



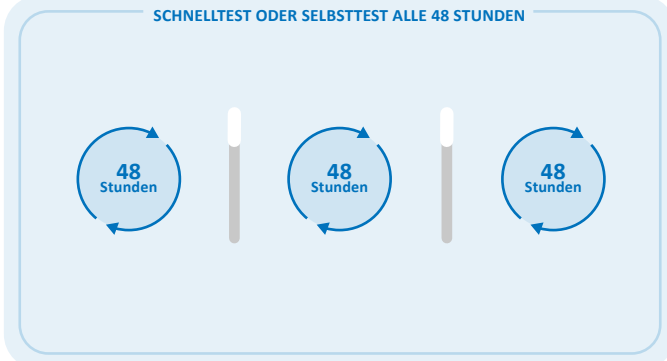
# Die Ausbreitung von SARS-CoV-2 kann mit Hilfe von Antigenests verlangsamt werden, wenn die Tests als ergänzende Maßnahme zur Pandemie-Eindämmung eingesetzt werden.

## 1 Was ist beim Schnell- und Selbsttesten wichtig?

Antigentests werden unterteilt in **Schnelltests** (durchgeführt durch geschultes Personal im Testzentrum, mit anschließendem Ergebniszertifikat) und **Selbsttests**, die in Eigenanwendung durchgeführt werden. Es handelt sich hierbei um dasselbe Testprinzip, es unterscheidet sich nur die Person, die testet: geschulte Personen bei Antigen-Schnelltests und Laien bei Selbsttests.



Verbreitetes häufiges Testen mit möglichst hochwertigen Antigenests (als Schnelltests oder Selbsttests, z. B. alle 48h) kann helfen, ansteckende Personen schneller zu erkennen. Dies kann helfen, **Infektionsketten zu durchbrechen** und mit der Zeit die Ausbreitung von SARS-CoV-2 zu stoppen. Je mehr Menschen sich regelmäßig testen lassen und sich bei positivem Test **isolieren**, desto effektiver können wir Infektionsketten unterbrechen.

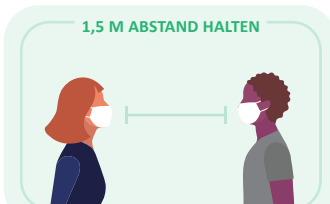
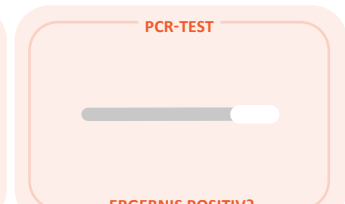
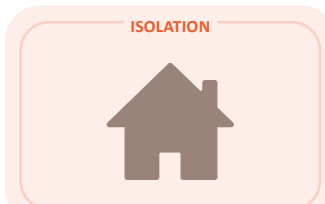


Antigentests können die **verschiedenen Virusvarianten** des Coronavirus SARS-CoV-2 ähnlich gut erkennen.

## 2 Was mache ich mit dem Testergebnis?

**POSITIV**  
Ein positives Testergebnis ist **keine Diagnose**. Es zeigt an, dass eine Person mit einiger Wahrscheinlichkeit infiziert und ansteckend ist. Das Ergebnis muss ernst genommen werden. Daher sollten positiv getestete Personen sofort zu Hause bleiben, sich so gut es geht isolieren und keine Kontakte haben. Außerdem müssen sie so schnell wie möglich einen PCR-Test durchführen lassen, um das Ergebnis zu bestätigen. Rufen Sie Ihren Hausarzt oder Ihre Hausärztin, ein Testzentrum oder den ärztlichen Bereitschaftsdienst unter der 116 117 an.

**NEGATIV**  
Ein negatives Testergebnis ist keine Diagnose und gibt **keine absolute Sicherheit**. Es bedeutet, dass man in den nächsten Stunden ein **geringeres Risiko** hat, dass man jemandem ansteckt. Das Risiko ist allerdings nicht gleich null. Daher ist es immer noch am sichersten, andere schützende Verhaltensweisen beizubehalten (AHA+L: Abstand halten, Hygiene beachten, Maske tragen und regelmäßig lüften). Dies hilft auch, sich nicht selbst anzustecken. Das Testergebnis ist umso weniger aussagekräftig, je mehr Zeit seit dem Test vergangen ist. Deshalb ist der Test nur am selben Tag gültig.



## 3 Welche Tests sind besonders zuverlässig?

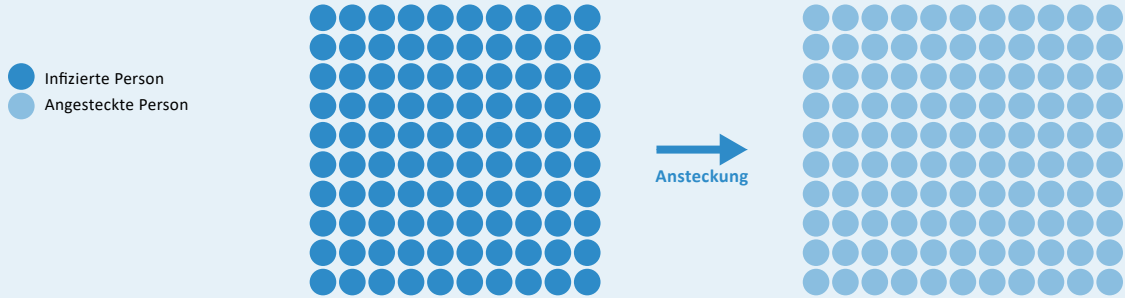
Das Paul-Ehrlich-Institut stellt eine Liste derjenigen Antigenests zu Verfügung, die den Mindestkriterien entsprechen. Die gelisteten Tests sind ausreichend zuverlässig. Die ungelisteten Tests sind entweder unzureichend zuverlässig oder ihre Zuverlässigkeit wurde noch nicht unabhängig bestätigt. Bei Symptomen sollte man einen PCR-Test machen lassen, auch bei einem negativen Antigen-Testergebnis.



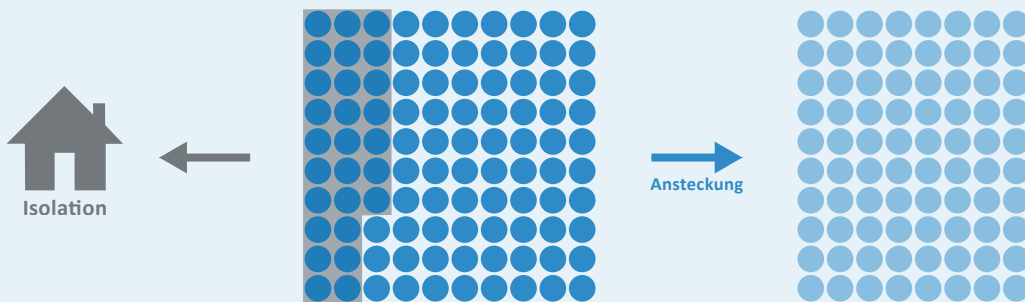


**Wie können Corona-Schnelltests und -Selbsttests die Ausbreitung des Virus bremsen?**

Wenn der R-Wert bei 1,1 liegt, stecken 100 Infizierte 110 weitere Personen an (exponentielles Wachstum):



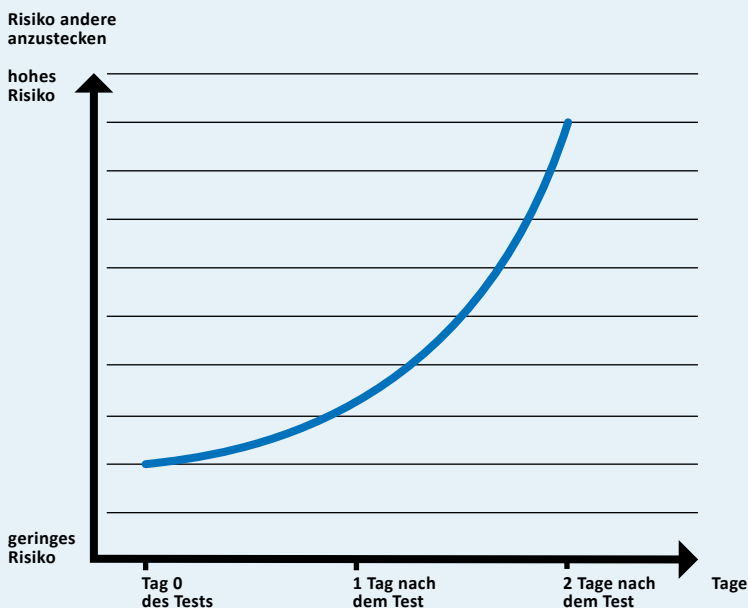
Wenn es mit den Tests wiederholt gelingt, beispielsweise 27 von 100 Infizierten rechtzeitig zu isolieren und weitere Ansteckungen zu verhindern, sinkt der R-Wert auf 0,8, d.h. 100 Infizierte stecken 80 weitere Personen an.



Wenn der R-Wert dauerhaft unter 1 gehalten werden kann, wird die Ausbreitung des Virus gebremst.

**Unterbrechen von Infektionsketten mit Antigentests.** Diese Grafik illustriert, wie die Ausbreitung von SARS-CoV-2 mit Antigen-Tests verlangsamt werden kann, wenn die Tests als ergänzende Maßnahme zur Pandemieeindämmung eingesetzt werden. Wird ein bedeutender Anteil an Personen mit positivem Testergebnis rasch isoliert (unten), kann die Verbreitung verlangsamt werden, da die isolierten Personen keine weiteren Personen mehr anstecken. Dadurch sinkt der R-Wert. Das geschieht besonders effektiv, wenn die Kontakte der positiv Getesteten schnell identifiziert werden und sich in Quarantäne begeben.

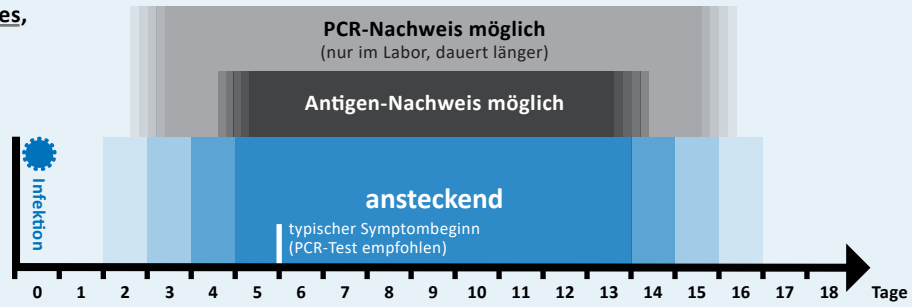
**Antigen-Testergebnisse bilden eine Momentaufnahme ab**



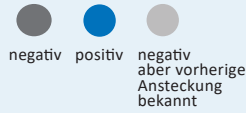
**Antigen-Testergebnisse bilden eine Momentaufnahme ab.** Diese Grafik illustriert, dass das Risiko jemanden anzustecken steigt, je älter das Testergebnis ist. Auf ein negatives Testergebnis kann bereits ein Tag später ein positives folgen, wenn die Person bei der ersten Testung bereits infiziert war, der Antigentest jedoch noch keine Infektion nachweisen konnte, der Test also noch kein Antigen (Virusprotein) entdecken konnte.



**Antigentests und regelmäßiges, engmaschiges Testen**



**Beispiel-Testplan:**  
Antigentests dienstags und donnerstags



Person 1	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	MO	DI	MI	DO	FR
Person 2	DI	MI	DO	FR	SA	SO	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	MO	DI	MI	DO	FR	SA
Person 3	MI	DO	FR	SA	SO	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
Person 4	DO	FR	SA	SO	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	MO
Person 5	FR	SA	SO	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	MO	DI
Person 6	SA	SO	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	MO	DI	MI
Person 7	SO	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	MO	DI	MI	DO

Tag der Infektion

ansteckend und Testergebnis meist positiv

ansteckend trotz meist negativem Antigentest

ansteckend trotz meist negativem Antigentest (Risiko die Infektion zu verpassen besteht nur wenn vorher nicht getestet wurde)

**Zeitlich begrenzte Nachweisfähigkeit von Infektionen durch Antigentests und regelmäßiges, engmaschiges Testen schematisch dargestellt.** Diese Grafik illustriert den typischen Infektionsverlauf bei COVID-19 über etwas mehr als zwei Wochen. Die Infektion findet an Tag 0 statt. Zuerst sieht man die Zeiträume, in denen Nachweise per PCR-Test und Antigentest durchschnittlich möglich sind. Dieser Zeitraum ist bei Antigentests kürzer als bei PCR-Tests. PCR-Tests können eine Infektion sowohl früher als auch noch länger nachweisen. Auch der typische Symptombeginn (im Falle einer symptomatischen Erkrankung) nach 5-6 Tagen ist markiert. Bei Symptomen sollte man sich mit einem PCR-Test testen lassen, auch bei negativem Antigentest-Ergebnis.

Der Kalender zeigt sieben Personen, die regelmäßig und engmaschig jeweils dienstags und donnerstags getestet werden. Die Punkte markieren schematisch, zu welchen Testzeitpunkten der Infektion die Antigentests der sieben Personen typischerweise positiv respektive negativ ausfallen. Unter der Annahme, dass um den hier angenommenen Symptombeginn die meisten Antigentests positiv ausfallen, sehen wir, dass an diesem Tag zwei der sieben Personen erkannt werden. Wenn die Personengruppe montags, mittwochs und freitags getestet würde, wären es drei. Wenn einmal pro Woche getestet würde, wäre es eine. Bei engmaschigerem Testen werden schneller mehr Personen erkannt.

Regelmäßiges engmaschiges Screening mit Antigentests (auch von asymptomatischen Personen) ermöglicht also eine frühzeitige Erkennung und Eindämmung von Infektionsclustern (beispielsweise in Schulen oder Arbeitsstätten), jedoch keine komplette Verhinderung. Testresultate können allerdings im Einzelfall trotzdem negativ ausfallen, obwohl die getestete Person bereits infiziert und ggf. ansteckend ist.