



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

COVID-19 Impfquoten-Monitoring in Deutschland (COVIMO)

Robert Koch-Institut

06. Oktober 2021

Report 7

(Datenerhebung: 26.07.21 - 18.08.21)

Zusammenfassung

Seit Januar 2021 wird vom Robert Koch-Institut ein Monitoring zu COVID-19 Impfquoten sowie zur COVID-19 Impfbereitschaft und -akzeptanz mittels telefonischer Befragungen in Deutschland durchgeführt. In diesem Bericht werden die Ergebnisse der 7. Befragung zusammengefasst.

- Im Erhebungszeitraum (26.07.21 - 18.08.21) wurden 1005 Erwachsene zur COVID-19-Impfung befragt. Von diesen waren 87.5 % [95 % KI: 85.4; 89.5] ($n = 879$) bereits mindestens einmal und 80.9 % [95 % KI: 78.5; 83.4] ($n = 813$) vollständig gegen COVID-19 geimpft. Von den befragten Personen ab 60 Jahre geben 94.6 % [95 % KI: 92.3; 97] an mindestens einmal, 89.7 % [95 % KI: 86.5; 92.9] vollständig geimpft zu sein.
- Die COVID-19-Impfbereitschaft der Bevölkerung liegt auf einem hohen Niveau: Berücksichtigt man die bereits mind. einmal geimpften Personen mit, ergibt sich ein Anteil von etwa 93 % impfbereiter bzw. bereits geimpfter Personen.
- Zur Vorhersage des Impfverhaltens für Personen zwischen 18 und 59 Jahre tragen bei:
 - das Vertrauen in die Sicherheit der Impfung,
 - die Risikowahrnehmung gegenüber der Erkrankung,
 - die Überzeugung, mit der eigenen Impfung Freiheiten zurückzuerlangen sowie
 - Schwierigkeiten bei der Terminvereinbarung.
- Noch immer ist jede zweite befragte Person unsicher, ob die Impfung auch bei Kinderwunsch sicher ist. Auch Fragen zur Sicherheit der Impfung im Allgemeinen sowie zur Sicherheit der Inhaltsstoffe können von etwa 50 % der Teilnehmenden nicht beantwortet werden.
- Die auf Grundlage der COVIMO-Daten berechneten Impfquoten stellen vermutlich eine Überschätzung dar, die nicht näher quantifiziert werden kann. Die im Digitalen Impfquoten-Monitoring (DIM) erfassten Impfquoten lagen im gleichen Zeitraum ca. 10-12 Prozentpunkte niedriger. Ergebnisse aus diesem Survey sowie weiterführende Überlegungen legen wiederum nahe, dass die im DIM berichtete Impfquote als Mindest-Impfquote zu verstehen ist und eine Unterschätzung von bis zu 5 Prozentpunkten für den Anteil mindestens einmal Geimpfter bzw. vollständig Geimpfter angenommen werden kann (s. hierzu auch S. 5, Vergleich der Impfquoten). Mit dieser Berücksichtigung kann derzeit von einer Impfquote in

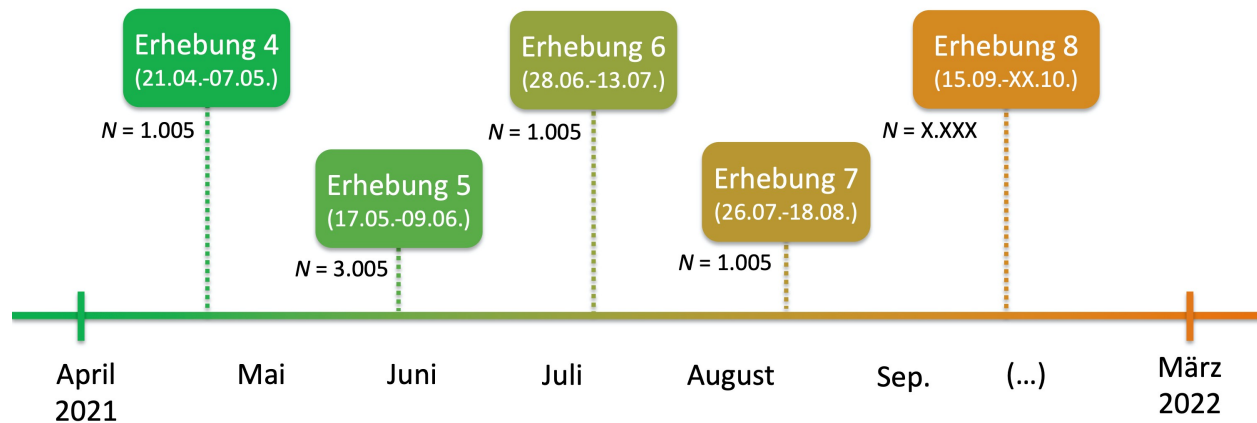
der Erwachsenenbevölkerung von bis zu 84 % mindestens einmal und bis zu 80 % vollständig Geimpfter ausgegangen werden.

Die 8. Befragung findet seit dem 15.09.21 statt und wird voraussichtlich Mitte Oktober abgeschlossen sein. Der Report wird in den darauffolgenden Wochen zur Verfügung stehen.

Überblick und Methodik

Ziel des Monitorings zur COVID-19-Impfung ist es, die Impfbereitschaft und -akzeptanz verschiedener Bevölkerungsgruppen in Deutschland zu erfassen und zeitnah mögliche Barrieren der Impfinanspruchnahme zu erkennen. Hierzu werden monatlich telefonische Befragungen in der deutschsprachigen Bevölkerung ab 18 Jahre durchgeführt, die durch Fragen zu aktuellen Aspekten ergänzt werden können oder einen thematischen Schwerpunkt haben. Die Auswahl der Teilnehmenden erfolgt als Zufallsstichprobe aus dem Stichprobensystem des ADM (Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e. V.). In der Stichprobe befinden sich zufällig generierte Mobil- und Festnetznummern (Dual-Frame Ansatz). Diese Herangehensweise erlaubt es, jede Befragung repräsentativ für die Zielgruppe in Deutschland durchzuführen. Die Daten sind gewichtet.

Abb. 1: Überblick der bisherigen und geplanten Erhebungen von COVIMO



Weitere Informationen zur Studie finden Sie [hier](#).

Stand der Impfkaktivitäten zum Zeitpunkt der 7. Befragung

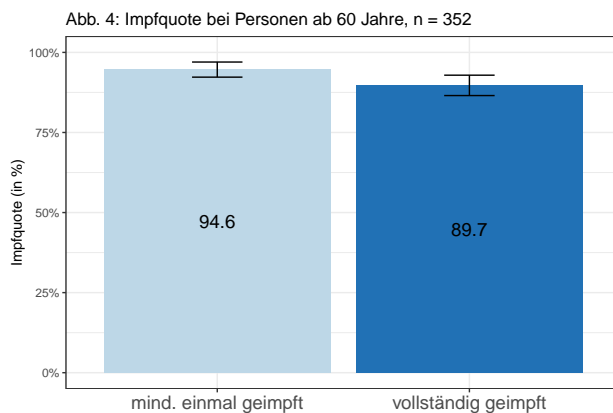
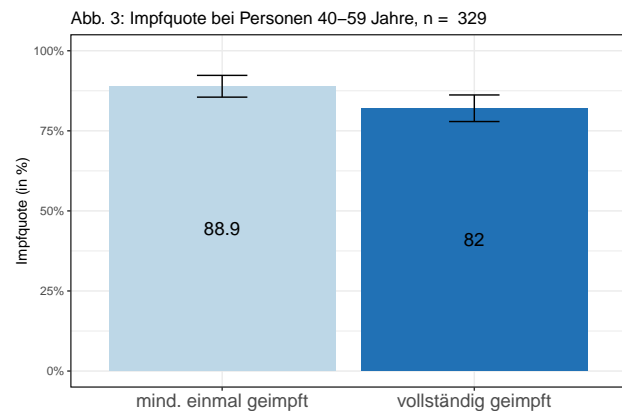
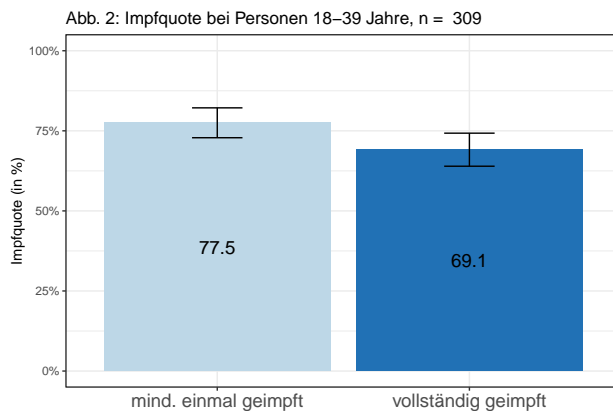
Während des Befragungszeitraums (26.07. - 18.08.2021) standen in Deutschland die mRNA-Impfstoffe von BioNTech/Pfizer (Zulassung am 21.12.20) und Moderna (Zulassung zum 06.01.21) sowie die Vektor-Impfstoffe von AstraZeneca (Zulassung am 29.01.21) und Janssen-Cilag International (Zulassung am 11.03.21, in Deutschland seit 26.04.21 eingesetzt) zur Verfügung. Die AstraZeneca Vaccine sowie die COVID-19 Vaccine Janssen sind nur für Personen ab 60 Jahre empfohlen.

Disclaimer: Alle hier berichteten Daten und Schlussfolgerungen sind als vorläufig zu betrachten und dürfen nur unter Angabe der Quelle genutzt werden. Rückfragen zur Studie richten Sie bitte an covimo@rki.de.

Impfverhalten und -bereitschaft

Impfquote

- Die Impfquote der 18-39-jährigen beträgt 69.1 % [95 % KI: 63.9; 74.3] (vollständig geimpft) sowie 77.5 % [95 % KI: 72.8; 82.2] (mind. einmal geimpft).
- Die Impfquote der 40-59-jährigen beträgt 82 % [95 % KI: 77.9; 86.2] (vollständig geimpft) sowie 88.9 % [95 % KI: 85.5; 92.3] (mind. einmal geimpft).
- Die Impfquote der 18-59-jährigen beträgt 75.8 % [95 % KI: 72.5; 79.1] (vollständig geimpft) sowie 83.4 % [95 % KI: 80.5; 86.3] (mind. einmal geimpft).
- Die Impfquote der 60+-jährigen beträgt 89.7 % [95 % KI: 86.5; 92.9] (vollständig geimpft) sowie 94.6 % [95 % KI: 92.3; 97] (mind. einmal geimpft).



- Im Erhebungszeitraum war allen Personen, die eine Erstimpfung mit Vaxzevria (AstraZeneca) erhalten haben, eine Zweitimpfung mit einem mRNA-Impfstoff empfohlen (heterologes Impfschema).
- Innerhalb dieser Personengruppe ($n = 143$) erhielten 62.3 % eine Zweitimpfung mit einem mRNA-Impfstoff.

Vergleich der Impfquoten aus COVIMO und aus dem Digitalen Impfquoten-Monitoring (DIM)

Für den Vergleich der COVIMO-Ergebnisse mit den DIM-Daten wird auf die Impfquote der Altersgruppe der 18+-Jährigen insgesamt fokussiert, ohne diese Altersgruppe weiter aufzuschlüsseln. Hintergrund ist, dass die Vertragsärzt:innen Janssen-Impfungen im DIM ausschließlich als zweite Impfdosen melden, außerdem ist anhand dieser Daten keine Zuordnung von sowohl Impfstoff als auch Altersgruppe möglich. Damit können die Janssen-Impfungen nicht als Erstimpfung pro Altersgruppe im DIM berücksichtigt werden. In der Impfquote der Erwachsenen insgesamt können die verabreichten Janssen-Impfungen auch bei den mindestens einmal Geimpften vollständig berücksichtigt werden unter der Annahme, dass mit dem Impfstoff entsprechend der Zulassung ausschließlich Personen ab 18 Jahren geimpft wurden.

Auch die Daten der siebten Erhebung von COVIMO zeigen einen deutlichen Unterschied hinsichtlich der Impfquote im Vergleich zum DIM. Der für Impfungen bis zum 18.8.2021 ermittelte Anteil mindestens einmal geimpfter Erwachsener beträgt 87.5 % [95 % KI: 85.4; 89.5] in COVIMO und 74.9 % im DIM, die Impfquote der vollständig Geimpften liegt bei 80.9 % [95 % KI: 78.5; 83.4] in COVIMO und 68.9 % im DIM.

Für die Diskrepanz der Impfquoten aus DIM und COVIMO gibt es verschiedene Erklärungsansätze:

1. **Selektionsbias:** Es kann davon ausgegangen werden, dass mit Impfbefürworter:innen häufiger ein Interview abgeschlossen wird als mit weniger impfbereiten Personen. Wenig impfbereite Personen wären damit in der Bevölkerungsstichprobe der jeweiligen Erhebungszeitpunkte unterrepräsentiert und die Impfquote würde überschätzt werden. Das Ausmaß des hier möglicherweise wirkenden Selektionsbias kann nicht bestimmt werden.
2. **Keine mehrsprachige Befragung:** Die Interviews zur COVIMO-Studie finden bislang nur auf Deutsch statt. Damit können Personen, deren Deutschkenntnisse für ein Interview nicht ausreichen, nicht in die Befragung eingeschlossen werden. Die Impfquote gibt daher den Anteil geimpfter Personen in der deutschsprachigen Bevölkerung ab 18 Jahre an, nicht aber die Impfquote der Gesamtbevölkerung ab 18 Jahre. Es besteht die Vermutung, dass Sprachbarrieren auch zu einer geringeren Inanspruchnahme der COVID-19 Impfung führen. Die Nicht-Berücksichtigung dieser Population kann somit zu einer Überschätzung der Impfquote in COVIMO führen. Im November werden daher im Rahmen einer Fokuserhebung auch fremdsprachige Interviews geführt.
3. **Meldung der durchgeführten Impfungen durch Betriebsärzt:innen:** Bisher melden nur etwa die Hälfte der bei DIM registrierten Betriebsärzt:innen Impfungen über die Webanwendung. Dies könnte ein Hinweis auf eine Untererfassung der Impfquoten durch DIM sein. Unter der Annahme, dass alle bis zum 27.09.2021 an die Betriebsärzt:innen ausgelieferten Impfstoffdosen bis zum 05.10.2021 verimpft worden wären, würde sich in der Erwachsenenbevölkerung der Anteil mindestens einmal Geimpfter um 2,0 Prozentpunkte und der Anteil vollständig Geimpfter um 1,8 Prozentpunkte erhöhen.
4. **Meldung der durchgeführten Impfungen durch Ärzt:innen:** Es kann davon ausgegangen werden, dass im Praxisalltag nicht alle durchgeführten Impfungen über die Meldeportale der KBV und PVS an das DIM übermittelt werden. Unter der Annahme, dass alle bis zum 27.09.2021 ausgelieferten Impfstoffdosen bis zum 5.10.2021 verimpft worden wären, würde sich in der Erwachsenenbevölkerung der Anteil der mindestens einmal Geimpften um 3,2 Prozentpunkte und der Anteil der vollständig Geimpften um 2,7 Prozentpunkte erhöhen. Das genaue Ausmaß ist aktuell unbekannt, soll aber im Rahmen von Vergleichen von DIM-Daten mit KV-Abrechnungsdaten in den kommenden Monaten abgeschätzt werden.

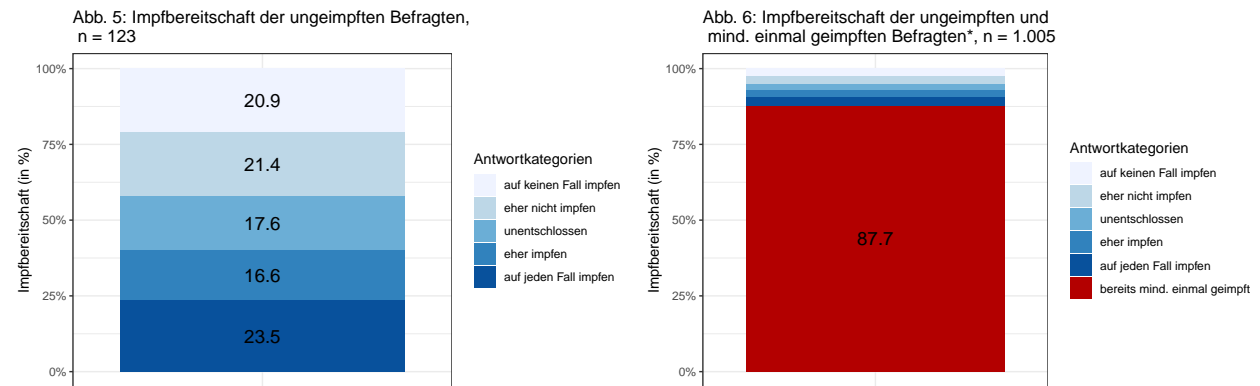
Diese Überlegungen legen nahe, dass die auf Grundlage der COVIMO-Daten berechneten Impfquoten eher eine Überschätzung darstellen, während die Meldungen im DIM die Impfquoten vermutlich unterschätzen: **Unter Berücksichtigung der genannten Faktoren ist mit einem aktuellen Blick auf alle Impfungen, die bis zum 05.10.2021 durchgeführt wurden, in der Erwachsenenbevölkerung von einem Anteil mindestens einmal Geimpfter von bis zu 84 % und einem Anteil vollständig Geimpfter von bis zu 80 % auszugehen.**

Die hier beschriebenen Überlegungen machen einmal mehr deutlich, wie wichtig eine verlässliche Meldung aller impfenden Stellen im Rahmen des „Digitalen Impfquoten-Monitoring“ ist. Nur so lässt sich der Impffortschritt in den jeweiligen Altersgruppen valide abbilden.

Impfbereitschaft

Da die Impfquote der mind. einmal Geimpften kontinuierlich steigt, wird die Gruppe der ungeimpften Personen kleiner. Daher wurden in diesem Report zwei Darstellungsformen gewählt: Abbildung 5 zeigt die Impfbereitschaft der ungeimpften Befragten, Abbildung 6 berücksichtigt zusätzlich die bereits mindestens einmal geimpften Personen. Der Anteil geimpfter und impfbereiter Personen zusammen (92.7 %) gibt einen Hinweis darauf, welche Impfquote in Deutschland erreicht werden könnte.

Es gilt zu berücksichtigen, dass eine hohe Impfbereitschaft nicht zwangsläufig dazu führt, dass die Personen sich tatsächlich impfen lassen.



*Aus Darstellungsgründen konnten in Abb. 6 nicht alle Antwortkategorien belabelt werden. Die prozentualen Häufigkeiten der weiteren Antwortkategorien liegen bei: 2.6 % (auf keinen Fall impfen), 2.6 % (eher nicht impfen), 2.2 % (unentschlossen) sowie 2 % (eher impfen) und 2.9 % (auf jeden Fall impfen).

In der Altersgruppe der 18-59-jährigen, die nun im Fokus der Impfkampagne steht, kann theoretisch eine Impfquote von 90.4 % erreicht werden, wenn sich alle impfbereiten Personen für eine Impfung entscheiden. Der Anteil der Unentschlossenen ist mit 2.8 % deutlich größer als in der Altersgruppe der 60+-jährigen.

Tabelle 1: Impfbereitschaft sowie Anteil mind. einmal Geimpfter bei 18-59-jährigen

Antwortkategorien	absolute Häufigkeiten	relative Häufigkeiten (in %)
auf keinen Fall impfen	20	3.2
eher nicht impfen	23	3.6
unentschlossen	18	2.8
eher impfen	19	3.1
auf jeden Fall impfen	23	3.6
bereits mind. einmal geimpft	532	83.8

Unter allen bisher einmal geimpften Personen geben 79.6 % der Befragten an, sich “auf jeden Fall” bzw. “eher” ein zweites Mal impfen lassen zu wollen. Es ist also **davon auszugehen, dass das Impfschema wie empfohlen vervollständigt wird**. 11 der ungeimpften Befragten (8.5 %) haben bereits einen Impftermin vereinbart.

Wissen, wahrgenommene Informiertheit und Informationsbedarf

Die Teilnehmenden sollten zudem Wissensfragen zur Impfung (Wirksamkeit, Aufbau Impfschutz, Transmission, Sicherheit etc.) beantworten. Alle Wissensitems wurden zu einem Wissensscore verrechnet, der die Werte 0 (keine der Fragen richtig beantwortet/unsicher) bis 8 (alle Fragen richtig beantwortet) umfasst.

Im Mittel konnten die Befragten etwas über die Hälfte der Items richtig beantworten, $M = 5.2$, $SD = 1.8$.

Im Detail dargestellt sind hier jeweils die Wissensitems, bei denen die Unsicherheit bzw. das Falschwissen am größten war.

Tabelle 2: Auswahl der Wissensitems mit der größten Unsicherheit/dem größten Falschwissen

Wissensitem	richtig beantwortet	falsch beantwortet	unsicher
Die COVID-19-Impfung ist auch bei Personen mit Kinderwunsch sicher. (r)	36.1	8.4	55.5
Die COVID-19-Impfung verursacht Allergien. (f)	35	11.5	53.5
Die COVID-19-Impfung enthält Chemikalien in giftigen Dosierungen. (f)	54.5	4.8	40.7

Impfakzeptanz/Gründe des (Nicht-)Impfens

Die Teilnehmenden wurden nach ihrer Zustimmung zu verschiedenen Optionen der Impfquoten-Erhöhung befragt (Geiger et al., 2021). Die Befragten bewerteten die Aussagen auf einer Skala von 1 (stimme gar nicht zu) bis 5 (stimme voll und ganz zu).

- Mit 76.6 % ist ein Großteil der Befragten der Meinung, dass die Gesundheitsbehörden alle nötigen Mittel einsetzen sollten, um hohe COVID-19-Infektionsraten zu erreichen ($M = 4.2$, $SD = 1.1$).
- Werden konkrete Maßnahmen angesprochen, wie z. B. der Ausschluss ungeimpfter Personen von öffentlichen Veranstaltungen, stimmen nur noch 54 % (eher) zu ($M = 3.4$, $SD = 1.4$).
- Eine Bestrafung von Personen, die nicht den Impfeempfehlungen der Gesundheitsbehörden zu COVID-19 folgen, lehnt mit 62.4 % ein Großteil der Personen ab ($M = 2.2$, $SD = 1.3$).

Impfpflicht

- 68.1 % stimmen eher zu, dass die Impfung gegen COVID-19 für Gesundheitspersonal verpflichtend sein sollte ($M = 3.9$, $SD = 1.4$).
- Eine verpflichtende Impfung für die Gesamtbevölkerung befürworten hingegen nur 32.2 % ($M = 2.7$, $SD = 1.5$).

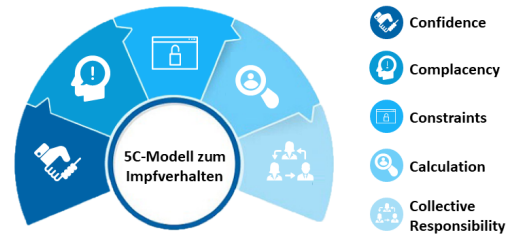
Alle ungeimpften Teilnehmenden wurden danach gefragt, was sie zum jetzigen Zeitpunkt noch von einer Impfung überzeugen würde. Die offenen Antworten wurden kodiert und ergeben diese Themengebiete:

Abb. 7: Antwortkategorien der ungeimpften Teilnehmenden auf die Frage, was sie noch von einer Impfung überzeugen würde



Determinanten des Impfverhaltens

Weltweit wurden verschiedene Modelle entwickelt, um Impfverhalten zu erklären und die Gründe des (Nicht-)Impfens erfassen zu können. Das „5C Modell“ ist das wohl umfangreichste Modell und umfasst die hier abgebildeten fünf Aspekte der Impfscheidung.



Seit Beginn der COVIMO-Studie wurden die Teilnehmenden zusätzlich per offener Antwortkategorie zu ihren Gründen der (Nicht-)Impfung befragt. Die Antworten der Teilnehmenden wurden kodiert, zu Precodes entwickelt und von Erhebung zu Erhebung angepasst. In Erhebung 6 konnten schließlich die häufigsten Precodes als neue Items und Ergänzung zum 5C-Modell verwendet werden.

Die Befragten gaben ihre persönliche Einschätzung der Aussagen auf einer Skala von 1 (gar nicht zutreffend) bis 5 (voll und ganz zutreffend) ab.

Tabelle 3: Überblick zu den zusätzlich zum 5C-Modell aufgenommenen Impfakzeptanz-Items

Item	ungeimpfte Befragte	geimpfte Befragte
Ich halte mich an alle Schutzmaßnahmen, deshalb brauche ich die COVID-19-Impfung nicht.	$M = 2.7$	$M = 1.6$
Mit meiner COVID-19-Impfung trage ich dazu bei, die Pandemie zu beenden.	$M = 2.9$	$M = 4.5$
Es ist schwierig für mich einen Impftermin zu vereinbaren.	$M = 1.5$	$M = 2.3$
Ich fühle mich gedrängt, mich gegen COVID-19 impfen zu lassen.	$M = 3.2$	$M = 1.6$
Ich lasse mich impfen, um meine Freiheiten zurückzuerhalten.	$M = 2.4$	$M = 4$

Es wurde eine logistische Regression durchgeführt, um die Effekte der folgenden Variablen auf die **Wahrscheinlichkeit, bereits mind. ein Mal geimpft zu sein**, zu überprüfen:

- des 5C-Modells sowie
- der neuen Items zu Impfakzeptanz (s. Tabelle 3) und
- der Kontrollvariablen Alter, Geschlecht, Bildungs- und Berufsabschluss (ISCED-Kategorien), Region, Berufsgruppe, Migrationshintergrund, Vorliegen einer/mehrerer Risikofaktoren und der Indikation Kontaktperson.

Da etwa 86 % der 60+-jährigen bereits mindestens einmal gegen COVID-19 geimpft sind, konzentriert sich die Impfkampagne nun auf die jüngeren Zielgruppen. Das folgende Modell stellt daher die Einflussfaktoren auf das Impfverhalten der 18-59-jährigen dar:

- Das Vertrauen in die Sicherheit der Impfung (Confidence), die Risikowahrnehmung gegenüber der Erkrankung, die Überzeugung, mit der eigenen Impfung Freiheiten zurückzuerlangen sowie Schwierigkeiten bei der Terminvereinbarung tragen zur Vorhersage des **Impfverhaltens** bei.
 - Mit zunehmendem Vertrauen in die Impfung und der Überzeugung, durch die Impfung Freiheiten zurückzuerlangen, steigt die Wahrscheinlichkeit, bereits mind. eine Impfung erhalten zu haben.
 - Personen, die eine geringere Risikowahrnehmung gegenüber der Erkrankung angeben und Schwierigkeiten bei der Vereinbarung von Impfterminen haben, sind eher ungeimpft.
 - *Keine* der soziodemografischen Variablen trägt zur Vorhersage des Impfverhaltens bei.
- Das Modell erklärt etwa 57 % (Nagelkerke R^2 , 27 %: Cox & Snell R^2) der Varianz des Impfverhaltens.

Exkurs: Influenza-Impfung

In der siebten Erhebung wurden alle Teilnehmenden gefragt, ob sie sich in der vergangenen Saison (2020/2021) gegen Influenza haben impfen lassen.

- Aus diesen Angaben lässt sich eine Impfquote abschätzen, die für alle Befragten bei 39.3 % liegt [95 % KI: 36.3; 42.3].
- Für Personen ab 60 Jahre empfiehlt die STIKO die jährliche Impfung gegen Influenza. In dieser Altersgruppe liegt die Impfquote bei 60.3 % [95 % KI: 55.2; 65.4].
- 40.8 % aller Befragten geben an, sich auch in der kommenden Saison gegen Influenza impfen lassen zu wollen.

Limitationen der Studie

- In dieser Studie wurden nur deutschsprachige Personen befragt, die telefonisch (mobil oder Festnetz) erreichbar sind. Es ist daher möglich, dass kleine Subgruppen, die gegebenenfalls besonders vulnerabel sind, nicht erreicht wurden. Das bedeutet nicht, dass diese Bevölkerungsgruppen nicht relevant sind; es ist beispielsweise denkbar, dass in kleinen, aber besonders vulnerablen Gruppen bestimmte Barrieren bei der Impfanspruchnahme vorliegen (bspw. Obdachlosigkeit), die mit dieser Studie nicht aufgedeckt werden können.
- Die Stichprobengröße von etwa $n = 1005$ Personen ermöglicht viele Analysen, allerdings ist die Anzahl Befragter für bestimmte Subgruppenanalysen zu klein, sodass Aussagen auf Bundeslandebene beispielsweise nicht möglich sind.
- Es handelt sich um selbstberichtete Angaben der Befragten. Weitere wichtige Komponenten der Impfkativitäten, wie zum Beispiel Abläufe impfender Stellen können mit diesem Studiendesign nicht erfasst und in der Interpretation nur begrenzt berücksichtigt werden.