

COVID-19 Prävalenz Mai 2020

Kurzbericht

Wien, Juni 2020

COVID-19 Prävalenz Mai 2020

Kurzbericht

Statistik Austria legt mit dieser Studie eine Abschätzung der in Österreich Ende Mai 2020 von COVID-19 betroffenen Bevölkerung vor. Die erste COVID-19 Prävalenzstudie von Statistik Austria hatte ergeben, dass die Zahl der akut mit SARS-CoV-2-Infizierten im Zeitraum 21. bis 24. April 2020 bei maximal 11.000 Personen bzw. 0,15% der Bevölkerung lag (Obergrenze des 95%-Konfidenzintervalls). Um abschätzen zu können, wie sich die Lockerungen der Corona-Sicherheitsvorkehrungen – etwa die Öffnung der Geschäfte, das Ende der Quarantäne in bestimmten Gebieten Österreichs sowie die Schulöffnung (Phase 1: Volksschulen/Unterstufe) – auf die Verbreitung des Virus auswirken, wurde die Studie im Mai wiederholt.

Ziel der vorliegenden Studie war es, die Prävalenz akuter SARS-CoV-2-Infektionen in der Bevölkerung im Alter von 16 und mehr Jahren im Zeitraum 26. bis 30. Mai 2020 zu eruieren. Gleichzeitig sollte die Frage „Wie geht es Menschen in der Krise?“ beantwortet werden. Die Studie wurde in Kooperation mit dem Österreichischen Roten Kreuz und der Medizinischen Universität Wien durchgeführt.

Für die COVID-19 Prävalenzstudie wurde eine repräsentative Zufallsstichprobe von 3.720 Personen aus dem Zentralen Melderegister (ZMR) gezogen, angereichert um verfügbare Registerinformationen zum Bildungsstand. In einem Informationsschreiben wurde um freiwillige Teilnahme an der gemeinsam mit dem Österreichischen Roten Kreuz und der Medizinischen Universität Wien durchgeführten Studie gebeten. 1.528 Personen füllten den Fragebogen aus, mit dem ermittelt wurde, wie es den Menschen in der Krise geht. Von 1.279 Personen konnten verwertbare PCR-Proben mittels Mund-Nasen-Rachen-Abstrich genommen und ein Testergebnis erstellt werden.

Methodik

Die Hochrechnung der Stichprobendaten der COVID-19 Prävalenzstudie erfolgte nach den Merkmalen Alter, Geschlecht, Bundesland, Urbanisierungsgrad, Haushaltsgröße, Bildung,

Staatsbürgerschaft, Vorerkrankungen (Eckdaten der Gesundheitsbefragung¹) und Risikogebiet (lt. relativem Anteil der positiv gemeldeten Personen auf Gemeindeebene). Die Schätzung der Konfidenzintervalle (KI) erfolgte für die Fragebogenvariablen rund um die Themen Erwerbstätigkeit und subjektive Einschätzungen mittels Bootstrapverfahren (Rescaled bootstrap for stratified multistage sampling), für die PCR-Tests mittels Bayes-Intervall.

Prävalenz von SARS-CoV-2 Infektionen unterhalb der statistischen Nachweisgrenze

- Die Zahl der in österreichischen Privathaushalten wohnhaften Personen ab 16 Jahren, die im Zeitraum 26. bis 30. Mai 2020 akut mit SARS-CoV-2 infiziert waren, ist niedrig.
- Keiner der 1.279 verwertbaren PCR-Tests war positiv (d. h., keine Person war aktuell mit SARS-CoV-2 infiziert).
- Dieses vorläufige Endergebnis bestätigt im Wesentlichen die Entwicklung laut epidemiologischem Meldesystem (EMS): Waren zum Zeitpunkt der Ende April von Statistik Austria durchgeführten Studie laut EMS noch rund 960 Personen infiziert (Erhebungszeitraum \pm 5 Tage), so waren es zum Erhebungszeitpunkt der aktuellen Studie nur noch rund 380 Personen.
- Bei der zugrundeliegenden Stichprobengröße sind derartige Größenordnungen nicht mehr verlässlich nachweisbar.
- Vergleicht man die Ergebnisse mit den vorangegangenen Stichprobenstudien, lässt sich feststellen:
 - Bei annähernd gleich großer effektiver Stichprobengröße ist die Fallzahl infizierter Personen in der Stichprobe von sechs (SORA², Anfang April) auf eine (Statistik Austria, Ende April) und bei der aktuellen Erhebung auf null (Statistik Austria, Ende Mai) gesunken.
 - Es ist demnach davon auszugehen, dass die Prävalenz zwischen den Erhebungen jeweils gesunken ist, auch wenn sich dies nicht signifikant mit den vorhandenen Stichprobendaten belegen lässt.
- Unter bestimmten Annahmen lassen sich jedoch verschiedene plausible Prävalenz-Obergrenzen bestimmen (siehe Informationen zur Methodik, Definitionen).

¹ http://www.statistik.at/web_de/frageboegen/private_haushalte/gesundheitsbefragung/index.html

² https://www.sora.at/fileadmin/downloads/projekte/Austria_Spread_of_SARS-CoV-2_Study_Report.pdf

Erwerbstätigkeit in der Krise

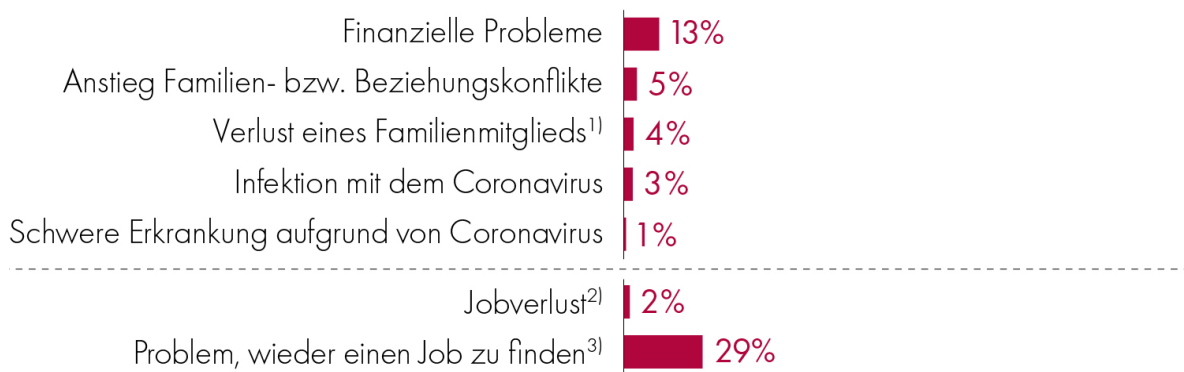
- Ungeachtet der weiterhin hohen Arbeitslosigkeit ist bei den Erwerbstätigen Mitte Mai mit den Lockerungen der Maßnahmen bereits eine allmähliche Rückkehr ins normale Arbeitsleben feststellbar.
- Nur noch 26% aller Erwerbstätigen geben an, weniger als vor der Krise zu arbeiten (bei der Studie Ende April 2020 waren es noch 37%).
- Insgesamt arbeiten bereits 59% der Erwerbstätigen wieder vor Ort im Betrieb (April 2020: 45%).
- Nur 25% der Beschäftigten arbeiten zu Hause (April 2020: 33%).
- Allgemein ist der Anteil der Personen, die zu Hause arbeiten, umso höher, je höher die abgeschlossene Ausbildung ist. Bei Absolventinnen und Absolventen von Universitäten/Fachhochschulen ist Homeoffice am weitesten verbreitet (47%; April 2020: 70%).
- Der Anteil der Erwerbstätigen, die Urlaub genommen haben, sich in einer Phase der Betriebssperre befinden o. ä., hat sich von 13% auf 5% reduziert.
- Erwerbstätige, die zu Hause arbeiten, berichten häufiger Konflikte zwischen Arbeit und Familie:
 - Beinahe ein Drittel der Erwerbstätigen (32%), die zu Hause arbeiten, gibt an, aufgrund der familiären Verpflichtungen zumindest manchmal Schwierigkeiten zu haben, sich auf ihre Arbeit zu konzentrieren. Bei Erwerbstätigen, die vor Ort im Betrieb arbeiten, sind es hingegen nur 18%.
 - Ebenso hatten erwerbstätige Personen, welche zu Hause arbeiten, mit 40% öfter das Gefühl, dass sie wegen der Arbeit ihrer Familie nicht so viel Zeit widmen konnten, wie sie es gerne wollten. Bei erwerbstätigen Personen, die vor Ort im Betrieb arbeiten, sind es 33%.

Risikowahrnehmung, Wohlbefinden und subjektive Beurteilung der Schutzmaßnahmen

- Die Einschätzung der Bevölkerung zu subjektiven Folgen der Pandemie haben sich im Vergleich zu April 2020 teilweise verändert (siehe Grafik 1): Der Anteil an Personen, die nach der Krise (sehr) wahrscheinlich finanzielle Probleme erwarten, stieg geringfügig auf 13% (nicht signifikant; April 2020: 10%). Zudem befürchteten rund 29% der Personen, die derzeit arbeitssuchend sind, dass sie (sehr) wahrscheinlich wegen der Corona-Pandemie keinen Job finden werden. Andere Sorgen, insbesondere die Angst vor einer Infektion mit dem Coronavirus, sind signifikant gesunken (3%; im April 2020: 7%).
- Weiterhin wurden zum Erhebungszeitpunkt (Mitte/Ende Mai) die meisten der geltenden Schutzmaßnahmen von einem überwiegenden Teil der Bevölkerung als angemessen empfunden (siehe Grafik 2). Sieben von zwölf Maßnahmen wurden von mehr als 70% der Bevölkerung akzeptiert. Dennoch ist eine fallende Tendenz bei der Akzeptanz für gesetzte Schutzmaßnahmen feststellbar: Während bei der ersten Studie im April 2020 nahezu alle Maßnahmen von mehr als 85% der Bevölkerung akzeptiert wurden, ist eine derart breite Zustimmung im Mai 2020 nur noch bei drei von zwölf Maßnahmen feststellbar: "Schützen bestätigter Risikogruppen in der Arbeit" (97%), "Abstand halten" (94%) und "Tragen eines Mund-Nasen-Schutzes" (86%). Am geringsten war die Akzeptanz mit 59% für die mittlerweile aufgehobene Maßnahme "Schließung von Schwimmbädern und Indoor-Sportstätten".
- Das Wohlbefinden zeigt keine signifikante Veränderung: 62% aller befragten Personen berichteten von gutem Wohlbefinden (April 2020: 64%). Unter den Personen mit kritischen Vorerkrankungen gaben dabei nur 36% an, zumindest meistens ruhig, entspannt und gut gelaunt zu sein; im April war ihr Anteil mit 33% noch etwas geringer (nicht signifikant). Von den Personen, die mit Kindern unter dem Schulalter im Haushalt leben, war der Anteil an Personen mit gutem Wohlbefinden mit 61% (April: 58%) nahezu gleich hoch wie der Anteil in der Gesamtbevölkerung.

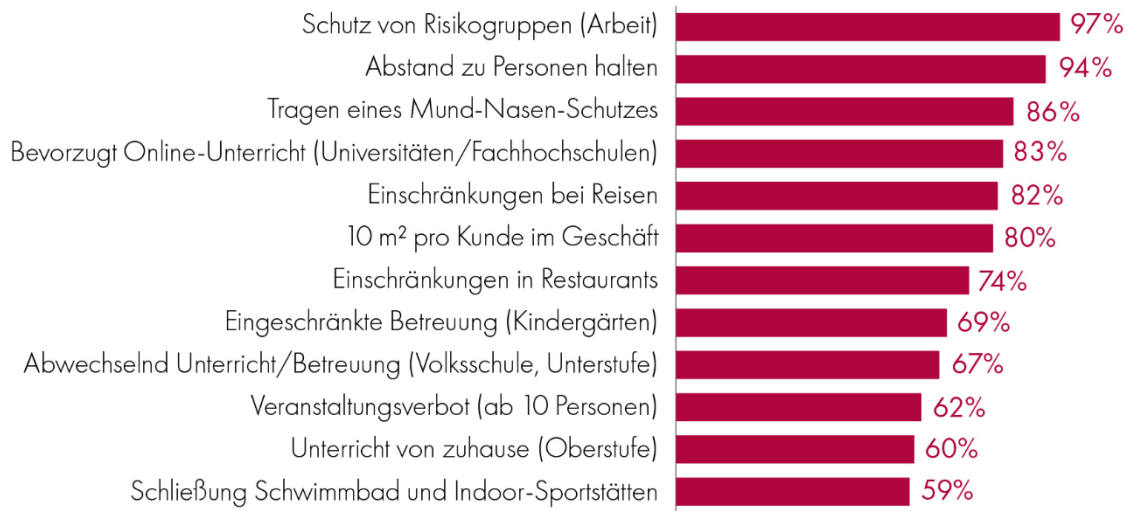
Grafiken

Grafik 1 Subjektive Folgen der COVID-19-Pandemie – Welche Folgen sind (sehr) wahrscheinlich? (Mai 2020)



Q: STATISTIK AUSTRIA, COVID-19 Prävalenzstudie Mai 2020. Ergebnisse für ab 16-Jährige in Privathaushalten. – 1) ...aufgrund einer Erkrankung mit dem Coronavirus. – 2) Frage wurde nur Erwerbstätigen gestellt. – 3) Frage wurde nur zum Erhebungszeitpunkt arbeitssuchenden Personen sowie Personen, welche vor der COVID-19 Pandemie noch erwerbstätig waren, aber sich derzeit nicht primär als arbeitssuchend definieren (in Ausbildung, haushaltsführend, Präsenz-Zivildienst, anderes), gestellt.

Grafik 2 Maßnahmenbeurteilung insgesamt – Anteil der Personen, die die jeweilige Maßnahme als angemessen empfinden (Mai 2020)



Q: STATISTIK AUSTRIA, COVID-19 Prävalenzstudie Mai 2020. Ergebnisse für ab 16-Jährige in Privathaushalten. Prozentangaben beziehen sich auf gültige Antworten.

Informationen zur Methodik, Definitionen

Befragung bei der COVID-19 Prävalenzstudie

Die Personen in der Bruttostichprobe wurden eingeladen, einen Fragebogen online zu beantworten (wenn nicht möglich, dann telefonisch). Die teilnehmenden Personen beantworteten im Zeitraum von 18. bis 27. Mai 2020 den Fragebogen. Dieser Fragebogen umfasste folgende Merkmale:

Soziodemographie: Geschlecht, Alter (Geburtsdatum), Staatsangehörigkeit und Geburtsland, höchster erreichter Bildungsgrad (Bildungsstand), Erwerbsstatus nach eigenen Angaben, Abwesenheit vom Arbeitsplatz, Beruf, Anzahl und Alter (Geburtsdatum) der im Haushalt lebenden Personen.

Arbeitssituation: Erwerbsstatus nach eigenen Angaben (vor der COVID-19 Pandemie und derzeit), Arbeitsort (Homeoffice, im Betrieb etc.), Veränderung der Arbeitszeit, Arbeits-Familien Konflikt.

Gesundheitsfaktoren: allgemeiner Gesundheitszustand, gesundheitliche Risikofaktoren, chronische Krankheiten, potenzielle COVID-19 Symptome, COVID-19 Diagnose bzw. Betroffenheit im Umkreis (Familie, Bekannte).

Subjektive Einschätzungen: soziale Kontakte, subjektive Risikowahrnehmung, subjektive Bewertung getroffener Maßnahmen zur Eindämmung der COVID-19 Pandemie.

COVID-19 Prävalenz

Anteil der Bevölkerung ab 16 Jahren in Privathaushalten, bei dem zum Testzeitpunkt eine Infektion mit SARS-CoV-2 feststellbar ist.

PCR-Analysen

Die Polymerase-Ketten-Reaktion (PCR) ist eine Labormethode zur Untersuchung der molekularen Feinstruktur der Erbsubstanz. Mittels dieser Methode ist es möglich, eine akute Infektion mit SARS-CoV-2 diagnostisch festzustellen.

Personen mit kritischen Vorerkrankungen

Als solche gelten Personen mit bestimmten Vorerkrankungen bei gleichzeitig mäßigem bis sehr schlechtem subjektivem Gesundheitszustand. Dabei muss mindestens eine dieser chronischen Erkrankungen gegeben sein: koronare Herzkrankheit, Bluthochdruck,

chronische Lungenerkrankung, chronische Erkrankung der Niere, chronische Erkrankung der Leber, medikamentös behandelte Diabetes, Krebserkrankung in Therapie, geschwächtes Immunsystem, Adipositas.

Probenentnahmen

Um eine aktuelle Infektion mit SARS-CoV-2 feststellen zu können, wurde ausschließlich ein Mund-Nasen-Rachen-Abstrich und eine PCR-Analyse desselben vorgenommen. Die Testung wurde im Zeitraum 26. bis 30. Mai 2020 österreichweit durchgeführt.

Stichprobendesign und Stichprobenausschöpfung

Das Stichprobendesign wurde hinsichtlich der logistischen Anforderungen des Roten Kreuzes optimiert. Bildungsferne Personen wurden etwas überproportional in die Stichprobe einbezogen. Die brutto 3.720 in die Stichprobe gezogenen Personen wurden mit einem Brief um Teilnahme (online oder telefonisch) gebeten. Während der Feldzeit wurden ausschöpfungsfördernde Maßnahmen gesetzt wie Anrufe bei Personen mit öffentlich zugänglicher Telefonnummer und Erinnerungspostkarten an alle Personen, die die Befragung noch nicht abgeschlossen hatten.

Die Teilnahme an der Studie war freiwillig. 1.528 Personen haben den Fragebogen ausgefüllt und sich bereiterklärt, Probenentnahmen zur PCR-Analyse durchführen zu lassen. Wenn davon ausgegangen wird, dass durch die postalische Versendung etwa 5% bis 10% der angeschriebenen Personen neutral (wegen Umzug usw.) ausfallen, entspricht dies einem Rücklauf von rund 45%. Bei 1.279 Personen wurde anschließend eine verwertbare PCR-Probe mittels Mund-Nasen-Rachen-Abstrich genommen und ein Testergebnis erstellt.

Konfidenzintervallberechnung für Prävalenz

In der Stichprobe von 1.279 Personen hat es keinen positiven Fall gegeben. Bei der ersten Studie im April gab es einen Fall, dessen Hochrechnungsgewicht bei 3.420 lag, also etwa diese Zahl an Menschen repräsentiert hat. Diese Zahl ist eine plausible statistische Nachweisgrenze, unter der auch das aktuelle Ergebnis anzunehmen ist. Es existieren dabei unterschiedliche Ansätze, um ein Konfidenzintervall zu schätzen. Eine Möglichkeit, die auch bei wiederholten Medikamentenstudien angewandt wird, ist die Berechnung eines Bayes-Konfidenzintervalls. Dieses kombiniert bekannte Vorinformationen mit den aus einer Stichprobe gewonnenen Informationen. Wir führen hier drei Szenarien exemplarisch

an. Alle Intervalle beziehen sich auf 95% Wahrscheinlichkeit und nehmen als Untergrenze den Wert 0 an.

- Der nicht-informative Fall. Hier wird keine Vorinformation zur Berechnung des Konfidenzintervalls benutzt. Das Ergebnis ist eine Obergrenze von rund 11.000 Personen.
- Bezieht man Informationen auf Basis der Erhebung Ende April 2020 als A-priori-Annahme in eine Bayes-Konfidenzintervall-Schätzung mit ein, ergibt sich für das Konfidenzintervall eine Obergrenze von rund 6.000 Personen (A-priori-Annahme: 0,67 positive Fälle und 1.431,33 negative Fälle entsprechend dem gewichteten Anteil des einen positiven Falls an der Stichprobe in der Erhebung Ende April 2020).
- Berücksichtigt man zusätzlich noch die Abnahme der infizierten Personen entsprechend der EMS-Daten, ergibt sich für das Bayes-Konfidenzintervall eine Obergrenze von rund 3.000 Personen (16. bis 29. April rund 960 infizierte Personen, 22. Mai bis 4. Juni rund 380 infizierte Personen, A-priori-Annahme: 0,26 positive und 1.431,74 negative Fälle).

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung

Minoritenplatz 5, 1010 Wien

Tel.: +43 1 531 20-0

STATISTIK AUSTRIA

Bundesanstalt Statistik Österreich

1110 Wien

Guglgasse 13

Tel.: +43 1 711 28-7070

Wien, Juni 2020

Hersteller:

Dieser Kurzbericht wurde von Statistik Austria im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) erstellt.

Autorinnen und Autoren:

Matea Paskvan, Alexander Kowarik, Karin Schrittwieser, Matthias Till, Marlene Weinauer, Tobias Göllner, Sarah Hartleib, Jeannette Klimont, Marc Plate, Irene Baumgartner, Edith Edelhofer-Lielacher, Alfred Grasser, Josef Kytir.

Copyright und Haftung:

Auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet, alle sonstigen Rechte sind ohne schriftliche Zustimmung der Medieninhaber unzulässig.

Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung, der Bundesanstalt Statistik Österreich und der Autorin/des Autors ausgeschlossen ist.

Rückmeldungen: Ihre Überlegungen zu vorliegender Publikation übermitteln Sie bitte an info@statistik.gv.at.