

ETH-Forscher rechnen mit einer langen zweiten Welle

ETH-Wissenschaftler haben das Ausmass einer möglichen zweiten Pandemie-Welle vorausberechnet. Wie sie verläuft, hängt stark vom Verhalten der Jugendlichen ab. Schlimmstenfalls könnten 5000 Menschen sterben.

Helmut Stalder

27.05.2020, 19.38 Uhr



Abstand halten bleibt die wichtigste Regel, um eine zweite Welle zu verhindern.

Annick Ramp / NZZ

Ob eine zweite Welle kommt, lässt sich nicht voraussagen. Aber falls sie kommt, dürfte sie deutlich langsamer verlaufen und könnte, wegen der längeren Dauer, massiv mehr Todesopfer fordern. Zu diesem Schluss kommen zwei Forschende der ETH Zürich aufgrund eines neuen mathematischen Modells. Entwickelt haben es Dirk Mohr,

Professor für Numerische Materialmodellierung am Departement Maschinenbau und Verfahrenstechnik, und Fadoua Balabdaoui, Wissenschaftlerin am Seminar für Statistik – also zwei Forschende, die nicht von der Epidemiologie oder Virologie her kommen, sondern mathematisch an die Sache herangingen.

«Wir haben die verfügbaren Zahlen und bekannten epidemiologischen Zusammenhänge mathematisch aufgeschrieben und in ein Modell gebracht, mit dem wir je nach getroffenen Annahmen Entwicklungen vorhersagen können», sagte Mohr auf Anfrage. Wenn die Hygiene- und Abstandsmassnahmen weiter eingehalten werden, dürfte die zweite Welle nur sehr flach ausfallen. Die Ansteckungen würden sich Ende Juni häufen, im August eine Spitze erreichen und bis Ende Jahr abklingen. Die Zahl der Erkrankten würde langsamer ansteigen, weil die Gesellschaft einen Lernprozess durchgemacht habe und sich heute vorsichtiger verhalte als zu Beginn der Pandemie. «Behörden werden daher im Vergleich zur ersten Welle mehr Zeit haben, um die Massnahmen anzupassen und Aufklärung zu betreiben», sagte Mohr. Und im Gesundheitswesen komme es wegen des langsamen Verlaufs auch kaum zu Engpässen.

Lange Dauer führt zu vielen Toten

Heimtückisch wäre jedoch eine sehr langsam ansteigende zweite Welle mit einer Reproduktionszahl knapp über 1. Denn dann müssten die Behörden zu einem Zeitpunkt Massnahmen beschliessen, an dem die Situation nicht dramatisch aussehe, sagte Mohr. Dann nehme die Bevölkerung die Bedrohung möglicherweise nicht wahr, oder es fehle das Verständnis für einschränkende Massnahmen.

Die Zahl der zu erwartenden Todesopfer bei einer zweiten Welle hänge stark von Ausmass und Dauer ab, von den getroffenen Annahmen und vom Sozialverhalten der Bevölkerung. Das Worst-Case-Szenario gehe davon aus, dass dieselben Abstandsregeln gelten wie jetzt, dass 30 Prozent der Arbeitskräfte im Home-Office bleiben und dass alle Schulen ohne besondere Schutzmassnahmen normal geöffnet wären. In diesem Szenario würde der Bedarf an Intensivbetten zwar noch unter dem der ersten Welle liegen. Aber aufgrund der langen Dauer wäre mit 5000 weiteren Covid-19-Toten zu rechnen.

Schlüssel bei den Jugendlichen

Die Modellrechnungen machen laut den Forschern deutlich, dass alle Massnahmen, welche die Übertragungswahrscheinlichkeit reduzieren, die Zahl der Todesfälle stark verringern würden. Dazu beitragen könnten alle Altersstufen, besonders jedoch die Jugendlichen und jungen Erwachsenen. Die 10- bis 20-Jährigen trügen aufgrund ihrer häufigeren Sozialkontakte sehr stark zur Verbreitung des Virus bei, 35- bis 45-Jährige ebenfalls überdurchschnittlich. Die Senioren hingegen seien stark unterdurchschnittlich daran beteiligt.

Würde sich die Übertragungswahrscheinlichkeit in den Schulen durch konsequent eingehaltene Abstands- und Hygieneregeln halbieren, so sänke die erwartete Zahl zusätzlicher Todesfälle in der Bevölkerung von 5000 auf weniger als 1000. «Ich möchte keinesfalls Angst verbreiten», sagte Studienautor Mohr. «Aber wir sollten bei aller Freude, dass wir die zweite Welle wohl nur milde abbekommen, doch an die möglichen Toten denken.»

Mehr zum Thema

Der Bundesrat hat weitere Lockerungen angekündigt, Daniel Koch wird pensioniert – die neusten Entwicklungen zum Coronavirus in der Schweiz

Bisher sind in der Schweiz 30 802 Personen positiv auf das Coronavirus getestet worden, 1918 Infizierte sind gestorben.

• [Aktualisiert](#) NZZ-Redaktion 27.05.2020



KOMMENTAR

Geschlossene Räume, schlechte Lüftung, dieselben Griffe für alle – ein Infizierter im Zug oder Bus reicht, um viele anzustecken. Besonders hier sollten Schutzmasken obligatorisch sein

Bald werden sich wieder viele Pendler in die öffentlichen Verkehrsmittel drängen. Wenn der Bund sein eigenes Schutzkonzept ernst nimmt, muss er eine Maskenpflicht verordnen.

Helmut Stalder 28.04.2020



Copyright © Neue Zürcher Zeitung AG. Alle Rechte vorbehalten. Eine Weiterverarbeitung, Wiederveröffentlichung oder dauerhafte Speicherung zu gewerblichen oder anderen Zwecken ohne vorherige ausdrückliche Erlaubnis von Neue Zürcher Zeitung ist nicht gestattet.