

https://www.zeit.de/2021/06/corona-infektionen-ansteckung-orte-lockdown-forschung?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F

aus: Die Zeit, 04.02.2021

Corona-Infektion: Wo wir uns anstecken, weiß kein Mensch

Warum wissen wir auch ein Jahr nach Beginn der Pandemie immer noch so wenig über das Virus und seine Verbreitung?

Von Katharina Menne

In einer idealen Welt hätten sich im März die 20 besten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Landes in einem Pandemierat versammelt. Virologen, Epidemiologinnen und Intensivmediziner, aber auch Politik- und Rechtswissenschaftler, Soziologen, Ökonominen und Pädagogen hätten sich gefragt: Was müssen wir wissen, woran müssen wir forschen, welche Fragen müssen wo beantworten, um diese Pandemie möglichst schnell und gut zu bewältigen?

Dann hätten sich die Wissenschaftler an die Arbeit gemacht. Hätten Studien und Versuche in Auftrag gegeben, hätten Daten gesammelt und ausgewertet. Miteinander vernetzte und technisch wie personell aufgerüstete Gesundheitsämter hätten die Infektionsketten nachverfolgt und ihre Erkenntnisse in ein gemeinsames System eingespeist. Eine zweite Welle wäre vielleicht nie über das Land geschwappt.

Wir leben nicht in einer idealen Welt. In der Realität infizieren sich noch immer täglich Tausende Menschen mit Sars-CoV-2. Zahlreiche Gesundheitsämter sind unterbesetzt und benutzen zum Datentransfer noch Faxgeräte. Und es sind noch immer viele drängende Fragen offen, vor allem solche, die Deutschland betreffen - obwohl dazu so viel geforscht wird wie zu keinem anderen Thema.

Eine entscheidende Frage etwa ist fast gänzlich ungeklärt: Wo infizieren sich die Menschen? Im Supermarkt? In der S-Bahn? Im Büro? Allzu viele Möglichkeiten gibt es nicht. Schulen, Restaurants, Friseure, Theater und Einzelhandel sind geschlossen, Großveranstaltungen, schon lange verboten. Und dennoch können die Gesundheitsämter nur bei einem von sechs Fällen ermitteln, wo sich die Infizierten das Virus eingefangen haben.

Oder die Frage nach der Dunkelziffer. Zwar wird mittlerweile recht viel getestet - mehr als 500.000 Tests pro Woche meldete das Robert Koch-Institut (RKI) zuletzt. Allerdings war auch die Positivrate hoch und damit die vermutete Untererfassung - es kann nur geschätzt werden, wie hoch. Nach Berechnungen des Virologen Hendrik Streeck hatten sich im Kreis Heinsberg in der ersten Welle etwa fünfmal mehr Menschen infiziert, als offiziell positiv getestet waren. Das RKI spricht auch für die aktuelle Lage von einem Dunkelziffer-Faktor zwischen vier und sechs. Für die bislang größte deutsche Antikörperstudie unter 50:000 Blutspendern gab es bislang nur Zwischenergebnisse.

Doch spätestens wenn sich die Ministerpräsidenten mit der Kanzlerin wieder über Lockerungen verständigen wollen, werden sie fragen, wie groß denn die Gefahr ist, die von geöffneten Restaurants, Museen oder Schulen ausgeht. Reicht es, Maske zu tragen und Abstand zu halten? Warum wissen wir nach einem Jahr Pandemie immer noch so wenig? Es gibt - wie so oft - nicht die eine Antwort auf diese Frage.

Am Anfang des Rätselratens steht das Virus, das o seine Spuren fast perfekt verwischt. Viele

Menschen sind bereits hochinfektiös, bevor sie überhaupt Symptome spüren. Das macht die Pandemie so tückisch. Kommt jemand erst in Quarantäne oder Isolation, wenn der Hals kratzt und ein PCR-Test positiv ausfällt, hat sich Sars-CoV-2 längst unbemerkt weiterverbreitet. Rechnet man noch den Zeitverzug durch Test- und Meldedauer hinzu, hat das Virus viele Gelegenheiten, sich weitere Wirte zu suchen.

Der Infektiologe und ehemalige Berater des Bundes in Gesundheitsfragen, Matthias Schrappe, fordert deshalb, flächendeckend und regelmäßig zu testen. »Wir stochern noch immer zu sehr im Nebel. Die täglich vom RKI verkündeten Zahlen sind extrem von der Zahl der Getesteten abhängig, werden dann aber politisch trotzdem auf die Gesamtbevölkerung hochgerechnet und zur Rechtfertigung von Maßnahmen verwendet«, sagt er. Man müsse vielmehr die Gruppen kennen, die einem besonders großen Ansteckungsrisiko ausgesetzt sind, und diese testen. Wer weiß, wo sich die Menschen infizieren und wer besonders betroffen ist, kann die Ausbreitung des Virus besser kontrollieren.

Auf den ersten Blick erscheint es so, als würden überall und ständig Daten erhoben. Doch diese sind meist unvollständig, nicht repräsentativ, oder sie zeigen nur eine Momentaufnahme. Eine Möglichkeit, das zu ändern, wäre eine groß angelegte Kohortenstudie. Darunter verstehen Wissenschaftler große und regelmäßige Stichproben aus allen gesellschaftlichen Schichten und Altersgruppen. Aus ihnen könnten sie dann Zusammenhänge zwischen Lebensumständen und Ansteckungsrisiko ableiten. Werden etwa mehr Lehrer positiv getestet, die mit dem Zug zur Arbeit fahren, als solche, die das Auto nehmen, könnte das darauf hindeuten, dass die Schule das geringere Ansteckungsrisiko birgt als der Nahverkehr. Auch Langfristeffekte, die Dunkelziffer und die Dauer einer möglichen Immunität ließen sich so besser untersuchen.

Rainer Schnell, Professor für Methoden der empirischen Sozialforschung an der Universität Duisburg-Essen, hat schon früh eine solche Studie gefordert. »Wir haben auf direkten und indirekten Wegen versucht, die Landesregierung NRW, das Bundesgesundheitsministerium und das RKI im März 2020 darauf aufmerksam zu machen, dass wir eine solche Studie brauchen«, sagt er. »Aber wir haben bis heute keine Antwort erhalten - nicht mal eine Absage oder eine Begründung, warum es nicht von Interesse ist.«

Mittlerweile hat das RKI zusammen mit dem Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung ein Corona-Monitoring aufgesetzt. Statt eine neue Kohorte zu rekrutieren, greifen sie auf die bereits bestehende Stichprobe des Sozio-ökonomischen Panels zurück, einer Langzeitstudie, in der jährlich vom Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung etwa 30.000 Personen ab 18 Jahren befragt werden. Im Oktober wurden diese aufgefordert, einmalig einen Rachenabstrich und eine Blutprobe einzusenden und Fragen zu beantworten. Ergebnisse werden im Laufe des Februars erwartet.

Hinter diesem vereinfachten Vorgehen vermutet Rainer Schnell einen simplen Grund: Die Erschließung einer neuen Kohorte und eine monatlich wiederholte Testung wären wohl zu teuer. Mit rund 2,5 Millionen Euro pro Befragungsrunde müsse man bei 30.000 bis 40.000 Teilnehmern schon rechnen, sagt er. Warum wird das Geld nicht investiert? Das Bundesgesundheitsministerium verweist auf Nachfrage an das RKI und das wiederum an die Universitätskliniken sowie auf die Vielzahl laufender Studien in manchen Bundesländern und Regionen. Entsprechend konfus wirkt die Strategie gegen Sars-CoV-2.

Am fehlenden Geld kann es jedenfalls nicht liegen, dass es kein regelmäßiges, bundesweites Monitoring gibt. Schließlich war auch die Entwicklung der Corona-Warn-App der Bundesregierung nicht zu teuer. Bis zu 69 Millionen Euro werde sie bis Ende 2021 insgesamt kosten, antwortete das Finanzministerium auf eine Kleine Anfrage der Linken. Der konkrete Beitrag der App zur Kontaktnachverfolgung lässt sich schwer beziffern. Klar ist jedoch, dass sie aktuell für eine wissenschaftliche Nutzung nahezu wertlos ist - es werden ja praktisch keine Daten erhoben. Dabei hätte es sogar datenschutzkonforme Ideen gegeben wie etwa QR-Codes zum Ein- und Ausloggen in

Restaurants, die so manches Rätsel um Ansteckungsorte und Infektionswahrscheinlichkeiten hätten lüften können.

Zugegeben: Die Datenlage dazu ist weltweit erschreckend dünn. Zwar publizierten US-amerikanische Wissenschaftler im November eine Arbeit im Fachmagazin *Sture*, in der sie Restaurants, Fitnessstudios, Hotels und Gottesdienste als die größten Infektionstreiber identifizierten. Sie werteten dazu Handy-Bewegungsdaten der Monate März bis Mai in mehreren großen Städten aus und brachten diese mit den Infektionsdaten zusammen. Allerdings handelt es sich auch hier letztlich nur um indirekte Hinweise auf typische Infektionsorte.

Statt in eine Kohortenstudie zu investieren, entschied sich das Bundesforschungsministerium im März für ein anderes Großprojekt. Mit 150 Millionen Euro unterstützte Ministerin Anja Karliczek den Aufbau des »Forschungsnetzwerks der Universitätsmedizin«. Der Fokus liegt hier insbesondere darauf, die Erfahrungen der Universitätskliniken im Umgang mit Covid-19-Patienten zusammenzuführen. So sollen Krankenversorgung und medizinische Forschung besser verknüpft werden als zuvor. Das Netz

werk hat aber auch den Auftrag, Fragen zu Teststrategien und Pandemiemanagement zu klären. In Rekordzeit habe man ein großes Netzwerk, eine funktionierende Infrastruktur und eine immense Zahl wissenschaftlicher Projekte geschaffen, sagen die Verantwortlichen. Bislang gibt es jedoch nur wenige nutzbare Erkenntnisse.

Die Ungeduld wächst. Während Einzelhändler, Hoteliers und Restaurantbesitzer mehr Freizeit haben, als ihnen lieb ist, hatte das medizinische Personal seit einem Jahr kaum einen Moment zum Durchatmen. Das spüren die Forscher. Aber auch sie müssen Prioritäten setzen. »Wir sind Wissenschaftler und Ärzte, aber gleichzeitig auch Projektkoordinatoren und Krisenstabsleiter«, sagt Simone Scheithauer, Direktorin des Instituts für Krankenhaushygiene und Infektiologie am Universitätsklinikum Göttingen. Es sei ein ständiger Spagat zwischen guter Patientenversorgung und der Entwicklung aussagekräftiger Studien. Anders als etwa in Großbritannien oder den USA werden medizinische Forschung und Patientenversorgung in Deutschland nicht getrennt besetzt. Zusammen mit Gerd Fätkenheuer von der Uni-Klinik Köln leitet Scheithauer ein Projekt, das zeigen soll, wie Neuinfektionen und Hotspots frühzeitig erkannt werden können.

Das grundsätzliche Problem solcher Projekte ist, dass sich der Pandemieverlauf und die Reaktionen darauf ständig ändern. »Da kann es dann passieren, dass mitten im Studienverlauf plötzlich die Schulen und Kitas dichtgemacht werden«, sagt Scheithauer, »das verändert die gesamte Untersuchungssituation. Und dann?« Selten gebe es die eine klare Lösung. »Das ist oft unbefriedigend, aber so ist die Realität.«

Im Sommer haben Fluggesellschaften, Konzertveranstalter oder die Deutsche Bahn daher eigene Studien in Auftrag gegeben, um zu demonstrieren, wie sicher ihre Hygienekonzepte sind. Verallgemeinern lassen sich die durchweg positiven Ergebnisse eher nicht - zu variabel ist allein die Belüftungssituation.

Und gegen die aussagekräftigsten Versuche spricht die Forscherethik. Simone Scheithauer: »Ich kann natürlich kein Experiment machen, für das ich einen Infizierten mit neun gesunden Probanden für eine Stunde in einen Bus setze und gucke, was passiert. Genau das macht die Entwicklung guter, valider Studiendesigns in einer Pandemie so schwierig.«

Forschung sollte klar definierten Qualitätsansprüchen genügen. Das ist auch Katja Becker wichtig. Allerdings musste die Präsidentin der Deutschen Forschungsgemeinschaft, des wichtigsten Geldgebers der deutschen Wissenschaftslandschaft, feststellen, dass die etablierten Förderstrukturen in einer Pandemie nicht funktionieren. Becker erkannte früh, dass im Kontext der Pandemie großer Forschungsbedarf entstehen würde. Die erste Ausschreibung der DFG erfolgte bereits im März 2020, war jedoch noch den üblichen Fristen und Regeln unterworfen - sechsmonatige Antragsfrist, mehrwöchiger Begutachtungszeitraum. Erst Ende Dezember konnten die ersten Bewilligungsschreiben die Geschäftsstelle verlassen.

»Uns war aber von Anfang an bewusst, dass wir für diese Krisensituation ein beschleunigtes Verfahren brauchen«, sagt Katja Becker. Das habe man in den Sommermonaten entwickelt. Die sogenannte Fokusförderung. Der Begutachtungszeitraum konnte damit auf etwa vier Wochen verkürzt werden. Eine neu eingesetzte interdisziplinäre Pandemiekommission vernetzt dazu die verschiedenen Bereiche, behält die Forschung im Blick und identifiziert drängende Forschungsthemen. »Mir ist wichtig, dass die Qualität der Forschung nicht der Geschwindigkeit untergeordnet wird. Dafür steht die DFG ein. Es geht um öffentliche Gelder, die verantwortungsvoll verteilt werden müssen«, sagt Becker.

Eine ganz zentrale Rolle in der Pandemie nimmt das RKI ein. Es gibt täglich einen Situationsbericht heraus, in dem sich die geografische Verteilung der Infektionsdaten fluid Zahlen zu Ausbrüchen in Krankenhäusern, Heimen und Schulen verfolgen lassen. Zudem gibt die Behörde zusätzliche Informationen zum Infektionsumfeld oder zur Übersterblichkeit heraus. Doch die Datenbestände sind löchrig. Nur etwa die Hälfte der in Krankenhäusern und Heimen aufgetretenen Fälle werden genauer aufgeschlüsselt nach Alter und Verlauf. Auch der Erkrankungsbeginn wird in den meisten Fällen nur geschätzt. Das ist kein Versagen des RKI. Ursächlich sind auch die föderalen Strukturen. Mühsam sammelt das RKI die Daten tagtäglich von den Gesundheitsämtern ein. Nicht in allen Bundesländern gibt es die Pflicht oder auch nur die Ressourcen, die Meldebögen vollständig auszufüllen. Mancherorts werden Daten gefaxt. Eine Verpflichtung zur digitalisierten Erfassung gibt es noch immer nicht. Bis Ende des Monats soll das Programm Sormas eigentlich in allen knapp 400 Gesundheitsämtern genutzt werden. Doch die Bereitschaft der Behörden zur Umstellung ist gering. Viele haben sich bereits an andere Programme gewöhnt.

Das RKI ist wiederum darauf angewiesen, dass die einzelnen Ämter mitziehen - durchgreifen kann es nicht: »Vor Ort sind die Gesundheitsämter als vollziehende Behörden des Infektionsschutzgesetzes dafür verantwortlich, die nach dem Infektionsschutzgesetz infrage kommenden Maßnahmen zu treffen«, heißt es aus dem Bundesgesundheitsministerium.

Oft ist diese dezentrale Steuerung sinnvoll, etwa wenn es um die Bewertung der konkreten Lage vor Ort geht. In einer Krise aber kosten solche Strukturen wertvolle Zeit - und wichtige Daten bleiben auf der Strecke. Immerhin konnte das RKI sein Personal in den zurückliegenden zehn Monaten um 54 Stellen auf nun 1269 Mitarbeiter aufstocken. Genug? Eine Sprecherin antwortet auf Nachfrage vage, man könne »den Amtsaufgaben nachkommen«. Luft nach oben sei natürlich immer.

Möglicherweise sind die Erwartungen daran, was man nach einem Jahr über ein neues Virus wissen sollte, hoch - zu hoch. Etwas mehr Weitsicht und Struktur würden dennoch helfen. Deutschland ist reich und traditionell forschungsstark. Doch in dieser Pandemie scheinen Behörden und Forschungseinrichtungen auch ein Jahr später manchmal überfordert zu sein mit einer Situation, die schnelles Handeln und koordinierte Entschiedenheit erfordert.