



Epidemiologisches Bulletin

12. Dezember 2016 / Nr. 49

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Surveillance von Tuberkulose/HIV – ein Beispiel guter Praxis aus Botswana

DOI 10.17886/EPIBULL-2016-070

Tuberkulose (TB) ist weltweit verbreitet. Nahezu jeder Staat hat einen nationalen TB-Kontaktpunkt oder ein TB-Programm, die sich der Kontrolle und Surveillance dieser Erkrankung widmen. Umfang, Art und Detailtiefe der genutzten Surveillance-Datenbanken unterscheiden sich weltweit (Abb. 1).¹ Es bestehen jedoch internationale Standards für die Surveillance der TB, um Strukturen zu evaluieren und zu verbessern.²

In Deutschland werden die bundesweiten TB-Melddaten, wie Melddaten anderer meldepflichtiger Krankheitserreger, seit 2001 am Robert Koch-Institut (RKI) nicht-namentlich in einer dynamischen einzelfallbasierten elektronischen Melddatenbank geführt. Als nationaler Kontaktpunkt für TB in Deutschland pflegt das RKI fachlichen Austausch mit dem Europäischen Zentrum für die Prävention und Kontrolle von Krankheiten (ECDC), der Weltgesundheitsorganisation (WHO), anderen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union und des Europäischen Wirtschaftsraums (EU/EWR), wie auch, als Mitglied der internationalen *Tuberculosis Surveillance Research Unit* (TSRU), mit anderen TB-Programmen weltweit.

Gilt es, die TB-Surveillance entsprechend epidemiologischer und strategischer Anforderungen weiterzuentwickeln, dienen häufig Systeme ausgewählter nördlicher Industrienationen als Vorbild. In diesem Beitrag soll sich der Blick südwärts nach Botswana richten, dessen Surveillance von gleichzeitigen Diagnosen einer TB und einer HIV-Infektion beispielhaft ist.

Die Republik Botswana ist ein dünn besiedelter Binnenstaat im südlichen Afrika. Botswana gilt als korruptionsarmer Staat mit mittlerem bis hohem

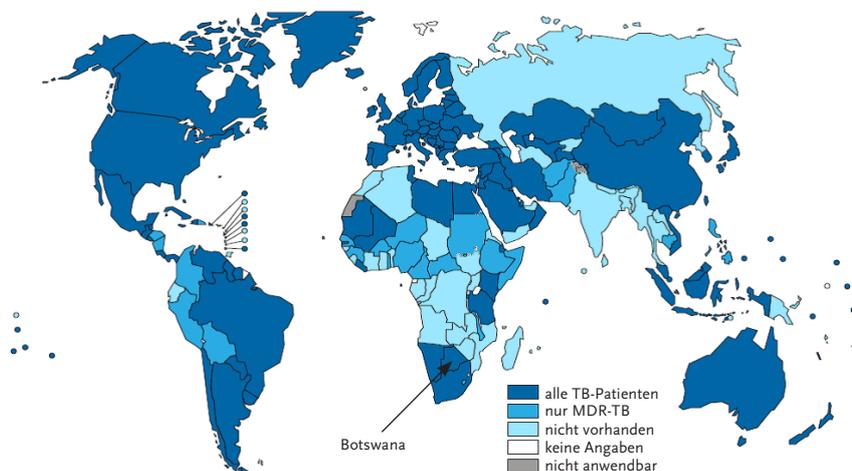


Abb. 1: Verfügbarkeit nationaler elektronischer Melddatenbanken für TB, 2013 (Quelle: adaptiert nach WHO, mit freundlicher Genehmigung)¹

Diese Woche 49/2016

Surveillance von Tuberkulose/
HIV – ein Beispiel guter Praxis aus
Botswana

Neuberufungen von NRZ und KL

Hinweis auf Ausschreibung für
die neue EPIET- und EUPHEM-
Kohorte

Aktuelle Statistik meldepflichtiger
Infektionskrankheiten
46. Woche 2016

Zur Situation von Influenza-
Erkrankungen für die
48. Kalenderwoche 2016



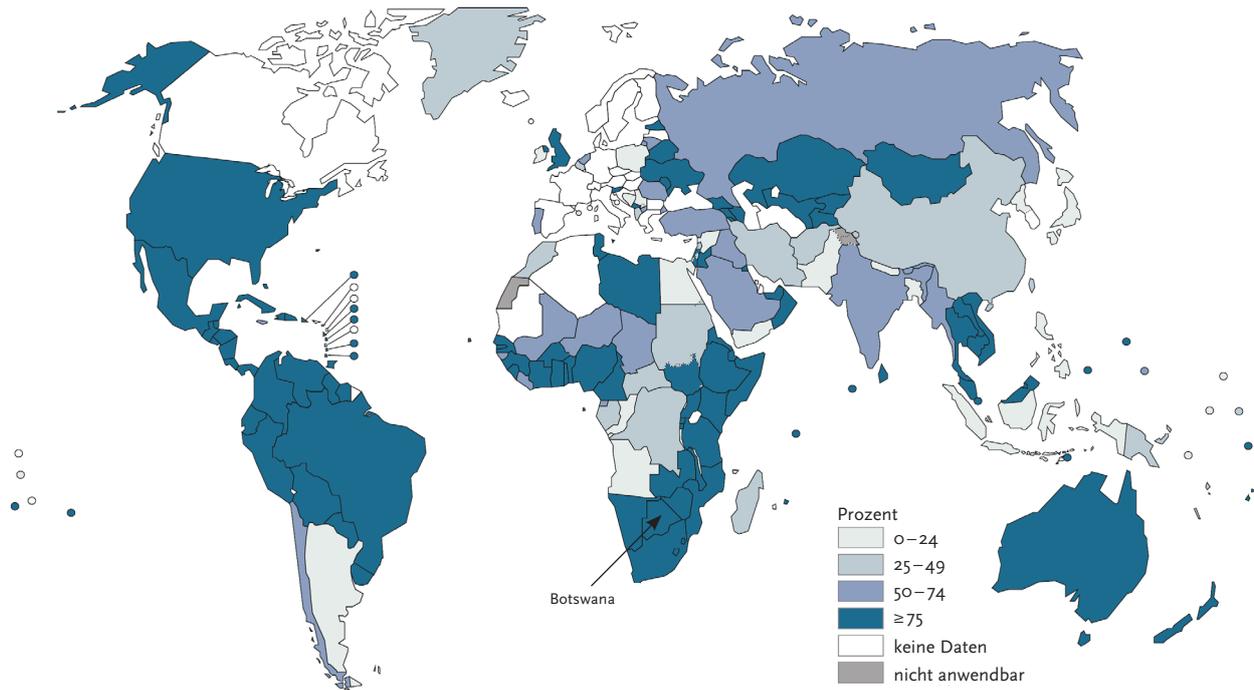


Abb. 2: Anteil an TB-Fällen mit dokumentiertem HIV-Status, 2015 (Quelle: adaptiert nach WHO, mit freundlicher Genehmigung)³

Einkommen und ist für seine einzigartige Landschaft und Tierwelt bekannt. Botswana ist allerdings auch geprägt von einer großen Verbreitung von HIV, die in den 1990er Jahren zu einem enormen Anstieg der TB-Raten führte. Die TB-Meldeinzidenz in Botswana betrug 305 TB-Fälle pro 100.000 Einwohner im Jahr 2014.⁴ Die HIV-Prävalenz betrug gemäß eines repräsentativen Surveys 2013 in der 10- bis 64-jährigen Bevölkerung durchschnittlich 18,5%.⁵ Die Republik Botswana begegnet dieser Herausforderung mit einer entschiedenen Politik: Seit 2001 erhalten Staatsangehörige kostenfreien Zugang zu antiretroviraler Therapie (ART). Im Frühjahr 2016 wurde die *Treat All*-Strategie (auch *Test and Treat*-Strategie) beschlossen, die ein universelles HIV-Testangebot und den Beginn einer ART unabhängig vom Stadium der HIV-Infektion vorsieht.⁶

TB/HIV wird in Botswana seit 2006 systematisch in der Surveillance berücksichtigt. Hierfür wurden HIV-bezogene Angaben in das bereits 1995 etablierte einzelfallbasierte elektronische TB-Register aufgenommen. Die Variablen umfassen das HIV-Testdatum und HIV-Testergebnis (positiv/negativ/nicht bekannt), sowie ART, erfolgte Cotrimoxazol-Prophylaxe und präventive Chemotherapie mit Isoniazid, jeweils mit Datum des Beginns. Mit dieser Surveillance können folgende internationale TB/HIV-Schlüsselindikatoren bedient werden: (1) die HIV-Prävalenz bei TB-Patienten (59% für 2014)⁴, (2) eine etwa fünfmal so hohe TB-Inzidenz unter Menschen, die mit HIV leben, wie in der Bevölkerung mit HIV-negativem Status und (3) Anteil von TB-Patient/-innen mit bekanntem HIV-Status (95% für 2014; Abb. 2).⁴ Darüber hinaus kann auf dieser Datengrundlage Evidenz für Empfehlungen und Kontrollstrategien generiert werden. So konnte mittels des aktuellen Anteils von TB/HIV-Patient/-innen, die eine ART er-

hielten (80% im Jahr 2014)⁴, und des Vorkommens von TB nach HIV- und ART-Status geschätzt werden, dass durch *Treat all* ein rückläufiger TB-Trend zu erwarten ist.⁷

In Deutschland fehlt bisher eine TB/HIV-Surveillance (Abb. 2).³ Die Meldewege für TB und HIV (letztere anonym direkt ans RKI) sind im Sinne des Datenschutzes vollständig voneinander getrennt. Die TB-Meldeinzidenz (7,3 TB-Fälle pro 100.000 Einwohner im Jahr 2015)⁸ und die geschätzte HIV-Prävalenz (0,1% der Bevölkerung Ende 2015)⁹ sind in Deutschland relativ niedrig. Studien entlang der drei TB/HIV-Schlüsselindikatoren zeigen jedoch auch einen Zusammenhang zwischen beiden Infektionskrankheiten: (1) eine geschätzte HIV-Prävalenz bei TB-Patient/-innen von 4% für 2009¹⁰, (2) eine TB-Inzidenz von 0,37 Fällen pro 100 Personenjahren bei Menschen, die mit HIV leben, gemäß Daten der ClinSurv-Kohorte von 2001 bis 2011¹¹ und (3) einen Anteil von 60% TB-Patient/-innen mit bekanntem HIV-Status in einem Studienkollektiv von 39 Gesundheitsämtern von Mai 2013 bis April 2014¹².

Insgesamt ist die TB/HIV-Krankheitslast damit im internationalen Vergleich gering, jedoch ist TB/HIV mindestens ebenso häufig wie multiresistente TB (3,3%; 125/3.792 der Fälle mit entsprechenden Angaben zur Resistenztestung im Jahr 2015⁸). Studiendaten erlauben wichtige Momentaufnahmen und Erkenntnisse, z. B. ein unterschiedliches Risiko für TB/HIV nach Herkunftsregion¹¹ und Lücken im HIV-Testangebot für TB-Patient/-innen. Sie können eine kontinuierliche Erhebung mit bundesweiter Aussagekraft jedoch nicht ersetzen. Die Bedeutung einer Surveillance wird dann besonders deutlich, wenn demografische Entwicklungen einschließlich Migrationsbewegungen auf die Epidemiologie Einfluss nehmen und Daten für ziel-

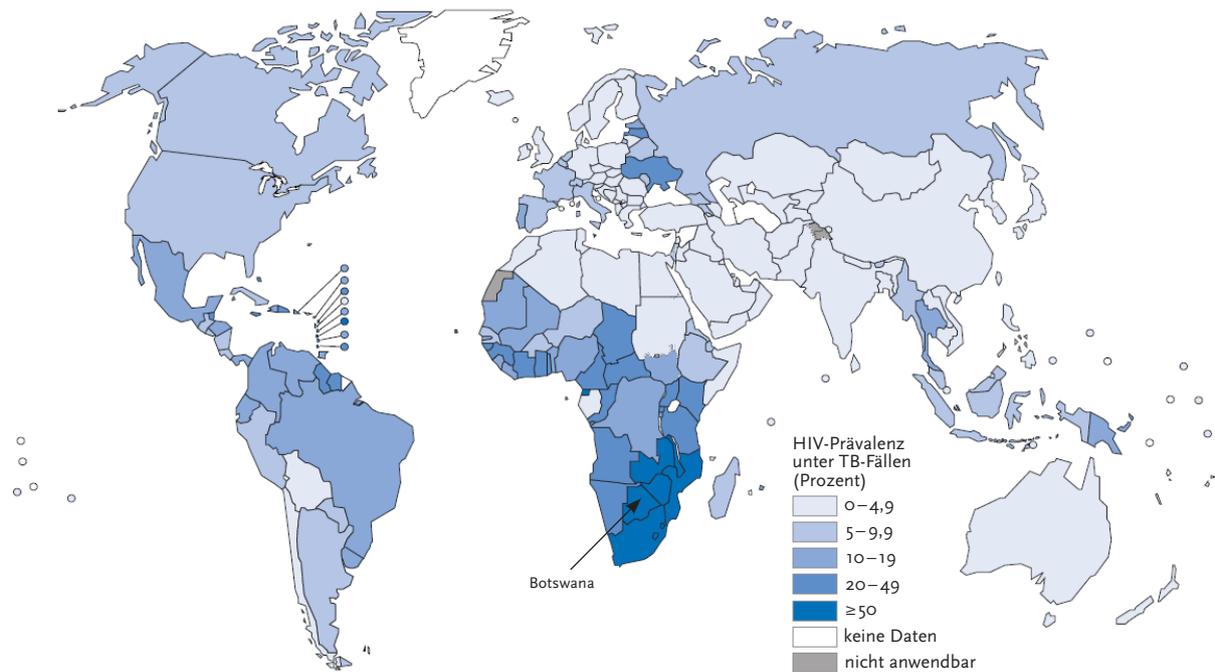


Abb. 3: Geschätzte HIV-Prävalenz unter TB-Fällen, 2015 (Quelle: adaptiert nach WHO, mit freundlicher Genehmigung)³

gruppenspezifische Präventions- und Kontrollstrategien dringend benötigt werden. Bei Menschen mit Migrationserfahrung ist die Kenntnis der epidemiologischen Lage im Herkunftsland (Abb. 3) eine wichtige Information zur Einschätzung des Risikos für TB/HIV. Kenntnisse zur Qualität der jeweiligen Datengrundlage und Surveillancesysteme (Abb. 1) helfen, zu beurteilen, wie zuverlässig epidemiologische Daten sind.

Technisch gibt es zwei grundsätzliche Wege, eine integrierte TB/HIV-Surveillance zu realisieren: (i) die Erfassung relevanter TB- und HIV-spezifischer Parameter im jeweils anderen Surveillance-System (HIV-Variablen in der TB-Surveillance [vgl. Botswana], sowie TB-Variablen in der HIV-Surveillance [vgl. ClinSurv HIV-Kohorte in Deutschland, allerdings keine Vollerhebung]), und (ii) eine Verknüpfung von TB- und HIV-Surveillance-Datensätzen auf Einzelfallebene, wie sie in England retrospektiv durchgeführt wird¹³. In Deutschland sind beide Wege momentan rechtlich nicht gangbar.

Auch wenn in Deutschland noch Lösungen fehlen, die allen Anforderungen des Datenschutzes gerecht werden, so ist das Ziel einer TB/HIV-Surveillance im Blick zu behalten. Wie kann TB/HIV in Deutschland zwischenzeitlich adressiert werden? Medizinische Einrichtungen sind gefragt, allen TB-Patient/-innen eine empfohlene¹⁴ HIV-Testung anzubieten, sowie Menschen, die mit HIV leben, auf eine tuberkulöse Infektion zu untersuchen und damit die Voraussetzungen für Prävention und – im Fall einer Erkrankung – für eine frühe Diagnose und bestmögliche Therapie zu schaffen. TB-Fürsorgestellten der Gesundheitsämter können erfragen, ob eine HIV-Testung bei TB-Patient/-innen bereits angeboten wurde. Andernfalls

können sie ein Testangebot in die Wege leiten und damit lokal die Vollständigkeit der HIV-Testung überwachen und zur Qualitätssicherung beitragen.

Die weltweite Dimension von Infektionskrankheiten zeigt, wie wichtig internationaler fachlicher Austausch und internationale Zusammenarbeit in der Surveillance von Infektionskrankheiten ist. Der Austausch bietet stets auf allen Seiten die Chance, voneinander zu lernen und neue Lösungen zu finden.

Literatur

1. World Health Organization: Global TB report 2014. Geneva, Switzerland: 2014. WHO/HTM/TB/2014.08
2. World Health Organization: Standards and benchmarks for tuberculosis surveillance and vital registration systems, Checklist and user guide. Geneva, Switzerland: 2014. WHO/HTM/TB/2014.2, WHO/HTM/TB/2014.6
3. World Health Organization: Global TB report 2016. Geneva, Switzerland: 2016. WHO/HTM/TB/2016.13
4. Botswana National Tuberculosis Program: 2013 and 2014 TB report. Gaborone, Botswana: 2016
5. Statistics Botswana: Botswana AIDS Impact Survey IV (BIAS IV) 2013 summary results. Gaborone, Botswana: 2014
6. Botswana Ministry of Health / UNAIDS: Botswana Leads the Way – from the brink of disaster towards an HIV-free future. Gaborone, Botswana: 2016
7. Kgwaadira BT, Katlholo T, Fiebig L et al.: Estimated Reductions in Long-Term Tuberculosis Incidence and Associated Cost Savings with Adoption of the Treat All People Living with HIV Policy in Botswana, 2016–2035. Conference presentation at the international AIDS Conference in Durban, South Africa, 17th–22nd of July 2016
8. Robert Koch-Institut: Bericht über die Epidemiologie der Tuberkulose in Deutschland 2015. Berlin, Deutschland: 2016.
9. Robert Koch-Institut: Schätzung der Zahl der HIV-Neuinfektionen und der Gesamtzahl von Menschen mit HIV in Deutschland Stand Ende 2015. *Epid Bull* 2016; 45:497–509; DOI 10.17886/EpiBull-2016-066

10. Fiebig L, Kollan C, Hauer B et al.: HIV-Prevalence in Tuberculosis Patients in Germany, 2002–2009: An Estimation Based on HIV and Tuberculosis Surveillance Data. *PLoS ONE*. 2012;7(11):e49111
11. Karo B, Haas W, Kollan C et al.: Tuberculosis among people living with HIV/AIDS in the German ClinSurv HIV Cohort: long-term incidence and risk factors. *BMC Infect Dis*. 2014 Mar 19;14:148
12. Robert Koch-Institut: HIV-Testung bei Tuberkulose-Diagnose: eine Selbstverständlichkeit? *Epid Bull* 2014; 48:463–471
13. Public Health England: Tuberculosis in England – annual report 2016. London, United Kingdom: 2016. 2016324
14. Schaberg T, Bauer T, Castell S, Dalhoff K, Detjen A, Diel R, Greinert U, Hauer B, Lange C, Magdorf K, Loddenkemper R: Empfehlungen zur Therapie, Chemoprävention und Chemoprophylaxe der Tuberkulose im Erwachsenen- und Kindesalter. Deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose (DZK), Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP). *Pneumologie* 2012;66:133–17

Dieser Beitrag wurde verfasst von Dr. Lena Fiebig (Fachgebiet für respiratorisch übertragbare Erkrankungen (FG 36) RKI; E-Mail: FiebigL@rki.de) im Rahmen eines durch die gemeinnützigen Stiftungen Oskar-Helene-Heim und Günther Labes geförderten Forschungsaufenthaltes in Botswana. Dank gilt dem Botswana National TB Program, dem CDC TB/HIV Research-Team, sowie am RKI Dr. Barbara Günsenheimer-Bartmeyer (FG 34), Dr. Barbara Hauer (FG 36) und Prof. Dr. Walter Haas (FGL 36).

Informationsquellen

- ▶ Informationen zu TB in Deutschland: www.rki.de/tuberkulose
- ▶ Informationen zu TB weltweit: www.who.int/tb/en/
- ▶ Informationen zur Kontaktaufnahme mit internationalen TB-Ansprechpartnern weltweit: surveillance@rki.de
- ▶ Informationen zu HIV/AIDS in Deutschland: www.rki.de/hiv

Nationale Referenzzentren und Konsiliarlabore

Neuberufung des Nationalen Referenzzentrums für *Helicobacter pylori*

Das Nationale Referenzzentrum (NRZ) für *Helicobacter pylori* wurde aufgrund der Änderung der Institutszugehörigkeit von PD Dr. Erik Glocker vom Universitätsklinikum Freiburg im November 2015 neu ausgeschrieben. Nach einem Auswahlverfahren wurde Prof. Dr. Sebastian Suerbaum am Max von Pettenkofer-Institut der Ludwig-Maximilians-Universität München zum 1. Oktober 2016 als Leiter des NRZ für *Helicobacter pylori* neu berufen.

Kontaktdaten

Institution: Max von Pettenkofer-Institut
Ludwig-Maximilians-Universität
München
Pettenkoferstraße 9a
80336 München

Ansprechpartner: Prof. Dr. Sebastian Suerbaum
Telefon: 089–2180–72800
Telefax: 089–2180–72801
E-Mail: nrzhpylori@mvp.uni-muenchen.de
Homepage: www.mvp.uni-muenchen.de/nationales-referenzzentrum-fuer-helicobacter-pylori/

Neuberufung des Nationalen Referenzzentrums für Retroviren

Das NRZ für Retroviren wurde aufgrund der Änderung der Institutszugehörigkeit von Prof. Dr. Oliver Keppler am Klinikum der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt a. M. im November 2015 neu ausgeschrieben. Nach einem Auswahlverfahren wurde Prof. Dr. Oliver Keppler am Max von Pettenkofer-Institut der Ludwig-Maximilians-Universität München zum 1. Oktober 2016 als Leiter des NRZ für Retroviren neu berufen.

Kontaktdaten

Institution: Max von Pettenkofer-Institut
Ludwig-Maximilians-Universität
München
Pettenkoferstraße 9a
80336 München

Ansprechpartner: Prof. Dr. med. Oliver T. Keppler
Telefon: 089–2180–72901 (Sekt. Prof. Keppler)
089–2180–72835 (Dienstarzt)
Telefax: 089–2180–72902
E-Mail: nrztretoviren@mvp.uni-muenchen.de
keppler@mvp.uni-muenchen.de

Homepage: www.mvp.uni-muenchen.de/nationales-referenzzentrum-fuer-retroviren/

Neuberufung des Konsiliarlabors für Chlamydien

Das Konsiliarlabor für Chlamydien wurde aufgrund des Eintritts in den Ruhestand von Prof. Dr. Eberhard Straube am Universitätsklinikum Jena im November 2015 neu ausgeschrieben. Nach einem Auswahlverfahren wurden Prof. Dr. Bettina Löffler und Dr. Michael Baier am Universitätsklinikum Jena zum 1. Oktober 2016 als Leiter des Konsiliarlabors für Chlamydien neu berufen.

Kontaktdaten

Institution: Universitätsklinikum Jena
Institut für Medizinische Mikrobiologie
Am Klinikum 1
07747 Jena

Ansprechpartner: Prof. Dr. Bettina Löffler,
Dr. Michael Baier

Telefon: 03641–9393–500
03641–9393–626

Telefax: 03641–9393–502

E-Mail: michael.baier@med.uni-jena.de

Neuberufung des Konsiliarlabors für Kryptokokkose und seltene Systemmykosen

Das Konsiliarlabor für Kryptokokkose, Scedosporiose und importierte Systemmykosen wurde aufgrund des Eintritts in den Ruhestand von Dr. Kathrin Tintelnot am Robert Koch-Institut im Januar 2016 neu ausgeschrieben. Nach einem Auswahlverfahren wurde PD Dr. Volker Rickerts am Robert Koch-Institut zum 1. Oktober 2016 als Leiter des Konsiliarlabors für Kryptokokkose und seltene Systemmykosen neu berufen.

Kontaktdaten

Institution: Robert Koch Institut
 Fachgebiet 16
 Seestraße 10
 13353 Berlin

Ansprechpartner: PD Dr. Volker Rickerts
 Telefon: 030-18754-2208
 Telefax: 030-18754-2614
 E-Mail: FG16Mykologie@rki.de
 Homepage: www.rki.de/nrz-kl > Cryptococcus

Neuberufung des Konsiliarlabors für Noroviren

Das Konsiliarlabor für Noroviren wurde aufgrund des Eintritts in den Ruhestand von Dr. Marina Höhne am Robert Koch-Institut im November 2015 neu ausgeschrieben. Nach einem Auswahlverfahren wurde Dr. Sandra Niendorf am Robert Koch-Institut zum 1. Oktober 2016 als Leiterin des Konsiliarlabors für Noroviren neu berufen.

Kontaktdaten

Institution: Robert Koch Institut
 Fachgebiet 15
 Seestraße 10
 13353 Berlin

Ansprechpartner: Dr. Sandra Niendorf,
 Dr. Sonja Jacobsen
 Telefon: 030-18754-2375
 Telefax: 030-18754-2617
 E-Mail: KL-Noroviren@rki.de
 Homepage: www.rki.de/nrz-kl > Noroviren

Neuberufung des Konsiliarlabors für Rotaviren

Das Konsiliarlabor für Rotaviren wurde aufgrund des Eintritts in den Ruhestand von Dr. Marina Höhne am Robert Koch-Institut im November 2015 neu ausgeschrieben. Nach einem Auswahlverfahren wurde Dr. Andreas Mas Marques am Robert Koch-Institut zum 1. Oktober 2016 als Leiter des Konsiliarlabors für Rotaviren neu berufen.

Kontaktdaten

Institution: Robert Koch Institut
 Fachgebiet 15
 Seestraße 10
 13353 Berlin

Ansprechpartner: Dr. Andreas Mas Marques,
 Dr. Sandra Niendorf
 Telefon: 030-18754-2375
 Telefax: 030-18754-2617
 E-Mail: KL-Rotaviren@rki.de
 Homepage: www.rki.de/nrz-kl > Rotaviren

Weitere Informationen

Angaben zum jeweiligen Leistungsangebot finden sich in der Liste aller NRZ und Konsiliarlabore unter www.rki.de/nrz-kl.

Hinweis auf Ausschreibung für die neue EPIET- und EUPHEM-Kohorte

Das *European Centre for Disease Prevention and Control* (ECDC) hat die Stellen für den Jahrgang 2017 der zweijährigen Ausbildungsprogramme EPIET (*European Programme for Intervention Epidemiology Training*) und EUPHEM (*European Public Health Microbiology Training Programme*) ausgeschrieben.

Bewerbungsfrist ist der 20. Dezember 2016, Arbeitsbeginn ist der 11. September 2017. Bitte beachten Sie, dass die Bewerbungsfrist fast ein Monat früher endet als für den Jahrgang 2016.

Die Ausbildung findet in nationalen und regionalen Public Health Instituten der EU-Mitgliedsstaaten statt und beinhaltet unter anderem folgende Schwerpunkte: Untersu-

chung von Ausbrüchen, Surveillance von Infektionskrankheiten, angewandte Forschung sowie die Kommunikation von wissenschaftlichen Ergebnissen.

Nähere Informationen zur **Bewerbung** finden Sie unter <http://ecdc.europa.eu/en/epiet> > News & Events > Call for ECDC Fellowship Programme (EPIET & EUPHEM), Cohort 2017 und zu den **Ausbildungsprogrammen** unter <http://ecdc.europa.eu/en/epiet> > About the fellowship.

Ansprechpartner in Deutschland sind Frau Dr. Alpers (AlpersK@rki.de) und Herr Dr. Winter (WinterC@rki.de) für EPIET sowie Frau Dr. Lewin für EUPHEM (LewinA@rki.de).

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

46. Woche 2016 (Datenstand: 7. Dezember 2016)

Land	Darmkrankheiten											
	Campylobacter-Enteritis			EHEC-Erkrankung (außer HUS)			Salmonellose			Shigellose		
	2016		2015	2016		2015	2016		2015	2016		2015
	46.	1.–46.	1.–46.	46.	1.–46.	1.–46.	46.	1.–46.	1.–46.	46.	1.–46.	1.–46.
Baden-Württemberg	93	6.391	5.862	1	138	100	20	1.228	1.268	0	23	41
Bayern	164	7.937	7.694	5	267	235	50	1.705	1.692	0	70	102
Berlin	56	2.745	2.832	5	99	83	11	473	458	6	56	77
Brandenburg	36	1.982	2.145	1	52	44	9	392	494	0	6	10
Bremen	8	379	493	0	2	2	3	55	74	0	5	2
Hamburg	16	1.591	1.635	0	44	27	4	290	242	0	40	43
Hessen	69	4.417	4.084	0	41	40	17	787	850	0	43	43
Mecklenburg-Vorpommern	43	1.740	1.819	3	49	50	8	288	331	0	4	2
Niedersachsen	84	5.296	4.973	8	210	171	20	950	1.175	0	18	15
Nordrhein-Westfalen	345	19.293	16.594	3	310	230	45	2.360	2.625	0	50	50
Rheinland-Pfalz	69	3.658	3.452	1	114	115	10	676	664	0	27	21
Saarland	10	1.149	1.019	0	8	9	2	101	115	0	4	1
Sachsen	109	5.081	5.016	5	86	174	20	966	922	0	19	43
Sachsen-Anhalt	33	1.637	1.575	3	77	75	6	520	563	0	8	8
Schleswig-Holstein	47	2.114	2.239	4	71	27	7	261	338	0	4	11
Thüringen	53	2.008	1.885	1	31	31	14	608	586	0	11	13
Deutschland	1.237	67.445	63.345	40	1.599	1.413	247	11.666	12.402	6	388	482

Land	Darmkrankheiten														
	Yersiniose			Norovirus-Erkrankung ⁺			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose		
	2016		2015	2016		2015	2016		2015	2016		2015	2016		2015
	46.	1.–46.	1.–46.	46.	1.–46.	1.–46.	46.	1.–46.	1.–46.	46.	1.–46.	1.–46.	46.	1.–46.	1.–46.
Baden-Württemberg	2	98	101	234	3.703	6.007	14	884	1.845	6	405	400	4	71	52
Bayern	2	281	299	301	5.878	8.764	38	2.206	2.482	3	480	593	2	128	158
Berlin	1	76	59	160	2.722	2.476	5	1.318	1.361	5	354	323	6	125	133
Brandenburg	3	108	93	247	3.260	3.456	11	1.639	1.747	0	97	84	3	66	71
Bremen	0	5	6	8	310	446	2	140	193	0	21	20	0	3	4
Hamburg	0	43	61	114	1.590	1.717	2	700	769	7	116	114	1	86	40
Hessen	4	163	171	180	2.497	4.453	9	1.222	1.632	3	217	210	6	126	107
Mecklenburg-Vorpommern	0	68	50	240	2.784	3.232	4	1.653	1.412	5	80	89	6	125	120
Niedersachsen	2	204	194	156	4.151	5.473	16	1.341	2.913	2	137	129	8	120	102
Nordrhein-Westfalen	7	494	476	726	10.960	16.928	26	2.904	4.686	12	564	509	8	354	309
Rheinland-Pfalz	2	148	148	183	2.767	4.836	8	672	1.121	4	119	122	3	42	47
Saarland	0	11	20	29	737	1.420	1	192	286	2	38	30	0	9	13
Sachsen	6	347	291	314	6.723	8.525	27	2.917	4.875	11	241	273	7	199	230
Sachsen-Anhalt	4	133	154	262	3.880	4.790	4	1.146	2.244	0	78	54	2	85	93
Schleswig-Holstein	2	45	40	107	1.440	1.914	4	659	696	5	59	54	0	71	32
Thüringen	4	222	217	193	3.435	4.010	9	1.460	2.748	1	65	107	2	31	51
Deutschland	39	2.448	2.381	3.458	56.853	78.468	180	21.054	31.021	66	3.071	3.113	58	1.641	1.562

In der wöchentlich veröffentlichten **aktuellen Statistik** wird auf der Basis des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) aus dem RKI zeitnah zum Auftreten meldepflichtiger Infektionskrankheiten berichtet. Drei Spalten enthalten jeweils **1. Meldungen**, die die Referenzdefinition erfüllen, in der ausgewiesenen Meldewoche im Gesundheitsamt eingegangen und dem RKI bis zum angegebenen Datenstand übermittelt wurden (s. <http://www.rki.de> > Infektionsschutz > Infektionsschutzgesetz > Falldefinitionen sowie im *Epidemiologischen Bulletin* 6/2015), **2. Kumulativwerte im laufenden Jahr**, **3. Kumulativwerte des entsprechenden Vorjahreszeitraumes**. Die Kumulativwerte ergeben sich aus der Summe übermittelter Fälle aus den ausgewiesenen Meldewochen, jedoch ergänzt um nachträglich erfolgte Übermittlungen, Korrekturen und Löschungen.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

46. Woche 2016 (Datenstand: 7. Dezember 2016)

Land	Virushepatitis und weitere Krankheiten														
	Hepatitis A			Hepatitis B ⁺⁺			Hepatitis C ⁺⁺			Meningokokken-Erkrankung, invasiv			Tuberkulose		
	2016		2015	2016		2015	2016		2015	2016		2015	2016		2015
	46.	1.–46.	1.–46.	46.	1.–46.	1.–46.	46.	1.–46.	1.–46.	46.	1.–46.	1.–46.	46.	1.–46.	1.–46.
Baden-Württemberg	0	71	58	6	298	91	9	436	747	0	42	39	14	660	624
Bayern	1	104	103	24	845	607	19	806	897	0	36	36	16	891	884
Berlin	1	44	36	3	64	60	14	349	369	0	36	10	2	345	342
Brandenburg	2	17	19	1	54	26	1	51	57	0	6	10	0	144	142
Bremen	0	2	3	0	8	3	0	6	10	0	4	3	1	59	61
Hamburg	0	27	21	0	115	30	2	97	108	0	5	9	6	185	172
Hessen	2	48	63	12	311	199	7	331	418	0	19	12	3	539	517
Mecklenburg-Vorpommern	0	11	6	0	40	14	2	35	48	0	8	5	0	64	56
Niedersachsen	1	57	60	0	110	70	6	250	203	0	23	24	6	340	360
Nordrhein-Westfalen	5	145	178	4	305	253	11	719	591	4	63	50	23	1.159	1.097
Rheinland-Pfalz	2	33	28	1	50	38	4	226	207	0	23	20	3	272	244
Saarland	0	8	5	0	19	8	1	22	33	0	4	1	0	38	43
Sachsen	0	12	9	8	291	56	1	198	259	0	8	6	3	175	169
Sachsen-Anhalt	0	20	30	1	64	52	1	83	61	0	6	8	6	134	165
Schleswig-Holstein	0	21	22	3	73	41	6	199	247	0	7	6	3	115	102
Thüringen	0	17	25	1	18	15	0	43	67	1	9	11	2	95	96
Deutschland	14	637	666	64	2.665	1.563	85	3.853	4.325	5	299	250	89	5.223	5.080

Land	Impfpräventable Krankheiten														
	Masern			Mumps			Röteln			Keuchhusten			Windpocken		
	2016		2015	2016		2015	2016		2015	2016		2015	2016		2015
	46.	1.–46.	1.–46.	46.	1.–46.	1.–46.	46.	1.–46.	1.–46.	46.	1.–46.	1.–46.	46.	1.–46.	1.–46.
Baden-Württemberg	0	20	111	1	77	46	0	5	1	30	1.359	707	77	3.201	2.717
Bayern	0	30	164	4	119	126	0	1	6	80	2.530	1.860	100	4.726	3.659
Berlin	0	75	1.242	0	47	41	0	3	5	24	939	574	30	1.916	1.475
Brandenburg	0	33	101	0	5	15	0	1	0	5	531	479	16	732	524
Bremen	0	1	0	1	7	7	0	0	0	2	53	35	9	262	273
Hamburg	0	9	86	0	13	48	0	6	0	8	358	132	9	467	422
Hessen	0	9	64	2	59	30	0	1	0	35	806	419	25	1.248	1.095
Mecklenburg-Vorpommern	0	1	16	0	7	10	0	0	0	11	174	173	4	167	209
Niedersachsen	0	16	48	0	37	40	0	1	1	16	676	518	13	1.150	1.405
Nordrhein-Westfalen	0	27	70	2	169	167	1	8	3	74	2.232	1.478	69	4.365	3.912
Rheinland-Pfalz	0	11	6	1	29	40	0	2	1	14	487	297	15	760	623
Saarland	0	0	0	0	6	7	0	0	0	2	44	49	0	107	82
Sachsen	0	32	271	0	18	13	0	0	0	5	446	311	15	1.666	1.617
Sachsen-Anhalt	1	7	71	0	16	12	0	0	0	4	219	210	11	336	346
Schleswig-Holstein	0	4	40	0	26	35	0	1	2	6	284	154	13	521	425
Thüringen	8	22	169	1	12	9	0	0	1	5	606	442	5	246	403
Deutschland	9	297	2.459	12	647	646	1	29	20	322	11.745	7.839	411	21.874	19.190

⁺ Es werden ausschließlich laborbestätigte Fälle von Norovirus-Erkrankungen in der Statistik ausgewiesen.

⁺⁺ Dargestellt werden Fälle, die vom Gesundheitsamt nicht als chronisch (Hepatitis B) bzw. nicht als bereits erfasst (Hepatitis C) eingestuft wurden (s. *Epid. Bull.* 46/05, S. 422).

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

46. Woche 2016 (Datenstand: 7. Dezember 2016)

Krankheit	2016	2016	2015	2015
	46. Woche	1.–46. Woche	1.–46. Woche	1.–52. Woche
Adenovirus-Konjunktivitis	22	585	473	568
Brucellose	0	26	39	44
Chikungunya-Fieber	3	63	102	110
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	2	76	67	78
Dengue-Fieber	5	791	608	723
FSME	1	334	206	219
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	0	63	63	69
Hantavirus-Erkrankung	2	208	790	823
Hepatitis D	0	12	19	19
Hepatitis E	36	1.725	1.116	1.265
Influenza	80	59.906	76.956	77.838
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	18	529	459	549
Legionellose	8	894	781	881
Leptospirose	1	78	77	87
Listeriose	20	646	592	662
Ornithose	0	9	8	10
Paratyphus	0	30	30	36
Q-Fieber	2	263	307	322
Trichinellose	0	3	8	8
Tularämie	4	30	27	34
Typhus abdominalis	0	55	62	68

* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJ.

Zur aktuellen Situation bei ARE/Influenza in der 48. Kalenderwoche (KW) 2016

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist in der 48. KW 2016 im Vergleich zur Vorwoche bundesweit leicht gestiegen. Die Werte des Praxisindex lagen insgesamt im Bereich der ARE-Hintergrund-Aktivität und damit auf einem für die Jahreszeit üblichen Niveau. Die Werte der ARE-Konsultationsinzidenz sind im Vergleich zur Vorwoche ebenfalls gestiegen.

Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance

Von den 46 Ländern, die für die 47. KW 2016 Daten an TESSy (*The European Surveillance System*) sandten, berichteten 44 Länder über eine niedrige Influenza-Aktivität und zwei Länder (Finnland und Armenien) über eine mittlere Aktivität.

Von 986 Sentinelproben sind 153 (16%) Proben positiv auf Influenza getestet worden, davon 139 (91%) mit Influenza A und 14 (9%) mit Influenza B.

Seit der 40. KW 2016 dominierten Influenza-A-Viren mit dem Subtyp A(H3N2). In 53 Proben wurden Influenza-B-Viren nachgewiesen. Von den 14 Influenza-B-Virusnachweisen, die weiter charakterisiert wurden, gehörten sechs (43%) zur Yamagata-Linie und acht (57%) zur Victoria-Linie. Die Influenza-B-Victoria-Linie ist auch als Komponente im aktuellen trivalenten Influenza-Impfstoff enthalten.

Weitere Informationen und Karten zur Influenza-Intensität und -Ausbreitung, zum Trend und zum dominierenden Influenztyp bzw. -subtyp sind abrufbar unter: www.flunewseurope.org/.

Ausbrüche von hochpathogener aviärer Influenza A(H5N8) bei Geflügel und Wildvögeln in Deutschland und weiteren europäischen Ländern

Das Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) stellt aktuelle Informationen, z. B. eine aktualisierte Risikoeinschätzung vom 2.12.2016, zur hochpathogenen aviären Influenza A(H5N8) auf seinen Internetseiten zur Verfügung, unter anderem mit einer tagesaktuellen Deutschlandkarte zu Fundorten bzw. betroffenen Geflügelbetrieben, abrufbar unter: www.fli.de/de/aktuelles/tierseuchengeschehen/klassische-geflugelpest/.

Über die Situation zu aviärer Influenza A(H5N8) bei Vögeln weltweit sind Informationen bei der Food and Agriculture Organization (FAO) der Vereinten Nationen abrufbar unter: www.fao.org/WaICENT/FAOINFO/AGRICULT/AGAInfo//programmes/en/empres/H5N8/situation_update.html.

Generelle Informationen zu aviärer Influenza und zu beachtenden Maßnahmen zur Vermeidung humaner Infektionen sind abrufbar auf den Internetseiten des Robert Koch-Instituts unter: www.rki.de/vogelgrippe.

Quelle: Wochenbericht der Arbeitsgemeinschaft Influenza des RKI für die 48. KW 2016
<https://influenza.rki.de>

Impressum**Herausgeber**

Robert Koch-Institut
Nordufer 20, 13353 Berlin
Tel.: 030.18754-0
E-Mail: EpiBull@rki.de

Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit.

Redaktion

► Dr. med. Jamela Seedat (v. i. S. d. P.)
Tel.: 030.18754-2324
E-Mail: Seedatj@rki.de

► Redaktionsassistent: Francesca Smolinski; Claudia Paape, Judith Petschelt (Vertretung)
Tel.: 030.18754-2455, Fax: -2459
E-Mail: SmolinskiF@rki.de

Vertrieb und Abonentenservice

E.M.D. GmbH
European Magazine Distribution
Einsteinufer 63A, 10587 Berlin
Tel.: 030.33099815, Fax: 030.33099825
E-Mail: EpiBull@emd-germany.de

Das Epidemiologische Bulletin

gewährleistet im Rahmen des infektionsepidemiologischen Netzwerks einen raschen Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Akteuren – den Ärzten in Praxen, Kliniken, Laboratorien, Beratungsstellen und Einrichtungen des öffentlichen Gesundheitsdienstes sowie den medizinischen Fachgesellschaften, Nationalen Referenzzentren und den Stätten der Forschung und Lehre – und dient damit der Optimierung der Prävention. Herausgeber und Redaktion erbitten eine aktive Unterstützung durch die Übermittlung allgemein interessierender Mitteilungen, Analysen und Fallberichte. Das Einverständnis mit einer redaktionellen Überarbeitung wird vorausgesetzt.

Das *Epidemiologische Bulletin* erscheint in der Regel wöchentlich (50 Ausgaben pro Jahr). Die Printversion wird zum Jahresende 2016 eingestellt. Wir bieten einen E-Mail-Verteiler an, der wöchentlich auf unsere neuen Ausgaben hinweist. Gerne können Sie diesen kostenlosen Verteiler in Anspruch nehmen. Die Anmeldung findet über unsere Internetseite (s. u.) statt.

Die Ausgaben ab 1996 stehen im **Internet** zur Verfügung: www.rki.de > Infektionsschutz > *Epidemiologisches Bulletin*.

Hinweis: Inhalte externer Beiträge spiegeln nicht notwendigerweise die Meinung des Robert Koch-Instituts wider.

Druck

Brandenburgische Universitätsdruckerei und Verlagsgesellschaft Potsdam mbH

Nachdruck

mit Quellenangabe gestattet, jedoch nicht zu werblichen Zwecken. Belegexemplar erbeten. Die Weitergabe in elektronischer Form bedarf der Zustimmung der Redaktion.

ISSN 1430-0265 (Druck)
PVKZ A-14273