



Foto: iStock/Radachynskyi

Abkürzungen durch die Krise

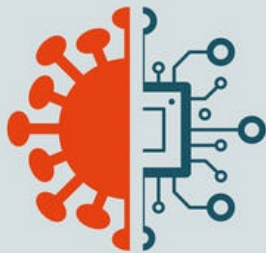
VERÖFFENTLICHT AM 09.04.2020

Covid-19 entlarvt die Transformationssünden der Vergangenheit in Forschung und Bildung. Das ist schmerzhaft. Abhilfe versprechen derzeit Netzwerke und der Rat von Pionieren und Spezialisten, die Orientierung in Echtzeit geben können. Aber auch Open Science, Open Data und Hackathons bewähren sich in der Krise.



LESEZEIT: 7 MINUTEN

TEXT:

CORINA NIEBUHR >**BILDUNG, WISSENSCHAFT
UND INNOVATION
IN ZEITEN VON CORONA**

In der Wissenschaft geht das etablierte Publikationssystem bei Covid-19-Themen gerade in die Knie. Auch die Drittmittelvergabe wirkt mit ihren Antragsvorschriften und ihrem Konkurrenzdruck grob fahrlässig, würde man sie wie gewohnt auf die akute Medikamenten- und Impfstoffforschung zum Virus anwenden. Und an den Hochschulen kapitulieren bereits reihenweise Lehrkräfte vor dem drohenden digitalen Lehrchaos, bevor das Sommersemester überhaupt begonnen hat. Die Pandemie lässt es an allen Ecken und Enden krachen. Weil bewährte Praktiken unsäglich langsam oder blockiert sind, suchen Wissenschaftler, Ärzte, Lehrkräfte oder Bürgermeister händeringend nach Abkürzungen. Denn nach dem ersten Schock, den die Berichte aus Italiens Kliniken und der Lockdown in Deutschland ausgelöst haben, sind viele mittlerweile von der Flut an Dringlichkeiten überfordert.

Illustration: Stifterverband/ Syniawa

WISSENSCHAFT IST HOFFNUNG

Gerade auf der Covid-19-Forschung lastet ein immenser Erfolgsdruck. So war vor ein paar Wochen die leuchtende Botschaft in **zwei Fensterreihen des Okerhochhauses auf dem Campus der TU Braunschweig**  noch tröstlich, heute klingt sie nüchterner: Wissenschaft ist Hoffnung. Bauingenieur Jeldrik Mainka ließ sie kurz nach dem Lockdown installieren. Er hofft, dass diese drei Worte Mut machen, und widmete sie allen Wissenschaftlern, die das neue Coronavirus SARS-CoV-2 bekämpfen.

Michael Hust tut genau das. Der Biotechnologe arbeitet ebenfalls an der TU Braunschweig und **forscht an antikörperbasierten Therapien gegen Covid-19**  „Wir sind Teil eines EU-Konsortiums, denn mögliche therapeutische Antikörper lassen sich nur in Kooperationsprojekten entwickeln“, sagt Hust. Deshalb arbeite er eng mit Kollegen aus Laboren in Schweden, Belgien, Italien und der Schweiz zusammen. Der **Forschungsverbund**  heißt ATAC (Antibody Therapy Against Corona-Virus) und wird von der Europäischen Kommission aus einem Sonderfonds finanziert.

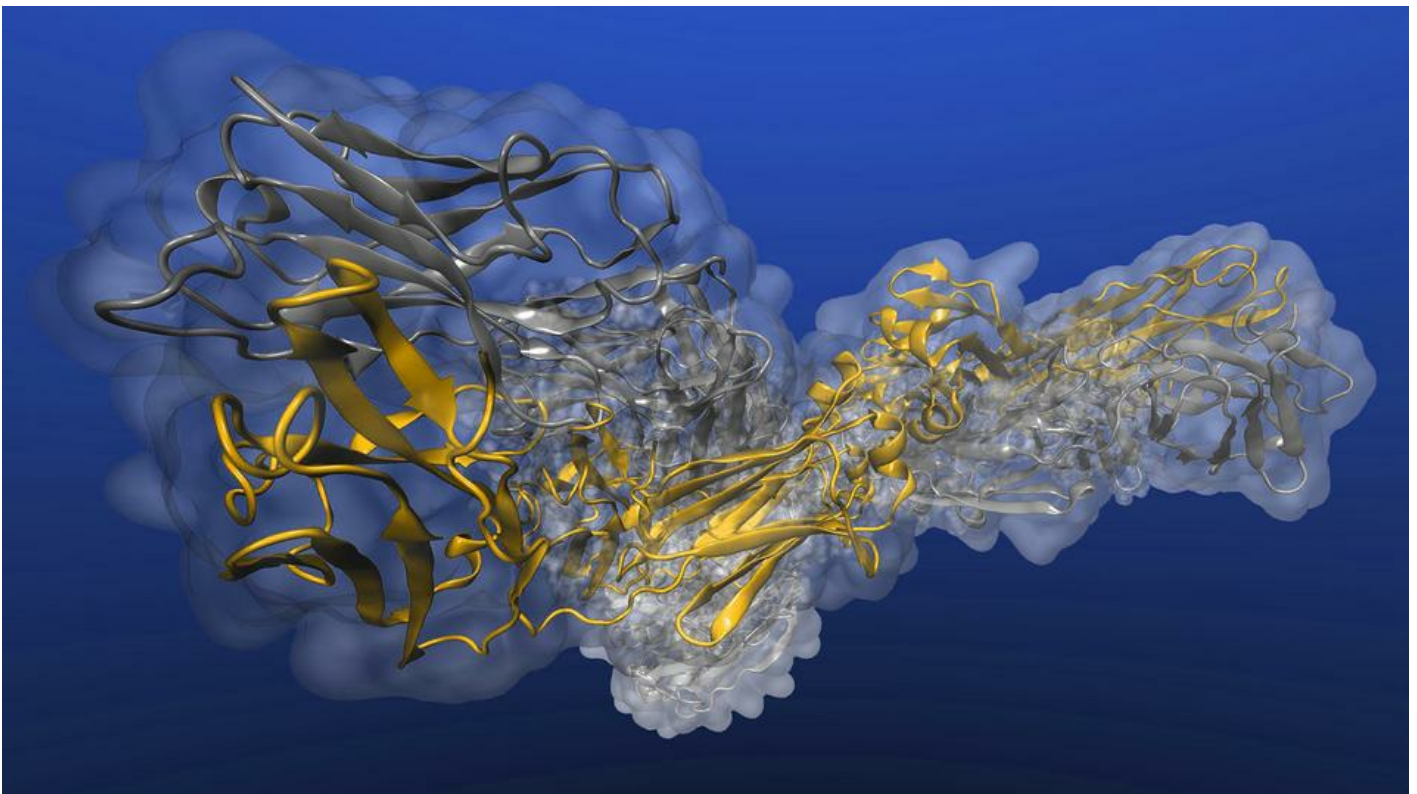


Foto: Stefan Dübel/TU Braunschweig

Blick auf die „Greifhand“ eines beispielhaften Antikörpers (Immunglobulin), mit der er Krankheitserreger aus dem Verkehr ziehen kann.

Mitte Februar wollten die Antikörper-Forscher eigentlich noch mit Patientenproben aus China in die Studien einsteigen. Mitte März lag der Fokus von Hust und seinem Team dann schon auf Patientenmaterial aus Italien. „Aktuell ändert sich immer wieder alles. Seit zwei Wochen nutzen wir nun erste Proben aus der Region Braunschweig“, berichtet der Professor weiter. Der hierfür notwendige Ethikantrag war innerhalb von sechs Stunden genehmigt – dankenswerterweise, denn damit können die Wissenschaftler die zeitfressenden Logistikprobleme an den innereuropäischen Grenzen umgehen. Auch Forschungsschritte, die zunächst mit dem ATAC-Partner in der Schweiz geplant waren, verlegte das deutsche Team kurzerhand in die eigene Region an das Braunschweiger Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung. Der Improvisationszwang unter Zeitdruck reißt nicht ab.

Vor allem die klinische Studienphase frisst Zeit in der Medikamentenforschung, die im Moment eigentlich nicht da ist. Die Braunschweiger rechnen mit Erfolgen frühestens in einigen Monaten oder einem Jahr. Damit stehen sie nicht allein da. Klinische Studien zu Wirksamkeit und Verträglichkeit sind weltweit noch der Hinfuß, auch bei der Impfstoffforschung. Um die Zeit zu überbrücken, testen Mediziner in ihrer Not auf den Intensivstationen Medikamente, die für andere Krankheiten zugelassen sind. Auch hierzu sind weltweit gerade zig klinische Studien in Arbeit. Die ersten von ihnen stehen schon als Preprints, also

Um der aktuellen Situation gerecht zu werden, startete ResearchGate Anfang April das neue Tool **Covid-19 community** [↗](#) auf seiner Webseite – Open Science par excellence. Nicht nur, weil erstmals Außenstehende ohne Profil mitverfolgen können, wie Wissenschaftler und Ärzte in diesem Forum über die neuesten Preprints und Befunde zum Coronavirus diskutieren und sich untereinander beraten; die hoch spezialisierte Gemeinschaft bewertet auch offen Dokumente, Daten und Links.

Sofort die Spreu vom Weizen trennen – das ist in Krisenzeiten eine wichtige Abkürzung. Gerade Preprints bergen Risiken, weil niemand sie vor dem Upload auf Herz und Nieren checkt. Im normalen Publikationsbetrieb gibt es ein aufwendiges und langwieriges Gutachterverfahren – das jetzt aber abzuwarten, während sich die Ereignisse in den Kliniken und Labors überschlagen, wäre absurd.



Foto: iStock

LANGSAMER DATENFLUSS AUS CHINA

Einer, der unermüdlich den Inhalt von Covid-19-Studien einordnet, ist Christian Drosten, Direktor der Charité-Virologie in Berlin. Er forscht seit vielen Jahren zu epidemischen Coronaviren. Nur deshalb könne er die Vorabdrucke gut einschätzen – das **betonte Drosten mehrmals** [↗](#) im NDR-Podcast „Coronavirus-Update“, der mittlerweile Millionen Menschen erreicht. Er verstehe häufig relativ schnell, ob eine Studie wirklich solide sei und richtig neue Informationen bringe – oder ob das, was in der Überschrift oder der Zusammenfassung stehe, sich zwar rasant anhöre, in Wirklichkeit aber eine saure Gurke sei, so Drosten.

Wie zeitverzögert dringend benötigte Informationen trotz digitaler Möglichkeiten in der Wissenschaft ankommen, zeigen wichtige Studien aus China – sie fluteten erst Ende März die Preprint-Server. Christian Drosten glaubt, dass die Kollegen, die dort klinische Forschung betrieben und ihre Patienten beschrieben haben, erst jetzt in der Lage waren, im Nachhinein das auszuwerten, was sie beobachtet haben.

Während Mediziner und Wissenschaftler am Anschlag arbeiten, versucht die Welt, ihnen zu helfen. Universitäten, Wirtschaft, Verlage und Institutionen öffnen Wissensquellen, entwickeln Datenanalysen in Echtzeit oder richten Covid-19-Daten-Hubs ein. Beispiele sind die weltweiten Corona-Fallzahlen in

Echtzeit der **Johns Hopkins University** [\[2\]](#), die Übersicht von **worldometer** [\[2\]](#), die Nationale Plattform für geografische Daten (**NPGeo Corona Hub 2020** [\[2\]](#)), der **COVID-19 Government Response Tracker** [\[2\]](#) der University of Oxford oder das **COVID-19 API Resource Center** [\[2\]](#) von Postman.

Gerade die *Crowd* erweist sich in der Krise als wertvoll, wie der **#WirVsVirus-Hackathon** [\[2\]](#) Ende März eindrücklich gezeigt hat. Er sprengte alle Dimensionen: 28.000 Teilnehmer erarbeiteten in 48 Stunden 1.500 Lösungen. Sieben Organisationen aus der Zivilgesellschaft stellten die Aktion mit der Bundesregierung in wenigen Tagen auf die Beine. Schon der Anmeldeprozess gebär sich als Kraftakt: Mehr als 42.000 Menschen waren interessiert und brachten die Kollaborationsplattform „Slack“ an den Rand der Leistungsfähigkeit.

In unfassbar schneller Zeit sind Webtools wie **match4healthcare** [\[2\]](#) oder **Print4life** [\[2\]](#) durch den Hackathon entstanden, die in der Krise jetzt an wichtigen Stellen helfen können: match4healthcare vermittelt Medizinstudierende als freiwillige Helfer an Orte, wo das medizinische System gerade wegen Covid-19 unter Druck gerät. Print4life bringt Firmen und Menschen mit 3-D-Druck-Kapazitäten mit Firmen und Akteuren zusammen, denen Ersatzteile fehlen, um Hilfsgüter herzustellen. Die **Reihe sinnvoller Tools** [\[2\]](#) und Ideen, die entstanden sind, ließe sich noch lange fortführen.

In den deutschen Hochschulen stecken dagegen viele Lehrkräfte gerade den Kopf in den Sand – in Anbetracht der Herausforderungen, die auf sie warten: Bleiben die Hochschulen noch länger geschlossen oder auf Dauer in den Kontaktzeiten eingeschränkt, müssen digitale Lehrtools die Präsenzlehre vorübergehend ersetzen. Vielen erscheint diese Aufgabe gerade unlösbar, sie wenden sich ab. Überforderung macht sich breit.

Das Hochschulforum Digitalisierung (HFD) versucht, so schnell es geht, zu helfen. Das Expertennetzwerk richtete kurzerhand eine Corona-Taskforce ein, auch hier arbeiten alle im Homeoffice am Anschlag. Der Krisenstab gab der Politik nach dem Lockdown umgehend Rat, wo die Prioritäten bei der Krisenbewältigung jetzt liegen könnten. „Zentrale Baustellen sind definitiv die Infrastruktur an vielen Hochschulen, die gar nicht darauf ausgelegt ist, dass alle gleichzeitig online arbeiten, und auch Rechtsfragen und Datenschutz für digitale Lehr- und Prüfungsformate“, sagt Oliver Janoschka, Geschäftsstellenleiter des HFD.

Das Forum will seinen Erfahrungsschatz nun auch verstärkt, neben all den niedergeschriebenen Informationen, in dialogischen Formaten an Betroffene weitergeben: über Webinare, einen offenen Mattermost-Kanal oder der immer mittwochs stattfindenden **Onlinekaffeepause** [\[2\]](#) mit dem HFD. Weitere Serviceformate sind in der Pipeline. Im Mai will das HFD mit Hochschulen einen bundesweiten Online-Hackathon veranstalten (siehe Kasten). Niemand solle bei null anfangen, so Janoschka: „Jetzt zahlen sich unsere Aufbauarbeit seit 2014 und unsere These, dass es sich lohnt, zu kollaborieren, dass man gemeinsam mehr hinkommt, fünffach aus.“



#CORONACAMPUS

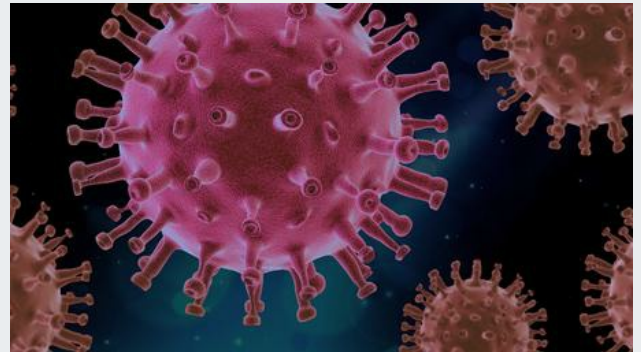


Foto: PIRO4D auf Pixabay

Das vom Stifterverband unterstützte Hochschulforum Digitalisierung (HFD) rief den Hashtag #CoronaCampus ins Leben. Alle Hilfs- und Serviceangebote des Forums finden sich auf der **HFD-Sonderseite „Corona und (Hochschul-)Bildung** [\[2\]](#)“. Das **Dossier „Hochschullehre in Krisenzeiten“** [\[2\]](#) informiert fortlaufend über Ansätze zur Aufrechterhaltung des Forschungs- und Lehrbetriebs. In der ersten Mai-Hälfte will das HFD einen bundesweiten **Online-Hackathon** [\[2\]](#) mit Hochschulen veranstalten, bei dem in 48 Stunden für das Sommersemester Lösungen für hochschulinterne Herausforderungen und hochschulübergreifende Kollaborationen kreiert werden sollen – nach dem Vorbild des **#WirVsVirus-Hackathons** [\[2\]](#).