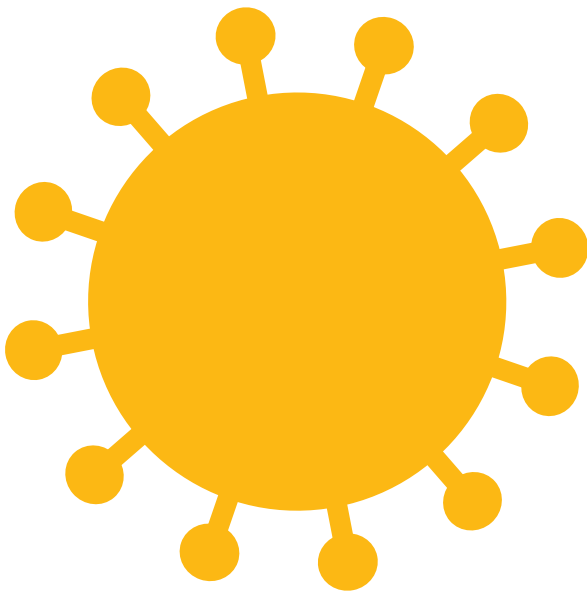




Schnelltest-Ergebnisse verstehen

Aktuell werden in vielen Grundschulen Corona-Schnelltests durchgeführt. Dabei spielen Emotionen eine große Rolle. Manch einer erschrickt über ein positives Ergebnis, andere werden leichtsinnig bei einem negativen Ergebnis. Aber was bedeutet hier überhaupt „positiv“ und „negativ“? Kann man „positives Testergebnis“ gleichsetzen mit „infiziert“? Und sagt der Test überhaupt die Wahrheit? So oder so müssen solche Fragen altersgemäß mit Kindern besprochen werden. Die Grundschul-Mathematik kann helfen, Testergebnisse richtig einzuordnen.



Ein positives Testergebnis lässt sich so deuten, dass der Test „etwas Verdächtiges“ gefunden hat und ein negatives Testergebnis, dass „nichts Verdächtiges“ gefunden wurde. In welchem Maße diese Ergebnisse zuverlässig sind, macht ein Faltblatt des Robert-Koch-Instituts¹ deutlich. Bei niedrigen Infiziertenzahlen sind die Ergebnisse anders zuverlässig als bei hohen Infiziertenzahlen. Wer sicher sein will, sollte einen aufwändigeren PCR-Test durchführen.

Es gibt vier Möglichkeiten: Das Testergebnis ist richtig positiv, richtig negativ, falsch positiv oder falsch negativ. Ich kann daraus eine kleine Tabelle entwickeln. In den Zeilen unterscheide ich positives und negatives Testergebnis, in den Spalten ob das Ergebnis richtig oder falsch ist.

Wer so etwas schon thematisiert hat, kann hier übrigens an den kombinatorischen Aspekt der Multiplikation anknüpfen. Zwei Münzen mit zwei Seiten würden ebenfalls zu zwei mal zwei, also vier Ereignisvarianten führen.

Diese Tabelle wird am besten gemeinsam entwickelt. Sie kann jetzt beispielhaft mit den Zahlen von AB1 gefüllt werden. Dabei besprechen wir immer wieder,

was diese oder jene Zahl bedeutet. Wir klären auch alle anderen Fragen, die es zu klären gibt.

Dann erhalten die Kinder das Arbeitsblatt. Wir lesen gemeinsam den Text. Sehen uns noch einmal die Tabelle an. Dann sollen Kinder (soweit möglich) in Partnerarbeit den Lückentext ausfüllen und zwar so, dass beide Partner erklären können, wie sie darauf gekommen sind.

Schnelle Kinderpaare, die sich ihrer Lösungen sicher sind, arbeiten mit AB2 weiter.

In der Nachbesprechung werden die Ergebnisse ausgetauscht und diskutiert. Überraschend ist, dass bei niedrigen Infektionszahlen ein positives Testergebnis nur bedeutet, dass **vielleicht** eine Infektion vorliegt. Bei einer hohen Infektionszahlen weist ein positives Testergebnis aber darauf hin, dass **wahrscheinlich** eine Infektion vorliegt.

In jedem Fall sollte nach einem positiven Schnelltest ein PCR-Test mit einer höheren Zuverlässigkeit durchgeführt werden. Weil man sich auch bei einem negativen Schnelltest nicht sicher sein kann, dass man nicht infiziert ist, sollten die AHA-Regeln in jedem Fall eingehalten werden.

Damit die mit dem Thema verbundenen Emotionen aufgefangen werden können, sollte es nur im Präsenzunterricht besprochen werden. Es eignet sich nicht als Haus- oder Homeoffice-Aufgabe.

Weiterführende Aufgaben finden sich bei unserem Partner-Verlag MUED

<https://www.mued.de/corona-selbsttest-aufgaben>

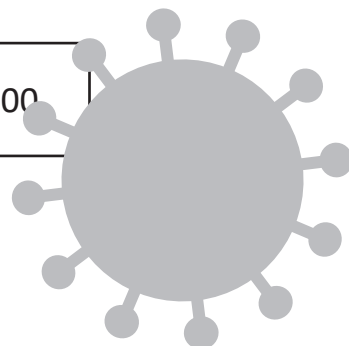


Schnelltest-Ergebnisse verstehen

In einer Stadt wurden 10.000 Personen mit einem Schnelltest untersucht. Das geht schnell, aber das Ergebnis ist nicht so zuverlässig wie bei einem PCR-Test. Aus der Tabelle kannst du ablesen, wie zuverlässig der Schnelltest ist, wenn nur **wenige** Personen tatsächlich infiziert sind.

	Das Testergebnis ist richtig.	Das Testergebnis ist falsch.
Das Testergebnis ist positiv.	4	200
Das Testergebnis ist negativ.	9.795	1

10.000



Insgesamt wurden Personen getestet.

Es hat positive Testergebnisse gegeben.

Es hat negative Testergebnisse gegeben.

Bei Personen wurde das Testergebnis richtig angezeigt.

Bei Personen wurde das Ergebnis falsch angezeigt.

Personen sind tatsächlich infiziert.

Wer ein positives Testergebnis hat, ist ☐ auf keinen Fall
☐ vielleicht
☐ wahrscheinlich
☐ sicher infiziert.

Wer ein negatives Testergebnis hat, ist ☐ auf keinen Fall
☐ vielleicht
☐ wahrscheinlich
☐ sicher nicht infiziert.



Schnelltest-Ergebnisse verstehen

In einer anderen Stadt wurden 10.000 Personen mit einem Schnelltest untersucht. Aus der Tabelle kannst du ablesen, wie zuverlässig der Schnelltest ist, wenn **viele** Personen tatsächlich infiziert sind.

	Das Testergebnis ist richtig.	Das Testergebnis ist falsch.
Das Testergebnis ist positiv.	800	180
Das Testergebnis ist negativ.	8.820	200
		10.000

Insgesamt wurden Personen getestet.

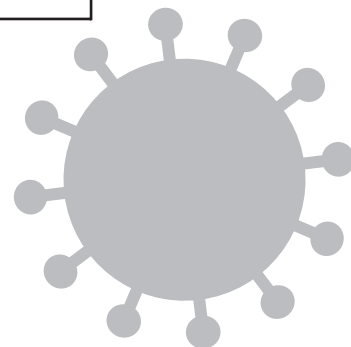
Es hat positive Testergebnisse gegeben.

Es hat negative Testergebnisse gegeben.

Bei Personen wurde das Testergebnis richtig angezeigt.

Bei Personen wurde das Ergebnis falsch angezeigt.

Personen sind tatsächlich infiziert.



Wer ein positives Testergebnis hat, ist ☐ auf keinen Fall
☐ vielleicht
☐ wahrscheinlich
☐ sicher infiziert.

Wer ein negatives Testergebnis hat, ist ☐ auf keinen Fall
☐ vielleicht
☐ wahrscheinlich
☐ sicher nicht infiziert.

Was sollte man tun, wenn man ein positives Testergebnis hat?

Was sollte man tun, wenn man ein negatives Testergebnis hat?



Schnelltest-Ergebnisse verstehen

In einer Stadt wurden 10.000 Personen mit einem Schnelltest untersucht. Das geht schnell, aber das Ergebnis ist nicht so zuverlässig wie bei einem PCR-Test. Aus der Tabelle kannst du ablesen, wie zuverlässig der Schnelltest ist, wenn nur **wenige** Personen tatsächlich infiziert sind.

	Das Testergebnis ist richtig.	Das Testergebnis ist falsch.
Das Testergebnis ist positiv.	4	200
Das Testergebnis ist negativ.	9.795	1
		10.000

Insgesamt wurden **10.000** Personen getestet.

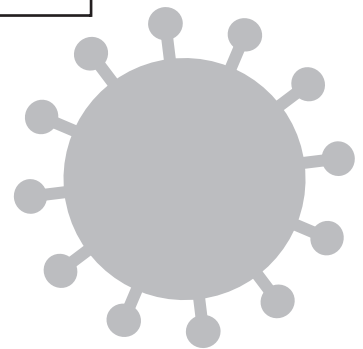
Es hat **204** positive Testergebnisse gegeben.

Es hat **9.796** negative Testergebnisse gegeben.

Bei **9.799** Personen wurde das Testergebnis richtig angezeigt.

Bei **201** Personen wurde das Ergebnis falsch angezeigt.

5 Personen sind tatsächlich infiziert.



Wer ein positives Testergebnis hat, ist

- ☐ auf keinen Fall
- ☒ vielleicht
- ☐ wahrscheinlich
- ☐ sicher

infiziert.

Wer ein negatives Testergebnis hat, ist

- ☐ auf keinen Fall
- ☐ vielleicht
- ☒ wahrscheinlich
- ☐ sicher

nicht infiziert.



Schnelltest-Ergebnisse verstehen

In einer anderen Stadt wurden 10.000 Personen mit einem Schnelltest untersucht. Aus der Tabelle kannst du ablesen, wie zuverlässig der Schnelltest ist, wenn **viele** Personen tatsächlich infiziert sind.

	Das Testergebnis ist richtig.	Das Testergebnis ist falsch.
Das Testergebnis ist positiv.	800	180
Das Testergebnis ist negativ.	8.820	200
		10.000

Insgesamt wurden **10.000** Personen getestet.

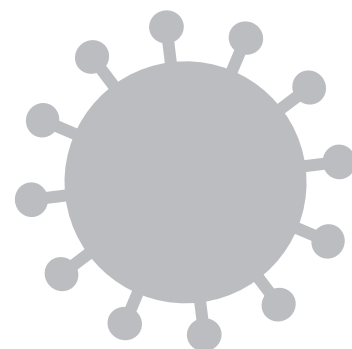
Es hat **980** positive Testergebnisse gegeben.

Es hat **9.020** negative Testergebnisse gegeben.

Bei **9.620** Personen wurde das Testergebnis richtig angezeigt.

Bei **380** Personen wurde das Ergebnis falsch angezeigt.

1.000 Personen sind tatsächlich infiziert.



Wer ein positives Testergebnis hat, ist

- ☐ auf keinen Fall
- ☐ vielleicht
- ☒ wahrscheinlich infiziert.
- ☐ sicher

Wer ein negatives Testergebnis hat, ist

- ☐ auf keinen Fall
- ☐ vielleicht
- ☒ wahrscheinlich nicht infiziert.
- ☐ sicher

Was sollte man tun, wenn man ein positives Testergebnis hat? **PCR-Test, AHA-Regeln**

Was sollte man tun, wenn man ein negatives Testergebnis hat? **AHA-Regeln beachten**