



Mathe und Corona

- begreifen und verstehen -

Ausbreitung

Paul Lloyd / CC0



Werden die Krankenhäuser alle behandeln können?

Corona-Ferien: Für manche Schüler die beste Erfindung des Jahres. Aber wie kam es dazu?

Am 16. März war zum letzten mal Unterricht in Baden-Württemberg bevor es zu den Schulschließungen auf Grund der schnellen Ausbreitung des Corona-Viruses kam. Man hatte Angst davor, dass es so viele schwerkranke Menschen auf einmal geben würde, dass die Krankenhäuser nicht mehr alle behandeln können. Manche Lehrer waren nicht einverstanden. Sie waren sich sicher, dass auf jeden Fall alle behandelt werden können – auch ohne Schulschließungen. In ganz Deutschland waren damals nur ca. 5000 Menschen angesteckt mit der Krankheit und ca. 100 sehr schwer krank. Momentan kann man ca. 6000 behandeln.

Wer hat Recht?

Infobox

Zu dem Zeitpunkt hat sich die Zahl der Angesteckten alle drei Tage verdoppelt. Man ging davon aus, dass ca. 5% der Angesteckten sehr schwer erkranken würde und ca. 9 Tage beatmet werden müssen. Bisher haben sich insgesamt ca. 85.000 Menschen angesteckt und momentan sind ca. 1500 sehr schwer krank. Noch können die Krankenhäuser alle behandeln, aber in manchen Städten ist es schon schwierig.



Calleanecer

Begreifen und verstehen

Wie viele Menschen wären es aber, wenn die Schulen noch offen wären und es keine Kontaktsperrn gäbe? Das kannst Du Dir mit einem Experiment überlegen, dass Du vielleicht aus dem Matheunterricht kennst: Nimm ein Schachbrett und lege auf das erste Feld ein Reiskorn, auf das zweite Feld zwei und auf jedes weitere Feld doppelt so viele Reiskörner wie auf das vorherige. Falls Du keinen Reis hast, weil es im Supermarkt keinen gibt, nimm Linsen oder Ähnliches. Falls Du die Reiskörner nicht mehr zählen möchtest, drucke Dir ein Schachbrett aus und schreibe die Zahlen in die Felder. Überlege, wie schwer die Reiskörner sind, die auf dem letzten Feld liegen.

Die Zahl der Angesteckten vor den Schulschließungen haben sich alle drei Tage verdoppelt. Damit kannst du an Hand deiner Reiskörner abzählen womit du die 5000 Angesteckten multiplizieren müsstest, um herauszufinden wie viele aktuell angesteckt wären, wenn keine Schließungen und Kontaktsperrn stattgefunden hätten – wir wären aktuell auf dem 7. Feld. Jeder zwanzigste, der in den letzten 9 Tagen erkrankt wäre, wäre schwer erkrankt. Könnten die Krankenhäuser alle behandeln (max. 6000)?

Tipp: Graphen zu den Infektionszahlen der einzelnen Länder findest Du unter <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>

© Anika Weihberger/International Centre for STEM Education (ICSE), 2020

CC-BY-NC-SA 4.0 Lizenz wird gewährt

