

Zuse-Institut Berlin • Takustraße 7 • 14195 Berlin

SPD Fraktion im Bundestag
Arbeitsgruppe Gesundheit
Z. Hd. Herr Benjamin Burau

Bearbeiter PD Dr. Tim Conrad
Abteilung Visual and Data-Centric Computing
Funktion Abteilungsleiter
Telefon +49 (0)30 84 185 -250
Email conrad@zib.de

Berlin, 28. August 2022

Stellungnahme zu: Entwurf eines Gesetzes zur Stärkung des Schutzes der Bevölkerung und insbesondere vulnerabler Personengruppen vor COVID-19 (COVID-19-SchG)

Im Rahmen des BMBF geförderten Projektes *MODUS-COVID - Modellgestützte Untersuchung von Maßnahmen zur Eindämmung von COVID-19* modellierte ich zusammen mit meinen Kolleg:innen vom Zuse Institut Berlin und der TU Berlin (u.a. Prof. Dr. Kai Nagel) die Ausbreitung von SARS-CoV-2-Infektionen. Mit Blick auf den kommenden Herbst/Winter haben wir erneut Szenarien für mögliche Ausbreitungen entworfen. Im Folgenden stelle ich unsere Ergebnisse kurz dar.

Vorweg zwei Bemerkungen:

1. Die weitere Entwicklung der Ausbreitung von Covid-19 hängt von den kommenden **Mutationen** ab. **Ob** und **wann** allerdings Mutationen auftreten, kann niemand vorhersagen. **Was** wir aber können, ist wahrscheinliche Szenarien für den Herbst/Winter zu entwerfen - und diese dann mit unseren Modellen zu simulieren. In diesen Simulationen können u.a. verschiedene Gegen-Maßnahmen ausprobiert und analysiert bzw. bewertet werden.
2. In unseren Simulationen ist das **primäre** Ziel, dass die Krankenhäuser nicht überlastet werden. Das heißt, es geht **nicht** darum, möglichst viele Infektionen zu vermeiden. Das ginge auch, war aber dieses Mal nicht unsere Fragestellung.

Die wesentlichen Ergebnisse unserer Modellierung bzw. Simulationen sind:

- Wenn es das Ziel ist, die **Krankenhäuser** nicht zu überlasten, dann legen unsere Simulationen nahe, dass es am besten ist, die geplanten Maßnahmen des IfSG schrittweise immer dann einzuführen, wenn eine Überlastung tatsächlich droht.
- Es besteht die Möglichkeit, dass sich eine "bösertige" Virus-Variante entwickelt, mit höherer Übertragbarkeit **und** höherer Krankheitsschwere. In diesem Falle würden die derzeit vorgesehenen Maßnahmen des IfSG **nicht** ausreichen.

Um zu diesen Einschätzungen zu kommen, haben wir insgesamt drei Szenarien simuliert:

1. In dem ersten Szenario nehmen wir an, dass sich im Herbst/Winter **keine** neue Virus-Mutation entwickelt. In diesem Fall sind laut unserer Simulation eigentlich keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Dabei ist nochmal wichtig zu betonen, dass es unser angenommenes Ziel ist, die **Krankenhäuser** nicht zu überlasten. Es ist **nicht** das Ziel, die Anzahl der Infektionen möglichst gering zu halten.
2. Im zweiten Szenario nehmen wir an, **dass** es eine neue Mutation gibt **und**, dass diese Mutation der aktuellen Omikron-Variante ähnlich ist. Wenn man dann **gar keine** Maßnahmen ergreift, wird es - unseren Simulationen nach - eine Krankenhaus-Belastung geben, die etwa **3-4** mal so hoch ist, wie im bisherigen Maximum Anfang 2022. **Wenn** man allerdings Maßnahmen ergreift, verbessert sich die Situation natürlich deutlich. Am besten wirkt nach unseren Ergebnissen dabei eine erfolgreiche Impfkampagne zur Auffrischung, - wichtig - mit einem **angepassten** Impfstoff. Zusätzlich sollten dann noch die geplanten Maßnahmen bei Bedarf eingesetzt werden.
3. Für den dritten Fall haben wir uns ein worst-case Szenario ausgesucht. Wir gehen diesmal davon aus, dass eine neue Virus-Mutation auftaucht, die in ihren Eigenschaften deutlich **bösartiger** ist, als die Omikron-Varianten. Also, **noch** ansteckender und **noch mehr** schwere Verläufe. In diesem Fall sind die im aktuellen Entwurf vorgesehenen Maßnahmen **nicht** ausreichend, um die Krankenhäuser vor Überlastung zu schützen. Wir empfehlen daher die Krankenhaus-Zahlen sehr genau zu beobachten und für diesen **worst-case** Fall bereits heute zusätzliche Maßnahmen zu planen. Laut unseren Simulationen sind ab Erkennen der Lage nur etwa zwei Wochen Zeit, um eine drohende Krankenhaus-Überlastung durch harte zusätzliche Maßnahmen zu vermeiden.

Viele weitere Details zu unseren Methoden und Simulationen können Sie in unseren regelmäßig erscheinenden MODUS-COVID Berichten nachlesen. (Siehe <https://covid-sim.info/> im Abschnitt "Published Reports", weiter unten auf der Seite.)

(PD Dr. Tim Conrad)