

Im Land der gefährlichen Viren

Wenn Gérard Krause auf Reisen geht, ist es meistens ein schlechter Zeitpunkt dafür: In den afrikanischen und südamerikanischen Ländern, die er besucht, wüten dann üblicherweise Ebola oder Affenpocken. Sechsmal im Jahr macht er sich trotzdem auf den Weg – er will die Ausbreitung der Krankheiten verhindern.





Eine Frau weint um ihr Kind, möchte ihm Lebewohl sagen. Doch die Ärzte halten sie zurück. Sie muss vor einer Ansteckung geschützt werden. Szenen wie diese gehen seit der verheerenden Ebola-Epidemie 2014 immer wieder um die Welt. Vor allem in den Staaten Westafrikas wütete die Krankheit von 2014 an für fast drei Jahre und kostete offiziellen Angaben zufolge mehr als 11.000 Menschen das Leben, immer wieder flammte sie auch 2018 im Kongo auf. „Gegen Ebola gab es leider noch keinen besseren Schutz als eine Kontaktsperre zu Infizierten“, sagt Gérard Krause, Professor für Epidemiologie und Abteilungsleiter des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung mit Sitz in Braunschweig.

Krause bereist seit einigen Jahren immer wieder afrikanische Länder, in denen sich Epidemien wie Ebola oder die Affenpocken ausbreiten. Kenia, Ghana, Mosambik und Nigeria standen im vergangenen Jahr auf der Route des Mediziners. „Besonders oft bin ich in Nigeria unterwegs“, erklärt der Epidemiologe, „vor allem weil wir zunehmend Projekte mit nigerianischen Partnern betreiben.“ Bei seinen Reisen steht Krause aber nicht an vorderster Front im unmittelbaren Kontakt zu Patienten, sondern wirft eher aus dem Hintergrund einen Blick auf die Ausbreitung der Krankheiten. Er begutachtet, wie gut ein neues →



Geteiltes Wissen Gérard Krause schult Personal des nigerianischen Gesundheitswesens zu SORMAS.
Bild: Verena Meier



Abgeschirmt Das medizinische Personal trägt – wie hier bei der Übergabe von Blutproben bei einem Affenpockenausbruch – immer Schutzkleidung. Bild: HZI/Studio24



Gut informiert Krankenhausmitarbeiter im nigerianischen Bundesstaat Oyo zeigen Gérard Krause wie Patienten registriert werden. Bild: privat



VIDEO

Ein Video und mehr Informationen zu SORMAS gibt es hier:

→ <https://sormasorg.helmholtz-hzi.de>



Instrument funktioniert, das zur Überwachung der Epidemie dient: SORMAS heißt es (Surveillance, Outbreak Response Management and Analysis System), und Gérard Krause hat es mit einem internationalen Team in jahrelanger Arbeit entwickelt. Erstmals wurde das System 2015 in Nigeria getestet, seither kommt es immer wieder bei verschiedenen Projekten zum Einsatz.

„Ich habe das Gefühl, in afrikanischen Ländern mit den Mitteln der Epidemiologie sehr viel mehr bewirken zu können als hier in Deutschland.“

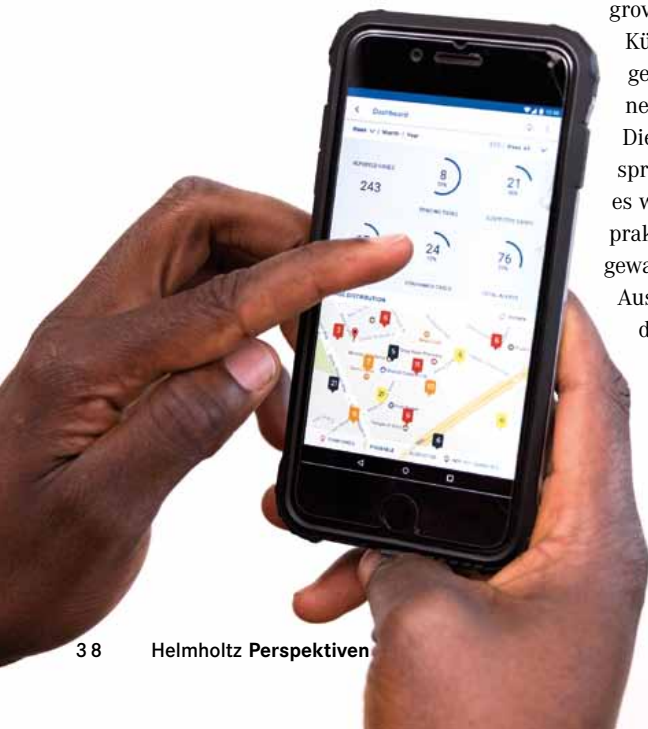
Gérard Krause weiß um die Gefahren, in die er sich auf seinen Reisen begibt: Regelmäßig erneuert das Auswärtige Amt die Reisewarnung für Nigeria. Es ist das bevölkerungsreichste Land Afrikas, geprägt durch eine außergewöhnlich große kulturelle und landschaftliche Vielfalt: ausgedehnte Mangrovenwälder in den südlichen

Küstenregionen, tropische Regenwälder in den Bergregionen und Savannen im Norden. Die 190 Millionen Bewohner sprechen über 500 Sprachen, es werden mehrere Religionen praktiziert, was nicht selten zu gewalttätigen Konflikten führt. Aus Nigerias Norden stammt die gefährliche Terroristengruppierung Boko Haram. Die Lebenserwartung der Menschen steigt stetig, liegt aber dennoch nur bei gut 54 Jahren. Noch vor Südafrika ist Nigeria

zwar die größte Volkswirtschaft des Kontinents, aber das politische System ist korrupt, die meisten Menschen leben in großer Armut.

Wenn Gérard Krause vor Ort ist, findet er das Ansteckungsrisiko recht gering; größere Gefahr gehe von politisch motivierter Gewalt, Verkehrsunfällen oder Entführungen aus, erzählt er. Während der Felduntersuchungen, wenn die Forscher von Gesundheitsposten zu Gesundheitsposten auf staubigen Buckelpisten quer durch das Land reisen, dürfen sie deswegen auch nicht selbst fahren. „Ich bin kein Risikofreund“, sagt Krause, „würde mich aber auch nicht zu den besonders ängstlichen Menschen zählen.“ Ihn motiviert es, wie er sagt, konkret zur Vermeidung von Infektionen beizutragen. „Ich habe das Gefühl, in afrikanischen Ländern mit den Mitteln der Epidemiologie sehr viel mehr bewirken zu können als hier in Deutschland.“ Dass er dazu vor Ort sein muss, beweist sich für ihn jedes Mal erneut: „Man muss sich mit den Mitarbeitern direkt auseinandersetzen, und es hilft nicht, sich nur aus der Ferne Beschreibungen anzuhören, warum bestimmte Sachen nicht wie geplant funktionieren.“

Der Anruf einer ehemaligen Kollegin brachte Krause 2014 auf die Idee von SORMAS. Als Helfer mit allen Mitteln versuchten, die Ausbreitung von Ebola einzudämmen, befand sich Gérard Krause in Deutschland. In Nigeria war die Epidemie seinerzeit schnell bekämpft, während sie in den Nachbarländern weiterhin Todesopfer forderte. Die Kollegin fürchtete einen erneuten Ausbruch in Nigeria und bat Krause um gedankliche Hilfe, wie sich der Import neuer Fälle über die Landesgrenzen verhindern lassen könnte. „Zur Kontrolle der Seuche braucht es eine effektive Koordination der Maßnahmen und Informationen über Infizierte und deren Kontaktpersonen“, erklärt Krause.





Dicht gedrängt In den Straßen von Nigerias Städten ist meist viel los.
Bild: Kaizenify/Wikipedia (CC-BY-SA-4.0)



Richtig geschult Gérard Krause erklärt Mitarbeitern des Gesundheitswesens aus Abuja den Umgang mit SORMAS. Bild: privat



sormas

Surveillance, Outbreak Response Management and Analysis System

Vor allem für Krankheiten wie Ebola zählt jeder Moment: Je nach Virustyp verläuft sie in 30 bis 90 Prozent der Fälle tödlich, es gibt keine wirksamen Medikamente und damals gab es auch noch keine Impfungen. Bei den ersten Symptomen ist die Krankheit ansteckend, die Viren stecken im Blut, in allen Körperflüssigkeiten, im Schweiß, im Speichel, Urin oder Erbrochenen. Die Inkubationszeit, die Zeit von der Infektion bis zu den ersten Symptomen, beträgt allerdings zwischen 2 und 21 Tagen. Zu identifizieren, wer sich möglicherweise angesteckt haben könnte, ist neben der Behandlung und Isolation von Infizierten eine der wichtigsten Aufgaben der Mediziner geworden. „Die App SORMAS nutzt das in Afrika weit verbreitete Mobilfunknetz, um diese Informationen schnell und unkompliziert zu teilen – und nicht, wie oft noch üblich, auf dem Papier per Post oder per SMS.“ Die Auswertung der Daten erfolgt dank des Tools nicht mehr rückblickend, sondern in Echtzeit. SORMAS wurde so entwickelt, dass es die Personengruppen unterstützt, die an den Prozessen des Ausbruchsmangements beteiligt sind. Der mit der App ausgestattete Contact Officer besucht beispielsweise jeden Tag die Kontaktpersonen von Infizierten und meldet die Ergebnisse. Die App stellt dafür täglich eine Liste bereit, die abgearbeitet werden muss – ein überaus effizientes Ausbruchsmangement, das inzwischen auch fürs Monitoring anderer gefährlicher Krankheiten wie etwa Affenpocken oder Hirnhautentzündung erweitert wurde.

„Am meisten fasziniert mich an meiner Arbeit, dass mir immer wieder Menschen begegnen, die ein unglaubliches persönliches Engagement an den Tag legen, die wirklich für die Sache brennen, jenseits beruflicher Funktion oder Verpflichtung“, sagt Krause. „Und das, obwohl die Arbeitsbedingungen nicht immer gut sind.“ Bei Temperaturen

zwischen 30 und 50 Grad ist die Arbeit in Nigeria nicht leicht – vor allem nicht für das medizinische Personal an vorderster Front. Setzt die Regenzeit ein, bilden sich plötzlich Flüsse, die den Kontakt zu Personen abschneiden, die es zu überwachen gilt. „Wir arbeiten deswegen bereits an der Idee eines Armbands, das potenziell Erkrankte angelegt bekommen“, erklärt der 53-jährige Forscher. „Wie eine Smartwatch soll das Armband bestimmte Daten wie etwa Körpertemperatur erheben und via Radiowellen an die Gesundheitsposten senden.“

„In Afrika sind meine Anstrengungen auf das Projekt fokussiert. Das hat etwas sehr Befriedigendes, weil man sich am Stück einer Sache widmen und viel erreichen kann.“

Besonders die Fähigkeit vieler Kollegen vor Ort, nicht so rasch zu verzagen, wenn etwas nicht so klappt wie geplant, sondern mit Zuversicht und Kreativität doch immer noch eine Lösung zu suchen, hat Krause zu schätzen gelernt. „Ich versuche, diese Einstellung auch bei Projekten in Deutschland an den Tag zu legen.“ Gleichwohl sei seine Arbeit in Deutschland kaum mit den Bedingungen in Afrika zu vergleichen: In Deutschland muss er sich als Abteilungsleiter innerhalb eines Tages in sehr kurzen Wechseln mit sehr unterschiedlichen Projekten befassen. „Da hat man dann selten das Gefühl, etwas erledigt oder erreicht zu haben“, bekennt er. „In Afrika sind meine Anstrengungen auf das Projekt fokussiert. Das hat etwas sehr Befriedigendes, weil man sich am Stück einer Sache widmen und viel erreichen kann.“

Isabell Spilker



ONLINE

Alle Ausgaben von JWD unter:

→ www.helmholtz.de/jwd

