



Bildquelle: www.pixabay.com

# Covid-19 Spezial

- *begreifen und verstehen* -

## Zahlen, Zahlen, Zahlen

### → Wie schnell breitet sich das Coronavirus aus?

Diese Frage hat Mitte März Deutschland bewegt. In den Tagen zuvor hat sich die Zahl der insgesamt positiv Getesteten von einer Woche auf die andere verdreifacht. Aber hat sich auch die Krankheit so schnell ausgebreitet? Oder kann es auch einen anderen Grund dafür geben, dass so viele positiv getestet wurden?

#### Infobox

Nachdem im März die Anzahl der positiven Tests in Deutschland sprunghaft angestiegen ist, wurden auch mehr Tests durchgeführt. Durch die Erhöhung der Anzahl der Tests können mehr Infektionen nachgewiesen werden.



Bildquelle: Autor: ca.garcia.s; public domain  
<https://pixnio.com/de/wissenschaft/molekular-biologie-wissenschaftler-arbeit-mensch-zelle-linien>

### Begreifen und verstehen

In der zwölften Kalenderwoche wurde die Anzahl der Tests im Vergleich zu Vorwoche fast verdreifacht<sup>1</sup>. Ein Grund dafür könnte sein, dass der Anteil der positiven Tests in der elften Woche deutlich höher war als in der Zeit zuvor. Obwohl deutlich mehr getestet wurde und die Anzahl der positiv getesteten Personen deutlich höher war, blieb der Anteil derer, die positiv getestet wurden ungefähr gleich.

Woran könnte das liegen? Ein Grund dafür könnte sein, dass die Krankheit viel mehr in der Bevölkerung verbreitet war, als gedacht.

Führe dazu das folgende Experiment durch. Überlege zuvor, welches Ergebnis du erwartest.

Nimm ein Unokartenspiel und mische die Karten gut durch.

- 1) Ziehe anschließend zufällig 15 Karten. Bestimme den Anteil der gelben Karten von den insgesamt 15 Karten (Anzahl der gelben Karten: 15).
- 2) Lege alle Karten zurück in den Stapel. Ziehe nun zufällig 45 Karten und bestimme wiederum den Anteil der gelben Karten von den insgesamt 45 Karten (Anzahl der gelben Karten: 45).

Führe gegebenenfalls das Experiment mehrfach durch.

Es könnte also sein, dass die Anzahl der Infizierten in beiden Wochen in etwa gleich war (wie die Anzahl der gelben Karten bei dem Experiment). Es könnte aber auch sein, dass sich die Anzahl der Infizierten tatsächlich gut verdreifacht hat, wie es aus den absoluten Zahlen hervorgeht. Betrachtet man die weitere Entwicklung der Zahlen, dann kann man davon ausgehen, dass die Wahrheit wie so oft dazwischen liegt.

- 3) Bewerte die aktuelle Situation von Woche 27 bis 29.

Kalenderwoche	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Anzahl der Tests	124.716	127.457	348.619	361.515	408.348	380.197	331.902	363.890	326.788	403.875
Anzahl der positiven Tests	3.892	7.582	23.820	31.414	36.885	30.791	22.082	18.083	12.608	10.755
Anteil der positiven Testungen in Prozent	3,1	5,9	6,8	8,7	9	8,1	6,7	5	3,9	2,7

Kalenderwoche	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Anzahl der Tests	432.666	353.467	405.269	340.986	325.575	384.311	462.942	500.122	504.596	531.571
Anzahl der positiven Tests	7.233	5.218	4.310	3.208	2.716	5.136	3.603	3.012	2.938	3.408
Anteil der positiven Testungen in Prozent	1,7	1,5	1,1	0,9	0,8	1,3	0,8	0,6	0,6	0,6

© Anika Weihberger/International Centre for STEM Education (ICSE), 2020 CC-BY-NC-SA 4.0 Lizenz wird gewährt

Quellen: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1107749/umfrage/labortest-fuer-das-coronavirus-covid-19-in-deutschland/#statisticContainer>