

## Simulation der Covid-19 Pandemie Deutschland



Reproduktionszahl R  0.80

Ansteckungsstart  4 Tage

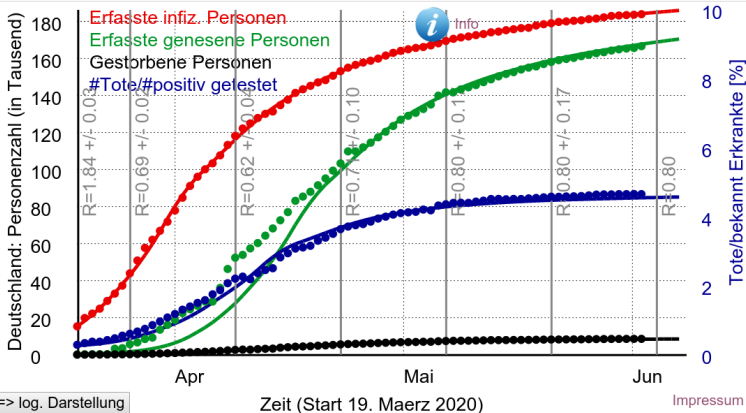
Ansteckungsende  12 Tage

Test nach  8 Tagen

Testrate  10 %

Kalibriere neu!

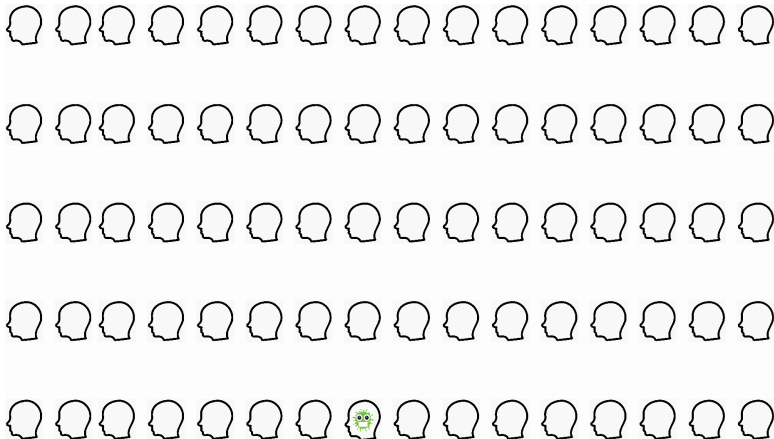
Deutschland ▾



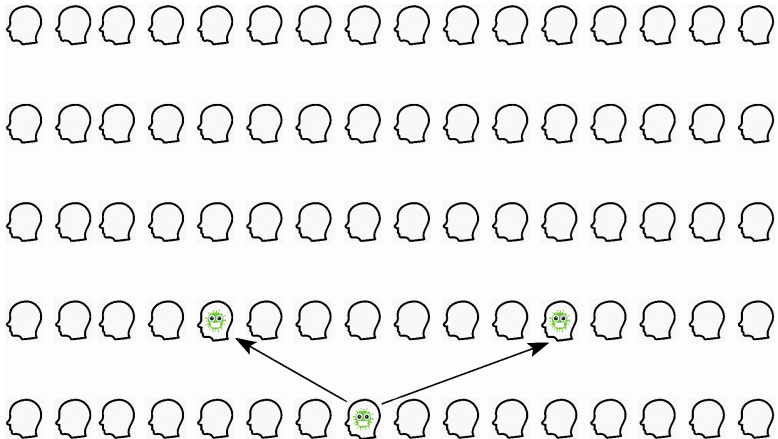
# Infektionsdynamik



# Infektionsdynamik

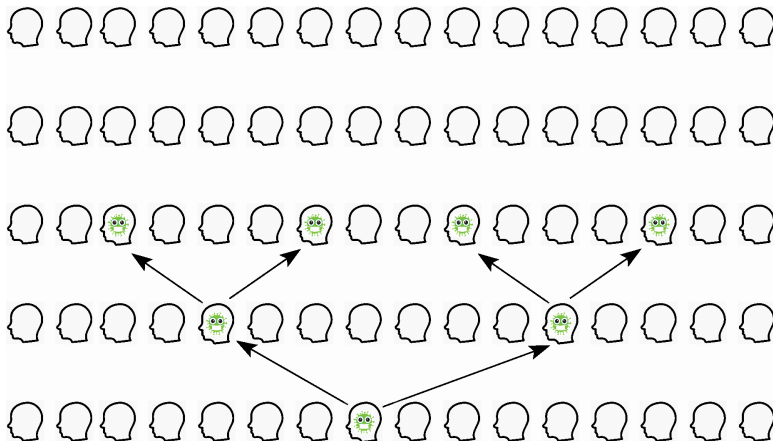


## Reproduktionszahl $R = 2$



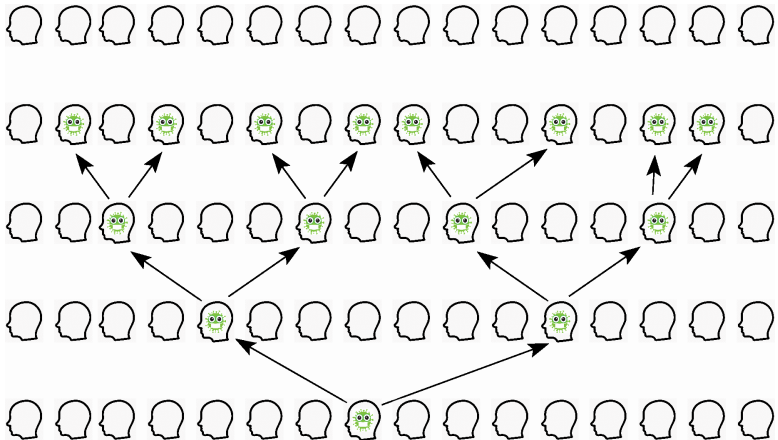
Im Verlauf einer Infektionsgeneration von z.B.  $\tau = 5$  Tage steckt ein Infizierter zwei weitere an

## Reproduktionszahl $R = 2$



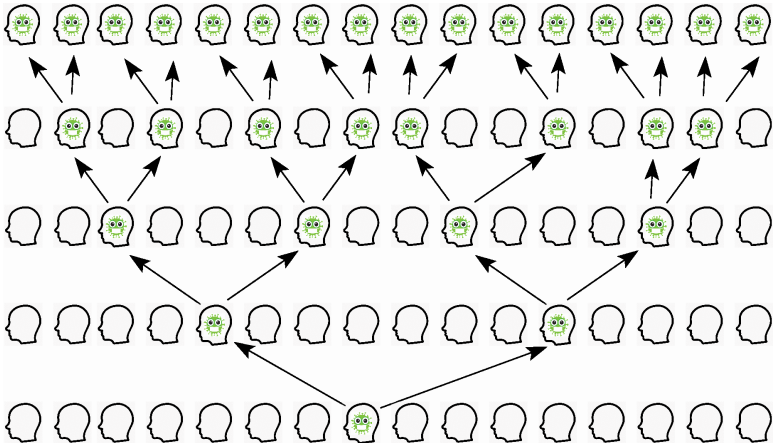
Exponentielle Kaskade: Infiziertenzahl  $n = n_0 \exp(\ln(R)t/\tau)$

## Reproduktionszahl $R = 2$



Exponentielle Kaskade: Infiziertenzahl  $n = n_0 \exp(\ln(R)t/\tau)$

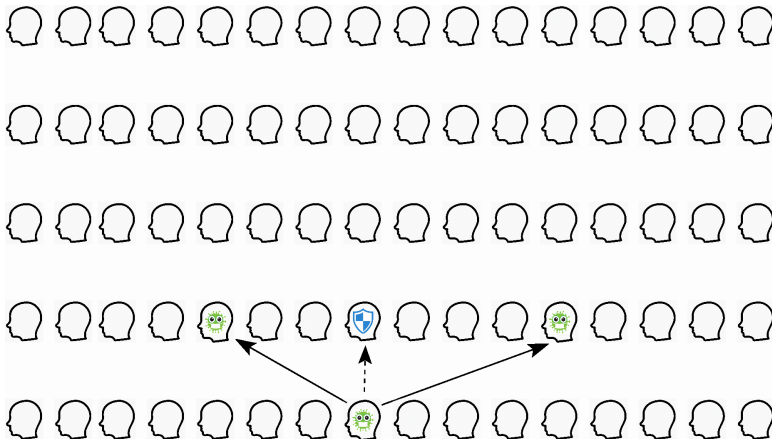
## Reproduktionszahl $R = 2$



Exponentielle Kaskade: Infiziertenzahl  $n = n_0 \exp(\ln(R)t/\tau)$

Was ist mit Immunität?

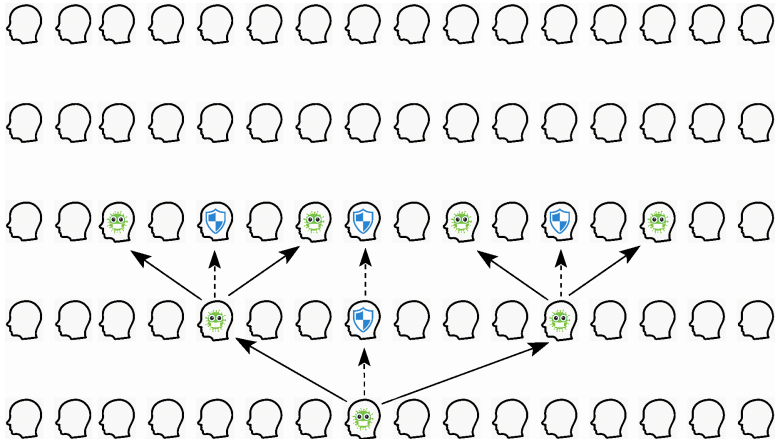
## Reproduktionszahl $R = 2$ mit Immunität



Am Anfang gleich: ein Infizierter steckt zwei weitere an, wird aber selbst immun

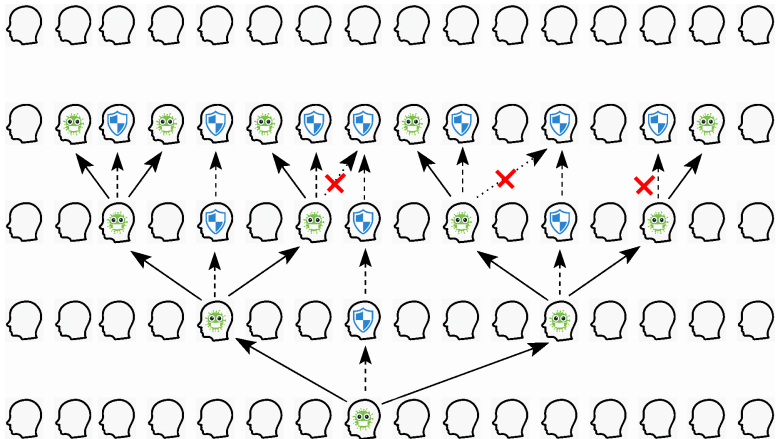


## Reproduktionszahl $R = 2$ mit Immunität



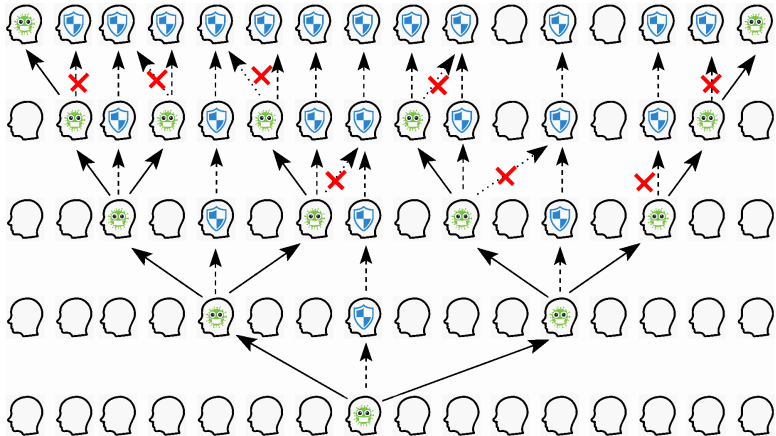
Die exponentielle Kaskade startet wie im Fall ohne Immunität, aber die **Durchseuchung (Zahl der Schutzschilde)** nimmt zu

## Reproduktionszahl $R = 2$ mit Immunität



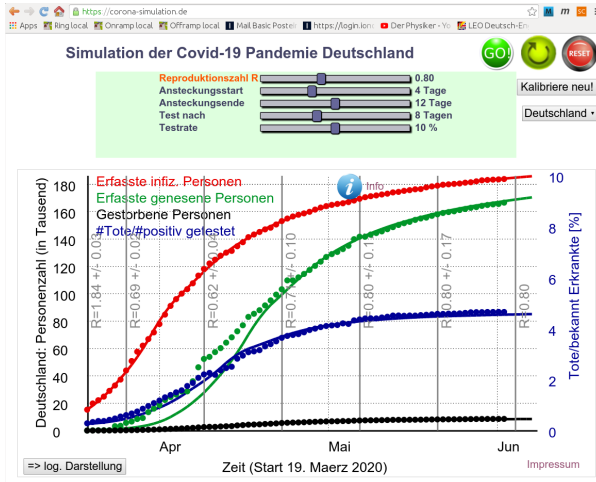
Der böse Virus trifft nun vermehrt auf immune Personen  $\Rightarrow$  effektive  $R$ -Wert sinkt, der exponentielle Verlauf geht in Sättigung

## Reproduktionszahl $R = 2$ mit Immunität



Der Erreger findet immer weniger ansteckbare Personen  $\Rightarrow$  die Infektion trocknet aus, einige bleiben uninfiziert

# Interaktive Corona-Simulation corona-simulation.de



Meine Corona-Simulation gießt dies und mehr in ein statistisches Modell