

---

## Corona-Tests im Überblick

Seit dem Beginn der Pandemie wird nicht nur mit Hochdruck nach einem Corona-Impfstoff, sondern auch **nach Möglichkeiten gesucht, das Virus schnell und zuverlässig bei Infizierten nachzuweisen**, um die Infektionsketten zu durchbrechen.

Mittlerweile stehen drei Testverfahren zur Verfügung, die alle wichtig sind und ihre Berechtigung haben, **allerdings nur dann eine zuverlässige Auskunft geben, wenn sie richtig eingesetzt werden.**

**Wir möchten Ihnen kurz und einfach erläutern, welche Tests es gibt, wann sie angewendet werden sollten und was das Testergebnis wirklich aussagt.**

### PCR-Test

**PCR steht für Polymerase Chain Reaction** (Polymerase-Kettenreaktion) und bezeichnet eine Testmethode, bei der in der Probe vorhandene, genau definierte **DNA-Abschnitte des SARS-CoV-2 Virus** mit einem speziellen Enzym vervielfältigt werden. Diese können dann **mit Hilfe eines speziellen Geräts nachgewiesen werden**. Durch die PCR-Methode ist es möglich, **eine Aussage über das Vorhandensein des SARS-CoV-2 Virus im Abstrich und über die Viruslast zu treffen.**

### Antigen-Test

Der Antigentest ermöglicht ebenfalls **einen direkten Nachweis von SARS-CoV-2**, allerdings wird hier ein bestimmtes Oberflächenprotein des Virus nachgewiesen. Im Gegensatz zum PCR-Test kann der Antigentest direkt vor Ort durchgeführt werden und **liefert innerhalb weniger Minuten das Testergebnis**. Der Vorteil beim Antigen-Test liegt darin, dass er **sehr leicht durchführbar** ist und schnelle Testergebnisse liefert, so dass direkt am Point-of-Care über das weitere Vorgehen entschieden werden kann.

### Antikörper-Test

Der Antikörper-Test unterscheidet sich vom PCR- und vom Antigentest insofern, als dass er **nicht das Virus selbst, sondern die Immunreaktion des Körpers auf eine Infektion mit SARS-CoV-2 nachweist**. Da die Bildung der Antikörper, die dieser Schnelltest erkennen kann, erst frühestens nach einigen Tagen - meist sogar noch später - beginnt,

eignet er sich nicht zum Nachweis einer akuten Infektion. **Er wird herangezogen um festzustellen, ob der Patient bereits eine Infektion mit SARS-CoV-2 durchstanden hat.**

## Die verschiedenen Corona-Testmethoden im Vergleich

	PCR-Test	Antigen-Test	Antikörper-Test
<b>Was wird nachgewiesen?</b>	Genetisches Virus-Material	Eiweißfragmente des Virus	Antikörper gegen das Virus
	Direkter Erreger-Nachweis	Direkter Erreger-Nachweis	Immunreaktion des Patienten
<b>In welchem Stadium der Infektion schlägt der Test an?</b>	Während der akuten Infektion	Während der akuten Infektion	In der Endphase der Infektion oder bei bereits durchstandener Infektion
<b>Je nach Test:</b>			
<b>Welches Probenmaterial wird benötigt?</b>	Nasen-Rachen-Abstrich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nasen-Rachen-Abstrich</li> <li>• Speichel</li> <li>• Sputum</li> <li>• Stuhl</li> </ul>	Blutprobe
<b>Wo wird der Test durchgeführt?</b>	Im Labor	Am Point-of-Care (z. B. direkt in der Arztpraxis, im Krankenhaus oder in der Fieberambulanz)	Am Point-of-Care (z. B. direkt in der Arztpraxis, im Krankenhaus oder in der Fieberambulanz)
<b>Wie lange dauert es, bis das Ergebnis vorliegt?</b>	Inklusive Transport zum Labor ca. 24 - 48 Stunden	Ca. 15 - 30 Minuten	Ca. 10 - 20 Minuten
<b>Zu welchem Zweck wird der</b>	Zur Bestätigung einer	Zur Kontrolle von Kontaktpersonen und zur Identifizierung von	Zum Nachweis einer stattgehabten

## Antigen-Schnelltest

Mit diesem Corona-Schnelltest soll eine akute Coronavirus-Infektion durch den direkten Erregernachweis bestätigt werden. Der SARS-CoV-2 Test wird, je nach Hersteller, mit unterschiedlichem Probenmaterial durchgeführt. Für die meisten Schnelltests werden Nasen-Rachen-Abstriche benötigt, es sind mittlerweile aber auch schon Antigentests erhältlich, die mit Speichel, Sputum oder sogar mit Stuhlproben durchgeführt werden können. Die Testdurchführung erfolgt direkt am Point-of-Care - z. B. in der Arztpraxis oder im Krankenhaus.

Zu einem klassischen Test-Kit zum Nachweis mittels Nasen-Rachen-Abstrich gehört neben einem sterilen Abstrichtupfer auch ein Extraktionspuffer sowie eine Testkassette. Das Prinzip und die Durchführung sind bei diesen Antigen-Schnelltests grundsätzlich sehr ähnlich - der große Unterschied liegt vor allem **in der Spezifität und Sensitivität sowie im Arbeitsaufwand bei der Testdurchführung.**

Das größte Potential bei diesem Testprinzip liegt in der schnellen Identifikation von Infizierten, die keine COVID-19 Symptome aufweisen, aber zum Beispiel Kontakt zu nachweislich Infizierten hatten. Hier ist eine schnelle Beurteilung des Infektionsstatus möglich und es kann verhindert werden, **dass eine unbemerkte COVID-19 Infektion zu einer starken Verbreitung des Virus führt.**