

Stufenpläne ohne Jojo-Effekt

Eine Gruppe internationaler Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler schlägt eine nachhaltige Strategie in der Corona-Pandemie vor

Die Sars-Cov-2-Pandemie befindet sich in einer kritischen Phase. Die Winterwelle hat sich wegen zu später und nicht ausreichender Maßnahmen in die Länge gezogen. Jetzt sinken die Infektionsraten, und es stehen Entscheidungen über die weitere Strategie an. Dabei spielen die infektiöseren Varianten des [Virus](#) und die Impfmöglichkeiten eine wichtige Rolle. Eine erneute Infektionswelle durch zu frühe Lockerungen sollte vermieden werden. Wir legen hier einen Vorschlag vor, der sowohl die Wünsche großer Teile der Bevölkerung als auch die praktische Umsetzbarkeit mit dem medizinisch und epidemiologisch Notwendigen verbindet. Hauptziel dieser auf Nachhaltigkeit abzielenden Strategie ist die Vermeidung eines Jojo-Effekts, also die ständige Wiederkehr hoher Infektionszahlen aufgrund verfrühter Lockerungen. Damit versuchen wir, eine Zukunftsperspektive für jeden einzelnen, wie für Gesellschaft und Wirtschaft aufzuzeigen.

Wider die Polarisierung der öffentlichen Debatte

Eine produktive öffentliche Debatte über die Strategie der Pandemiebekämpfung ist immens wichtig. Leider polarisiert sich diese Debatte: Es werden hauptsächlich Befürworter und Gegner von "Lockdowns" identifiziert. Auch eine [Differenzierung](#) nach einzelnen und zielgerichteten Maßnahmen findet kaum statt. Diesem polarisierenden Klima wollen wir als Vertreterinnen und Vertreter unterschiedlicher Disziplinen entgegenwirken. Wir möchten die verschiedenen Aspekte zusammenführen, die im Zielkonflikt zwischen dem Gesundheitsschutz, den Bedürfnissen der Bevölkerung und nicht zuletzt den sozialen, psychischen, kulturellen und ökonomischen Kollateralschäden langer Lockdown-Maßnahmen entstehen. Dazu ist es notwendig, in Zukunft flexibel und bereichsspezifisch zu agieren, statt undifferenziert in einer Entweder-Oder-Logik zu verharren. Die vielbeschworenen differenzierten Maßnahmen brauchen dabei differenzierte Kriterien.

Die Wahl realistischer und praktikabler Ziele

In der Debatte darüber, welche Zielwerte und Grenzwerte wünschenswert und realistisch sind, gibt es zwei Pole: (1) ein Korridor bei hohen Inzidenzen, ohne das Gesundheitssystem zu überlasten, und (2) eine zügige und vollständige Elimination des [Virus](#).

Wählt man einen Korridor an der Belastungsgrenze der Intensivstationen (Pol 1), könnte man vorübergehend lockern. Spätestens wenn diese Belastungsgrenze wieder erreicht ist, müssten die Lockerungen allerdings zurückgenommen werden. Denn die Stabilisierung der Fallzahlen erfordert bei hoher [Inzidenz](#) stärkere Verhaltenseinschränkungen als bei einer niedrigen [Inzidenz](#), weil die Gesundheitsämter zur Eindämmung weniger beitragen können, wenn sich viele Menschen neu infizieren. Um in einem engen Korridor bei hohen Fallzahlen zu bleiben, müsste das Verhalten der Menschen präzise kontrolliert werden. Das ist nicht realistisch. Zudem nimmt man bei diesem Ansatz viele Kranke und Tote in Kauf: Mehr als 25 Millionen Menschen in Deutschland sind zwischen 50 und 75 Jahre alt. Infizieren sie sich mit Sars-CoV-2, versterben sie mit einer statistischen Wahrscheinlichkeit von ca. 0.3 bis 1 Prozent. Außerdem würde dabei das Gesundheitssystem noch über Monate stark belastet, insbesondere die Intensivstationen. Zusätzlich

sind die gesellschaftlichen, gesundheitlichen und ökonomischen Langzeitfolgen von Long-Covid nicht zu vernachlässigen. Eine Erleichterung durch fortschreitende Impfungen wird sich wohl erst über den Sommer zeigen. Es gibt bei diesem Ansatz zudem keinen Puffer zur Eindämmung von B.1.1.7 und anderen Varianten. Auch der saisonale Effekt kann das vermutlich nicht ausgleichen: Sollte dieser bei 20 bis 30 Prozent liegen, wird er möglicherweise nicht einmal den Effekt von B.1.1.7 vollständig kompensieren.

Der zweite Pol zielt darauf ab, sehr zügig eine Nullinzidenz zu erreichen. Das hätte den entscheidenden Vorteil, dass sich das Virus nicht weiter verbreitet. Man könnte mit nur wenigen Vorsichtsmaßnahmen ein fast normales Leben führen. Lokal begrenzt ist die Null im vergangenen Sommer erreicht worden. Sie wäre derzeit jedoch schwer zu halten, da man dafür an regionalen und nationalen Grenzen sehr engmaschig testen müsste, was weder möglich noch wünschenswert erscheint. Um bei der derzeitigen Infektionslage die absolute Null innerhalb weniger Wochen zu erreichen, müssten sehr komplexe und rigide Regeln umgesetzt werden, die das gesellschaftliche Leben weiterhin stark einschränken würden.

Lokale, differenzierte Eindämmung

Diese beiden extremen Pole haben also erhebliche Nachteile. Wir schlagen deshalb die Strategie einer lokalen, differenzierten Eindämmung vor, bei der man akzeptiert, dass es lokal zu kleinen Ausbrüchen kommen kann, die Inzidenz aber trotzdem konsequent gesenkt und niedrig gehalten wird. Denn es ist klar: Je niedriger die Inzidenz, desto einfacher ist es, das Ausbruchsgeschehen zu kontrollieren. Die Gesundheitsämter können die Kontaktpersonen dann schneller isolieren und Infektionsketten schnell und gezielt stoppen. So könnten auch Ausbrüche in Krankenhäusern, Pflegeheimen, Sammelunterkünften und in größeren Gruppen besser verhindert werden, weil auf diese Weise weniger unerkannt infizierte Personen durch Lücken eines Sicherheitssystems rutschen. Dasselbe gilt für Großveranstaltungen, bei denen es leicht zu Superspreading-Events kommen kann, wenn die Inzidenz hoch ist. Bei einer niedrigen Inzidenz sind vulnerable Gruppen also deutlich besser geschützt. Wird die niedrige Inzidenz zudem von vielen Landkreisen und Ländern erreicht, profitieren alle. Denn das Level, auf dem sich die Infektionszahlen einpendeln, ist proportional zum Eintrag von außen.

Soziale Aspekte in der aktuellen Pandemiephase

Aus sozialwissenschaftlicher Perspektive muss man jedoch beachten, dass niedrige Fallzahlen nicht leicht zu erreichen und zu halten sind, wenn es dafür keinen starken gesellschaftlichen Konsens gibt und es den Menschen nicht auch praktisch möglich ist, sich an die Regeln zu halten. Hier sind folgende drei Aspekte zu beachten:

(1) Nicht alle Menschen halten sich zu jeder Zeit an die geltenden Regeln. Dafür gibt es verschiedene Gründe: Zum einen schwindet die Motivation bei wachsender Unzufriedenheit mit Vorschriften, die als ineffizient oder ungerecht wahrgenommen werden. Zum anderen ist das Verhalten zwar in der Regel gut zu steuern, wenn sich die Menschen in organisierten Settings aufhalten. Die Aufmerksamkeit lässt aber in weniger organisierten Settings oft nach – etwa in Pausen am Arbeitsplatz oder in alltäglichen Situationen. Zudem gibt es, je länger die Krise dauert, immer mehr Menschen, die sozial, psychisch und ökonomisch mit so großen Schwierigkeiten zu kämpfen haben, dass sie sich die Einhaltung vieler Regeln gar nicht mehr leisten können.

(2) Sinkende oder niedrige Fallzahlen erhöhen den Wunsch nach Lockerungen und erschweren dadurch die Einhaltung von Regeln im Alltag. Das hat wiederum negative Effekte auf die Entwicklung der Fallzahlen. Eine künftige Strategie muss diesen Mechanismus in die Überlegungen einbeziehen.

(3) Eine liberale Gesellschaft lässt sich nicht komplett steuern, weder bei niedrigen noch bei hohen Inzidenzen – und das wäre auch nicht wünschenswert. Deshalb, nicht trotzdem, halten wir an dem ambitionierten Ziel niedriger Inzidenzwerte fest. Anders als oft behauptet, steht diese Strategie nicht der Freiheit der Bevölkerung entgegen. Im Gegenteil: Sie will für erreichbare Ziele motivieren und dadurch letztlich Freiheit gewinnen.

Entscheidene Faktoren für eine erfolgreiche Umsetzung

Wie aber setzt man das um? Unsere Gesamtstrategie der lokalen Eindämmung ist das Ergebnis einer Abwägung virologischer, epidemiologischer und sozialwissenschaftlicher Überlegungen. Wir kombinieren die notwendige Senkung der Inzidenz und der Reproduktionsrate R mit Überlegungen über die Gestaltbarkeit des alltäglichen Verhaltens der Menschen sowie mit einer Abwägung von Kollateralschäden der Pandemie, ohne diese Aspekte gegeneinander auszuspielen.

Entscheidend sind unter anderem folgende Aspekte: Bei einzelnen Maßnahmen sollte immer klar kommuniziert werden, welche Überlegungen und welche [Evidenz](#) sie begründen; idealerweise sollten auch die Daten, die diese Evidenzbasis bilden, der Öffentlichkeit zugänglich sein (zumindest aber der Wissenschaft). Zudem müssen Menschen mit entsprechenden Mitteln ausgestattet werden, um Hygienekonzepte und Regeln auch einhalten zu können. Es wird dabei immer wichtiger, sensibel auf Ungleichheiten zu reagieren und diese zu beseitigen. Das kann etwa mit Überbrückungshilfen, staatlichen Krediten sowie Stabilisierungsprogrammen nicht nur für Unternehmen, sondern auch für private Haushalte geschehen. Vor allem für Menschen in prekären Lebenslagen sind dringend unmittelbare Hilfen, sozialarbeiterische und therapeutische Angebote bereitzustellen. Mittel- und langfristig muss Armutsvermeidung das Ziel sein – nur so können Härtefälle und auch die weitere Polarisierung der Gesellschaft vermieden werden. Und nur so kann man große Teile der Bevölkerung motivieren und von den Maßnahmen überzeugen.

Adaptive Stufenpläne bieten Orientierung

Wir brauchen gut durchdachte Stufenpläne, die auf transparente Weise aufzeigen, welche Teile des öffentlichen Lebens in welcher Reihenfolge – und auf Basis welcher Überlegungen – geöffnet werden können. Für eine effektive Ausgestaltung muss jedoch das grundlegende Ziel klar sein: Erst wenn ein stabiles und sicheres Inzidenzniveau erreicht ist, kann zielgerichtet, intelligent und regional abgestuft gelockert werden. Unser Vorschlag zielt mittelfristig auf eine Wocheninzidenz von 10 pro 100.000 Einwohner, wo immer möglich auch darunter. Die bekannten Grenzwerte von 25, 35 oder 50 stellen hier harte Obergrenzen dar, zu denen ein ausreichender Sicherheitsabstand angestrebt werden sollte. Ein Überschreiten der Inzidenz 50 heißt etwa, dass zeitnah gravierende Lockdown-Maßnahmen nötig sind. Je zügiger und effektiver die Inzidenz nach dem Überschreiten der Grenzwerte wieder gesenkt wird, desto schneller ist ein solcher Lockdown wieder vorbei.

Für die Stufenpläne braucht man repräsentative Infektionszahlen, zum Beispiel durch Zufallsstichproben in der Gesamtbevölkerung, die unabhängig von Symptomen erhoben werden. Diese würden – nach Region und Alter aufgeschlüsselt – auch die Evaluierung der verschiedenen Eindämmungsstrategien deutlich erleichtern.

Die aktuell diskutierten Stufenpläne orientieren sich vornehmlich an den Inzidenzwerten. Die Wahl dieser Werte und der Steuerungsmechanismen muss mit Bedacht geschehen, um die folgenden drei Risiken zu vermeiden: (1) Lockerungen kommen zu früh: Das führt zu einem erneuten unkontrollierten Anstieg der Fallzahlen und kann schnell die erkämpften Erfolge verspielen. (2) Stagnation auf zu hohem Niveau: Die Lockerungen verlangsamen den Rückgang so sehr, dass er zum Halten kommt. Geschieht das im Bereich hoher Fallzahlen, müssen Beschränkungen angepasst werden. Weitere Lockerungen rücken in weite Ferne. (3) Auf steigende Fallzahlen wird nicht

ausreichend reagiert: Bei einem Anstieg werden die Maßnahmen zwar nach Plan verschärft, aber möglicherweise nicht stark und schnell genug. Bei all dem muss die Gefährdung durch neue Virusvarianten, die ansteckender sind oder das [Immunsystem](#) umgehen, berücksichtigt werden. Ein Stufenplan braucht also einen starken Mechanismus, der den Anstieg der Fallzahlen konsequent stoppt und umkehrt.

Tests, Monitoring und Impfungen

Unsere Gesellschaft ist ein komplexes System, in dem das Verhalten der Menschen, soziale und ökonomische Gegebenheiten, Umwelt- und Wetterbedingungen und viele andere Aspekte zusammenwirken. Maßnahmen zur Pandemiebekämpfung können daher nicht langfristig am Reißbrett geplant werden; vielmehr braucht es einen Zugang, der die Gesellschaft als lernendes System versteht. In der Entwicklung von Maßnahmen sollte jeder einzelne Schritt klar begründet und kommuniziert, evaluiert und dann gegebenenfalls nachjustiert werden. Dies ist allerdings nur möglich, wenn entsprechende Daten vorhanden sind. Hier ist die regelmäßige Erhebung von Zufallsstichproben aus der Bevölkerung unentbehrlich, die dann auch Menschen ohne Symptomen mit einschließt. Die Ergebnisse solcher Erhebungen können als Grundlage der Beurteilung dienen, ob ein Maßnahmenpaket effektiv ist, oder ob einzelne Teile angepasst werden müssen, z.B. wenn sich herausstellt, dass bestimmte Tätigkeiten weniger oder mehr Einfluss auf das Infektionsgeschehen haben als zuvor angenommen.

Dies gilt auch für Stufenpläne. Die aktuell diskutierten Stufenpläne decken viele Bereiche detailliert ab. Dabei sollte auch der Bereich Industrie und Arbeitsplatz klar einbezogen werden. AHA+LA-GGG (Achten auf Abstand, Hygiene, Alltagsmaske + Lüften und App. Vermeiden von geschlossenen Räume, Gruppen und Gedränge sowie lebhaften Gespräche dicht an dicht). Home-Office oder alternativ engmaschiges Testen helfen, die Pandemie einzudämmen.

Öffnungen sollten immer durch Tests begleitet werden, insbesondere durch Schnelltests können Infektionsketten früh entdeckt werden. Damit die Kontaktnachverfolgung greift und Personen isoliert werden können, bevor es zu weiteren Ansteckungen kommt, müssen positive Ergebnisse meldepflichtig werden. Die weitere Digitalisierung der Gesundheitsämter kann hier helfen. Ohne diese Folgemaßnahmen entfalten Schnelltests nicht ihr Potential. Dabei darf der Zugang zu Schnelltests kein Privileg sein, Schnelltests sollten also für niemanden eine finanzielle Hürde darstellen. Die Anzahl verfügbarer Schnelltests ist derzeit noch begrenzt. Die Verteilung muss also so geregelt werden, dass für den Schutz der Vulnerablen, am Arbeitsplatz, in den Schulen etc. ausreichend Tests zur Verfügung stehen. Hier sollten also dieselben Prinzipien gelten wie für den Zugang zu Impfungen, Schutzausrüstung oder Masken.

Die [Impfung](#) der Bevölkerung stellt einen vielversprechenden Weg aus der Pandemie dar. Neben der Verbesserung der Impfl Logistik sollten auch in klinischen Studien verschiedene Impfschemata untersucht werden.

Das Testen, die technischen Massnahmen, AHA+LA-GGG sowie die Impfungen werden uns in den kommenden Monaten die Eindämmung schrittweise erleichtern. Gleichzeitig sind viele Fragen noch offen. Wie stark verringert die [Impfung](#) die Übertragung? Welche Herausforderungen kommen durch neue Virusvarianten? Wie lange hält die Immunität vor, und wie wird sich das Verhalten geimpfter Menschen über die nächsten Monate hinweg verändern? Bis diese Fragen geklärt sind und wir aufgrund der Impfungen einem Ende der Pandemie entgegensehen können, halten wir die hier vorgeschlagene dynamisch anpassbare Strategie mit einer oberen Grenze an Inzidenzen für den besten Weg aus der Pandemie.

Autorinnen und Autoren sowie Mitwirkende:

Sandra Ciesek, Institut für Med. Virologie, Universitätsklinikum Frankfurt, Goethe Universität, Frankfurt

Thomas Czypionka, Institut für Höhere Studien, Wien, und London School of Economics, London

Armin Nassehi, Institut für Soziologie, LMU München

Iris Pigeot, Leibniz-Institut für Präventionsforschung und [Epidemiologie](#) – BIPS, Bremen

Barbara Prainsack, Institut für Politikwissenschaft, Universität Wien; Department of Global Health & Social Medicine, King's College London

Viola Priesemann, Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation, Göttingen

Anita Schöbel, Fachbereich Mathematik, TU Kaiserslautern und Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik, Kaiserslautern

Dieser Text erschien am 17. Februar 2021 in leicht gekürzter und geänderter Form als [Gastbeitrag](#) in der Wochenzeitung Die Zeit.

Weitere Informationen

[Eine Perspektive ohne Auf und Ab](#)

Wie viel Lockdown verträgt eine Gesellschaft? Sieben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler entwerfen einen Plan gegen Pandemie und Polarisierung. Ein Gastbeitrag in der Wochenzeitung Die Zeit.

[mehr](#)