

# Resilientes Gesundheitswesen: Lernen wir aus der Pandemie?

## Krisenerkennung und -management durch digitale Unterstützungsprozesse

PROFESSOR DR. GUIDO NOELLE, GESCHÄFTSFÜHRER DER GEVKO GMBH, BONN/BERLIN,  
HOCHSCHULE BONN-RHEIN-SIEG, FACHBEREICH INFORMATIK, SANKT AUGUSTIN



**T** Die Corona-Pandemie hat uns als Gesellschaft eindrucksvoll gezeigt, wie vulnerabel wir sind, da in der Vergangenheit an falschen Stellen zu viel gespart bzw. zu wenig investiert wurde. Dies gilt insbesondere auch für den Öffentlichen Gesundheitsdienst, in welchem die letzte technische Revolution das Fax-Gerät war. Krisen haben in der Vergangenheit aber auch immer gezeigt, dass sie ein Katalysator für Innovationen und gesellschaftliche Veränderungen sein können. Dies scheint aktuell umso wichtiger, da die Corona-Pandemie nur als eine der ersten Krisen im Kontext des Klimawandels einzuschätzen ist und möglicherweise weitere Krisen einleitet. Digitalisierung von Prozessen kann in der Prävention, Erkennung und Bewältigung von Krisen auf allen Ebenen eine wichtige Rolle spielen, bedarf aber auch immer eines (analogen) Plan B. Weiterhin bedarf es für eine optimale Wissensschöpfung aber auch, die einzelnen Maßnahmen zur Digitalisierung im zweiten Schritt in einen sinnvollen Kontext zu setzen. Dies ist sicher der längerfristige und schwierigere Teil.

### Krisensituationen nehmen potenziell zu

Durch Klimaereignisse, (klimabedingte) pandemische Situationen, (über-) regionale Ressourcenengpässe bis hin zu Verteilungskämpfen, instabilen Infrastrukturen und politischen Konfliktherden nehmen Krisensituationen mutmaßlich weltweit weiter zu (1). Klimawandel und -folgen stellen dabei einen Paradigmenwechsel für den Umgang mit Krisensituationen dar, auf den wir gesellschaftlich und politisch (noch) nicht vorbereitet sind: Die Natur verhandelt nicht (2)!

Gefährdungssituationen für das, bzw. im Gesundheitswesen sind dabei häufig nicht der Beginn, sondern Folge allgemeiner Krisensituationen. Eine Krise im Gesundheitswesen kann durchaus weitere andere (Gesundheits-) Krisen nach sich ziehen, wie wir erst langsam im Kontext von Corona, aber auch an unmittelbaren Folgen der Überschwemmungskatastrophen 2021 erkennen können. Die Folgen der genannten Krisensituationen sind noch heute nicht vollständig abschätzbar. Umso mehr nimmt daher die Bedeutung von Prävention und Früherkennungsmaßnahmen, aber auch sinnvollen Werkzeugen zum besseren Management von Krisen zu. Digitalisierung kann – sinnvoll eingesetzt und vorausschauend koordiniert geplant –, unterstützend – jedoch nicht ausschließlich – einen wichtigen Beitrag dazu leisten. Allerdings erhöht die Digitalisierung in allen Bereichen der Gesellschaft aber auch die Verletzbarkeit, da hohe Abhängigkeiten von dieser bestehen.

Werkzeuge und Maßnahmen müssen in Bezug auf mögliche Effekte und Ziele auf unterschiedlichen Achsen betrachtet und eingeordnet werden:

- Institutionelle versus individuelle Maßnahmen

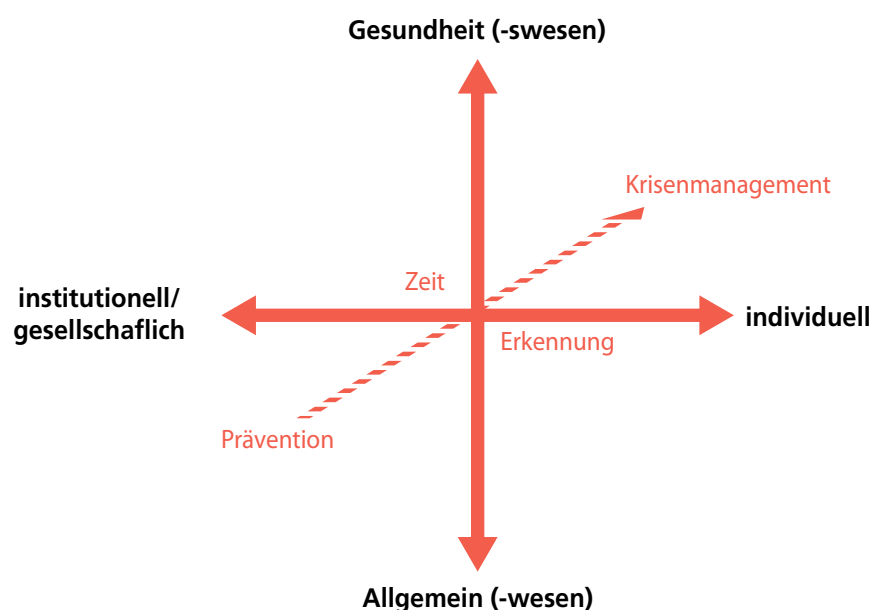
- Maßnahmen im Allgemeinwesen versus Gesundheitswesen
- zeitlich auf der Achse von Prävention, über die Erkennung bis zum Krisenmanagement.

Möglicherweise ist die Corona-Pandemie beispielhaft geeignet, sich für zukünftige Krisen noch weitaus größeren Ausmaßes gesellschaftlich, aber auch individuell zu rüsten und „richtig“ vorbereitet aufzustellen, ohne sich gleichzeitig dataistisch (3) darin zu verlieren.

### Krisenerkennung und -management

Allein nur national betrachtet, gibt es zahllose Institutionen und Einrichtungen, die mit ebenso vielen Aktivitäten und Maßnahmen betraut sind im Kontext von Krisensituationen. Dabei existieren zahlreiche logische und auch logistische Abhängigkeiten, die u.a. großen Einfluss auf weitere Entscheidungsprozesse haben. In Analogie zu Prinzipien des kontinuierlichen Quality-Managements „-> Plan -> Do -> Check -> Act ->“ (4) analysieren wir eine Situation,

**In komplexen Systemen nimmt die Bedeutung von Prävention und Werkzeugen für das Krisen-Management zu**



Quelle: Prof. Dr. Noelle/gevko



**Abbildung 1: Eine Krise im Gesundheitswesen kann andere Gesundheitskrisen nach sich ziehen, da die Folgen dieser Krisensituationen nicht vollständig abschätzbar sind. Um so mehr nimmt die Bedeutung von Prävention und Früherkennungsmaßnahmen zu.**

entwickeln Prognosen über mögliche Folgen einer (Nicht-) Intervention, setzen diese in Gang, um dann im Kreislauf erneut deren Auswirkungen zu analysieren und auf Basis erweiterter Prognosen unsere Intervention anzupassen. Dies ergibt einen kontinuierlich fortgesetzten Kreislauf mit dem Ziel eines ständig verbesserten Ergebnisses.

Soweit zur Theorie!

In der Praxis ergeben sich dabei Schwierigkeiten durch die Anzahl der Beteiligten und die Komplexität der sich zu großen Teilen überschneidenden Aktionen (Tabelle 1), die in der Ausgangsposition nicht tief vernetzt, sondern zum großen Teil bislang und absehbar parallel nebeneinander

### Krisenerkennung und -management – viele Akteure sind im Spiel

Akteure	Aktionen
Apotheken	Abstimmen
Ärzte/KBV	Auswerten
BBK	Beobachten
BMG u.a.	Bestimmen
Betriebe	Bewerten
Bundesrat	Dokumentieren
Bundestag	Entwickeln
Bürger	Forschen
Forschung	Impfen
Gematik	Kommunizieren
Gesundheitsämter	Korrigieren
GMK	Liefern
Industrie	Melden
Kliniken	Messen
Kommunen	Planen
KVen	Produzieren
Länder	Terminieren
Medien	Testen
RKI	Verordnen
STIKO	Verteilen
WHO	Vorhersagen
...	...

Quelle: Prof. Dr. Noelle/gevko



**Tabelle 1: Es gibt zahllose Institutionen und Einrichtungen, die mit Aktivitäten im Kontext von Krisensituationen betraut sind. Dies hat großen Einfluss auf Entscheidungsprozesse.**

existieren. Zusätzlich kann jede Form von Optimierung immer nur in Hinsicht auf eine definierte Zielsetzung erfolgen. Obgleich diese Ziele in Teilbereichen festzuliegen scheinen, bedürfen sie ob der Neuheit der aktuellen Situation einer kontinuierlichen Nachjustierung auf Basis des jeweils aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstandes und auch des jeweils politisch gesellschaftlich Durchsetzbaren. So haben sich Ziele und darauf abzielende Kennzahlen während der Pandemie kontinuierlich immer wieder geändert (weiterentwickelt?) – und das nicht immer nachvollziehbar für die Bevölkerung und auch nicht für die Experten.

### Digitalisierung als Werkzeug in/aus der Krise

Mit dem Signal „3x kurz 3x lang 3x kurz“ setzte sich das gemorste SOS-Signal vor über hundert Jahren bis Ende der neunziger Jahre als Notruf in der internationalen Schifffahrt durch. Es war mutmaßlich auch für die Rettung von ca. einem Drittel der Mannschaft und der Passagiere der „Titanic“ verantwortlich. Das Morsealphabet kann als ein Vorläufer des Binärcodes gelten, somit war das „SOS“-Signal die erste digitale Maßnahme in Krisensituationen (5).

Mit Hilfe von Google-Trends lässt sich die Popularität einzelner Begriffe im Zeitablauf analysieren, was Rückschlüsse auf sich formierende Trends in der Gesellschaft erlaubt. Unter anderem wurden insbesondere die mit Grippe in Verbindung stehenden Suchbegriffe zur Vorhersage der Ausbreitung von Grippeerkrankungen in der Bevölkerung genutzt. Da die relative Häufigkeit von bestimmten Suchbegriffen sehr stark mit dem Anteil Influenza-bedingter Arztbesuche korreliert, konnte ein wöchentlicher Schätzwert für – regionale – Grippefälle und deren Ausbreitung sowie Ausmaß veröffentlicht werden (6).

Seit über 20 Jahren versuchen Politik und Selbstverwaltung Bemühungen um eine Digitalisierung im Gesundheitswesen voranzutreiben (7), was im Wesentlichen erst im Rahmen der vergangenen Legislaturperiode unter Gesundheitsminister Spahn gelang.

Angesichts der Corona-Pandemie bleibt jedoch festzuhalten, dass die aus der Gesetzgebung vorhandenen und zumeist noch erst entstehenden Anwendungsfälle entweder im konkreten Kontext der Pandemie keine Bedeutung hatten/haben oder noch nicht bereitstanden. Insbesondere war die Telematik-Infrastruktur mit ihren Diensten zu Beginn der Pandemie noch nicht ausgerollt.

So ist zum Beispiel der digitale Impfausweis als Bestandteil der elektronischen Patientenakte (ePA) erst ab 2022 geplant. Die Einführung bzw. der flächendeckende Rollout des sicheren E-Mail-Verfahrens „Kommunikation im Medizinwesen (KIM)“ der gematik wurde vielfach hinausgeschoben. Dabei hätte der KIM-Dienst ansonsten für viele Kommunikationszwecke in der Pandemie nutzbar sein können, etwa für die Online-Anbindung von Laboren.

Am 25.07.2017 ist das Gesetz zur Modernisierung der epidemiologischen Überwachung übertragbarer Krankheiten in Kraft getreten, das die Basis für das elektronische Melde- und Informationssystem, das Deutsche Elektronische Melde- und Informationssystem für den Infektionsschutz (DEMIS) bildet, das bis Ende 2020 implementiert werden sollte (8). Obgleich des dreijährigen Vorlaufes war das Projekt vor der Corona-Pandemie absehbar nicht im Zeitplan. Durch die Pandemie wuchs der Druck, so dass nunmehr die erste Ausbaustufe umgesetzt ist, die Anbindung der Labore und weiteren Leistungserbringer aber holprig war und noch nicht vollständig umgesetzt ist.

Die Software SORMAS (Surveillance Outbreak Response Management and Analysis System) in einer speziellen auf Corona angepassten Version für den öffentlichen Gesundheitsdienst zum Kontaktpersonenmanagement soll die Gesundheitsämter bei der Identifizierung und Überwachung von Kontaktpersonen unterstützen. SORMAS ist Stand September 2021 bei derzeit 347 Gesundheitsämtern (9), also ca. 80 Prozent verfügbar, wird aber aufgrund zum Teil fehlender Schulungen und Unterweisungen noch nicht in der Fläche genutzt. Die ersten Pandemie-Monate standen vor dem Lockdown ab November 2020 in der Gastronomie und den Kulturbetrieben unter den Vorzeichen der Papiermeldezettelwirtschaft.

Weiterhin wurden aus öffentlicher Hand kurzfristig die Corona-WarnApp, die CovPass- und CheckApp als Ersatz für den elektronischen Impfpass geschaffen und veröffentlicht. Es entstanden das DIM (Digitales Impfquotenmonitoring) des RKI sowie das DIVI-Intensiv-Register. Die zwischenzeitlich geänderten Bewertungskriterien zur Einschätzung der Pandemielage führen seitens der Krankenhäuser und Kliniken in Bezug auf notwendige Meldeverpflichtungen und Wege erneut wieder zur verstärkten Nutzung von Fax und Email. Die jeweiligen Einführungen waren holprig und in den ersten Versionen unvollständig, wie unter anderem die aktuelle Diskussion um die „wirkliche“ Impfquote zeigt.

So wurde die Corona-Krise vom „Deutschen Ärzteblatt“ treffend auch als eine Missing-Data-Krise (10) titulierte:

- Viele (digitale) Einzelaktivitäten mit mangelnder Nutzung und Verzahnung
- Neue Produkte, die beim Kunden reifen
- Keine Daten zu Quarantäne-Status, Kontaktpersonen ersten Grades
- Lange Zeit Kontaktnachverfolgung in der Gastronomie auf Zetteln
- Keine Anbindung von (Betriebs-) Ärzten und Apotheken (Schnelltests)
- Digitales Impfmonitoring wird/wurde weitgehend nicht genutzt, stattdessen E-Mail und Fax
- Fehlerhafte, nicht bundesweit einheitliche Plattform zur Impf-Terminvereinbarung
- Notwendigkeit interdisziplinärer Datensammlungen, nicht nur medizinische und Gesundheitsdaten, sondern auch etwa Abwasseranalysen und Mobilitätsdaten
- Insgesamt ungeklärte Datenschutz- und Datensicherheitsaspekte.

Während die Abarbeitung der genannten Defizite insbesondere zunächst einer sinnvollen, übergeordneten digitalen Prozesssteuerung dienlich ist, spielt aber auch die datenbasierte Wissensschöpfung eine große Rolle. So brauchen wir Rahmenbedingungen für bessere randomisierte prospektive Studien sowie eine übergeordnete Koordination dieser. Das Netzwerk Universitätsmedizin (NUM) hat dazu mit der Kohortenplattform NAPKON in enger Zusammenarbeit mit der Medizininformatik-Initiative (MI-I) erste Erfolge aufzuweisen, bedarf aber der – derzeit noch mangelhaften – Einbindung ambulanter Einrichtungen und Patienten (11).

Während der Sachverständigenrat bei der Einführung der Elektronischen Patientenakte bereits eine gesetzliche Änderung in Richtung Opt-out-Verfahren fordert, um die Nutzerquoten der EPA drastisch steigern zu können, ist das deutlich kleinteiligere Thema Datenspende im Kontext der Corona-Pandemie offen. Dabei ist es bislang nicht mal gelungen, die Organspende etwa nach österreichischem Vorbild in Deutschland so gesetzlich zu regeln (12).

Internationale Erfahrungen zeigen etwa, dass eine zehnprozentige Teilnahme bei einem Opt-in-Verfahren – welches derzeit die Grundlage der Teilnahme von Patienten an der ePA und damit an einer Datenspende bildet –, schon als positiv zu werten ist, während bei einem

Opt-out-Verfahren nur bis zu 10 Prozent der Teilnehmer aktiv eine Teilnahme verweigern. Dabei helfen Daten sowohl der wissenschaftlichen wie auch öffentlichen Diskussion und Meinungsbildung eine höhere Evidenz zu verleihen und Vorurteilen auf Basis nur von Hören und Sagen zu begegnen. So konnte etwa eine Untersuchung von altersbezogenen Mobilitätsdaten eindrucksvoll zeigen, dass entgegen öffentlicher Meinung jüngere Bürger gegenüber der älteren Bevölkerung im gleichen Maße Mobilitätseinschränken im Rahmen von Lockdown-Maßnahmen befolgen (13).

Die bereits seit Jahren bestehende Kritik einer fehlenden politischen (Gesamt-) Strategie zur Digitalisierung wurde so durch die Corona-Pandemie nochmals bekräftigt. Und dies nicht nur im Kontext des Gesundheitswesens, sondern querbeet viele weitere öffentliche Bereiche betreffend, insbesondere in Bezug auf die öffentliche Verwaltung und das Bildungswesen.

Dagegen bekamen Bereiche wie die Videosprechstunde und Telemedizin einen enormen Aufschwung. Auch darüber hinaus waren die meisten nichtöffentlichen Bereiche schneller in der Lage, sich auf die neuen Rahmenbedingungen mit Homeoffice und Videokonferenzen einzulassen, während in den Verwaltungen der Kommunen und Gemeinden zum Teil nur der Anrufbeantworter funktionierte.

### Forschung und Wissenschaft

Die Corona-Pandemie hat vielfältige, zum Teil neue Anforderungen an die Forschung zutage gebracht. In der Begleitung der Politik und für das Ringen um die „richtigen“ Maßnahmen sind schnelle, aber auch gesicherte Erkenntnisse notwendig, die eine möglichst umfassende und zeitnahe Datenbasis erfordern. Darüber hinaus werden sich auch zukünftig viele Anforderungen ergeben bezüglich der Erforschung der Langzeitfolgen der Pandemie und deren therapeutischer Begegnung. Dazu gehört nicht nur die Erforschung der Langzeitfolgen im Sinne von Long-Covid, sondern auch der Long-Lockdown im weitesten Sinne, inklusive der wirtschaftlichen Folgen. So sind z.B. die Auswirkungen nicht wahrgenommener Behandlungen im Zusammenhang mit Krebs- und Herz-Kreislauferkrankungen bislang nicht noch nicht absehbar. Dem Einsatz neuronaler Netze und künstlicher Intelligenz wird ob der Komplexität eine entscheidende Bedeutung zu-

kommen. Dabei sollte aber ein überflüssiger (Daten-) Zentralismus vermieden werden und zentralen Einrichtungen mehr koordinierende Aufgaben zukommen.

So wurde im September 2021 das WHO-Zentrum für Pandemie und Epidemie in Berlin eingeweiht (14), das sich auf eine Koordination weltweiter Forschungsaktivitäten zum Thema konzentrieren soll und somit einen wichtigen Beitrag für zukünftige Präventionsmaßnahmen leisten will.

Auf europäischer Ebene soll nun die Health Emergency Preparedness and Response Agency (HERA) ein weiterer Baustein auf dem Weg zu einer „Europäischen Gesundheitsunion“ sein. Nach der Beschlussvorlage der EU-Kommission soll die neue Agentur die „Entwicklung, Herstellung, Beschaffung und Verteilung von medizinischen Produkten“ im Krisenfall sicherstellen, aber auch schnellere Forschung unterstützen: „Die Coronavirus-Pandemie hat ganz klar gezeigt, dass wir eine engere Koordination in der EU, resilientere Gesundheitssysteme und eine bessere Vorsorge gegen künftige Krisen brauchen. Wir müssen und werden anders mit grenzüberschreitenden Gesundheitsgefahren umgehen“, versprach EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen dem politischen Souverän bereits im November 2020 (15).

Um dabei Datenzentrismus zu vermeiden und damit zeitnahe Forschungsergebnisse zu ermöglichen, bieten sich innovative technische Ansätze nach Vorbild der Schwarmintelligenz an (16), wie erste eindrucksvolle Ergebnisse auch im Kontext mit der Corona-Pandemie zeigen. Dabei gilt es, dezentrale neuronale Netze und KI-Einsatz öffentlich zu fördern, um den bestehenden Herausforderungen, Datenströme und digitale Prozesse zu vernetzen, absehbar etwas entgegengesetzt zu können. Die Pandemie hat gezeigt, dass es dabei um mehr als „nur“ Gesundheitsdaten geht, sondern beispielsweise auch Daten zur Mobilität oder Abwasserdaten unterstützende Wissensquellen sein können.

### Analog versus digital

Im Rahmen der Diskussion sollte uns als Gesellschaft dabei immer bewusst sein und bleiben, dass die zunehmende Digitalisierung immer mit einer Erhöhung der Verletzlichkeit sowie Schwächung der Resilienz gegenüber Krisen in unserer vernetzten globalisierten Welt einhergeht. Im Idealfall gibt es daher für alle digitalisierten Teilprozesse immer auch einen analogen Plan B. Beispiele wie die

sich häufenden Cyber-Attacken auf Kliniken und Softwarehersteller zeigen eindrücklich (17), wie vulnerabel Teile unserer Infrastruktur sind. Selbst wenn nur Facebook, WhatsApp und Co. einen Tag ausfallen, bedeutet dies subjektiv für viele Menschen bereits eine gefühlte Katastrophe (18).

Beispielhaft sei hier auch der erste nationale Warntag 2020 angesprochen, der zeigt, wieviel in der gegenwärtigen Infrastruktur schlichtweg nicht funktioniert. Sirenen versagten, Warn-Apps funktionierten nicht oder zu spät. Unklare, regional unterschiedliche Zuständigkeiten, heterogene Infrastrukturen machten die derzeitigen Schwächen transparent. Die Unzulänglichkeiten waren dabei so weitreichend, dass die vorgesehene jährliche Wiederholung des Warntages für 2021 von den politisch Verantwortlichen gestrichen und in die weitere Zukunft vertagt wurde. Der Deutsche Gehörlosen-Bund e.V. twitterte daraufhin mit einem Zwinkern folgerichtig „Also, wir haben nichts gehört“.

Anlässlich der schweren Flutkatastrophe in Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen im Juli 2021 beklagten viele Betroffene fehlende frühzeitige Alarmer, die damit mutmaßlich auch viele Leben gekostet haben. Eine Konsequenz daraus ist, dass nunmehr das Cell-Broadcasting (SMS-CB) endlich auch in Deutschland ab Mitte 2022 eingesetzt werden soll. Der seit 1999 (!) existierende Mobilfunkdienst zum Versenden einer Textnachricht an alle Empfänger einer jeweiligen Funkzelle, der nativ durch alle Handys und Smartphones unterstützte Cell Broadcast, ist in vielen anderen Ländern bereits seit Jahren Routine (19). Im Kontext der Europäischen Union ist der so genannte „EU-Alert“ nach über 20 Jahren grundsätzlicher technischer Verfügbarkeit seitens der Mobilfunkbetreiber noch weitgehend in Planung.

Spätestens seitdem wir als Gesellschaft die Erfahrung machen mussten, dass sogar Toilettenpapier zur Mangelware werden kann, stellt sich die Frage, wie wir uns künftig auch privat auf Krisen vorbereiten können. Post-Covid-Folgen wie Lieferengpässe in bzw. aus unterschiedlichsten Branchen haben sich bislang weitgehend noch nicht konkret bis in die Bevölkerung ausgewirkt. Aber wenn wir nach Großbritannien schauen, sind uns die Bilder an den Tankstellen im Herbst 2021 vielleicht noch in Erinnerung – als bitterer Vorgeschmack auf künftige Krisensituationen. Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) veröffentlicht dazu entsprechende Empfehlungen (20).

## Politik und Kommunikation

Obgleich wir im internationalen Vergleich bezüglich pandemiebedingter Todesraten bislang recht gut durch die Krise gekommen sind, werden die weitergehenden Folgen uns als Gesellschaft in vielfacher Hinsicht über die Neuerschulung hinaus noch Jahre begleiten. Weiter bedarf es auch einer gezielten Aufarbeitung der gewählten Maßnahmen bzw. deren Umsetzung. Dadurch, dass uns die Pandemie quasi über Nacht als Gesellschaft und Politik überrascht hat, muss deren Bewältigung als kontinuierlicher Lernprozess aufgefasst werden, bei dem natürlich auch Fehler gemacht werden (dürfen). Im Nachhinein ist man immer klug, sagt treffenderweise der Volksmund.

Aber die Pandemie brachte auch eindrucksvoll die Folgen einer jahrelangen verfehlten öffentlichen Spar- und Reformpolitik im Öffentlichen Gesundheitsdienst, der Kliniken, im Katastrophenschutz und der Digitalisierung zu Tage. Weiterhin ergibt sich ein politisches Bild des „Fahrens auf Sicht“. Viele Dinge und Maßnahmen sind nur unzureichend politisch antizipiert worden, obgleich sie mit normalem Menschenverstand absehbar gewesen wären. Nachträgliches Digitalisieren von Impfzertifikaten, später CovPass, Engpässe bei der Beschaffung von medizinischen Masken, Schließung der Impfzentren und Gebührenpflicht für Tests zu Beginn der vierten Welle, Diskussion um die Anspruchsberechtigung auf eine Booster-Impfung, fehlerhafte Impfquotenermittlung sind nur einige vermeidbare Beispiele, die dazu beitragen, das Vertrauen der Bevölkerung in das Krisenmanagement der Politik zu beeinträchtigen und „Querdenkern“ und anderen Skeptikern Vor-schub zu leisten.

Während alle bisherigen Krisen der näheren Vergangenheit politisch verhandelbar waren, zeigt sich, dass Verhandlungen mit dem Virus nicht möglich sind. Die Krise ist keine „normale“ Krise mit einem Subjektiv, sondern mit einem Objektiv gegenüber. Eine gute Gelegenheit also, für die Zukunft zu üben, da im Rahmen der globalen Klimaänderung weitere Krisen nicht ausbleiben werden, für die grundsätzlich Gleiches gilt. So wird sich die Politik darauf einstellen müssen, dass sie ihr Handeln künftig noch stärker evidenzbasiert an der Wissenschaft orientiert ausrichten muss (21). Die Natur verhandelt nicht!

Diese Einsicht muss sich jedoch nicht nur in den Köpfen der Politiker, sondern bei allen Beteiligten und auch dem Bürger durchsetzen. Und so kommt der Kommunikation

eine, möglicherweise die entscheidende Rolle im Krisenmanagement zu. Während im wissenschaftlichen Diskurs These und Antithese zum Handwerkszeug gehören, über das sich Erkenntnisse kontinuierlich weiterentwickeln, ist eine nicht eindeutige, vielmehr widersprüchliche (politische) Kommunikation nicht geeignet, das Vertrauen der Bevölkerung in ausreichendem Maße zur Unterstützung und Umsetzung bzw. Befolgung von beschlossenen Maßnahmen zu gewinnen. So äußerte Bundespräsident Steinmeier kürzlich: „Die Jugendlichen haben mir gesagt, dass zu viele Informationen über die traditionellen Medien gelaufen sind und zu widersprüchliche über die sozialen Medien.“ Und weiterhin bemerkte er: „Bei der nächsten Pandemie muss vieles anders laufen“ (22).

Die Bevölkerung wünscht sich klare und eindeutige Aussagen sowie im Idealfall nachvollziehbare Regelungen. Ob dies mit einem in öffentlichen Medien geführten wissenschaftlichen Diskurs möglich ist, steht dabei zu bezweifeln, ist aber vermutlich nicht zu ändern. Und so mag das Thema Medienkompetenz noch drängender als Schulfach zu fordern sein, als die von vielen Experten beschworene Health Literacy (23). Geführt wird die Debatte derzeit von 80 Millionen selbsternannten Virologen in Deutschland geführt, mit den bekannten Folgen.

Aber es ist nicht ausschließlich der öffentlich geführte wissenschaftliche Diskurs, sondern es sind insbesondere auch die Handelnden aus der Politik, denen es nicht gelingt, notwendiges Vertrauen und damit den Rückhalt in der Bevölkerung zu erwirken. Rangeleien um Bund-Länder-Kompetenzen und Zuständigkeiten, Interpretationsspielräume bei der Auslegung bundesweiter Regelungen bis hin zur Diskussion um „das Ende der epidemischen Lage von nationaler Tragweite“ im November 2021 (24) mitten in der vierten Welle oder Forderungen nach einem „Freedom Day“ setzen Signale, die Fehlinterpretationen in der Bevölkerung geradezu heraufbeschwören müssen. Dabei bleibt zu hoffen, dass wenigstens das Virus ein politisch beschlossenes Ende der Pandemie zur Kenntnis nimmt und sich auch daranhält.

Interessant ist in diesem Zusammenhang nicht nur die Tatsache, dass die weltweit unterschiedlichen Impfstoffe je nach Zuständigkeit der Zulassungsbehörden in unterschiedlich vielen Ländern anerkannt sind, sondern dass der Impfstoff (AstraZeneca), der in den meisten Ländern zugelassen bzw. anerkannt ist, gleichzeitig auch in den wenigsten Ländern zugelassen bzw. anerkannt ist. Warum?

Weil der identische Impfstoff in zwei unterschiedlichen Regionen produziert wird (25).

Es bleibt viel zu tun, packen wir es an! Der zeitliche Rahmen wird dafür jeden Tag ein bisschen kleiner.

E-Mail-Kontakt: guido.noelle@gevko.de

### Literatur:

1. The Lancet Countdown on health and climate change, 2021, <https://www.thelancet.com/countdown-health-climate>
2. H. Welzer: Nachhaltige Transformation, 2021, <https://youtu.be/WPx3Iewroc8>
3. Y. N. Harari: Homo Deus, Eine Geschichte von Morgen, C. H. Becker, 2017.
4. <https://www.smartsheet.com/total-quality-management>
5. [https://de.wikipedia.org/wiki/SOS\\_\(Notsignal\)](https://de.wikipedia.org/wiki/SOS_(Notsignal))
6. J. Ginsberg, M. H. Mohebbi, R. S. Patel, L. Brammer, M. S. Smolinski und L. Brilliant: Detecting influenza epidemics using search engine query data. In: Nature. 457, 2009, S. 1012-1014. <https://doi.org/10.1038/nature07634>
7. F. Warda, G. Noelle: Telemedizin und eHealth in Deutschland: Materialien und Empfehlungen für eine nationale Telematikplattform, 2002, <http://ehealthstrategies.com/files/telematikbuch.pdf>
8. <https://edoc.rki.de/bitstream/handle/176904/2735/22Dp8rnJbnj2.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
9. <https://www.sormas-oegd.de>
10. M. Schmedt (3/2021), Dtsch. Ärzteblatt, Jg. 118, Heft 10.
11. A. Caliebe, G. Antes, F. Leverkus, M. Krawczak (3/2021): Ein Baustein gegen Covid-19 – Dateninfrastruktur, Dtsch. Ärzteblatt, Jg. 118, Heft 10.
12. <https://www.heise.de/tp/features/Debatte-um-Opt-Out-Umstellung-bei-Organ-spenden-4156042.html>
13. H. Becher, S. Bönisch, K. Wegscheider: Reduction of mobility during the COVID-19 pandemic in Germany according to age, sex, and federal state. Dtsch. Arztebl Int 2021; 118: 536-7.
14. <https://www.faz.net/aktuell/politik/inland/who-zentrum-in-berlin-neue-erreger-und-pandemien-besser-erkennen-17512457.html>
15. <https://www.dw.com/de/hera-soll-pandemie-vorsorge-in-der-eu-verbessern/a-59178976>
16. S. Warnat-Herresthal et al., Nature 2021: Swarm Learning for decentralized and confidential clinical machine learning | Nature, <https://www.nature.com/articles/s41586-021-03583-3>
17. <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/127708/Cyberattacke-auf-SRH-Stiftung-Kliniken-weiter-offline>
18. <https://www.heise.de/news/Der-Facebook-Ausfall-und-die-ungeahnten-Folgen-6221349.html>
19. [https://en.wikipedia.org/wiki/Cell\\_Broadcast](https://en.wikipedia.org/wiki/Cell_Broadcast)
20. [https://www.bbk.bund.de/DE/Warnung-Vorsorge/Vorsorge/Bevorraten/bevorraten\\_node.html](https://www.bbk.bund.de/DE/Warnung-Vorsorge/Vorsorge/Bevorraten/bevorraten_node.html)
21. C. M. Buch, K. Patzwaldt, R. T. Riphahn, E. Voge: Verstehen – Entwickeln – Testen – Verbessern: Rahmenbedingungen für evidenzbasierte Politik, 2019, <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2019/heft/2/beitrag/verstehen-entwickeln-testen-verbessern-rahmenbedingungen-fuer-evidenzbasierte-politik.html>
22. <https://www.zeit.de/news/2021-06/06/ehemalige-grenze-steinmeier-zu-wanderung-aufgebrochen>
23. <https://de.wikipedia.org/wiki/Gesundheitskompetenz>
24. <https://www.br.de/nachrichten/deutschland-welt/was-das-ende-der-epidemischen-lage-bedeutet,SnEduBv>
25. <https://visaguide.world/news/vaccine-checker-proof-of-immunity-for-travel>

.....

**PROFESSOR DR. MED. GUIDO NOELLE**

.....



*ist Arzt, Medizin-Informatiker, Gesundheit-  
sökonom und Business Coach. Seit 2013  
Geschäftsführer der gevko GmbH in Bonn  
und Berlin. Weitere berufliche Stationen  
u.a. InterComponentWare AG, Walldorf,  
Zentralinstitut für die Kassenärztliche Ver-  
sorgung, Berlin/Köln, Ärztliches Zentrum  
für Qualität, Berlin, Institut für Qualität und  
Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen,  
Köln, Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Fachbereich Informa-  
tik, St. Augustin.*

