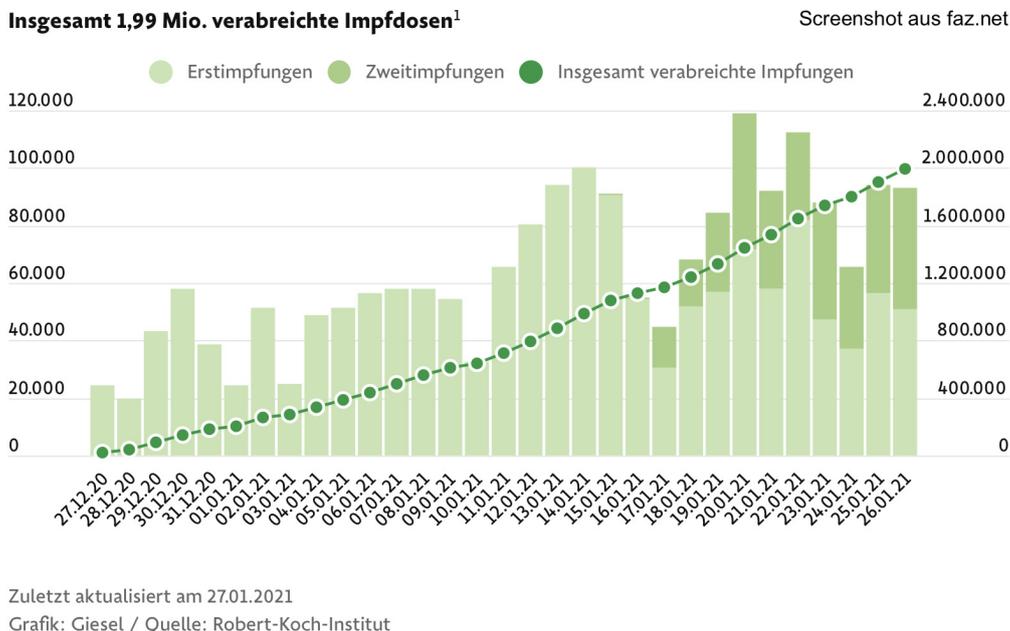


Mathe mit Covid-19: linearer oder exponentieller Impf-Fortschritt?
Material

V 1 29.1.21

Impfgeschwindigkeit

29.1.21



Seit Ende Dezember 2020 gibt es in Deutschland Impfstoffe gegen Covid-19. Die Entwicklung der Impfkampagne kann man mathematisch untersuchen. Oben siehst Du eine Grafik des Robert-Koch-Institutes als screenshot aus faz.net.

Die Anzahl der verabreichten Impfdosen scheint sich linear zu erhöhen, kann also mit einer Geradenfunktion beschrieben werden: $f(x) = ax + b$.

- 1 Bestimme die Funktion, die diese Entwicklung beschreibt.
Die x-Werte sind dabei die Tage seit dem 27.12.2020
Du kannst
 - Klasse 7-8 – vom ersten und letzten Messwert ausgehen oder
 - Sekundarstufe 2 – eine Regressionsgerade aus mehreren oder allen Werten berechnen.

Wir hoffen alle, dass die Impfungen eher exponentiell zunehmen.

- 2 Wähle geeignete Punkte und suche eine passende Exponentialfunktion dazu.

Auch die täglich verabreichten Impfungen können mathematisch interpretiert werden, nämlich als Steigungen.

- 3 Überprüfe diese Hypothese, indem Du die Steigung zwischen jeweils benachbarten Punkten berechnest und mit den angegebenen Impffzahlen vergleichst.
Die [interaktive Grafik bei der FAZ](#) ist optimal;
in der Version des RKI <https://impfdashboard.de> sind die Daten getrennt, aber auch hier kannst Du jeden Punkt anklicken und die Zahlen übernehmen.