

Pressemitteilung

Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung

Susanne Thiele

15.12.2017

<http://idw-online.de/de/news686538>

Forschungs- / Wissenstransfer, Forschungsergebnisse
Biologie, Chemie, Ernährung / Gesundheit / Pflege, Informationstechnik, Medizin
überregional



Neues Epidemie-Management-System bekämpft Affenpocken-Ausbruch in Nigeria

Mobiles System ermöglicht in entlegenen Regionen frühzeitige Schutzmaßnahmen gegen Epidemien – Wanka: „Deutsche Forschung trägt dazu bei, globale gesundheitliche Herausforderungen zu lösen“

Mit einem neuen mobilen Informationssystem bekämpfen deutsche Wissenschaftler vom Braunschweiger Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI) und dem Deutschen Zentrum für Infektionsforschung (DZIF) sowie nigerianische Forscher erstmals einen Affenpocken-Ausbruch in Nigeria. Seit September 2017 hat sich die Epidemie von Affenpocken mit bislang 128 Patienten auf inzwischen 14 Bundesstaaten in Nigeria ausgebreitet. SORMAS – so der Name des Systems – steht für „Surveillance, Outbreak Response Management and Analysis System“. Es erfasst und analysiert die Datenlage beim Ausbruch gefährlicher Infektionskrankheiten, erkennt potenzielle Bedrohungen und ermöglicht es, notwendige Schutzmaßnahmen frühzeitig einzuleiten. Entsprechend der technischen Gegebenheiten westafrikanischer Länder basiert es auf weit verbreiteten Mobiltelefonen. So können sich Labore und Krankenhäuser in Echtzeit miteinander vernetzen und epidemiologische Daten austauschen.

Bundesforschungsministerin Johanna Wanka sagte: „Die dramatischen Erfahrungen während der Ebola-Epidemie in Westafrika haben uns sehr deutlich gemacht, dass die nationale und internationale Notfallvorsorge für derartige Epidemien bislang unzureichend ist. SORMAS zeigt beispielhaft, wie deutsche Forschung dazu beiträgt, die globalen gesundheitlichen Herausforderungen unserer Zeit zu lösen. Wir brauchen solche reaktionsschnellen Epidemie-Management-Systeme, um die Ausbreitung gefährlicher Erreger weltweit schneller bekämpfen und möglichen Pandemien vorbeugen zu können.“

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung, die Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) und das Deutsche Zentrum für Infektionsforschung (DZIF) fördern die Entwicklung von SORMAS. „SORMAS funktioniert auch in entlegenen Orten ohne Mobilfunkanbindung. Sobald zwischenzeitlich eine Netzanbindung gelingt, werden die Daten zentral synchronisiert. Hierdurch können die Seuchenschutzmaßnahmen mit geringem Zeitverzug gesteuert werden“, erklärt Prof. Gérard Krause. Er leitet das SORMAS-Projekt am Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung und ist Koordinator der „Translational Infrastructure Epidemiology“ im Deutschen Zentrum für Infektionsforschung.

„Das System trifft genau den dringenden Bedarf für Pandemieprävention in Afrika und zeigt, wie wir durch digitale Lösungen schnell und effizient Maßnahmen einleiten können, um die Ausbreitung von Pandemien zu verhindern“, ergänzt Hans-Joachim Fuchtel, parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung.

Seit September 2017 hat sich die Epidemie von Affenpocken auf zehn Bundesstaaten in Nigeria ausgebreitet. Über 100 Menschen sind inzwischen erkrankt. Das Affenpocken-Virus ist mit dem ausgerotteten Pockenvirus verwandt. Bei früheren Epidemien in Afrika starben etwa drei Prozent der Erkrankten. Oft lösen Tierkontakte die Ausbrüche aus – das

Virus wird aber auch von Mensch zu Mensch übertragen. Forscherinnen und Forscher vermuten, dass das Risiko, an Affenpocken zu erkranken, seit Beendigung der Pockenschutzimpfungen in den 1970er Jahren steigt.

Die Krankheitsüberwachung ist in den meisten afrikanischen Ländern nicht darauf eingerichtet, den Ausbruch einer so ungewöhnlichen Krankheit frühzeitig zu erfassen. „Derzeit ist noch gar nicht klar, ob wir es hier mit einem punktuellen Ausbruch zusammenhängender Erkrankungen oder mit einer diffusen allgemeinen Zunahme des Phänomens zu tun haben“, sagt Dr. Chikwe Ihekweazu, Leiter der Nigerianischen Seuchenschutzbehörde. Daher hat er das Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung gebeten, SORMAS zur Aufklärung der aktuellen Situation einzusetzen. Ein Team aus Deutschland ist daraufhin kurzfristig nach Nigeria gereist, um SORMAS im Lagezentrum der Seuchenschutzbehörde und in den Laboren der betroffenen Bundesstaaten zu installieren.

Der aktuelle Einsatz von SORMAS in Nigeria verläuft vielversprechend: Innerhalb weniger Tage verbesserte das System die Datenlage deutlich. SORMAS zeigt zum Beispiel mit Netzwerkdiagrammen die Übertragungswege an und stellt automatisch die geographische Verteilung auf Karten dar. Der Leiter der Nigerianischen Seuchenschutzbehörde Ihekweazu ist vom Mehrwert des Systems überzeugt und hofft, SORMAS bald flächendeckend und dauerhaft in Nigeria einsetzen zu können. „Wir möchten SORMAS während der unmittelbar bevorstehenden Meningitis-Saison einsetzen, denn wir benötigen hier dringend eine bessere Datenlage.“ Zugleich werden dabei neun weitere Krankheiten erfasst werden, die in Nigeria ein hohes epidemisches Potenzial haben, wie zum Beispiel Lassa-Fieber, Masern und Cholera.

Prof. Dirk Heinz, Wissenschaftlicher Geschäftsführer des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung in Braunschweig und Vorstandsmitglied des Deutschen Zentrums für Infektionsforschung, betont: „Wir freuen uns, dass unsere Forschungs- und Entwicklungsarbeit so schnell einen direkten praktischen Nutzen aufweisen kann. Das volle Potenzial zur Prävention wird SORMAS noch entfalten, wenn es flächendeckend in mehreren Ländern etabliert werden kann.“

Video:

Gérard Krause erklärt den Einsatz der SORMAS-App gegen Epidemien: <https://youtu.be/Wxf.crfc5So>

Die Pressemitteilung, das Video mit Gérard Krause und Bildmaterial finden Sie auch auf unserer Webseite unter dem Link <https://www.helmholtz-hzi.de/de/aktuelles/news/ansicht/article/complete/neues.epidemie.management.systm.bekaempft.affenpocken.ausbruch.in.nigeria/>

Weitere Informationen:

<https://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/de/gesundheitsforschung-in-internationaler-kooperation.php>;
www.sormas.org

Das Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung:

Am Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI) untersuchen Wissenschaftler die Mechanismen von Infektionen und ihrer Abwehr. Was Bakterien oder Viren zu Krankheitserregern macht: Das zu verstehen soll den Schlüssel zur Entwicklung neuer Medikamente und Impfstoffe liefern. www.helmholtz-hzi.de

Das Deutsche Zentrum für Infektionsforschung:

Im Deutschen Zentrum für Infektionsforschung (DZIF) entwickeln bundesweit circa 500 Wissenschaftler aus 35 Institutionen gemeinsam neue Ansätze zur Vorbeugung, Diagnose und Behandlung von Infektionskrankheiten. Ziel ist die Translation: die schnelle, effektive Umsetzung von Forschungsergebnissen in die klinische Praxis. Damit bereitet das DZIF den Weg für die Entwicklung neuer Impfstoffe, Diagnostika und Medikamente gegen Infektionen. Weitere Informationen: www.dzif.de

Ihre Ansprechpartner:

Susanne Thiele, Pressesprecherin

susanne.thiele@helmholtz-hzi.de

Dr. Andreas Fischer, Wissenschaftsredakteur

andreas.fischer@helmholtz-hzi.de

Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung GmbH

Presse und Kommunikation

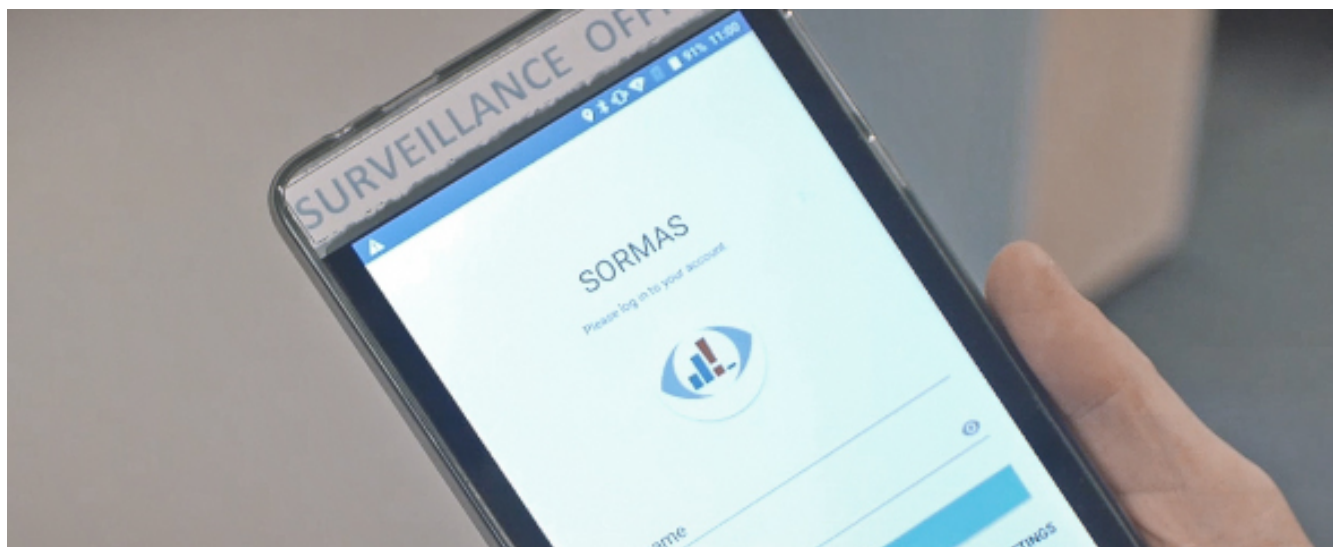
Inhoffenstraße 7

D-38124 Braunschweig

Tel.: 0531 6181-1400; -1405



Patient mit Affenpocken im Bauchbereich.
Nigerianische Seuchenschutzbehörde



Die SORMAS-App in der Anwendung.
HZI/Daniel Melching