

Wissenschaftlicher Beirat des Robert Koch-Instituts

Stellungnahme zur Rolle des Robert Koch-Instituts für Public Health in Deutschland

Inhalt

Zusammenfassung.....	2
Einleitung	4
Erhebung und Analyse von gesundheitsrelevanten Daten zum Zweck der laufenden Beobachtung und Bewertung des Gesundheitsstatus der Bevölkerung.....	5
Erarbeitung von Empfehlungen zur Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Prävention bzw. Eindämmung von Gesundheitsrisiken und Gefahren sowie evidenzbasierte und glaubwürdige Kommunikation mit allen relevanten Zielgruppen in Politik, Wissenschaft, Presse und Öffentlichkeit zu allen Aspekten von Public Health.....	6
Laborexpertise und für die öffentliche Gesundheit relevante Bewertungskompetenz.....	7
Surveillance von Infektionskrankheiten	8
Public-Health-Aus- und Weiterbildungen	9
Zusammenarbeit und Vernetzung mit dem ÖGD.....	10
Grundlagen- und Anwendungsforschung im gesamten thematischen Public Health-Spektrum	10
Schlussfolgerungen	12
Annex	13
Abkürzungen.....	13
WHO EPHO	14

Zusammenfassung

Das RKI hat vor allem in den letzten Jahren seine Kompetenz als nationales Public-Health-Institut im Rahmen seines gesetzlichen Auftrags erheblich ausgebaut und seine Qualität und Expertise sowohl vor als auch insbesondere während der COVID-19-Pandemie national und international unter Beweis gestellt. Dem Leitsatz „Erkennen, Verhüten und Bekämpfen von Bedrohungen des Lebens oder der Gesundheit“ folgend nimmt es eine Vielzahl von Aufgaben in den Bereichen Infektionskrankheiten und nicht-übertragbare Krankheiten wahr, um die momentane Situation zu erfassen, Präventionskonzepte zu entwickeln und Maßnahmen zu empfehlen.

Schwerpunkte dabei sind:

- die wissenschaftlich fundierte Erhebung und Analyse von gesundheitsrelevanten Daten zum Zweck der laufenden Beobachtung und Bewertung des Gesundheitsstatus der Bevölkerung;
- die verlässliche Surveillance von nicht übertragbaren Krankheiten und Infektionskrankheiten;
- die Erarbeitung von evidenzbasierten Empfehlungen zur Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Prävention bzw. Eindämmung von Gesundheitsrisiken und Gefahren;
- die Vorhersage und Vorbereitung auf neue Herausforderungen, wie Antibiotikaresistenz, neuartige Zoonosen, die psychosoziale Gesundheit und neue verhaltens- und umweltbedingte Risiken.

Dies ist nur möglich, da das RKI in den letzten Jahren, innerhalb des gesetzlichen Rahmens und der verfügbaren Ressourcen, die Zusammenarbeit und Vernetzung mit dem ÖGD konsequent ausgebaut hat und eine zentrale Rolle sowohl in der Public-Health-Aus- und Weiterbildung, als auch in der Weiterentwicklung des Bereichs insgesamt einnimmt. Zeitgleich werden auch die Entwicklung relevanter Bewertungskompetenz und Laborexpertise, die Internationalisierung, sowie die Zukunftsthemen Künstliche Intelligenz, Klimawandel und die Digitalisierung im Bereich der öffentlichen Gesundheit als Basis für Grundlagen- und Anwendungsforschung im gesamten thematischen Public-Health-Spektrum priorisiert.

Da die Bereiche der Infektionsforschung und der Epidemiologie nicht-übertragbarer Erkrankungen üblicher Weise durch unterschiedliche Methoden und Fachkulturen gekennzeichnet sind, ist der am RKI gelebte Synergismus beider Bereiche wertvoll und ressourcensparend. Die verschiedenen Bereiche des RKI arbeiten dabei hochgradig synergistisch zusammen. Besonders in den letzten acht Jahren wurde dieser Prozess seitens der Institutsleitung und der betroffenen Abteilungsleitungen kontinuierlich vorangebracht und hat dadurch die Krisenresilienz des RKI deutlich erhöht.

Auf dieser Grundlage erfüllt das RKI die wichtigsten Aufgaben eines Public-Health-Instituts und trägt zu allen der 10 grundlegenden WHO-definierten Public-Health-Kernfunktionen, zu denen sich auch die Bundesregierung international im WHO Regionalkomitee 2012 verpflichtet hat, bei. Für den Wissenschaftlichen Beirat ergeben sich daher die folgenden Schlussfolgerungen:

1. Das RKI erfüllt durch seine Exzellenz und hohe Expertise in hervorragender Weise die Anforderungen, welche im Rahmen seines gesetzlichen Auftrags an das RKI als Nationales Public-Health-Institut in Deutschland gestellt werden.

2. Die Verzahnung der Bereiche Infektionsepidemiologie und -forschung mit der Epidemiologie nicht-übertragbarer Erkrankungen sollte wegen der nachgewiesenen massiven Synergieeffekte am RKI unbedingt erhalten bleiben.
3. Um diese Funktionen auszuführen, muss das RKI politisch unabhängig arbeiten, forschen und kommunizieren können, so wie es in anderen EU-Ländern bei vergleichbaren Instituten praktiziert wird (z.B. RIVM in den Niederlanden, wo Public-Health-Forschung und Evidenzgenerierung politisch unabhängig sind). Es ist essentiell, dass das RKI weisungsungebunden forschen kann.
4. Das RKI sollte bald möglichst von geeigneten nationalen oder internationalen Gremien evaluiert werden.
5. Dem RKI müssen die finanziellen und personellen Ressourcen zur Verfügung gestellt werden, um diesen Aufgaben gerecht zu werden.
6. Die Entscheidungsträger werden dringend gebeten, den WB, der ein breites Spektrum aller Public-Health-Kompetenzen aufweist, aktiv in den Prozess der Konzeption eines BIÖGs einzubeziehen, insofern die fachliche und organisatorische Ausrichtung des RKI davon berührt ist.

Der WB hat in der Vergangenheit alle strategisch wichtigen Personalentscheidungen am RKI mit seiner wissenschaftlichen Expertise begleitet. Dies hat wesentlich dazu beigetragen, dass die Berufungsprozesse wissenschaftsgeleitet, kompetenzorientiert und transparent ablaufen. Der WB erwartet, wie bisher in die aktuell und in Zukunft am RKI anstehenden Entscheidungsprozesse eingebunden zu werden. Die Pandemie hat besonders deutlich klargemacht, dass die wissenschaftliche Reputation der Führungspersonlichkeiten des RKI und ihre Verankerung in der wissenschaftlichen Community für die Wahrnehmung des RKI (und des BMG) in der Öffentlichkeit gerade in Krisensituationen von essentieller Bedeutung sind.

Einleitung

Der Wissenschaftliche Beirat (WB) des Robert Koch-Instituts (RKI) setzt sich seit seiner Gründung 1998 konstruktiv-kritisch mit der Arbeit des RKI auseinander. Vor dem Hintergrund der aktuellen Entwicklungen (Leitungswechsel, Planungen eines Bundesinstituts für öffentliche Gesundheit) und der Einschätzung renommierter Partner zu der internationalen Leuchtturmfunktion des RKI in der Pandemiebewältigung hat der Wissenschaftliche Beirat diese Stellungnahme verfasst, um Stärken und Entwicklungspotenzial des Instituts im Bereich Public Health zu beleuchten. Der Wissenschaftliche Beirat empfiehlt, die hier dargestellten Einschätzungen zeitnah durch eine nationale (Wissenschaftsrat) und/oder internationale Evaluation (z.B. IANPHI) zu verifizieren.

In den vergangenen Jahren wurde das ursprünglich als Infektionsforschungsinstitut gegründete RKI unter der Aufsicht des BMG zum Public-Health-Institut für Deutschland mit einem viel breiteren Spektrum entwickelt. Zum Aufgabenprofil eines solchen Instituts gehören Überwachung, Forschung, Lehre, Berichterstattung, sowie Kommunikation zu übertragbaren und nicht-übertragbaren Erkrankungen (NCD) im breitesten Sinn. Das Aufgabenpotenzial eines Nationalen Public-Health-Instituts wird international durch die im Jahr 2012 vom WHO-Regionalbüro für Europa verabschiedeten Essential Public Health Operations (EPHOS; Public-Health-Kernfunktionen) definiert. Die meisten dieser Bereiche bearbeitet das RKI bereits heute mit großer nationaler und internationaler Anerkennung (siehe eine Übersicht über die EPHOs im Anhang). Sie werden weiter unten detaillierter beschrieben und hinsichtlich ihrer Stärken und Entwicklungspotenziale eingeschätzt. Während der COVID-19-Pandemie hat das RKI Relevanz und Qualität seiner Arbeit eindrucksvoll unter Beweis gestellt. Die außerordentliche Forschungsleistung in den letzten 5 Jahren wird durch über 2500 begutachtete Publikationen demonstriert, von denen 90% in Scopus gelistet und – als Ergebnis der Open Access Strategie des RKI - knapp 70% frei verfügbar sind. Die Forschungsqualität wird durch über 60 Artikel allein in den renommierten Journalen Nature, Science, The Lancet, Cell, JAMA und Nature Communications unterstrichen und die Relevanz durch Editorials und Titelblätter, wie kürzlich bei der ‚Burden-of-Disease Studie in Deutschland‘ hervorgehoben.

Auch wenn im Folgenden einzelne Kernfunktionen im Zentrum stehen, sei betont, dass die Stärke des RKI nicht nur in einzelnen leistungsfähigen Abteilungen liegt, sondern dass es gelungen ist, themenspezifisch abteilungsübergreifende Kommunikations- und Arbeitsstrukturen auf- und auszubauen. Die Stärke dieser Struktur und Arbeitsweise zur Verbindung von Themen hat sich nicht zuletzt in der Pandemie gezeigt. Das RKI hat in abteilungsübergreifender Zusammenarbeit als zentrale Instanz kontinuierlich valide Daten für Entscheidungen bereitgestellt, maßgebliche Empfehlungen formuliert und durch Forschungsarbeiten Evidenzlücken geschlossen. Beispiele für die synergetische Ergänzung der exzellenten infektionsepidemiologischen Arbeiten sind z. B. die Studien zur SARS-CoV-2-Antikörperprävalenz (Hot-Spot-Studien und bevölkerungsrepräsentative Studien), abteilungsübergreifende, interdisziplinäre Arbeitsgruppen zum Thema Diagnostik und Evolution von SARS-CoV-2 sowie die Studien zur Long-/Post-COVID-19-Gruppe, die in exemplarischer Weise die Bezüge zwischen COVID-19 als Infektionskrankheit und Folgekrankheiten aus dem Spektrum der nicht übertragbaren Krankheiten beleuchtet.

Beispielhaft für die Zusammenarbeit mit Gremien seien die häufigen und zügig publizierten COVID-19-Impfempfehlungen der STIKO (aktuell 24. Version) genannt, die ohne die Evidenz-aufbereitende Vorarbeit der Geschäftsstelle so nicht hätten erstellt werden können. Auch die vorausschauende Empfehlung des Influenza-Hochdosis-Impfstoffs für Ältere wurde wissenschaftlich solide durch eigene Meta-Analysen begründet. Das internationale Renommee der STIKO ist maßgeblich durch die hervorragende Arbeit der Geschäftsstelle (Aufbereitung der Evidenz, eigene Meta-Analysen sowie eine eigene Studie zu COVID-19 Impfdurchbrüchen)

begründet. Auch mit der Gründung einer als Querschnittsbereich agierenden wissenschaftlichen Serviceabteilung (Abteilung MFI) wurde der Ansatz der Synergiebildung verfolgt, um gute strukturelle Voraussetzungen für alle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Instituts zu schaffen. Diese Rahmenbedingungen ermöglichen ihnen die Konzentration auf Fachthemen und deren Weiterentwicklung in Netzwerken mit internen und externen Partnern. So spielt das RKI eine führende Rolle bei der Einrichtung und Finanzierung des Zukunftsforums Public Health und trug damit wesentlich zur „Neuordnung“ von Public Health in Deutschland bei. Für die Leistungsfähigkeit des RKI als Nationales Public-Health-Institut ist es deshalb wesentlich, dieses Gefüge zu erhalten und Kernfunktionen oder unterfinanzierte Bereiche -hier seien explizit die STIKO-Geschäftsstelle und der Bereich Psychische Gesundheit genannt- konsequent zu stärken, um das Vollprofil eines Nationalen Public-Health-Instituts nach internationalen Standards noch besser zu gewährleisten.

Erhebung und Analyse von gesundheitsrelevanten Daten zum Zweck der laufenden Beobachtung und Bewertung des Gesundheitsstatus der Bevölkerung

Im Bereich der Erhebung und Analyse von gesundheitsrelevanten Daten hat das RKI unbestritten eine herausragende Expertise. Wie in der Pandemie eindrücklich demonstriert, stellen das infektionsepidemiologische Meldewesen und ergänzende Surveillancesysteme (z.B. syndromische und virologische Surveillance) kontinuierlich maßgebliche Daten bereit. Nicht nur zu COVID-19, sondern zu über 60 Meldekategorien werden Daten bundesweit einheitlich gemäß IfSG erfasst und an das RKI übermittelt. Darüber hinaus bedarf es in den föderalen Strukturen innovativer Ansätze um eine gute Datenlage für Präventions- und Politikberatung zu gewährleisten. So bildet die Arbeitsgemeinschaft Influenza ein Sentinel von etwa 700 Arztpraxen mit Meldung über die Aktivität akuter Atemwegserkrankungen. Etwa 100 Praxen schicken regelmäßig Proben von Patienten mit akuten Atemwegserkrankungen ein, die im RKI u.a. auch auf SARS-CoV-2 untersucht werden. Zur Erfassung der SARS-CoV-2 Testzahlen werden deutschlandweit Daten von Universitätskliniken, Forschungseinrichtungen sowie klinischen und ambulanten Laboren wöchentlich am RKI zusammengeführt. Da die Rolle, Qualität und Relevanz der Arbeit des RKI im Bereich Infektionsepidemiologie keiner weiteren Ausführung bedarf, fokussiert diese Stellungnahme insbesondere auf die darüber-hinausgehenden Public-Health-Aufgaben und Aktivitäten sowie die sich in der Zusammenarbeit ergebenden Synergien und Qualitätssteigerungen.

In den vergangenen Jahren und Monaten konnten z.B. richtungsweisende Studien zur Surveillance und zum Monitoring der Gesundheit der Bevölkerung durchgeführt und zielgruppengerecht ausgewertet werden (DEGS, GEDA, KiGGS, GrippeWeb, ICOSARI). Durch die Erhebung, Analyse und Bereitstellung von verlässlichen Daten und Informationen sind Überwachung und Vorhersage von Gesundheitsgefahren möglich. Das RKI hat in den letzten Jahren einen hervorragenden Ruf in der Erforschung der sozialen und individuellen Determinanten von Gesundheit und Krankheit mit einem multidisziplinären Ansatz erlangt und hat beeindruckende Forschungsergebnisse zu Ursachen, Ausmaß und Vermeidung oder Reduktion der Krankheitslast in der Bevölkerung vorgelegt, die sich unter anderem im Aufbau der nationalen Burden-of-Disease Studie zeigt.

Vor dem Hintergrund limitierter Ressourcen stellt sich das RKI seit Jahren die Frage, wie ein Gesundheitsmonitoring etabliert werden kann, das gesundheitsrelevante Daten schneller und ressourcensparender erhebt als dies mit den großen Gesundheitssurveys möglich ist. Mit dem Konzept für ein nationales Gesundheitspanel für Deutschland (RKI-Panel) hat das RKI einen zukunftsweisenden und innovativen Ansatz vorgestellt, der auf die dynamisch wechselnden

Anforderungen schnell reagieren kann und auf zukünftige Bedarfe der Politik, Wissenschaft und Öffentlichkeit hin ausgerichtet ist. Das Panel umfasst perspektivisch Befragungsdaten, Messdaten sowie Labordaten, ist geeignet, Fragestellungen aus dem Bereich der übertragbaren (inkl. Pandemiephasen) und nicht übertragbaren Krankheiten zu bearbeiten und kann vorhandene Studien (z. B. NAKO-Gesundheitsstudie) höchst sinnvoll ergänzen. Da auch andernorts Studien mit gesundheitsbezogenen Daten durchgeführt werden (z. B. in der BZgA zur Drogenaffinität), sollten Erhebung und Analyse unter dem Dach des RKI zusammengeführt und in eine gemeinsame Gesundheitsberichterstattung integriert werden. Zentral ist hierbei die Entwicklung einer NCD-Kernindikatorik und der Aufbau eines Health Information Systems, das den Anforderungen an eine moderne Gesundheitsberichterstattung, die „Daten für Taten“ liefert, gerecht wird.

Insbesondere sollte die Surveillance von Infektionserregern auf das Niveau einer auf Sequenzierung basierenden „genomischen Surveillance“ angehoben werden – nur so konnten z.B. die verschiedenen COVID-19 Varianten-Wellen differenziert und – daraus abgeleitet – die Infektionsschutz-Maßnahmen angepasst werden. Auch die Ausbreitung multiresistente Erreger ist eine der zentralen Bedrohungen der öffentlichen Gesundheit und erfordert eine genomische Surveillance, d.h. zentrale Datenbanken, Schnittstellen und Sequenzierkapazitäten. Das RKI hat hier bereits Pionierarbeit geleistet, allerdings ohne ausreichende personelle und finanzielle Ressourcen. Das RKI soll aus Sicht des WB befähigt werden, die verschiedenen regionalen Aktivitäten einer genomischen Surveillance (z.B. COVID-19 in Thüringen) zu koordinieren und die Daten zentral harmonisiert zu sammeln, auszuwerten und daraus Entscheidungsgrundlagen für die Politik zu erstellen. Selbiges soll für eine zentralisierte syndromische Surveillance als Service für den Öffentlichen Gesundheitsdienst durch eine Einbindung in DEMIS erfolgen.

Mit Sorge beobachtet der Wissenschaftliche Beirat, dass zentrale Komponenten des Monitorings und der Surveillance – der infektionsepidemiologischen Surveillance, syndromischen Surveillance, des Impfmonitoring, der Laborsurveillance, sowie ARS / AVS, Surveillance des Gesundheitsmonitorings und der Gesundheitsberichterstattung, die in den vergangenen Jahren mit großem Knowhow und Engagement aufgebaut wurden (DEMIS, NCD-Kernindikatorik, Mental Health Surveillance), weiterhin nur im Rahmen von befristeten Drittmittelvorhaben durchgeführt werden können. Aufgrund der großen Bedeutung der übertragbaren und nicht-übertragbaren Gesundheitsprobleme, zunehmend auch auf globaler Ebene, ist eine Verstärkung dieser Aufgaben mit kalkulierbaren Personalressourcen essentiell für ein Nationales Public-Health-Institut.

Erarbeitung von Empfehlungen zur Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Prävention bzw. Eindämmung von Gesundheitsrisiken und Gefahren sowie evidenzbasierte und glaubwürdige Kommunikation mit allen relevanten Zielgruppen in Politik, Wissenschaft, Presse und Öffentlichkeit zu allen Aspekten von Public Health

Die Coronaviruspandemie war für das RKI eine epochale Herausforderung. Die Rückmeldung internationaler Partnerinstitutionen hat gezeigt, dass das RKI als eine Institution wahrgenommen wird, die die Herausforderungen hervorragend gemeistert hat. Das RKI wurde seit 2007 konsequent zum Nationalen Public-Health-Institut ausgebaut. Die für die Erfüllung der fachlichen Aufgaben erforderlichen personellen und finanziellen Ressourcen wurden jedoch nur partiell zur Verfügung gestellt, was Kompromisse erforderlich machte. Der unter der Leitung von Prof. Dr. Lothar H. Wieler weiter vorangetriebene Ausbau des RKI, insbesondere in den Bereichen Digitalisierung, Internationalisierung und Vernetzung, hat in der Pandemie Früchte getragen. Dies

zeigt sich nicht nur in dem Zuschnitt der Abteilungen und den hervorragenden Qualifikationen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, sondern auch darin, dass es gelungen ist, die abteilungsübergreifenden Kooperationen zu stärken. Nur so konnten die Herausforderungen in der Pandemie gemeistert werden. Hierdurch konnte nicht nur die Kommunikation gegenüber der Fachöffentlichkeit über den Auf- und Ausbau von Kommunikationsplattformen weiterentwickelt und wesentlich verbessert werden, sondern das RKI hat aufgrund des medialen Drucks und allgemeinen Interesses auch zum Teil die Vermittlung evidenzbasierten Wissens gegenüber der Öffentlichkeit übernommen. Auch in der Beratung der Bundesregierung ist das RKI seiner zentralen gesetzlichen Aufgabe hervorragend nachgekommen.

Auch jenseits der Pandemie hat das RKI in den vergangenen Jahren im Bereich Public Health seine Leistungsfähigkeit hochkompetent unter Beweis gestellt. Das RKI genießt allgemein einen sehr hohen Grad an Vertrauen in Bezug auf die Seriosität der bereitgestellten Informationen und ist als zentraler Akteur zielgruppenspezifischer Kommunikation nicht mehr wegzudenken. Dies gilt nicht nur in Bezug auf die Fachöffentlichkeit und Politik, sondern auch in Bezug auf die Allgemeinbevölkerung.

Laborexpertise und für die öffentliche Gesundheit relevante Bewertungskompetenz

Eine elementare Aufgabe des RKI ist die Bereithaltung, ständige Weiterentwicklung und Anwendung modernster mikrobiologischer und molekularbiologischer Verfahren zum Nachweis und zur Charakterisierung von Krankheitserregern. In den vergangenen Jahren wurden u.a. Multiplex-Tests und insbesondere die Methodik der Genomsequenzierung, aber auch bildgebende, proteomische und massenspektrometrische Verfahren für den routinemäßigen Einsatz etabliert, insbesondere auch unter dem Aspekt der Automation im Hinblick auf den Einsatz bei hohem Probenaufkommen. Das Institut verfügt über zahlreiche akkreditierte nationale Konsiliar- und Referenzlabore sowie WHO-Kooperationszentren, die eng mit internationalen Einrichtungen wie ECDC und WHO zusammenarbeiten. Diese Infrastruktur, die für die Bewältigung der Pandemie von entscheidender Bedeutung war, ermöglicht einen zielgerichteten Nachweis einzelner Erreger und Erregergruppen sowie genetisch veränderter Infektionserreger, wie sie auch bei bioterroristischen Gefahrenlagen auftreten können. So leistete das Konsiliarlabor für Pockenviren im Zusammenhang mit dem kürzlichen MPox-Geschehen u.a. sehr wertvolle Hilfestellungen für diagnostische Labore und damit zur schnelleren Eindämmung.

Im Bereich der molekularen Mikrobiologie konnte mittlerweile ein Grad der Differenzierung von Krankheitserregern erzielt werden, der es erlaubt, Zusammenhänge zwischen zeitlich und räumlich getrennt auftretenden Erkrankungen mit hoher Genauigkeit und Trennschärfe zu erkennen und das Auftreten von Multiresistenzprofilen für Therapieempfehlungen zu nutzen. Die molekulare Surveillance wurde in den letzten 10 Jahren trotz budgetärer Restriktionen als Priorität identifiziert und implementiert und schuf damit die Voraussetzungen für die molekulare COVID-19-Surveillance. Die zeitnahe genetische Typisierung wurde aber auch im Hinblick auf die Ausbruchsfürherkennung lebensmittelbedingter Infektionen etwa durch Listerien, EHEC und Salmonellen fortentwickelt und soll in den kommenden Jahren, mit dem Ziel einer integrierten molekularen Surveillance, weiter ausgebaut werden. Gleichzeitig erfolgte auch die Einführung von Methoden zur Risikobewertung von Erregern durch die ergänzende Nutzung innovativer In vitro-Verfahren, wie Organoiden und zukünftig durch KI-basierte Ansätze. Die Arbeit folgt einem in einer Forschungsagenda niedergelegten Konzept.

Besonders bei größeren Ausbruchsgeschehnissen wie durch Influenza-A-Viren im Jahre 2009 (Schweinegrippe), EHEC O104 in 2011, dem Ebolafieberausbruch in 2014/15 und der aktuellen

Coronaviruspandemie hat sich gezeigt, wie unverzichtbar die fortlaufende epidemiologische Einordnung und Bewertung molekularbiologischer Laborergebnisse durch das RKI in derartigen Krisensituationen ist. Durch Integration von molekularen und epidemiologischen Daten analysiert dabei das RKI abteilungsübergreifend die aktuelle Ausbreitungs- und Gefährdungssituation und erstellt ein entsprechendes Lagebild. Die so gewonnenen Erkenntnisse werden genutzt, um wirksame Präventionsstrategien zu entwickeln und zu optimieren. Diese werden fortlaufend mit nationalen und internationalen Experten und Expertinnen abgestimmt und dienen als Grundlage für die Entwicklung evidenzbasierter Empfehlungen zur effektiven Krisenbewältigung durch den ÖGD.

Von gefährlichen biologischen Stoffen (z. B. hochpathogenen Erregern und Toxinen) können nicht nur durch einen natürlichen Ausbruch, oder einen Unfall, sondern auch durch absichtliche Ausbringung besondere Gefahren für die Gesundheit der Bevölkerung ausgehen. Im Ereignisfall wäre das Gesundheitswesen durch ein derartiges Geschehen im besonderen Maße belastet, denn das klinische sowie infektionshygienische Management verlangt den handelnden Akteuren besondere Fähigkeiten und Fertigkeiten ab. Die Fachexpertise hierfür ist nur in wenigen Einrichtungen in Deutschland vorhanden und wurde durch einen einzigartigen Austausch zwischen Polizei, Sicherheitsbehörden und dem RKI in den letzten Jahren bedeutend weiterentwickelt. Eine frühzeitige Erkennung gezielter Freisetzungen und die fachlich fundierte Beratung durch das RKI versetzt die verantwortlichen Akteure von Kommune und Land, insbesondere die Gesundheitsämter und Sicherheitsbehörden, bei diesen seltenen Ereignissen in die Lage, adäquat zu handeln und ein möglicherweise erhebliches Schadenspotenzial abzuwenden. Die Gefahr bioterroristischer Anschläge ist in Deutschland in den letzten Jahren gestiegen. In 2018 wurde ein bioterroristischer Anschlag in Deutschland in letzter Minute verhindert. Laut BKA besteht auch weiterhin die Gefahr eines solchen Anschlags, wie auch vor kurzem wieder den Medien zu entnehmen war. Eine enge Zusammenarbeit zwischen Gesundheits- und Sicherheitsbehörden ist daher unabdingbar und wird vom RKI umgesetzt.

Surveillance von Infektionskrankheiten

Zur Überwachung von Infektionskrankheiten hat das RKI eine Vielzahl von vielseitigen hocheffizienten Surveillance-Systemen etabliert, die hochaktuell und zuverlässig wertvolle und essenzielle Informationen zum Vorkommen, zur Inzidenz, zur Schwere und zur Krankheitslast generieren. Neben dem Meldewesen gemäß Infektionsschutzgesetz tragen auch die Instrumente der syndromischen Surveillance (GrippeWeb, AGI, ICOSARI), das Netzwerk etablierter Nationaler Referenzzentren (NRZ) und Konsiliarlabore (KL) sowie die Surveillance-Systeme zu Antibiotikaresistenz und -verbrauch maßgeblich zur Auskunftsfähigkeit über die aktuelle Situation in Deutschland bei. Hinzu kommen Mortalitätssurveillance und Abwassersurveillance. Das Impfquotenmonitoring liefert elementare Daten zur Bewertung der Impfeffektivität, die Impfakzeptanz wird ebenfalls gemessen. Anlassbezogen werden Kapazitäten überwacht. Viele der Surveillanceinstrumente setzten internationale Standards (Meldewesen gemäß IfSG, syndromische Surveillance der ARE), andere befinden sich noch im Aufbau (Abwassersurveillance, Inanspruchnahme von Notaufnahmen). Das RKI analysiert darüber hinaus weitere Datenquellen, um außergewöhnliche Infektionsgeschehen rechtzeitig zu erkennen (ereignisbasierte Surveillance) und um Erkenntnisse hinsichtlich der langfristigen Qualität und des Umfangs der Krankheitslast (burden of disease) in Deutschland zu gewinnen. Ergänzend werden zudem Studien durchgeführt, um spezifische epidemiologische Fragestellungen zu beantworten. Dabei ist nicht nur die Überwachung des Auftretens von Krankheiten, sondern auch die Überwachung von beeinflussenden bzw. beeinflussbaren Faktoren (z. B. Impfquoten, Immunstatus, Antibiotikaresistenzen und -verbrauch, Hygiene, Verhaltensmuster) notwendig. Um

eine beschleunigte, durchgängig elektronische Informationsverarbeitung zu gewährleisten, entwickelt das RKI seit 2015 das Deutsche elektronische Melde- und Informationssystem (DEMIS), bislang jedoch ohne die notwendige Verstärkung von Ressourcen, und im föderalen System von der Unterstützung der Gesundheitsämter abhängig. DEMIS hat inzwischen neben den Akteuren des ÖGD auch Labore und Krankenhäuser angeschlossen und auch andere Melder können über DEMIS elektronisch melden. DEMIS wird die bestehenden Meldesysteme, insbesondere hinsichtlich Automatisierung, Datenqualität, Vollständigkeit der Erfassung und Akzeptanz, nachhaltig verbessern. Dadurch soll vor allem auch die Arbeitsbelastung der Melder bei der Meldung und die der Gesundheitsämter bei der Übermittlung von Meldedaten deutlich verringert werden. Zusätzlich wird eine intensive syndromische und virologische Surveillance von akuten Atemwegsinfektionen durchgeführt, die sich in der Pandemie ausdrücklich bewährt hat. In den letzten Jahren neu hinzugekommen ist die Aufgabe, Kapazitäten und die deutschlandweite Arbeitsfähigkeit kritischer Versorgungsstrukturen einzuschätzen, was unter anderem durch den Aufbau des inzwischen verstetigten Intensivregisters am RKI möglich wurde.

Public-Health-Aus- und Weiterbildungen

Eine wichtige Aufgabe eines Nationalen Public-Health-Instituts liegt in der Aus- und Weiterbildung. Auch hier hat sich das RKI in den vergangenen Jahren in herausragender Weise verdient gemacht. Das RKI bietet seit 1996 eine Postgraduiertenausbildung für angewandte Epidemiologie (PAE) an. Darüber hinaus bestehen Kooperationen mit Einrichtungen für internationale Fortbildungsmaßnahmen und Kapazitätsentwicklung, z. B. mit den ECDC-Fellowship-Programmen EPIET und EUPHEM und Akkreditierung durch das Netzwerk „Training Programs in Epidemiology and Public Health Interventions“ (TEPHINET).

Neben der Vermittlung von praxisrelevantem Wissen nimmt die Lehre qualitativer und quantitativer Forschungsmethoden (z. B. Biostatistik, Bioinformatik, Infektionsepidemiologie, maschinelle Lernverfahren, moderne Labormethoden) eine wichtige Rolle ein. Viele Absolventinnen und Absolventen dieser Fortbildungsprogramme sind mittlerweile im ÖGD tätig, um infektionsepidemiologische Fragestellungen oder praktische Aufgaben im Sinne von Public-Health-Mikrobiologie zu bearbeiten. Sie stellen dadurch eine große Bereicherung für Landesgesundheitsämter und Gesundheitsämter dar.

Das RKI ist in praktisch allen Themenfeldern in der Aus- und Weiterbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses aktiv. Das RKI gibt kontinuierlich ca. 100 Doktorandinnen und Doktoranden den Rahmen für eine Promotion in den wissenschaftlichen Arbeitsgruppen des RKI. Diese sind teils in die strukturierten Programme der kooperierenden Universitäten und teils in das Graduiertenkolleg des RKI, RoKoDoKo eingebunden, da alle Promotionen in Zusammenarbeit mit universitären Fakultäten für Biologie, anderen Naturwissenschaften, Informatik und der Medizin durchgeführt werden. Die Promotionen tragen auch zur Qualitätssicherung und zur Vernetzung mit Universitäten in Berlin und anderen Städten, aber auch intern, z. B. durch abteilungsübergreifende Promotionsvorhaben im Schwerpunktbereich Künstliche Intelligenz, bei. In der Postpromotionsphase gehört das RKI somit zu den wichtigsten Institutionen auf den Gebieten der Infektionsforschung und Public Health und stellt Möglichkeiten für die Weiterqualifizierung in verschiedensten Karrierestadien bis zur Habilitation bereit. In den eingerichteten Nachwuchsgruppen haben eine Reihe von Forschenden die Grundlage einer Berufung auf Lehrstühle und sogar die Leitung eines Helmholtz-Instituts gelegt.

Zusammenarbeit und Vernetzung mit dem ÖGD

In den letzten 10 Jahren hat das RKI seine Fähigkeiten als „das Leitinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst“ (rki.de/rki2010) ausgebaut und arbeitet auf vielfältige Weise mit den Einrichtungen des ÖGD auf kommunaler und Landesebene zusammen. Im Rahmen der engmaschig stattfindenden epidemiologischen Lagebesprechungen mit Akteuren der Länder (z.B. Epidemiologischen Lagekonferenzen, Konferenzen der AG-Infektionsschutz der AOLG, sowie einer Gruppe mit Gesundheitsbehörden mit Zuständigkeit für IGV-benannte Flughäfen) erfolgt ein Austausch über alle infektiologisch relevanten Themen. Während der Coronaviruspandemie fand diese Besprechung mehrmals pro Woche statt. Diese langjährige Kooperation hat bewirkt, dass sich die Akteure aus den unterschiedlichen Instituten gut kennen und einander vertrauen. Dies erleichtert eine schnelle Abstimmung bei länderübergreifenden Infektionsgeschehen. Mit der Kontaktstelle für den ÖGD wurde im RKI ein Arbeitsbereich eingerichtet, durch den diese Zusammenarbeit weiter intensiviert wird. In Abstimmung mit den obersten Landesgesundheitsbehörden unterstützt das RKI bei Ausbruchsgeschehen die Arbeit der Gesundheitsbehörden vor Ort. Im Rahmen der Coronaviruspandemie war dies häufig der Fall, wobei sich Vorteile und Herausforderungen der föderalen Strukturen deutlich zeigten. Im Zuge der schrittweisen Einführung von DEMIS wurde seitens des RKI eine DEMIS-Geschäftsstelle etabliert, die diesbezüglich in engem Austausch mit dem ÖGD steht. Auch im Bereich der nicht-übertragbaren Krankheiten besteht eine enge Zusammenarbeit mit der Länderebene des ÖGD. So führt das RKI jährlich Workshops mit den Akteuren der Länder-GBE durch, die die Gremienarbeit der AG Gesundheitsberichterstattung, Prävention, Rehabilitation und Sozialmedizin im Rahmen der AOLG durch wissenschaftlichen Austausch unterstützen. Auch beim Aufbau der Diabetes-Surveillance oder der nationalen Burden-of-Disease Studie werden Informationsbedarfe der Länder durch Beteiligung in den Wissenschaftlichen Beiräten kontinuierlich aufgenommen und berücksichtigt.

Das Krisenmanagement mittels nationaler Koordination und internationaler Vernetzung, bei Ausbrüchen und bioterroristischen Anschlägen gilt international als vorbildlich. Gleiches gilt für das Thema Nachhaltigkeit im Gesundheitssystem (AMR-Strategie). Diese Expertise wurde während der Pandemie äußerst geschätzt, und das RKI erhielt über 90 direkte Anfragen zur fachlichen Unterstützung und Austausch mit Partnerländern, die im neu geschaffene Zentrum Internationaler Gesundheitsschutz erfolgreich bearbeitet und beantwortet werden konnten. Die meisten Anfragen bezogen sich auf unterschiedliche Aspekte des Public-Health-Response, dem Erfahrungsaustausch zu Teststrategien, spezifischen Aspekten der SARS COV 2 Testverfahren, dem klinischen Management und der Risikokommunikation.

Grundlagen- und Anwendungsforschung im gesamten thematischen Public-Health-Spektrum

Bereits jetzt führt das RKI hochrangige Public-Health-Forschung durch und hat erfolgreich Kooperationsstrukturen, z. B. mit wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen, aufgebaut. Die Arbeitsgruppen im RKI sind hierfür intensiv mit akademischen Zentren im In- und Ausland vernetzt. Das Netzwerk der 21 Nationalen Referenzzentren und 39 Konsiliarlabore, von denen jeweils mehr als die Hälfte an Institutionen außerhalb des RKI angesiedelt sind, hat zu einer intensiven und langfristigen strukturellen Vernetzung des RKI mit der wissenschaftlichen Community geführt, aus der vielfältigste Forschungsaktivitäten hervorgehen. Nationale Forschungsnetzwerke zu Fragen der Infektionsforschung sind ohne Beteiligung des RKI kaum denkbar. Als Mitglied des Deutschen Zentrums für Infektionsforschung (DZIF) ist das RKI in eine Vielzahl von translationalen Forschungsprojekten im Infektionsbereich eingebunden oder hat

diese initiiert und ist insbesondere bei epidemiologischen Fragestellungen so gut wie unersetzlich. Die bereits erwähnten großen Ausbruchseignisse (z.B. EHEC 2011) wurden nicht nur in der akuten Situation bekämpft, sondern in Kooperationen mit den betroffenen Kliniken und Laboratorien intensiv wissenschaftlich begleitet, was sich jeweils in einer großen Zahl zum Teil höchstrangigen Publikationen widerspiegelt.

Über die Abteilung 2 ist das RKI Mitglied in weiteren Deutschen Gesundheitszentren (DZG), dem Deutschen Zentrum für Herz-Kreislauf-Forschung (DZHK), dem Deutschen Zentrum für Psychische Gesundheit (DZP) und dem Deutschen Zentrum für Kinder- und Jugendgesundheit (DZKJ) sowie langjähriger assoziierter Forschungspartner im Deutschen Zentrum für Diabetesforschung (DZD). Das RKI bringt in diesen DZG die Public-Health-Forschungs- und Anwendungsperspektive zu Förderung von Gesundheit im Lebensverlauf und zum Abbau gesundheitlicher Ungleichheit ein.

Mit der Übernahme der RKI-Präsidenschaft durch Prof. Wieler wurden die technologischen Fähigkeiten des RKI im Bereich der molekularen Surveillance von Infektionserregern massiv ausgebaut. Ohne diese Weichenstellungen hätte in Deutschland an keiner Stelle die notwendige Infrastruktur zur Zusammenführung und Real-Time-Analyse der SARS-CoV-2 Genomdaten zur Verfügung gestanden. Nach dem EHEC-Ausbruch wurde international (bereits damals zum großen Teil nicht berechnete) Kritik an der Reaktionsgeschwindigkeit der deutschen Infektionsforschungs-Community und der zuständigen Behörden laut. Das RKI hat in der Zwischenzeit konsequent im Rahmen der bereitgestellten finanziellen Möglichkeiten und innerhalb des rechtlichen Rahmens die Kapazitäten für die molekulare Surveillance ausgebaut und deren Leistungsfähigkeit im Lauf der COVID-19-Pandemie eindrucksvoll und international sichtbar unter Beweis gestellt.

Positiv hervorzuheben und zukunftsweisend ist auch die Einrichtung eines Zentrums für Künstliche Intelligenz in der Public Health-Forschung (ZKI-PH), das die Public-Health-Forschung unter Einsatz neuester KI-Technologie unterstützt, indem Bioinformatik, Digitale Epidemiologie, moderne Datenvisualisierung sowie Big-Data- und Systemanalyse mit den zentralen methodischen Bausteinen des maschinellen Lernens, der KI, der Entscheidungsforschung sowie der Entwicklung realistischer Computersimulationen zusammengeführt werden.

Schlussfolgerungen

Wie in dieser Stellungnahme klar und detailliert dargelegt wurde, hat das RKI vor allem in den letzten Jahren seine Kompetenz als nationales Public-Health-Institut erheblich ausgebaut und nicht nur national, sondern auch international unter Beweis gestellt. Die verschiedenen Bereiche des RKI arbeiten hochgradig synergistisch zusammen. Da die Bereiche der Infektionsforschung und der Epidemiologie nicht-übertragbarer Erkrankungen durch unterschiedliche Methoden und Fachkulturen gekennzeichnet sind, ist dieser am RKI gelebte Synergismus wertvoll und ressourcensparend. Er ist auch das Ergebnis eines Prozesses, der besonders in den letzten acht Jahren seitens der Institutsleitung und der betroffenen Abteilungsleitungen kontinuierlich vorangebracht worden ist.

Das RKI erfüllt fast alle Funktionen der 10 grundlegenden Public-Health-Kernfunktionen. Für den Wissenschaftlichen Beirat ergeben sich daher die folgenden Schlussfolgerungen:

1. Das RKI erfüllt durch seine Exzellenz und hohe Expertise in hervorragender Weise die Anforderungen, welche im Rahmen seines gesetzlichen Auftrags an das RKI als Nationales Public-Health-Institut in Deutschland gestellt werden.
2. Die Verzahnung der Bereiche Infektionsepidemiologie und -forschung mit der Epidemiologie nicht-übertragbarer Erkrankungen sollte wegen der nachgewiesenen massiven Synergieeffekte am RKI unbedingt erhalten bleiben.
3. Um diese Funktionen auszuführen, muss das RKI politisch unabhängig arbeiten, forschen und kommunizieren können, so wie es in anderen EU-Ländern bei vergleichbaren Instituten praktiziert wird (z.B. RIVM in den Niederlanden, wo Public-Health-Forschung und Evidenzgenerierung politisch unabhängig sind). Es ist essentiell, dass das RKI weisungsungebunden forschen kann.
4. Das RKI sollte bald möglichst von geeigneten nationalen oder internationalen Gremien evaluiert werden.
5. Dem RKI müssen die finanziellen und personellen Ressourcen zur Verfügung gestellt werden, um diesen Aufgaben gerecht zu werden.
6. Die Entscheidungsträger werden dringend gebeten, den WB, der ein breites Spektrum aller Public-Health-Kompetenzen aufweist, aktiv in den Prozess der Konzeption eines BIÖGs einzubeziehen, insofern die fachliche und organisatorische Ausrichtung des RKI davon berührt ist.

Der WB hat in der Vergangenheit alle strategisch wichtigen Personalentscheidungen am RKI mit seiner wissenschaftlichen Expertise begleitet. Dies hat wesentlich dazu beigetragen, dass die Berufungsprozesse wissenschaftsgeleitet, kompetenzorientiert und transparent ablaufen. Der WB erwartet wie bisher in die aktuell und in Zukunft am RKI anstehenden Entscheidungsprozesse eingebunden werden. Die Pandemie hat besonders deutlich klargemacht, dass die wissenschaftliche Reputation der Führungspersonlichkeiten des RKI und ihre Verankerung in der wissenschaftlichen Community für die Wahrnehmung des RKI (und des BMG) in der Öffentlichkeit gerade in Krisensituationen von essentieller Bedeutung sind.

Annex

Abkürzungen

AGI	Arbeitsgemeinschaft Influenza
AMR	Antimicrobial Resistance (Antibiotikaresistenz)
AOLG	Arbeitsgemeinschaft der Obersten Landesgesundheitsbehörden
ARS	Antibiotikaresistenz-Surveillance
AVS	Antibiotikaverbrauchs-Surveillance
BKA	Bundeskriminalamt
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
Covid-19	Coronavirus Disease 2019 (Coronavirus-Krankheit-2019)
DEGS	Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland
DEMIS	Deutsches elektronisches Melde- und Informationssystem
DZIF	Deutsches Zentrum für Infektionsforschung
EHEC	Enterohämorrhagische <i>Escherichia coli</i>
EPHOS	Essential Public Health Operations (Public-Health-Kernfunktionen)
EPIET	European Programme for Intervention Epidemiology Training (Europäisches Epidemiologie Trainingsprogramm)
EUPHEM	European Public Health Microbiology Training Programme (Europäisches Trainingsprogramm für Mikrobiologie im öffentlichen Gesundheitsschutz)
GEDA	Gesundheit in Deutschland aktuell
ICOSARI	ICD-10 Code basierte SARI-Surveillance
KI	Künstliche Intelligenz
KiGGS	Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland
KL	Konsiliarlabore
NAKO	NAKO-Gesundheitsstudie
NCD	Non-communicable diseases (nicht übertragbare Krankheiten)
NPHI	Nationales Public-Health-Institut
NRZ	Nationale Referenzzentren
ÖGD	Öffentlicher Gesundheitsdienst
PAE	Postgraduiertenausbildung für angewandte Epidemiologie
RIVM	Dutch National Institute for Public Health and the Environment (Niederländisches NPHI)
RKI	Robert Koch-Institut
RoKoDoKo	Robert Koch Doktorand:Innenkolleg
SARI	Severe Acute Respiratory Infections (schwere, akute Atemwegsinfektion)
TEPHINET	Training Programs in Epidemiology and Public Health Interventions Network
WB	Wissenschaftliche Beirat
ZKI-PH	Zentrum für Künstliche Intelligenz in der Public-Health-Forschung

WHO EPHO

Auf der 62. Tagung des WHO-Regionalkomitees für Europa im September 2012, verabschiedeten alle Mitgliedstaaten der WHO Region Europa, einschließlich Deutschland, den „Europäischen Aktionsplan zur Stärkung der Kapazitäten und Angebote im Bereich der öffentlichen Gesundheit“

Die 10 grundlegenden Public-Health-Kernfunktionen (EPHOs) sind:

1. Surveillance von Gesundheit und Wohlbefinden der Bevölkerung (Gesundheitsmonitoring)
2. Beobachtung von Gesundheitsgefahren und gesundheitlichen Notlagen und Gegenmaßnahmen
3. Gesundheitsschutzmaßnahmen (u. a. in den Bereichen Umwelt-, Arbeits- und Nahrungsmittelsicherheit)
4. Gesundheitsförderung, einschließlich Maßnahmen in Bezug auf soziale Determinanten und gesundheitliche Benachteiligung
5. Krankheitsprävention, einschließlich Früherkennung
6. Gewährleistung von Politikgestaltung und Steuerung für mehr Gesundheit und Wohlbefinden
7. Gewährleistung einer ausreichenden Zahl von fachkundigem Personal im Bereich der öffentlichen Gesundheit
8. Gewährleistung von nachhaltigen Organisationsstrukturen und Finanzierung
9. Überzeugungsarbeit, Kommunikation und soziale Mobilisierung für die Gesundheit
10. Förderung der Forschung im Bereich der öffentlichen Gesundheit zwecks Anwendung in Politik und Praxis

Stellungnahme des Wissenschaftlichen Beirats des Robert Koch-Instituts zur Rolle des RKI für Public Health in Deutschland

Im Auftrag und in Abstimmung des Wissenschaftlichen Beirats, erstellt durch
Dr. Claudia Stein, Dr. Matthias Pulz, Prof. Dr. Petra Kolip, Prof. Dr. Sebastian Suerbaum
22. Februar 2023

Mitglieder des Wissenschaftlichen Beirats

Prof. Dr. med. Sebastian Suerbaum (Vorsitzender)	Max von Pettenkofer-Institut für Hygiene und Medizinische Mikrobiologie, Lehrstuhl für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene, LMU München
Prof. Dr. Petra Kolip (stellvertretende Vorsitzende)	Fakultät für Gesundheitswissenschaften, Universität Bielefeld
Prof. Dr. Ralf Bartenschlager	Zentrum für Infektiologie, Molekulare Virologie, Universität Heidelberg
Prof. Dr. Alena Buyx	Institut für Geschichte und Ethik der Medizin der TU München
Prof. Dr. Petra Dersch	Institut für Infektiologie, ZMBE, Universität Münster
Prof. Dr. Michael Hallek	Klinik I für Innere Medizin, Universitätsklinikum Köln
Prof. Dr. Susanne Herold	Medizinische Klinik II, Universitätsklinikum Gießen und Marburg (UKGM)
Prof. Dr. Mathias Pletz	Institut für Infektionsmedizin und Krankenhaushygiene, Universitätsklinikum Jena
Dr. Matthias Pulz	Präsident a.D., Niedersächsisches Landesgesundheitsamt
Prof. Dr. Eva Annette Rehfuss	Lehrstuhl für Public Health und Versorgungsforschung, IBE, LMU München
Prof. Dr. Bernhard Renard	Hasso-Plattner-Institut der Universität Potsdam, Data Analytics and Computational Statistics
Dr. Claudia Stein	Director a. D., WHO, Regional Office for Europe, Copenhagen
Prof. Dr. Ing. Thomas Wiegand	Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut
Prof. Dr. med. Ulrike Wieland	Institut für Virologie, Universitätsklinik Köln
Dr. Birgit Wollenberg	Gesundheitsamt, Landkreis Marburg-Biedenkopf

Berufung und Aufgaben des Wissenschaftlichen Beirats

Die Einrichtung des Wissenschaftlichen Beirates am Robert Koch-Institut erfolgte im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Gesundheit, um das RKI dabei zu begleiten, seine fachliche Arbeit auf einem international konkurrenzfähigen Niveau durchzuführen. Die Mitglieder werden vom Präsidenten des Robert Koch-Instituts in Abstimmung mit dem Bundesministerium für Gesundheit für jeweils vier Jahre berufen.

Kontakt

Wissenschaftlicher Beirat	Geschäftsstelle des Wissenschaftlichen Beirats
Prof. Dr. med. Sebastian Suerbaum (Vorsitzender) Max von Pettenkofer-Institut E-Mail: suerbaum@mvp.lmu.de Web: https://www.mvp.uni-muenchen.de Web: www.rki.de/wissbeiratrki	Robert Koch-Institut Dr. Sigward von Laue E-Mail: wb@rki.de Web: www.rki.de/wissbeiratrki