

Corona-Wunder „made in Germany“

RHEIN-MAIN Ist der deutsche Föderalismus krisentauglich?
Oder sorgt er in Zeiten der Pandemie für Verunsicherung?
Eine Forscherin aus Darmstadt klärt auf.

Von Astrid Ludwig

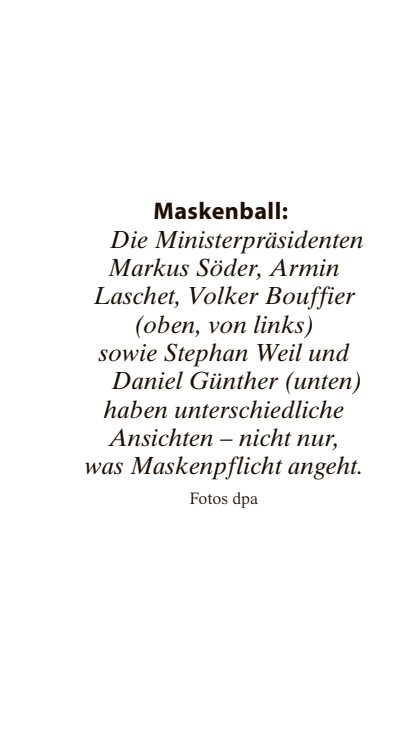
In jüngster Zeit erhält Nathalie Behnke viele Anrufe aus dem Ausland. Weltweit interessieren sich Forscher und Journalisten für das Corona-Wunder „made in Germany“. International wird Deutschland ein gutes Pandemie-Management bescheinigt. Meist soll die Darmstädter Politikwissenschaftlerin auf Nachfrage erklären, wieso es das Land bisher so gut durch die Krise geschafft hat. Doch ist der Föderalismus einer der Gründe dafür, oder stiftet er eher Verwirrung? Ist die dezentrale Staatsorganisation der häufig so beschriebene „Flickenteppich“ oder in Wahrheit viel effizienter als wahrgenommen? Und welche Rolle spielen regionale Unterschiede, Wirtschaftskraft, Parteipolitik oder gar ein Schaulaufen in der K-Frage? Fragen, denen die Professorin der TU Darmstadt derzeit auf den Grund geht.

Über ein Jahrzehnt schon befasst sich die 47 Jahre alte Behnke mit Föderalismusforschung, zumeist mit Aspekten der Gesetzgebung. In einer Ausnahmesituation wie dieser „den föderalen Vollzug im arbeitenden Staat genauer zu untersuchen lag einfach in der Luft“, sagt Behnke. 16 Ministerpräsidenten und -präsidentinnen, die um einen eigenen Weg ringen bei Kontaktbeschränkung, bei der Wiederöffnung der Wirtschaft, Kitas, Schulen oder bei der Handhabung der Maskenpflicht. 16 Länder, 16 unterschiedliche Corona-Verordnungen. Ein Beispiel: „Durfte ich mit meiner Familie in Hochzeiten des Lockdowns legal im baden-württembergischen Teil des Allgäus wandern gehen, riskierte ich bei unsichtbarem Grenzübertritt ins benachbarte Bayern eine bußgeldpflichtige Ordnungswidrigkeit“, sagt sie.

Aus der Bildungs- und Schulpolitik ist der Bundesbürger das föderalistische Allerlei schon seit Jahrzehnten gewohnt, „doch in Corona-Zeiten steht der Föderalismus wieder stärker in der Kritik“, sagt Behnke. Oft einhergehend mit der Vermutung: Föderalismus ist schlecht. Doch stimmt das überhaupt? Die Professorin sieht durchaus Schwächen der dezentralen Staatsorganisation, aber mit ihrem Forschungsprojekt will sie empirisch detailliert untersuchen, „welche Kritikpunkte gerechtfertigt sind und welche nicht“.

Behnkes Zwischenbilanz: Ihrer bisherigen Untersuchung nach sorgt der Föderalismus in Pandemie- oder Krisenzeiten „für eine gewisse Unübersichtlichkeit und Zersplitterung des rechtlichen Regelwerkes“ und verlange dem Bürger „ein hohes Maß an Informationsverarbeitung“ ab. Unerwünschter Nebeneffekt sei zudem, dass er Politikern mit Wahl-Ambitionen eine Bühne biete für „strategische Kommunikation“, wie die Politikwissenschaftlerin es nennt.

Doch die Vorteile überwiegen ihrer Ansicht nach. „Föderalismus führt zu mehr Diskussionen, zu mehr Austausch von Meinungen und Wissen. Es muss mehr miteinander gesprochen und um Entscheidungen gerungen werden.“ Das dauere zwar länger, könne aber bei einer unbekannteren Pandemie-Lage und komplexen Krisensituationen auch zu voreilig gefällten Fehlentscheidungen verhindern, so die Wissenschaftlerin. „Es



Maskenball:
Die Ministerpräsidenten Markus Söder, Armin Laschet, Volker Bouffier (oben, von links) sowie Stephan Weil und Daniel Günther (unten) haben unterschiedliche Ansichten – nicht nur, was Maskenpflicht angeht.
Fotos dpa

Zweigleisig unterwegs zu neuen Virus-Medikamenten

GIESSEN Eine Forschergruppe sucht nach Wirkstoffen gegen Corona – und will für künftige Pandemien eine Pipeline entwickeln

Wo ist die Achillesferse des Coronavirus, das derzeit die Welt in Atem hält? Das internationale Netzwerk MAD-CoV-2 von neun Partnern aus Forschung und Industrie will das herausfinden und ein Medikament gegen den Krankheitsverlauf entwickeln. Von der Justus-Liebig-Universität Gießen ist eine Arbeitsgruppe der Virologie im Fachbereich Veterinärmedizin unter Leitung von Friedemann Weber beteiligt. Die Europäische Union fördert das Projekt mit 3,75 Millionen Euro in den nächsten vier Jahren, 600 000 Euro fließen nach Gießen.

Das Konsortium arbeitet zweigleisig. Zum einen geht es um eine schnell verfügbare Notfallmedizin, zum anderen darum, auch für künftige Virus-Pandemien gewappnet zu sein. Für Ersteres hat der österreichische Genetiker Josef Penninger einen vielversprechenden Ansatz gefunden. Die Blockierung des Rezeptors für das Enzym ACE 2 verhindert das Andocken des Sars-Virus. Eine klinische Studie dazu ist weit fortgeschritten.

Friedemann Weber und seine Mitstreiter forschen auf der anderen Schiene, die

langfristig angelegt ist. „Anhand von Sars 2 wollen wir eine Technologieplattform etablieren, die mit allen möglichen Viren umgehen kann. Einfach ausgedrückt: eine Pipeline, in die vorne ein Virus gesteckt wird und hinten ein Medikament herauskommt“, erklärt der Virologe.

Wenn er über die Zusammenarbeit in dem Netzwerk spricht, klingt er regelrecht euphorisch. Die zentrale Frage lautet: Was braucht das Coronavirus zur Vermehrung? Ziel sei es, zelluläre Faktoren zu finden, die für das Virus wichtig sind, für normale Körperzellen aber nicht. „Schließlich wollen wir möglichst geringe Nebenwirkungen“, sagt der Fünfundfünfzigjährige. Die Interaktion des Virus mit den Zellfaktoren müsse stark, für die Zelle aber möglichst schonend gestört werden. Das erinnere an die Quadratur des Kreises. Ideal wäre auch, wenn die Forschung auf Ebene der Molekularbiologie ein Medikament aufzeigen könne, das bereits zur Bekämpfung anderer Krankheiten zugelassen ist.

Weber warnt vor überzogenen Erwartungen. Mit schnellen Ergebnissen sei nicht zu rechnen. Und ein Wundermittel werde es auch nicht geben. Eine antivira-

le Therapie kann aber, wenn die Infektion frühzeitig genug diagnostiziert ist, die Bildung gefährlich hoher Viruslasten vermeiden.



Kämpft gegen Covid-19: der Gießener Virologe Friedemann Weber Foto Marcus Kauthhold

sorgt für mehr Sachlichkeit und Rationalität.“ Föderalismus ermögliche ebenso, dass Landkreise schnell und regional reagieren können, „ohne immer erst auf Berlin warten zu müssen“. Die wohlorganisierte dezentrale Verwaltung habe eine Rolle gespielt beim guten Krisenmanagement.

Die Zeitleiste, die bei dem TU-Forschungsprojekt entstand, rückt auch das ein oder andere Bild bajuwarischer Macher-Qualitäten zurecht. Der Weg der Bundesländer im März in den Lockdown sei sehr schnell und homogen gewesen, sagt Behnke. Das Image, „dass Bayern voranschreitet und die anderen hinterherhumpeln, ist damit widerlegt“. Innerhalb eines Tages seien alle Schulen geschlossen gewesen, andere Institutionen wie Pflege- und Altenheime oder Jugendwohnheime innerhalb einer Woche. Unterschiedliche Schwerpunkte hätten die Bundesländer dagegen je nach Infektionsgeschehen und Wirtschaftskraft beim Weg aus dem Lockdown gesetzt. Bei der derzeit diskutierten und unterschiedlich gehandhabten Maskenpflicht in Schulen fände die Politikwissenschaftlerin dagegen tatsächlich eine bundeseinheitliche Regelung sinnvoller.

Die Unübersichtlichkeit, die zuweilen herrscht, hält die TU-Professorin für den Preis, der für den Föderalismus gezahlt werden muss. Auf der anderen Seite schütze er jedoch vor Übergriffen und politischem Machtmonopol. „Gerade in der Krise hat sich der Föderalismus als effizient und leistungsfähig erwiesen.“

Behnkes Untersuchung umfasst drei Schritte. In einer Themen- und Zeitleiste wird dargestellt, welche Art von Maßnahmen welches Bundesland wann eingeführt, geändert oder gelockert hat. Im zweiten Schritt, der gerade läuft, wird unter anderem analysiert, wie restriktiv die Regelungen waren. Auf diese Weise sollen das quantitative Ausmaß und die inhaltlichen Schwerpunkte im Zeitverlauf sichtbar werden. In einer dritten Phase will sie untersuchen, ob die Unterschiede zwischen den Bundesländern in der jeweiligen Wirtschafts- und Finanzkraft liegen, parteipolitische Gründe haben oder etwa auf die Nähe zu Wahlen zurückzuführen sind. Eine Spielweise für Profilierungsversuche bietet der Föderalismus immer schon.

Die Arbeit an dem Projekt ist ein mühseliges Geschäft. Zwanzig Wochen lang hat Behnke zunächst allein, später mit Unterstützung eines wissenschaftlichen Mitarbeiters und vier Studierenden insgesamt 84 Corona-Verordnungen gesammelt, gesichtet und codiert. Teilweise, berichtet sie, gab es drei Änderungen pro Woche. Um aller Texte für einen wissenschaftlichen Vergleich habhaft zu werden, waren viel Internetrecherche und Telefonate nötig, da es keine zentrale Stelle gibt, die solche Verordnungen sammelt und archiviert. Manche Dienstleistungen in den Ländern gab es gar nur per E-Mail. „Ein Wust an Material.“ Eine Herausforderung auch für ihre Studierenden, sagt die TU-Professorin schmunzelnd: „Stundenlang haben wir per Video über Begriffe und Wörter diskutiert. Jetzt sind sie Föderalismus-Experten.“

AUF EIN WORT



Merle Bitter,
23 Jahre, Universität
Gießen, 9. Semester
Medizin

Will kritisch hinterfragen

Was liegt an diese Woche?

Am Samstag fahre ich mit meiner WG in den Urlaub. Wir wissen aber nicht so genau, wohin. Ansonsten habe ich gerade eine Hausarbeit fertig geschrieben, die einzige, die wir im gesamten Studium haben.

Was gefällt Ihnen an dem Fach, das Sie studieren?

Vieles. Vor dem Studium wusste ich nicht so genau, was ich studieren will, und habe ein freiwilliges soziales Jahr im Krankenhaus gemacht. Danach konnte ich mir das sehr gut vorstellen. Durch die vielen Praktika habe ich auch gemerkt, dass der Beruf eine gute Mischung ist zwischen der Interaktion mit Menschen und dem, etwas Sinnvolles zu tun.

Und was stört Sie?

Dass man viel auswendig lernen muss. Ich habe ja die Hausarbeit geschrieben und habe gemerkt, dass es auch Spaß macht, selbst zu denken und etwas zu produzieren. Wir haben im Studium ein freiwilliges Programm, in dem man sich mit weiteren Themen beschäftigen kann. Ich bin in einem „Global Health“-Curriculum, und es ist ganz cool, sich mit nicht-naturwissenschaftlichen Aspekten der Medizin zu beschäftigen.

Was wollten Sie Ihrem Uni-Präsidenten schon immer mal sagen?

Für meinen Studiengang wünsche ich mir mehr Praxisbezug und problemorientiertes Lernen. Und dass die Lehrenden, die zum größten Teil Ärzte sind, mehr Zeit für Lehre eingeräumt bekommen.

Ihr Lieblingsort in der Universität?

Ich mag die Cubar, das uneigene Café, und die Mensa, weil man dort viele Leute trifft. Und ich mag auch den Platz vor der Fakultät der Theaterwissenschaften. Das ist ein Park, wo man auch W-Lan hat.

Wohin gehen Sie auf keinen Fall, wenn Sie nicht müssen?

Als Erstes fällt mir der Prep-Saal der ersten Semester ein, wo es stark nach der Formalin-Lösung riecht. Ich nehme es aber zurück, weil der Geruch einen in die ersten Semester zurückversetzt und es eigentlich eine ganz schöne Erinnerung ist.

Wo ist in der Universität der beste Ort zum Flirten?

Wahrscheinlich in der Mensa.

Wie wohnen Sie?

In einer Fünfer-WG. Dort bin ich neulich mit Freunden zusammengezogen.

Wie finanzieren Sie Ihr Studium?

Ich arbeite nebenbei als Hiwi und bekomme Unterstützung von meiner Mutter.

Wo gehen Sie abends am liebsten hin?

In die Pinte, das ist eine Kneipe, und in das Ulenspiegel, das ist ein Club, wobei derzeit nur der Biergarten offen ist.

Was gefällt Ihnen an Gießen, was nicht?

Gießen ist zwar nicht die allerschönste Stadt, aber super lebenswert. Es gefällt mir gut, dass man auf der Straße viele Leute trifft, die man kennt. Mein gesamtes Leben würde ich hier nicht bleiben, weil es doch zu klein ist.

Was wollen Sie nach dem Studium machen?

Ich will Ärztin werden, weiß aber noch nicht genau, welche Fachrichtung.

Aufgezeichnet von Lisa Nguyen
Foto Samira Schulz

Wasserstoff aus der heimischen Garage

FRANKFURT Wasserstoff im Keller oder in der Garage herstellen – wenn es nach Enno Wagner geht, wird das bald möglich sein. Der Professor für Mechatronische Konstruktion und Technische Mechanik an der Frankfurt University of Applied Sciences will mit Studenten ein smartes Tankgerät für Wasserstoff herstellen, das auch für den Einsatz in Privathäusern geeignet sein soll. Das Gerät soll es ermöglichen, Wasserstoff mittels Elektrolyse in einer kleinen Anlage zu erzeugen, die mit regenerativer Energie betrieben wird, etwa aus Photovoltaikanlagen.

In dem Projekt, das vom Hessischen Wissenschaftsministerium mit 40 000

Euro gefördert wird, will Wagner zeigen, dass Wasserstoff als Energieträger der Zukunft eine große Rolle spielen wird. Das Gas lasse sich zum Beispiel für eine Brennstoffzelle in einem elektrischen Lastenfahrzeug nutzen. Aber auch ein Herd könne damit beheizt oder ein Auto angetrieben werden. Zudem könne eine Wasserstoff-Anlage nachts Energie für ein Haus liefern.



Schneller zum Impfstoff

DARMSTADT Die Welt hofft darauf, dass rasch ein Impfstoff gegen das neue Coronavirus gefunden wird. Wenn es so weit ist, müssen die Vakzine jedoch auch schnell produziert werden, um möglichst viele Menschen möglichst bald zu versorgen. Das stellt die Industrie möglicherweise vor große Herausforderungen.

„Zurzeit gibt es keine hinreichend schnellen und kostengünstigen Verfahren für die Messung der Virenkonzentration in großem Maßstab“, sagt Thomas Burg, Leiter des Fachgebiets Integrierte Mikro-Nano-Systeme an der Technischen Universität Darmstadt. Die sei

aber wichtig für die Prozesskontrolle bei der Impfstoffherstellung.

Die gängigen Methoden, die auf der Polymerase-Kettenreaktion (PCR) beruhen, dauerten für diesen Zweck zu lange. Deshalb arbeiten Forscher der TU um Thomas Burg an Messtechniken, die schneller als die üblichen Verfahren sind und sich gut automatisieren lassen.

Die Forscher aus Darmstadt verfolgen zwei Konzepte. Das eine Verfahren ist eine mikromechanische Methode, das andere benutzt Laserlicht, das mit den Viren in Wechselwirkung tritt. Benötigt werden dafür nur sehr geringe Probenmengen, die während der Herstellung eines Impfstoffes ständig entnommen werden können. Ihre Messtechniken haben die Forscher nach eigenen Angaben schon in anderen Projekten erfolgreich eingesetzt.

Gute Bedingungen für Ebola-Wirte

FRANKFURT Fledermäuse und Flughunde, die eine besonders gefährliche Ebola-Variante übertragen können, sind in Afrika womöglich weiter verbreitet als angenommen. Dies legt eine Studie des Frankfurter Senckenberg-Forschungszentrums Biodiversität und Klima nahe. Das Team um den Parasitologen Sven Klimpel hat untersucht, wo neun Fledertierarten, darunter der Nilflughund (Foto), geeignete Lebensbedingungen vorfinden. Diese Spezies sind potentielle Reservoire für das Zaire-Ebolavirus; eine Infektion mit diesem Erreger endet für Menschen in bis zu 88 Prozent der Fälle tödlich, während die Reservoirewirte nicht erkranken.



Nach den Modellrechnungen könnten die Virus-Überträger in West- und Ostafrika sowie in weiten Teilen Zentralafrikas vorkommen. Das Gebiet, in dem die Arten nachgewiesen wurden, ist kleiner als der potentielle Lebensraum. Laut Klimpel haben die Fledermäuse entweder noch nicht alle für sie geeigneten Biotope erobert, oder – was beunruhigender wäre – die Tiere sind weiter verbreitet als vermutet. Eventuell müsste dann das Ebola-Risiko neu bewertet werden.