

# Kommunen, Länder, Bund und Europäische Gemeinschaft

## Zuständigkeiten und Aufgaben bei Seuchenotfällen im Kontext der neuen Internationalen Gesundheitsvorschriften

**S**euchen breiten sich heute durch den weltweiten Flugverkehr wesentlich schneller aus als früher. Hinzu kommt, dass Menschen in den Ballungsgebieten auf immer kleinerem Raum zusammengedrängt leben. Vor allem in Entwicklungsländern ist dies zusammen mit dem teilweise engen Zusammenleben mit Tieren, dem Fehlen eines öffentlichen Gesundheitsdienstes, Armut, Unterernährung, fehlender Bildung usw. eine ideale Voraussetzung für das Auftreten neuer oder veränderter Mikroorganismen, die in Einzelfällen auch die Artengrenzen überwinden und somit für den Menschen bedrohlich werden können.

In diesem Zusammenhang ist nicht nur an die Problematik einer neuen Influenzapandemie zu denken. Auch andere, bislang kaum bekannte Erreger können unter diesen Umständen eine bemerkenswerte Potenz entfalten und große Krankheitsausbrüche verursachen [1]. Beispielsweise hat im Jahr 2007 eine neue Mutante des Chikungunya-Virus zu mehreren Millionen Erkrankungsfällen in Afrika, Indien und vielen Ländern Asiens geführt [2]. Mittlerweile hat der Erreger auch in der Emilia Romagna/Italien mehr als 200 Patienten infiziert [3]. Praktisch un-

kontrolliert verläuft eine nunmehr mehrere Jahre andauernde Denguefieber-Pandemie in Nord- und Südamerika und in Asien. Das Krim-Kongo-Fieber breitet sich immer weiter nach Nordwesten aus, sodass es durchaus möglich erscheint, dass es auch bei uns zu Fällen führen wird. Das West-Nil-Virus hat sich – bis 1999 in Nord- und Südamerika gänzlich unbekannt – allein durch den Vogelzug bis 2006 über den gesamten amerikanischen Kontinent bis nach Buenos Aires ausgebreitet.

Ein anderer Aspekt ist die bewusste, absichtliche Freisetzung von Erregern, um terroristischen Forderungen Nachdruck zu verleihen. Derartige Anschläge wären ebenfalls als Seuchenotfall zu bewerten und geraten zunehmend in den Fokus der mit dem Gesundheitsschutz der Bevölkerung betrauten Behörden [4, 5].

Einzelfälle von Infektionskrankheiten sind nur dann von bevölkerungsmedizinischer Relevanz, wenn es sich um eine hochkontagiöse, lebensbedrohliche Erkrankung handelt. Ein Beispiel hierfür ist die SARS-Pandemie im Jahr 2003: Obwohl es in Deutschland nur 3 gesicherte und 6 wahrscheinliche SARS-Fälle gab, waren die Anstrengungen der Gesund-

heitsbehörden zu Recht immens, um eine Ausbreitung zu verhindern. Kanada, d. h. vor allem Toronto, musste – bei insgesamt 251 Patienten – einen bemerkenswerten ökonomischen Schaden verzeichnen, der bei fast 1 Mrd. US\$ lag [6].

### Kommunale Aufgaben und Zuständigkeiten im Seuchen- notfall

#### Gesetzliche Grundlagen

Gesetzliche Grundlage zur Erfüllung der im Seuchenfall anfallenden Aufgaben durch das Bundesministerium für Gesundheit und seine Fachbehörden bzw. Institute (**▣ Tabelle 1**) sowie durch die zuständigen Behörden der Länder ist das „Gesetz zur Neuordnung seuchenrechtlicher Vorschriften“ (Seuchenrechtsneuordnungsgesetz, SeuchRNeuG) vom 20.7.2000 [7]. Artikel 1 dieses Gesetzes beinhaltet das Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz, IfSG). Im IfSG sind die Instrumentarien zur Zusammenarbeit aller Beteiligten bei der Abwehr von Infektionskrankheiten länderübergreifend strukturiert. Entspre-

Tabelle 1

<b>Aufgaben und Funktionen der am Seuchenschutz beteiligten Ministerien und oberen Bundesbehörden</b>	
<b>Bundesministerium für Gesundheit</b>	
Robert Koch-Institut (RKI)	Prävention und Kontrolle von Krankheiten
Paul-Ehrlich-Institut (PEI)	Zulassung von Impfstoffen und immunologischen Medizinprodukten
Bundesamt für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM)	Zulassung von Arzneimitteln und Medizinprodukten
Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)	Information und Aufklärung zur Gesundheitsvorsorge
Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information (DIMDI)	Medizinische Dokumentation
<b>Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz</b>	
Friedrich-Loeffler-Institut (FLI)	Erforschung von Infektionskrankheiten von landwirtschaftlichem Nutztier
Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)	Risikobewertung für Lebensmittel u. a. Produkte
<b>Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit</b>	
Umweltbundesamt (UBA)	Forschung und Information zum Umweltschutz
<b>Bundesministerium des Inneren</b>	
Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe	Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe
Bundeskriminalamt	Koordination der Verbrechensbekämpfung auf nationaler/internationaler Ebene

chend werden im Gesetz auch die jeweiligen Zuständigkeiten benannt. Das IfSG ist somit ein Bundesgesetz zur gesundheitlichen, infektiologischen Gefahrenprävention. Diese unterliegt aber ihrerseits wiederum der Zuständigkeit der Länder, da sie unter deren grundgesetzlich geregelte Kompetenz zur Ausführung der Bundesgesetze fällt [8]. Nachdem Hessen als letztes Bundesland das „Hessische Gesetz über den öffentlichen Gesundheitsdienst“ (HGöGD) vom 28. September 2007 in Kraft setzte, ist der Infektionsschutz in allen 16 Flächenländern und Stadtstaaten durch Landesgesundheitsdienstgesetze geregelt, die sich durchaus voneinander unterscheiden [9].

### Aufgaben

Die zuständigen Körperschaften der Länder zur Durchführung der gesetzlichen Vorgaben sind die Kommunen, die Gemeinden/Landkreise und kreisfreien Städte. Sie sind die eigentlichen Träger des öffentlichen Gesundheitsdienstes und -schutzes. Die zuständigen Behörden sind praktisch in allen Landkreisen und kreisfreien Städten die Kreis- oder Stadtgesundheitsämter, wengleich diese Bezeichnung heute nicht mehr überall ver-

wendet wird. Allerdings sind sie im IfSG explizit als Gesundheitsämter benannt (z. B. „Fachbereich Gesundheit“, „untere Gesundheitsbehörde“ etc.). Auf die Unterschiede in den einzelnen Landesgesetzen kann in diesem Rahmen nicht eingegangen werden (siehe hierzu auch nachfolgendes Kapitel).

Seuchennotfälle, insbesondere Ausbruchssituationen mit hochkontagiösen, lebensbedrohlichen Krankheitserregern müssen ohne Zeitverzug an die übergeordneten Stellen weitergeleitet werden, um entsprechende Maßnahmen einleiten und durchführen zu können. Seit dem 30. Juli 2007 regelt das Gesetz zu den Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV) auch die Übermittlung gemäß § 12 IfSG neu (Meldungen an die Weltgesundheitsorganisation und das Europäische Netzwerk) [10, 11]. Demnach hat das Gesundheitsamt der zuständigen Landesbehörde und diese dem Robert Koch-Institut (RKI) unverzüglich Folgendes zu übermitteln:

- das Auftreten einer übertragbaren Krankheit; Tatsachen, die auf das Auftreten einer übertragbaren Krankheit hinweisen; Tatsachen, die zum Auftreten einer übertragbaren Krankheit führen können, wenn sie nach An-

lage 2 der Internationalen Gesundheitsvorschriften vom 23. Mai 2005 (BGBl. 2007 II S. 930) eine gesundheitliche Notlage von internationaler Tragweite im Sinne von Artikel 1 Abs. 1 IGV darstellen könnte;

- die getroffenen Maßnahmen;
- sonstige Informationen, die für die Bewertung der Tatsachen und für die Verhütung und Bekämpfung der übertragbaren Krankheit von Bedeutung sind.

Damit ist gewährleistet, dass auch neue unbekannte Krankheitserreger (z. B. SARS) oder der Verdacht auf einen bzw. ein tatsächlicher bioterroristischer Anschlag den zuständigen Behörden auf Landes- und nationaler Ebene bekannt werden.

Das Erkennen von Seuchennotfällen setzt das Vorliegen eines spezifischen Instrumentariums voraus, um frühzeitig mit entsprechenden Maßnahmen reagieren zu können. Der Ablauf – beginnend mit der Meldung bis zur Durchführung von Maßnahmen – umfasst folgende Schritte:

- Bearbeitung der Daten meldepflichtiger Infektionskrankheiten im Gesundheitsamt,

- Zusammenführung der gemeldeten Daten zu Fällen,
- epidemiologische Analyse der Daten mit Blick auf ein Ausbruchsgeschehen,
- Einleitung und Überwachung von Maßnahmen zur Verhinderung der Weiterverbreitung und zur Eindämmung des spezifischen Krankheitserregers.

Den Gesundheitsämtern sind hier durch das IfSG weitreichende Befugnisse und eine große Verantwortung übertragen worden. Zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten wird das Gesundheitsamt ermächtigt, alle notwendigen Schutzmaßnahmen anzuwenden (§ 28 IfSG), insbesondere die der Beobachtung (§ 29), der Quarantäne (§ 30) und des beruflichen Tätigkeitsverbotes (§ 31). Besonders gravierend sind die Entscheidungsbefugnisse in Bezug auf die „Quarantäne“<sup>1</sup>. Hier ist die Isolation von Personen, die an Lungenpest oder an von Mensch zu Mensch übertragbarem hämorrhagischem Fieber erkrankt sind, vorgeschrieben. Bei allen angeführten Maßnahmen können durch die zuständigen Behörden die Grundrechte

- der körperlichen Unversehrtheit (Artikel 2, Abs. 2, Satz 1, GG),
- der Freiheit der Person (Artikel 2, Abs. 2, Satz 2, GG),
- der Versammlungsfreiheit (Artikel 8 GG),
- des Brief- und Postgeheimnisses (Artikel 10 GG),
- der Freizügigkeit (Artikel 11 Abs. 1 GG) und
- der Unverletzlichkeit der Wohnung (Artikel 13 Abs. 1 GG)

eingeschränkt werden. Dies hat mit Augenmaß zu erfolgen, und die Ermessensspielräume sind immer auszuschöpfen.

Die oben aufgeführten Ermittlungstätigkeiten und gezielten Maßnahmen sind nur für eine begrenzte Anzahl von Fällen bzw. Kontaktpersonen zu realisieren. Bereits kleinere Ausbrüche von Infektions-

Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 2009 · 52:183–192  
DOI 10.1007/s00103-009-0763-2  
© Springer Medizin Verlag 2009

R. Gottschalk · J. Dreesman · K. Leitmeyer · G. Krause

### **Kommunen, Länder, Bund und Europäische Gemeinschaft. Zuständigkeiten und Aufgaben bei Seuchennotfällen im Kontext der neuen Internationalen Gesundheitsvorschriften**

#### **Zusammenfassung**

Die weltweite Ausbreitung und Zunahme von Infektionskrankheiten sind wesentliche Herausforderungen für den öffentlichen Gesundheitsdienst. Dies gilt nicht nur für eine möglicherweise drohende Influenzapandemie, sondern auch für andere, bislang kaum oder gar nicht bekannte Infektionskrankheiten, z. B. für das Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS), wie die erste Pandemie dieses Jahrtausends eindrücklich zeigte. Zunehmend wird auch die Gefahr bioterroristischer Anschläge mit in die Planungen des Managements von Seuchennotfällen einbezogen. In Deutschland sind die diesbezüglichen politischen und fachlichen Zuständigkeiten komplex, da die Gesetzgebungskompetenz für Gesundheitsfragen bei den

Bundesländern liegt. Die Ausführungsorgane für die Maßnahmen bei Seuchennotfällen sind die regional zuständigen Gesundheitsämter. Ihnen übergeordnet sind Fachbehörden der Länder und des Bundes. Da Infektionskrankheiten häufig grenzüberschreitend auftreten, ist mit dem European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) eine europäische Behörde zur Identifizierung und Bewertung von Infektionskrankheiten, einschließlich Seuchennotfällen eingerichtet worden.

#### **Schlüsselwörter**

Infektionskrankheit · Seuchennotfall · Öffentlicher Gesundheitsdienst · Infektionsschutzgesetz · Internationale Gesundheitsvorschriften

### **Infectious disease emergencies. Responsibility of municipal, state and federal health protection authorities with reference to the international health regulations**

#### **Abstract**

Pandemic preparedness has become a catch phrase for politicians, government agencies and communities, both nationally and internationally. This is due to the increasing number of infectious diseases emergencies that are important challenges for health protection authorities, which was shown impressively when SARS emerged as the first pandemic in this millennium. In Germany, effective and efficient infection control is complex, with local health protection authorities having their own responsibilities. In the case of an emergency epidemic, regional health departments are responsible. Having authority over these

are authorities on the federal state level as well as on the federal level. For the European Community, the European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) was established. The mission of this agency is to identify, assess and communicate current and emerging threats to human health posed by infectious diseases.

#### **Keywords**

infectious disease emergencies · public health protection authorities · infection protection law · international health regulations

<sup>1</sup> Anmerkung: gemeint ist im IfSG eigentlich die „Isolation“, da der Begriff „Quarantäne“ international mit der Absonderung von gesunden Kontaktpersonen verknüpft ist.

- K Kompetenzzentren für hochinfektiöse, lebensbedrohliche Erkrankungen
- + Sonderisolierstationen für hochinfektiöse, lebensbedrohliche Erkrankungen
- ☠ BSL-4 Laboratorien

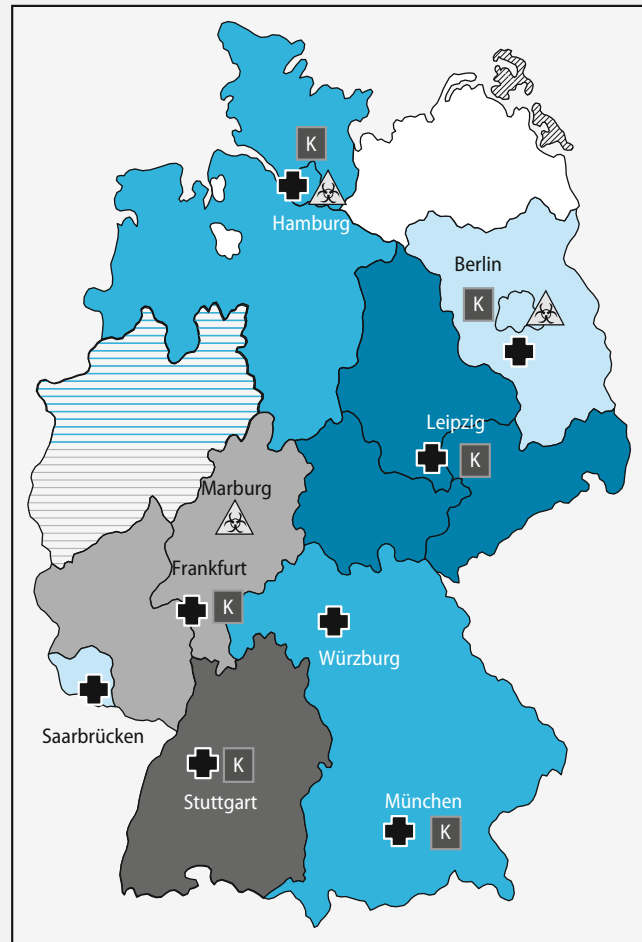


Abb. 1 ► **Kompetenz- und Behandlungszentren sowie BSL-4-Laboratorien in Deutschland (v. n. R. Fock).** Das BSL-4-Labor in Berlin ist derzeit noch im Bau

krankheiten können – bei einer Vielzahl von Patienten und Kontaktpersonen – sowohl die personellen Kapazitäten der zuständigen Gesundheitsämter als auch die Kapazitäten der Einrichtung für die Behandlung, Quarantäne oder Isolierung schnell überschreiten.

In einem solchen Fall müssen alle Erkrankten in der jeweils für die Versorgung zuständigen Stadt oder Region behandelt werden, da zu erwarten ist, dass die Versorgungssituation auch in den Nachbargemeinden problematisch ist. Eine zentrale Betreuung – z. B. in besonderen Sonderisolierstationen, die in Deutschland in 8 Städten etabliert wurden (■ **Abb. 1**) – ist nur in Einzelfällen möglich. Die regional zuständigen Gesundheitsämter sollten für diese Situation bereits im Vorfeld mit den entsprechenden Kliniken umfassende Ablauf- und Versorgungspläne aufstellen (s. hierzu Krankenhaus-Einsatzpläne der Länder).

Sollte ein Seuchennotfall Ausmaße erreichen, die die Versorgung der Patienten

und Gesamtbevölkerung mit den eigenen zur Verfügung stehenden Mitteln infrage stellen, muss auf kommunaler Ebene in der Regel die Katastrophe ausgerufen werden. In diesem Fall gilt für die Durchführung seuchenhygienischer Maßnahmen eine andere kommunale Struktur auf Basis der sogenannten Länder-Katastrophenschutzgesetze.

Das IfSG unterscheidet nicht zwischen natürlich auftretenden und anderen, z. B. aufgrund bioterroristischer Anschläge drohenden, übertragbaren Krankheiten. Von der zuständigen Behörde wird verlangt, die notwendigen Maßnahmen zur Abwehr der dem Einzelnen oder der Allgemeinheit drohenden Gefahren bereits dann zu ergreifen, wenn anzunehmen ist, dass Tatsachen vorliegen, die zum Auftreten einer übertragbaren Krankheit führen können (§ 16 Abs. 1 IfSG). Aus diesem Grund sollte die Expertise der Ärzte der Gesundheitsämter bereits frühzeitig in die Katastrophenschutzstäbe der Kommunen integriert werden. Da nicht davon auszu-

gehen ist, dass in jedem der rund 400 Gesundheitsämter eine spezifische Expertise für Infektionskrankheiten, seltene importierte oder potenziell zu bioterroristischen Zwecken verwendbare Erreger vorhanden ist, sind in einigen Bundesländern interdisziplinäre Kompetenzzentren für den Seuchenschutz eingerichtet worden. Diese sollen den Gesundheitsbehörden, Krankenhäusern und Ärzten mit einem Konsiliardienst (telefonisch, ggf. auch vor Ort) zur Verfügung stehen. In einem Kompetenzzentrum sollen der öffentliche Gesundheitsdienst, ein Behandlungszentrum und der Rettungsdienst zusammenarbeiten [12]. Diese Struktur ist allerdings nicht in allen Zentren realisiert.

## Aufgaben und Zuständigkeit der Landesbehörden im Seuchennotfall

### Gesetzliche Grundlagen

Den Ländern obliegt die Gesetzgebungskompetenz für Gesundheitsfragen – soweit diese nicht durch Bundesgesetze geregelt sind (sog. konkurrierende Gesetzgebung gemäß § 74 i. V. m. § 70 GG). Zwar sind wesentliche Aspekte des Managements von Seuchennotfällen im IfSG und damit in einem Bundesgesetz geregelt, in die Regelungskompetenz der Länder fallen aber auch weiterhin wichtige Sachverhalte. Folgende sind für die Seuchennotfallplanung von besonderer Bedeutung:

**Die Sicherstellung der Versorgungskapazitäten.** Gemäß § 6 Abs. 1 Krankenhausfinanzierungsgesetz sind die Länder für die Krankenhausplanung zuständig und somit für die angemessene Versorgung der Bevölkerung mit Krankenhauskapazitäten verantwortlich. Hinzu kommt § 30 IfSG, der in Abs. 1 u. a. die Absonderung von Personen regelt, die an Lungenpest oder übertragbarem hämorrhagischem Fieber erkrankt oder dessen verdächtig sind. Gemäß § 30 Abs. 6 IfSG haben die Länder dafür Sorge zu tragen, dass die für die Absonderung erforderlichen Räume, Einrichtungen und Transportmittel zur Verfügung stehen.

**Der Katastrophenschutz.** Gefahrenabwehr im Katastrophenfall ist Aufgabe der Länder. Sie haben hierzu Katastrophenschutzgesetze erlassen, die sachliche Zuständigkeit wird in der Regel auf die Landkreise bzw. die kreisfreien Städte übertragen. Die obersten sowie ggf. die mittleren Landesbehörden besitzen ebenfalls eigene Zuständigkeiten oder fungieren als Aufsichtsbehörden. Der Katastrophenfall wird in der Regel auf kommunaler Ebene erklärt.

**Surveillance.** Gemäß §§ 11 u. 12 IfSG werden die an das Gesundheitsamt gemeldeten Erkrankungen, Todesfälle oder Erregernachweise bzw. Hinweise auf das Auftreten übertragbarer Krankheiten, die zu besonderen Notlagen führen können,

zunächst an die Landesbehörden und von dort an das RKI übermittelt.

### Organisationsstruktur

Die Organisationsstruktur der im Seuchennotfall beteiligten Landesbehörden unterscheidet sich zwischen den 16 Bundesländern deutlich und kann daher hier nicht in jeder Ausprägungsvariante beschrieben werden. Es gibt aber eine vorherrschende Struktur, die sich auch in den Formulierungen des IfSG wiederfindet. In dieser liegt die Hauptverantwortung im Seuchennotfall bei der „obersten Landesgesundheitsbehörde“. Es handelt sich bei ihnen um das Landesministerium, die Senatsverwaltung o. Ä., in dem/der das Themenfeld Gesundheit angesiedelt ist (häufig das Sozialressort). In einigen Bundesländern existieren außerdem Bezirksregierungen oder Regierungspräsidien als mittlere Landesbehörden. Den obersten oder mittleren Landesbehörden obliegt in der Regel die Fachaufsicht über die unteren Gesundheitsbehörden, und sie repräsentieren die Vollzugsschiene. Auch ist die Krankenhausplanung meist an diesen Ministerien/Ressorts angesiedelt und stellt häufig eine eigene Organisationseinheit dar [13].

Viele Länder verfügen zusätzlich noch über weitere beteiligte Einrichtungen. Es kann sich dabei um Fachbehörden (z. B. Landesgesundheitsämter), kooperierende Universitätsinstitute oder Kompetenzzentren handeln [12]. Solche Einrichtungen üben i. d. R. die Funktion der „zuständigen Landesbehörde“ für die Übermittlung von Infektionsmeldedaten gemäß § 11 IfSG aus. In einigen Ländern sind sie auch als „zuständige oberste Landesbehörde“ gemäß § 12 IfSG benannt worden. In diesen Einrichtungen sind häufig unterschiedliche Spezialdisziplinen verankert, insbesondere die Epidemiologie, Mikrobiologie und Infektionshygiene. Auf diese Weise wird die fachliche Beratung in infektiologisch komplexen Notlagen und ggf. auch eine Unterstützung vor Ort sichergestellt. Zum Teil werden hierfür 24-stündige Bereitschaftsdienste an 7 Tagen in der Woche vorgehalten. In einigen Ländern verfügen diese Einrichtungen auch über ein Hochsicherheitslabor, in dem zeitnah mikrobiologische Untersu-

chungen aus humanen oder Umweltproben auf hochinfektiose und/oder bioterroristisch relevante Erreger bis zur Risikogruppe 3, in Hamburg, Hessen und bald auch in Berlin bis zur Risikogruppe 4, durchgeführt werden können (s. **Abb. 1**) [13, 14].

### Aufgaben

Die Sicherstellung der im „Alltag“ benötigten Krankenhausbehandlungskapazitäten ist Gegenstand der routinemäßig stattfindenden Krankenhausplanung. Zusätzlich existieren in einigen Bundesländern spezielle Behandlungszentren für Patienten mit lebensbedrohlichen hochkontagiösen Infektionskrankheiten, die überwiegend an Universitätskliniken angesiedelt sind. Damit können die Länder die gemäß § 30 Abs. 6 IfSG geforderten Behandlungskapazitäten sicherstellen [12]. Länder, die nicht über solche Zentren verfügen, haben Absprachen oder Abkommen mit anderen Ländern getroffen, um Fälle von Lungenpest oder übertragbarem viral-hämorrhagischem Fieber in diese Behandlungszentren verlegen zu können. Auch haben die Länder teilweise Vereinbarungen z. B. mit Berufsfeuerwehren abgeschlossen, die bei Bedarf den Infektionstransport krankheitsverdächtiger oder erkrankter Patienten in die Behandlungszentren durchführen.

Die Länderbehörden, die als Übermittlungsstellen für die Meldedaten nach §§ 6 und 7 IfSG fungieren, haben die Möglichkeit, eine zeitnahe Bewertung und Auswertung der Meldedaten durchzuführen. Somit können sie folgende für den Seuchennotfall relevante Aufgaben wahrnehmen [15]:

- Identifikation von Häufungen in den Meldedaten, die lokal nicht erkannt wurden bzw. nicht erkannt werden konnten,
- kritische Prüfung ungewöhnlicher Einzelfälle in Zusammenarbeit mit den Gesundheitsämtern,
- Verwendung der Daten für die Risikoanalyse und Risikokommunikation.

### Bevorratung

Zur Reaktion auf Seuchennotfälle haben die Länder und der Bund Vorräte an Impfstoffen und Arzneimitteln angelegt. Dies

betrifft insbesondere Pockenimpfstoffe und antiviral wirksame Medikamente für den Fall einer Influenzapandemie. Die Länder und der Bund haben deren Beschaffung und Lagerung übernommen und würden im Anwendungsfall auch die Distribution durchführen. Die Organisation der Verabreichung bzw. die Vor-Ort-Verteilung fallen in die Zuständigkeiten der Landkreise und kreisfreien Städte [16].

### Alarmplanung

Zur Koordinierung der Maßnahmen bei speziellen Seuchenotfällen sind von vielen Ländern entsprechende Pläne in Zusammenarbeit mit weiteren Akteuren erarbeitet worden, wie Pockenalarmpläne, Influenzapandemiepläne etc. In den Plänen wird das Zusammenspiel der zuvor genannten Punkte festgelegt. Es geht hier bei insbesondere um:

- die Festlegung von Zuständigkeiten,
- die Festlegung der Informations- und Kommunikationswege,
- den Aufbau von Surveillance-Systemen zur Erkennung bestimmter Krisensituationen,
- die Festlegung der Einrichtungen, in denen betroffene Personen behandelt werden können,
- die Festlegungen zum Transport der betroffenen Personen,
- die Vorgaben zur Prävention weiterer Fälle: Schutz- bzw. Riegelungsimpfungen, Maßnahmen spezifischer Prophylaxe, Isolierung.

Die Pläne orientieren sich an Rahmenplänen und Vorgaben des Bundes [17, 18].

### Übungen

Um die Organisationsstrukturen und die Anwendung der Alarmpläne in der praktischen Anwendung zu testen, beteiligen sich die Länder und der Bund an entsprechenden Übungen. Hier sind insbesondere die länderübergreifenden Krisenmanagementübungen LÜKEX (Länderübergreifendes Krisenmanagement Exercise) zu nennen. Im Rahmen der LÜKEX 2005 wurde schwerpunktmäßig das Management von Krisenfällen im Zusammenhang mit einem sportlichen Großereignis geprobt, im Rahmen der LÜKEX 2007 das Szenario einer Influenzapandemie [19].

## Nationale Aufgaben und Zuständigkeiten im Seuchennotfall

### Gesetzliche Grundlagen

Die Zuständigkeit im Seuchennotfall auf nationaler Ebene obliegt vor allem dem Gesundheitsressort. Abhängig von der Situation sind neben dem Gesundheitsministerium aber auch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, das Bundesministerium des Innern sowie noch weitere Bundesressorts beteiligt (s. [Tabelle 1](#)).

Die gesetzliche Zuständigkeit auf nationaler Ebene regeln das IfSG und das Gesetz zu den Internationalen Gesundheitsvorschriften [7, 11]. Beide Gesetzestexte verweisen auf die Beteiligung verschiedener Bundesbehörden, betonen allerdings auch die besondere Zuständigkeit des RKI im Bereich des Infektionsschutzes.

Die Zuständigkeit des RKI bei einem Seuchennotfall liegt im Wesentlichen in der

- epidemiologischen Überwachung (Surveillance), die ggf. die Existenz eines solchen Notfalls aufdeckt oder bestätigt und ihren Verlauf überwacht,
- Warnung an das Europäische Netzwerk (s. auch den Beitrag von S. Schreck et al. in diesem Heft),
- Berichterstattung gemäß Internationaler Gesundheitsvorschriften (s. auch den Beitrag von H. Hollmeyer et al. in diesem Heft),
- Unterstützung der oben genannten örtlich zuständigen Behörden durch konkrete fachliche Unterstützung oder durch Empfehlungen.

### Aufgaben

Das RKI führt selbst keine Infektionsschutzmaßnahmen aus und hat im engeren Sinne auch keine koordinierende Funktion wenn unterschiedliche Bundesländer betroffen sind. Allerdings unterstützt das RKI auf vielfältige Weise die Maßnahmen der örtlich zuständigen Behörden durch:

- Information der allgemeinen Öffentlichkeit,
- Erstellen von Empfehlungen für die Fachöffentlichkeit,
- Informationsaustausch zwischen den Bundesländern,
- Erstellen einer Risiko- und Lageeinschätzung,
- fachliche Beratung des öffentlichen Gesundheitsdienstes,
- Bereitstellung epidemiologischer Erhebungs- und Analyseinstrumente,
- Entsendung von Experten vor Ort,
- Laborreferenzfunktion.

### Information der allgemeinen Öffentlichkeit

Das RKI informiert die Fachöffentlichkeit und auch die allgemeine Öffentlichkeit zeitnah über besondere Seuchenslagen. Hierzu stehen abhängig von der Situation verschiedene Formate zur Verfügung. Das Epidemiologische Bulletin erscheint wöchentlich und kann in unterschiedlicher Ausführlichkeit auf besondere Lagen eingehen. Darüber hinaus werden häufig gestellte Fragen und die dazugehörigen Antworten (FAQ) im Internet veröffentlicht, die auch als Unterstützung für Informationsdienste anderer Behörden dienen. Bei Bedarf stimmt das RKI mit dem Auswärtigen Amt die Aktualisierung von Reisehinweisen ab, die dann ebenfalls im Internet verfügbar sind. Bei größerem öffentlichem Interesse erstellt es Pressemitteilungen, beantwortet Presseanfragen oder schaltet eine telefonische Bürgerhotline. In der Regel obliegt die Öffentlichkeitsarbeit bei Ereignissen, die örtlich begrenzt sind, den örtlichen Behörden. Ergänzende Öffentlichkeitsmaßnahmen des RKI kommen nur nach Absprache mit Letzteren in Betracht oder wenn es sich um überregionale Lagen handelt, die sich nicht mehr auf einzelne Bundesländer beschränken.

### Erstellen von Empfehlungen für die Fachöffentlichkeit

Bei Seuchenotfällen erstellt das RKI zeitnah Empfehlungen für die Fachöffentlichkeit, insbesondere im Bereich der Hygiene, der Überwachung und des Infektionsschutzes. Hierbei handelt es sich aber stets um Empfehlungen, die von den jeweiligen Gesundheitsämtern, Ärzten oder anderen

betroffenen Institutionen und Berufsgruppen in eigener Verantwortung berücksichtigt bzw. angepasst werden können, aber nicht müssen.

### **Informationsaustausch zwischen den Bundesländern**

Eine weitere wichtige Funktion des RKI im Seuchennotfall besteht darin, den Informationsaustausch zwischen den Bundesländern zu fördern. Dies geschieht z. B. per E-Mail, über Telefonkonferenzen oder über das Informationsnetzwerk UMIN-FO.

### **Erstellen einer Risiko- und Lageeinschätzung**

Das RKI erstellt bei neu auftretenden Meldungen eine aktuelle Lageeinschätzung, die insbesondere das Risiko für die deutsche Bevölkerung und den möglichen Bedarf nach Infektionsschutzmaßnahmen einschätzt. Hiermit entlastet das RKI die einzelnen Behörden in den Landkreisen und kreisfreien Städten, weil sie sich an dieser Einschätzung orientieren können, ohne die hierfür erforderliche, oftmals umfangreiche Recherche und Analyse eigenständig durchführen zu müssen. Die Schlussfolgerungen über die von der örtlichen Behörde zu treffenden Maßnahmen bleiben aber in der Verantwortung derselben, da hier örtliche Ressourcen, Gegebenheiten und konkurrierende Prioritäten berücksichtigt werden müssen.

### **Fachliche Beratung des öffentlichen Gesundheitsdienstes**

Das RKI wird häufig zur Beratung der örtlich zuständigen Behörden hinzugezogen, wenn es um ungewöhnliche Ereignisse geht oder wenn besondere Fachkenntnis erforderlich ist. Das Institut unterhält zu diesem Zweck einen rund um die Uhr besetzten Rufdienst, der die Bereitstellung spezieller Fachexpertise sehr zeitnah sicherstellt und die Fachkräfte vor Ort beraten kann.

### **Bereitstellung epidemiologischer Erhebungs- und Analyseinstrumente**

Das RKI stellt über die reine Beratung hinaus den Gesundheitsämtern auch Erhebungsinstrumente, wie zum Beispiel Fra-

gebögen, Falldefinitionen, Empfehlungen anderer Länder, Literaturquellen oder sonstige Materialien, zur Verfügung oder unterstützt die statistisch-epidemiologische Analyse der Daten.

### **Entsendung von Experten vor Ort**

Der Einsatz von RKI-Experten vor Ort erfolgt nur auf ausdrücklichen Wunsch der zuständigen Behörde (in der Regel des Gesundheitsamtes) und der jeweiligen Landesbehörde. Die Größe des in solchen Fällen entsandten Teams und die Dauer des Einsatzes variiert je nach Situation und kann jederzeit an den Bedarf angepasst werden. Die Mitarbeiter des RKI treten dabei als personelle Unterstützung des Gesundheitsamtes auf, die Zuständigkeit verbleibt bei der örtlichen Behörde.

Ein Vor-Ort-Einsatz von RKI-Personal findet selten statt; gleichwohl hat das Institut aber einen recht großen Einfluss auf die Maßnahmen der Gesundheitsämter, da seinen Empfehlungen vielfach gefolgt wird bzw. diese zumindest als Orientierung dienen. Insofern übt das RKI indirekt durchaus eine Art koordinierende Funktion aus. Im Bewusstsein seines Einflusses und der Bedeutung lokaler Verantwortlichkeiten erstellt das RKI – wenn es die Situation erfordert und erlaubt – seine Empfehlungen in Absprache mit den örtlichen Behörden. Erst dann werden diese veröffentlicht.

### **Laborreferenzfunktion**

Das RKI verfügt über umfangreiche Laborexpertise zu vielen im Infektionsschutz relevanten Erregern. Darüber hinaus unterhält es ein Netzwerk nationaler Referenzzentren und Konsiliarlaboratorien (von denen einige am RKI selbst angesiedelt sind), die den ausdrücklichen Auftrag haben, den öffentlichen Gesundheitsdienst bei Seuchennotfällen zu unterstützen. Vielfach werden die weiterführenden diagnostischen Typisierungsuntersuchungen der nationalen Referenzzentren im Rahmen von Ausbruchuntersuchungen für die Gesundheitsämter kostenfrei angeboten.

## **Europäische Aufgaben und Zuständigkeiten im Seuchennotfall**

### **Gesetzliche Grundlagen**

Die Entscheidung Nr. 2119/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. September 1998 bildet die Grundlage für die Schaffung eines gemeinschaftsweiten Netzes. Dieses dient der Förderung der Zusammenarbeit und Abstimmung zwischen den Mitgliedstaaten mit Unterstützung der Kommission, um die Verhütung und die Kontrolle der nachfolgenden Kategorien übertragbarer Krankheiten in der Gemeinschaft zu verbessern:

- impfpräventable Krankheiten,
- sexuell übertragbare Krankheiten,
- Virushepatitis,
- durch Nahrungsmittel übertragbare Krankheiten,
- wasser- und umweltbedingte Krankheiten,
- nosokomiale Infektionen,
- sonstige durch unkonventionelle Erreger übertragbare Krankheiten,
- in den Internationalen Gesundheitsvorschriften genannte Krankheiten,
- andere Krankheiten (Tollwut, Fleckfieber, viral-hämorrhagische Fieber, Malaria und andere schwere epidemische Erkrankungen, die noch nicht klassifiziert sind).

Dieses Netz baut auf der in den Mitgliedstaaten geleisteten Arbeit auf und dient:

1. der epidemiologischen Überwachung dieser Erkrankungen und
2. als Frühwarn- und Reaktionssystem zur Verhütung und Kontrolle dieser Krankheiten.

Die Entscheidung Nr. 2119/98/EG legt die zu treffenden Maßnahmen, die von den nationalen Strukturen zu übermittelnden Informationen sowie die Koordination der Maßnahmen fest. Durch das Gemeinschaftsnetz müssen die europäischen Mitgliedstaaten

- in Verbindung mit der Kommission einander konsultieren, um ihre Maßnahmen zur Prävention und Bekämpfung von Infektionskrankheiten zu koordinieren,
- die übrigen Mitgliedstaaten und die Kommission vorab informieren,

wenn sie planen, Maßnahmen zur Bekämpfung von Infektionskrankheiten zu treffen,

- die übrigen Mitgliedstaaten und die Kommission so früh wie möglich informieren, wenn Dringlichkeitsmaßnahmen zur Bekämpfung des Auftretens oder Wiederauftretens von Infektionskrankheiten getroffen werden müssen.

### Epidemiologische Überwachung

Die folgenden Entscheidungen bilden – gemäß der Entscheidung Nr. 2119/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates – die Grundlagen für die epidemiologische Überwachung in der Europäischen Gemeinschaft:

- die Entscheidung Nr. 2000/96/EG der Kommission vom 22. Dezember 1999, die die von dem Gemeinschaftsnetz nach und nach zu erfassenden übertragbaren Krankheiten festlegt;
- die Entscheidung Nr. 2002/253/EG der Kommission vom 19. März 2002, die die Falldefinitionen für die Meldung übertragbarer Krankheiten an das Gemeinschaftsnetz festlegt;
- die Entscheidung 2003/534/EG der Kommission vom 17. Juli 2003, in der insbesondere Pocken, Tetanus, Milzbrand, Q-Fieber und Tularämie in die Liste der zu überwachenden Infektionskrankheiten aufgenommen werden;
- die Entscheidung Nr. 2007/875/EG der Kommission vom 18. Dezember 2007, in der das schwere akute Atemwegssyndrom (SARS), die Vogelgrippe beim Menschen und die West-Nil-Infektion aufgenommen werden, und
- die Entscheidung Nr. 2008/426/EG der Kommission vom 28. April 2008, die die derzeit gültigen Falldefinitionen für die Meldung übertragbarer Krankheiten an das Gemeinschaftsnetz und somit die Entscheidung 2002/253/EG ändert.

### Frühwarn- und Reaktionssystem

Die folgenden Entscheidungen bilden – gemäß der Entscheidung Nr. 2119/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates – die Grundlagen für das Frühwarn- und Reaktionssystem zur Verhütung und

Kontrolle ansteckender Erkrankungen in der Europäischen Gemeinschaft:

- die Entscheidung Nr. 2000/57/EG der Kommission vom 22. Dezember 1999, die die Verfahren für den Informationsaustausch zwischen den Mitgliedstaaten und der Kommission im Rahmen des errichtenden Netzwerkes festlegt und beschreibt, wie das Frühwarn- und Reaktionssystem arbeitet, und
- die Entscheidung Nr. 2008/351/EG der Kommission vom 28. April 2008, die festlegt, dass die Meldungen gemäß den Internationalen Gesundheitsvorschriften (IHR) an die Weltgesundheitsorganisation (WHO), zeitgleich an die Kommission und die anderen europäischen Mitgliedstaaten erfolgen sollen.

### Europäisches Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten

Die Verordnung Nr. 851/2004/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 bildet die gesetzliche Grundlage für die Arbeit des Europäischen Zentrums für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (European Centre for Disease Prevention and Control, ECDC). Alle Tätigkeiten des ECDC basieren auf dem Einsatzauftrag gemäß Artikel 3 [20].

### Aufgaben

Um die Fähigkeit der Europäischen Gemeinschaft und der Mitgliedstaaten zu verbessern, die menschliche Gesundheit durch Prävention und Kontrolle menschlicher Erkrankungen zu schützen, besteht der Auftrag des ECDC darin, die durch übertragbare Krankheiten bedingten derzeitigen und neu auftretenden Risiken für die menschliche Gesundheit zu ermitteln, zu bewerten und Informationen darüber weiterzugeben. Bei Ausbruch einer Krankheit unbekanntem Ursprungs, die sich innerhalb der Europäischen Gemeinschaft oder in die Gemeinschaft ausbreiten kann, wird das Zentrum von sich aus tätig, bis die Krankheitsursache bekannt ist. Handelt es sich bei dem Ausbruch eindeutig nicht um eine übertragbare Krankheit, so handelt das Zentrum nur in Zusammen-

arbeit mit der zuständigen Behörde und auf Ersuchen dieser Behörde. Bei der Erfüllung seines Auftrags berücksichtigt das Zentrum in vollem Umfang die Zuständigkeiten der Mitgliedstaaten, der Kommission und anderer Einrichtungen der Europäischen Gemeinschaft sowie die Zuständigkeiten der im Bereich der öffentlichen Gesundheit tätigen internationalen Organisationen, um sicherzustellen, dass die Maßnahmen umfassend, kohärent und komplementär sind.

Das Zentrum nimmt im Rahmen seines Auftrags folgende Aufgaben wahr:

- Sammeln, Erheben, Zusammenstellen, Auswerten und Verbreiten der einschlägigen wissenschaftlichen und technischen Daten,
- Abfassung wissenschaftlicher Gutachten und Bereitstellung wissenschaftlicher und technischer Unterstützung, einschließlich Ausbildung,
- rechtzeitige Information der Kommission, der Mitgliedstaaten, der anderen Einrichtungen der Europäischen Gemeinschaft und der internationalen Organisationen, die im Bereich der öffentlichen Gesundheit tätig sind,
- Koordinierung der europaweiten Vernetzung von Stellen, die in den Bereichen tätig sind, die unter den Auftrag des Zentrums fallen, einschließlich der Netze, die sich aus den von der Kommission geförderten Tätigkeiten im Bereich der öffentlichen Gesundheit ergeben, sowie Betrieb spezialisierter Überwachungsnetze,
- Austausch von Informationen, Fachwissen und vorbildlichen Verfahren sowie die Erleichterung der Entwicklung und Durchführung gemeinsamer Maßnahmen.

Um eine rasche und effiziente Reaktion der EU auf Krankheitsgeschehnisse durch übertragbare Krankheiten zu ermöglichen, hat die Kommission ein EU-Frühwarn- und Reaktionssystem (Early warning and response system, EWRS) eingerichtet. Das EWRS ist ein webbasiertes System, durch das die Kommission und die für die Kontrolle übertragbarer Krankheiten zuständigen Gesundheitsbehörden in den Mitgliedstaaten sowie das ECDC



untereinander verbunden sind. Auch die EWR-Staaten (Island, Liechtenstein und Norwegen) sind an das System angeschlossen.

Die europäischen Mitgliedstaaten schätzen hier ab, ob ein Krankheitsgeschehen in ihrem Land eine mögliche Bedrohung für die öffentliche Gesundheit darstellt, entsprechende Maßnahmen erfordert und ob die Gefahr der Ausbreitung in andere Mitgliedstaaten besteht. Folgende Kriterien werden dazu benutzt:

- der Ausbruch übertragbarer Infektionskrankheiten in mehr als einem Mitgliedstaat,
- örtlich oder zeitlich gehäuftes Auftreten gleichartiger Krankheiten, sofern Krankheitserreger als Ursache in Betracht kommen und eine länderübergreifende Ausbreitung innerhalb der Gemeinschaft zu befürchten ist,
- örtlich oder zeitlich gehäuftes Auftreten gleichartiger Krankheiten außerhalb der Gemeinschaft, sofern eine Ausbreitung auf die Staaten der Gemeinschaft zu befürchten ist,
- Auftreten oder Wiederauftreten einer übertragbaren Krankheit oder eines Infektionserregers, wenn deren Eindämmung koordinierende Maßnahmen der Gemeinschaft erfordern.

Entspricht ein Geschehen diesen Kriterien, muss eine Meldung an das EWRS erfolgen. Dazu existieren die 3 Aktivierungsstufen: „Informationsaustausch“, „mögliche Gefahr“ und „eindeutige Gefahr“.

Solche Meldungen stellen die Grundlage für die Aktivierung einer auf europäischer Ebene koordinierten Reaktion dar, wobei das ECDC die Risikoabschätzung für die europäische Bevölkerung und die Europäische Kommission die Implementierung der Maßnahmen im Bereich der öffentlichen Gesundheit koordiniert.

Zusätzlich zu den zeitnahen Risikoabschätzungen für die Mitgliedstaaten und die Kommission gewährleistet das ECDC eine Vernetzung mit anderen Warnsystemen der Kommission (z. B. im Bereich der Tiergesundheit, Nahrungs- und Futtermittel und des Zivilschutzes), es informiert die breite Öffentlichkeit und die Fachwelt über die Krankheitsgeschehnisse

und erstellt Empfehlungen für die Fachöffentlichkeit.

Auf Anfrage der Kommission, der Mitgliedstaaten, Drittländer und internationaler Organisationen (speziell der WHO) leistet das ECDC technische Unterstützung (z. B. Bereitstellung von Kommunikationsmitteln und Schutzausrüstungen sowie zeitnahe Mobilisierung von Experten zur Unterstützung der Untersuchung von Ausbruchsgeschehen vor Ort).

Im Seuchennotfall wird das ECDC eng mit den Gesundheitsexperten in den Mitgliedsländern, der Europäischen Gemeinschaft und der WHO zusammenarbeiten. Ein Emergency operating center gewährleistet die Bereitstellung der technischen Voraussetzungen, um die Entwicklungen des Geschehens 24 Stunden/7 Tage pro Woche zu überwachen.

## Diskussion

Infektionskrankheiten sind im Zuge der Globalisierung eine wesentliche Herausforderung für den öffentlichen Gesundheitsdienst. Neben der epidemiologischen Analyse gemeldeter Krankheiten und Krankheitserreger sind die seuchenhygienischen Maßnahmen ein wichtiges Instrument, um die Bevölkerung vor Seuchennotfällen zu bewahren. Der öffentliche Gesundheitsdienst hat daher insbesondere auf dem Gebiet der Seuchenbekämpfung und Hygiene eine zentrale, koordinierende Funktion.

Mit Einführung des Infektionsschutzgesetzes wurde eine moderne rechtliche Grundlage geschaffen, das ein der Akuität von Seuchennotfällen geeignetes Instrumentarium für die Meldung von Infektionskrankheiten und für die Anwendung der zu ihrer Abwendung notwendigen Maßnahmen zur Verfügung stellt. Hierdurch wird ein ebenso effizientes wie effektives Management dieser für die Bevölkerung bedrohlichen Geschehen ermöglicht.

Die Gesundheitsstrukturen und die politischen und fachlichen Zuständigkeiten für Seuchennotfälle sind in Deutschland komplex, da die föderalen Strukturen auch in diesem Bereich gelten. Auch wenn sich das Auftreten von Infektionskrankheiten nicht an den administrativen Grenzen von Behörden, Land-

kreisen oder Staaten orientiert, sind Präventions- und akute Kontrollmaßnahmen bei Seuchennotfällen zum großen Teil eben doch lokal umzusetzen. Daher ist die föderale Aufteilung von Zuständigkeiten beim Infektionsschutz sachgerecht, insbesondere da in der überwiegenden Zahl der Fälle die Ereignisse durchaus geografische Schwerpunkte haben. Der in den Landesgesundheitsdienstgesetzen vorgegebene Rahmen soll zu einer übergreifenden Organisation von Bekämpfungsmaßnahmen zwischen den verschiedenen Landesbehörden und den Gesundheitsämtern führen.

Eine sehr stark dezentralisierte Struktur der Zuständigkeiten erfordert allerdings auch, dass die örtlichen Behörden proportional zur Häufigkeit von Seuchennotfällen besser mit qualifiziertem Personal und materiellen Ressourcen ausgestattet werden müssen, da die Strukturen der Länder und des Bundes allenfalls unterstützend wirken können. Darüber hinaus erfordern dezentrale Strukturen ein besonders leistungsfähiges, stabiles und schnelles Kommunikationssystem, um sicherzustellen, dass sich an verschiedenen Orten durchgeführte Interventionsmaßnahmen nicht gegenseitig behindern.

Trotz der deutlichen Verbesserung der Vernetzung zwischen den kommunalen, Landes- und Bundesbehörden besteht insbesondere in Bezug auf die Surveillance, die Risikoeinschätzung und den Informationsaustausch von Maßnahmen noch Verbesserungsbedarf, der unter Nutzung moderner elektronischer Technologien sogar mit einer Kostenreduktion einhergehen könnte, wenn die Bundes- und Landesbehörden sowie die Gesundheitsämter einheitliche technische Plattformen für alle Fragestellungen einführen würden.

Es bleibt weiterhin abzuwarten, inwieweit die Einführung der Internationalen Gesundheitsvorschriften zu einer messbaren Verbesserung des weltweiten Informationsaustausches innerhalb der an die WHO angeschlossenen Länder und zur Verbesserung des Managements von Seuchennotfällen führen wird.

## Korrespondierender Autor

### Priv.-Doz. Dr. Dr. René Gottschalk

Abteilung Infektiologie  
 Stadtgesundheitsamt Frankfurt am Main  
 Braubachstraße 18–22  
 60311 Frankfurt am Main, BRD  
 E-Mail: rene.gottschalk@stadt-frankfurt.de

## Literatur

1. Khasnis AA, Nettleman MD (2005) Global warming and infectious disease. *Arch Med Res* 36:689–696
2. Charrel RN, Lamballerie X, Raoult D (2007) Chikungunya outbreaks – the globalization of vector-borne diseases. *N Engl J Med* 356(8):769–771
3. Rezza G, Nicoletti L, Angelini R, et al. for the CHIKV study group (2007) Infection with chikungunya virus in Italy: an outbreak in a temperate region. *Lancet* 370:1840–1846
4. Graf P (2004) Bioterrorismus – Eine Herausforderung für den ÖGD. *Gesundheitswesen* 66:52–55
5. Wirtz A, Gottschalk R, Weber HJ (2003) Management biologischer Gefahrenlagen. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz* 46:1001–1009
6. Gottschalk R, Preiser W (2005) Bioterrorism: is it a real threat? *Med Microbiol Immunol* 194 (3): 109–114
7. Gesetz zur Neuordnung seuchenrechtlicher Vorschriften (Seuchenrechtsneuordnungsgesetz) vom 27.2.2000 (2000) *Bundesgesetzblatt I*, 33: 1045–1077; ladbar unter: <http://217.160.60.235/BGBL/bgbl1f/b100033f.pdf>
8. Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland vom 23. Mai 1949; zuletzt geändert am 28. August 2006 (2007) *Bundesgesetzblatt I*; ladbar unter: <http://www.bundestag.de/parlament/funktion/gesetze/grundgesetz/index.html>
9. Hessisches Gesetz über den öffentlichen Gesundheitsdienst (HGöGD) vom 28. September 2007 (2007) *GVBl. I S. 659*; ladbar unter: [http://www.hessenrecht.hessen.de/gesetze/350\\_Organisation\\_Standeswesen/350-94-HGoeGD/HGoeGD.htm](http://www.hessenrecht.hessen.de/gesetze/350_Organisation_Standeswesen/350-94-HGoeGD/HGoeGD.htm)
10. Krause G, Benzler J, Porten K, et al. (2003) SARS-Surveillance – Würde sie den Anforderungen an die Surveillance neu auftretender Infektionskrankheiten gerecht? *Gesundheitswesen* 65(12): 715–718
11. Gesetz zu den Internationalen Gesundheitsvorschriften 2005 (IGV) vom 23. Mai 2005 (2005) *Bundesgesetzblatt II*; ladbar unter: [http://www.bundesrecht.juris.de/bundesrecht/igvg\\_2005/gesamt.pdf](http://www.bundesrecht.juris.de/bundesrecht/igvg_2005/gesamt.pdf)
12. Fock R, Koch U, Finke EJ, et al. (2000) Schutz vor lebensbedrohenden importierten Infektionskrankheiten: Strukturelle Erfordernisse bei der Behandlung von Patienten und anti-epidemische Maßnahmen. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz* 43:891–899
13. Wirtz A, Gottschalk R, Weber H-J (2003) Management biologischer Gefahrenlagen – Überlegungen zur notwendigen Infrastruktur in den Ländern und Kommunen. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz* 46:1001–1009
14. Wirtz A, Andres M, Gottschalk R, et al. (2005) Rolle der Gesundheitsbehörden der Länder bei der Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten – Aufgaben, Strukturen und Zuständigkeiten – Eine Übersicht. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz* 48:971–978
15. Dreesman J, Benzler J (2005) Surveillance übertragbarer Krankheiten auf der Grundlage des Infektionsschutzgesetzes in Deutschland durch den öffentlichen Gesundheitsdienst. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz* 48:979–989
16. Influenzapandemieplanung (2005) Nationaler Influenzapandemieplan. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz* 48:356–390
17. Schmidt E (2003) Aktivitäten auf Bundesebene zur Vorsorge von bioterroristischen Anschlägen. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz* 46:997–1000
18. Haas W H (2005) Prinzipien und Aspekte der Seuchenalarmplanung am Beispiel der Influenzapandemieplanung. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz* 48:1020–1027
19. LÜKEX-Homepage <http://www.denis.bund.de/luekex/>
20. Verordnung (EG) Nr. 851/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 zur Errichtung eines Europäischen Zentrums für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (2004) *Amtsblatt Nr. L 142 30/04/2004: 0001–0011*; ladbar unter: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32004R0851:DE:HTML>