



Christoph M. Schmidt

# Corona-Statistiken: Einordnung und Verwendung

RWI Position #78, 8. Mai 2020

## ZUSAMMENFASSUNG

Bei der Bewertung von Maßnahmen zur Eindämmung der Corona-Pandemie muss zwingend zwischen Korrelation und Kausalität unterschieden werden. Ein simpler Abgleich des zeitlichen Verlaufs der Neuinfektionen mit dem zeitlichen Verlauf der Abwehrmaßnahmen ist unzureichend: Menschen passen in der Krise ihr Verhalten an, Unternehmen stellen ihre Produktionsprozesse und den Kundenkontakt um - auch ohne politische Vorgaben. Entscheidend für mögliche Lockerungen der Auflagen sind daher deren Wirkungskanäle: Haben die Kontaktverbote zur Eindämmung des Virus geführt oder die mit ihnen verbundene Wahrung von Abstandsregeln, die auch ohne Kontaktverbote verwirklicht werden könnten? Um diese Frage zu beantworten, braucht es zeitnah empirische Studien, die belastbare Belege erarbeiten.

---

## AUTOR



### Prof. Dr. Dr. h. c. Christoph M. Schmidt<sup>1</sup>

Präsident des RWI, Professor für Wirtschaftspolitik und angewandte Ökonometrie an der Ruhr-Universität Bochum, Präsidiumsmitglied der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften (acatech)

Kontakt: [praesident@rwi-essen.de](mailto:praesident@rwi-essen.de)

---

<sup>1</sup> Der Autor bedankt sich bei Boris Augurzky und Thomas Bauer für ihre Kommentare.

## SUMMARY

When evaluating measures to contain the coronavirus pandemic, it is necessary to distinguish between correlation and causality. A simple comparison of the time course of new infections with the time course of the containment measures is insufficient: People adjust their behavior in the crisis, companies adjust their production processes and their customer contact - even without political guidelines. The effect channels are therefore decisive for a possible easing of the restrictions: Is it the contact bans that made the difference or is it the maintenance of distancing rules that could also be implemented without contact bans? In order to answer this question, empirical studies which provide reliable evidence are needed in the near future.

---

## IMPRESSUM

### Herausgeber

RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung

Hohenzollernstr. 1-3  
45128 Essen  
Fon: +49 (0) 2 01-8149-0

### Büro Berlin

Invalidenstr. 112  
10115 Berlin

ISBN 978-3-96973-076-8

Alle Rechte vorbehalten. Essen 2020

[www.rwi-essen.de/positionen](http://www.rwi-essen.de/positionen)

### Schriftleitung

Prof. Dr. Dr. h. c. Christoph M. Schmidt

### Redaktion und Ansprechpartner

Katja Fels (verantwortlich)  
Fon: +49 (0) 2 01-8949-217  
[katja.fels@rwi-essen.de](mailto:katja.fels@rwi-essen.de)

Leonard Goebel  
[leonard.goebel@rwi-essen.de](mailto:leonard.goebel@rwi-essen.de)

### Lektorat

Sabine Weiler

### Layout und Gestaltung

Daniela Schwindt & Sarah Rühl

## 1. EINLEITUNG

Die bislang vorliegenden Daten können keinen befriedigenden Aufschluss über die Ausbreitung der Corona-Pandemie geben. Aktuell bleiben viele Infizierte mit fehlenden oder geringen Symptomen ungetestet. Daher wissen wir momentan nicht, wie viele Coronavirus-Infizierte es tatsächlich gibt. Zudem sagen die Anteile der schweren Erkrankungen und Sterbefälle unter den als infiziert erkannten Personen nur wenig über die tatsächlichen Eigenschaften des Corona-virus aus. Diese Unzulänglichkeit der Daten kann auch durch den Einsatz hochkomplexer Simulationsmodelle nicht überwunden werden.

Es gilt daher, so schnell wie möglich die Kapazität bei den Covid-19-Tests deutlich zu erhöhen und vorhandene Testkapazitäten besser auszunutzen. Es liegt aus medizinischer Sicht zwar nahe, das Testen vor allem nach dem augenscheinlichen Bedarf zu steuern, also bei Ausprägung von Covid-19-verdächtigen Symptomen. Doch es ist ebenso wichtig zu wissen, wie viele Personen sich infizieren, ohne ernsthafte Symptome zu entwickeln. Erst dann ließe sich erkennen, wie viele Personen derzeit ansteckend sind, in welchem Ausmaß mit einem schweren Verlauf gerechnet werden muss und wie die Immunisierung der Bevölkerung verläuft. Um ein realistisches Bild zu erhalten, braucht es groß angelegte repräsentative Studien. Dazu müssen Testkapazitäten für das Testen von bislang nicht Covid-19-verdächtigen Personen eingesetzt werden.

Hinsichtlich der Bewertung von Maßnahmen zur Eindämmung des Virus muss zwingend zwischen Korrelation und Kausalität unterschieden werden. Entscheidend für mögliche Lockerungen der Auflagen sind die Wirkungskanäle: Sind es die Kontaktverbote, die den Unterschied ausgemacht haben, oder ist es die mit diesen Kontaktverboten verbundene Wahrung von Abstandsregeln, die auch ohne Kontaktverbot verwirklicht werden könnten?

Sollte letzteres der Fall sein, könnten die Kontaktverbote gelockert werden, ohne den erreichten Erfolg bei der Dämpfung der Infektionsdynamik zu kompromittieren: Hat sich das Abstands- und Hygieneverhalten der Menschen nachhaltig geändert und haben die Unternehmen ihre Prozesse nachhaltig umgestellt? Diese bislang nur unzureichend diskutierte Frage kann nicht auf Basis von Plausibilitätsüberlegungen beantwortet werden und auch nicht durch Unternehmensbefragungen. Stattdessen sind zwingend und zeitnah empirische (Längsschnitt-)Studien dazu durchzuführen, die belastbare Belege erarbeiten.

## 2. HYPOTHETISCHER AUSGANGSPUNKT: GESICHERTES WISSEN

Gäbe es gesichertes Wissen über alle relevanten Eigenschaften des Coronavirus, wäre der Umgang damit schon schwer genug. Denn werden keine wirksamen Gegenmaßnahmen ergriffen, kommt es bei Pandemien üblicherweise zu einem exponentiellen Wachstum der Anzahl der Infizierten: Jeder Infizierte infiziert andere Personen, die in einem Schneeballeffekt wiederum andere Personen infizieren.<sup>2</sup> Diese Art der Ausbreitungsdynamik sprengt unsere üblichen Alltagserfahrungen.

Denn exponentielles Wachstum ist durch konstante Wachstumsraten und nicht nur durch konstante absolute Zuwächse gekennzeichnet. Diese Dynamik führt unweigerlich dazu, dass sich die Zahl der Infizierten in einem bestimmten Zeitraum verdoppelt. Ist der Zeitraum bis zur nächsten Verdoppelung kurz, wird die absolute Anzahl der Infizierten schnell sehr groß, unabhängig davon, ob man von einer kleinen oder von einer etwas größeren Ausgangsbasis aus startet.

Die drei grundlegenden Faktoren des Infektionsgeschehens sind:

- **Reproduktionsfaktor:** Er gibt an, wie viele weitere Menschen eine infizierte Person durchschnittlich ansteckt. Dies hängt nicht nur von den Eigenschaften des Virus, sondern auch vom Kontakt- und Hygieneverhalten der Bürger und etwaigen Schutzmaßnahmen ab.
- **Dauer der Infektiosität:** Für die Anzahl der Neuinfektionen ist es von zentraler Bedeutung, wie lange eine infizierte Person typischerweise selbst ansteckend ist und ob nach dem Durchstehen der Krankheit eine Immunität eintritt. Denn dann nimmt die Anzahl der für eine Infektion empfänglichen Personen im Zeitverlauf ab.
- **Anteil schwerer Verläufe und Sterberate:** Die Eigenschaften des Virus entscheiden über den Anteil der Patienten mit schweren Krankheitsverläufen, die einer intensivmedizinischen Betreuung bedürfen, sowie über den Anteil der Infizierten, die trotz dieser Betreuung versterben. Diese Anteile können sich zwischen Altersgruppen stark unterscheiden.

Läge über diese Faktoren ein gesicherter Erkenntnisstand vor, ließe sich die exponentielle Ausbreitung einer derartigen Pandemie in der Bevölkerung verlässlich vorhersagen und stetig mit der tatsächlichen Entwicklung abgleichen. Diese Berechnungen gewinnen dann eine außergewöhnliche Relevanz, wenn die Ausbreitungsdynamik stark und der Anteil der schweren Krankheitsverläufe hoch ist.

---

<sup>2</sup> Siehe dazu auch die vom RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung herausgegebene „Unstatistik des Monats“ mit dem Titel „Corona-Pandemie: Statistische Konzepte und ihre Grenzen“ vom 25. März 2020; abrufbar unter: [http://www.rwi-essen.de/media/content/pages/presse/downloads/200325\\_unstatistik\\_maerz.pdf](http://www.rwi-essen.de/media/content/pages/presse/downloads/200325_unstatistik_maerz.pdf)

So wären rein rechnerisch bei einem Ausgangsbestand von 6.000 Infizierten und einer Verdopplungsrate von 3 Tagen aufgrund des exponentiellen Wachstums innerhalb von 30 Tagen rund 6 Millionen Menschen infiziert. Diese Entwicklung dürfte die Kapazitäten der Gesundheitsversorgung schnell ausreizen, selbst wenn nur ein geringer Anteil an Infizierten eine Intensivbehandlung benötigte und in den Intensivstationen keinerlei andere schwere Fälle zu behandeln wären. In diesem Falle ließe sich die Rationierung der Intensivkapazitäten nicht mehr vermeiden. Somit wird, solange es keinen Impfstoff gibt, die Verminderung der Ansteckungsdynamik zur entscheidenden Stellschraube einer jeden Abwehrstrategie.

---

### **Solange es keinen Impfstoff gibt, wird die Verminderung der Ansteckungsdynamik zur entscheidenden Stellschraube einer jeden Abwehrstrategie**

---

Anhand der Altersverteilung in der Bevölkerung könnten sogar differenzierte Prognosen zur Entwicklung der behandlungsbedürftigen Erkrankungsfälle erstellt und mit dem zeitlichen Verlauf der aktuellen und voraussichtlichen Auslastung der vorhandenen Intensivkapazitäten verglichen werden. Derartige Berechnungen könnten somit zu einem besseren Leitplanken für das Ausmaß an Einschränkungen des gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Lebens setzen, das nötig wird, um die Behandlungskapazitäten nicht über ihre Grenzen zu führen.

Zum anderen ließe diese Differenzierung zu, unterschiedliche Strategien des Gesundheitsschutzes miteinander zu vergleichen und dabei ihre gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Konsequenzen mit einzubeziehen: Konzentriert sich das Risiko auf eine eng definierte Personengruppe, dann könnten sich die Schutzmaßnahmen besser auf diese zuschneiden lassen und gleichzeitig ließe sich möglicherweise vermeiden, die Bewegungsfreiheit aller Bürger pauschal einzuschränken. Würde die statistische Begleitung des Pandemieverlaufs zudem regional differenziert geschehen, ließe sich der Prozess des Gesundheitsschutzes noch besser steuern.

Verzichtet man auf diese differenzierte Betrachtung, rückt der übergreifende Reproduktionsfaktor in den Mittelpunkt der Abwehrstrategie. Sobald dieser Faktor auf den Wert 1 sinkt, wird die Anzahl der Neuinfektionen bei dem dann erreichten Stand stabilisiert, fällt er darunter, geht diese Anzahl wieder zurück. Unverzichtbare Elemente des Bemühens um eine Absenkung des Reproduktionsfaktors sind verbesserte Hygienestandards und Schutzmaßnahmen wie etwa Trennwände in Verkaufsräumen.

Ließen sich zudem eng gefasste Risikogruppen oder gar einzelne Fälle von Infizierten sofort trennscharf erkennen, dann wäre es vergleichsweise leicht zu organisieren, dass diese Infizierten isoliert und ihre direkten Kontaktpersonen unter Quarantäne gestellt werden.

Der Reproduktionsfaktor würde dann voraussichtlich schnell sinken; es könnte eine (wachsamer) Form der Normalität einkehren. Im Augenblick steht diese Lösung aber nicht zur Verfügung; die entsprechenden Testkapazitäten und die Verfahren zur Umsetzung dieser Strategie werden erst noch aufgebaut.

---

### Mit dem Herunterfahren des gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Lebens wurde wertvolle Zeit für die Vorbereitung der notwendigen Abwehrmaßnahmen freigekämpft

---

Somit muss derzeit noch auf weniger trennscharfe Ansätze ausgewichen werden. Sie erlegen entweder – wie bislang – der gesamten Gesellschaft oder besonders gefährdeten Risikogruppen auf, direkte soziale Kontakte zu meiden, um die Ausbreitung von COVID-19 zu verlangsamen. Dabei entsteht unweigerlich ein Zielkonflikt zwischen der Bereitschaft, die Verhaltensaufgaben nach Risiken zu differenzieren und den aufgrund der Auflagen in Kauf zu nehmenden gesamtgesellschaftlichen und wirtschaftlichen Einschränkungen.

Mit dem Herunterfahren des gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Lebens wurde nicht nur der Infektionsdynamik ein Dämpfer versetzt, sondern es wurde auch wertvolle Zeit für die Vorbereitung der notwendigen Abwehrmaßnahmen freigekämpft. Sie wurde bereits von Behörden und Unternehmen genutzt, um Kapazitäten auszubauen, Engpässe zu beheben und Reserven zu aktivieren. Vor allem haben viele Unternehmen zügig Produktionsabläufe und Verfahren der Leistungserbringung angepasst, um ihre Belegschaft und ihre Kunden durch mehr räumlichen Abstand, zeitliche Entzerrung und bessere Hygiene zu schützen.

Im Mittelpunkt steht dabei der Gesundheitsbereich.<sup>3</sup> Im Hinblick auf den Ausbau der Kapazitäten steht dort die Umstellung der Infrastruktur der Krankenhäuser auf die Behandlung von schweren Fällen an erster Stelle. Sie erfordert nicht nur die Bereitstellung von Intensivbetten mit Beatmungsgeräten, sondern auch von Überwachungs- und Beatmungskapazitäten jenseits der Intensivstation für schwere, aber nicht intensivpflichtige Fälle, zum Beispiel durch Aufrüsten von Aufwächerräumen und OPs. Hinzu kommt die Versorgung der Krankenhäuser mit ergänzenden Beatmungsgeräten; Reserven können u. a. aus Krankenhäusern geschöpft werden, die zeitweilig ihre OP-Tätigkeit einstellen.

Parallel zu den staatlichen Anstrengungen zu deren kurzfristigem Erwerb haben Unternehmen die Herstellung kritischer Materialien und Geräte, insbesondere von Tests, zeitlich priorisiert oder gar neu aufgenommen. Zudem steht und fällt die Versorgungskapazität in der akuten Krise mit der Möglichkeit, erhebliche Personalreserven zu aktivieren. Dies kann unter anderem gelingen, indem Teilzeitkräfte vorübergehend in Vollzeit

---

<sup>3</sup> Siehe dazu auch Augurzky, Boris und Schmidt, Christoph M. (2020), „Corona-Krisenmanagement im Gesundheitswesen“, RWI Positionen 76 vom 17. März 2020; abrufbar unter: [http://www.rwi-essen.de/media/content/pages/publikationen/rwi-positionen/pos\\_076\\_corona-krisenmanagement\\_im\\_gesundheitswesen.pdf](http://www.rwi-essen.de/media/content/pages/publikationen/rwi-positionen/pos_076_corona-krisenmanagement_im_gesundheitswesen.pdf)

arbeiten, Eltern aus der Elternzeit reaktiviert werden und Fachkräfte aus anderen Bereichen oder Rehabilitationskliniken sowie Medizinstudierende die intensivmedizinische Betreuung vorübergehend unterstützen.

### 3. DIE REALITÄT: RECHNUNG MIT VIELEN UNBEKANNTEN

Aktuell gibt es im Falle von COVID-19 zu keinem der drei entscheidenden Faktoren des Infektionsgeschehens eindeutige Informationen, da es sich um einen bislang unbekanntem Erreger handelt. Daher dürften die aus den täglich neu eintreffenden Daten in Echtzeit abgeleiteten Schätzungen zwar interessante Informationen enthalten, aber sehr fehlerbehaftet sein. Sie sind für den Augenblick alles, was wir haben, geben aber keinen befriedigenden Aufschluss über die Ausbreitung der Pandemie und die Wirksamkeit verschiedener Abwehrmaßnahmen.

Diese unzureichende Datenbasis muss nicht nur bei allen Diskussionen als Anlass zur Vorsicht mitgedacht werden, sie kann auch durch den Einsatz hochkomplexer Simulationsmodelle nicht überwunden werden. Dies hat mehrere Ursachen.

- **Verzögerte Erfassung:** Die Dynamik von Infektionskrankheiten weist zwischen der ursprünglichen Ansteckung und der Ausprägung von Symptomen üblicherweise eine Inkubationszeit auf, sodass man die Infizierten nicht frühzeitig erkennen und isolieren kann, ohne ein ausgeprägtes System des umfassenden Testens zu etablieren. Die Anzahl der aktuell Infizierten wird somit fortlaufend zu niedrig ausgewiesen. Zudem kann aufgrund dieser Verzögerung die Wirksamkeit von Maßnahmen, die heute eingeleitet werden, erst nach einiger Zeit sichtbar werden, und das selbst dann, wenn sie sofort die angestrebte Wirkung entfalten. Das kann dazu verleiten, Maßnahmen eine mangelnde Wirkung zu attestieren, noch bevor sich diese Wirkung in den Daten zeigen kann. Umgekehrt könnte man versucht sein, Lockerungsmaßnahmen zu früh als unschädlich einzuordnen. Auf dieses Problem kann man sich gedanklich noch vergleichsweise leicht einstellen.
- **Veränderte Verfahren:** Zudem kann ein – an sich sehr zu begrüßender – verstärkter Einsatz von Testverfahren das Bild zwar erhellen, aber auch die Einordnung des zeitlichen Verlaufs der nachgewiesenen Infektionen erschweren: Ihre Anzahl könnte allein aufgrund des stärkeren Testens steigen, ohne dass dem eine beschleunigte Erkrankungsdynamik zugrunde liegt. Dieses Problem wiegt schon schwerer, da diese Einordnung zwingend erforderlich ist. Ähnliches gilt für Vergleiche zwischen Bundesländern oder für internationale Vergleiche: Die Anzahl der erfassten Infizierten wird stark davon abhängen, wie intensiv dort jeweils nach Kontaktpersonen von Infizierten gesucht und wie intensiv dort getestet wird.
- **Unzureichende Tests:** Selbst wenn Coronavirus-Infizierte Symptome entwickeln, werden sie häufig nicht als infiziert erkannt. So bleiben aktuell viele potenziell Infizierte mit weniger ernsthaften Symptomen aufgrund von unzureichenden Testkapazitäten

ungetestet. Das gilt erst recht für mit dem Coronavirus Infizierte, die keine Symptome entwickeln, insbesondere dann, wenn sie keinen Kontakt zu nachweislich Infizierten hatten. Dieses Problem wiegt am schwersten, da es das Gesamtbild über das Infektionsgeschehen völlig verzerren kann. Darüber hinaus darf man nicht vergessen, dass auch klinische Tests fehlerhaft sein können: Sie können Infizierte übersehen und nicht Infizierte als infiziert einordnen.

Aus klinischer Sicht mag die mangelnde Erfassung der nicht schwer Erkrankten harmlos erscheinen, denn nur die Infizierten mit schweren Symptomen werden ja voraussichtlich die Behandlungskapazitäten des Gesundheitssystems in Anspruch nehmen. Doch sich damit zufrieden zu geben, wäre deutlich zu kurz gesprungen. Denn für das Infektionsgeschehen könnten die klinisch nicht relevanten Infektionsfälle ähnlich bedeutsam sein wie diejenigen mit starken Symptomen. Sie werden bei mangelnder Erfassung tendenziell eher nicht unter Quarantäne gestellt und daher unzureichend daran gehindert, das Virus an Kontaktpersonen weiterzugeben. Darüber hinaus verzerrt ein zu niedriger Ausweis der tatsächlich Infizierten die Analyse der Ansteckungsdynamik und der Immunisierung der Bevölkerung sowie die Einschätzung der tatsächlichen Wirkung von Abwehr- und Lockerungsmaßnahmen.

Die Antwort auf diese Datenprobleme besteht aus zwei ineinander greifenden Komponenten: Zum einen muss die durch die Beschränkungen des gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Lebens gewonnene Zeit dazu genutzt werden, die Kapazität bei den im Labor durchzuführenden Covid-19-Tests deutlich zu erhöhen, auf mehrere hunderttausend Tests pro Tag. Zusätzlich ist die Bereitstellung von im privaten Umfeld durchführbaren Schnelltests zu forcieren, um eine große Anzahl von Personen wiederholt in Echtzeit zu testen.

---

**Sind es staatliche Kontaktverbote, die den Unterschied ausgemacht haben, oder ist es die mit diesen Kontaktverboten verbundene Wahrung von Abstandsregeln, die künftig auch ohne Kontaktverbot verwirklicht werden könnten?**

---

Um ein vollständiges Bild zu erhalten, sind groß angelegte repräsentative Studien der einzige Weg; im Idealfall in einem europäischen Forschungsverbund verwirklicht. Das bedeutet ausdrücklich, dass Testkapazitäten für das Testen von bislang nicht Covid-19-verdächtigen Personen eingesetzt werden müssen. Sie müssen zudem einem Erhebungsplan folgen, der die Repräsentativität der analysierten Stichprobe sicherstellt. Die Politik sollte derartige Initiativen aus voller Kraft unterstützen oder sogar noch stärkere Anstrengungen in dieser Richtung initiieren.



Darüber hinaus gilt: Sobald eine Beobachtungssituation durch menschliches Verhalten beeinflusst werden kann, muss – ganz unabhängig vom oben geschilderten Problem des unzureichenden Informationsgehalts der bislang vorliegenden Daten – bei der Analyse sorgfältig zwischen Korrelationen und Kausalität unterschieden werden.<sup>4</sup> Ein naiver Ansatz würde sich damit zufrieden geben, den zeitlichen Verlauf der Neuinfektionen mit dem zeitlichen Verlauf der Abwehrmaßnahmen zu kontrastieren. Wird einschließlich der Inkubationszeit nach dem Einleiten der Maßnahmen ein drastischer Rückgang der Anzahl der Neuinfektionen beobachtet, so liegt es vermeintlich nahe, diesen Rückgang ursächlich auf die Maßnahmen zurückzuführen.

Doch ihr tatsächlicher Beitrag zu diesem Rückgang kann auf Basis eines solchen Vorher-Nachher-Vergleichs nicht vollständig nachgewiesen werden. Denn im Gegensatz zur Welt klinischer Tests läuft die Realität nicht unter kontrollierten Studienbedingungen ab. Vor allem dürften Menschen im Verlauf der Zuspitzung der Krise ihr Verhalten anpassen, etwa mehr auf Abstand und Hygiene achten, und Unternehmen ihre Produktionsprozesse und den Kundenkontakt umstellen, etwa durch Entzerren von Schichten und das Einbauen von Trennscheiben. Das dürfte zum Teil auch ohne den Anstoß durch das politische Handeln geschehen.

Selbst wenn man unterstellt, dass die politische Entscheidung zum Shutdown ganz allein für die Rückführung gesorgt hat, bleibt die Frage nach den Wirkungskanälen offen. Diese Frage geht weit über die virologische Analyse der Übertragungswege hinaus, sie betreffen das menschliche Verhalten: Sind es staatlich gesetzte Kontaktverbote, die den Unterschied ausgemacht haben, oder ist es die mit diesen Kontaktverboten verbundene Wahrung von Abstandsregeln, die künftig auch ohne Kontaktverbot verwirklicht werden könnten?

Sollte letzteres der Fall sein, könnten die mit dem Shutdown verbundenen Kontaktverbote gelockert werden, ohne den erreichten Erfolg bei der Dämpfung der Infektionsdynamik zu kompromittieren. Dies würde insbesondere dann gelten, wenn sich das Abstands- und Hygieneverhalten der Menschen durch den wochenlangen Shutdown und die Bilder aus Bergamo und New York nachhaltig geändert hätte und wenn die Unternehmen ihre Prozesse nachhaltig umgestellt hätten.

Diese Frage wird in der Diskussion bislang kaum gestellt. Sie wird definitiv nicht auf Basis von Intuition oder Introspektion beantwortet werden können. Auch Haushalts- und Unternehmensbefragungen sind ungeeignet, die Frage zu beantworten. Stattdessen müssen zeitnah empirische Studien dazu durchgeführt werden. Ihre Forschungsfragen wären vielschichtig. Sie betreffen zum einen die Perspektive der Virologie: Ist Abstand wirklich alles oder gibt es andere bedeutsame Übertragungswege? Und zum anderen die empirische Wirtschaftsforschung: Wie gelingt es den Unternehmen in der betrieblichen Praxis, Abstand und Hygiene sicherzustellen?

---

<sup>4</sup> Eine Einführung in dieses Problem bietet: Bauer, Thomas K., Fertig, Michael und Schmidt, Christoph M. (2009), „Empirische Wirtschaftsforschung. Eine Einführung“, Berlin et al.: Springer-Verlag.

#### 4. FLEXIBLES KRISENMANAGEMENT: SAMMLUNG VON SCHLÜSSELINFORMATIONEN IM KRISEN-COCKPIT

Wenngleich festzustehen scheint, dass in absehbarer Zeit keine breit angelegte repräsentative Studien das epidemiologische Geschehen erhellen werden, muss die Politik jetzt ihre Entscheidungen treffen, nicht später. Doch nun gilt es dafür zu sorgen, dass möglichst schnell Evidenz vorliegt, die dem Anspruch moderner empirischer Forschung genügt. Die dabei entstehenden Kosten sind im Vergleich zur Größenordnung des Problems vernachlässigbar.

Das politische Handeln muss nach den Prinzipien rationalen Managements flexibel auf den sich stetig verändernden Stand der Information reagieren. Ein wichtiges Ziel sollte dabei sein, im Gesundheitsbereich sowohl Unterversorgung als auch Überversorgung zu vermeiden. Ungenutzte Kapazitäten vorzuhalten ist aus zwei Gründen schädlich:

- Die geschickte Zuordnung von Ressourcen kann im Sinne gemeinsamen Wirtschaftens bei gegebenen Kosten die Leistungsqualität erhöhen; dies gilt umso mehr, wenn die Arbeitsteilung auf europäischer Ebene verwirklicht wird.
- Eine Überversorgung führt dazu, dass in anderen Bereichen Abstriche gemacht werden müssen, die der Wohlfahrt der Menschen abträglich sind, etwa bei anderen medizinischen Leistungen oder der Grundversorgung.

Dies bedeutet konkret, dass inmitten der Krise danach zu streben ist, dem ärztlichen Urteil folgend nach Schweregraden bedarfsgerecht zu versorgen. Denn nicht alle schweren Fälle erfordern eine Intensivbehandlung oder gar eine Vollbeatmung. Ebenso sollten schwer erkrankte Patienten, die sich bereits auf dem Weg der Besserung befinden, so schnell wie möglich Intensiv- und Beatmungskapazitäten freigeben. Denn nur dann, wenn die Behandlung und Isolierung außerhalb der Intensivstationen möglich ist, können Intensivpatienten bei Besserung verlegt werden, so dass die Aufnahme neuer Patienten möglich wird.

---

**Für ein flexibles Krisenmanagement ist ein stetig aktualisiertes „Krisen-Cockpit“ mit kleinräumig erhobenen Schlüsselinformationen unverzichtbar**

---

Es ist zudem sinnvoll, die Identifikation von Ausrüstungsreserven und ihre Zuteilung zentral zu koordinieren. Das gilt beispielsweise für Beatmungsgeräte und Seuchenschutzanzüge sowie generelles medizinisches Material wie Schutzmasken und Desinfektionsmittel, die für den Schutz der Ärzteschaft und der Pflegekräfte benötigt werden. Zudem wäre

zu erwägen, einen mobilen Beatmungsdienst und einen Freiwilligendienst einzurichten. Um schließlich Beatmungskapazitäten für schwerer Erkrankte zu Hause organisieren zu können, wären lokale Beatmungsgerätepools und Transportkapazitäten erforderlich.

Für ein flexibles Krisenmanagement ist die stetig aktualisierte Betrachtung eines hinreichend informativen, aber dennoch überschaubaren „Krisen-Cockpits“ mit kleinräumig erhobenen Schlüsselinformationen unverzichtbar. Da die Bedarfe an die Gesundheitsversorgung auf lokaler Ebene zu erfüllen sind, ist die Zunahme der Infektionen in unterschiedlichen Altersgruppen und die daher zu erwartende Entwicklung der schweren Krankheitsverläufe dabei ebenso auf kleinräumiger Ebene zu erheben wie die aktuelle Kapazität an lokalen Ressourcen und ihre zu erwartende Auslastung.

Dazu zählen zum einen neben Intensiv- und Beatmungskapazitäten Geräte und Materialien, Laborkapazitäten und Personalressourcen, die nicht zuletzt geheilte Mitarbeiter des Gesundheitsbereichs umfassen. Zum anderen ist ebenfalls auf kleinräumiger Ebene der Ressourcenverzehr zu erfassen. Zu diesem Zweck ist die Anzahl der hospitalisierten Corona-Patienten und der jeweilige Anteil der intensivpflichtigen Patienten zu erfassen, sodass in Echtzeit Transparenz über die regionalen Unterschiede bei der Inanspruchnahme von Behandlungskapazitäten besteht.

## 5. LITERATUR

**Augurzky, Boris und Schmidt, Christoph M. (2020)**, „Corona-Krisenmanagement im Gesundheitswesen“, RWI Positionen 76; online: [http://www.rwi-essen.de/media/content/pages/publikationen/rwi-positionen/pos\\_076\\_corona-krisenmanagement\\_im\\_gesundheitswesen.pdf](http://www.rwi-essen.de/media/content/pages/publikationen/rwi-positionen/pos_076_corona-krisenmanagement_im_gesundheitswesen.pdf)

**Bauer, Thomas K., Fertig, Michael und Schmidt, Christoph M. (2009)**, „Empirische Wirtschaftsforschung. Eine Einführung“, Berlin et al.: Springer-Verlag.

**RWI (Hrsg.), „Unstatistik des Monats“, 25. März 2020:** „Corona-Pandemie: Statistische Konzepte und ihre Grenzen“; online: [http://www.rwi-essen.de/media/content/pages/presse/downloads/200325\\_unstatistik\\_maerz.pdf](http://www.rwi-essen.de/media/content/pages/presse/downloads/200325_unstatistik_maerz.pdf)

12 | 12

RWI Position #78 8. Mai 2020

## ZULETZT ERSCHIENENE RWI POSITIONEN

- #77 Vorwärts mit Corona-Dashboard
- #76 Corona-Krisenmanagement im Gesundheitswesen
- #75 Evidenz zur Wirkung ausgewählter Klimaschutzmaßnahmen
- #74 Weniger Staus, Staub und Gestank per sozial ausgewogener Städte-Maut
- #73 Strukturanpassungen im Krankenhausbereich: Notwendige Veränderungen bei der Fusionskontrolle
- #72 Eckpunkte einer CO2-Preisreform
- #71 Re-Vitalisierung des Ruhrgebiets durch regionale Kooperation „von unten“

[www.rwi-essen.de/positionen](http://www.rwi-essen.de/positionen)

### RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung

Das RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung ist ein führendes Zentrum für wissenschaftliche Forschung und evidenzbasierte Politikberatung in Deutschland. Das Institut ist Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft. Es wurde 1926 gegründet und arbeitet seit 1943 in rechtlicher Selbständigkeit. Das RWI stützt seine Arbeiten auf neueste theoretische Konzepte und moderne empirische Methoden. Ökonomische Zusammenhänge werden auf allen Ebenen – vom Individuum bis zur Weltwirtschaft – in vier Kompetenzbereichen erforscht: „Arbeitsmärkte, Bildung, Bevölkerung“, „Gesundheit“, „Umwelt und Ressourcen“ sowie „Wachstum, Konjunktur, Öffentliche Finanzen“. Das „Forschungsdatenzentrum Ruhr am RWI“ (FDZ Ruhr) versorgt die Wissenschaftler mit aktuellsten Zahlen. Das RWI veröffentlicht Forschungsergebnisse und Beiträge zur Politikberatung in verschiedenen Publikationsreihen. Weitere Informationen im Internet unter: [www.rwi-essen.de](http://www.rwi-essen.de)