

Strategische Eindämmung

Die Forschungsorganisationen, die Leopoldina und die mathematisch-naturwissenschaftlichen Fachgesellschaften äußern sich zur SARS-CoV-2-Pandemie.



Véro Mischitz & Helmholtz-Gemeinschaft CC BY-ND 4.0

Seit acht Wochen steht das gesellschaftliche Leben in Deutschland nahezu still – doch welche Maßnahmen helfen, die Ausbreitungsdynamik von SARS-CoV-2 zu bremsen? Da über diese Frage zunehmend kontroverser diskutiert wird, haben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Fraunhofer- und Max-Planck-Gesellschaft sowie der Helmholtz- und Leibniz-Gemeinschaft eine gemeinsame Stellungnahme veröffentlicht.¹⁾ Trotz unterschiedlicher Modellierungsansätze stimmen die Ergebnisse ihrer Forschung über die Ausbreitungsdynamik und die Konsequenzen für den Weg aus der Krise gut überein.

Die Abschätzungen basieren auf Modellen der theoretischen Epidemiologie, die Daten aus der Vergangenheit nutzen, um unter gewissen Annahmen die künftige Entwicklung der Pandemie vorherzusagen. Entscheidend für die Entwicklung der Pandemie sind demnach die Zahl der Neuinfektionen sowie die Reproduktionszahl, die angibt, wie viele Menschen durch eine infizierte Person im Mittel angesteckt werden.

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler schlagen zur Eindämmung der Pandemie eine zweiphasige Strategie vor. In der ersten Phase gilt

es, die Kontaktbeschränkungen – so weit tragbar – beizubehalten und die Testing- und Tracing-Kapazitäten weiter auszubauen. Die zweite Phase ist erreicht, sobald die Zahl der Neuinfektionen so weit zurückgegangen ist, dass eine effektive Kontaktnachverfolgung möglich ist. Die Nachverfolgung könnte dann die Kontakteinschränkungen sukzessive ersetzen und adaptiv flankieren.

In dieser zweiten Phase sollen strukturelle Maßnahmen die Fallzahlen gering halten:

- Hygienische Maßnahmen wie Mundschutz oder Desinfektionsstationen sollen Infektionen durch unerkannte Träger reduzieren.
- Der Ausbau von Testing- und Tracing-Kapazitäten ist notwendig, um lokale Infektionsherde frühzeitig zu erkennen, Fälle zu isolieren, Kontakte von Infizierten nachzu-

verfolgen und Ansteckungsketten zu unterbrechen.

- Um einen erneuten Anstieg der Neuinfektionen zu verhindern, gilt es, flankierende kontakteeinschränkende Maßnahmen adaptiv zu steuern.

Mitte März hat auch die Nationalakademie Leopoldina eine dritte Ad-hoc-Stellungnahme veröffentlicht, in der sie die psychologischen, rechtlichen und wirtschaftlichen Aspekte der Pandemie berücksichtigt und Strategien aufführt, um schrittweise zur Normalität zurückzukehren.²⁾ Als Voraussetzungen dafür nennt die Leopoldina die gleichen Kriterien wie die Forschungsorganisationen. Darüber hinaus beschreibt die Leopoldina Maßnahmen zur Abfederung von psychologischen Auswirkungen, für den Wirtschafts- und Finanzsektor sowie den Bildungsbereich. Der Wissenschaft komme eine große Verantwortung zu, da sie auf Basis aller verfügbaren Erkenntnisse und der ständig aktualisierten Datenlage eine hochdynamische Situation analysieren und Handlungsempfehlungen geben muss.

In einem Positionspapier betonen fünf große mathematisch-naturwissenschaftliche Fachgesellschaften in Deutschland – darunter die DPG –, dass die COVID-19-Pandemie sich ohne mathematisch-naturwissenschaftlichen Sachverstand nicht überwinden lässt.³⁾ Gerade in der aktuellen Krise leisten die Natur-

formationen zu den Auswirkungen auf Studium, Lehre und Forschung: bit.ly/3cxMH44.

Kurzgefasst – Corona

Rücksicht auf Nachwuchs

Der Deutsche Hochschulverband hat einen Maßnahmenkatalog vorgelegt, um die Folgen der Corona-Pandemie insbesondere für den wissenschaftlichen Nachwuchs abzumildern. Vor allem geht es um die Verlängerung von Fristen, vgl. bit.ly/2Z5yyao.

Sonderseite zu Corona

Die Hochschulrektorenkonferenz hat eine Sonderseite eingerichtet mit aktuellen In-

Lektionen aus Corona

Der Wissenschaftsrat startet mit einer Interviewreihe ein neues Medienformat, das sich den schnellen Reaktionen und kreativen Antworten des Wissenschaftssystems auf die Herausforderungen durch die aktuelle Krise widmet: bit.ly/3bB2ca6.

1) Eine Kurzfassung findet sich unter bit.ly/2SPfrNR, die Langfassung unter bit.ly/2YSjw70.

2) vgl. bit.ly/2zy3CVh

3) Das Positionspapier findet sich unter bit.ly/3bxHE20.

wissenschaften wichtige Beiträge: Ob es um technische Einrichtungen geht, die Voraussage künftiger Fallzahlen, die Erforschung des Virus, die Entwicklung neuer Tests auf COVID-19 bzw. auf Antikörper gegen das Virus oder um die Herstellung der Schutz- und Desinfektionsmittel – überall ist naturwissenschaftlicher Sachverstand gefragt. Das gilt insbesondere für die medizinische Versorgung sowie die Entwicklung eines Impfstoffs oder wirksamer Medikamente.

Die Berichterstattung zur COVID-19-Pandemie zeige, dass das Verständnis mathematischer und natur-

wissenschaftlicher Zusammenhänge unabdingbar ist, um komplexe Informationen über Fallzahlen, Reproduktionsziffern oder die Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen zu verstehen und nicht auf Panikmache oder „Fake News“ hereinzufallen. Die Fachgesellschaften fordern daher, in den Schulen Fächern wie Mathematik und Naturwissenschaften höchste Aufmerksamkeit zu schenken. „Wir brauchen mehr Naturwissenschaften in den Schulen und zwar in allen Altersstufen. Mit mathematisch-naturwissenschaftlichem Unterricht fördern wir das logische Denken und das Verständnis

für komplexe Zusammenhänge,“ sagt DPG-Präsident Lutz Schröter.

Zudem betonen die Fachgesellschaften die Bedeutung der Wissenschaftskommunikation und empfehlen, diese zu stärken und ihre Rolle im Wissenschaftsbetrieb aufzuwerten. Die Fachgesellschaften bieten der Politik und Gesellschaft ihre Fachkenntnis und ihre Unterstützung an, um geeignete Strategien zur Bewältigung der Corona-Krise zu entwickeln und zu helfen, wichtige Entscheidungen – auch bei unvollständiger Erkenntnis – vorzubereiten.

Maike Pfalz

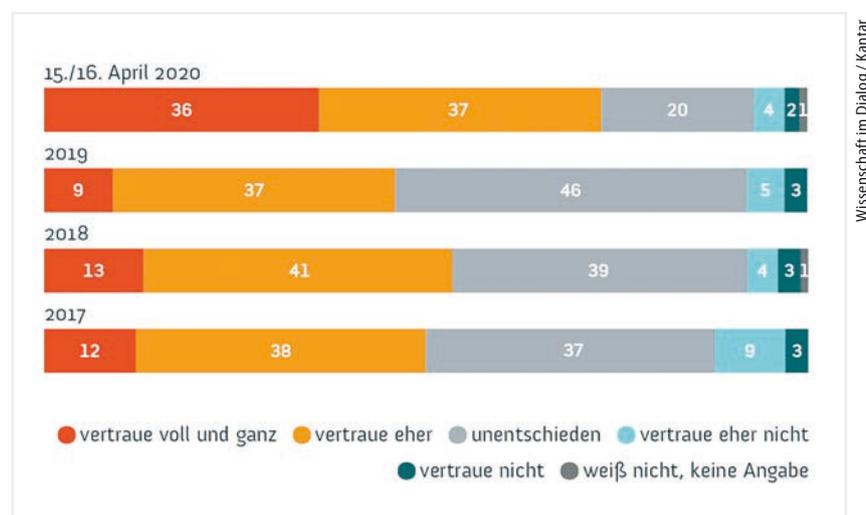
Pandemie stärkt Vertrauen in Wissenschaft und Forschung

„Wissenschaft im Dialog“ hat ein Wissenschaftsbarometer Spezial zur Corona-Pandemie veröffentlicht.

Das Vertrauen der Menschen in Deutschland in Wissenschaft und Forschung ist vor dem Hintergrund der Corona-Pandemie deutlich gestiegen. Das zeigt eine Sonderausgabe des Wissenschaftsbarometers, das „Wissenschaft im Dialog“ Ende April veröffentlicht hat.¹⁾ Das „Corona Spezial“ basiert auf rund tausend Telefoninterviews von Mitte April.

Darin geben drei von vier Befragten an, dass sie Wissenschaft und Forschung vertrauen – in den vergangenen Jahren erklärte dies lediglich rund die Hälfte (Abb.). „Das Vertrauen vieler Menschen bringt eine große Verantwortung für die Forschung selbst und für die Kommunikation von Wissenschaft in Öffentlichkeit und Politik mit sich“, betont Markus Weißkopf, Geschäftsführer von Wissenschaft im Dialog. Fast 90 Prozent halten die Expertise aus der Wissenschaft für wichtig, um die Verbreitung von Corona in Deutschland zu verlangsamen.

81 Prozent der Deutschen möchten, dass politische Entscheidungen im Umgang mit Corona auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhen. „Der Rat der Wissenschaft ist gerade in dieser Corona-Krise so wichtig wie



Fast drei Viertel der Befragten gaben in den Telefoninterviews an, eher oder voll und ganz in Wissenschaft und Forschung zu vertrauen.

nie zuvor. Und je mehr wir bereit sind, diese Ratschläge zu hören und sie zu berücksichtigen, desto eher werden wir in der Lage sein, diese Krise zu meistern“, bekräftigt auch Bundesforschungsministerin Anja Karliczek. So würden politische Entscheidungen auf Basis neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse und unter Abwägung gesellschaftlicher Auswirkungen getroffen.

Auch Gerald Haug, Präsident der Nationalakademie Leopoldina, freut sich über das gestiegene öffentliche Vertrauen in Wissenschaft und Forschung und interpretiert dies als große Anerkennung für die Forscherinnen

und Forscher, die in den letzten Wochen einen so intensiven Dialog mit der Gesellschaft geführt haben. „In einer solchen Lage gehören Informationen aus verlässlicher Quelle zum Rüstzeug, mit dem trotz aller Unsicherheiten eine eigenverantwortliche und vernünftige Lebensführung möglich bleibt. Hier kann die freie Wissenschaft – über die Entwicklung von Medikamenten und Impfstoffen hinaus – ihren unmittelbaren Nutzen für jeden Einzelnen beweisen. Und sie tut dies in der Corona-Krise, indem sie die Pandemie unabhängig, ergebnisoffen und selbstkritisch erforscht.“

Maike Pfalz / Wissenschaft im Dialog

1) Das Wissenschaftsbarometer findet sich unter bit.ly/2Wn6Unt.