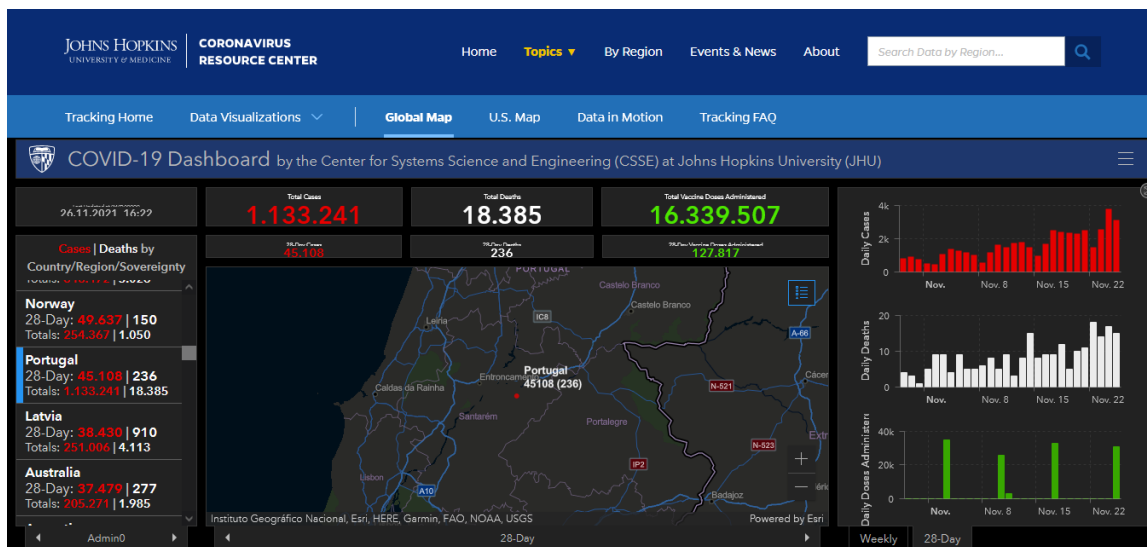




Wann wird die Corona-Pandemie enden?

Vor einem Jahr ging man davon aus, dass Durchimpfungsraten von zwei Dritteln zur Herdenimmunität führen und die Pandemie beenden. Im Sommer hatte der Ex-Bundeskanzler das Ende der Pandemie verkündet. Im November 2021 musste Österreich jedoch bei einer Impfquote von 66 % in den vierten Lockdown. Die 7-Tage-Inzidenz war auf >1000 gestiegen. Zu Erhöhung der Impfquote soll daher Anfang 2022 die Impfpflicht kommen.

Portugal hat mit 87 Prozent eine der höchsten Impfquoten der Welt



Die 7-Tage-Inzidenz klettert allerdings auch dort schon seit vielen Wochen wieder. Sie lag zuletzt bei über 160 Neuerkrankungen pro Woche und 100.000 EW. Deshalb sieht sich Portugal gezwungen, schon nach kurzer Lockerung ab 1. Dezember wieder Kontaktbeschränkungen einzuführen:

- Homeoffice wird von der Regierung in Lissabon „dringend empfohlen“
- Generelle Maskenpflicht in allen geschlossenen öffentlichen Räumen
- G3 bei Einreise, zum Besuch von Restaurants, Fitnesszentren, touristischen Einrichtungen
- Nach den Jahresendfeiertagen wird es eine „Woche der Zurückhaltung“ mit obligatorischem Homeoffice sowie geschlossenen Schulen, Universitäten, Bars und Diskotheken geben.¹

Ist das Impfen also nutzlos?

Das COVID-19-Virus würde auch bei 100 Prozent Durchimpfung dauerhaft in der Bevölkerung zirkulieren und sich laufend verändern. Schon jetzt machen Impfdurchbrüche fast die Hälfte der COVID-19-Infektionen aus.

Auch wenn die Impfung kein Ende der Pandemie bewirken kann, ist sie dennoch unverzichtbar. Die Entwicklung der Krankenhausaufnahmen und der Intensivbehandlungen zeigt, wie viele lebensgefährliche Erkrankungen eine Infektion der Ungeimpften verursacht. Die Entwicklung in Ländern wie Portugal mit hoher Durchimpfungsrate zeigt, dass wir trotz Impfung noch länger mit Kontaktbeschränkungen leben, damit aber wesentlich weniger Todesfälle in Kauf nehmen müssen.

¹ <https://orf.at/#/stories/3237926/>

Wie wirksam sind Kontaktbeschränkungen?

G2-Regel

In die Gruppe G2 fallen vollständig geimpfte und Genesene mit mindestens einer Impfung. Die G2-Schutzwirkung ist schwer abzuschätzen, die australischen Gesundheitsbehörden versprechen der Bevölkerung, das Risiko einer Ansteckung Geimpfter untereinander sei um den Faktor 200 geringer als unter Ungeimpften.² Belege dafür werden aber nicht genannt.

- Die Ansteckung Ungeimpfter im selben Haushalt wird um 63% reduziert.³
- Der Schutz ist beim AstraZeneca-Impfstoff geringer als bei dem von BioNTech.
- Der Effekt lässt bereits drei Monate nach der Impfung erheblich nach.⁴
- Bei 2G-Veranstaltungen ist das Risiko für die Beteiligten nicht gleich null: 1 von 100 Personen, die alle empfohlenen Impfdosen erhalten haben, erkrankt laut Gesundheitsministerium an Corona.⁵

Können wir die vierte Welle durch Testen brechen?

G2-plus-Veranstaltungen

Um das Infektionsrisiko noch weiter zu senken, wird Geimpften vor Besuch einer Veranstaltung zusätzlich ein Schnelltest empfohlen. Schnelltests liefern sofort ein Resultat, sind nach allgemeiner Ansicht aber weniger empfindlich als PCR-Tests. In den Hausarztpraxen konkurrieren jetzt Risikopatienten, Verdachtsfälle und Geimpfte in Feierlaune um die knapper werdenden Schnelltests. Eine Münchner Geburtstagsfeier wurde unfreiwillig zum Vorzeigebeispiel des Versagens von G2+: 20 doppelt geimpfte Partygäste wollten den 30. Geburtstag eines Freundes feiern. Sie vereinbarten, dass alle Teilnehmer vorher einen Schnelltest machen und die Resultate in der WhatsApp-Gruppe zu posten. Es blieb ein ruhiges Fest, man saß beisammen, redete und trank.

Vier Tage später erkrankte der Erste, insgesamt wurden 10 von 20 Teilnehmern positiv getestet. Wie konnte das passieren, sind Schnelltests wirklich so schlecht? Hier mögliche Ursachen:

- Niemand hatte nachgezählt, wie viele freiwillig ihre Selbsttests in die Gruppe gestellt hatten, es waren jedenfalls bei Weitem nicht alle.
- „Unter Freunden lässt man sich nicht die Impfausweise zeigen, man vertraut einander.“
- Kommentar von Christian Drost: „Es sieht so aus, als ob Infektionen bei Geimpften gerade in den ersten Tagen mit Antigen-Schnelltests nicht so gut nachzuweisen sind.“⁶

Viele Dinge, die in der Theorie gut aussehen, funktionieren im wirklichen Leben schlecht oder gar nicht. Wir müssen leider davon ausgehen, dass jeder vorstellbare Fehler auch eintritt, ein Sicherheitskonzept ist leider auch nur ein Blatt Papier.

² https://www.n-tv.de/wissen/Wie-sicher-sind-3G-und-2G-im-Vergleich-article22936551.html?utm_source=pocket-newtab-global-de-DE

³ <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.10.14.21264959v1>

⁴ <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.09.28.21264260v1.full#F3>

⁵ <https://info.gesundheitsministerium.at/> diese Zahl ist schwer zu interpretieren, die Seite macht keinerlei Quellenangaben

⁶ K. Rydlink, N. Weber; Was bringen Schnelltests bei Geimpften? Der Spiegel, 29. 11. 2021

G3-Regel

Die G3-Regel erlaubt auch Ungeimpften mit einem negativen Test die Teilnahme an Veranstaltungen. Bei G3-Veranstaltungen steigt das Risiko durch mehrere Faktoren:

- Vor allem besteht das Risiko darin, dass die COVID-Tests nicht jeden Virusausscheider erkennen.
- Je höher die 7-Tage-Inzidenz, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass sich ein oder mehrere falsch negativ getestete Virusausscheider unter den Teilnehmern befinden.
- Das Risiko steigt mit der Anzahl der Teilnehmer.
- Der Abstand zwischen den Teilnehmern fehlt.
- Singen, Schreien, Trillerpfeifen (Demo, Konzert, Fußball, Disco, ...) erhöhen das Risiko.

Seit dem Anstieg der Zahl der Erkrankungen im Herbst wird statt des Schnelltests vielfach ein PCR-Test verlangt.

Wie zuverlässig ist der PCR-Test im praktischen Alltag?

Im Qualitätszirkel Allgemeinmedizin werden seit Beginn der vierten Welle falsch negative PCR-Tests diskutiert. Dabei haben ÄrztInnen mehrfach beobachtet, dass mit Schnelltest positiv Getestete einen negativen PCR-Test erhielten, der bei neuerlicher Einsendung dann doch positiv war.

Es ist schwierig, genaue Angaben zur Empfindlichkeit (Sensitivität) der PCR-Tests zu finden. In den meisten Fällen wird diese „höher als bei Antigentests“⁸ angegeben, absolute Zahlen fehlen aber meist.

Bei Angaben zu Sensitivität⁷ (Empfindlichkeit) und Spezifität⁸ (Genauigkeit) von PCR-Tests halten sich sowohl das Robert-Koch-Institut als auch das Institut für Virologie der Charité bedeckt. Die oft zitierte, nahezu 100-prozentige Sensitivität unter Laborbedingungen, dürfte in der Praxis nie erreicht werden.⁹

Prof. A. Gillissen¹⁰ geht von einer realistischen Sensitivität von 70 % aus. In zwei chinesischen Analysen aus Wuhan ergaben sich bei COVID-19-Kranken falsch negative Ergebnisse:

- 11 % im Sputum
- 27 % in nasalen Abstrichen
- 40 % im Rachenabstrich

In einer anderen chinesischen Studie waren nur 67 % aller Proben PCR-positiv.¹¹ Ein spanischer Review schloss 34 Studien mit 12.057 bestätigten COVID-19-Fällen ein. Nach Ansicht der Autoren können 2 – 54 % der COVID-19-Patienten eine anfänglich falsch negative PCR haben. Die unerklärlich große Streubreite mache diese Resultate jedoch unsicher, folgern die AutorInnen¹²

⁷ Z. B. bedeutet Sensitivität 95 %: Von 100 Erkrankten erkennt der Test 95.

⁸ Z. B. bedeutet Spezifität 99 %: Von 100 Gesunden werden 99 richtig negativ getestet, 1 Befund ist falsch positiv.

⁹ <https://www.aerzteblatt.de/archiv/214370/PCR-Tests-auf-SARS-CoV-2-Ergebnisse-richtig-interpretieren>

¹⁰ https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Gillissen%20A%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=32863974

¹¹ A. Gillissen, Übersicht zu Sensitivität und Spezifität des SARS-CoV-2-Nachweises mittels PCR. Pneumo News. 2020; 12(5): 21–23. Published online 2020 Sep 1. German. doi: 10.1007/s15033-020-1912-4

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7445394/>

¹² Arevalo-Rodriguez Ingrid, Buitrago-Garcia D, Simancas-Racines D, et al.: False-negative results of initial RT-PCR assays for covid-19: a systematic review. medRxiv 2020 Apr 21; doi: 10.1101/2020.04.16.20066787

Fazit:

- Die einmalige PCR-Testung erkennt vermutlich nur 2 von 3 Virusträgern.
- Auch bei G2+PCR und G3+ Veranstaltungen kann daher COVID-19 übertragen werden.
- Dieses Risiko steigt z. B. mit engem Kontakt, mit der Zahl der Teilnehmer, mit der 7-Tage-Inzidenz und mit neuen Virusvarianten mit höherer Ansteckungsrate.
- Zusätzliches Tragen einer FFP-2-Maske und Abstandhalten mindern das Risiko deutlich.

Wie wird sich die COVID-Pandemie weiterentwickeln?

Wir erleben gerade den zweiten Coronawinter. Auch künftig wird jeden Winter die Zahl der Erkrankungen und der Intensivpatienten ansteigen. Ob auch nächstes Jahr wieder Kontaktbeschränkungen notwendig sein werden, hängt vom Impferfolg ab.

Impfdurchbrüche Deutschland in KW 42 bis 45/2021¹³

Fast die Hälfte der Patienten auf den Intensivstationen ist zwei Mal geimpft. (RKI-Zahlen gerundet)

	2 x Geimpfte	Ungeimpfte
Altersgruppe 60+	21 Millionen (87,6 %) ¹⁴	3 Millionen (12,4 %)
Auf Intensivstation betreute COVID-19-Fälle	496	627
Einer von wie vielen erkrankt intensivpflichtig?	1 von 40.000	1 von 5.000

In der kritischen Gruppe 60+ gibt es sieben Mal mehr Geimpfte als Ungeimpfte, exakt sind es 87,6 % Geimpfte und 12,4 % Ungeimpfte. Berücksichtigt man diesen Umstand, zeigen die Zahlen, dass eine zweimalige Impfung das Risiko, schwer zu erkranken, von 1:5000 auf 1: 40.000 deutlich verringert.

Es ist bekannt, dass der Impfschutz drei Monate nach der zweiten Impfung nachlässt. Eine dritte Dosis des BioNTech-Impfstoffs konnte in Israel die Zahl der schweren Erkrankungen um fast das 20-Fache senken.¹⁵

¹³https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Wochenbericht/Woche_nbericht_2021-11-18.pdf?_blob=publicationFile

¹⁴ 262. Online-Fortbildung der Akademie für hausärztliche Fortbildung Bremen

¹⁵ Yinon M. et al. Protection of BNT162b2 Vaccine Booster against Covid-19 in Israel. October 7, 2021 N Engl J Med 2021; 385:1393-1400 DOI: 10.1056/NEJMoa2114255