

Ingwer Borg & Dieter Hermann

Die Verortung von Corona-bezogenen Einstellungen, Compliance und Ängsten im Werteraum

Auf Basis einer großen repräsentativen Umfrage in Mannheim aus 2020 (zwischen erster und zweiter Corona-Welle) wird hier untersucht, wie Corona-bezogene Einstellungen, Compliance und Ängste im psychologischen Raum persönlicher Werte positioniert sind. Die Befragungsdaten zeigen ein Netzwerk von Wechselbeziehungen. Die persönlichen Werte bestätigen die typische Kreisstruktur, mit Traditionswerten versus Stimulationswerten bzw. Ich-Bezogenheit versus soziale Orientierung als gegensätzliche Wertekluster. Normakzeptanz, Sozialkapital, Compliance und die Überzeugung, dass die Corona-Maßnahmen wirksam sind, sind relativ groß für Personen, die eher erhaltungs- und nicht veränderungsorientiert sind, die Religion und ein gutes Gewissen wichtig finden. Diese Zusammenhänge sind sehr ähnlich bei Personen mit verschiedenem Alter, Geschlecht und Migrationshintergrund. Jüngere und besser gebildete Personen, die von der Wirksamkeit der Corona-Maßnahmen nur sehr wenig überzeugt sind, zeigen ein besonderes Potential für Maßnahmen, die Compliance verbessern.

Schlagwörter: Compliance; Corona; Normakzeptanz; persönliche Werte

Mapping the Links Between Personal Values and Covid-Related Attitudes, Compliance, and Fears

Building on a large representative survey conducted in Mannheim in 2020 (in between the first and the second Covid-19 waves), this article shows how Covid-related attitudes, compliance, and fears are tied to personal values. The data exhibit a network of interrelationships. The personal values mirror the typical value structure, with conservation vs. openness to change and self-enhancement vs. self-transcendence as opposing value orientations. Acceptance of norms, social capital, compliance, and belief in the effectiveness of public health measures in combating the spread of Covid-19 are relatively strong for persons who are more conservation-oriented, strongly value religion, and strive for peace of mind. These relations are very similar for persons of different ages, gender, and migrant background. Young and well-educated persons who do not believe that current Covid measures are effective offer the most promising potential for measures that improve compliance.

Keywords: compliance, corona, norm acceptance, personal values

1. Einleitung

Die Covid-Pandemie wirft viele Fragen auf, die von wissenschaftlicher und vor allem praktisch-politischer Bedeutung sind. Besonders dringlich ist die Frage, wie die verschiedenen Maßnahmen zur Bekämpfung der Pandemie von der Bevölkerung wahrgenommen und aktiv umgesetzt werden. Hermann et al. (2021, S. 1 f.) bemerken hierzu:

Selbst wenn die Verletzung dieser Normen mit Sanktionen belegt wird, kann die Einhaltung durch Institutionen nur in Grenzen kontrolliert werden. Somit sind die kriminologisch relevanten Fragen nach der Häufigkeit von Verletzungen der Regeln zur Eindämmung der Corona-Pandemie sowie zu Bedingungen der Normakzeptanz und Regeleinhaltung für die Pandemiebekämpfung von zentraler Bedeutung. Relevant ist zudem die Einstellung der Bevölkerung zu der Corona-Schutzimpfung. Nur wenn die Akzeptanz dieser Maßnahme groß ist, kann sie die gewünschte Wirkung entfalten.

2. Forschungsstand

2.1 Kriminologische Studien zu Corona

Mittlerweile gibt es zahlreiche Studien zu verschiedenen sozialwissenschaftlichen Variablen, die die Komponenten psychologischer Einstellungen und Meinungen zur Corona-Pandemie moderieren. Pedersen und Favero (2020) zeigten z. B., dass die Compliance bei Maßnahmen zur Corona-Bekämpfung bei älteren Personen, Frauen und Mitgliedern der Demokraten (USA) größer ist als in der jeweiligen Vergleichsgruppe. Malik et al. (2020) berichten, dass die Akzeptanz eines Covid-19-Impfstoffs bei Männern größer ist als bei Frauen, ebenso bei älteren Personen und bei Personen mit hoher Schulbildung.

Habermann et al. (2020) berichten, als wie „angemessen“ Studierende das Einhalten eines Mindestabstands von 1,5 Metern und die Schließung von Unterhaltungs-, Freizeit- und Gastronomiebetrieben bewerten (80 % positiv) und in welchem Ausmaß sie sich selbst an diese Maßnahmen halten (50 % negativ). Andere Autoren berichten ähnliche Ergebnisse (Blom, 2020a; Rees et al., 2020; Kirsch et al. 2020). In einer anderen Studie zeigte sich, dass Compliance mit der empfundenen Bedrohung durch das Virus zusammenhängt. Wurde das Virus als starke Bedrohung empfunden, verzichteten etwa 60 % auf private Treffen; bei sonstigen Befragten sind es 50 % (Lehrer et al., 2020). Die Compliance hängt zudem auch von der Dauer der freiheitsbeschränkenden Maßnahmen ab, weniger von ihrer Intensität (Gollwitzer et al., 2020).

Biddlestone et al. (2020) weisen nach, dass die Einhaltung von Corona-Regeln mit den Wertorientierungen der Befragten korreliert. Eine ich-bezogene Wertorientierung ist positiv mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit der Regelverletzung korreliert, während eine kollektivistische Wertorientierung positiv mit Regeleinhaltung korreliert. Zudem ist die kollektivistische Wertorientierung auch mit Ohnmachtsgefühl gegenüber der Pandemie korreliert. Wolf et al. (2020) zeigen in ähnlicher Weise, dass Verantwortungsgefühle, Sicherheitsorientierung und bewahrende Werte für die Einhaltung der Corona-Regeln von Bedeutung sind. Dies wird von Chan (2020) bestätigt.

Personen mit hoher Anspruchshaltung erwarten mehr Anerkennungen, mehr Geld oder bessere Noten als andere; sie wollen alles, und zwar sofort (Fisk, 2010). Mit zunehmender Anspruchshaltung wächst auch die Bereitschaft, Corona-Regeln zu brechen (Zitek & Schlund, 2020).

2.2 Studien zur Impfbereitschaft

In der Studie SOEP-CoV werden die akuten, mittelfristigen und langfristigen sozioökonomischen Faktoren und Folgen der Verbreitung des Coronavirus in Deutschland untersucht. Demnach würden sich etwa 70 % der Erwachsenen in Deutschland freiwillig gegen das Coronavirus impfen lassen. Diese Bereitschaft korreliert mit Geschlecht, Alter, Bildung und Einkommen, aber nicht mit Persönlichkeitsmerkmalen der Befragten (Graeber et al. 2021). Die Korrelation der Impfbereitschaft mit demographischen Merkmalen wird auch in anderen Studien zur Corona-Schutzimpfung aufgezeigt, ebenso die Abhängigkeit vom perzipierten Infektionsrisiko und von der vermuteten Wirksamkeit des Vazins (Guidry et al., 2020; Malik et al., 2020; Wang et al., 2020).

Eine Metaanalyse von Xiao und Wong (2020) fasst die Ergebnisse von 17 einschlägigen Untersuchungen zu Impfungen im Allgemeinen zusammen. Demnach ist die Akzeptanz einer Impfung abhängig von der Erwartungshaltung im sozialen Nahraum, insbesondere von der Impfbereitschaft von wichtigen Freunden, Bekannten und bekannten Persönlichkeiten. Zudem ist noch die perzipierte Möglichkeit, sich oder andere impfen zu lassen, von Bedeutung. Die Akzeptanz einer Impfung ist abhängig vom Grad des Vertrauens in eigene Kompetenzen. Werden diese als groß eingeschätzt, sodass aus der Sicht des Akteurs gewünschte Impfungen auch in schwierigen Situationen erfolgreich ausgeführt werden können, ist die Akzeptanz der Impfung vergleichsweise groß. Entscheidend ist das Gefühl, jederzeit eine Impfung in die Wege leiten zu können.

3. Theorie

3.1 Erklärungsmodelle für Normverletzungen

Soziale Normen können in Koordinations- und Kooperationsnormen differenziert werden (Ullmann-Margalit, 1977). Bei Koordinationsnormen wie beispielsweise dem Rechtsfahrgebot nach § 2 StVO ist ein Eigeninteresse an der Befolgung der Norm gegeben, während an der Nichtbefolgung kein Eigeninteresse besteht. Bei Kooperationsnormen ist es umgekehrt (Diekmann, 2020, S. 240). Corona-Regeln sind neu. Folgt man der Unterscheidung in Koordinations- und Kooperationsnormen, können die meisten Corona-Regeln wie das Tragen eines Mund-Nasen-Schutzes oder die Verordnung einer Ausgangssperre den Kooperationsnormen zugeordnet werden (Diekmann, 2020, S. 243). Somit fallen sie in die gleiche Kategorie wie die meisten Normen des Strafrechts. Folglich dürfte es aus kriminologischer Sicht keinen Unterschied machen, ob der Bruch von Rechtsnormen oder der Bruch von Normen zur Bekämpfung der Corona-Pandemie erklärt werden soll. Daher ist interessant, dass zahlreiche Befunde belegen, dass Normabweichungen mit demographischen Merkmalen wie Alter, Geschlecht, Bildung oder Migrationsstatus korreliert sind (Farrington, 1986; Gottfredson & Hirschi, 1990; Sellin, 1938). Dabei bleibt aber offen, was das für die einzelne Person bedeutet. So ist etwa Alter per se ja keine psychologische Variable, ebenso wenig wie Schuhgröße. Alter und Schuhgröße *korrelieren* aber z. B. mit Intelligenz, vor allem bei Kindern und Jugendlichen. Die Korrelate selbst sind jedoch für das Verstehen und vor allem für eine externe Beeinflussung des Verhaltens von Personen weniger geeignet als die hinter den demografischen Korrelaten ste-

henden psychologischen Konstrukte wie etwa – im Fall von Alter – die Wahrnehmung nachlassender körperlicher und kognitiver Leistungsfähigkeit (Baltes & Baltes, 1990), eine sich verändernde Einstellung zu nachfolgenden Generationen (Ritter & Freund, 2014; Erikson, 1982; McAdams et al., 1997), die Wahrnehmung der restlichen Lebenszeit als Ressource (Brandstätter et al., 2010; Carstensen, 2006) oder sich ändernde persönliche Werte (Borg, 2021; Borg et al., 2017). Für die Frage nach der Compliance von Personen mit Corona-Regeln ist es daher angezeigt, die psychologischen Konstrukte, die demografischen Korrelationen zugrunde liegen, genauer zu verstehen. Hier liegt es nahe, z. B. nach wahrgenommenen Bedrohungen, erlebtem Sozialkapital, Einstellungen zu Corona-Maßnahmen und, insbesondere, auch nach persönlichen Werten zu fragen (Hermann, 2003; Hermann, 2017).

3.2 Werte, Einstellungen und Handlungen

Nach der Handlungstheorie von Parsons (1967) sind Werte zentrale Kategorien zur Erklärung menschlichen Handelns. Sie beeinflussen als abstrakte Ziele und Lebensphilosophien nicht nur die konkreten Handlungsziele, sondern auch die Wahrnehmung von Handlungsalternativen (Hermann, 2017).

Werte sind definiert als breite Zielkategorien, nach denen eine Person ihr Verhalten ausrichtet und wichtige von unwichtigen Handlungszielen unterscheidet. Die gegenwärtig meistzitierte Wertetheorie ist die „Theory of Universals in Values“ (TUV; Schwartz, 1994; Schwartz, 2012). Sie unterscheidet zehn *Grundwerte*, die in einer Kreisstruktur verknüpft sind (Abbildung 1). Diese Grundwerte sind auf dem Werte-Kreis empirisch meist¹ geordnet als Power (PO)—Achievement (AC)—Hedonism (HE)—Stimulation (ST)—Self-Direction (SD)—Universalism (UN)—Benevolence (BE)—Tradition (TR)—Conformity (CO)—Security (SE)—Power (PO). Empirisch noch stabiler sind die *Werte höherer Ordnung*: Self-Enhancement (Sen = PO + AC), Self-Transcendence (STr = BE + UN), und Conservation (Con = SE + CO + TR), Openness to Change (OtC = HE + ST + SD). Sie bilden auf dem Wertekreis zwei gegensätzliche Klassen: SEN vs. STR und Con vs. OtC.

Der Wertekreis ist letztlich zu verstehen als eine *kontinuierliche* Kreis-Skala. Auf dieser sind die Grundwerte verbalisierte Markierungspunkte, vergleichbar etwa den Farben Rot, Blau oder Gelb auf dem Farbkreis (siehe hierzu auch Schwartz et al., 2014).

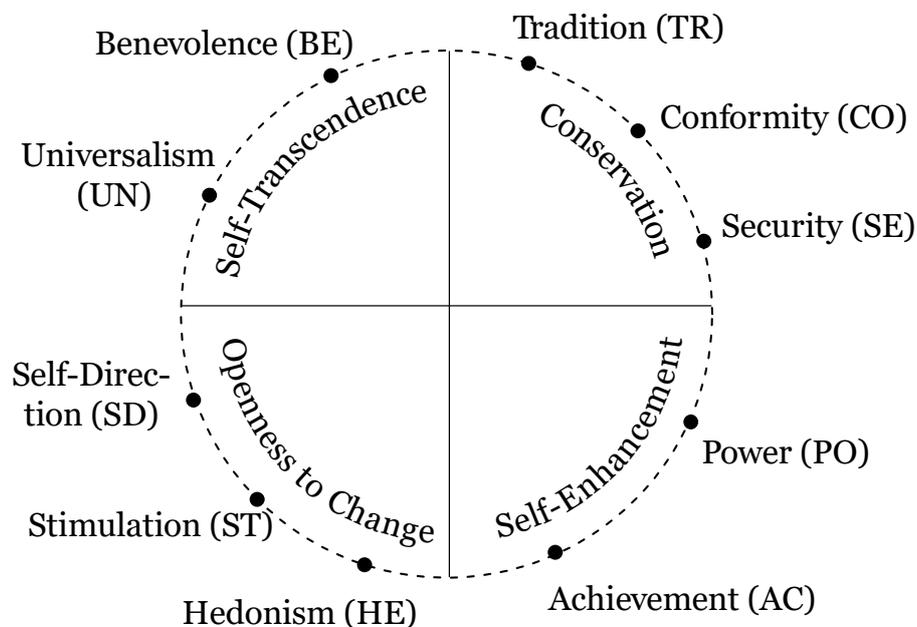
Theoretisch basiert dieses Modell auf folgenden Überlegungen:

The primary content aspect of a value is the type of goal or motivational concern that it expresses ... values represent, *in the form of conscious goals* [Hervorhebung der Autoren], three universal requirements of human existence to which all individuals and societies must be responsive: needs of individuals as *biological* [Hervorhebung der Autoren] organisms, requisites of coordinated *social* [Hervorhebung der Autoren] interaction, and survival and welfare needs of *groups* [Hervorhebung der Autoren]. From an evolutionary viewpoint ..., these goals have crucial survival significance. (Schwartz, 1992, S. 4)

¹ Jedenfalls dann, wenn sie mit der PVQ-Skala von Schwartz et al. (1999) gemessen werden. Bei ihrer Erfassung mit anderen Items (z. B. denen der IVRS von Hermann, 2014; der SVS von Schwartz et al., 2000; oder lexikografisch basierten Skalen wie dem EVI von Aavik & Alik, 2010) können die Reihenfolge und die Abstände der Grundwerte leicht verschieden sein, weil sich die Komponenten der Grundwerte dann i. d. R. in Formulierung und Inhalt der hierzu verwendeten Items unterscheiden (siehe Borg et al., 2019; Borg, Dobewall & Aavik, 2016).

Eine Eins-zu-Eins-Zuordnung von bestimmten, insbesondere impliziten, Grund-Motiven (wie etwa Neugier, Ehre, soziale Anerkennung; siehe z. B. Forbes, 2011; Dörendahl et al., 2021) zu bestimmten Werten ist jedoch nicht möglich. Das Streben nach bestimmten Werten dient i. d. R. einem Mix von Motiven und ist dabei deutlich kontext-übergreifend.

Abbildung 1. Der Werte-Kreis von Schwartz, differenziert nach Grundwerten und Werten „höherer Ordnung“



Werte, die auf dem Wertekreis nahe zusammenliegen, sind theoretisch verträglich und empirisch positiv korreliert, während Werte, die sich auf dem Kreis gegenüber liegen, in einem dynamischen Konflikt stehen. Das bedeutet, dass es für eine Person schwierig ist, widersprüchliche Werte gleichzeitig mit hoher Priorität zu verfolgen, weil eine stärkere Verwirklichung eines Werts meist zu Nachteilen bei gegensätzlichen Werten führt. Für auf dem Kreis benachbarte Werte hat das Streben nach einem dieser Werte dagegen positive Auswirkungen auf die anderen Werte.

In zahlreichen Studien hat sich der Wertekreis als eine universell gültige Struktur erwiesen. Sie zeigt sich in verschiedensten Kulturen, Altersgruppen sowie bei Männern und Frauen (siehe z. B. Schwartz, 2015). Die einzelnen Personen unterscheiden sich in diesem Modell im Wesentlichen nur durch ihre Positionierungen relativ zu dem allen Personen gemeinsamen Wertekreis: Jede Person ist hierin repräsentiert durch einen bestimmten Punkt innerhalb des Wertekreises. Dieser Punkt stellt den Wertekompromiss der jeweiligen Person dar (Borg et al., 2017). Personen, die stärker in Richtung Tradition (TR) orientiert sind, liegen also näher an Tradition (TR) auf dem Kreis und damit auch relativ nahe an Konformität (CO) und relativ weit entfernt von Hedonismus (HE) und Stimulation (ST). Die TUV impliziert auch, dass sich Veränderungen bei bestimmten Werten in vorhersagbarer Weise auswirken auf die Wichtigkeit anderer Werte. Wenn z. B. PO in seiner Wichtigkeit steigt, dann sollte auch AC wichtiger werden, während Werte wie ST und HE in ihrer Wichtigkeit kleiner werden. Entsprechend berichten Borg et al. (2017), dass Personen mit zunehmendem Alter ST und HE immer weniger wichtig finden und sie sich „daher“ auf TR und CO zubewegen (siehe auch Borg, 2021).

Persönliche Werte eignen sich zur Erklärung oder Vorhersage der verschiedensten externen Variablen (siehe z. B. Bardi & Schwartz, 2003; Sanderson & Mcquilkin, 2017; Benish-Weisman, 2015; Brunsø et al. 2004). Dazu gehört insbesondere auch, dass Personen, für die Tradition, Konformität und Religion relativ wichtige Leitprinzipien sind, nicht zur Ablehnung von Rechtsnormen und zu Delinquenz neigen, während für Personen, die Werte wie Stimulation oder Hedonismus schätzen, das Gegenteil zutrifft (Bilsky & Hermann, 2016; Boers et al., 2002; Borg & Hermann, 2020; Cernkovich, 1978; Clark & Wenninger, 1963; Hermann, 2003; Kerner et al., 2011; Pöge, 2007, 2016; Seddig, 2014; Walburg, 2014; Woll, 2011).

3.3 Fragestellung

Wir werden uns im Folgenden der Frage zuwenden, wie persönliche Werte mit Corona-Compliance und Corona-Einstellungen zusammenhängen. Für die psychologischen Variablen nehmen wir keine gerichteten, kausalen Beziehungen an, sondern lassen offen, ob und wie sich mögliche Wechselbeziehungen zeigen. Eine spätere Kausalmodellierung ist damit aber nicht ausgeschlossen.

4. Daten und Methoden

4.1 Stichprobe

Befragt wurde in 2020 zwischen der ersten und zweiten Corona-Welle eine repräsentative Stichprobe der Bewohnerinnen und Bewohner Mannheims mit einem Mindestalter von 14 Jahren. Aus dem Einwohnermelderegister wurden eine Zufallsstichprobe von 15 000 Fällen für die Online-Befragung und eine Zufallsstichprobe von 10 000 Fällen für die schriftliche Befragung gezogen.

In der schriftlichen Befragung erhielten die ausgewählten Personen ein Anschreiben mit der Bitte, den beiliegenden Fragebogen auszufüllen. Er konnte kostenfrei und anonym an die Stadtverwaltung zurückgeschickt werden. In der Online-Befragung erhielten die Personen ein Schreiben mit den Zugangsdaten. Nicht zustellbar waren 1 360 von 15 000 Online-Fragebogen und 719 von 10 000 verschickten Briefen. Ein Erinnerungsschreiben wurde nur an die Adressaten der schriftlichen Befragung verschickt. An der Online-Befragung nahmen 2 179 und an der schriftlichen Befragung 3 035 Personen teil. Das entspricht einer Rücklaufquote von 16 % bzw. 33 % der zustellbaren Fragebogen.

Die realisierte Online-Stichprobe ist bezüglich der Geschlechterverteilung repräsentativ. In der schriftlichen Befragung sind Frauen leicht über- und Männer leicht unterrepräsentiert. Befragte unter 50 Jahren sind in beiden Befragungen etwas unter- und Befragte zwischen 50 und 80 Jahren etwas überrepräsentiert. Befragte über 80 Jahren sind in der schriftlichen Befragung über- und in der Online-Befragung leicht unterrepräsentiert (für Details, siehe Hermann, 2020).

4.2 Operationalisierungen

Der Fragebogen (vollständig wiedergegeben in Hermann, 2020) enthielt zahlreiche Fragen zur Sicherheitslage in Mannheim. In dieser Studie verwenden wir die folgenden 100 Variablen.

Werte. 33 Items der Individual Reflexive Value Scale (IRVS; Hermann, 2014). Aus diesen Items wurden für jede Person zwölf Werteindices berechnet (Tabelle 1). So sind beispielsweise die IRVS-Items für den Grundwert PO (= Power) die Fragen nach der persönlichen Wichtigkeit von „einen hohen Lebensstandard haben“, „Macht und Einfluss haben“ und „sich und seine Bedürfnisse gegen andere durchsetzen“, jeweils zu beantworten auf einer siebenstufigen Skala von „das ist für mich ganz unwichtig“ bis „das ist für mich ganz wichtig“. Der PO-Score der Person ist der Mittelwert ihrer Ratings für diese Items. Berechnet werden die Scores für die zehn Schwartz'schen Basiswerte und für zwei zusätzliche Werte, RE = Religion und PM = Peace of Mind (wie in Borg et al., 2019; Borg, Dobewall & Aavik, 2016)². Die Zahl der Items, die in einen Index eingehen, variiert zwischen eins (für ST und CO) und sechs (für UN). Die Reliabilität der Indices mit zwei und mehr Items lag zwischen 0,46 und 0,89 (Cronbach Alpha). Dazu wurden noch Scores für die vier Werte höherer Ordnung gebildet. Die Scores der Werte-Indices wurden für jede Person zentriert, wie in der Werteforschung üblich (Schwartz, 2003; Borg & Bardi, 2016). Die Wertemessungen sind daher als *relative* Wichtigkeitsratings zu verstehen (relativ zum jeweiligen mittleren Rating jeder Person).

Corona-Ängste. Ein Block mit sechs Items, eingeleitet mit der Präambel „Das Corona-Virus und die davon ausgelöste Krankheit Covid-19 bestimmen zurzeit das Leben der Menschen. Für uns sind Ihre Erfahrungen dazu von großer Bedeutung...“. Darauf folgten Items mit der Antwortskala „1 = überhaupt keine Angst“ bis „7 = sehr große Angst“. Die einzelnen Items bezogen sich auf „ich mich mit Corona infiziere“ (Label: „C.Infiz“), „schwer erkrankte“ („C.krank“), „durch Corona einsamer werde“ („C.einsamer“), „Politiker sind überfordert mit der Bewältigung“ („Pol.überf.“), „Verschlechterung der Wirtschaftslage“ („Wirtschaft“), und „ich Opfer einer Straftat werde“ („Opfer Straft.“).

Normakzeptanz. 16 Items, bei denen die Befragten angaben als wie „schlimm“ sie die Verletzungen verschiedener legaler Regeln einschätzen. Beispiele sind Schwarzfahren (codiert als leichtes Delikt, vier Items), Steuern hinterziehen (mittlere Schwere, fünf Items), jemanden schlagen ohne Notwehr (schweres Delikt, vier Items), und ohne Maske in Bus/Straßenbahn steigen (Corona-Delikt, drei Items). Die verschiedenen Ratings wurden aggregiert zu vier Normakzeptanz-Indices: leichte („NA.leicht“), mittlere („NA.mittel“) und schwere („NA.schwer“) Delikte; Corona-Regelakzeptanz („NA.C“). Siehe hierzu auch Borg et al. (2020).

Compliance. Einhalten der Corona-Maßnahmen („dran halten“), ein Item: Eingeleitet mit „Stellen Sie sich vor, die Infektionszahlen steigen wieder erheblich und die Regierung verhängt eine Ausgangssperre. Das bedeutet, man darf seine Wohnung nur noch für Einkäufe und medizinisch notwendige Erledigungen verlassen oder wenn man im Gesundheitsbereich und anderen kritischen Berufen arbeitet. Würden Sie sich an die Ausgangssperre halten?“. Die Antwortskala war „Ja“ (2) und „Nein“ (1). Die Frage wurde dem Fragebogen zum „GESIS Panel Special

² Abweichend von der Codierung bei Bilsky und Hermann (2016) wird hier der Index für CO (Conformity) nur mit dem Einzel-Item „Gesetz und Ordnung respektieren“ gebildet. Das Item „das tun, was andere tun“ geht somit nicht in CO ein. Grund ist, dass die beiden Items mit -0,15 korrelieren. Das „das tun, was andere tun“-Item korreliert in dieser Stichprobe vor allem mit Items wie „clever sein“, „hart sein“ und „sich durchsetzen“, nicht mit dem Einhalten von Regeln. Es wird also offenbar nicht als CO-Wert verstanden.

Survey on the Coronavirus SARS-CoV-2" entnommen (GESIS Panel Team 2020). Auch in dieser Erhebung war sie die einzige Frage zur Messung von Compliance. Die Korrelation von $r = -0,35$ mit den Items zur Corona-Regelakzeptanz spricht für die Validität der Messung.

Impfbereitschaft. Einstellung zu Impfungen gegen Corona („Impfen“), ein Item: „Sobald ein Impfstoff vorliegt, sollten möglichst alle geimpft werden.“ Die Antwortskala war vierstufig von „1 = trifft zu“ bis „4 = trifft eher nicht zu“. Ratings wurden umgepolt (1 → 4).

Richtigkeit/Angemessenheit von Corona-Maßnahmen seitens der Bundesregierung bzw. der Stadt. Acht Items wie „Die Maßnahmen der Bundesregierung zur Eindämmung der Corona-Pandemie waren richtig“ und „Zur Bekämpfung der Corona-Pandemie ist die Einschränkung von Freiheitsrechten erforderlich“, jeweils mit der Antwortskala „1 = trifft zu“ bis „4 = trifft nicht zu“. Die Ratings wurden umgepolt und zum Index „BRMaßn.“ gemittelt.

Wirksamkeit. Einschätzung der Wirksamkeit von 18 verschiedenen Maßnahmen wie „Verzicht auf private Reisen innerhalb Deutschlands“, „Verzicht auf Besuche von Verwandten“ und „Mindestabstand von 1,5 Metern einhalten“. Die Antwortskala war „1 = überhaupt nicht wirksam“ bis „4 = sehr wirksam“. Die verschiedenen Ratings wurden zum Index „wirksam“ aggregiert.

Testen. Bereitschaft, sich auf Corona testen zu lassen. Gemessen mit dem Item „Würden Sie sich einer freiwilligen und für Sie kostenlosen Testung auf Covid-19 mittels Rachenabstrich unterziehen, wenn die Möglichkeit dazu bestünde?“, mit einer fünfstufigen Antwortskala von „1 = Ja, ich würde mich sogar mehrfach und regelmäßig testen lassen“ bis „5 = Nein, ich möchte keine Testung“ (umgepolt für die Auswertung). Item-Label: „Testen“.

Sozialkapital. Fünf Items mit der Präambel: „Bitte sagen Sie uns für jede der genannten Institutionen oder Personengruppen in Ihrer Region, wie sehr Sie jeder einzelnen davon vertrauen.“ Die Objekte waren Polizei, Justiz, Kommunalpolitik in Mannheim, Bundespolitik, und Mitmenschen im Stadtteil und in der Nachbarschaft. Die Antwortskala war „1 = vertraue überhaupt nicht“ bis „7 = vertraue voll und ganz“. Hieraus wurde der Index „SozKap“ gebildet.

Kriminalitätsfurcht. Drei Items wie „Wie oft denken Sie daran, selbst Opfer einer Straftat zu werden?“ mit der Antwortskala „sehr oft (fast jeden Tag)“ (4), „oft (mindestens einmal pro Woche“ (3), „manchmal (alle 14 Tage oder seltener)“ (2) und „nie“ (1). Die beiden anderen Items fokussierten auf „nachts draußen alleine in Ihrem Stadtbezirk“ und „tagsüber draußen alleine in Ihrem Stadtbezirk“. Die Items wurden zum Index „KF“ aggregiert (siehe auch Borg et al., 2020). Corona-Ängste und Kriminalitätsfurcht sind keineswegs voneinander unabhängig. Kriminalitätsfurcht ist nicht nur die Furcht vor Kriminalität, sondern auch Ausdruck generalisierter Ängste (Hirtenlehner, 2006). Folglich korrespondieren Kriminalitätsfurcht und die Angst vor Corona miteinander: Der Anteil der Personen mit großer Angst, Opfer einer Straftat zu werden, ist unter den Personen mit großen coronabedingten Ängsten etwa viermal so groß wie unter Personen mit geringer oder mittlerer Corona-Angst (Hermann, 2020, S. 3 f.).

Beunruhigung. Elf Items mit der Präambel: „Es kann viele Gründe geben, sich unsicher zu fühlen. Bitte kreuzen Sie zu jeder Vorgabe auf dieser Liste an, inwieweit Sie sich dadurch beunruhigt fühlen.“ Die Objekte waren einerseits zwei allgemeine Bedrohungen („politische Krisen“ und „wirtschaftliche Krisen“), andererseits neun individuelle Bedrohungen wie „Verletzung in einem Verkehrsunfall“ und „bestohlen werden“. Die Antwortskala war „1 = nicht beunruhigt“ bis „4 = sehr beunruhigt“. Gebildet wurden aus diesen Items die Indices „allg.Beun.“ und „ind.Beun.“.

Demografische Variablen. Vier Variablen. (1) *Geschlecht*. (2) *Alter*, erfasst nach Zugehörigkeit zu den Alterskohorten 14-19 Jahre, 20-29 Jahre usw., 80 Jahre und älter. (3) *Schulabschluss*

(„Schule“) mit den Kategorien „1 = ich gehe noch zur Schule“, „2 = Hauptschulabschluss“, „3 = Mittlere Reife, Realschule“, „4 = Abitur, Fachhochschulreife“ und „sonstiger Schulabschluss“; berücksichtigt werden hier nur Personen in den Kategorien 1-4. (4) *Migrationshintergrund*, hier erfasst danach, ob beide Eltern Deutsche sind oder nicht.

Tabelle 1. Die Messung von Werten: IRVS-Items mit Codierungen in zwölf Grundwerte

Nr.	Kürzel	Item	Code
1	Ordnung	Gesetz und Ordnung respektieren.	PM
2	Lebenstd.	Einen hohen Lebensstandard haben.	PO
3	Macht	Macht und Einfluss haben.	PO
4	kreativ	Seine eigene Phantasie und Kreativität entwickeln.	SD
5	Sicherheit	Nach Sicherheit streben.	SE
6	helfen	Sozial benachteiligten Gruppen helfen.	UN
7	durchsetzen	Sich und seine Bedürfnisse gegen andere durchsetzen.	PO
8	fleißig	Fleißig und ehrgeizig sein.	AC
9	andere Meing.	Auch andere Meinungen anerkennen, denen man eigentlich nicht zustimmen kann.	UN
10	genießen	Die guten Dinge des Lebens genießen.	HE
11	Eigenver.	Eigenverantwortlich leben und handeln.	SD
12	was andere tun	Das tun, was andere auch tun.	(CO)
13	bewahren	Am Althergebrachten festhalten.	TR
14	Familie	Ein gutes Familienleben führen.	PM
15	stolz Ge.	Stolz sein auf die deutsche Geschichte.	TR
16	Part.Vertr.	Einen Partner haben, dem man vertrauen kann.	BE
17	gute Freunde	Gute Freunde haben, die einen anerkennen und akzeptieren.	BE
18	Kontakte	Viele Kontakte zu anderen Menschen haben.	BE
19	ges.leben	Gesundheitsbewusst leben.	SE
20	umweltbew.	Sich umweltbewusst verhalten.	PM
21	Religion	Religion und Glaube.	RE
22	gutes Gew.	Ein gutes Gewissen haben.	PM
23	rel.Werte	Mein Leben nach religiösen Normen und Werten ausrichten.	RE
24	Mitmensch	So zu leben, dass der Mitmensch nicht geschädigt wird.	UN
25	aufre.Leb.	Ein aufregendes Leben führen.	ST
26	Vergnügen	Ein Leben mit viel Vergnügen.	HE
27	innere Ruhe	Innere Ruhe und Harmonie.	PM
28	hart sein	Hart und zäh sein.	AC
29	Erfolg	Schnell Erfolg haben.	AC
30	clever	Cleverer und gerissener zu sein als andere.	AC
31	Zivilcour.	Zivilcourage zeigen.	UN
32	Mitm.Resp.	Dem Mitmenschen mit Respekt begegnen.	UN
33	vielfältig	Sich für eine vielfältige Gesellschaft einsetzen.	UN

4.3 Statistische Methoden

Berechnet werden zunächst die Korrelationen zwischen den in Abschnitt 2.2 aufgeführten Items bzw. den daraus abgeleiteten Indices. Wir berechnen sowohl die üblichen Pearson-Produkt-Moment Korrelationen (r), die das Ausmaß des linearen Zusammenhangs quantifizieren, aber auch $mu2$ -Korrelationen (Raveh, 1986). Letztere sind Spearmans ρ ähnlich, messen aber den monotonen Zusammenhang der Daten selbst und nicht nur den ihrer Ränge. Für ρ

ist es gleichgültig, wie deutlich sich die Werte unterscheiden, die den Rängen zugrunde liegen, während μ_2 dies berücksichtigt. Bei perfekt linearem Zusammenhang ist μ_2 gleich r . Die Struktur der Inter-Korrelationen wird mit der zweidimensionalen ordinalen multidimensionalen Skalierung (MDS) analysiert (Borg & Groenen, 2005; Borg et al., 2017). Der Grund hierfür ist, dass alle Wertehypothesen des Schwartz'schen Wertemodells (insbesondere die Kreisstruktur der Werte) auf dieser Distanz-Modellierung aufbauen (Schwartz & Bilsky, 1987; Schwartz, 2012). Zudem liefert die MDS eine Darstellung der Beziehung aller Variablen in vergleichsweise kleiner Dimensionalität, in der sich die Wechselbeziehungen zwischen den Variablen in natürlicher Weise interpretieren lassen, nämlich auf Grundlage der Distanzen der Variablen untereinander. Der Modell-Fit wird bei der MDS mit dem Stress-Koeffizienten gemessen, einem Verlustkoeffizienten, der bei Stress = 0 eine perfekte Entsprechung von Korrelationen und Modell-Distanzen anzeigt. Für fehlerbehaftete Daten ist der Stress immer größer als Null (außer bei trivial wenigen Punkten). Wir bewerten die Signifikanz des Modell-Fits mit den klassischen Benchmark-Tests und den neueren Permutationstests (Mair et al., 2017). Ansonsten verwenden wir Standard-Statistik. Alle Analysen werden im R-Environment (R Core Team, 2020) durchgeführt. Für die MDS verwenden wir das R-Paket SMACOF (De Leeuw et al., 2009). Die μ_2 Koeffizienten werden mit einer eigens erstellten R-Funktion berechnet.

5. Ergebnisse

5.1 Multidimensionale Skalierungen

Abbildung 2 zeigt den Hauptbefund dieser Studie. Dargestellt ist hier die zweidimensionale MDS-Repräsentation der linearen (r) Inter-Korrelationen der in Abschnitt 2.2 beschriebenen Items und Indices³.

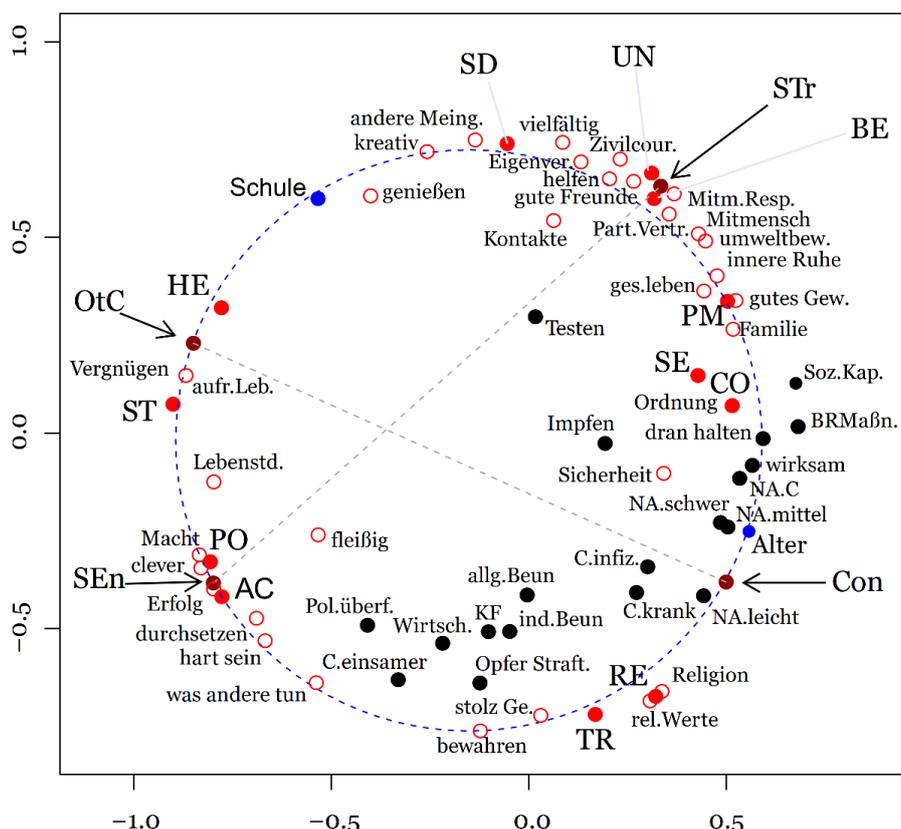
Die MDS-Darstellung hat einen Stress von 0,14. Das ist bei der relativ großen Zahl von 70 Punkten im zweidimensionalen Raum, deren Distanzen 2 415 Korrelationen repräsentieren, ein exzellenter Fit (Borg et al. 2017; Mair et al., 2017). Nach den Normen von Spence und Ogilvie (1973) ist ein solcher Modellfit hoch-signifikant. Ein statistisch schärferer Permutationstest (Borg et al., 2017) zeigt ebenfalls, dass die MDS-Lösung hoch-signifikant ist: Der kleinste Stresswert von 500 Bootstrap-Lösungen liegt bei 0,38. Er ist also nicht annähernd so klein wie der Stress der Lösung in Abbildung 2. Der p -Wert des Permutationstests ist somit $p < 0,001$.

Abbildung 2 zeigt deutlich die in der Werteforschung (Borg et al., 2019; Schmidt et al., 2007) etablierte Kreis-Struktur der persönlichen Werte, zusammen mit den beiden gegensätzlichen Wertepaaren höherer Ordnung. Die psychologische Bedeutung der Grundwerte für die befragten Personen erkennt man aus den (roten) Punkten, die die Werteitems repräsentieren. Power (PO) und Achievement (AC) liegen z. B. zwischen Punkten, die Ziele wie „hart sein“,

³ Wir inkludieren hier die vier Werte höherer Ordnung in die MDS-Analyse aus Gründen einer besseren Interpretierbarkeit. Diese vier Variablen sind zwar abgeleitet aus den zehn Grundwerten, sie sind für die MDS aber Daten, die nicht trivial skalierbar sind. Die MDS-Lösungen sind mit oder ohne diesen vier Variablen praktisch äquivalent.

„clever sein“, „Erfolg“, „Lebensstandard“, „fleißig“ und „durchsetzen“ ausdrücken. Dies validiert die in Tabelle 1 gezeigten literatur-basierten Zuordnungen der Werte-Items zu den Kategorien PO und AC.

Abbildung 2. MDS-Darstellung von Werten, Einstellungen und Verhalten zu Corona sowie demographischen Merkmalen



Legende. MDS-Darstellung ($Stress = 0,14^{**}$) der linearen Inter-Korrelationen der 33 persönlichen Werte aus Tabelle 1 (rote Kreise); der 12 Grundwerte (PO, AC, ...; rote Punkte), der 4 Werte höherer Ordnung (dunkelrote Punkte, markiert mit Pfeilen); verschiedener Items zu Einstellungen und Verhalten in der Corona-Pandemie (schwarze Punkte); Alter und Schulbildung (blaue Punkte). Gegensätzliche Werte höherer Ordnung durch graue Liniensegmente verbunden. Kreis optimal an Werte-Punkte (ST, PO, ...) angepasst.

Man sieht auch, dass Grundwerte wie PM, SE und CO recht nahe zusammenliegen und ihre Komponenten überlappende Cluster bilden. Ihre Abgrenzung voneinander ist also z. T. willkürlich und empirisch nicht so diskret wie in Abbildung 1 gezeigt. Das bestätigt, dass der Wertekreis eher als Kontinuum zu verstehen ist und nicht als eine Verkettung ganz eigenständiger Werte.

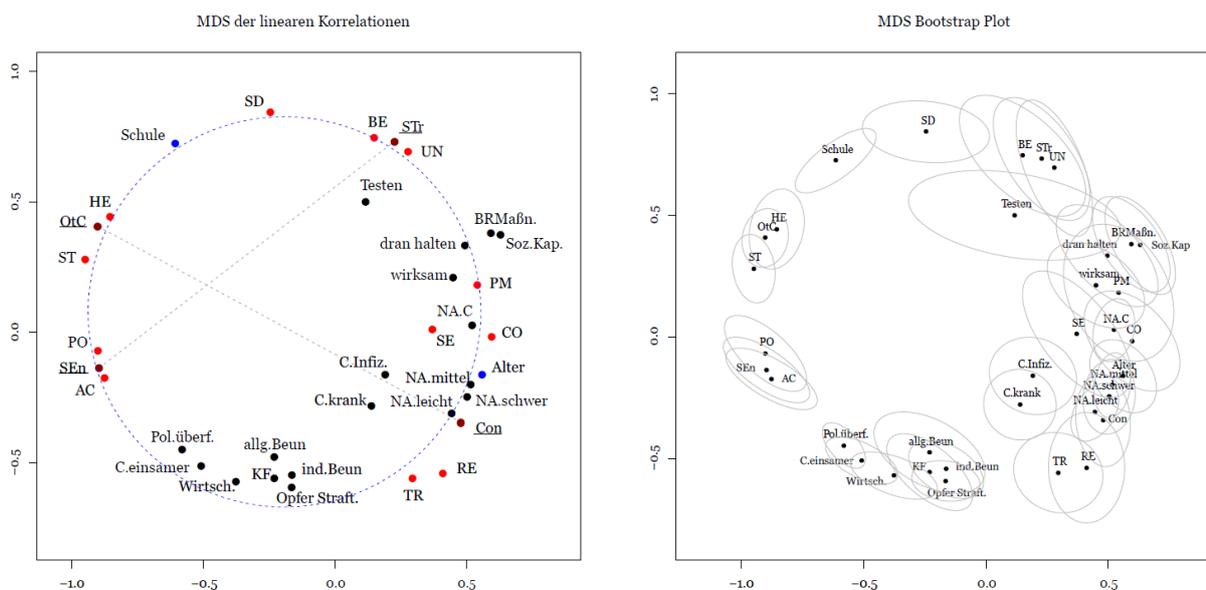
Weiterhin zeigt Abbildung 2, dass das Compliance-Item „dran halten“ eng benachbart liegt an den Grundwerten PM, SE und CO. Dagegen liegt es weit entfernt von Werten der Kategorie Offenheit-für-Veränderung (OtC) und von ich-bezogenen Werten (SEn). Personen, die nach Stimulation, Hedonismus, Macht und Leistungsanerkennung streben, sind also deutlich weniger geneigt, sich an Corona-Regeln zu halten, als solche, für die Sicherheit, Konformität und ein gutes Gewissen wichtig sind. Ähnliches gilt für das Item zur Impfbereitschaft.

Abbildung 3 (links) zeigt eine MDS-Lösung, bei der die 33 Items, die den Grundwerten zugrunde liegen, nicht berücksichtigt sind. In diese vereinfachte Analyse sind nur die zwölf

Grundwerte und die Werte höherer Ordnung eingegangen, die direkt mit der Wertetheorie verknüpft sind. Der Fit dieser Lösung ist wieder sehr gut (Stress = 0,13; für 37 Punkte im zweidimensionalen Raum) und hoch-signifikant ($p < 0,001$ im Permutationstest). Inhaltlich erkennt man eine hohe Übereinstimmung entsprechender Punkte zu denen in Abbildung 2. Die Lösung mit den Werte-Indices bleibt also auch ohne die 33 Werte-Items robust erhalten.

Im rechten Panel von Abbildung 3 sind die 99 %-Konfidenz-Ellipsen für alle Punkte der MDS-Konfiguration gezeigt. Diese wurden nach dem Bootstrapping-Verfahren von Jacoby und Armstrong (2014) berechnet. Die meisten Punkte haben demnach relativ stabile Positionen. Am weitesten sind die Ellipsen um die Punkte „Testen“ und „Impfen“ (beides Einzelitems), aber selbst hier ändern sogar extreme Positionen innerhalb der Ellipsen nichts an der relativen Nähe dieser Items zu Nachbarpunkten wie „dran halten“ und „wirksam“. Eine höhere Test- und Impfbereitschaft bleibt also statistisch vergleichsweise nahe an der Bereitschaft, sich an Corona-Maßnahmen zu halten und an der Überzeugung, dass die Corona-Maßnahmen wirksam sind – selbst dann, wenn man minimales statistisches Vertrauen in die exakte Positionierung der Punkte in der MDS-Lösung hat.

Abbildung 3. Vereinfachte MDS-Darstellung von Werten, Einstellungen und Verhalten zu Corona sowie demographischen Merkmalen



Legende. Struktur der linearen Inter-Korrelationen wie in Abbildung 1, aber ohne die 33 Werte-Items skaliert; Stress = 0,16**^{*}; rechtes Panel zeigt 99 %-Konfidenz-Ellipsen der Punkte.

Die demografischen Variablen Alter und Schulbildung sind in den Abbildungen 2 und 3 mit blauen Punkten dargestellt. Man erkennt, dass „Alter“ zwischen den Erhaltungs- und Traditionswerten (SE, CO, TR), aber auch nahe an „Peace of Mind“ (PM) und „Religion“ (RE) liegt. In dieser Nachbarschaft liegen auch die Indices für die Akzeptanz legaler Normen bei leichten bis schwere Delikte (NA-Items). Das zeigt geometrisch, dass Alter und Normakzeptanz positiv korrelieren: Ältere Personen akzeptieren die verschiedenen legalen Normen und die Corona-Regeln stärker als jüngere Befragte. In derselben Region liegen auch die Punkte für „dran halten“ und „wirksam“. Je älter die Befragten sind, desto stärker sind sie demnach auch bereit, sich an mögliche Ausgangsbeschränkungen zu halten. Gleichzeitig meinen sie auch, dass die verschiedenen Corona-Maßnahmen wirksam sind. Sie bewerten zudem die Maßnahmen der

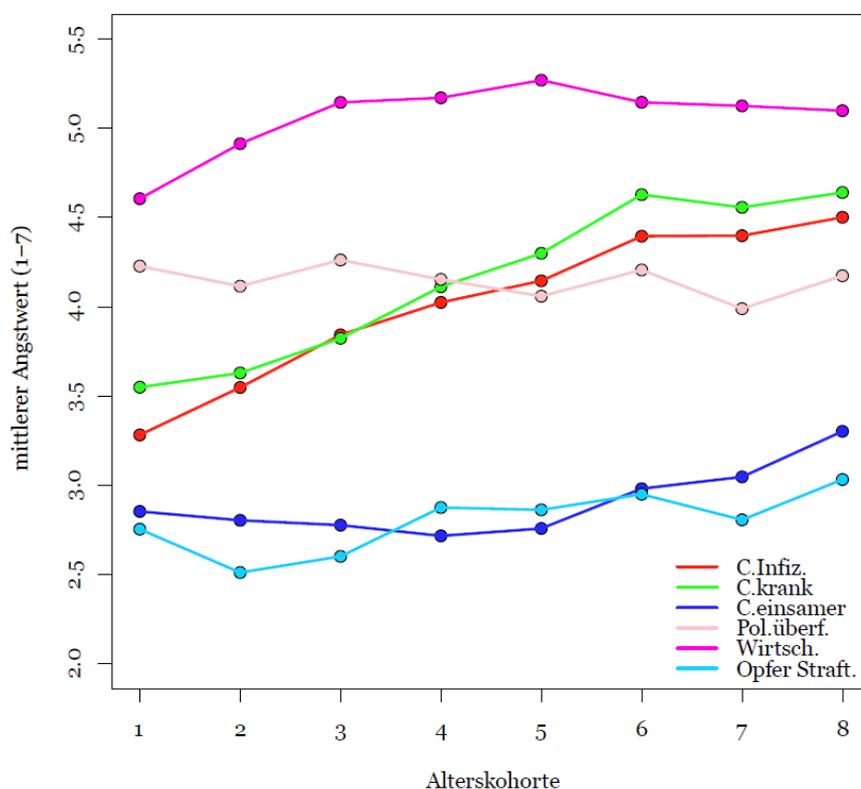
Die Übereinstimmung der MDS-Lösungen von Männern und Frauen ist sogar noch größer als die für Personen mit oder ohne deutsche Eltern. Wir verzichten daher auf ihre Darstellung in diesem Artikel.

5.2 Alter und Corona-Ängste

Wie in den Abbildungen 2-4 zu sehen ist, korreliert das Alter der Befragten eng mit einer Reihe von Variablen. So zeigt sich z. B., dass je älter die Befragten sind, desto wichtiger werden für sie konservative Werte (Con, d. h. Traditionserhalt (TR) und Konformität (CO)), Sicherheit (SE) und ein gutes Gewissen (PM = Peace of Mind). Gleichzeitig weniger wichtig werden Macht (PO), Leistung (AC), Stimulation (ST) und Hedonismus (HE). Dieser Befund repliziert die Ergebnisse, die Borg et al. (2017) und Borg (2021) berichten. Gleichzeitig sieht man, dass Alter eng mit verschiedenen Corona-Einstellungen korreliert, insbesondere der Compliance gegenüber Corona-Maßnahmen („würde mich an Ausgangssperre halten“) und auch einer positiven Einstellung zu Rechtsnormen (Normakzeptanz).

Die Beziehung von Alter zu Corona-Maßnahmen zeigt Abbildung 5 noch genauer. Hier sieht man, dass insbesondere die Angst, mit Corona infiziert zu werden und daran schwer zu erkranken, mit steigendem Alter stetig und vergleichsweise deutlich zunimmt. Die Sorge, infolge von Corona einsamer zu werden, steigt auch, aber weniger stark, nicht-monoton und auf einem niedrigeren Niveau. Dagegen ist vor allem die Beurteilung, ob die Politik mit der Bewältigung der Corona-Krise überfordert ist, nicht mit dem Alter der Befragten korreliert.

Abbildung 5. Mittlere Angst-Ratings für sechs Ängste, jeweils gezeigt für acht Alterskohorten



6. Diskussion

Die obigen Befunde zeigen, dass Corona-Compliance, Einstellungen zu Corona und zu staatlichen Corona-Maßnahmen sowie persönliche Werte ein relativ einfaches Netzwerk bilden. Zunächst findet sich in den Daten die übliche Kreisstruktur der persönlichen Werte. Dann sieht man, dass Personen mit einer Werteorientierung in Richtung auf Erhalten (Con = Conservation) eher Normen verschiedener Art (legale Normen, Corona-Regeln) akzeptieren. Sie haben zudem eher Angst davor, sich mit Corona zu infizieren und daran zu erkranken. Kommt zu ihrer Erhaltensorientierung auch noch ein Streben nach Sicherheit, Konformität und einem guten Gewissen dazu, dann halten sie Corona-Maßnahmen der Regierung auch allgemein für relativ wirksam und sind auch eher bereit, sich an Corona-bedingte Freiheitseinschränkungen zu halten. Zudem finden sie, dass sich jeder impfen lassen sollte, wenn Impfstoffe verfügbar sind. Personen, die mehr nach Macht, Anerkennung und nach Stimulation und Hedonismus streben, sind dagegen relativ wenig bereit, sich an Corona-Regeln zu halten. Sie halten diese auch nicht für so wirksam.

In Bezug auf Ängste, verursacht durch Krisen politischer oder wirtschaftlicher Art, sowie Kriminalitätsfurcht oder die Angst, wegen Corona zu vereinsamen, zeigen sich keine besonderen Unterschiede zwischen den obigen beiden Werteorientierungen (siehe Abbildung 2). Ängste dieser Art sind aber deutlich schwächer gegeben bei Personen, die eine mehr soziale Werteorientierung haben und besonderen Wert auf gute Freunde, Kontakte zu Anderen, partnerschaftliches Vertrauen und Ähnliches legen - die also Benevolenz und Universalismus schätzen - und die zudem den Grundwert Selbst-Bestimmung (SD) als wichtiges Ziel betonen.

Zu den Abbildung 2 bis 4 ist anzumerken, dass die Konfigurationen der psychologischen Variablen nicht vom Einschluss der demografischen Variablen „Alter“ und „Schule“ abhängen. Partialisiert man z. B. Alter zunächst aus den Inter-Korrelationen aus und skaliert dann die reduzierten Inter-Korrelationen im zweidimensionalen MDS-Raum, dann ergeben sich Lösungen, die denen in den Abbildung 2 bis 4 sehr ähnlich sind. Das lässt sich dadurch messen, dass man die Lösungen mit und ohne Auspartialisierung von Alter zunächst prokrustisch anpasst (Borg et al., 2017) und dann die entsprechenden Koordinationswerte der beiden MDS-Konfigurationen korreliert. Dabei ergeben sich Ähnlichkeiten von $r = 0,95$.

Im Obigen haben wir uns auf die Struktur der Inter-Korrelationen konzentriert. Das lässt die Frage offen, wie groß die Korrelationen im Einzelnen sind. Kann man z. B. aus der Nähe der Punkte „dran halten“ und „wirksam“ in Abbildung 2 einigermaßen zuverlässig vorhersagen, dass Personen, die die Corona-Maßnahmen als vergleichsweise wirksam einschätzen auch immer relativ bereit sind, sich an die Maßnahmen zu halten? Die bivariate Korrelationen betragen für diese Variablen $r = 0,34$ bzw. $\mu_2 = 0,79$. Der Zusammenhang dieser Variablen ist also deutlich nicht-linear. Genauer betrachtet findet man, dass die Sich-Dran-Halten-Bereitschaft bei anwachsenden geringen Wirksamkeitsüberzeugungen stark ansteigt und dann bei hohen bis höchsten Wirksamkeitsüberzeugungen eine Asymptote erreicht, auf der die Bereitschaft maximal ist. Aus interventionistischer Sicht bedeutet dies, dass dann, wenn man das Sich-Dran-Halten dadurch steigern will, dass man die Bürger besser von der Wirksamkeit der Maßnahmen überzeugt, vor allem bei Personen, die von der Wirksamkeit der Maßnahmen überhaupt nicht oder nur sehr wenig überzeugt sind, die größten Potentiale zu liegen scheinen.

Betrachtet man alle Inter-Korrelationen, die der Abbildung 2 zugrunde liegen, dann ist die durchschnittliche absolute lineare Korrelation 0,15 bzw. 0,25 für die monotonen Korrelationen. Die meisten korrelativen Zusammenhänge sind also – anders als im obigen Fall – mehr

oder weniger linear. Die MDS-Strukturen auf der Basis von linearen und monotonen Korrelationen sind jedenfalls praktisch gleich – auch deshalb, weil sich eventuelle Nicht-Linearitäten in den vielen Korrelationstrends, die in die Struktur eingehen, ausgleichen.

Ein auffälliger Zusammenhang in Abbildung 2 ist auch die große Distanz von Alter und Schule. Berücksichtigt man alle Altersklassen, dann korrelieren diese beiden demografischen Variablen mit $mu_2 = -0,40$. Lässt man die Personen aus der jüngsten Altersgruppe weg, die fast ausschließlich zur „Ich gehe noch zur Schule“-Kategorie gehören, dann ist die Korrelation sogar $mu_2 = -0,66$. Auf jeden Fall sieht man hier, dass eine bessere Schulbildung negativ mit dem Cluster aus Normakzeptanz, Würde-Mich-Dran-Halten-Einstellung, Wirksamkeitsüberzeugungen usw. korreliert. Die jüngeren, besser gebildeten Personen sind also ein besonderes Potential für das Corona-Maßnahmen-Management. Sie streben allerdings auch stärker nach Stimulation, Hedonismus und Selbstbestimmung, was mit einschränkenden Maßnahmen schwer vereinbar ist.

Corona-Regeln sind neu. Es ist nicht selbstverständlich, dass die Akzeptanz dieser Regeln sowie die Akzeptanz von Normen des Strafrechts mit den gleichen Wertpräferenzen korrespondiert. Personen, die eine Verletzung von Rechtsnormen als schlimm einstufen, urteilen ebenso über einen Verstoß gegen Corona-Regeln. Somit ist es naheliegend, beide Normengruppen in die gleiche Kategorie einzuordnen – es sind Kooperationsnormen. Dies hat Konsequenzen für die Entwicklung von Präventionsmaßnahmen.

Die Charakterisierung von Personengruppen, die sich bei hohen Inzidenzen wahrscheinlich nicht an einschränkende Maßnahmen halten werden, kann helfen, Präventionsmaßnahmen zu konzipieren. Nach Abbildung 2 korrespondiert Compliance mit Werten, der Akzeptanz von Rechtsnormen und dem Vertrauen in Institutionen. Somit dürften kriminalpräventive Projekte, die auf die Erhöhung der Normakzeptanz zielen sowie vertrauensbildende Maßnahmen der Politik helfen, die Einhaltung von Corona-Regeln zu verbessern. Zudem kann die Charakterisierung mit Hilfe von Werten helfen, gezielte Kommunikationsmaßnahmen zu entwickeln. Die Bereitschaft, Corona-Regeln zu brechen, korrespondiert mit der Haltung zur Corona-Schutzimpfung. Somit würden Compliance-Maßnahmen auch die Akzeptanz der Impfung erhöhen.

Eine gewisse Einschränkung für die Interpretierbarkeit der obigen Befunde ist, dass Items wie die Fragen zu persönlichen Werten nicht unbedingt uneingeschränkt z. B. über verschiedene Alterskohorten hinweg vergleichbar sind. Dabei wird nämlich unterstellt, dass die in den Items angesprochenen Begriffe auch mehr oder weniger die gleiche Bedeutung haben. Borg (2019) hat jedoch gezeigt, dass sich ein Begriff wie „Freiheit“, der als eine Komponente z. B. im Basiswert „Selbstbestimmung“ (SD) enthalten ist, mit zunehmendem Alter in seiner Bedeutung systematisch ändert. Allerdings sind solche systematischen Verschiebungen eher selten und auch nicht sonderlich deutlich. Hier erscheint jedoch zusätzliche Forschung angezeigt.

Abschließend sei hier nochmals angemerkt, dass die Daten dieser Studie aus einer Umfrage stammen, die zwischen der ersten und zweiten Corona-Welle (in 2020) durchgeführt wurde. In der ersten Welle erreichten die Inzidenzwerte in Mannheim den Wert 30. Danach sank die Inzidenz bis auf eins, um dann in der zweiten Welle auf über 300 anzusteigen (Hermann, 2020). Die Befragung wurde also auf einem sehr niedrigen Niveau des Infektionsverlaufs durchgeführt und ohne die Erfahrungen aus weiteren und deutlich höheren Wellen. Neuere Umfragen müssten zeigen, wie stabil die hier berichteten Befunde sind. Da persönliche Werte aber robuste psychologische Strukturen sind (Bardi et al., 2009; Schwartz, 1994), erwarten wir hier keine deutlichen Änderungen in den Grundbefunden.

Literaturverzeichnis

- Baltes, M.M., & Baltes, P.B. (1990). Psychological perspectives on successful aging: The model of selective optimization with compensation. In P.B. Baltes, & M.M. Baltes (Eds.), *Successful aging: Perspectives from the behavioral sciences* (pp. 1-34). Cambridge University Press.
- Bardi, A., & Schwartz, S. (2003). Values and behavior: Strength and structure of relations. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29(10), 1207-1220. <https://doi.org/10.1177/0146167203254602>
- Bardi, A., Lee, J.A., Hofmann-Towfigh, N., & Soutar, G. (2009). The structure of intraindividual value change. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97(5), 913-929. <https://doi.org/10.1037/a0016617>
- Benish-Weisman, M. (2015). The interplay between values and aggression in adolescence: A longitudinal study. *Developmental Psychology*, 51(5), 677-687. <https://doi.org/10.1037/dev0000015>
- Biddlestone, M., Green, R., & Douglas, K.M. (2020). Cultural orientation, power, belief in conspiracy theories, and intentions to reduce the spread of COVID-19. *British Journal of Social Psychology*, 59(3), 663-673. <https://doi.org/10.1111/bjso.12397>
- Bilsky, W., & Hermann, D. (2016). Individual values and delinquency: On considering universals in the content and structure of values. *Psychology, Crime & Law*, 22(10), 921-944. <https://doi.org/10.1080/1068316X.2016.1202250>
- Blom, A.G. (2020). Zum gesellschaftlichen Umgang mit der Corona-Pandemie. Ergebnisse der Mannheimer Corona-Studie. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 35-37. <https://www.bpb.de/apuz/314345/zum-gesellschaftlichen-umgang-mit-der-corona-pandemie>
- Boers, K., Reinecke, J., Motzke, K., & Wittenberg, J. (2002). Wertorientierungen, Freizeitstile und Jugenddelinquenz. *Neue Kriminalpolitik*, (14)4, 141-146. <https://doi.org/10.5771/0934-9200-2002-4-141>
- Borg, I. (2019). Age- and gender-related differences in the structure and the meaning of personal values. *Personality and Individual Differences*, 138, 336-343. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.10.013>
- Borg, I. (2021). Age and the subjective importance of personal values. *Personality and Individual Differences*, 173, 110605. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.10.013>
- Borg, I., & Bardi, A. (2016). Should ratings of the importance of personal values be centered? *Journal of Research in Personality*, 63, 95-101. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2016.05.011>
- Borg, I., Bardi, A., & Schwartz, S. (2017). Does the value circle exist within persons or only across persons? *Journal of Personality*, 85(2), 151-162. <https://doi.org/10.1111/jopy.12228>
- Borg, I., Bilsky, W., & Hermann, D. (2020). Kriminalitätsfurcht und die Einstellung zur Sicherheitslage in der Stadt. *Kriminologie – Das Online-Journal | Criminology – The Online Journal*, 2(4), 467-490. <https://doi.org/10.18716/ojs/krimoj/2020.4.1>
- Borg, I., Dobewall, H., & Aavik, T. (2016). Personal values and their structure under universal and lexical approaches. *Personality and Individual Differences*, 96, 70-77. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.02.071>
- Borg, I., & Groenen, P.J.F. (2005). *Modern multidimensional scaling: Theory and applications*. Springer.
- Borg, I., Groenen, P.J.F., & Mair, P. (2018). *Applied multidimensional scaling and unfolding*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-73471-2>
- Borg, I., & Hermann, D. (2020). Personal values of lawbreakers. *Personality and Individual Differences*, 164, 110104. <https://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2020.110104>
- Borg, I., Hermann, D., & Bilsky, W. (2017). A closer look personal values and delinquency. *Personality and Individual Differences*, 116, 171-178. <https://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2017.04.043>
- Borg, I., Hermann, D., Bilsky, W. & Pöge, A. (2019). Do the PVQ and the IRVS scales for personal values support Schwartz's value circle model or Klages' value dimensions model? *Measurement Instruments for the Social Sciences*, 2(3), 1-14. <https://doi.org/10.1186/s42409-018-0004-2>
- Borg, Hertel, G., & Hermann, D. (2017). Age and personal values: Similar value circles with shifting priorities. *Psychology and Aging*, 32, 636-641. <https://doi.org/10.1037/pag0000196>

- Brandtstädter, J., Rothermund, K., Kranz, D., & Kühn, W. (2010). Final decenterations. Personal goals, rationality perspectives, and the awareness of life's finitude. *European Psychologist*, *15*, 152-163. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000019>
- Brunso, K., Scholderer, J., & Grunert, K.G. (2004). Closing the gap between values and behavior - a means - end theory of lifestyle. *Journal of Business Research*, *57*(6), 665-670. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(02\)00310-7](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(02)00310-7)
- Carstensen, L.L. (2006). The influence of a sense of time on human development. *Science*, *312*(5782), 1913-1915. <https://doi.org/10.1126/science.1127488>
- Cernkovich, S.A. (1978). Value orientations and delinquency involvement. *Criminology*, *15*(4), 443-458. <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.1978.tb00078.x>
- Chan, E.Y. (2020). Moral foundations underlying behavioral compliance during the COVID-19 pandemic. *Personality and Individual Differences*, *171*, 110463. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110463>
- Clark, J.P., & Wenninger, E.P. (1963). Goal orientations and illegal behavior among juveniles. *Social Forces*, *42*(1), 49-59.
- De Leeuw, J., & Mair, P. (2009). Multidimensional scaling using majorization: SMACOF in R. *Journal of Statistical Software*, *31*(3), 1-30. <https://doi.org/10.18637/jss.v031.i03>
- Diekmann, A. (2020). Entstehung und Befolgung neuer sozialer Normen.: Das Beispiel der Corona-Krise. *Zeitschrift für Soziologie*, *49*(4), 236-248. <https://doi.org/10.1515/zfsoz-2020-0021>
- Dörendahl, J., Greiff, S., & Niepel, C. (2021). Assessing 16 fundamental motives with fewer than 50 items: development and validation of the German 16 motives research scales (16mrs). *Frontiers in Psychology*, *12*, 314. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.562371>
- Erikson, E. (1982). *The life cycle completed*. W.W. Norton.
- Farrington D.P. (1986). Age and crime. In M. Tonry, & N. Morris (Eds.), *Crime and Justice: An Annual Review of Research*, (7th Ed., pp. 189-250). University of Chicago Press.
- Fisk, G.M. (2010). "I want it all and I want it now!" an examination of the etiology, expression, and escalation of excessive employee entitlement. *Human Resource Management Review*, *20*(2), 102-114. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2009.11.001>
- Forbes, D.L. (2011). Toward a unified model of human motivation. *Review of General Psychology*, *15*, 85-98. <https://doi.org/10.1037/a0023483>
- GESIS Panel Team (2020). GESIS Panel Special Survey on the Coronavirus SARS-CoV-2 Outbreak in Germany. <https://doi.org/10.4232/1.13520>
- Gottfredson, M.R. & Hirschi, T. (1990). *A general theory of crime*. Stanford University Press.
- Gollwitzer, M., Platzer, C., Zwarg, C., & Göritz, A.S. (2020). Public acceptance of Covid-19 lockdown scenarios. *International Journal of Psychology*, *56*(4), 551-565. <https://doi.org/10.1002/ijop.12721>
- Graeber, D., Schmidt-Petri, C., & Schröder, C. (2021). Attitudes on voluntary and mandatory vaccination against COVID-19: Evidence from Germany. *PLoS ONE* *16*(5), e0248372, 1-18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248372>
- Guidry, J., Laestadius, L. I., Vraga, E. K.; Miller, C. A., Perrin, P. B., Burton, C. W., Ryan, M. Fuemmeler, B. F. & Carlyle, K. E. (2020). Willingness to get the COVID-19 vaccine with and without emergency use authorization. *American Journal of Infection Control*, *49*(2), 137-142. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.11.018>
- Habermann, J., Singelstein, T., & Zech, L. (2020). Devianz, soziale Kontrolle und Kriminalitätseinstellungen während der Corona-Pandemie – Ergebnisse einer Studierenden-Befragung. *Kriminologie – Das Online-Journal | Criminology – The Online Journal*, *2*(3), 394-422. <https://doi.org/10.18716/ojs/krimoj/2020.3.2>
- Hermann, D. (2003). *Werte und Kriminalität. Konzeption einer allgemeinen Kriminalitätstheorie*. Westdeutscher Verlag.

- Hermann, D. (2014). Individuelle reflexive Werte [Individual reflexive values]. In D. Danner, & A. Glöckner-Rist (Hrsg.), *Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen*. Gesis. <https://zis.gesis.org/skala/Hermann-Individuelle-reflexive-Werte>
- Hermann, D. (2017). Die voluntaristische Kriminalitätstheorie. In D. Hermann, & A. Pöge (Hrsg.). *Kriminalsoziologie. Handbuch für Wissenschaft und Praxis* (S. 39-57). Nomos.
- Hermann, D. (2020). *Mannheimer Sicherheitsaudit*. Unveröffentlichtes Gutachten. Institut für Kriminologie, Universität Heidelberg.
- Hermann, D., Eberle, K., Hauck, N.-L., Schäfer, P., Schuhmacher, H.-G., Specht, C., & Weyl, V. (2021). Corona und Compliance. *Monatszeitschrift für Kriminologie und Strafrechtsreform*, 104(4), 1-20. <https://doi.org/10.1515/mks-2021-0143>
- Hirtenlehner, H. (2006). Kriminalitätsfurcht – Ausdruck generalisierter Ängste und schwindender Gewissheiten? Untersuchung zur empirischen Bewährung der Generalisierungsthese in einer österreichischen Kommune. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 58(2), 307-331. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11575-006-0057-y.pdf>
- Jacoby, W.G., & Armstrong, D.A. (2014). Bootstrap confidence regions for multidimensional scaling solutions. *American Journal of Political Science*, 58(1), 264-278. <https://doi.org/10.1111/ajps.12056>
- Kerner, H.-J., Stroezel, H., & Wegel, M. (2011). Gewaltdelinquenz und Gewaltaffinität bei jungen Menschen in verschiedenen sozialen Milieus – Analyse von amtlichen Daten und von Befunden aus Selbstberichten. *Trauma und Gewalt*, 5(1), 20-35.
- Kirsch, P., Kube, H., & Zohlhöfer, R. (2020, 17. Juli). *Die Akzeptanz der Maßnahmen zur Eindämmung der Corona-Pandemie in der deutschen Bevölkerung – Zusammenfassung erster Ergebnisse*. (2021, 4. November). https://www.marsilius-kolleg.uni-heidelberg.de/md/einrichtungen/mk/fellows/zohlhofer__kube__kirsch.pdf
- Lee, J.A., Soutar, G.N., & Louviere, J.J. (2008). The best-worst scaling approach: An alternative to Schwartz's values survey. *Journal of Personality Assessment*, 90(4), 335-347. <https://doi.org/10.1080/00223890802107925>
- Lehrer, R., Juhl, S., Blom, A.G., Wenz, A., Rettig, T., Reifenscheid, M., Naumann, E., Möhring, K., Krieger, U., Friedel, S., Fikel, M., & Cornesse, C. (2020, 27. April). *Die Mannheimer Corona-Studie: Die vier Phasen des Social Distancing in Deutschland*. (2021, 4. November). https://madoc.bib.uni-mannheim.de/55135/1/Social_Distancing_Schwerpunktbericht_update.pdf
- Mair, P., Borg, I. & Rusch, T. (2016). Goodness-of-fit evaluation in multidimensional scaling and unfolding. *Multivariate Behavioral Research*, 51(6), 772-789. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27802073/>
- Malik, A.A., McFadden, S.M., Elharake, J., & Omer, S.B. (2020). Determinants of COVID-19 vaccine acceptance in the US. *EclinicalMedicine*, 26, 100495. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100495>
- McAdams, D.P., Diamond, A., de St. Aubin, E., & Mansfield, E. (1997). Stories of commitment: The psychosocial construction of generative lives. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72(3), 678-694. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.72.3.678>
- Parsons, T. (1967). *The structure of social action*. Free Press.
- Pedersen, M., & Favero, N. (2020). Social distancing during the COVID -19 pandemic. Who are the present and future noncompliers? *Public Administration Review*, 80(5). <https://doi.org/10.1111/puar.13240>
- Pöge, A. (2007). *Soziale Milieus und Delinquenz im Jugendalter*. Waxmann.
- Pöge, A. (2016). Wertetypen und abweichendes Verhalten. In J. Reinecke, M. Stemmler, & J. Wittenberg (Hrsg.), *Devianz und Delinquenz im Kindes- und Jugendalter. Ungleichheitsdimensionen und Risikofaktoren* (S. 167-187). Springer
- R Core Team (2020). *R: A language and environment for statistical computing*. *R Foundation for Statistical Computing*. (2021, 4. November). <https://www.r-project.org/index.html>

- Raveh, A. (1986). On measures of monotone association. *The American Statistician*, 40(2), 117-123. <https://doi.org/10.1080/00031305.1986.10475372>
- Rees, J., Papendick, M., Rees, Y., Wäschle, F., & Zick, A. (2020). *Erste Ergebnisse einer Online-Umfrage zur gesellschaftlichen Wahrnehmung des Umgangs mit der Corona-Pandemie in Deutschland*. Bielefeld. Institut für interdisziplinäre Konflikt- und Gewaltforschung. (2021, 4. November). <https://pub.uni-bielefeld.de/record/2942930>
- Ritter, J.O., & Freund, A.M. (2014). Values across adulthood: A neglected developmental construct guiding thought and action over time. In P. Verhaeghen, & C. Hertzog (Eds.), *The Oxford handbook of emotion, social cognition, and problem solving in adulthood* (pp. 273-287). Oxford University Press.
- Sanderson, R., & Mcquilkin, J. (2017). Many kinds of kindness: The relationship between values and prosocial behaviour. In S. Roccas, & L. Sagiv (Eds.), *Values and Behaviour: Taking a cross-cultural perspective* (pp. 75-96). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-56352-7_4
- Schmidt, P., Bamberg, S., Davidov, E., Herrmann, J., & Schwartz, S. H. (2007). Die Messung von Werten mit dem „Portraits Value Questionnaire“. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 38(4), 261-275. <https://doi.org/10.1024/0044-3514.38.4.261>
- Schwartz, S.H. (1992). Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries. *Advances in Experimental Social Psychology*, 25, 1-65. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60281-6](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60281-6)
- Schwartz, S.H. (1994). Are there universal aspects in the structure and contents of human values? *Journal of Social Issues*, 50(4), 19-45. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1994.tb01196.x>
- Schwartz, S.H. (2003). *Value Orientations. European Social Survey Core Questionnaire Development, Chapter 07*. (2021, 4. November). http://www.europeansocialsurvey.org/docs/methodology/core_ess_questionnaire/ESS_core_questionnaire_human_values.pdf
- Schwartz, S.H. (2012). An overview of the Schwartz theory of basic values. *Online Readings in Psychology and Culture*, 2(1). <https://doi.org/10.9707/2307-0919.1116>
- Schwartz, S.H., & Bilsky, W. (1987). Toward a universal psychological structure of human values. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(3), 550-562. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.53.3.550>
- Schwartz, S. H., Lehmann, A., & Roccas, S. (1999). Multimethod probes of basic human values. In J. Adamopoulos, & Y. Kashima (Eds.), *Social psychology and culture context: Essays in honor of Harry C. Triandis* (pp. 107-123). Sage.
- Schwartz, S., Cieciuch, J., Vecchione, M., Davidov, E., Fischer, R., Beierlein, C., Ramos, A., Verkasalo, M., Lönnqvist, J., Demirutku, K., Dirilen-Gumus, O., & Konty, M. (2012). Refining the theory of basic individual values. *Journal of personality and social psychology*, 103(4), 663-688. <https://doi.org/10.1037/a0029393>
- Schwartz, S. H., Sagiv, L., & Boehnke, K. (2000). Worries and values. *Journal of Personality*, 68(2), 309-346. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.00099>
- Seddig, D. (2014). *Soziale Wertorientierungen, Bindung, Normakzeptanz und Jugenddelinquenz. Ein soziologisch-integratives Erklärungsmodell*. Waxmann.
- Sellin, T. (1938). Culture Conflict and Crime. *American Journal of Sociology*, 44(1), 97-103. <https://www.jstor.org/stable/2768125>
- Spence, I. & Ogilvie, J. C. (1973). A table of expected stress values for random rankings in nonmetric multidimensional scaling. *Multivariate Behavioral Research*, 8(4), 511-517. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr0804_8
- Ullmann-Margalit, E. (1977). *The emergence of norms*. Clarendon Press.
- Walburg, C. (2014). *Migration und Jugenddelinquenz. Eine Analyse anhand eines sozialstrukturellen Delinquenzmodells*. Waxmann.

- Wang, J., Jing, R., Lai, X., Zhang, H., Lyu, Y., Knoll, M.D., & Fang, H. (2020). Acceptance of COVID-19 Vaccination during the COVID-19 Pandemic in China. *Vaccines*, 8(3), 482. <https://doi.org/10.3390/vaccines8030482>
- Woll, A. (2011). *Kriminalität bei Berufsschülern: Eine Replikation der voluntaristischen Kriminalitätstheorie*. Lit. Verlag.
- Wolf, L.J., Haddock, G., Manstead, A.S.R. & Maio, G.R. (2020). The importance of (shared) human values for containing the COVID-19 pandemic. *British Journal of Social Psychology*, 59(3), 618-627. <https://doi.org/10.1111/bjso.12401>
- Xiao, X., & Wong, R.M. (2020). Vaccine hesitancy and perceived behavioral control. A meta-analysis. *Vaccine*, 38(33), 5131-5138. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.04.076>
- Zitek, E., & Schlund, R. (2020). Psychological entitlement predicts noncompliance with the health guidelines of the COVID-19 pandemic. *Personality and Individual Differences*, 171, 110491. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110491>

Kontakt | Contact

Prof. Dr. Ingwer Borg | Westfälische Wilhelms-Universität Münster | Institut für Psychologie | ingwer.borg@gmail.com

Prof. Dr. Dieter Hermann | Universität Heidelberg | Institut für Kriminologie | hermann@krimi.uni-heidelberg.de