

## Corona-Monitoring bundesweit (RKI-SOEP-Studie)

### Überblick zu ersten Ergebnissen

#### Ziele der Studie

Ziele dieser Studie in einer bundesweiten Stichprobe der erwachsenen Wohnbevölkerung in Privathaushalten waren unter anderem:

1. Bestimmung der Seroprävalenz, das heißt des Bevölkerungsanteils in Deutschland, bei dem IgG-Antikörper gegen SARS-CoV-2 nachweisbar sind,
2. Berechnung der Untererfassung durch Schätzung des Umfangs unerkannter SARS-CoV-2-Infektionen,
3. Identifizierung von Risiko- und Schutzfaktoren für SARS-CoV-2-Infektionen.

#### Ergebnisse

##### Seroprävalenz von IgG-Antikörpern gegen SARS-CoV-2

- Die Seroprävalenz von IgG-Antikörpern bis November 2020 lag bundesweit bei 1,3 Prozent (95 %-Konfidenzintervall 0,7 bis 1,7 Prozent). Dabei wurden keine signifikanten Unterschiede zwischen Frauen und Männern festgestellt. Mit zwei Prozent lag die Seroprävalenz in der jüngsten Altersgruppe (18 bis 34 Jahre) am höchsten. Bei den Berechnungen wurden die Werte für selektive Teilnahme und für Testeigenschaften korrigiert.
- Bei etwas mehr als einem Drittel der Personen mit positivem SARS-CoV-2-Test vor der Studienteilnahme (Eigenangaben im Fragebogen) konnten keine Antikörper gegen SARS-CoV-2 nachgewiesen werden. Berücksichtigt man, dass bei einem Teil der Personen mit einer SARS-CoV-2-Infektion im späteren Verlauf der Antikörpertest negativ ausfällt, lässt sich unter Einbeziehung der Eigenangaben schätzen, dass bis November 2020 1,7 Prozent der Erwachsenen eine Infektion mit SARS-CoV-2 durchgemacht haben.
- Untererfassung: Basierend auf den Studienergebnissen wird geschätzt, dass es etwa 1,8-mal so viele SARS-CoV-2-Infizierte in Deutschland gab, wie für diesen Zeitraum nach Infektionsschutzgesetz an die Gesundheitsämter gemeldet wurden.

##### Akute Infektionen (PCR-Testung)

- Im Verlauf der Studie sind 51 akute SARS-CoV-2-Infektionen festgestellt worden. Dies entspricht einem Anteil von 0,4 Prozent.

##### Anteil Infizierter insgesamt

- Die Gesamtheit der Studienergebnisse aus der Seroprävalenz der IgG-Antikörper, den akuten Infektionen (PCR-Test) und den Angaben in den Fragebögen legt nahe, dass bis November 2020 etwa zwei Prozent der Erwachsenen in Deutschland bereits eine Infektion mit SARS-CoV-2 hatten.
- Soziale Unterschiede: Die Ergebnisse insgesamt machen deutlich, dass sozial benachteiligte Menschen häufiger von Infektionen mit SARS-CoV-2 betroffen sind. Es zeigt sich ein fast doppelt so hohes Infektionsrisiko bei Personen mit niedrigem Bildungsniveau (schulisch und beruflich) im Vergleich zu Hochqualifizierten.



## Einordnung

- Die Ergebnisse zeigen bundesweit bis November 2020 eine niedrige Seroprävalenz von SARS-CoV-2-IgG-Antikörpern bei Erwachsenen. Das bedeutet, dass der allergrößte Teil der erwachsenen Bevölkerung bis zu diesem Zeitpunkt noch keinen Kontakt zu SARS-CoV-2 hatte und kein Immunschutz vorhanden war.
- Die aus den Studienergebnissen abgeleitete niedrige Untererfassung legt nahe, dass SARS-CoV-2-Infektionen gut im Meldesystem abgebildet werden. Dies kann als Zeichen für ein erfolgreiches Zusammenwirken von Teststrategie, Gesundheitswesen und öffentlichem Gesundheitsdienst gewertet werden.
- Die Ergebnisse zur Seroprävalenz und zur Untererfassung stehen im Einklang mit Ergebnissen weiterer seroepidemiologischer Studien in Deutschland aus dem zweiten Halbjahr 2020.
- Bei einem Drittel der Personen mit positivem Coronatest vor der Studie konnten keine IgG-Antikörper nachgewiesen werden. Dennoch erlaubt die SARS-CoV-2-Seroprävalenz-Bestimmung realistische Schätzungen zur SARS-CoV-2-Immunität in der Bevölkerung und zur Anzahl durchgemachter Infektionen.
- Zu berücksichtigen ist, dass nur in Privathaushalten lebende Erwachsene in die Studie einbezogen wurden. Personen, die beispielsweise in Alten- und Pflegeheimen leben, sowie Kinder und Jugendliche konnten nicht an der Studie teilnehmen.
- Weitere Auswertungen der Studiendaten zu Risiko- und Schutzfaktoren und zu sozialepidemiologischen Fragen sind vorgesehen.
- Es ist geplant, die weitere Entwicklung der Seroprävalenz von IgG-Antikörpern – besonders nach der dritten Welle und im Zusammenhang mit den aktuell stattfindenden Impfungen – in einer weiteren bundesweiten Studie zu untersuchen.

## Zusammenfassung

Berücksichtigt man alle in der Studie erhobenen Informationen (IgG-Antikörper-Tests, PCR-Tests und Fragebögen), kann davon ausgegangen werden, dass sich nur etwa zwei von 100 Erwachsenen bis November 2020 mit SARS-CoV-2 infiziert hatten.

Die Zahl der Infektionen ist etwa doppelt so hoch wie aus den Meldezahlen für den genannten Zeitraum bekannt (Untererfassung).

Die Ergebnisse zeigen, dass Menschen mit niedriger schulischer und beruflicher Bildung häufiger von Infektionen mit SARS-CoV-2 betroffen sind.



## Methodik

- Datenerhebung: Oktober 2020 bis Februar 2021 (Schwerpunkt der Tests im Oktober und November 2020)
- Stichprobe: Erwachsene in Privathaushalten in Deutschland aus einer Bevölkerungsstichprobe des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP), freiwillige Teilnahme nach Einladung
- Teilnehmende: 15.122 Erwachsene in 9.781 Haushalten
- Teilnahmequote (Response): 48 Prozent
- Gewichtung: Die Prozentwerte wurden gewichtet berechnet. Durch das Gewichtungsverfahren wurde die Stichprobe für Nicht-Teilnahme-Effekte korrigiert und an die Bevölkerungsstruktur Deutschlands gemäß amtlicher Statistik angepasst.

## Untersuchungsprogramm

- Mund-Nase-Abstrich für PCR-Test (Selbstbeprobung) zum Nachweis von Virus-RNA und damit einer akuten Infektion
- Selbstentnahme von Kapillarblut aus der Fingerkuppe (Trockenblutprobe) für serologische Untersuchungen zum Nachweis von IgG-Antikörpern (Seroprävalenz), um den Anteil der Bevölkerung abschätzen zu können, der eine Infektion mit SARS-CoV-2 durchgemacht hat
- Kurzbefragung (schriftlicher Fragebogen)

## Durchführung der Studie

- Robert Koch-Institut (RKI)
- Das Sozio-oekonomische Panel (SOEP) am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin)

## Finanzierung

- Bundesministerium für Gesundheit

## Weitere Informationen

Studienprotokoll: Journal of Health Monitoring S1/2021

<https://edoc.rki.de/handle/176904/7771>

Internet:

- [www.rki.de/lid-studie](http://www.rki.de/lid-studie)
- [www.diw.de/de/diw\\_01.c.804776.de/projekte/bundesweite\\_antikoerperstudie\\_leben\\_in\\_deutschland\\_corona-monitoring\\_rki-soep.html](http://www.diw.de/de/diw_01.c.804776.de/projekte/bundesweite_antikoerperstudie_leben_in_deutschland_corona-monitoring_rki-soep.html)

DOI: 10.25646/8565

Stand: 9. Juni 2021