

## Corona-PCR-Tests

### Zweifel an der Zuverlässigkeit

Sind Zweifel überhaupt erlaubt? Oder gerechtfertigt? Wissenschaft lebt vom Zweifel, darum sind auch bei den Corona-Tests Zweifel an der Zuverlässigkeit und Kritik an der Interpretation der Ergebnisse sogar geboten:

Einige allgemeine Bemerkungen vorab: Wir wissen bei unseren Labor-Tests um die Sensitivität und die Spezifität, wir kennen falsch negative und falsch positive Ergebnisse – die Vorhersagewahrscheinlichkeit einer Erkrankung basiert auf dem Theorem des britischen Mathematikers Thomas Bayes. Und immer muss man ein Laborergebnis im Kontext mit der Klinik sehen.

Wir kennen sehr zuverlässige Tests, keiner ist absolut zuverlässig. So ist z. B. ein positiver Schwangerschafts-Test oft ein Grund zur Wiederholung, immer aber Grund zu weiteren Untersuchungen; allein wegen des Tests würde man noch keine Schwangerschaft bescheinigen. Bei Sportwettkämpfen gibt es den Doping-Test, eine A- und eine B-Probe. Natürlich weiß man um Verwechslungen und Manipulationen. Aber auch beim Doping-Test gibt es falsch positive Ergebnisse. Darum gilt ein Sportler erst dann als sicher des Dopings überführt, wenn beide Tests übereinstimmend positiv sind. Wir wissen bei beiden Beispielen, welche Konsequenzen das Ergebnis für den Menschen hat.

Am 12.6.2020 befasste sich das Deutsche Ärzteblatt sehr fundiert mit der Interpretation des PCR-Tests auf SARS-Cov-2: Ein Test mit einer Spezifität von 95 % liefert bei 100 Gesunden in 5 Fällen ein falsch positives Ergebnis (Das wären z. B. bei 100.000 Reisenden 5.000 falsch positive Ergebnisse! Gb). Bei Reihenuntersuchungen (wie z.B. in Hausarztpraxen) waren 70 Prozent (!) der als positiv getesteten Personen gar nicht positiv. Ihnen wurde aber Quarantäne verordnet.

Es liefert also der PCR-Test auf Covid-19 ebenso falsch positive wie auch falsch negative Ergebnisse. Basierend auf dem Bayes-Theorem würden bei einem infizierten Menschen zwei in kurzem Abstand entnommene Abstriche mit größter Wahrscheinlichkeit beide positiv ausfallen, bei dem Gesunden nur einer. Ein positives Ergebnis in einer Population mit geringer Prävalenz (z. B. bei Reisenden) ist demnach keinesfalls für eine Infektion beweisend.

Wir kennen bei Infektionskrankheiten die Reihenfolge: → Infektion → Erkrankung → Genesung bzw. Tod. Und wir wissen, dass kurz nach der Infektion der Test noch negativ sein kann. Das, aber nur das, und nicht der Zweifel an der Zuverlässigkeit unserer Tests, hat dazu geführt, dass die Bayerische Landesregierung für Reiserückkehrer kürzlich einen Zwei-Stufen-Test verpflichtend eingeführt hat, den zweiten nach fünf bis sieben Tagen.

Gegenwärtig aber werden wegen eines einzigen positiven Tests Menschen gleich in Quarantäne geschickt, wird wegen eines einmaligen positiven Tests eines Lehrers gleich die ganze Schule geschlossen. Ist das wissenschaftlich zu begründen?

Nach dem Beispiel des deutschen Ärzteblatts waren nur 30 % der positiv Getesteten tatsächlich infiziert. Würde wohl ein Richter bei einer so geringer Zuverlässigkeit des einzigen Beweismittels eine Freiheitsstrafe aussprechen?

Da hat man in der Fleischfabrik in Rheda-Wiedenbrück Mitte Juni 2020 nach 1.029 positiven Tests von 3.127 (33 %) und 1.331 positiven Tests von 5.899 (22 %) einen Corona-Ausbruch diagnostiziert. Was ist aus den positiv Getesteten geworden? Wie viele sind erkrankt, wie

viele sind gestorben? Man hat nie wieder von ihnen gehört. Waren die Tests eventuell (überwiegend) falsch positiv? Oder ist die Gefährlichkeit von SARS-Cov-2 geringer als befürchtet?

Am 9.8.2020 rief die britische Aufsichtsbehörde für Medizinprodukte 741.00 (!) Corona-Virus-Test-Sets zurück, weil sie möglicherweise nicht sicher für den Gebrauch wären. Da ist auch die Frage nach der Zuverlässigkeit der hierzulande genutzten Tests wohl sehr berechtigt.

Die im Deutschen Ärzteblatt am 12.6.20 zitierte amerikanische Studie räumte dem E-Sarboco-Test eine Spitzenposition ein. Validiert, d. h. staatlich auf dauerhafte Zuverlässigkeit überprüft, ist hierzulande wohl bisher noch kein Test. Es ist aber wohl an der Zeit.

Lassen Sie mich zusammenfassen:

1. Es gibt berechtigte Zweifel an der Zuverlässigkeit der Tests auf SARS-Cov-2.
2. Bei Reihenuntersuchungen ist wegen vieler falsch-positiver Ergebnisse ein einmalig positiver Test für die Infektion dieses Menschen nicht beweisend.
3. Mit der Zunahme von Reihenuntersuchungen wird man proportional auch mehr falsch positive Tests bekommen, bei Abnahme der Vorhersagewahrscheinlichkeit.