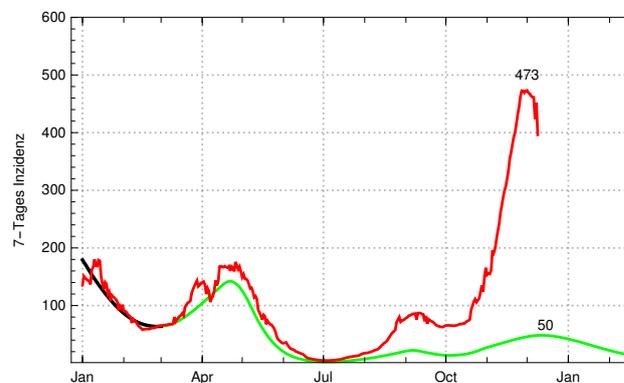


Szenario einer Absenkung der Zeit zwischen Symptombeginn und Beginn der Quarantäne auf den Verlauf von Covid-19 in Deutschland

Das folgende Szenario zeigt den quantitativen Effekt einer Absenkung der Zeit zwischen Symptombeginn und Beginn der Quarantäne ab März 2021 um 20% auf den Verlauf der Modellkurve der 7-Tages Inzidenz. Dazu verwenden wir das von uns entwickelte Modell (<https://arxiv.org/abs/2104.00786>). Die Zeit zwischen Symptombeginn und Beginn der Quarantäne ist im Modell ein eigenständiger Parameter. Nach Schätzungen beträgt diese Zeit 5 Tage, dann müsste man um einen Tag verkürzen, wenn es mehr oder weniger ist, entsprechend mehr oder weniger. Ansonsten haben wir die gleichen Modellparameter verwendet, mit der wir eine gute Näherung des realen Verlaufs erzielt haben, wie man an dem Szenario im folgenden Link sehen kann (<http://www2.math.uni-wuppertal.de/~scholz/Covid-19/Covid-19-D-2021-11-25.pdf>). Insbesondere nehmen wir im Modell an, dass die Menschen sich genauso verhalten wie bisher, außer dass sich genügend Viele beim Auftreten von Symptomen früher testen lassen, um eine Reduktion der Zeit zwischen Symptombeginn und Beginn der Quarantäne herbeizuführen. Für weitere Annahmen verweisen wir auf Seite 2 des aktuellen Szenarios (<http://www2.math.uni-wuppertal.de/~scholz/Covid-19/Covid-19-D-2021-aktuell.pdf>).

Die empirischen Daten stammen von der JHU. Die rote Kurve zeigt den empirischen Verlauf der 7-Tages Inzidenz, die schwarze den Modellverlauf bis März und die grüne den Verlauf, falls ab März eine Absenkung um 20% erfolgt wäre. Höchstwerte nach dem Juli sind in die Graphik eingetragen, um den Vergleich zu verdeutlichen.



Dieses Modellszenario demonstriert, was passiert, wenn es gelungen wäre, die Zeit zwischen Symptombeginn und Quarantäne ab März 2021 um 20% zu verringern.

Wuppertal und Mainz, 08.12.2021
Matthias Kreck, Universitäten Bonn und Frankfurt
Erhard Scholz, Universität Wuppertal