

**Eine neue proaktive Zielsetzung für Deutschland  
zur Bekämpfung von SARS-CoV-2  
(Stand 18. Januar 2021, Version 1.0)**

**Zusammenfassung**

*Das Papier zeigt einen nachhaltigen Weg zur Bewältigung der Pandemie auf. Die hier vorgestellte Strategie zielt darauf ab, Neuinfektionen, Todesfälle und weitere bundesweite Lockdowns zu vermeiden. Sie besteht aus drei Kernelementen: Erstens ein schnelles Absenken der Infektionszahlen auf Null. Zweitens die Vermeidung der Wiedereintragung in hierdurch errichteten Grünen Zonen durch lokale Mobilitäts-Kontrollen, Tests und Quarantänen. Drittens ein rigoroses Ausbruchmanagement bei sporadischem Auftreten neuer Fälle.*

*Deutschland hatte im Juni/Juli des vergangenen Jahres mit großer Anstrengung eine Situation der Niedriginzidenz erreicht, sie jedoch nicht stabilisieren können. Damit dies nun gelingt, bedarf es eines konkreten und bundesweit einheitlichen Gesamtziels sowie einer konsequenten Strategie für die Aufhebung des Lockdowns und die Zeit danach. Das NO-COVID-Ziel und die Green-Zone-Strategie, für die wir plädieren, haben mehrere Länder bereits erfolgreich angewendet und ihren Bevölkerungen dadurch eine weitestgehende Rückkehr zur Normalität ermöglicht. Dieser Weg ist auch für die Bundesrepublik Deutschland und andere europäische Länder möglich und richtig.*

---

**Die neuen Virusvarianten stellen uns gemeinsam vor eine gewaltige Herausforderung**

Wie wir schmerzhaft lernen mussten, ist SARS-CoV-2 wegen seines ungünstigen Verhältnisses aus Ansteckungs-, Erkrankungs- und Sterberaten ungeeignet für eine Eindämmungsstrategie durch nicht-pharmakologische Interventionen. Die pandemische Lage hat sich nun aufgrund der neuen Virusvarianten noch deutlich zugespitzt. Diese neuen Varianten werden nach allen Projektionen beim aktuellen Infektionsgeschehen (R-Wert um 1) innerhalb weniger Wochen zu den dominierenden Varianten werden. Für die B.1.1.7.-Variante ist epidemiologisch klar belegt, dass sie infektiöser ist als bisherige Varianten, was die Pandemiebekämpfung massiv erschwert und das Gesundheitswesen innerhalb kürzester Zeit in eine neue Überlastungssituation zwingen wird. Um die Ausbreitung der neuen Varianten zu verzögern oder zu verhindern, müssen wir durch schnelles und entschlossenes Handeln die Fallzahlen umgehend auf den niedrigst möglichen Stand absenken.

**Der ausschließliche Schutz vulnerabler Gruppen ist weder umsetzbar noch vertretbar**

Es hat sich als schwierig erwiesen, die ältere Bevölkerung vor dem Virus zu schützen. Trotz großer Anstrengungen wurde das Virus bei den aktuellen Inzidenzen in die ältere Bevölkerung und auch in die Altenheime eingetragen. Zudem gibt es viele Bürger mit Vorerkrankungen, die ein hohes Risiko für schwere Verläufe haben. Insgesamt wird die vulnerable Bevölkerung auf etwa 40% der Gesamtbevölkerung geschätzt. Daher erscheint es völlig unrealistisch, die Pandemie frei laufen zu lassen und bei deutlich höheren Inzidenzen vulnerable Gruppen vor dem Virus schützen zu können. Zudem wird die unkontrollierte Ausbreitung der Pandemie schnell die Krankenhäuser mit jungen Patienten füllen und zu hohe Todeszahlen von mehreren 10.000 in der Altersgruppe unter 65 Jahren fordern. Zusätzlich werden die inzwischen bekannten Langzeitfolgen von COVID-19 auch bei milden Verläufen bei den unter-65-Jährigen anhaltende Gesundheitsschäden verursachen. Das Freilassen der Pandemie ist daher keine Option.

### ***Wir wissen: jede Infektion ist eine Infektion zu viel***

Das SARS-CoV-2 Virus wird in den kommenden Monaten, in denen die Impfung der Bevölkerung noch nicht weit genug vorangeschritten sein wird und keine Therapien gegen COVID-19 zur Verfügung stehen, weiterhin großen gesellschaftlichen Schaden verursachen. Dies gilt umso mehr angesichts der viel infektiöseren, neuen Varianten des Virus. Deshalb müssen wir weg von reaktiver Schadensminimierung hin zu einer proaktiven Kontrolle der Pandemie, die alle sozialen, gesundheitlichen und wirtschaftlichen Bereiche unserer Gesellschaft umfasst und ein klares Ziel hat, das eine Rückkehr zur Freiheit und Stabilität ermöglicht: NO-COVID.

### ***Wir lernen von anderen Ländern, dass die konsequente Eliminierung als strategische Zielsetzung zum geringsten Schaden für die Gesellschaft führt***

Die derzeitige Situation stellt für die Gesellschaft eine Zerreißprobe dar. Der hier vorgetragene Vorschlag schafft ein neues Narrativ, das die Bevölkerung einbezieht und mitnehmen soll: Es gilt, das Virus gemeinsam vollständig niederzuringen. In anderen Ländern ist dies durch klare Zielvorgaben und eine gemeinsame gesellschaftliche Kraftanstrengung gelungen. Nach der ersten Welle haben wir in Deutschland eine Inzidenz von 2,5/100.000 pro Woche erreicht. Es ist also möglich. NO-COVID führt uns heraus aus den Zyklen der (Wieder)einführung und Aufhebung von Verboten und Grundrechtseinschränkungen. Die NO-COVID Strategie motiviert die Bevölkerung durch ein gemeinsames Ziel und zeigt den Bürgerinnen und Bürgern die Perspektive auf, die "Eiertanz"-Situation dauerhaft zu beenden. Sie vermittelt, dass wir Mitglieder einer Gemeinschaft sind, die selbst etwas tun können, um in ein normales Leben zurückzukehren, aber auch, dass im Gegenzug auf staatliche Maßnahmen und Hilfen Verlass ist.

### ***Regionale Fokussierung der Maßnahmen durch Grüne Zonen***

Die NO-COVID Strategie formuliert für die Bevölkerung, Wirtschaft und Institutionen ein motivierendes Ziel, das ihre Anstrengungen belohnen wird. Andere Länder haben durch solche Anstrengungen der Gemeinschaft die Inzidenzen auf Null gebracht. Die Gegenden, in denen das gelungen ist, werden zur Grünen Zone erklärt und können zur Normalität zurückkehren. Eine solche Strategie beinhaltet außerhalb der Grünen Zone strikte Kontakt- und Mobilitätsbeschränkungen und wird durch strikte Quarantäne-Regeln, sowie durch eine effizient durchgeführte Teststrategie und Impfkampagne unterstützt. Die Wirksamkeit der Implementierung wird permanent vor Ort überprüft und die Ergebnisse werden täglich an die Bevölkerung kommuniziert.

### ***Unser gemeinsames ZIEL: NO-COVID erreichen und halten***

Das Ziel für alle ist es, eine Grüne Zone zu bleiben und diese Grüne Zone sukzessive über Deutschland und Europa auszuweiten. Alle Maßnahmen müssen dazu insgesamt kohärent und verständlich sein und sind als fortschreitend und flankierend zur Impfung der Bevölkerung zu sehen. Wir müssen das Ziel NO-COVID klar vor Augen haben und einen gesellschaftlichen Konsens herstellen, dass wir als Gesellschaft NICHT mit dem Virus leben wollen und können, sondern es besiegen wollen. In jeder Gemeinde, in ganz Deutschland, in Europa und weltweit. Dieser Ansatz erfordert die Unterstützung der gesamten Bevölkerung und aller gesellschaftlichen Akteure. Daher wird eine Deutschlandweite Kommunikations- und Motivationskampagne benötigt, um die neue Zielsetzung zu vermitteln.

### ***Die Vorteile der NO-COVID Strategie***

Statt auf die Entwicklung der Pandemie zu reagieren, handeln wir proaktiv. Hierdurch verringern wir Unsicherheiten und den damit verbundenen psychischen und wirtschaftlichen Druck auf die Familien. Die NO-COVID-Strategie schafft für alle gesellschaftlichen Bereiche, etwa für Familien, Schulen und Wirtschaftsbetriebe die dringend notwendigen, sicheren Planungshorizonte. Legitimiert wird dieser NO-COVID-Ansatz durch eine neues Narrativ: nicht „Gesundheit“ oder Bettenbelegung stehen im alleinigen Zentrum der Bemühungen, sondern die gesamte Gesellschaft und die Wiederherstellung der bürgerlichen Freiheiten. Es gibt klar definierte, verbindliche Ziele und Kriterien. Die Bevölkerung wird Teil des gemeinsamen Ziels und ein wichtiger Akteur bei der Zielerreichung (bottom up, nicht top down). Die Pandemiebekämpfung liegt so als gemeinschaftliche Aufgabe in den Händen der gesamten Bevölkerung. Außerdem wird die Dauer des Lockdowns nicht auf ein bestimmtes Datum terminiert, was willkürlich erscheint und frustrierende Verlängerungen nach sich zieht, sondern sie endet mit dem Erreichen der Ziele, also möglicherweise auch früher als geschätzt, wenn die Region erfolgreich agiert.

### ***Zentrale Elemente der NO-COVID Strategie***

1. Grüne Zone-Modell: Lockdown bis zur Inzidenz von 10, danach weitere Reduktion auf Null. Der Lockdown im Frühjahr wäre dazu ausreichend gewesen. Die 4 Millionen-Großstadt Melbourne hat für die Reduktion von 10 auf Null ca. 3-4 Wochen benötigt. In Deutschland hatten wir im Sommer bereits eine Inzidenz von 2,5 erreicht.

2. Umsetzung: Führende Experten Australiens und Neuseelands sind bereit, unser interdisziplinäres Team aus Wissenschaftlern und Medizinern und natürlich auch die deutsche Politik zu beraten. Auch der Pionier des Grüne-Zone-Modells unterstützt unsere Wissenschaftler mit seiner Erfahrung.

3. Übertragbarkeit auf Deutschland/Europa: Insgesamt betrachten wir die Übertragung der Vorgehensweise (von Australien, Neuseeland, Finnland, Taiwan etc.) als gegeben, da auch große urbane Ballungsräume von COVID-19 befreit werden konnten. Die Besonderheit der Kontrollen an den Landesgrenzen wird unten behandelt.

4. Erhalt der Grünen Zonen. Hier sind die wesentlichen Elemente die Testung an strategischen Einrichtungen mit hohem Publikumsverkehr („Freitesten“), die langsame Öffnung des öffentlichen Lebens nach klar definierten Schritten und die schnelle, lokal begrenzte Wiedereinführung von Maßnahmen, sollte es zum Wiederaufflammen des Infektionsgeschehens kommen.

Wichtig für die Moral und den Zusammenhalt der Bürger in Australien war die Existenz eines klaren Wiederöffnungsplans. Sie konnten die Wirksamkeit ihrer eigenen Anstrengungen so in Zahlen und v.a. schließlich in Form von Lockerungen wahrnehmen. Eine solche Roadmap kann man auch für Deutschland zügig erstellen.

Für eine erste realistische Einschätzung eignen sich belastbare Daten aus Australien. Da die großstädtischen Regionen insgesamt die größere Herausforderung darstellen, fassen wir hier den Plan von Melbourne, eine Stadt mit 4,3 Millionen Einwohnern und knapp 500 Einwohnern pro qkm zusammen (siehe Tabelle 1). Ein früherer Zeitpunkt des Eintritts in den ersten Schritt erhöht die Effektivität des gerade stattfindenden Lockdowns.

Zu den erforderlichen Zeiträumen kann man folgende Schätzungen abgeben: Von den derzeit 150 pro 100.000 pro 7 Tage kann man mit verstärkten und v.a. konsequenter umgesetzten Maßnahmen in wenigen Wochen auf 10 pro 100.000 kommen. In Melbourne waren es von da ab noch weitere 4 Wochen bis zu einer stabilen Inzidenz von 0 (Grüne Zone-Status).

<b>Tabelle 1. Ein Beispiel für den Weg zur Normalität: Maßnahmenplan der Stadt Melbourne, Victoria, Australien</b>				
	<b>Stufe 1</b>	<b>Stufe 2</b>	<b>Stufe 3</b>	<b>Grüne Zone</b>
	<b>14 Tage lang IZ7&lt;10</b>	<b>14 Tage lang IZ7&lt;5</b>	<b>14 Tage IZ7=0</b>	<b>28 Tage lang IZ7=0</b>
<b>Sozial</b>	<b>Verlassen des Hauses:</b> triftiger Grund <b>Treffen</b> bis 5 Pers. im Freien <b>Besucher im Haus</b> 1 wenn alleinlebend	<b>Keine Ausgangssperre</b> <b>Keine Beschränkungen</b> bei Verlassen des Hauses <b>Öffentliche Versammlungen:</b> bis 10 Pers. draußen <b>Besucher im Haus:</b> 1 Partnerhaushalt bis zu 5 Pers.	<b>Keine Ausgangssperre</b> <b>Keine Beschränkungen</b> beim Verlassen des Hauses <b>Öffentliche Versammlungen:</b> bis 50 Pers. draußen <b>Besucher im Haus:</b> bis zu 20 Pers., Kontaktangaben	<b>Keine Ausgangssperre</b> <b>Keine Beschränkungen</b> beim Verlassen des Hauses <b>Öffentliche Versammlungen:</b> keine Beschränkung, <b>Besucher im Haus:</b> keine Beschränkung, Kontaktangaben
<b>Kita, Schule</b>	<b>Krippe, Kita</b> geöffnet <b>Schule</b> Fernunterricht, nur Klasse 1-2 gestaffelte Rückkehr in Präsenz;	<b>Krippe, Kita</b> geöffnet <b>Schule</b> Fernunterricht, gestaffelte Rückkehr Kl. 3-10 in Präsenz	<b>Krippe, Kita</b> geöffnet <b>Schule</b> Fernunterricht, gestaffelte Rückkehr Kl. 3-10 in Präsenz	<b>Krippe, Kita</b> geöffnet <b>Schule</b> Präsenzunterricht <b>Berufsschule</b> Präsenzunterricht
<b>Arbeit</b>	Nur systemrelevante Berufe gehen in Arbeitsstätte > Öffnung von Berufsfeldern nach Plänen der Wirtschaft	Homeoffice, wo möglich	Homeoffice, wo möglich	Schrittweise Rückkehr an den Arbeitsplatz

*Anm.: Ausnahme systemrelevante Berufe/kritische Infrastrukturen*

### ***Management von Grenzen und Einschränkungen der Mobilität***

Die Frage, wie sich das Prinzip der Freizügigkeit im Schengen-Raum mit der Zero-Covid-Strategie verträgt, ist so entscheidend wie schwierig. Grenzsicherungen und Reisebeschränkungen zählen zu den Maßnahmen der Mobilitätsreduktion, weshalb von ihnen positive epidemiologische Effekte erwartet werden können. Aufgrund ihrer sozialen und wirtschaftlichen Nebenwirkungen sind diese Maßnahmen möglicherweise schwierig durchzusetzen. Zugleich wirken Grenzkontrollen je nach epidemiologischer Lage unterschiedlich: Ihr Effekt ist stark, a) solange sich die Epidemie in einer frühen Phase befindet und b) sobald es gelungen ist, lokale Übertragungen dauerhaft zu unterbinden und die Grüne Zone erreicht ist. In Phasen einer schnellen und unkontrollierten lokalen Ausbreitung ist ihr Effekt hingegen marginal.

Aus diesen Überlegungen folgt ein Vorgehen, welches im Idealfall dazu führt, dass auf erneute Grenzsicherungen innerhalb Europas verzichtet werden kann. Anders ausgedrückt: für das Gelingen des Grünen Zonen-Konzepts ist ein Schließen der innereuropäischen Grenzen nicht zwingend notwendig.

Zum jetzigen Zeitpunkt, zu dem das Infektionsgeschehen in den meisten europäischen Ländern vergleichbar dramatisch ist, könnten die innereuropäischen Grenzen offen bleiben. Allerdings muss der Wechsel der Bundesrepublik zu einer NO-COVID-Strategie mit einer dreifachen Botschaft verbunden werden. Erstens muss weiterhin sowohl an andere europäische Regierungen als auch an die europäischen Bevölkerungen appelliert werden, Reiseaktivitäten auf das Nötigste zu beschränken. Zweitens muss Deutschland kommunizieren, dass NO-COVID als gemeinsame europäische Strategie nicht nur effektiver, sondern auch leichter umsetzbar ist. Wenn andere europäische Länder etwa zeitgleich ebenfalls einen Richtungswechsel vollziehen und bei der Implementation ähnlich effektiv sind, kann dies das kollektiv optimale Ergebnis haben, dass Grenzkontrollmaßnahmen unterbleiben können. Entscheidend dabei ist die effektive Kombination von Testen, Kontakt-Nachverfolgung und Quarantänisierung; bei neuen Ausbruchsgeschehen kann nur eine unmittelbare Reaktion alle neuen Infektionsketten unterbrechen. Landesweite Lockdowns wird es damit nicht mehr geben.

Drittens muss die Bundesrepublik transparent machen, wie damit umzugehen sein wird, sollte für sie der Grüne-Zone-Status absehbar werden, während die europäischen Nachbarn weiterhin mit höheren Inzidenzen zu kämpfen haben. In diesem Fall müssen die mühsam erreichten Erfolge stabilisiert und Wiedereintragungen des Virus von außen verhindert werden. Mit Staaten, die in einer unterschiedlichen epidemiologischen Situation sind, werden unterschiedliche Vereinbarungen zu treffen sein, wobei Staaten mit gleicher epidemiologischer Lage gleich zu behandeln wären. Grenzsicherungen sind dabei das äußerste Mittel – auch Maßnahmen unterhalb dieser Schwelle (Tests und Quarantäne von Einzelpersonen, sowie Reduktion der Mobilität auf die essentielle Mobilität) können ausreichend sein, sofern die Reisetätigkeit weiterhin auf einem geringen Niveau verbleibt.

### ***Folgen für die Wirtschaft minimieren***

Um die negativen Folgen für die Wirtschaft möglichst gering zu halten sollte zunächst - wo immer es die jeweilige Tätigkeit erlaubt - möglichst umfassend und flächendeckend auf Home Office gesetzt werden. Da es mit hohen Fixkosten verbunden ist, große Fabriken zu schließen und später wieder zu öffnen, sollten insbesondere Sektoren mit niedriger Ansteckungsgefahr, z.B. hochautomatisierte Fabriken, und sehr hoher Wertschöpfung pro Beschäftigtem (insbesondere

das produzierende Gewerbe) weiter produzieren dürfen. Hierzu müssen die Unternehmen ihre Hygienekonzepte klinischen Hygienestandards anpassen. Zudem sind geeignete Schutzmaßnahmen (z.B. FFP2-Masken; Lüftungstechnik; effiziente Teststrategien inklusive Pool-Testing) zu treffen. Daneben müssen Home Office/Mobile Work-Lösungen soweit wie möglich realisiert werden. Zur Fahrt zum Arbeitsplatz sollte möglichst Individualverkehr genutzt werden, damit die Kontakte auf das unvermeidliche Maß reduziert werden. Unter diesen Voraussetzungen gilt, dass Betriebe von Unternehmen des produzierenden Gewerbes geöffnet bleiben können, solange es nicht zu SARS-CoV2-Infektionen am Arbeitsplatz kommt, selbst wenn sie nicht in einer grünen Zone sind.

### ***Schutzmaßnahmen für vulnerable Gruppen und Pflegeeinrichtungen***

Die bisherigen Regelungen und Verordnungen zum Schutz vulnerabler Gruppen z.B. auf den Gebieten Hygiene und (präventiver) Testung scheitern aktuell deutschlandweit aus folgenden Gründen in vielen Bereichen:

1. In der Versorgungsrealität werden Verordnungen nicht flächendeckend umgesetzt.
2. So werden Hygienepläne in stationären (Pflege-)Einrichtungen in der Regel allenfalls auf ihre Existenz und in schriftlicher Form geprüft. Hier fehlen unangekündigte Umsetzungskontrollen vor Ort und eine Umsetzungsunterstützung. Beispielhaft zeigt der Realitätscheck, dass Pausenräume oft wie pandemiefreie Bereiche genutzt werden und dies aber eher die Ausbreitung des Virus begünstigt.
3. Präventive Testkonzepte werden oft nur als Angebot formuliert und nicht als Verpflichtung. Auch bei den Teststrategien werden praktische Umsetzungshindernisse nur im Einzelfall strukturiert behoben.
4. Die Frequenz und die Qualität der geforderten Testungen orientiert sich oft an Kompromisslinien. Das Virus schließt aber keine Kompromisse, sondern nutzt diese aus. So bietet beispielhaft eine AG-Schnelltestung in Pflegeeinrichtungen mit einer Frequenz 2 mal pro Woche keine Schutzwirkung. Hier müsste beispielsweise entweder 2 mal pro Woche ein PCR Test zum Einsatz kommen oder ein täglicher AG-Schnelltest für alle Besucher und Mitarbeiter (einschließlich Kantinenmitarbeiter, Reinigungskräfte).
5. FFP2-Masken für medizinisches Personal, Reinigungskräfte und Besucher stehen nicht überall oder für alle Mitarbeiter zur Verfügung.

Es sei darauf hingewiesen, dass der Schutz älterer Bevölkerungsgruppen kaum Einfluss auf den Pandemie-Verlauf hat, weil diese zu den Kontakten weniger beitragen.

### ***Betrachtungen zur Legitimation der NO-COVID-Strategie***

Eine reine Lockdown-Strategie ohne ausreichend wirksames Maßnahmenpaket wird den grundgesetzlichen Verpflichtungen des Staates gegenüber seinen Bürgern nicht gerecht. Im Gegensatz dazu ermöglicht das NO-COVID-Konzept bei Einforderung zeitlich sehr begrenzter, aber erheblicher grundrechtlicher Einschränkungen einen zügigen Interessenausgleich zwischen allen betroffenen Grundrechten, auch durch seine bereits in Australien und Neuseeland nachgewiesene Effektivität der eingesetzten Mittel:

Die aktuelle Schiefelage der Grundrechtsbetreffenheit diverser Grundrechtsträger (u.a. Artt. 1, 2, 4, 12, 14 GG) im Lockdown muss zügig aufgelöst werden. Denn bei der Einschränkung von Grundrechten ist dem verfassungsrechtlichen Gebot der Verhältnismäßigkeit der angewendeten Maßnahmen Genüge zu tun. Dies ist auch notwendig, um auf Dauer staatshaftungsrechtliche

Tatbestände auszuschließen. Insbesondere, da Grundrechte nicht nur individuelle Leistungsrechte der Grundrechtsträger auf Ausübung dieser Rechte, sondern auch Schutzrechte darstellen, die sich aus den Grundrechten als einer objektiven Werteordnung ableiten.

Zu dieser Verhältnismäßigkeit gehört die Wirksamkeit der angewendeten Maßnahmen. Die aktuellen Zahlen des RKI zeigen seit Wochen, dass der aktuelle Lockdown nicht ausreichend wirksam ist, um die Pandemie in einer absehbaren Zeit nachhaltig zu kontrollieren. Dies zeigt sich umso stärker, richtet sich der Blick auf die sich gerade erst ausbreitenden und viel infektiöseren neuen SARS-CoV-2-Varianten. Die Situation verschlechtert sich also vorhersehbar, sollten die Übertragungswege nicht zügig wirksam unterbrochen werden.

Die einzige nach aktuellem Kenntnisstand nachweisbar wirksame Maßnahme zur Beendigung dieser Schieflage stellt die NO-COVID-Strategie dar. Sie zielt auf die Aufgabe des Staates, die gesamten negativen Auswirkungen der SARS-CoV-2-Pandemie mit den zur Verfügung stehenden Mitteln zeitnah und wirksam so zu beenden, dass die Funktionsfähigkeit der Gesellschaft in all ihren Facetten auf Dauer aufrechterhalten wird.

### ***Strukturelle Verantwortlichkeit in der Staatsorganisation***

Es scheint unmittelbar sinnvoll, die aufkommenden neuen Aufgaben eines NO-COVID-Konzeptes in der Pandemie soweit wie möglich auf die für die Belange der örtlichen Gemeinschaft zuständigen Behörden zu fokussieren, diese dabei direkt zu unterstützen und verantwortlich zu halten. Dies unterstützt auch die Aktivierung der beteiligten Bürger für ihre eigenen Angelegenheiten. Diese unmittelbare Verantwortlichkeit kann in Verbindung mit einem Anreizsystem zügig zu einem positiven Wettbewerb führen, der die Erweiterung der Grünen Zonen in Deutschland stark befördern würde. Hier stünden nämlich sofort Nachbargemeinden in einem Dialog miteinander und in einem nachbarschaftlichen positiven Konkurrenz- und Austauschverhältnis.

Das Andocken der Aufgaben und Verantwortlichkeit auf dieser Ebene würde auch die Notwendigkeit von Grenzschließungen relativieren, da auf kleiner Ebene ein wirksames COVID-Management durchgeführt wird, das nachvollziehbar und effektiv ist.

### **Autoren**

Prof. Dr. Menno Baumann (Pädagogik, Fliedner-Fachhochschule Düsseldorf)

Dr. Markus Beier (Medizin, Allgemeinmediziner, Vorsitzender Bayerischer Hausärzterverband)

Prof. Dr. Melanie Brinkmann (Virologie, Helmholtz Zentrum für Infektionsforschung)

Prof. Dr. Heinz Bude (Soziologie, Universität Kassel)

Prof. Dr. Dr. h.c. Clemens Fuest (Ökonomie, ifo Institut und LMU München)

Ass. jur. Denise Feldner, M.B.L. (Jura, Technologierecht, Crowdhelix/KU Leuven Germany)

Prof. Dr. Michael Hallek (Medizin, Internist, Klinik I für Innere Medizin, Universität zu Köln)

Prof. Dr. Dr. h.c. Ilona Kickbusch (Global Public Health, Graduate Institute Geneva, WHO-Beraterin, GPMB)

Prof. Dr. Maximilian Mayer (Politikwissenschaft Schwerpunkt Asien, CASSIS, Universität Bonn)

Prof. Dr. Michael Meyer-Hermann (Physik, Helmholtz Zentrum für Infektionsforschung)

Prof. Dr. Andreas Peichl (Ökonomie, ifo Institut und LMU München)

Prof. Dr. Elvira Rosert (Politikwissenschaft, Universität Hamburg/IFSH)

Prof. Dr. Matthias Schneider (Physik, TU-Dortmund)

## **APPENDIX: Mythen und Missverständnisse über SARS-CoV-2**

### **Mythos: Es gibt einen Zielkonflikt zwischen Gesundheit und Wirtschaft**

In der öffentlichen Diskussion wird oft der Eindruck vermittelt, als würden die Interessen der Gesundheit und der Wirtschaft Gegensätze darstellen. Diese Perspektive hat sich in anderen Pandemien wie etwa der Spanischen Grippe 1918 als falsch erwiesen (Correia et al.). Stärkere Eindämmungs-Maßnahmen haben zwar kurzfristig der Wirtschaft einen größeren Schaden zugefügt. Langfristig wurde dies durch die kürzere Dauer der Maßnahmen und die frühere Bewältigung der Pandemie überkompensiert. Daher werden Maßnahmen zur schnellen Bewältigung der Pandemie nicht *auf Kosten*, sondern *im Interesse* der Wirtschaft ergriffen. Quantitative Untersuchungen des HZI und des ifo Instituts für Deutschland (Dorn & Khailaie et al.) zeigen, dass eine Perpetuierung der Maßnahmen wie sie seit Oktober 2020 in Deutschland betrieben wird, nicht nur viele Todesopfer fordert, sondern auch wirtschaftlich den größten Schaden anrichtet.

### **Mythos: Wir können die vulnerablen Gruppen schützen**

Die oben zitierte Publikation aus Brasilien (Buss et al.) hat gezeigt, dass die Ausbreitung des Virus relativ gleichmäßig in der Bevölkerung stattgefunden zu haben scheint, und nicht auf bestimmte Untergruppen von Menschen beschränkt war, die möglicherweise stärker exponiert waren. Dies deckt sich mit anderen globalen Erkenntnissen, die darauf hindeuten, dass es praktisch unmöglich ist, die Gefährdeten zu "schützen" oder einen "gezielten Schutz" durchzuführen, da es schwierig ist, die Gesunden und die Gefährdeten zu identifizieren und zu trennen (Alwan et al.). Bei einer ungebremsen Übertragung wird sich die Infektion unweigerlich auf gefährdete Bevölkerungsgruppen ausbreiten, was mit entsprechenden Kosten verbunden ist (Richmond et al.). In Deutschland und praktisch allen anderen Ländern, die den Weg der Mitigierung eingeschlagen haben, sehen wir exakt diese Entwicklung. Außerdem ist in Deutschland der Anteil älterer oder vulnerabler Menschen sehr hoch (man geht von etwa 40% der Bürger aus; allein ca. 22% der Bürger sind über 65 Jahre alt; dazu kommen Patienten mit bestimmten Erkrankungen wie Krebs, die die Sterblichkeit von COVID19 deutlich erhöhen).

### **Mythos: COVID-19 betrifft nur die Alten**

Selbst in einer jüngeren Bevölkerung ist SARS-CoV-2 schädlich und tödlich. Die zunehmenden Hinweise auf langanhaltende multisystemische Auswirkungen von COVID-19 deuten darauf hin, dass es nach der Infektion zu einer erheblichen Morbidität kommen kann (Galeotti & Bavry; Iacobucci et al.; Huang et al.). Das Risiko auch in jüngeren Altersgruppen ist nicht zu übersehen (Diorio et al.). Dies verdeutlicht die Risiken, die damit verbunden sind, große Teile der Bevölkerung einem Virus auszusetzen, das noch immer nicht vollständig verstanden ist. Angesichts der erheblichen Auswirkungen einer Infektion auf die Gesundheit aller Gruppen und der wirtschaftlichen Auswirkungen eines schlechten Gesundheitszustands dieser Gruppen auf die Gesellschaft als Ganzes, dürfen sich Strategien zur Unterdrückung von COVID-19 nicht nur auf ältere Menschen oder solche mit Komorbiditäten beschränken, sondern den Schutz der gesamten Bevölkerung anstreben.



**Mythos: Einmal Infektion durchgemacht, für immer immun**

Es ist nach wie vor unbekannt, wie lange die Immunität gegen SARS-CoV-2 anhält und wie hoch das Risiko einer Reinfektion ist (Iwasaki et al.). Von saisonalen Coronaviren, die Erkältungen verursachen, ist bekannt, dass sie eine kurze Immunität induzieren, und Re-Infektionen üblicherweise innerhalb von 12 Monaten nach der Infektion auftreten (Edridge et al.), obwohl die Immunität gegen SARS-CoV und MERS-CoV, die schwerere Erkrankungen verursachen, mehrere Jahre anhalten kann (Huang et al.). Die T-Zell-Immunität könnte länger anhalten, aber es ist unklar, ob diese innerhalb von 1 bis 2 Jahren abklingt (Le Bert et al.). Wenn die Immunität nachlässt, würde dies bedeuten, dass wiederkehrende epidemische Zyklen wahrscheinlich sind, insbesondere wenn neue Stämme auftauchen, die der Immunerkennung entgehen können.

**Mythos: Die Impfung allein rettet uns**

Obwohl die Dauer und Effektivität der Immunität bei der Reduzierung der Übertragung durch Impfung unklar ist, deuten die Erfahrungen bei verschiedenen Infektionskrankheiten darauf hin, dass die Immunität sicher durch Impfung verstärkt werden kann. Jedoch besteht weltweit Bedarf für Impfstoffe, und wir werden in den kommenden 6-9 Monaten nicht genügend Menschen impfen können, um weitere dramatische Infektionswellen zu verhindern. Darüber hinaus bleibt auch hier unklar, ob die Impfmunität länger als 1-2 Jahre anhält. Die Pandemie sollte also auch aus diesem Grund innerhalb dieses Zeitraums gestoppt sein.

**Mythos: Herdenimmunität kann durch Infektion erreicht werden**

Die Ergebnisse einer neuen Publikation aus Brasilien (Buss et al.) zeigen eindeutig, dass das Streben nach Herdenimmunität durch natürlich erworbene Infektionen keine Strategie ist, die in dieser Pandemie in Betracht gezogen werden kann. Das Erreichen von Herdenimmunität durch Infektion ist nicht nur sehr kostspielig in Bezug auf Mortalität und Morbidität, sondern auch mit geringen Erfolgsaussichten verbunden. Obwohl in Manaus, Brasilien ein großer Teil der Bevölkerung bereits infiziert war (ca. 70%) tobt dort aktuell eine 2. Welle. Eine Strategie, bei der man dem Virus erlaubt, sich in der Bevölkerung auszubreiten, mit dem Ziel, die Aufnahmen knapp unter der Kapazität des Gesundheitswesens zu halten, wie es beim Influenzavirus der Fall ist, ist bei SARS-CoV-2 nicht möglich. Wie in Fällen von SARS-CoV und MERS-CoV wird auch dem SARS-CoV-2 Virus optimal mit einer aggressiven Suppressionsstrategie begegnet (Han et al). Die Regierungen müssen sich auf präzisere, nicht-pharmazeutische Maßnahmen, robuste Test-/Trace-/Isolationssysteme, Grenzkontrollmaßnahmen, Massentests, bessere Behandlungen sowie die Entwicklung und Bereitstellung von Impfstoffen konzentrieren (Han et al). Dies ist der nachhaltigste und am wenigsten kostspielige Weg aus dieser Pandemie.

**Mythos: Schließung von Schulen ist belastender für Kinder und Familien als ihre Offenhaltung**

Als wichtigster Druckfaktor auf Familien hat sich die Unsicherheit der aktuellen Situation gezeigt. Sie äußert sich in negativen wirtschaftlichen Konsequenzen, Angst vor unvorhersehbaren Quarantänemaßnahmen oder immer weiter reichenden bzw. wiederkehrenden Einschränkungen auf unvorhersehbare Zeit, Sorge vor Infektionen oder schlechter Versorgung bei anderen gesundheitlichen Problemen.

Die Nähe und Enge des Lockdowns ist entgegen der allgemeinen Meinung kein Risikofaktor als solcher, sondern stellt sich abhängig von der Ausgangssituation als Risiko- oder sogar als Ressourcen-Faktor dar. Familien in Risikokonstellationen können und sollten durch soziale Infrastruktur und gezielte Gegeninterventionen aktiv und präventiv unterstützt werden.

Bei hoher Inzidenz und geöffneten pädagogischen Einrichtungen kommt es zu häufigen Quarantänemaßnahmen, die in ihrer psycho-sozialen Wirkung auf Familien als stärker einzuschätzen sind als ein strukturierter und mit einem Ziel und Sinn versehener Lockdown. Ca. 25-30% aller Familien erleben einen sehr kritischen Quarantäne-Verlauf (Ergebnis eines internationalen Umbrella-Reviews (dort sogar Tendenz zu 33-35%) als auch einer aktuell noch laufenden Monitoring-Studie an der FFH Düsseldorf).

In ihrer Entwicklung werden Kinder und vor allem Jugendliche schwerpunktmäßig durch die sozialen Einschränkungen der Pandemie beeinträchtigt. Geöffnete Schulen und Kitas sind hierbei nur ein geringer Entlastungsfaktor, vor allem, wenn gerade hier die sozialen Erlebnisse (Gruppenbildung in der Pause außerhalb der Kontrolle Erwachsener, kein gemeinsames Singen, kein gemeinsames Begehen von Ritualen) nicht stattfinden können. Insofern ist ein langer und halbherziger Lockdown auch bei geöffneten Schulen und Kitas Entwicklungswissenschaftlich kritisch zu bewerten.

Mit einem guten und zielgerichteten Support und einer genauen didaktischen Analyse lassen sich die Auswirkungen einer zeitlich begrenzten, strukturierten Aussetzung der Präsenz in der Schule sowohl auf die Bildung der jungen Menschen insgesamt, als auch für spezielle Risikogruppen (Kinder in Armut, Kinder mit special needs, Kinder mit sprachlichem Förderbedarf) kompensieren. Hierzu bedarf es einer Entwicklung didaktischer und zeitlicher Strukturen, die in den entsprechenden Fachdisziplinen aber bekannt sind. In der Diskussion um Öffnung („yellow“ und „green zone“) können und müssen Übergänge gut beleuchtet und konsequent umgesetzt werden (Priorisierung auf Familien in besonderen Lebenslagen, Übungsphasen (fast 40% des Unterrichts) weiter über E-Learning, Schutzkonzepte in Schulen (vor allem schnelles und umfassendes Testen als Schutz vor langen Quarantänen).

### **Mythos: Die Impfungen werden die Coronaviruspandemie rasch beenden**

Wenn die bisherige Strategie der wiederholten Lockdowns einfach nur weiterverfolgt wird, dann erwarten wir, dass die Intensivstationen voll bleiben, bis alle Erwachsenen ausreichend geimpft sind. Mit den zu erwarteten 25 Millionen Impfungen bis Juni bedeutet das, dass wir bis Juni die Intensivstationen voll und kaum Lockerungen haben werden. Im Juli/August wird es dann hoffentlich ausreichend Impfstoff geben, um jedem Impfwilligen eine Impfung anbieten zu können. Der saisonale Effekt, auf den viele hoffen, beendet im Frühjahr zuverlässig die Grippesaison. Allerdings hat das Influenza Virus nur einen R-Wert von rund 1.1 bis 1.3. SARS-CoV-2 hat jedoch einen wesentlich höheren R-Wert. Die erwarteten saisonalen Effekte von rund 20% reichen bei weitem nicht, um die Corona-Pandemie signifikant zu bremsen (Carlson et al.). Dass SARS-CoV-2 im vergangenen Frühjahr so schnell und effektiv zurückgedrängt wurde war hauptsächlich dem in ganz Europa synchronisierten Lockdown zu verdanken. Es ist also nicht zu erwarten, dass die Ansteckungen im März von alleine zurück gehen.

### **Literatur**

Alwan et al., *Lancet* 396, e71 (2020)

Buss et al., *Science* 371, 288 (2021)

Carlson et al., *Nat Commun* 11, 4312 (2020)

Correia, Luck, Verner, SSRN (2020), doi:10.2139/ssrn.3561560.

Diorio et al., *Blood Adv.* 4, 6051 (2020)

Dorn, Khailaie et al. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.08.14.20175224v1>

Edridge et al., *Nat. Med.* 26, 1691 (2020)

Galeotti & Bayry et al, *Nat. Rev. Rheumatol.* 16, 413 (2020)

Han et al., *Lancet* 396, 1525 (2020)

Huang et al., *Nat. Commun.* 11, 4704 (2020)

Huang et al., *The Lancet, ahead of print* (2021): doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32656-8

Iwasaki, *Lancet Infect. Dis.* 10.1016/S1473-3099(20)30783-0 (2020)

Le Bert et al., *Nature* 584, 457 (2020)

Iacobucci, *BMJ* 371, m4470 (2020)

Richmond et al, *medRxiv* 20210294 (2020)