen) im Vergleich zum österreichischen Durchschnitt von 1,6 Personen(179) und die Standardabweichung bei 0,6.

Das Durchschnittsalter beträgt 70,1 Jahre mit einer Standardabweichung von 6,6 Jahren. Die Mindestaltersgrenze der Befragten lag bei 60 Jahren, das höchste Alter bei 89 Jahren.

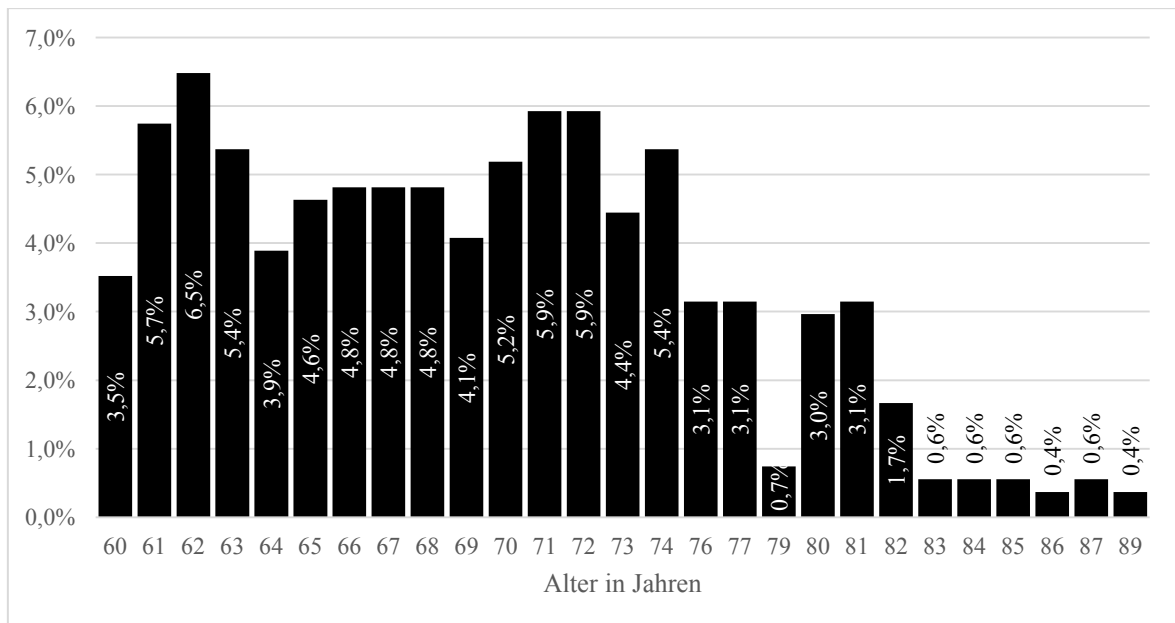


Abbildung 9-2 Verteilung des Alters

47,2% sind männliche, 52,8% weibliche Befragte. Der im Gegensatz zum Bundesschnitt etwas verringerte männliche (49,2%) - und etwas erhöhte weibliche (50,8%) Anteil kann mit der höheren Lebenserwartung von Frauen und dem damit erhöhten weiblichen Anteil in den hier vorliegenden älteren Altersklassen erklärt werden(180).

### 9.1.3 Kontrollvariablen

Der Anteil der Befragten, die bei der Frage nach der „Gesundheitskompetenz bezüglich COVID-19“ mit einem „sehr leicht“ geantwortet haben, sinkt rückläufig von Frage sechs („Herausfinden, ob man zur Risikogruppe gehört“) mit 49,8% bis hin zu 11,9% bei Frage eins („Informationen über Corona-Virus in den Medien vertrauenswürdig“). Insgesamt werden, außer bei Frage eins, alle Fragen mehrheitlich mit „einfach“ beantwortet. Bei Frage eins, wo nach der Fähigkeit der Beurteilung der Vertrauenswürdigkeit von Informationen in den Medien bezüglich SARS-Cov-2 gefragt wird, tun sich mit 48,0% fast genauso viele (eher) schwer, wie mit 49,8% (eher) leicht. Mit einem arithmetischen Mittel von 1,88

und einem Median von 2, fällt es allen Befragten über alle sechs Fragen hinweg „eher einfach“ die Zusammenhänge der einzelnen Fragen zum Corona-Virus herzustellen.

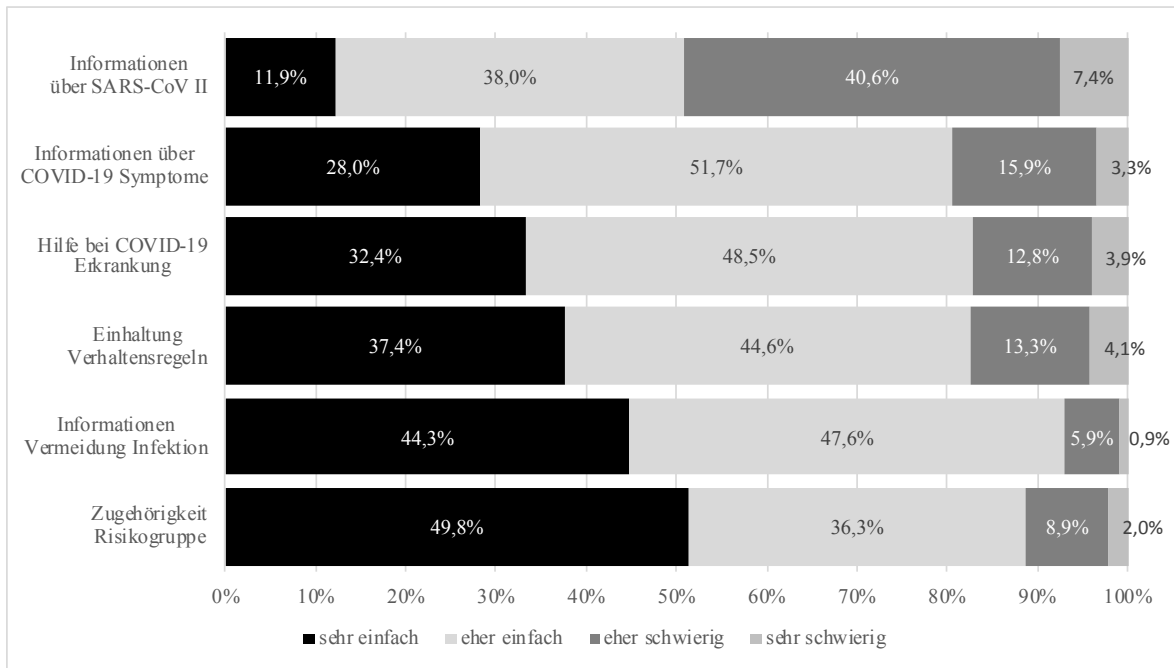


Abbildung 9-3 Antworten auf "Gesundheitskompetenz bezüglich COVID-19"

In der Stichprobe ist der Hypertonus die mit Abstand häufigste chronische Erkrankung (N=236; 42,4% (in Österreich 46,2% bei den über 60-Jährigen(181))), gefolgt davon an keiner chronischen Erkrankung zu leiden(N=199; 35,7%). Das heißt im Umkehrschluss, dass circa 64,3% chronisch erkrankt sind, was in etwa dem gesamten Anteil der über 75-Jährigen Österreicher entspricht, die an einer chronischen Erkrankung leiden (62,8%) und etwas über dem Wert der 60-75-Jährigen liegt (53,4%)(182).

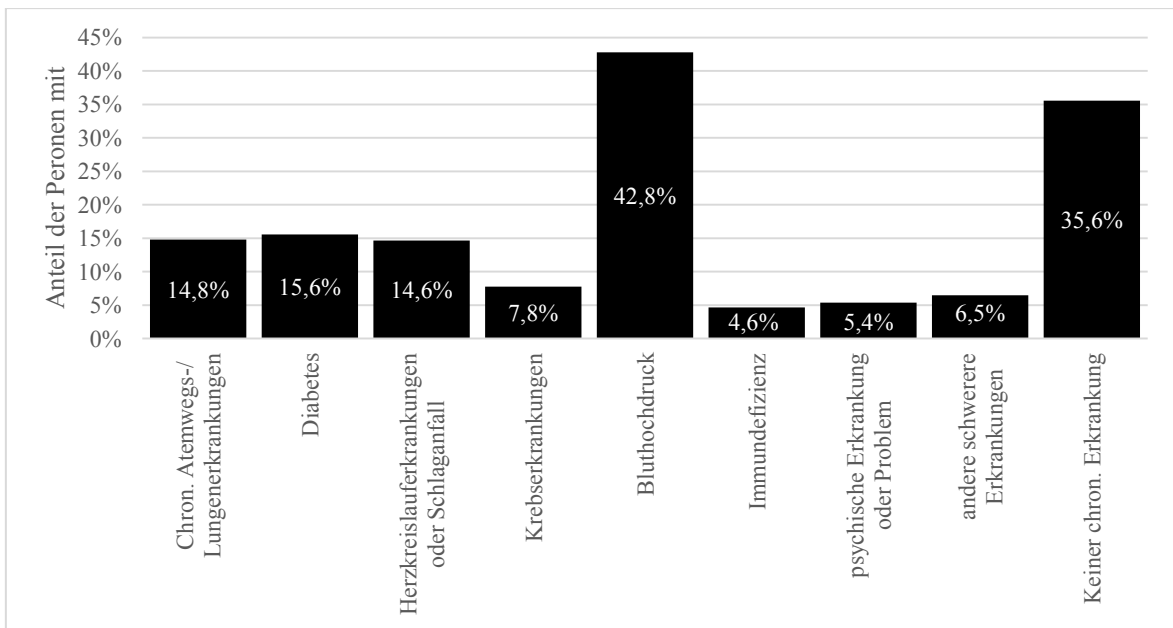


Abbildung 9-4 Antworten auf "chronische Erkrankungen"

Eine große Mehrheit von 342 Teilnehmer\*innen (63,3%) gibt an, in den letzten sechs Monaten bei normalen, alltäglichen Betätigungen nicht gesundheitlich eingeschränkt gewesen zu sein, während 198 (36,7%) sich selbst als eingeschränkt (42 (7,8%) „stark eingeschränkt“, 156 (28,9%) „etwas eingeschränkt“) bezeichneten.

314 Personen (58,1%) treiben mehrfach, oder mindestens einmal pro Woche Sport, im Gegensatz zu 226 (41,9%), die seltener Sport treiben. 221 (40,9%) betreiben „mehr als einmal die Woche“, 93 (17,2%) „etwa einmal die Woche“, 138 (25,6%) „seltener als einmal die Woche“ und 88 (16,3%) „nie“.

## 9.2 Poisson-Regression

In beiden Modellen werden nicht die Daten von allen 557 Teilnehmer\*innen gewertet, es werden je 38 (6,8%) ausgeschlossen. Ursächlich dafür ist zum größten Teil der Prädiktor OSS-3, durch den 20 Daten auszuschließen sind, sowie das Herausfiltern von Daten für gewisse Kontrollvariablen (siehe dazu 8.3).

Um die Qualität der Modelle gegenüber dem Intercept-Only-Modell, einem Modell ohne unabhängige Variable, zu testen, wird der Omnibus-Test verwendet. Dieser ist ein Likelihood-Ratio-Test, ob alle unabhängigen Variablen kollektiv die abhängige Variable besser erklären als das Intercept-Only-Modell. Der Omnibus-Test indiziert für Modell A

nicht signifikant zu sein ( $p=0,398$ ), bei einem Likelihood-Quotienten-Chi-Quadrat von 13,7. Damit kann Modell A im Vergleich zum Intercept-Only-Modell die abhängige Variable nicht besser erklären. Bei Hereinnahme der Kontrollvariablen wird das Modell im Vergleich zum Intercept-Only-Modell jedoch signifikant ( $p=0,000$ ) und weist ein deutlich höheres Likelihood-Quotienten-Chi-Quadrat von 45,8 auf und kann damit die Nullhypothese widerlegen.

Die Testung der einzelnen Modelleffekte in Modell A ergibt, dass kein Prädiktor einen signifikant erklärenden Einfluss auf die abhängige Variable hat. Die höchsten Wald-Chi-Quadrate ( $X^2$ ) besitzen das „(Video-) Telefonieren“ (3,2;  $p=0,073$ ), ein „unterdurchschnittliches Einkommen“ (2,7;  $p=0,099$ ) sowie das Vorhandensein von „Außenflächen“ (2,7;  $p=0,101$ ).

Im Modell B, bei Hereinnahme der Kontrollvariablen, indizieren zwei Variablen einen statistisch signifikanten Zusammenhang. Die Kontrollvariable „gesundheitliche Einschränkung in den letzten sechs Monaten“ ist mit einem Wald-Chi-Quadrat von 13,6 signifikant ( $p=0,000$ ). Personen mit gesundheitlichen Einschränkungen sind von 1,192 (95% CI: 1,086 bis 1,308) mehr negativen Restriktion betroffen als nicht gesundheitlich eingeschränkte Personen. Die „Häufigkeit des Sporttreibens“ ist mit einem Wald-Chi-Quadrat von 12,9 ( $p=0,000$ ) ebenfalls signifikant. Personen, die weniger als einmal wöchentlich Sport treiben, sind von 0,846 (95% CI: 0,773 bis 0,927) weniger Einschränkungen betroffen, gegenüber Personen, die regelmäßig Sport betreiben. Neben diesen beiden Prädiktoren besitzen im Modell B die Variablen „Wohnfläche in Quadratmetern“ ( $X^2=2,8$ ;  $p=0,093$ ; Odds Ratio=1,001), das Vorhandensein von „Außenflächen“ ( $X^2=2,8$ ;  $p=0,096$ ; Odds Ratio=1,133) und „Chronische Erkrankungen“ ( $X^2=2,7$ ;  $p=0,103$ ; Odds Ratio=0,922) die höchste erklärende Kraft, jedoch sind alle drei nicht statistisch signifikant.

Parameter	Modell A				Modell B			
	Odds Ratio	95% Wald-CI		Sig. (p)	Odds Ratio	95% Wald-CI		Sig. (p)
		Unterer Wert	Oberer Wert			Unterer Wert	Oberer Wert	
Konstanter Term	4,269	2,226	8,188	0,000	3,812	1,875	7,749	0,000
(Video-) Telefonieren=0	0,859	0,727	1,014	0,073	0,889	0,753	1,051	0,170
Geschlecht=0	0,987	0,899	1,084	0,781	1,007	0,916	1,106	0,890
Pflichtschulabschluss=0	0,995	0,811	1,219	0,958	0,918	0,747	1,128	0,415
Lehrabschluss / Fachschule=0	1,058	0,936	1,196	0,370	1,058	0,935	1,197	0,372
Matura=0	0,988	0,868	1,125	0,856	0,983	0,863	1,120	0,798
Personen im Haushalt=0	1,023	0,914	1,145	0,693	1,032	0,922	1,156	0,581
Außenflächen=0	1,130	0,976	1,309	0,101	1,133	0,978	1,312	0,096
unterdurchschnittliches Einkommen=0	0,891	0,776	1,022	0,099	0,901	0,785	1,034	0,138
durchschnittliches Einkommen=0	0,931	0,820	1,057	0,272	0,927	0,817	1,053	0,245
überdurchschnittliches Einkommen=0	1,004	0,887	1,136	0,950	0,998	0,882	1,130	0,980
Oslo-3-Skala	1,002	0,980	1,026	0,845	1,008	0,984	1,032	0,523
Alter in Jahren	1,000	0,993	1,006	0,921	1,000	0,993	1,006	0,929
Wohnfläche in Quadratmetern	1,001	1,000	1,002	0,115	1,001	1,000	1,002	0,093
Gesundheitliche Einschränkung	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1,192	1,086	1,308	0,000
Sport dichotomisiert	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,846	0,773	0,927	0,000
Gesundheitskompetenz	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1,073	0,986	1,167	0,101
Chronische Erkrankungen	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,922	0,837	1,017	0,103
AIC	2154,8				2117			
BIC	2214,4				2193,6			
N (Eingeschlossen)	519				519			
N (Ausgeschlossen)	540				540			

Tabelle 9-3 Parameterschätzer Modell A & B

## 10 Diskussion

### 10.1 Potenzielle Stärken und Limitationen der Studie

Im Folgenden soll eine kritische Reflexion über die Methodik und den Inhalt dieser Arbeit stattfinden. Stärken finden sich in ihr in der Qualität der Daten, durch eine österreichweite Studienpopulation mit einer gut abgebildeten geographischen Verteilung nach Bundesländern und Gemeinden, und der Durchführung der Datenerhebung durch das renommierte Institut für empirische Sozialforschung. Zugleich ist die Rücklaufquote zufriedenstellend(183-186), womit die Daten eine hohe Repräsentanz aufweisen.

Limitationen dieser Arbeit befinden sich in dem Zeitraum der Befragung, dem Alter der Befragten, dem nicht-Erfassen des Berufs im SES und der Methodik.

Die Daten beschränken sich auf den Zeitraum vom 04.05.2020 bis zum 15.05.2020, weswegen keine Aussage zu späteren Phasen der Pandemie wie zu den Lockdowns der Wellen zwei und drei oder den Zeiten zwischen den Wellen mit weniger starken Einschränkungen getroffen werden können. Der dabei entstandenen Veränderung in der Charakteristik der Pandemie über den Lauf der Zeit kann somit hier keine Rechnung getragen werden.

Die Festsetzung des Mindestalters auf 60 Jahre lässt keine Rückschlüsse dieser Studie auf eine jüngere oder die gesamte Population ziehen.

Wie oben bereits beschrieben, wurde der Beruf nicht miterfasst und in den SES aufgenommen, jedoch bestehen Wechselwirkungen zwischen dem Beruf bzw. dem Sektor der Beschäftigung und dem daraus resultierenden Risiko einer Ansteckung während der Arbeit und berufsspezifischen Einschränkungen wie zum Beispiel Home Office oder dem Verbot des Aufsuchens der Arbeitsstätte, Kurzarbeit oder Entlassungen(121). Somit könnten in der Realität vorhandene Beziehungen nicht erfasst worden sein, andererseits ist der potenzielle Effekt in dieser Arbeit fraglich auf Grund des geringen Anteils (11,1%) an Berufstätigen.

Bei der Frage nach dem Einkommen gibt es mit 23,5% einen hohen Anteil an nicht gegebenen Antworten, was die Frage aufwirft, ob trotz dessen eine hinreichende Aussagekraft dieser Variable vorliegt und das Ergebnis bei kompletter Beantwortung der Frage nicht anders aussehen könnte. Das durchschnittliche Einkommen im Sample ist gegenüber dem Durchschnittseinkommen in Österreich erhöht, was das Ergebnis ebenfalls verfälschen kann. Dies könnte jedoch auch auf den hohen Anteil an nicht gegebenen Antworten zurückzuführen sein. Zusätzlich erschwert die diskontinuierliche Einteilung der Antwortmöglichkeiten bei der Frage nach dem Einkommen mit Sprüngen von 300€ zwischen der ersten Kategorie (bis 1.000€), der zweiten (1.300€) und der dritten (1.600€), dann mit 400€ von der dritten auf die vierte (2.000€) und ab dann Intervalle von 500€ die Interpretation der Ergebnisse insbesondere im Vergleich zum österreichischen Durchschnitt.

Die Variable der OSS-3 weist einen eher geringen Wert des Cronbachs Alpha mit 0,65 auf, dieser Bereich wird zwar nicht grundsätzlich ausgeschlossen und es soll auch immer Rücksicht auf den Kontext angewendet werden, jedoch liegt er unter dem häufig geforderten Wert von 0,7(187-189).

Zusätzlich kann es potenzielle Limitationen in der Verfahrensweise geben, eine reine Summation der gefühlten Einschränkungen der Befragten durchzuführen. Eventuell ist dies nicht aussagekräftig genug. In einer umfangreicheren Arbeit sollte eine Analyse für jede einzelne der abhängigen Variablen durchgeführt werden, um Informationsverlust durch die Aggregation vorzubeugen.

## **10.2 Zusammenfassung und Interpretation der Ergebnisse**

Nach meinem Kenntnisstand werden im Rahmen dieser Arbeit erstmals Zusammenhänge zwischen Einschränkungen und sozioökonomischen Faktoren untersucht. Dafür wurden in der Einleitung die Konzepte der Bestandteile der Forschungsfrage dargelegt. Im Rahmen der Methodik ist auf die Datenerhebung und -verarbeitung zu den Variablen und das Verfahren in der statistischen Analyse erläutert worden. Letztlich wurden die Ergebnisse sowohl der deskriptiven Analyse, als auch des Poissons-Modells vorgestellt. Im Folgenden werden diese interpretiert.

Aufgrund der nicht vorhandenen Signifikanz in Modell A scheint es während der ersten Welle keine Verbindung zwischen den empfundenen Einschränkungen mit sozioökonomischen Faktoren zu geben. Lediglich in Modell B weisen in diesem Zeitraum die Kontrollvariablen „Sporttreiben“ und die „gesundheitlichen Einschränkungen“ einen signifikanten Zusammenhang mit den subjektiv empfundenen Auswirkungen der Einschränkungen auf. Damit lässt sich mit Bezug auf den ersten Lockdown die Nullhypothese nicht ablehnen und somit die Forschungsfrage, ob die vor und während des Lockdowns bestehenden sozioökonomischen und soziodemographischen Charakteristika einen Effekt auf das Empfinden der Einschränkungen besitzen, nicht bestätigen. Die daraus abgeleiteten Forschungshypothesen, dass empfundene Einschränkungen mit zunehmendem SES und festeren sozialen Beziehungen als weniger belastend wahrgenommen werden und vice versa können somit weder widerlegt noch angenommen werden.

Die weitere Forschungsfrage, die sich mit der Existenz von Clustern von älteren Personen beschäftigt, die stärker oder schwächer durch die Einschränkungen betroffen sind, kann sich folgendermaßen beantworten lassen: Personen älter als 60 Jahre sind stärker von Ein-

schränkungen betroffen, wenn sie gesundheitlich eingeschränkt sind und/oder regelmäßig Sport treiben.

Der positive Zusammenhang beim Sporttreiben könnte die These unterstützen, dass das weitläufige Verbot im Breitensport und hier im besonderen Maße Mannschaftssportarten während der ersten Welle dazu führte, dass viele Personen in der Ausübung ihres Sports stark eingeschränkt waren, und deswegen bei normalerweise regelmäßiger Ausübung dieser Sportart während des Verbots besonders negativ betroffen waren. Zusätzlich waren Sportarten besonders betroffen, die einen hohen Grad an spezifischer Ausrüstung oder Infrastruktur voraussetzen, wie zum Beispiel Schwimmen, Aqua-Gymnastik oder ähnliche. Zwar konnten Studien eine generelle Zunahme an sportlicher Aktivität während des ersten Lockdowns beobachten, aber insbesondere in der Gruppe der älteren Menschen und bei Personen, die vor dem Lockdown regelmäßig sportlich aktiv waren, zeigte sich eine Reduktion der sportlichen Betätigung(190, 191). Der signifikante Zusammenhang könnte aber auch zumindest im Teil in der Tatsache begründet sein, dass dies die einzige Variable ist, die ein direktes Pendant in der abhängigen Variablen aufweist. Bei der neunten Frage nach den Einschränkungen der sozialen Aktivitäten wird als Beispiel ausdrücklich der Sport angeführt. Eventuell führt diese Betonung zu einem zu hohen Zusammenhang.

Sport gilt bei Älteren, im Gegensatz zur jüngeren Population, auch als soziales Event, das gerne in Gruppen und nicht alleine gemacht wird, wo sogar die Anwesenheit von Fremden als eher positiv gewertet wird(192). Somit könnten bei Teilnehmer\*innen von in der Altersgruppe beliebten Sportarten, die in Kursen oder Gruppen abgehalten werden, wie zum Beispiel Aqua-Gymnastik, jede Form von Aerobic-Übungen oder Nordic-Walking, die Motivation alleine zu trainieren fehlen, da es ihnen nicht primär um die sportliche Betätigung geht, sondern um die damit einhergehenden sozialen Kontakte. Dieses Argument wird unterstützt durch den hohen Anteil der Subpopulation, die mit 76,1% angegeben haben, dass sie besonders durch das Fehlen sozialer Aktivitäten eingeschränkt sind und dem gleichzeitig hohen Anteil an Personen, die mindestens einmal die Woche Sport treiben (58,1%), sodass Überschneidungen in beiden Gruppen angenommen werden können. Spezifisch für diese Kombination würde auch die Überlegung passen, dass noch fitte, sportlich aktive ältere Menschen generell eher in der Lage sein können, sozialen Aktivitäten wie Essen gehen, Freude treffen, Konzerte besuchen oder sonstigen Freizeitbeschäftigungen nachzugehen als die nicht mehr so sportlichen, inaktiven Personen. Für die inaktiven Per-

sonen hätten somit die Auswirkungen des Lockdowns zu keinen einschneidenden Veränderungen in dieser Hinsicht geführt.

Da ebenfalls der Zusammenhang zwischen gesundheitlichen Einschränkungen und einem stärker negativen subjektiven Empfinden der Einschränkungen signifikant positiv ist, könnte die These aufgestellt werden, dass Ausgangssperren etc. bestehende Krankheiten bzw. einen verringerten Gesundheitszustand eher verschlechtert haben oder dass zumindest unterbewusst eine gesteigerte Sorge davor bestand.

Das biopsychosoziale Modell beschreibt die Einheit des Körpers und der Seele und die wechselwirksamen Beziehungen dieses ehemals dichotomisiert betrachteten Bereichs in der Humanmedizin(193). Die durch die Einschränkungen verringerten sozialen Kontakte, ausgelösten Depressionen, Angststörungen, Einsamkeit, verminderte Lebenszufriedenheit und sonstigen negativen psychologischen und physiologischen Folgen können als psychosoziale Faktoren(194) im Rahmen des biopsychosozialen Modells einen negativen Einfluss auf die Progression von bestehenden Krankheiten haben und somit diesen negativen Zusammenhang erklären.

Allgemeine Begründungen für den fehlenden Zusammenhang zwischen den sozioökonomischen Faktoren und den empfundenen Einschränkungen könnten wie folgt argumentiert werden.

Eine Möglichkeit kann sein, dass der erste Lockdown mit 45 Tagen relativ kurz war, insbesondere im Vergleich zu den später folgenden Lockdowns, die beginnend am 03.11.2020 mit kurzen Unterbrechungen und verschiedenen Intensitäten über mehrere Monate andauerten(195). Dabei ist jedoch die Bedeutsamkeit dieses Aspektes fraglich, da zum damaligen Zeitpunkt spätere Lockdowns logischerweise noch nicht bekannt waren und somit bei der österreichischen Bevölkerung so gut wie keine Referenzwerte zu Lockdowns bekannt waren.

Ein anderer Punkt ist, dass während der ersten Welle die Pandemie als eine neue Qualität an gesamtgesellschaftlicher Herausforderung angesehen wurde, der absolute Großteil der Bevölkerung hatte noch nie eine Pandemie miterlebt. Zudem machte sich in größeren Teilen der europäischen Gesellschaft, insbesondere bei Personen mit größeren sozialen Netz-

werken, eine „wir-schaffen-das-Stimmung“ breit, eine gewisse Form von Euphorie, dass wenn alle an einem Strang ziehen und sich an die Beschränkungen halten, das Virus schnell wieder besiegt werden könnte(196-198). Ein Gefühl von Solidarität, Dankbarkeit gegenüber den Berufsgruppen an vorderster Front, ein hohes Level an Hilfsbereitschaft innerhalb des Gesundheitssystems und allgemein in der Bevölkerung und vor allem ein Sinn für gesellschaftliche Verbundenheit waren in vielen Teilen der europäischen und österreichischen Gesellschaft präsent(196-198). Medizinstudierende, ehemalige Pflegekräfte und pensionierte Ärztinnen und Ärzte halfen in Krankenhäusern aus, Freiwillige unterstützten Hochrisikogruppen beim täglichen Einkauf und darüber hinaus via lokalen Hilfenetze, in der Landwirtschaft gab es Erntehelfer\*innen, die zum Beispiel beim Spargelstechen geholfen haben und viele mehr(199-205). Hieraus und aus der kurzen Dauer des Lockdowns resultierend gab es zu dieser Zeit noch nicht das Gefühl der Pandemiemüdigkeit(206), die aus späteren Lockdowns bzw. Phasen der Pandemie bekannt ist, sondern im Gegenteil in vielen Schichten der Bevölkerung eher ein „Pandemietrotz“. All dies war in dieser Zeit ebenfalls entscheidend für eine hohe Bereitschaft zum Lockdown. Folglich kann das Vorhandensein, bzw. die Abstinenz der Pandemiemüdigkeit eine wichtige Moderatorfunktion mit Bezug auf das Empfinden der Einschränkungen darstellen, wodurch die Einschränkungen als (noch) nicht sonderlich gravierend empfunden worden sind.

Im Folgenden wird, wo sinnvoll, auf Variablen-spezifische Begründungen für die nichtvorhandenen Signifikanzen eingegangen.

Da Bildung in keinem signifikanten Zusammenhang mit den Einschränkungen steht, treffen entweder die oben vermuteten Zusammenhänge mit einer höheren Akzeptanz und geringerem Risiko des finanziellen Verlustes bei höherem Bildungsniveau in dieser Subpopulation zumindest teilweise nicht zu, oder das Bildungsniveau ist für diese Wirkungsketten in der vorliegenden Population nicht hinreichend hoch genug. Der Zusammenhang mit einem hohen Bildungsniveau und geringerer Gefahr der finanziellen Einbußen im Job können hier tatsächlich unterrepräsentiert sein, da lediglich 11,1% der Befragten berufstätig sind.

Bei einer im Vergleich zum Bundesdurchschnitt um 10,3% erhöhten Wohnfläche und ein in 90,5% der Fälle verfügbarer Zugang zu Außenflächen, erscheint es auffällig, dass keiner der beiden Wohnindikatoren einen signifikanten Einfluss aufweist. Es erscheint logisch,

dass Beschränkungen, insbesondere jene in der Bewegungsfreiheit, durch eine größere Wohnfläche wettgemacht werden können und vice versa, dass räumliche Beschränkungen in beengten Wohnverhältnissen zu einer Verstärkung der empfundenen Einschränkung führen. Potenziell ist dieser Effekt in der untersuchten Population nicht so stark ausgeprägt, weil es in Österreich, anders als in anderen Ländern, zu keiner Zeit der ersten Welle eine komplette oder partielle Ausgangssperre gab, abgesehen von denjenigen Personen, die auf Grund einer der mehreren Gründe wie Einreise, Kontakt mit Erkrankten oder anderweitigen Verdachtsfällen, in Quarantäne mussten(207, 208). In Fällen einer kompletten Ausgangssperre dürfte das Vorhandensein von Außenflächen in der Bedeutung für die Bürger zunehmen, da sie die einzige Möglichkeit des „an die frische Luft kommen“ darstellen. Die räumlichen Einschränkungen zu dieser Zeit waren jedoch eher die Verbote zum Aufsuchen der Arbeits- oder Ausbildungsstätte, der Sportplätze und Stätten des sozialen Geschehens, einfaches Spaziergehen, Joggen oder mit dem Hund Gassi gehen war aber jederzeit erlaubt. Somit war wahrscheinlich das Gefühl des „zu Hause eingesperrt“ sein nicht in einem für eine statistische Signifikanz hinreichendem Niveau ausgeprägt. Im Laufe der zweiten und dritten Welle und der damit einhergehenden Lockdowns wurde dann von Seiten des Gesetzgebers auch mit dem Instrument der kompletten Ausgangssperre gearbeitet(209), womit es gut möglich ist, dass sich ein potenzieller Zusammenhang zwischen Größe der Wohnfläche und Vorhandensein von Außenflächen in diesem Setting als signifikant darstellt.

Die Begründung für den fehlenden Zusammenhang zwischen den sozialen Beziehungen und den empfundenen Einschränkungen könnte wie folgt argumentiert werden: Fragen nach sozialen Kontakten sind jene, welche am häufigsten als Einschränkung bejaht worden sind (Gastronomiebesuche, soziale Aktivitäten und keine Kinder und Enkelkinder sehen zu können), was schlussfolgern lässt, dass prinzipiell der Verlust von sozialen Kontakten die Generation der Älteren besonders betroffen hat in der ersten Welle. Jedoch ist weder der Zusammenhang zwischen den Einschränkungen und sozialer Unterstützung, noch der im Bezug zu den sozialen Netzwerken („Personen im Haushalt“ und „Telefonie“) signifikant. Somit können die oben geäußerten Annahmen, eine höhere soziale Unterstützung würde in geringer empfundenen Einschränkungen resultieren, und ein Zusammenhang zwischen einem höheren Grad an Kontakt mit haushaltsfremden und haushaltseigenen Personen und geringer ausgeprägten negativen Auswirkungen der Beschränkungen würde bestehen, verworfen werden.

Eine Dämpfung des durch Einschränkungen herbeigeführten Effekts des Einbruchs der physischen sozialen Kontakte kann eventuell über die häufigen nicht-physischen, haushaltsfremden Kontakte via Telefonie und Videotelefonie (90,0% gaben an, dies mindestens einmal pro Woche zu haben), über den hohen Anteil an physischen haushaltsnahen Kontakten (69,6% leben in Mehrpersonenhaushalten) und über eine in der Mehrheit (85,4%) mindestens mittlere soziale Unterstützung erzielt werden. Sicherlich werden auch weitere, nicht sozioökonomische Variablen diesen Effekt moderieren, so zum Beispiel die Sorge vor der eigenen Vulnerabilität gegenüber COVID-19. Diese potenzielle Balance der Effekte könnte die Frage beantworten, warum die recht hohen Werte der wöchentlichen Kontaktzahlen zu haushaltsfremden und haushaltseigenen Personen und des OSS-3 keinen (positiven) Einfluss auf die subjektiven Auswirkungen der Restriktionen besitzen.

Die Altersverteilung der Befragten kann in der Interpretation ebenfalls eine Rolle spielen. Allgemein wurde in diversen Studien festgestellt, dass ein allgemeiner Zusammenhang zwischen COVID-19, einem geringen SES und einem erhöhten Risiko für Jobverlust und/oder einer Verschlechterung der finanziellen Situation besteht(103, 104). Spezifisch für die ältere Subpopulation herrschte ein erhöhtes Risiko des COVID-19 bedingten Arbeitsplatzverlusts und des damit einhergehenden Einkommensverlustes noch viel stärker, insbesondere in Ländern mit so hohem Pro-Kopf Bruttoinlandsprodukt wie in Österreich(118). Trotz dessen gaben nur 15,1% der Befragten an, von einer finanziellen Verschlechterung betroffen zu sein. Dies kann sich damit begründen lassen, dass ein Großteil (88,9%) der Befragten bereits in Pension befindlich ist, bzw. kurz vor dem Renteneintritt steht, und daher drohende finanzielle Verluste durch einen Jobverlust als nicht so gravierend eingestuft werden, wie bei Personen zu Beginn ihrer Karriere zu erwarten wäre. Aber nicht nur die Altersverteilung der Befragten kann hier von Bedeutung sein, sondern auch das im Vergleich zum österreichischen Durchschnitt erhöhte Nettohaushaltseinkommen. Dies könnte plausibilisieren, warum es in diesem Fall keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen dem Einkommen und der Anzahl der erlebten Einschränkungen gibt.

Auch die Gefahr des finanziellen Schadens durch Verluste der Pensionskassen oder bei der privaten Altersvorsorge, wie zum Beispiel bei der aktien- oder anlagebasierten Altersvorsorge schafft es nicht, einen Zusammenhang zwischen Einschränkungen (finanzielle Ver-

schlechterung der Situation) und den sozioökonomischen Faktoren herzustellen(137). Folgende Faktoren könnten ursächlich dafür sein: Ein geringerer Anteil von Selbstständigen in Österreich (12,2%) im Gegensatz zum Durchschnitt in der EU (15,2%) und der Eurozone (14,6%)(210) und ein potenziell geringer Anteil der anlagebasierten Altersvorsorge in dieser Generation, und falls eine anlagebasierte Altersvorsorge betrieben wird, ist diese in den meisten Fällen bereits in dem Stadium der Auszahlung und damit ist in der Regel die Umschichtung der Anlagen von risikoreichen zu sehr risikolosen Anlageformen abgeschlossen, womit im optimalen Falle eine geringe Volatilität des Portfolios vorliegen dürfte. Zusätzlich hatten sich im Befragungszeitraum die internationalen Aktienmärkte, hier am Beispiel des MSCI World Index, nach anfänglich starken Verlusten Ende Februar 2020 und Anfang März 2020 wieder etwas beruhigt und auf einem im Gegensatz zum Höhepunkt der Kursverluste am 23.03.2020 circa 24,8% höherem Niveau stabilisiert(211), was eine Sorge vor weiter sinkenden Kursen beruhigt, und akute Verluste von Kapitalanlagen vermindert haben dürfte.

Auch das Geschlecht weist keinen statistisch signifikanten Zusammenhang mit den Einschränkungen auf, trotz der oben ausgeführten Gedankengänge und Erklärungsansätze, die einen Zusammenhang begründen würden. Daraus lässt sich schließen, dass entweder die Herleitungen falsch oder fehlerhaft sind, Fehler in der statistischen Verarbeitung vorliegen, oder es schlicht in diesem Fall oder allgemein keinen Zusammenhang gibt.

Trotz der in anderen Studien wechselseitig belegten Zusammenhänge zwischen dem SES und chronischen Krankheiten und der Verbindung zwischen den chronischen Erkrankungen und den Auswirkungen der Restriktionen lässt sich in diesen Untersuchungen keine Verbindung finden. Eine mögliche Erklärung dafür wäre, dass am Beginn der COVID-19 Pandemie die Erhöhung des Risikos einer Infektion mit den abgefragten chronischen Erkrankungen(212) und der Schwere des Verlaufs in der breiten Bevölkerung noch nicht in dem Maße verbreitet gewesen ist, weswegen die Argumentation der Verbindung aus chronischer Erkrankung und Reaktion auf die Restriktionen auf Basis des Gesundheitsverhaltens und der Schutzmotivation zu diesem Zeitpunkt noch nicht valide gewesen sein kann. Ähnlich könnte die Begründung für den fehlenden Zusammenhang der Variable „Gesundheitskompetenz bzgl. COVID-19“ lauten.

### **10.3 Implikationen und Ausblick**

Als eine der Zielsetzungen für diese Arbeit wurde die Identifizierung möglicher Implikationen für den weiteren Verlauf dieser Pandemie und für potenzielle zukünftige Epidemien und Pandemien formuliert. Die herausgehobene Bedeutung der sportlichen Aktivität bei Älteren, sowohl auf der psychologischen Ebene in Form von sozialen Kontakten, aber auch auf der physischen Ebene stellt für den Gesetzgeber eine gewaltige Herausforderung für die Erstellung innovativer Sportangebote und -konzepte mit speziellem Fokus auf die ältere Bevölkerung dar. Zukünftig darf es nicht passieren, dass die noch regelmäßig Sport Treibenden plötzlich ohne jede Möglichkeit der Ausübung ihrer Sportart dastehen. Der Gesetzgeber sollte genau berücksichtigen, dass nicht unbedingt diejenigen, die sporadisch Sport treiben anfällig sind, in Zeiten von Einschränkungen ihre Sportarten in einem geringeren Ausmaß auszuüben, sondern jene, die sonst regelmäßig trainieren.

Des Weiteren ist zukünftig eine konstante Überprüfung der Notwendigkeit bzw. Angemessenheit von Lockdowns oder sonstigen Einschränkungen zwingend notwendig zur Prävention der negativen psychosozialen Auswirkungen und Folgen für Grunderkrankungen bzw. das Entstehen von neuen Erkrankungen bei der dafür besonders vulnerablen Gruppe der Älteren.

Als die größten Formen der Einschränkung wurden vor allem soziale Einschränkungen wie Gastronomiebesuche (82,2%), soziale Aktivitäten allgemein (76,1%) und der direkte Kontakt zu Kindern oder Enkelkindern (57,8%) genannt. Diesen Formen der Einschränkung von Älteren muss zukünftig mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden durch zum Beispiel eine bessere digitale Ausbildung von eben jenen. Zudem muss die auf Platz 5 befindliche Einschränkung bei ärztlichen Routineuntersuchungen (44,1%) berücksichtigt werden, um die Anzahl an vermeidbaren Todesfällen und Erkrankungen auch in Zeiten von notwendigen Einschränkungen gering zu halten.

Im Laufe einer sich dynamisch entwickelnden COVID-19 Pandemie, haben sich sowohl die Charakteristika der Lockdowns im Laufe der Zeit verändert als auch die Einstellung der Menschen gegenüber den Maßnahmen. Um zu testen, ob sich unter den neuen bzw. veränderten Gegebenheiten neue Zusammenhänge zwischen Einschränkungen und sozio-ökonomischen Daten ergeben haben, ist eine weitergehende Analyse der Effekte der Ein-

schränkungen während der späteren Lockdowns und den sonstigen Einschränkungen in den nachfolgenden Phasen der Pandemie nötig. Zudem wäre eine tiefergehende Analyse für die signifikanten Effekte der Kontrollvariablen „Sport“ und „gesundheitliche Einschränkungen“ für ein besseres Verständnis der Zusammenhänge sinnvoll.

## 11 Literaturverzeichnis

1. Morens DM, Daszak P, Markel H, Taubenberger JK. Pandemic COVID-19 Joins History's Pandemic Legion. *mBio*. 2020;11(3).
2. Tognotti E. Lessons from the history of quarantine, from plague to influenza A. *Emerg Infect Dis*. 2013;19(2):254-9.
3. Dodds W. Disease Now and Potential Future Pandemics. *The World's Worst Problems*. 1 ed: Springer, Cham; 2019. p. XI, 146.
4. Rotz LD, Khan AS, Lillibridge SR, Ostroff SM, Hughes JM. Public health assessment of potential biological terrorism agents. *Emerg Infect Dis*. 2002;8(2):225-30.
5. Keesing F, Belden LK, Daszak P, Dobson A, Harvell CD, Holt RD, et al. Impacts of biodiversity on the emergence and transmission of infectious diseases. *Nature*. 2010;468(7324):647-52.
6. Sun J, He WT, Wang L, Lai A, Ji X, Zhai X, et al. COVID-19: Epidemiology, Evolution, and Cross-Disciplinary Perspectives. *Trends Mol Med*. 2020;26(5):483-95.
7. Tang X, Wu C, Li X, Song Y, Yao X, Wu X, et al. On the origin and continuing evolution of SARS-CoV-2. *National Science Review*. 2020;7(6):1012-23.
8. Zhou P, Yang XL, Wang XG, Hu B, Zhang L, Zhang W, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*. 2020;579(7798):270-3.
9. Wu F, Zhao S, Yu B, Chen Y-M, Wang W, Song Z-G, et al. A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. *Nature*. 2020;579(7798):265-9.
10. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497-506.
11. Pekar J, Worobey M, Moshiri N, Scheffler K, Wertheim JO. Timing the SARS-CoV-2 index case in Hubei province. *Science*. 2021;372(6540):412-7.
12. [The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China]. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*. 2020;41(2):145-51.
13. Umakanthan S, Sahu P, Ranade AV, Bukelo MM, Rao JS, Abrahao-Machado LF, et al. Origin, transmission, diagnosis and management of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Postgrad Med J*. 2020;96(1142):753-8.
14. Wu A, Peng Y, Huang B, Ding X, Wang X, Niu P, et al. Genome Composition and Divergence of the Novel Coronavirus (2019-nCoV) Originating in China. *Cell Host Microbe*. 2020;27(3):325-8.
15. Wiersinga WJ, Rhodes A, Cheng AC, Peacock SJ, Prescott HC. Pathophysiology, Transmission, Diagnosis, and Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Review. *Jama*. 2020;324(8):782-93.
16. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *N Engl J Med*. 2020;382(13):1199-207.
17. Malta M, Rimoin AW, Strathdee SA. The coronavirus 2019-nCoV epidemic: Is hindsight 20/20? *EclinicalMedicine*. 2020;20:100289.
18. Mishra SK, Tripathi T. One year update on the COVID-19 pandemic: Where are we now? *Acta Trop*. 2021;214:105778.
19. Joma M, Fovet CM, Seddiki N, Gressens P, Laforge M. COVID-19 and Pregnancy: Vertical Transmission and Inflammation Impact on Newborns. *Vaccines (Basel)*. 2021;9(4).
20. Dong L, Tian J, He S, Zhu C, Wang J, Liu C, et al. Possible Vertical Transmission of SARS-CoV-2 From an Infected Mother to Her Newborn. *Jama*. 2020;323(18):1846-8.

21. Lotfi M, Hamblin MR, Rezaei N. COVID-19: Transmission, prevention, and potential therapeutic opportunities. *Clin Chim Acta*. 2020;508:254-66.
22. Chu DK, Akl EA, Duda S, Solo K, Yaacoub S, Schünemann HJ. 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*. 2020;395(10242):1973-87.
23. van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. *N Engl J Med*. 2020;382(16):1564-7.
24. Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, Jones FK, Zheng Q, Meredith HR, et al. The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. *Ann Intern Med*. 2020;172(9):577-82.
25. Quesada JA, López-Pineda A, Gil-Guillén VF, Arriero-Marín JM, Gutiérrez F, Carratala-Munuera C. [Incubation period of COVID-19: A systematic review and meta-analysis]. *Rev Clin Esp (Barc)*. 2021;221(2):109-17.
26. Rothe C, Schunk M, Sothmann P, Bretzel G, Froeschl G, Wallrauch C, et al. Transmission of 2019-nCoV Infection from an Asymptomatic Contact in Germany. *N Engl J Med*. 2020;382(10):970-1.
27. Ganyani T, Kremer C, Chen D, Torneri A, Faes C, Wallinga J, et al. Estimating the generation interval for coronavirus disease (COVID-19) based on symptom onset data, March 2020. *Euro Surveill*. 2020;25(17).
28. Verity R, Okell LC, Dorigatti I, Winskill P, Whittaker C, Imai N, et al. Estimates of the severity of coronavirus disease 2019: a model-based analysis. *Lancet Infect Dis*. 2020;20(6):669-77.
29. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *Jama*. 2020;323(13):1239-42.
30. Preliminary Estimates of the Prevalence of Selected Underlying Health Conditions Among Patients with Coronavirus Disease 2019. In: Services USDoHaH, editor. United States: CDC; 2020.
31. Blanco-Melo D, Nilsson-Payant BE, Liu WC, Uhl S, Hoagland D, Møller R, et al. Imbalanced Host Response to SARS-CoV-2 Drives Development of COVID-19. *Cell*. 2020;181(5):1036-45.e9.
32. Gelaye B, Foster S, Bhasin M, Tawakol A, Fricchione G. SARS-CoV-2 morbidity and mortality in racial/ethnic minority populations: A window into the stress related inflammatory basis of health disparities? *Brain Behav Immun Health*. 2020;9:100158.
33. Perrotta F, Corbi G, Mazzeo G, Boccia M, Aronne L, D'Agnano V, et al. COVID-19 and the elderly: insights into pathogenesis and clinical decision-making. *Aging Clin Exp Res*. 2020;32(8):1599-608.
34. Levin AT, Hanage WP, Owusu-Boaitey N, Cochran KB, Walsh SP, Meyerowitz-Katz G. Assessing the age specificity of infection fatality rates for COVID-19: systematic review, meta-analysis, and public policy implications. *Eur J Epidemiol*. 2020;35(12):1123-38.
35. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. World Health Organization (WHO); 2020.
36. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. World Health Organization (WHO); 2021.
37. COVID-19: Timeline of data on Covid19 cases per province. In: Bundesministerium für Soziales G, Pflege und Konsumentenschutz, editor. Wien:

- Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK); 2021.
38. Nonpharmaceutical Interventions (NPIs). In: Prevention UCfDCa, editor. 2021.
  39. Organization WH. Non-pharmaceutical public health measures for mitigating the risk and impact of epidemic and pandemic influenza: World Health Organization; 2019.
  40. Pearce K. What is social distancing and how can it slow the spread of COVID-19? The Hub. 2020.
  41. Social Distancing. In: Prevention UCfDCa, editor. 2020.
  42. Cambridge Advanced Learner's Dictionary & Thesaurus. Cambridge: Cambridge University Press; 2015. Lockdown.
  43. Duden - Die deutsche Rechtschreibung. Dudenredaktion; 2021. Lockdown.
  44. OWID – Online Wortschatz-Informationssystem Deutsch. Mannheim: Leibniz-Institut für Deutsche Sprache; 2006ff. Neologismenwörterbuch.
  45. Cambridge Advanced Learner's Dictionary & Thesaurus. Cambridge: Cambridge University Press; 2015. Shutdown.
  46. Duden - Die deutsche Rechtschreibung. Dudenredaktion; 2021. Shutdown.
  47. Barbisch D, Koenig KL, Shih FY. Is There a Case for Quarantine? Perspectives from SARS to Ebola. *Disaster Med Public Health Prep.* 2015;9(5):547-53.
  48. Medicine Io. Modeling Community Containment for Pandemic Influenza: A Letter Report. Washington, DC: The National Academies Press; 2006. 46 p.
  49. Markel H, Lipman HB, Navarro JA, Sloan A, Michalsen JR, Stern AM, et al. Nonpharmaceutical interventions implemented by US cities during the 1918-1919 influenza pandemic. *Jama.* 2007;298(6):644-54.
  50. Bambra C, Riordan R, Ford J, Matthews F. The COVID-19 pandemic and health inequalities. *J Epidemiol Community Health.* 2020;74(11):964-8.
  51. Douglas M. *Leviticus as literature*: Oxford University Press; 2000.
  52. Drew K. Brief History of Quarantine. *The Virginia Tech Undergraduate Historical Review.* 2013;2.
  53. Conti AA. Historical and methodological highlights of quarantine measures: from ancient plague epidemics to current coronavirus disease (COVID-19) pandemic. *Acta Biomed.* 2020;91(2):226-9.
  54. Mackowiak PA, Sehdev PS. The Origin of Quarantine. *Clinical Infectious Diseases.* 2002;35(9):1071-2.
  55. Byrne JP, editor. *Encyclopedia of Pestilence, Pandemics, and Plagues*. Westport, CT: Greenwood Publishing Group, Inc; 2008.
  56. Battin MP, Francis, Leslie P., Jacobsen, Jay A., Smith, Charles B. *The Patient As Victim And Vector: Ethics and Infectious Disease*: Oxford University Press, U.S.A; 2008.
  57. Melnick JL. Current status of poliovirus infections. *Clin Microbiol Rev.* 1996;9(3):293-300.
  58. Hatchett RJ, Mecher CE, Lipsitch M. Public health interventions and epidemic intensity during the 1918 influenza pandemic. *Proceedings of the National Academy of Sciences.* 2007;104(18):7582-7.
  59. Ryan JR. *Pandemic Influenza: Emergency Planning and Community Preparedness*: CRC Press; 2008.
  60. Mandavilli A. SARS epidemic unmasks age-old quarantine conundrum. *Nature Medicine.* 2003;9(5):487-.
  61. Bootsma MC, Ferguson NM. The effect of public health measures on the 1918 influenza pandemic in U.S. cities. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2007;104(18):7588-93.
  62. Mineo L. The main public health tool during 1918 pandemic? Social distancing. *The Harvard Gazette.* 2021.

63. Schwartz JL. The Spanish Flu, Epidemics, and the Turn to Biomedical Responses. *Am J Public Health.* 2018;108(11):1455-8.
64. Nächtliche Ausgangssperre in Liberia. *tagesschau.de.* 2014.
65. Bell D, Nicoll A, Fukuda K, Horby P, Monto A, Hayden F, et al. Non-pharmaceutical interventions for pandemic influenza, national and community measures. *Emerg Infect Dis.* 2006;12(1):88-94.
66. Promitzer C. scilog [Internet]. Schwarz-Stiglbauer M, editor2020. [cited 2021 08.09.2021]. Available from: <https://scilog.fwf.ac.at/kultur-gesellschaft/11932/social-distancing-im-habsburgerreich>.
67. D'Arienzo M, Coniglio A. Assessment of the SARS-CoV-2 basic reproduction number, R<sub>0</sub>, based on the early phase of COVID-19 outbreak in Italy. *Biosafety and Health.* 2020;2(2):57-9.
68. Alimohamadi Y, Taghdir M, Sepandi M. Estimate of the Basic Reproduction Number for COVID-19: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Prev Med Public Health.* 2020;53(3):151-7.
69. Coronavirus Informationen und Ratschläge zur Prävention. Bundeskanzleramt; 2020.
70. Verordnung des Bundesministers für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz gemäß § 2 Z 1 des COVID-19-Maßnahmengesetzes (BGBl. II Nr. 98/2020), Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz(2020).
71. Verordnung, mit der zur Verhinderung der Verbreitung von COVID-19 die Sperrstunde und Aufsperrstunde im Gastgewerbe festgelegt werden (BGBl. II Nr. 97), Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK)(2020).
72. Verordnung des Bundesministers für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz, mit der die Verordnung gemäß § 2 Z 1 des COVID-19-Maßnahmengesetzes geändert wird, Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK)(2020).
73. Verordnung des Bundesministers für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz, mit der die Verordnung betreffend vorläufige Maßnahmen zur Verhinderung der Verbreitung von COVID-19 geändert wird, Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz(2020).
74. Verordnung des Bundesministers für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz, mit der die Verordnung gemäß § 2 Z 1 des COVID-19-Maßnahmengesetzes geändert wird, Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz(2020).
75. Verordnung des Bundesministers für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz, mit der die Verordnung betreffend vorläufige Maßnahmen zur Verhinderung der Verbreitung von COVID-19 geändert wird, Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz(2020).
76. Verordnung des Bundesministers für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz betreffend Lockerungen der Maßnahmen, die zur Bekämpfung der Verbreitung von COVID-19 ergriffen wurden (COVID-19-Lockerungsverordnung – COVID-19-LV), Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz(2020).
77. Verordnung des Bundesministers für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz, mit der die COVID-19-Lockerungsverordnung geändert wird, Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz(2020).

78. Hale T, Angrist N, Goldszmidt R, Kira B, Petherick A, Phillips T, et al. A global panel database of pandemic policies (Oxford COVID-19 Government Response Tracker). *Nature Human Behaviour*. 2021;5(4):529-38.
79. Glover RE, van Schalkwyk MCI, Akl EA, Kristjansson E, Lotfi T, Petkovic J, et al. A framework for identifying and mitigating the equity harms of COVID-19 policy interventions. *J Clin Epidemiol*. 2020;128:35-48.
80. Kraemer MUG, Yang CH, Gutierrez B, Wu CH, Klein B, Pigott DM, et al. The effect of human mobility and control measures on the COVID-19 epidemic in China. *Science*. 2020;368(6490):493-7.
81. Bönisch S, Wegscheider K, Krause L, Sehner S, Wiegel S, Zapf A, et al. Effects of Coronavirus Disease (COVID-19) Related Contact Restrictions in Germany, March to May 2020, on the Mobility and Relation to Infection Patterns. *Front Public Health*. 2020;8:568287.
82. Kaur T, Sarkar S, Chowdhury S, Sinha SK, Jolly MK, Dutta PS. Anticipating the Novel Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic. *Front Public Health*. 2020;8:569669.
83. Perra N. Non-pharmaceutical interventions during the COVID-19 pandemic: A review. *Phys Rep*. 2021;913:1-52.
84. Reznik A, Gritsenko V, Konstantinov V, Khamenka N, Isralowitz R. COVID-19 Fear in Eastern Europe: Validation of the Fear of COVID-19 Scale. *Int J Ment Health Addict*. 2020:1-6.
85. Tintori A, Cerbara L, Ciancimino G, Crescimbene M, La Longa F, Versari A. Adaptive behavioural coping strategies as reaction to COVID-19 social distancing in Italy. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2020;24(20):10860-6.
86. Patrick SW, Henkhaus LE, Zickafoose JS, Lovell K, Halvorson A, Loch S, et al. Well-being of Parents and Children During the COVID-19 Pandemic: A National Survey. *Pediatrics*. 2020;146(4).
87. Abrams EM, Szeffler SJ. COVID-19 and the impact of social determinants of health. *Lancet Respir Med*. 2020;8(7):659-61.
88. Lüdecke D, von dem Knesebeck O. Protective Behavior in Course of the COVID-19 Outbreak-Survey Results From Germany. *Front Public Health*. 2020;8:572561.
89. Cvetković VM, Nikolić N, Radovanović Nenadić U, Öcal A, E KN, Zečević M. Preparedness and Preventive Behaviors for a Pandemic Disaster Caused by COVID-19 in Serbia. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(11).
90. Barber SJ, Kim H. COVID-19 Worries and Behavior Changes in Older and Younger Men and Women. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2021;76(2):e17-e23.
91. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet*. 2020;395(10227):912-20.
92. Pfefferbaum B, North CS. Mental Health and the Covid-19 Pandemic. *N Engl J Med*. 2020;383(6):510-2.
93. Taylor S, Landry CA, Paluszek MM, Asmundson GJG. Reactions to COVID-19: Differential predictors of distress, avoidance, and disregard for social distancing. *J Affect Disord*. 2020;277:94-8.
94. Pieh C, Budimir S, Probst T. The effect of age, gender, income, work, and physical activity on mental health during coronavirus disease (COVID-19) lockdown in Austria. *Journal of Psychosomatic Research*. 2020;136:110186.
95. Balmford B, Annan JD, Hargreaves JC, Altoè M, Bateman IJ. Cross-Country Comparisons of Covid-19: Policy, Politics and the Price of Life. *Environ Resour Econ (Dordr)*. 2020:1-27.

96. Castex G, Dechter E, Lorca M. COVID-19: The impact of social distancing policies, cross-country analysis. *Econ Disaster Clim Chang.* 2020:1-25.
97. Nussbaumer-Streit B, Mayr V, Dobrescu AI, Chapman A, Persad E, Klerings I, et al. Quarantine alone or in combination with other public health measures to control COVID-19: a rapid review. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020;4(4):Cd013574.
98. Nicola M, Alsafi Z, Sohrabi C, Kerwan A, Al-Jabir A, Iosifidis C, et al. The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A review. *Int J Surg.* 2020;78:185-93.
99. Dorn AV, Cooney RE, Sabin ML. COVID-19 exacerbating inequalities in the US. *Lancet.* 2020;395(10232):1243-4.
100. Nassif Pires L, Rios-Avila F, Nikiforos M, Masterson T, de Lima Xavier L. *Pandemic of Inequality* 2020.
101. Chung RY, Dong D, Li MM. Socioeconomic gradient in health and the covid-19 outbreak. *Bmj.* 2020;369:m1329.
102. The L. Redefining vulnerability in the era of COVID-19. *Lancet.* 2020;395(10230):1089.
103. Wright L, Steptoe A, Fancourt D. Are we all in this together? Longitudinal assessment of cumulative adversities by socioeconomic position in the first 3 weeks of lockdown in the UK. *J Epidemiol Community Health.* 2020;74(9):683-8.
104. Oberndorfer M, Dorner TE, Brunnmayr M, Berger K, Dugandzic B, Bach M. Health-related and socio-economic burden of the COVID-19 pandemic in Vienna. *Health Soc Care Community.* 2021.
105. Chu IY, Alam P, Larson HJ, Lin L. Social consequences of mass quarantine during epidemics: a systematic review with implications for the COVID-19 response. *J Travel Med.* 2020;27(7).
106. Abramowitz SA, McLean KE, McKune SL, Bardosh KL, Fallah M, Monger J, et al. Community-centered responses to Ebola in urban Liberia: the view from below. *PLoS Negl Trop Dis.* 2015;9(4):e0003706.
107. Pellicchia U, Crestani R, Decroo T, Van den Bergh R, Al-Kourdi Y. Social Consequences of Ebola Containment Measures in Liberia. *PLoS One.* 2015;10(12):e0143036.
108. Blendon RJ, Benson JM, DesRoches CM, Raleigh E, Taylor-Clark K. The public's response to severe acute respiratory syndrome in Toronto and the United States. *Clin Infect Dis.* 2004;38(7):925-31.
109. John N, Casey SE, Carino G, McGovern T. Lessons Never Learned: Crisis and gender-based violence. *Dev World Bioeth.* 2020;20(2):65-8.
110. Mayrhuber C, Bock-Schappelwein J, Eppel R, Fink M, Huemer U, Hyll W, et al. Analysen zur sozialen Lage in Österreich. Bestandsaufnahme und Ausblick in der COVID-19-Pandemie: WIFO; 2020.
111. Konle-Seidl R. Kurzarbeit in Europa: Die Rettung in der aktuellen Corona-Krise? IAB-Forschungsbericht. 2020;04/2020.
112. Huemer UK, Marion; Mahringer, Helmut. Kurzarbeit als Kriseninstrument in der COVID-19-Pandemie. Kurzexpertise zum Vergleich der Modelle ausgewählter europäischer Länder: WIFO; 2021.
113. Jöckel KH BB, Bellach BM et al. Messung und Quantifizierung soziodemographischer Merkmale in epidemiologischen Studien. Messung soziodemographischer Merkmale in der Epidemiologie RKI-Schriften 1/1998. München: Ahrens W, Bellach BM, Jöckel KH.; 1998. p. 7-38.

114. Lampert T, Kroll LE, Müters S, Stolzenberg H. [Measurement of the socioeconomic status within the German Health Update 2009 (GEDA)]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*. 2013;56(1):131-43.
115. Wolf C. Sozio-ökonomischer Status und berufliches Prestige: ein kleines Kompendium sozialwissenschaftlicher Skalen auf Basis der beruflichen Stellung und Tätigkeit. *ZUMA Nachrichten*. 1995;19(37):102-36.
116. Evans GW, Kim P. Multiple risk exposure as a potential explanatory mechanism for the socioeconomic status-health gradient. *Ann N Y Acad Sci*. 2010;1186:174-89.
117. Williams SN, Armitage CJ, Tampe T, Dienes K. Public perceptions and experiences of social distancing and social isolation during the COVID-19 pandemic: a UK-based focus group study. *BMJ Open*. 2020;10(7):e039334.
118. Ksinan Jiskrova G, Bobák M, Pikhart H, Ksinan AJ. Job loss and lower healthcare utilisation due to COVID-19 among older adults across 27 European countries. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2021;jech-2021-216715.
119. Sardar S, Abdul-Khaliq I, Ingar A, Amaidia H, Mansour N. 'COVID-19 lockdown: A protective measure or exacerbator of health inequalities? A comparison between the United Kingdom and India.' a commentary on "the socio-economic implications of the coronavirus and COVID-19 pandemic: A review". *Int J Surg*. 2020;83:189-91.
120. Giesecke J, Heisig JP. Höheres Risiko für Geringqualifizierte: Wie sich die berufliche Mobilität in Deutschland verändert hat. *WZB Berlin Social Science Center*; 2010.
121. Chinn DK, Julia; Tesfu, Sahil; Stern, Sebastian. Safeguarding Europe's livelihoods: Mitigating the employment impact of COVID-19 2020 07.10.2021. Available from: <https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social-sector/our-insights/safeguarding-europes-livelihoods-mitigating-the-employment-impact-of-covid-19>.
122. Schröder C, Goebel, J., Grabka, M.M., Graeber, D., Kroh, M., Kröger, H., Kühne, S., Liebig, S., Schupp, J., Seebauer, J., Zinn, S. Erwerbstätige sind vor dem Covid-19-Virus nicht alle gleich. *SOEPpapers on Multidisciplinary Panel Data Research [Internet]*. 2020; 1080.
123. Card D. The causal effect of education on earnings. *Handbook of Labor Economics*. Amsterdam: Ashenfelter, Orley; Card, David; 1999. p. 1801-63.
124. Rieger MO, Wang M. Trust in Government Actions During the COVID-19 Crisis. *Social Indicators Research*. 2021.
125. Coleman JS. *Foundations of social theory*: Belknap Press of Harvard Univ. Press; 1990.
126. Bourdieu P. Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. *Soziale Ungleichheiten*. Sonderband 2, *Soziale Welt*. Göttingen: Kreckel, R.; 1983. p. 183-98.
127. Klusmann D. Methoden zur Untersuchung sozialer Unterstützung und persönlicher Netzwerke. In: Angermeyer M.C. KD, editor. *Soziales Netzwerk*. Berlin, Heidelberg: Springer; 1989.
128. Gasser-Steiner P. FW. Soziale Netzwerke und soziale Unterstützung. In: Frischenschlager O. HM, Kantner-Rumplmair W., Ringler M., Söllner W., Wisiak U.V., editor. *Lehrbuch der Psychosozialen Medizin*. Wien: Springer; 1995.
129. McQuaid RJ, Cox SML, Ogunlana A, Jaworska N. The burden of loneliness: Implications of the social determinants of health during COVID-19. *Psychiatry Res*. 2021;296:113648.
130. Pedrosa AL, Bitencourt L, Fróes ACF, Cazumbá MLB, Campos RGB, de Brito S, et al. Emotional, Behavioral, and Psychological Impact of the COVID-19 Pandemic. *Front Psychol*. 2020;11:566212.
131. Badura B. Zur sozialepidemiologischen Bedeutung sozialer

- Bindung und Unterstützung Soziale Unterstützung und chronische Krankheit. Frankfurt a.M.: Badura, Bernhard; 1981.
132. Mitchell JC, University of Z, Institute for Social R. Social networks in urban situations: analyses of personal relationships in Central African towns. Manchester: Published for the Institute for Social Research, University of Zambia, by Manchester U.P.; 1969.
133. Weyer J. Soziale Netzwerke. Johannes W, editor: De Gruyter Oldenbourg; 2014.
134. De Pue S, Gillebert C, Dierckx E, Vanderhasselt MA, De Raedt R, Van den Bussche E. The impact of the COVID-19 pandemic on wellbeing and cognitive functioning of older adults. *Sci Rep.* 2021;11(1):4636.
135. Pensionen. Statistik Austria; 2021.
136. Chan S, Huff, xa, Stevens A. Job Loss and Employment Patterns of Older Workers. *Journal of Labor Economics.* 2001;19(2):484-521.
137. Whitehead BR, Torossian E. Older Adults' Experience of the COVID-19 Pandemic: A Mixed-Methods Analysis of Stresses and Joys. *Gerontologist.* 2021;61(1):36-47.
138. The impact of COVID-19 to date on older people's mental and physical health. London: Age UK; 2020.
139. Wooten J, Galavis J. Polypharmacy: keeping the elderly safe: because they take more medications than younger patients, the elderly have a higher risk of adverse reactions. Here's how to help your older patients avoid trouble. *RN.* 2005 2005/08//:44+.
140. Burki T. The indirect impact of COVID-19 on women. *Lancet Infect Dis.* 2020;20(8):904-5.
141. Einkommen. In: Austria S, editor.: Statistik Austria; 2021.
142. Al Gasseer N, Dresden E, Keeney GB, Warren N. Status of women and infants in complex humanitarian emergencies. *J Midwifery Womens Health.* 2004;49(4 Suppl 1):7-13.
143. Usher K, Bhullar N, Durkin J, Gyamfi N, Jackson D. Family violence and COVID-19: Increased vulnerability and reduced options for support. *International Journal of Mental Health Nursing.* 2020;29(4):549-52.
144. Alradhawi M, Shubber N, Sheppard J, Ali Y. Effects of the COVID-19 pandemic on mental well-being amongst individuals in society- A letter to the editor on "The socio-economic implications of the coronavirus and COVID-19 pandemic: A review". *Int J Surg.* 2020;78:147-8.
145. Analyse zu häuslicher Gewalt während des Corona-Lockdowns. In: Bundeskriminalamt BfI, editor. Wien: Österreichische Gesellschaft für Marketing; 2020.
146. Greenland S, Pearl J, Robins JM. Confounding and Collapsibility in Causal Inference. *Statistical Science.* 1999;14(1):29-46, 18.
147. VanderWeele TJ, Shpitser I. On the definition of a confounder. *Ann Stat.* 2013;41(1):196-220.
148. Fridman I, Lucas N, Henke D, Zigler CK. Association Between Public Knowledge About COVID-19, Trust in Information Sources, and Adherence to Social Distancing: Cross-Sectional Survey. *JMIR Public Health Surveill.* 2020;6(3):e22060.
149. Freidl W. Gesundheitliche Ungleichheit – Verhalten oder Verhältnisse. Tagungsband Soziale Ungleichheit und Gesundheit. 9: Fonds Gesundes Österreich; 2009. p. 19-21.
150. Liekefett L, Becker J. Compliance with governmental restrictions during the coronavirus pandemic: A matter of personal self-protection or solidarity with people in risk groups? *Br J Soc Psychol.* 2021.

151. Rogers R, Maddux J. Protection Motivation and Self-Efficacy: A Revised Theory of Fear Appeals and Attitude Change. *Journal of Experimental Social Psychology*. 1983;19:469-79.
152. Steinkamp G. Soziale Ungleichheit in Mortalität und Morbidität. Oder: Warum einige Menschen gesünder sind und länger leben als andere. In: Schlicht WD, H.D., editor. *Gesundheit für alle*. Schorndorf: Hofmann; 1999. p. S. 101–54.
153. Antonovsky A. Social Class and Illness: A Reconsideration\*. *Sociological Inquiry*. 1967;37(2):311-22.
154. Syme SL, Berkman LF. Social class, susceptibility and sickness. *Am J Epidemiol*. 1976;104(1):1-8.
155. Freidl W, Stronegger WJ, Rásky E, Neuhold C. Associations of income with self-reported ill-health and health resources in a rural community sample of Austria. *Soz Präventivmed*. 2001;46(2):106-14.
156. Mielck A. *Soziale Ungleichheit und Gesundheit : empirische Ergebnisse, Erklärungsansätze, Interventionsmöglichkeiten*. Bern: Hans Huber; 2000.
157. Boltanski L. *La découverte de la maladie: la diffusion du savoir médical*. Paris: Centre de sociologie de l'enseignement de la culture. Maison des sciences de l'homme; 1968.
158. Viele Geschäfte schließen ab Montag. ORFat. 2020 13.03.202.
159. Oja P, Titze S, Kokko S, Kujala UM, Heinonen A, Kelly P, et al. Health benefits of different sport disciplines for adults: systematic review of observational and intervention studies with meta-analysis. *Br J Sports Med*. 2015;49(7):434-40.
160. Khan KM, Thompson AM, Blair SN, Sallis JF, Powell KE, Bull FC, et al. Sport and exercise as contributors to the health of nations. *Lancet*. 2012;380(9836):59-64.
161. Bick A, Fuchs-Schündeln N, Lagakos D. How Do Hours Worked Vary with Income? Cross-Country Evidence and Implications. *American Economic Review*. 2018;108(1):170-99.
162. Tutz G. Regression für Zählvariablen. In: Wolf CB, Henning, editor. *Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse*. München: Vahlen Verlag; 2010. p. 859-76.
163. EU-SILC 2020. Wien: Statistik Austria; 2021.
164. Dalgard OS, Bjørk S, Tambs K. Social support, negative life events and mental health. *Br J Psychiatry*. 1995;166(1):29-34.
165. Meltzer H. Development of a common instrument for mental health. In: Press I, editor. *Amsterdam: Nosikov A, Gudex C*; 2003.
166. Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009« - Soziale Unterstützung. In: RKI, editor. Berlin: Robert Koch-Institut; 2012.
167. Keupp H. *Soziale Netzwerke*. Frankfurt, Main: Keupp, H., Röhrle, B.; 1987.
168. Schneider H. Nachweis und Behandlung von Multikollinearität. *Methodik der empirischen Forschung*. 2. Wiesbaden: Albers, S., Klapper, D., Konradt, U., Walter, A., Wolf, J.; 2007. p. 183-98.
169. Fickel N. *Sequenzialregression : eine neodeskriptive Lösung des Multikollinearitätsproblems mittels stufenweise bereinigter und synchronisierter Variablen*. Berlin: VWF, Verl. f,r Wiss. und Forschung; 2001.
170. *Verordnung des Bundesministers für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz über die Definition der allgemeinen COVID-19-Risikogruppe (COVID-19-Risikogruppe-Verordnung)*, Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz(2020).

171. Izcovich A, Ragusa MA, Tortosa F, Lavena Marzio MA, Agnoletti C, Bengolea A, et al. Prognostic factors for severity and mortality in patients infected with COVID-19: A systematic review. *PLoS One*. 2020;15(11):e0241955.
172. Gardner W, Mulvey E, Shaw E. Regression Analyses of Counts and Rates: Poisson, Overdispersed Poisson, and Negative Binomial Models. *Psychological bulletin*. 1995;118:392-404.
173. Iacobucci D, Schneider MJ, Popovich DL, Bakamitsos GA. Mean centering helps alleviate “micro” but not “macro” multicollinearity. *Behavior Research Methods*. 2016;48(4):1308-17.
174. Kraemer HC, Blasey CM. Centring in regression analyses: a strategy to prevent errors in statistical inference. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*. 2004;13(3):141-51.
175. McCullagh P. NJA. *Generalized Linear Models*. 2 ed. London: Chapman and Hall; 1989.
176. Akaike H. Information theory and an extension of the maximum likelihood principle In: Csaki BPF, editor. 2nd International Symposium on Information Theory Budapest: Akadémiai Kiadó 1973. p. 267-81
177. Schwarz G. Estimating the Dimension of a Model. *Ann Statist*. 1978;6(2):461-4.
178. Wohnungsgröße von Hauptwohnsitzwohnungen nach Bundesland (Zeitreihe). *Statistik Austria*; 2021.
179. Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung 2020. In: Austria S, editor. Wien: Statistik Austria; 2020.
180. Bevölkerung 1951 bis 2019 nach demographischen Merkmalen. *Statistik Austria*; 2021.
181. Chronische Krankheiten und Gesundheitsprobleme 2019. In: Austria S, editor.: *Statistik Austria*; 2020.
182. Gesundheitsbefragung 2019, 2014 und 2006/07. - Bevölkerung in Privathaushalten im Alter von 15 und mehr Jahren. In: Austria S, editor.: *Statistik Austria*; 2020.
183. Backstrom CH. Survey research [by] Charles H. Backstrom [and] Gerald D. Hursh. Hursh-Cesar G, editor. [Chicago]: Northwestern University Press; 1963.
184. Visser PS, Krosnick JA, Marquette J, Curtin M. Mail Surveys For Election Forecasting?: An Evaluation Of The Columbus Dispatch Poll. *Public Opinion Quarterly*. 1996;60(2):181-227.
185. Altman DG, Bland JM. Missing data. *BMJ*. 2007;334(7590):424-.
186. Holbrook AL, Krosnick JA, Pfent A. The Causes and Consequences of Response Rates in Surveys by the News Media and Government Contractor Survey Research Firms. *Advances in Telephone Survey Methodology* 2007. p. 499-528.
187. Schmitt N. Uses and abuses of coefficient alpha. *Psychological Assessment*. 1996;8(4):350-3.
188. Lance CE, Butts MM, Michels LC. The Sources of Four Commonly Reported Cutoff Criteria: What Did They Really Say? *Organizational Research Methods*. 2006;9(2):202-20.
189. Nunnally JC. *Psychometric theory*. New York, NY, US: McGraw-Hill; 1967. xiii, 640-xiii, p.
190. Constandt B, Thibaut E, De Bosscher V, Scheerder J, Ricour M, Willem A. Exercising in Times of Lockdown: An Analysis of the Impact of COVID-19 on Levels and Patterns of Exercise among Adults in Belgium. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(11).

191. Martínez-de-Quel Ó, Suárez-Iglesias D, López-Flores M, Pérez CA. Physical activity, dietary habits and sleep quality before and during COVID-19 lockdown: A longitudinal study. *Appetite*. 2021;158:105019.
192. Steltenpohl CN, Shuster M, Peist E, Pham A, Mikels JA. Me Time, or We Time? Age Differences in Motivation for Exercise. *Gerontologist*. 2019;59(4):709-17.
193. Egger J. Das biopsychosoziale Krankheitsmodell. Grundzüge eines wissenschaftlich begründeten ganzheitlichen Verständnisses von Krankheit. *Psychol Med*. 2005;16:3-12.
194. Benke C, Autenrieth LK, Asselmann E, Pané-Farré CA. Lockdown, quarantine measures, and social distancing: Associations with depression, anxiety and distress at the beginning of the COVID-19 pandemic among adults from Germany. *Psychiatry Res*. 2020;293:113462.
195. Verordnung des Bundesministers für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz, mit der besondere Schutzmaßnahmen gegen die Verbreitung von COVID-19 getroffen werden (COVID-19-Schutzmaßnahmenverordnung – COVID-19-SchuMaV), Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz(2020).
196. Nitschke JP, Forbes PAG, Ali N, Cutler J, Apps MAJ, Lockwood PL, et al. Resilience during uncertainty? Greater social connectedness during COVID-19 lockdown is associated with reduced distress and fatigue. *Br J Health Psychol*. 2021;26(2):553-69.
197. Quiring O. Befunde zum ersten Lockdown. Deutschland in Zeiten der Corona-Krise: Gut informiert und mit gestärktem Gemeinschaftsgefühl in eine unsichere Zukunft?2021.
198. Meiler O. Chor der Gefangenen. *Süddeutsche Zeitung*. 2020 16.03.2021.
199. Vergin J. Solidarität: Wie uns das Coronavirus hilfsbereiter macht2020 23.09.2021. Available from: <https://www.dw.com/de/solidarit%C3%A4t-wie-uns-das-coronavirus-hilfsbereiter-macht/a-52939281>.
200. Plickert P. Mehr als 500.000 freiwillige Corona-Helfer in Großbritannien. *Frankfurter Allgemeine Zeitung*. 2020 26.03.2021.
201. Schug M. Spargelstechen als Einschlafhilfe. *Frankfurter Allgemeine Zeitung*. 2020.
202. dpa/uweb./oll. Tausende Medizinstudenten sind im Einsatz. *Frankfurter Allgemeine Zeitung*. 2020.
203. Honigmann D. Corona-Pandemie: Hunderte Studenten helfen in tschechischen Krankenhäusern2020 23.09.2021. Available from: Corona-Pandemie: Hunderte Studenten helfen in tschechischen Krankenhäusern.
204. Maros-Goller M. Zusammenhalt Graz: Über 500 Freiwillige für Corona-Risikogruppen im Einsatz2020 23.09.2021. Available from: [https://www.meinbezirk.at/graz/c-lokales/zusammenhalt-graz-ueber-500-freiwillige-fuer-corona-risikogruppen-im-einsatz\\_a4022100](https://www.meinbezirk.at/graz/c-lokales/zusammenhalt-graz-ueber-500-freiwillige-fuer-corona-risikogruppen-im-einsatz_a4022100).
205. Bowe M, Wakefield JRH, Kellezi B, Stevenson C, McNamara N, Jones BA, et al. The mental health benefits of community helping during crisis: Coordinated helping, community identification and sense of unity during the COVID-19 pandemic. *J Community Appl Soc Psychol*. 2021.
206. Einer aufkommenden Pandemiemüdigkeit entgegenwirken und die Verpflichtung der Öffentlichkeit zur Einhaltung der Präventionsmaßnahmen gegen COVID-19 wiederbeleben. In: Europa WRf, editor. *Kopenhagen*2020.
207. *Epidemiegesetz, (1950)*.
208. *Bundesgesetz betreffend vorläufige Maßnahmen zur Verhinderung der Verbreitung von COVID-19 (COVID-19-Maßnahmengesetz – COVID-19-MG), (2020)*.
209. Regierung verhängt harten Lockdown. *ORFat*. 2020 14.11.2020.

210. OECD. OECD Labour Force Statistics 20202020.
211. MSCI WORLD Index [Internet]. onvista.de. 2021 [cited 12.10.2021]. Available from: <https://www.onvista.de/index/MSCI-WORLD-Index-3193857>.
212. Clark A, Jit M, Warren-Gash C, Guthrie B, Wang HHX, Mercer SW, et al. Global, regional, and national estimates of the population at increased risk of severe COVID-19 due to underlying health conditions in 2020: a modelling study. *Lancet Glob Health*. 2020;8(8):e1003-e17.

# 12 Anhang

## 12.1 Fragebogen

### Daten zur Untersuchung

<b>Thema:</b>	Verhalten während der Covid-19-Pandemie
<b>Auftraggeber:</b>	Institut für Sozialmedizin und Epidemiologie an der Medizinischen Universität Graz Univ. Prof. Dr. Wolfgang Freidl
<b>Erhebungsgebiet:</b>	Österreich
<b>Stichprobenumfang:</b>	557 Personen ab 60 Jahren
<b>Art der Befragung:</b>	CAWI/CATI-Erhebung
<b>Befragungszeitraum:</b>	Mai 2020
<b>Projektleiter:</b>	Dr. Gert Feistritzer
<b>Projektassistentin:</b>	Julia Birke, MA
<b>Auswertung und Statistik:</b>	Mag. <sup>a</sup> Anna Schiff

Finale Version 28.04.20

### Verhalten in Corona-Zeiten

Guten Tag, mein Name ist ... ich rufe im Auftrag des Instituts für empirische Sozialforschung an. Wir machen eine Befragung zum Corona-Virus (COVID-19), also zu der Infektionskrankheit, die oft mit den Symptomen Fieber, Husten und Atembeschwerden verbunden ist. Selbstverständlich werde Ihre Angaben völlig vertraulich behandelt und nur gemeinsam mit anderen statistisch ausgewiesen.

**1. Wie groß schätzen Sie die gesundheitliche Gefahr ein, die vom Corona-Virus ausgeht?**

- sehr groß .....1
- groß .....2
- mittelmäßig.....3
- klein .....4
- sehr klein.....5
- weiß nicht.....6

**2. Sind Sie derzeit von folgenden Auswirkungen der Corona-Krise negativ betroffen? (Durchfragen)**

	ja	nein
Einschränkung der Bewegungsfreiheit	1	2
Einschränkungen bei ärztlichen Routineuntersuchungen, Operationen und Therapien	1	2
Einschränkungen in der Verfügbarkeit von Medikamenten	1	2
Kinder oder Enkelkinder nicht persönlich sehen können	1	2
Pflegebedürftige Familienmitglieder nicht besuchen zu können	1	2
Schwerkranke oder sterbende Familienmitglieder nicht besuchen zu können	1	2
Familienfeiern oder Begräbnissen nicht beiwohnen zu können	1	2
Verschlechterung der finanziellen Situation	1	2
Einschränkungen von sozialen Aktivitäten (z.B. Sport oder Kulturveranstaltungen)	1	2
Einschränkungen von Gastronomiebesuchen	1	2

3. ALLE: Und wie sehr sind Sie wegen zukünftiger negativer Auswirkungen besorgt – sehr, ziem-

	sehr	ziemlich	etwas	gar nicht	w.n.
Einschränkung der Bewegungsfreiheit	1	2	3	4	5
Einschränkungen bei ärztlichen Routineuntersuchungen, Operationen und Therapien	1	2	3	4	5
Einschränkungen in der Verfügbarkeit von Medikamenten	1	2	3	4	5
Kinder oder Enkelkinder nicht persönlich sehen können	1	2	3	4	5
Pflegebedürftige Familienmitglieder nicht besuchen zu können	1	2	3	4	5
Schwerkranke oder sterbende Familienmitglieder nicht besuchen zu können	1	2	3	4	5
Familienfeiern oder Begräbnissen nicht beiwohnen zu können	1	2	3	4	5
Verschlechterung der finanziellen Situation	1	2	3	4	5
Einschränkungen von sozialen Aktivitäten (z.B. Sport oder Kulturveranstaltungen)	1	2	3	4	5
Einschränkungen von Gastronomiebesuchen	1	2	3	4	5

lich, etwas oder gar nicht? (Durchfragen)

4. Angenommen, Sie würden schwer am Corona-Virus erkranken und könnten nicht ohne lebensver-

ja .....1  
nein .....2  
 weiß nicht.....3

längernde intensivmedizinische Maßnahmen (z.B. künstliche Beatmung, Dialyse, künstliches Ko-

	trifft völlig zu	trifft eher schon zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu	weiß nicht, kann ich nicht sagen
Ich habe mein Leben selbst in der Hand.	1	2	3	4	5
Wenn ich mich anstrenge, werde ich auch Erfolg haben.	1	2	3	4	5
Egal ob privat oder im Beruf: Mein Leben wird zum großen Teil von anderen bestimmt.	1	2	3	4	5
Meine Pläne werden oft vom Schicksal durchkreuzt.	1	2	3	4	5

ma) überleben. Würden Sie diesen lebensverlängernden Maßnahmen zustimmen?

niemand, keiner .....1  
 1 oder 2 Menschen .....2  
 3 bis 5 Menschen .....3  
mehr als 5 Menschen.....4  
 weiß nicht.....5

5. Ich lese Ihnen nun einige Aussagen vor. Sagen Sie bitte jeweils, wie sehr diese auf Sie persönlich zutreffen oder nicht zutreffen. (Durchfragen)

6. Wie viele Menschen sind Ihnen so nahe, dass Sie auf sie zählen können, wenn Sie ein ernstes persönliches Problem haben? (Vorlesen)

7. Wie viel Interesse und Anteilnahme zeigen andere Menschen an dem, was Sie tun? (Vorlesen)

- sehr leicht.....1
- eher leicht .....2
- nicht ganz leicht, ist aber möglich .....3
- eher schwer .....4
- sehr schwer.....5
- weiß nicht.....6

8. Wie leicht können Sie praktische Hilfe von Ihrer Familie, Ihren Freunden oder Nachbarn be-

	sehr einfach	eher einfach	eher schwierig	sehr schwierig	w.n.
zu beurteilen, ob Informationen über das Coronavirus in den Medien vertrauenswürdig sind	1	2	3	4	5
Informationen über Krankheitssymptome einer Corona-Infektion zu finden	1	2	3	4	5
herauszufinden, wo Sie professionelle Hilfe erhalten, wenn Sie am Coronavirus erkrankt sind	1	2	3	4	5
sich an die derzeit geltenden Verhaltensregeln zu halten, wie: Abstand halten, Tragen von Gesichtsmasken, eingeschränkte soziale Kontakte	1	2	3	4	5
Informationen darüber zu finden, wie man eine Ansteckung mit dem Coronavirus vermeidet	1	2	3	4	5
Herauszufinden, ob Sie hinsichtlich des Coronavirus zu einer Risikogruppe gehören	1	2	3	4	5

kommen, wenn Sie diese benötigen? (Vorlesen)

Überhaupt nicht										völlig	kann ich nicht sagen
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98

9. Wie einfach ist für Sie das Folgende im Zusammenhang mit dem Corona-Virus – sehr einfach eher schon einfach, eher schwierig oder sehr schwierig? (Durchfragen)

10. Wie zufrieden sind Sie gegenwärtig alles in allem mit Ihrem Leben? 0 = überhaupt nicht zufrieden, 10 = völlig zufrieden

- sehr viel Interesse und Anteilnahme .....1
- ziemlich viel.....2
- weder viel noch wenig .....3
- eher wenig .....4
- gar kein Interesse, gar keine Anteilnahme .....5
- weiß nicht.....6

	häufig	manchmal	selten	nie	weiß nicht, kann ich nicht sagen
das Gefühl, dass Ihnen Gesellschaft fehlt	1	2	3	4	5
das Gefühl, ausgeschlossen zu sein	1	2	3	4	5
das Gefühl, von anderen isoliert zu sein	1	2	3	4	5

Chronische Atemwegs- bzw. Lungenerkrankung.....	1
Diabetes .....	2
Herz-Kreislauf-erkrankung oder Schlaganfall .....	3
Krebserkrankung .....	4
Bluthochdruck .....	5
Erkrankung und Therapien, die das Immunsystem schwächen	6
psychische Erkrankung oder Problem.....	7
<u>andere schwerere Erkrankungen .....</u>	<u>8</u>
nein, nichts davon .....	9

stark eingeschränkt .....	1
etwas eingeschränkt .....	2
nicht eingeschränkt.....	3

11. Wie sehr litten Sie in den vergangenen zwei Wochen unter folgenden Gefühlen? 1 = überhaupt nicht, 5 = sehr stark, dazwischen können Sie abstufen. (Durchfragen)
12. Wie oft haben Sie folgende Gefühle – häufig, manchmal, selten oder nie? (Durchfragen)
13. Haben Sie eine der folgenden chronischen Erkrankungen? (Mehrfachantworten möglich)
14. In welchem Maße waren Sie in den letzten 6 Monaten oder länger wegen eines gesundheitlichen Problems bei normalen, alltäglichen Betätigungen eingeschränkt? (Vorlesen)

	überhaupt nicht				sehr stark	weiß nicht, kann ich nicht sagen
dem Gefühl, sich für nichts zu interessieren	1	2	3	4	5	6
Einsamkeitsgefühlen	1	2	3	4	5	6
Schwermut	1	2	3	4	5	6
dem Gefühl, wertlos zu sein	1	2	3	4	5	6
einem Gefühl der Hoffnungslosigkeit angesichts der Zukunft	1	2	3	4	5	6
Gedanken sich das Leben zu nehmen	1	2	3	4	5	6
Nervosität oder innerem Zittern	1	2	3	4	5	6
dem Gefühl, gespannt oder aufgeregt zu sein	1	2	3	4	5	6
plötzlichem Erschrecken ohne Grund	1	2	3	4	5	6
Schreck- oder Panikanfälle	1	2	3	4	5	6
so starker Ruhelosigkeit, dass Sie nicht still sitzen können	1	2	3	4	5	6
Furchtsamkeit	1	2	3	4	5	6

männlich.....1  
 weiblich .....2

15. Wie beurteilen Sie Ihren Gesundheitszustand? (Vorlesen)

16. Sind Sie Raucher, ehemaliger Raucher oder Nichtraucher ...? (Einstufen)

17. Wie oft betreiben Sie Sport?

Pflichtschulabschluss .....1  
 Lehrabschluss/Fachschule .....2  
 Matura .....3  
 Universität, Hochschule .....4

18. Wie oft telefonieren oder videotelefonieren Sie mit Personen außerhalb Ihres Haushalts? (Vorlesen)

### Statistikfragen

19. Geschlecht

20. ALTER in Jahren (Eintragen)

---

### 21. ABGESCHLOSSENE SCHULBILDUNG

sehr gut .....1  
 gut .....2  
 mittelmäßig.....3  
 schlecht .....4  
 sehr schlecht .....5

Raucher .....1  
 Ehemaliger Raucher .....2  
 Nichtraucher .....3

mehr als einmal in der Woche .....1  
 etwa einmal in der Woche .....2  
 seltener.....3  
 nie .....4

so gut wie jeden Tag .....1  
 mehrmals pro Woche .....2  
 einmal pro Woche.....3  
 seltener .....4

22. **Hauptsächliche Tätigkeit**

23. **Wie viele Personen leben in Ihrem Haushalt (samt Ihnen)?**

24. **Wie groß ca. ist die Wohnfläche Ihres Hauptwohnsitzes?**

---

25. **Haben Sie da Folgendes zur Verfügung? (Mehrfachnennung möglich)**

26. **Wie groß ca. ist das gesamte monatliche Netto-Einkommen Ihres Haushaltes, wenn Sie alle Einkommensquellen zusammenrechnen, also auch Familienbeihilfe, Kinderbetreuungsgeld oder Wohnbeihilfe usw.**

27. **Gemeindegröße**

in Pension, Frühpension.....1  
erwerbstätig, angestellt oder selbständig .....2  
arbeitslos.....3  
dauerhaft erwerbsunfähig (Behinderung, Krankheit) .....4  
im Haushalt tätig.....5  
anderes .....6

eine Person (nur Befragte/r selbst) .....1  
zwei Personen .....2  
drei Personen .....3  
vier oder mehr Personen .....4

Garten .....1  
Terrasse.....2  
Balkon .....3  
Nein, nichts davon .....4

bis € 1.000,-.....1  
bis € 1.300,-.....2  
bis € 1.600,-.....3  
bis € 2.000,-.....4  
bis € 2.500,-.....5  
bis € 3.000,-.....6  
bis € 3.500,-.....7  
bis € 4.000,-.....8  
bis € 4.500,-.....9  
bis € 5.000,-.....10  
über € 5.000,-.....11  
keine Angabe.....12

bis 2.000 Einwohner .....1  
bis 5.000 Einwohner .....2  
bis 10.000 Einwohner .....3  
bis 20.000 Einwohner .....4  
bis 50.000 Einwohner .....5  
bis 300.000 Einwohner .....6  
über 300.000 Einwohner (Wien).....6

Vorarlberg .....	1
Tirol .....	2
Salzburg .....	3
Oberösterreich .....	4
Kärnten .....	5
Steiermark .....	6
Burgenland .....	7
Niederösterreich .....	8
Wien .....	9

## 28. BUNDESLAND

Da dieses Thema so wichtig ist, kann es sein, dass wir dazu innerhalb der nächsten 12 Monate nochmals eine Befragung machen. Wären Sie bereit, dann nochmals dazu ein Interview zu geben?

Ja .....	1
eventuell .....	2
Nein, sicher nicht .....	3

VIELEN DANK FÜR DAS INTERVIEW

## 12.2 SPSS-Output

```
* Verallgemeinerte lineare Modelle.
GENLIN f2_sum_10 BY f18_dichotomisiert f19_dichotomisiert f21D_1 f21D_2
f21D_3 f23_dichotomisiert
    f25_dummy f26_NEI_unterdurchschnittlich f26_NEI_durchschnittlich
f26_NEI_überdurchschnittlich
    (ORDER=ASCENDING) WITH FOSS_3 f20 f24
    /MODEL f18_dichotomisiert f19_dichotomisiert f21D_1 f21D_2 f21D_3
f23_dichotomisiert f25_dummy
    f26_NEI_unterdurchschnittlich f26_NEI_durchschnittlich
f26_NEI_überdurchschnittlich FOSS_3 f20 f24
    INTERCEPT=YES
    DISTRIBUTION=POISSON LINK=LOG
    /CRITERIA METHOD=FISHER(1) SCALE=1 COVB=MODEL MAXITERATIONS=100
MAXSTEPHALVING=5
    PCONVERGE=1E-006(ABSOLUTE) SINGULAR=1E-012 ANALYSISTYPE=3(WALD)
CILEVEL=95 CITYPE=WALD
    LIKELIHOOD=FULL
    /MISSING CLASSMISSING=EXCLUDE
    /PRINT CPS DESCRIPTIVES MODELINFO FIT SUMMARY SOLUTION (EXPONENTIATED).
```

Verallgemeinerte lineare Modelle

### Anmerkungen

Ausgabe erstellt

02-NOV-2021 16:48:43

Kommentare

Eingabe	Daten		\\Client\C\$\Users\alexanderbeger\Desktop \Uni\Medizin\Diplomarbeit\26604008_Corona inkl. Methode_2.sav
	Aktiver Datensatz		DataSet1
	Filter		<keine>
	Gewichtung		<keine>
	Aufgeteilte Datei		<keine>
	Anzahl der Zeilen in der Arbeitsdatei		557
Behandlung fehlender Werte	Definition für "fehlend"		Benutzerdefiniert fehlende Werte für Faktor-, Subjekt- und Innersubjektvariablen werden als fehlend behandelt.
	Verwendete Fälle		Die Statistiken beruhen auf Fällen mit gültigen Daten für alle Variablen im Modell.
Umgang mit Gewichten			nicht zutreffend

Syntax	<pre> GENLIN          f2_sum_10          BY f18_dichotomisiert    f19_dichotomisiert f21D_1 f21D_2 f21D_3 f23_dichotomisiert f25_dummy f26_NEI_unterdurchschnittlich f26_NEI_durchschnittlich f26_NEI_überdurchschnittlich (OORDER=ASCENDING) WITH FOSS_3 f20 f24 /MODEL          f18_dichotomisiert f19_dichotomisiert f21D_1 f21D_2 f21D_3 f23_dichotomisiert f25_dummy f26_NEI_unterdurchschnittlich f26_NEI_durchschnittlich f26_NEI_überdurchschnittlich FOSS_3 f20 f24 INTERCEPT=YES DISTRIBUTION=POISSON LINK=LOG /CRITERIA      METHOD=FISHER(1) SCALE=1          COVB=MODEL MAXITERATIONS=100 MAXSTEPHALVING=5 PCONVERGE=1E-006(ABSOLUTE) SINGULAR=1E-012 ANALYSISTYPE=3(WALD) CILEVEL=95 CITYPE=WALD LIKELIHOOD=FULL /MISSING CLASSMISSING=EXCLUDE /PRINT      CPS      DESCRIPTIVES MODELINFO FIT SUMMARY SOLUTION (EXPONENTIATED). </pre>	
Ressourcen	Prozessorzeit	00:00:00,14
	Verstrichene Zeit	00:00:00,62

### Modellinformationen

Abhängige Variable	Summe Einschränkungen 10
Wahrscheinlichkeitsverteilung	Poisson
Verknüpfungsfunktion	Log

## Zusammenfassung der Fallverarbeitung

	N	Prozent
Eingeschlossen	536	96,2%
Ausgeschlossen	21	3,8%
Gesamt	557	100,0%

## Informationen zu kategorialen Variablen

			N	Prozent
Faktor	Videotelefonieren dichotomisiert	selten	50	9,3%
		häufig	486	90,7%
		Gesamt	536	100,0%
Geschlecht dichotomisiert		Frau	281	52,4%
		Mann	255	47,6%
		Gesamt	536	100,0%
f21=Pflichtschulabschluss		nicht Pflichtschule	504	94,0%
		Pflichtschule	32	6,0%
		Gesamt	536	100,0%
f21=Lehrabschluss / Fachschule		nicht Lehrabschluss / Fachschule	270	50,4%
		Lehrabschluss / Fachschule	266	49,6%
		Gesamt	536	100,0%
f21=Matura		nicht Matura	394	73,5%
		Matura	142	26,5%
		Gesamt	536	100,0%
Personen im Haushalt dichotomisiert		nicht alleine	372	69,4%
		alleine	164	30,6%
		Gesamt	536	100,0%
Dummy Variable Außenfläche		keine Außenfläche vorhanden	51	9,5%
		Außenfläche vorhanden	485	90,5%
		Gesamt	536	100,0%
unterdurchschnittliches Einkommen	Ein-	nicht unterdurchschnittlich	414	77,2%
		unterdurchschnittlich	122	22,8%
		Gesamt	536	100,0%
durchschnittliches Einkommen	Einkom-	nicht durchschnittlich	406	75,7%
		durchschnittlich	130	24,3%
		Gesamt	536	100,0%
überdurchschnittliches	Ein-	nicht überdurchschnittlich	378	70,5%

kommen	überdurchschnittlich	158	29,5%
	Gesamt	536	100,0%

### Informationen zu stetigen Variablen

		N	Minimum	Maximum	Mittelwert
Abhängige Variable	Summe Einschränkungen 10	536	0	10	4,10
Kovariate	Oslo-3-Skala	536	4	14	10,70
	ALTER IN JAHREN	536	60	89	70,09
	Wie groß ca. ist die Wohnfläche Ihres Hauptwohnsitzes in Quadratmeter? (Bitte nur ganze Zahlen eintragen!)	536	30	500	110,39

### Informationen zu stetigen Variablen

		Standardabweichung
Abhängige Variable	Summe Einschränkungen 10	1,886
Kovariate	Oslo-3-Skala	1,915
	ALTER IN JAHREN	6,582
	Wie groß ca. ist die Wohnfläche Ihres Hauptwohnsitzes in Quadratmeter? (Bitte nur ganze Zahlen eintragen!)	52,620

### Anpassungsgüte<sup>a</sup>

	Wert	df	Wert/df
Abweichung	519,032	522	,994
Skalierte Abweichung	519,032	522	
Pearson-Chi-Quadrat	456,690	522	,875
Skaliertes Pearson-Chi-Quadrat	456,690	522	
Log-Likelihood <sup>b</sup>	-1098,275		
Akaike-Informations-Kriterium (AIC)	2224,550		
AIC mit Korrektur für endliche Stichproben (AICC)	2225,356		
Bayes-Informationskriterium (BIC)	2284,528		
Konsistentes AIC (CAIC)	2298,528		

Abhängige Variable: Summe Einschränkungen 10

Modell: (Konstanter Term), Videotelefonieren dichotomisiert, Geschlecht dichotomisiert, f21=Pflichtschulabschluss, f21=Lehrabschluss / Fachschule, f21=Matura, Personen im Haushalt dichotomisiert, Dummy Variable Außenfläche, unterdurchschnittliches Einkommen, durchschnittliches Einkommen, überdurchschnittliches Einkommen, Oslo-3-Skala, ALTER IN JAHREN, Wie groß ca. ist die Wohnfläche Ihres Hauptwohnsitzes in Quadratmeter? (Bitte nur ganze Zahlen eintragen!)<sup>a</sup>

- a. Informationskriterien liegen in einem möglichst kleinen Format vor.
- b. Die vollständige Log-Likelihood-Funktion wird angezeigt und bei der Berechnung der Informationskriterien verwendet.

**Omnibus-Test<sup>a</sup>**

Likelihood- Quotienten-Chi- Quadrat	df	Sig.
12,004	13	,527

Abhängige Variable: Summe Einschränkungen 10

Modell: (Konstanter Term), Videotelefonieren dichotomisiert, Geschlecht dichotomisiert, f21=Pflichtschulabschluss, f21=Lehrabschluss / Fachschule, f21=Matura, Personen im Haushalt dichotomisiert, Dummy Variable Außenfläche, unterdurchschnittliches Einkommen, durchschnittliches Einkommen, überdurchschnittliches Einkommen, Oslo-3-Skala, ALTER IN JAHREN, Wie groß ca. ist die Wohnfläche Ihres Hauptwohnsitzes in Quadratmeter? (Bitte nur ganze Zahlen eintragen!)<sup>a</sup>

- a. Vergleicht das angepasste Modell mit dem Modell mit ausschließlich konstanten Termen.

## Tests der Modelleffekte

Quelle	Typ III		
	Wald-Chi- Quadrat	df	Sig.
(Konstanter Term)	24,855	1	,000
Videotelefonieren dichotomisiert	2,635	1	,105
Geschlecht dichotomisiert	,120	1	,730
f21=Pflichtschulabschluss	,001	1	,978
f21=Lehrabschluss / Fach- schule	,982	1	,322
f21=Matura	,000	1	,992
Personen im Haushalt dichotomisiert	,291	1	,589
Dummy Variable Außenflä- che	1,226	1	,268
unterdurchschnittliches Ein- kommen	3,419	1	,064
durchschnittliches Einkom- men	1,301	1	,254
überdurchschnittliches Ein- kommen	,017	1	,896
Oslo-3-Skala	,084	1	,772
ALTER IN JAHREN	,012	1	,911
Wie groß ca. ist die Wohnflä- che Ihres Hauptwohnsitzes in Quadratmeter? (Bitte nur ganze Zahlen eintragen!)	2,783	1	,095

Abhängige Variable: Summe Einschränkungen 10

Modell: (Konstanter Term), Videotelefonieren dichotomisiert, Geschlecht dichotomisiert, f21=Pflichtschulabschluss, f21=Lehrabschluss / Fachschule, f21=Matura, Personen im Haushalt dichotomisiert, Dummy Variable Außenfläche, unterdurchschnittliches Einkommen, durchschnittliches Einkommen, überdurchschnittliches Einkommen, Oslo-3-Skala, ALTER IN JAHREN, Wie groß ca. ist die Wohnfläche Ihres Hauptwohnsitzes in Quadratmeter? (Bitte nur ganze Zahlen eintragen!)

## Parameterschätzer

Parameter	Regressio nskoeffizie ntB	Std.- Fehler	95% Wald- Konfidenzintervall		Hypothesentest			Exp(B)	95% Wald- Konfidenzi ntervall für Exp(B) Unterer Wert
			Unterer Wert	Oberer Wert	Wald-Chi- Quadrat	df	Sig.		
(Konstanter Term)	1,423	,3259	,784	2,061	19,064	1	,000	4,149	2,190
[Videotelefonieren dichotomisiert=0]	-,132	,0816	-,292	,027	2,635	1	,105	,876	,747
[Videotelefonieren dichotomisiert=1]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	1	.
[Geschlecht dichotomisiert=0]	-,016	,0471	-,109	,076	,120	1	,730	,984	,897
[Geschlecht dichotomisiert=1]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	1	.
[f21=Pflichtschulab schluss=0]	,003	,1033	-,200	,205	,001	1	,978	1,003	,819
[f21=Pflichtschulab schluss=1]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	1	.
[f21=Lehrabschlu s / Fachschule=0]	,061	,0615	-,060	,182	,982	1	,322	1,063	,942
[f21=Lehrabschlu s / Fachschule=1]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	1	.
[f21=Matura=0]	,001	,0651	-,127	,128	,000	1	,992	1,001	,881
[f21=Matura=1]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	1	.
[Personen im Haushalt dichotomisiert=0]	,031	,0571	-,081	,143	,291	1	,589	1,031	,922
[Personen im Haushalt dichotomisiert=1]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	1	.
[Dummy Variable Außenfläche=0]	,082	,0739	-,063	,227	1,226	1	,268	1,085	,939
[Dummy Variable Außenfläche=1]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	1	.
[unterdurchschnitt liches Einkom men=0]	-,127	,0687	-,262	,008	3,419	1	,064	,881	,770
[unterdurchschnitt liches Einkom men=1]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	1	.

[durchschnittliches Einkommen=0]	-,072	,0636	-,197	,052	1,301	1	,254	,930	,821
[durchschnittliches Einkommen=1]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	1	.
[überdurchschnittliches Einkommen=0]	,008	,0618	-,113	,129	,017	1	,896	1,008	,893
[überdurchschnittliches Einkommen=1]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	1	.
Oslo-3-Skala	,003	,0116	-,019	,026	,084	1	,772	1,003	,981
ALTER IN JAHREN	,000	,0033	-,007	,006	,012	1	,911	1,000	,993
Wie groß ca. ist die Wohnfläche Ihres Hauptwohnsitzes in Quadratmeter? (Bitte nur ganze Zahlen eintragen!)	,001	,0004	,000	,002	2,783	1	,095	1,001	1,000
(Skala)	1 <sup>b</sup>								

### Parameterschätzer

95% Wald-Konfidenzintervall für Exp(B)

Parameter	Oberer Wert
(Konstanter Term)	7,857
[Videotelefonieren dichotomisiert=0]	1,028
[Videotelefonieren dichotomisiert=1]	.
[Geschlecht dichotomisiert=0]	1,079
[Geschlecht dichotomisiert=1]	.
[f21=Pflichtschulabschluss=0]	1,228
[f21=Pflichtschulabschluss=1]	.
[f21=Lehrabschluss / Fachschule=0]	1,199
[f21=Lehrabschluss / Fachschule=1]	.
[f21=Matura=0]	1,137
[f21=Matura=1]	.
[Personen im Haushalt dichotomisiert=0]	1,153
[Personen im Haushalt dichotomisiert=1]	.
[Dummy Variable Außenfläche=0]	1,254
[Dummy Variable Außenfläche=1]	.
[unterdurchschnittliches Einkommen=0]	1,008

[unterdurchschnittliches Einkommen=1]	.
[durchschnittliches Einkommen=0]	1,053
[durchschnittliches Einkommen=1]	.
[überdurchschnittliches Einkommen=0]	1,138
[überdurchschnittliches Einkommen=1]	.
Oslo-3-Skala	1,026
ALTER IN JAHREN	1,006
Wie groß ca. ist die Wohnfläche Ihres Hauptwohnsitzes in Quadratmeter? (Bitte nur ganze Zahlen eintragen!)	1,002
(Skala)	

Abhängige Variable: Summe Einschränkungen 10

Modell: (Konstanter Term), Videotelefonieren dichotomisiert, Geschlecht dichotomisiert, f21=Pflichtschulabschluss, f21=Lehrabschluss / Fachschule, f21=Matura, Personen im Haushalt dichotomisiert, Dummy Variable Außenfläche, unterdurchschnittliches Einkommen, durchschnittliches Einkommen, überdurchschnittliches Einkommen, Oslo-3-Skala, ALTER IN JAHREN, Wie groß ca. ist die Wohnfläche Ihres Hauptwohnsitzes in Quadratmeter? (Bitte nur ganze Zahlen eintragen!)

a. Auf 0 gesetzt, da dieser Parameter redundant ist.

b. Auf den angezeigten Wert festgesetzt.

\* Verallgemeinerte lineare Modelle.

```

GENLIN f2_sum_10 BY f18_dichotomisiert f19_dichotomisiert f21D_1 f21D_2
f21D_3 f23_dichotomisiert
    f25_dummy f26_NEI_unterdurchschnittlich f26_NEI_durchschnittlich
f26_NEI_überdurchschnittlich
    f13_sum f14_dichotomisiert f17_dichotomisiert (ORDER=ASCENDING) WITH
FOSS_3 f20 f24
    f9_mean_umdefiniert
/MODEL f18_dichotomisiert f19_dichotomisiert f21D_1 f21D_2 f21D_3
f23_dichotomisiert f25_dummy
    f26_NEI_unterdurchschnittlich f26_NEI_durchschnittlich
f26_NEI_überdurchschnittlich FOSS_3 f20 f24
    f13_sum f14_dichotomisiert f17_dichotomisiert f9_mean_umdefiniert
INTERCEPT=YES
DISTRIBUTION=POISSON LINK=LOG
/CRITERIA METHOD=FISHER(1) SCALE=1 COVB=MODEL MAXITERATIONS=100
MAXSTEPHALVING=5
PCONVERGE=1E-006 (ABSOLUTE) SINGULAR=1E-012 ANALYSISTYPE=3 (WALD)
CILEVEL=95 CITYPE=WALD
LIKELIHOOD=FULL
/MISSING CLASSMISSING=EXCLUDE
/PRINT CPS DESCRIPTIVES MODELINFO FIT SUMMARY SOLUTION (EXPONENTIATED).

```

Verallgemeinerte lineare Modelle

## Anmerkungen

Ausgabe erstellt		02-NOV-2021 16:50:20
Kommentare		
Eingabe	Daten	\\Client\C\$\Users\alexanderbeger\Desktop\Uni\Medizin\Diplomarbeit\26604008_Corona inkl. Methode_2.sav
	Aktiver Datensatz	DataSet1
	Filter	<keine>
	Gewichtung	<keine>
	Aufgeteilte Datei	<keine>
	Anzahl der Zeilen in der Arbeitsdatei	557
	Behandlung fehlender Werte	Definition für "fehlend"
	Verwendete Fälle	Die Statistiken beruhen auf Fällen mit gültigen Daten für alle Variablen im Modell.
Umgang mit Gewichten		nicht zutreffend

Syntax	<pre> GENLIN          f2_sum_10          BY f18_dichotomisiert  f19_dichotomisiert f21D_1          f21D_2          f21D_3 f23_dichotomisiert           f25_dummy f26_NEI_unterdurchschnittlich f26_NEI_durchschnittlich f26_NEI_überdurchschnittlich           f13_sum          f14_dichotomisiert f17_dichotomisiert          (OR- ORDER=ASCENDING) WITH FOSS_3 f20 f24           f9_mean_umdefiniert /MODEL          f18_dichotomisiert f19_dichotomisiert  f21D_1  f21D_2 f21D_3 f23_dichotomisiert f25_dummy           f26_NEI_unterdurchschnittlich f26_NEI_durchschnittlich f26_NEI_überdurchschnittlich  FOSS_3 f20 f24           f13_sum          f14_dichotomisiert f17_dichotomisiert f9_mean_umdefiniert INTERCEPT=YES DISTRIBUTION=POISSON LINK=LOG /CRITERIA  METHOD=FISHER(1) SCALE=1          COVB=MODEL MAXITERATIONS=100 MAXSTEPHALVING=5           PCONVERGE=1E-006(ABSOLUTE) SINGULAR=1E-012 ANALYSISTYPE=3(WALD) CILEVEL=95 CITYPE=WALD           LIKELIHOOD=FULL /MISSING CLASSMISSING=EXCLUDE /PRINT  CPS  DESCRIPTIVES MODELINFO FIT SUMMARY SOLU- TION (EXPONENTIATED). </pre>	
Ressourcen	Prozessorzeit	00:00:00,17
	Verstrichene Zeit	00:00:00,70

## Modellinformationen

Abhängige Variable	Summe	Einschränkungen
	10	
Wahrscheinlichkeitsverteilung	Poisson	
Verknüpfungsfunktion	Log	

### Zusammenfassung der Fallverarbeitung

	N	Prozent
Eingeschlossen	519	93,2%
Ausgeschlossen	38	6,8%
Gesamt	557	100,0%

### Informationen zu kategorialen Variablen

			N	Prozent
Faktor	Videotelefonieren dichotomisiert	selten	46	8,9%
		häufig	473	91,1%
		Gesamt	519	100,0%
Geschlecht dichotomisiert	Frau Mann Gesamt	Frau	273	52,6%
		Mann	246	47,4%
		Gesamt	519	100,0%
f21=Pflichtschulabschluss	nicht Pflichtschule Pflichtschule Gesamt	nicht Pflichtschule	489	94,2%
		Pflichtschule	30	5,8%
		Gesamt	519	100,0%
f21=Lehrabschluss / Fachschule	nicht Lehrabschluss / Fachschule Lehrabschluss / Fachschule Gesamt	nicht Lehrabschluss / Fachschule	260	50,1%
		Lehrabschluss / Fachschule	259	49,9%
		Gesamt	519	100,0%
f21=Matura	nicht Matura Matura Gesamt	nicht Matura	382	73,6%
		Matura	137	26,4%
		Gesamt	519	100,0%
Personen im Haushalt dichotomisiert	nicht alleine alleine Gesamt	nicht alleine	360	69,4%
		alleine	159	30,6%
		Gesamt	519	100,0%
Dummy Variable Außenfläche	keine Außenfläche vorhanden Außenfläche vorhanden Gesamt	keine Außenfläche vorhanden	48	9,2%
		Außenfläche vorhanden	471	90,8%
		Gesamt	519	100,0%
unterdurchschnittliches Einkommen	nicht unterdurchschnittlich	400	77,1%	

kommen		unterdurchschnittlich	119	22,9%
		Gesamt	519	100,0%
durchschnittliches Einkommen		nicht durchschnittlich	393	75,7%
		durchschnittlich	126	24,3%
überdurchschnittliches Einkommen		nicht überdurchschnittlich	363	69,9%
		überdurchschnittlich	156	30,1%
		Gesamt	519	100,0%
Anzahl an relevanten chronischen Erkrankungen		keine chronische Erkrankung	183	35,3%
		mind. 1 chronische Erkrankung	336	64,7%
		Gesamt	519	100,0%
Gesundheitlich eingeschränkt in den letzten 6 Monaten? dichotomisiert		Eingeschränkt	191	36,8%
		nicht eingeschränkt	328	63,2%
		Gesamt	519	100,0%
Sporttreiben		seltener	215	41,4%
		häufiger	304	58,6%
		Gesamt	519	100,0%

### Informationen zu stetigen Variablen

		N	Minimum	Maximum	Mittelwert
Abhängige Variable	Summe Einschränkungen 10	519	0	10	4,12
Kovariate	Oslo-3-Skala	519	4	14	10,72
	ALTER IN JAHREN	519	60	89	70,13
	Wie groß ca. ist die Wohnfläche Ihres Hauptwohnsitzes in Quadratmeter? (Bitte nur ganze Zahlen eintragen!)	519	30	500	110,44
	Gesundheitskompetenz bzgl. COVID-19	519	1	4	1,89

### Informationen zu stetigen Variablen

		Standardabweichung
Abhängige Variable	Summe Einschränkungen 10	1,867
Kovariate	Oslo-3-Skala	1,922
	ALTER IN JAHREN	6,571
	Wie groß ca. ist die Wohnfläche Ihres Hauptwohnsitzes in Quadratmeter? (Bitte nur ganze Zahlen eintragen!)	53,064

**Anpassungsgüte<sup>a</sup>**

	Wert	df	Wert/df
Abweichung	448,006	501	,894
Skalierte Abweichung	448,006	501	
Pearson-Chi-Quadrat	399,090	501	,797
Skaliertes Pearson-Chi-Quadrat	399,090	501	
Log-Likelihood <sup>b</sup>	-1040,512		
Akaike-Informations-Kriterium (AIC)	2117,025		
AIC mit Korrektur für endliche Stichproben (AICC)	2118,393		
Bayes-Informationskriterium (BIC)	2193,559		
Konsistentes AIC (CAIC)	2211,559		

Abhängige Variable: Summe Einschränkungen 10

Modell: (Konstanter Term), Videotelefonieren dichotomisiert, Geschlecht dichotomisiert, f21=Pflichtschulabschluss, f21=Lehrabschluss / Fachschule, f21=Matura, Personen im Haushalt dichotomisiert, Dummy Variable Außenfläche, unterdurchschnittliches Einkommen, durchschnittliches Einkommen, überdurchschnittliches Einkommen, Oslo-3-Skala, ALTER IN JAHREN, Wie groß ca. ist die Wohnfläche Ihres Hauptwohnsitzes in Quadratmeter? (Bitte nur ganze Zahlen eintragen!), Anzahl an relevanten chronischen Erkrankungen, Gesundheitlich eingeschränkt in den letzten 6 Monaten? dichotomisiert, Sporttreiben, Gesundheitskompetenz bzgl. COVID-19<sup>a</sup>

- a. Informationskriterien liegen in einem möglichst kleinen Format vor.  
 b. Die vollständige Log-Likelihood-Funktion wird angezeigt und bei der Berechnung der Informationskriterien verwendet.

**Omnibus-Test<sup>a</sup>**

Likelihood-Quotienten-Chi-Quadrat	df	Sig.
45,814	17	,000

Abhängige Variable: Summe Einschränkungen 10

Modell: (Konstanter Term), Videotelefonieren dichotomisiert, Geschlecht dichotomisiert, f21=Pflichtschulabschluss, f21=Lehrabschluss / Fachschule, f21=Matura, Personen im Haushalt dichotomisiert, Dummy Variable Außenfläche, unterdurchschnittliches Einkommen, durchschnittliches Einkommen, überdurchschnittliches Einkommen, Oslo-3-Skala, ALTER IN JAHREN, Wie groß ca. ist die Wohnfläche Ihres Hauptwohnsitzes in Quadratmeter? (Bitte nur ganze Zahlen eintragen!), Anzahl an relevanten chronischen Erkrankungen, Gesundheitlich eingeschränkt in den letzten 6 Monaten? dichotomisiert, Sporttreiben, Gesundheitskompetenz bzgl. COVID-19<sup>a</sup>

a. Vergleichen Sie das angepasste Modell mit dem Modell mit ausschließlich konstanten Termen.

### Tests der Modelleffekte

Quelle	Wald-Chi- Quadrat	Typ III	
		df	Sig.
(Konstanter Term)	15,803	1	,000
Videotelefonieren dichotomisiert	1,886	1	,170
Geschlecht dichotomisiert	,019	1	,890
f21=Pflichtschulabschluss	,664	1	,415
f21=Lehrabschluss / Fachschule	,798	1	,372
f21=Matura	,065	1	,798
Personen im Haushalt dichotomisiert	,305	1	,581
Dummy Variable Außenfläche	2,767	1	,096

unterdurchschnittliches Einkommen	2,197	1	,138
durchschnittliches Einkommen	1,352	1	,245
überdurchschnittliches Einkommen	,001	1	,980
Oslo-3-Skala	,408	1	,523
ALTER IN JAHREN	,008	1	,929
Wie groß ca. ist die Wohnfläche Ihres Hauptwohnsitzes in Quadratmeter? (Bitte nur ganze Zahlen eintragen!)	2,819	1	,093
Anzahl an relevanten chronischen Erkrankungen	2,657	1	,103
Gesundheitlich eingeschränkt in den letzten 6 Monaten? dichotomisiert	13,637	1	,000
Sporttreiben	12,937	1	,000
Gesundheitskompetenz bzgl. COVID-19	2,688	1	,101

Abhängige Variable: Summe Einschränkungen 10

Modell: (Konstanter Term), Videotelefonieren dichotomisiert, Geschlecht dichotomisiert, f21=Pflichtschulabschluss, f21=Lehrabschluss / Fachschule, f21=Matura, Personen im Haushalt dichotomisiert, Dummy Variable Außenfläche, unterdurchschnittliches Einkommen, durchschnittliches Einkommen, überdurchschnittliches Einkommen, Oslo-3-Skala, ALTER IN JAHREN, Wie groß ca. ist die Wohnfläche Ihres Hauptwohnsitzes in Quadratmeter? (Bitte nur ganze Zahlen eintragen!), Anzahl an relevanten chronischen Erkrankungen, Gesundheitlich eingeschränkt in den letzten 6 Monaten? dichotomisiert, Sporttreiben, Gesundheitskompetenz bzgl. COVID-19

Parameterschätzer										
Parameter	Regressionskoeffizient B	Std.-Fehler	95% Wald-Konfidenzintervall		Hypothesentest			Exp(B)	95% Wald-Konfidenzintervall für Exp(B)	
			Unterer Wert	Oberer Wert	Wald-Chi-Quadrat	df	Sig.		Unterer Wert	Oberer Wert

(Konstanter Term)	1,338	,3620	,629	2,048	13,663	1	,000	3,812	1,875	7,749
[Videotelefonieren dichotomisiert=0]	-,117	,0853	-,284	,050	1,886	1	,170	,889	,753	1,051
[Videotelefonieren dichotomisiert=1]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	1	.	.
[Geschlecht dichotomisiert=0]	,007	,0480	-,087	,101	,019	1	,890	1,007	,916	1,106
[Geschlecht dichotomisiert=1]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	1	.	.
[f21=Pflichtschulabschluss=0]	-,086	,1050	-,291	,120	,664	1	,415	,918	,747	1,128
[f21=Pflichtschulabschluss=1]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	1	.	.
[f21=Lehrabschluss / Fachschule=0]	,056	,0631	-,067	,180	,798	1	,372	1,058	,935	1,197
[f21=Lehrabschluss / Fachschule=1]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	1	.	.
[f21=Matura=0]	-,017	,0663	-,147	,113	,065	1	,798	,983	,863	1,120
[f21=Matura=1]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	1	.	.
[Personen im Haushalt dichotomisiert=0]	,032	,0578	-,081	,145	,305	1	,581	1,032	,922	1,156
[Personen im Haushalt dichotomisiert=1]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	1	.	.
[Dummy Variable Außenfläche=0]	,125	,0750	-,022	,272	2,767	1	,096	1,133	,978	1,312
[Dummy Variable Außenfläche=1]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	1	.	.
[unterdurchschnittliches Einkommen=0]	-,104	,0703	-,242	,034	2,197	1	,138	,901	,785	1,034
[unterdurchschnittliches Einkommen=1]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	1	.	.

[durchschnittliches Einkommen=0]	-,075	,0647	-,202	,052	1,352	1	,245	,927	,817	1,053
[durchschnittliches Einkommen=1]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	1	.	.
[überdurchschnittliches Einkommen=0]	-,002	,0633	-,126	,122	,001	1	,980	,998	,882	1,130
[überdurchschnittliches Einkommen=1]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Oslo-3-Skala	,008	,0120	-,016	,031	,408	1	,523	1,008	,984	1,032
ALTER IN JAHREN	,000	,0034	-,007	,006	,008	1	,929	1,000	,993	1,006
Wie groß ca. ist die Wohnfläche Ihres Hauptwohnsitzes in Quadratmeter? (Bitte nur ganze Zahlen eintragen!)	,001	,0004	,000	,002	2,819	1	,093	1,001	1,000	1,002
[Anzahl an relevanten chronischen Erkrankungen=0]	-,081	,0497	-,178	,016	2,657	1	,103	,922	,837	1,017
[Anzahl an relevanten chronischen Erkrankungen=1]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	1	.	.
[Gesundheitlich eingeschränkt in den letzten 6 Monaten? dichotomisiert=0]	,176	,0475	,082	,269	13,637	1	,000	1,192	1,086	1,308
[Gesundheitlich eingeschränkt in den letzten 6 Monaten? dichotomisiert=1]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	1	.	.
[Sporttreiben=0]	-,167	,0464	-,258	-,076	12,937	1	,000	,846	,773	,927

[Sporttreiben=1]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Gesundheitskompetenz bzgl. COVID-19 (Skala)	,070	,0429	-,014	,154	2,688	1	,101	1,073	,986	1,167
	1 <sup>b</sup>									

Abhängige Variable: Summe Einschränkungen 10

Modell: (Konstanter Term), Videotelefonieren dichotomisiert, Geschlecht dichotomisiert, f21=Pflichtschulabschluss, f21=Lehrabschluss / Fachschule, f21=Matura, Personen im Haushalt dichotomisiert, Dummy Variable Außenfläche, unterdurchschnittliches Einkommen, durchschnittliches Einkommen, überdurchschnittliches Einkommen, Oslo-3-Skala, ALTER IN JAHREN, Wie groß ca. ist die Wohnfläche Ihres Hauptwohnsitzes in Quadratmeter? (Bitte nur ganze Zahlen eintragen!), Anzahl an relevanten chronischen Erkrankungen, Gesundheitlich eingeschränkt in den letzten 6 Monaten? dichotomisiert, Sporttreiben, Gesundheitskompetenz bzgl. COVID-19

a. Auf 0 gesetzt, da dieser Parameter redundant ist.

b. Auf den angezeigten Wert festgesetzt.

## 12.3 SPSS-Syntax

\* Encoding: UTF-8.

if (f9\_6=1 | f9\_6=2) f9\_6\_dichotomisiert = 1.

if (f9\_6=3 | f9\_6=4) f9\_6\_dichotomisiert = 0.

execute.

if (f10 <=5) f10\_dichotomisiert = 0.

if (5 < f10 & f10 <=10) f10\_dichotomisiert = 1.

execute.

if (f14=1 | f14=2) f14\_dichotomisiert = 0.

if (f14=3) f14\_dichotomisiert = 1.

execute.

if (f15=1 | f15=2 | f15=3) f15\_dichotomisiert = 1.

if (f15=4 | f15=5) f15\_dichotomisiert = 0.

execute.

if (f16=1 | f16=2) f16\_dichotomisiert = 1.

if( f16=3) f16\_dichotomisiert = 0.

execute.

if( f18=1 | f18=2 | f18=3) f18\_dichotomisiert = 1.

if( f18=4) f18\_dichotomisiert = 0.

execute.

if( f21=1 | f21=2 | f21=3) f21\_dichotomisiert = 0.

if( f21=4) f21\_dichotomisiert=1.

execute.

if( f26=1 | f26=2 | f26=3 | f26=4) f26\_dichotomisiert = 0.

if( f26>=5) f26\_dichotomisiert = 1.

execute.

if( f27=1 | f27=2) f27\_dichotomisiert = 0.

if( f27=3 | f27=4 | f27=5 | f27=6) f27\_dichotomisiert = 1.

execute.

if( f19=1) f19\_dichotomisiert = 1.

if( f19=2) f19\_dichotomisiert = 0. execute.

if( f23=1) f23\_dichotomisiert = 1.

if( f23=2 | f23=3 | f23=4) f23\_dichotomisiert = 0.

execute.

if( f1=1 | f1=2 | f1=3) f1\_dichotomisiert = 1.

if( f1=4 | f1=5) f1\_dichotomisiert = 0.

execute.

if( f21=1 | f21=2) f21\_2dichotomisiert=0.

if( f21=3 | f21=4) f21\_2dichotomisiert=1.

execute.

if( f22\_D1=1) f22\_newD=1.

if( f22\_D2=1 | f22\_D3=1 | f22\_D4=1 | f22\_D5=1 | f22\_D6=1) f22\_newD=0.

execute.

if( f22=1) f22\_new=1.

if( f22=2 | f22=3 | f22=4 | f22=5 | f22=6) f22\_new=0.

execute.

if( f13\_1=1 | f13\_2=1 | f13\_3=1 | f13\_4=1 | f13\_5=1 | f13\_6=1 | f13\_7=1 | f13\_8=1)

f13\_sum=1.

if( f13\_1=0 & f13\_2=0 & f13\_3=0 & f13\_4=0 & f13\_5=0 & f13\_6=0 & f13\_7=0 & f13\_8=0) f13\_sum=0.

execute.

if( f7=1) f7\_OSS\_3=5.

if( f7=2) f7\_OSS\_3=4.

if( f7=3) f7\_OSS\_3=3.

if( f7=4) f7\_OSS\_3=2.

if( f7=5) f7\_OSS\_3=1.

execute.

if( f8=1) f8\_OSS\_3=5.

if( f8=2) f8\_OSS\_3=4.

if( f8=3) f8\_OSS\_3=3.

if( f8=4) f8\_OSS\_3=2.

if( f8=5) f8\_OSS\_3=1.

execute.

if( f6=1) f6\_OSS\_3=1.

if( f6=2) f6\_OSS\_3=2.

if( f6=3) f6\_OSS\_3=3.

if( f6=4) f6\_OSS\_3=4.

execute.

if( fOSS\_3=3 | fOSS\_3=4 | fOSS\_3=5 | fOSS\_3=6 | fOSS\_3=7 | fOSS\_3=8) fOSS\_3c=1.

if( fOSS\_3=9 | fOSS\_3=10 | fOSS\_3=11) fOSS\_3c=2.

if( fOSS\_3=12 | fOSS\_3=13 | fOSS\_3=14) fOSS\_3c=3.

execute.

if( f26=1 | f26=2 | f26=3 | f26=4) f26\_NEI=1.

if( f26=5 | f26=6) f26\_NEI=2.

if( f26=7 | f26=8 | f26=9 | f26=10 | f26=11) f26\_NEI=3.

if( f26=12) f26\_NEI=4.

execute.

if( f26\_NEI=1) f26\_NEI\_unterdurchschnittlich=1.

if( f26\_NEI<>1) f26\_NEI\_unterdurchschnittlich=0.

execute.

if( f26\_NEI=2) f26\_NEI\_durchschnittlich=1.

if( f26\_NEI<>2) f26\_NEI\_durchschnittlich=0.

execute.

if( f26\_NEI=3) f26\_NEI\_überdurchschnittlich=1.

if( f26\_NEI<>3) f26\_NEI\_überdurchschnittlich=0.

execute.

if( f26\_NEI=4) f26\_NEI\_ fehlende\_Angabe=1.

if( f26\_NEI<>4) f26\_NEI\_ fehlende\_Angabe=0.

execute.

<

if( f17=1 | f17=2) f17\_dichotomisiert = 1.

if( f17=3 | f17=4) f17\_dichotomisiert = 0.

execute.

if( f9\_1=1) f9\_1\_umdefiniert = 1.

if( f9\_1=2) f9\_1\_umdefiniert = 2.

if( f9\_1=3) f9\_1\_umdefiniert = 3.

```
if (f9_1=4) f9_1_umdefiniert = 4.
if (f9_2=1) f9_2_umdefiniert = 1.
if (f9_2=2) f9_2_umdefiniert = 2.
if (f9_2=3) f9_2_umdefiniert = 3.
if (f9_2=4) f9_2_umdefiniert = 4.
if (f9_3=1) f9_3_umdefiniert = 1.
if (f9_3=2) f9_3_umdefiniert = 2.
if (f9_3=3) f9_3_umdefiniert = 3.
if (f9_3=4) f9_3_umdefiniert = 4.
if (f9_4=1) f9_4_umdefiniert = 1.
if (f9_4=2) f9_4_umdefiniert = 2.
if (f9_4=3) f9_4_umdefiniert = 3.
if (f9_4=4) f9_4_umdefiniert = 4.
if (f9_5=1) f9_5_umdefiniert = 1.
if (f9_5=2) f9_5_umdefiniert = 2.
if (f9_5=3) f9_5_umdefiniert = 3.
if (f9_5=4) f9_5_umdefiniert = 4.
if (f9_6=1) f9_6_umdefiniert = 1.
if (f9_6=2) f9_6_umdefiniert = 2.
if (f9_6=3) f9_6_umdefiniert = 3.
if (f9_6=4) f9_6_umdefiniert = 4.
execute.
```

```
COMPUTE f9_mean_umdefiniert = MEAN(f9_1_umdefiniert TO f9_6_umdefiniert).
execute.
```

```
if (f21=1) f21D_1=1.
if (f21>1) f21D_1=0.
if (f21=2) f21D_2=1.
if (f21<>2) f21D_2=0.
if (f21=3) f22D_3=1.
if (f21<>3) f22D_3=0.
if (f21=4) f22D_4=1.
if (f21<>4) f22D_4=0.
```

execute.

if (f25\_1=1 | f25\_2=1 | f25\_3=1) f25\_dummy=1.

if (f25\_4=1) f25\_dummy=0.

execute.