



# Epidemiologisches Bulletin

11. Mai 2015 / Nr. 19

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

## Bestimmung des Varizella Zoster-Virus Immunstatus bei Asylsuchenden in Mecklenburg-Vorpommern

Das Varizella Zoster-Virus (VZV) oder humane Herpesvirus 3 (HHV<sub>3</sub>), ein doppelsträngiges DNA-Virus mit einer Genomgröße von 124.884 Basenpaaren, ist ein ausschließlich humanpathogenes Alphaherpesvirus. Weitere Mitglieder der zur Familie der *Herpesviridae* gehörenden Unterfamilie sind die Herpes-simplex-Viren HSV<sub>1</sub> sowie HSV<sub>2</sub>. Die bisher durch DNA-Sequenzierung charakterisierten 24 VZV-Isolate zeigen mit mehr als 95% Sequenzhomologie und nur 557 Nukleotid-Austausch-Polymorphismen (SNPs) eine geringe genomische Variabilität.<sup>1</sup>

VZV ist der kleinste Vertreter der humanen Herpesviren. Wie bei allen Vertretern der Virusfamilie kodiert sein Genom für vier verschiedene Virion-Strukturbereiche (*envelope*, *tegument*, *capsid*, *core*) und wahrscheinlich neun Glykoproteine (gB, gC, gE, gH, gI, gK, gL, gM und gN).<sup>2</sup>

Neben der T-Zell-vermittelten Immunität sind Antikörper der Typen IgA, IgG und IgM gegen Glykoproteine Teil der humoralen Immunantwort auf eine virale Infektion.<sup>3</sup>

Die VZV-Infektion verursacht zwei verschiedene klinische Krankheitsbilder, Varizellen (Windpocken) nach Primärinfektion bzw. Herpes Zoster (Gürtelrose) als Folge einer oftmals erst nach Jahrzehnten auftretenden endogenen Reaktivierung des nach stattgehabter Primärinfektion in den Ganglienzellen latenten Virus.

Komplikationen als Folge einer Windpockenerkrankung sind bei Kindern selten, treten jedoch bei jungen Erwachsenen und älteren Menschen gehäuft auf. Berichtet werden v. a. über sekundäre bakterielle Infektionen der Hautläsionen, Pneumonie, Reye-Syndrom bzw. ZNS-Manifestationen. Mit Einführung der Impfung konnten in den USA Hospitalisierungen und letale Verläufe seit Mitte der 1990er-Jahre von ursprünglich 0,2 bis 0,3% (Hospitalisierung) und 1 von 60.000 Windpocken-Erkrankungen (letale Verläufe) um 90% reduziert werden.<sup>4</sup> In Deutschland wird durch die Ständige Impfkommission (STIKO) seit 2004 die Varizellenimpfung für alle Kinder und Jugendlichen empfohlen, mit einer ersten Dosis für Kinder im Alter zwischen 11 und 14 Monaten und einer zweiten Dosis im Alter von 15 bis 23 Monaten.<sup>5,6</sup>

Eine maternale Primärinfektion innerhalb der ersten 20 Schwangerschaftswochen führt in weniger als 2% aller Fälle zum kongenitalen Varizellensyndrom, verbunden mit bleibenden Schäden des Kindes, wie Vernarbungen der Haut, lokalen Muskeldystrophien, Lähmungen vorwiegend einer Gliedmaße und/oder Gehirnschädigungen. Etwa 50% der erkrankten Kinder sterben frühzeitig.<sup>4</sup> Infektionen um den Geburtstermin (4 Tage vor bis 2 Tage nach Geburt) können bei ca. einem Drittel der Neugeborenen zu einer lebensbedrohlich verlaufenden generalisierten Windpockeninfektion führen (neonatale bzw. konnatale Varizellen).<sup>7</sup> Ursachen dieser schweren Komplikationen sind der fehlende Schutz durch maternale Antikörper in Kombination mit einem noch unreifen eigenen Immunsystem.

Diese Woche 19/2015

[Varizella Zoster-Virus bei Asylsuchenden in Mecklenburg-Vorpommern](#)

[Web-Tool für Daten zur Enterovirus-Zirkulation in Deutschland](#)

[Monatsstatistik nichtnamentlicher Meldungen ausgewählter Infektionen Februar 2015](#)

[Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten 16. Woche 2015](#)



Gruppe	0–15 Jahre	16–30 Jahre	31–50 Jahre	> 50 Jahre
weiblich	61 (9,4)	152 (24,1)	140 (38,7)	38 (57,2)
männlich	77 (10,6)	548 (23,7)	298 (37,6)	46 (57,3)

Tab. 1: Einteilung der Asylsuchenden in acht Gruppen nach Geschlecht und Altersgruppe. Absolute Gruppenstärke sowie Altersmedian (in Klammern); Untersuchung in der zentralen Aufnahmeeinrichtung Nostorf-Horst für Asylsuchende und Flüchtlinge, Mecklenburg-Vorpommern 08/2013–12/2013

Gruppe	0–15 Jahre	16–30 Jahre	31–50 Jahre	> 50 Jahre
weiblich	73,8%	86,8%	94,3%	97,4%
männlich	80,5%	91,4%	93,0%	97,8%

Tab. 2: Alters- und Geschlechtsverteilung Asylsuchender mit VZV-IgG-positiven Serumproben in Prozent; Untersuchung in der zentralen Aufnahmeeinrichtung Nostorf-Horst für Asylsuchende und Flüchtlinge, Mecklenburg-Vorpommern 08/2013–12/2013

Das Amt für Migration und Flüchtlingsangelegenheiten in Nostorf-Horst (Landkreis Ludwigslust-Parchim) ist die zentrale Aufnahmeeinrichtung des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern für Asylsuchende und Flüchtlinge. Asylbewerber werden in der Regel für ca. vier bis sechs Wochen in die Einrichtung aufgenommen und anschließend auf dezentrale Asylbewerberberatungen im gesamten Bundesland verteilt.

Auf der Grundlage des § 62 Asylverfahrensgesetz wird, neben einer allgemeinen gesundheitlichen Untersuchung, derzeit in Mecklenburg-Vorpommern für Personen ab dem 16. Lebensjahr eine serologische Kontrolle auf anti-HIV bzw. anti-*Treponema pallidum*-spezifische Antikörper durch das zuständige Gesundheitsamt angeboten.<sup>8</sup> Die serologischen Untersuchungen erfolgen im Labor des Landesamtes für Gesundheit und Soziales Mecklenburg-Vorpommern.

Im Rahmen eines gehäuft auftretens von insgesamt 40 Varizellen-Infektionen im Sommer 2013 in der zentralen Aufnahmeeinrichtung Nostorf-Horst wurden sämtliche Bewohner und neu aufzunehmende Bewohner (n = 1.431) während eingeleiteter Infektionsschutzmaßnahmen (u. a. Aufnahme- und Verlegungsstopp, Information und Aufklärung, Anbieten von Riegelungsimpfungen) auf VZV spezifische IgG-Antikörper mit dem Ziel untersucht: (A) durch Impfangebote für seronegative Personen eine weitere Ausbreitung des Infektionsgeschehens zu verhindern sowie (B) eine fortlaufende Verlegung seropositiver Personen zu ermöglichen. In der vorliegenden Auswertung des Krankheitsgeschehens werden die epidemiologischen Daten zusammengefasst.

## Methoden

Zwischen dem 7. August 2013 und 16. Dezember 2013 wurden insgesamt 1.431 Serumproben analysiert. 71 Serumproben bei denen Geschlecht und/oder Alter und/oder Herkunft retrospektiv nicht mehr ermittelt werden konnten, wurden aus den Erhebungen ausgeschlossen. Für die Auswertung erfolgte eine Einteilung in die Altersgruppen: 0–15 Jahre, 16–30 Jahre, 31–50 Jahre bzw. älter als 50 Jahre.

Die Bestimmung des VZV-Immunistatus (VZV IgG) wurde anhand eines ELISA-Tests (ELISA = *Enzyme Linked Immunosorbent Assay*) im Labor des Landesamtes für Gesundheit und Soziales Mecklenburg-Vorpommern durchgeführt.

## Ergebnisse

Von den in die folgende Auswertung einfließenden 1.360 Personen waren 969 männlichen und 391 weiblichen Geschlechts. Die Gruppe der 16- bis 30-jährigen Männer stellte mit 548 Personen die größte Gruppe dar. Die Anzahl der Untersuchten pro Gruppe unterteilt nach Geschlecht und Alter ist in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 2 zeigt den prozentualen Anteil von VZV-IgG-Nachweisen als Zeichen einer bereits vorliegenden Immunität pro Gruppe. Dem Minimalwert von 73,8% in der Gruppe der 0- bis 15-jährigen Mädchen steht ein Maximalwert der über 50-jährigen Männer von 97,8% gegenüber (s. Tab. 2).

Die demografische Verteilung der Untersuchten nach geografischen Regionen ist in Abbildung 1 dargestellt. Die Regionen Afrika (431, davon 198 Eritrea), Vorderasien (378, davon 218 Syrien) und Südosteuropa (239, davon 128

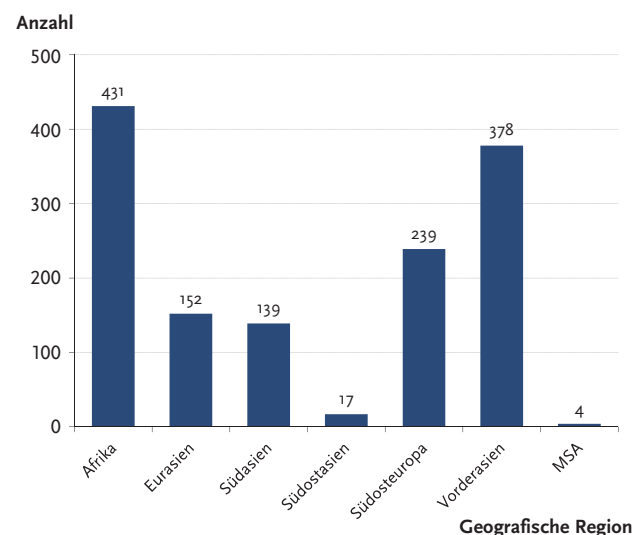


Abb. 1: Geografische Verteilung der Asylsuchenden nach geografischen Regionen; Afrika (**A**gypten, **A**lgerien, **A**thiopien, **E**ritrea, **C**hana, **M**auretanien, Nigeria, Somalia, Togo, Tunesien); Eurasien (**R**ussland); Südasien (**A**fghanistan, Indien, Pakistan); Südostasien (Vietnam); Südosteuropa (Albanien, Bosnien-Herzegowina, Jugoslawien, Kosovo, Mazedonien, Montenegro, **S**erbien, Slowenien, Türkei, Ungarn); Vorderasien (Armenien, Aserbaidschan, Irak, **I**ran, **S**yrrien, sonstige arabische Staaten); Mittel- und Südamerika (MSA) (Brasilien, Honduras, Kuba); fettgedruckte Staaten mit mehr als 50 Asylbewerbern; Untersuchung in der zentralen Aufnahmeeinrichtung Nostorf-Horst für Asylsuchende und Flüchtlinge, Mecklenburg-Vorpommern 8/2013–12/2013

Serbien) sind neben den Staaten Russland (Region Eurasien, 152) und Afghanistan (Region Südasien, 128) am stärksten repräsentiert.

Statistisch relevante demografische Unterschiede (VZV-IgG-Status in Abhängigkeit von Geschlecht und Alter) konnten aufgrund der unterschiedlichen Gruppenstärken nicht ermittelt werden.

### Diskussion

Die Antikörperprävalenz der Untersuchten steigt erwartungsgemäß in Abhängigkeit vom Lebensalter. Die Geschlechtsverteilung ist ausgeglichen, wobei tendenziell Mädchen und Frauen unter 30 Jahren eine geringere Varizellen-Immunität aufweisen (s. Tab. 3). Es spiegelt sich der typische Infektionsverlauf einer hochkontagiösen Kinderkrankheit wider. Der überwiegende Teil der Patienten infiziert sich in der ersten Lebensdekade, während eine Varizellen-Infektion

als Primärinfektion bei älteren Menschen nur noch sporadisch auftritt (s. Abb. 2, Seite 160).

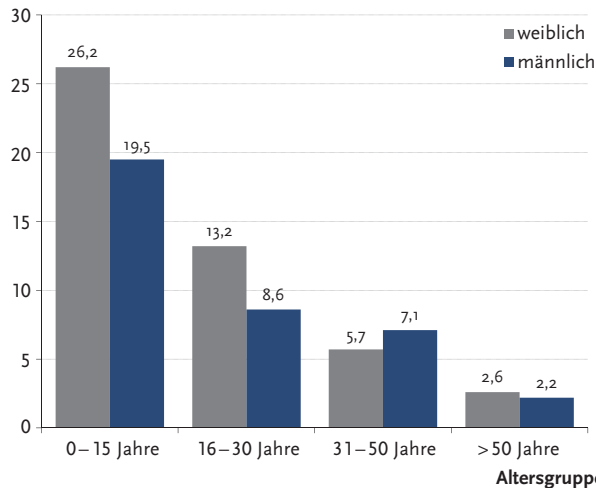
In der internationalen Literatur werden für gemäßigte Klimazonen VZV-Inzidenzen von 90 bis 95% bis zur Vollendung des 15. Lebensjahres beschrieben.<sup>4</sup> In der durchgeführten Studie sind die Seropositivitätsraten mit 73,8% (Mädchen bis 15 Jahre) bzw. 80,5% (Jungen bis 15 Jahre) deutlich geringer.

Dies könnte u. a. darauf zurückzuführen sein, dass in tropischen und subtropischen Gebieten, aus denen der überwiegende Teil der Personen stammt, die Durchseuchung in Richtung Erwachsenenalter verschoben ist, die Ursachen dafür sind jedoch noch unklar.<sup>4,9,10</sup> Möglicherweise spielt die Herkunft aus ländlichen Regionen mit entsprechend geringer Bevölkerungsdichte und damit reduziertem Infektionsrisiko eine Rolle.

	weiblich (391 Personen)				männlich (969 Personen)			
	0–15	16–30	31–50	> 50	0–15	16–30	31–50	> 50
	<b>Gesamt</b>							
Asylsuchende	61	152	140	38	77	548	298	46
VZV-IgG-negativ	16	20	8	1	15	47	21	1
VZV-IgG-negativ (%)	26,2	13,2	5,7	2,6	19,5	8,6	7,0	2,2
	<b>Afrika</b>							
Asylsuchende	2	38	22	4	7	243	110	5
VZV-IgG-negativ	0	10	4	0	2	18	12	0
VZV-IgG-negativ (%)	0	26,3	18,2	0	28,6	7,4	10,9	0
	<b>Eurasien (Russland)</b>							
Asylsuchende	11	29	23	3	15	39	29	3
VZV-IgG-negativ	4	1	1	0	4	9	1	0
VZV-IgG-negativ (%)	36,4	3,4	4,3	0	26,7	23,1	3,4	0
	<b>Südasien</b>							
Asylsuchende	12	13	9	4	17	54	23	7
VZV-IgG-negativ	2	1	0	0	4	7	1	0
VZV-IgG-negativ (%)	16,7	7,7	0	0	23,5	13,0	4,3	0
	<b>Südostasien</b>							
Asylsuchende	12	13	9	4	17	54	23	7
VZV-IgG-negativ	2	1	0	0	4	7	1	0
VZV-IgG-negativ (%)	16,7	7,7	0	0	23,5	13,0	4,3	0
	<b>Südosteuropa</b>							
Asylsuchende	0	3	2	2	0	5	4	1
VZV-IgG-negativ	0	0	0	0	0	0	0	0
VZV-IgG-negativ (%)	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Vorderasien</b>							
Asylsuchende	11	33	47	9	16	152	93	17
VZV-IgG-negativ	4	3	3	0	3	10	6	0
VZV-IgG-negativ (%)	36,4	9,1	6,4	0	18,8	6,6	6,5	0
	<b>Mittel- und Südamerika (MSA)</b>							
Asylsuchende	0	0	1	1	1	0	1	0
VZV-IgG-negativ	0	0	0	0	0	0	0	0
VZV-IgG-negativ (%)	0	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 3: Gruppenstärken und prozentualer Anteil VZV-IgG-negativer Asylsuchender (n = 1.360) nach geografischer Herkunft; Untersuchung in der zentralen Aufnahmeeinrichtung Nostorf-Horst für Asylsuchende und Flüchtlinge, Mecklenburg-Vorpommern 8/2013–12/2013

Anteil VZV-negativer Personen in %



**Abb. 2:** Prozentualer Anteil VZV-IgG-negativer Asylsuchender nach Geschlecht und Altersgruppe; Untersuchung in der zentralen Aufnahmeeinrichtung Nostorf-Horst für Asylsuchende und Flüchtlinge, Mecklenburg-Vorpommern 08/2013–12/2013

Die vorliegenden Ergebnisse stimmen mit einer Untersuchung des niedersächsischen Landesgesundheitsamtes von 2.317 asservierten Proben aus zwei Erstaufnahmeeinrichtungen (Braunschweig, Göttingen) überein, deren VZV-Status seit dem Jahr 2010 erhoben wurde.<sup>11</sup>

Die Notwendigkeit zur allgemeinen Implementierung eines VZV-Surveillance-Systems in zentralen Aufnahmeeinrichtungen für Asylsuchende zum Schutz schwangerer bzw. seronegativer Frauen im gebärfähigen Alter sowie immunsupprimierter Seronegativer sollte auf Grundlage der vorliegenden Analysen diskutiert werden.

Aktuell wird allen Asylsuchenden bis zum 18. Geburtstag auf der Grundlage der STIKO-Empfehlungen eine zweima-

lige Varizellen-Impfung in der Erstaufnahmeeinrichtung bzw. weiterführend über den Öffentlichen Gesundheitsdienst in Mecklenburg-Vorpommern angeboten.

#### Literatur

1. Nagel MA, Cohrs RJ, Gilden D: Varicella Zoster Virus Infections, aus: *Viral Infections of the Human Nervous System*, Birkhäuser Advances in Infectious Diseases 2013, 87–114
2. Rahaus M, Desloges N, Wolff MH: *Molecular Biology of Varicella Zoster Virus*, aus Gross G, Doerr HW (eds): *Herpes Zoster. Monogr Virol. Basel, Karger, (26) 2006, 1–8*
3. Kinchington PR, Leger AJS, Guedon JMG, Hendricks RL: Herpes simplex virus and varicella zoster virus, the house guests who never leave, *Herpesviridae* 2012, 3:5, 1–13
4. Penelope H, Dennehy MD: *Varicella-Zoster Virus Infection; Textbook of Clinical Pediatrics* 2012
5. Spackova M, Muehlen M, Siedler A: Complications of Varicella after Implementation of Routine Childhood Varicella Vaccination in Germany. *Pediatr Inf Dis J* (29) 9 2010: 884–886
6. Siedler A, Hecht J, Rieck T, Tolksdorf K, Hengel H: Die Varizellenimpfung in Deutschland – Eine Zwischenbilanz mit Blick auf die Masern-Mumps-Röteln- (MMR-)Impfung. *Bundesgesundheitsbl* 56 2013, 1313–1320
7. Sauerbrei A, Wutzler P: Varicella Zoster-Virusinfektionen während der Schwangerschaft, *Dt. Ärztebl.* 96 (18) 1999, A1198–A1203
8. *Asylverfahrensgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. September 2008 (BGBl. I S. 1798)*
9. Gabutti G, Rota MC, Guido M, De Donno A, Bella A, Ciofi degli Atti ML, Crovari P: The epidemiology of Varicella Zoster Virus infection in Italy, *BMC Public Health*, 8:372 2008, 1–9
10. Pace D: Review of Varicella Zoster virus: from epidemiology to prevention, *Malta Medical Journal* vol 20 (3) 2008, 7–11
11. Vorabveröffentlichung für ÖGD-Landesstellen: Antikörperuntersuchungen des NLGA bei Asylsuchenden in Niedersachsen

Für diesen Bericht danken wir Dr. Tilo Sasse, Dr. Elena Demikhovska, Nora Sielaff, Anke Keuchel, Gritt Ziemis sowie Dr. Martina Littmann vom Landesamt für Gesundheit und Soziales Mecklenburg-Vorpommern, Abteilung Gesundheit. Als **Ansprechpartner** steht Dr. Sasse zur Verfügung (E-Mail: Tilo.Sasse@lagus.mv-regierung.de).

#### Spezialdiagnostik und Beratung

##### Konsiliarlabor für *Herpes-simplex-Virus (HSV)* und *Varicella-Zoster-Virus (VZV)*

Universitätsklinikum Jena Institut für Virologie und Antivirale Therapie, Hans-Knöll-Str. 2, 07745 Jena

Leitung: Prof. Dr. A. Sauerbrei

Tel.: 03641 9395–700; –736

Fax: 03641 9395–700

E-Mail: andreas.sauerbrei@med.uni-jena.de und virologie@med.uni-jena.de

Leistungsangebot u. a.:

- ▶ HSV- und VZV-Isolierung;
- ▶ Identifizierung und Typisierung von Virusisolaten;
- ▶ qualitativer und quantitativer Nachweis von viraler DNA in Bläscheninhalt, Liquores, Biopäten, Blut, Fruchtwasser, bronchoalveolärer Lavage u. a.;
- ▶ Direktnachweis von HSV- und VZV-Antigenen mittels Immunfluoreszenz;
- ▶ Genotypisierung von VZV und HSV (Restriktionsenzymanalyse und Sequenzierung ausgewählter ORF);

- ▶ molekulare Differenzierung von Wild- und Impftyp-VZV in Patientenproben und Virusisolaten (Restriktionsenzymanalyse ausgewählter ORF);
- ▶ Bestimmung der phänotypischen Resistenz von HSV- und VZV-Isolaten gegenüber Aciclovir, Penciclovir, Brivudin, Foscarnet und Cidofovir;
- ▶ Bestimmung der genotypischen Resistenz von HSV und VZV in Patientenproben und Virusisolaten (Sequenzierung von Thymidinkinase- und DNA-Polymerasegen);
- ▶ Bestimmung typenspezifischer HSV-Antikörper (ELISA, Immunoblot);
- ▶ Durchführung des FAMA zur VZV-Immunstatusbestimmung und zur Kontrolle des Impferfolges;
- ▶ Bestimmung der Avidität von VZV-IgG;
- ▶ Vorhaltung einer Stammsammlung von Referenzstämmen und klinischen Isolaten von HSV und VZV;
- ▶ Beratung: Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen spezialisierte Diagnostik, antivirale Therapie und Prophylaxe von HSV- und VZV-Infektionen HSV- und VZV-Infektionen während der Schwangerschaft und des Neugeborenen Befunderinterpretation.

#### Hinweis:

Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

## Abfrage von Daten zur Enterovirus-Zirkulation in Deutschland über das Web-basierte Tool „EVSURV“

Zur Überwachung der Poliomyelitis-Freiheit im Rahmen der Globalen Poliomyelitis-Eradikationsinitiative (GPEI) der Weltgesundheitsorganisation (WHO) wird in Deutschland seit dem Jahr 2006 die Enterovirus-Surveillance durchgeführt.

Sie steht bundesweit allen Kliniken kostenlos zur Verfügung und bietet eine Enterovirus-Diagnostik für Patienten mit Symptomen, die mit einer Poliomyelitis-Infektion kompatibel sind.

Die Enterovirus-Surveillance erfasst daher vorwiegend hospitalisierte Patienten mit aseptischer Meningitis/Enzephalitis oder akuten schlaffen Paresen (AFP).

Im Vordergrund der Untersuchungen steht der Ausschluss einer Poliomyelitis. Gleichzeitig leistet die Enterovirus-Surveillance einen Beitrag zur ätiologischen Abklärung aseptischer Meningitiden/Enzephalitiden, zur Abschätzung der erreger- und altersspezifischen Inzidenz von zentralnervösen Infektionen und zur Überwachung der Zirkulation klinisch relevanter Enterovirus-Serotypen.

Ab sofort können tagesaktuelle Daten zur Enterovirus-Zirkulation in Deutschland über das „EVSURV“-Tool auf den Webseiten des Robert Koch-Instituts (RKI) individuell abgefragt werden. „EVSURV“ bietet auf einer SurvStat-ähnlichen Oberfläche die Möglichkeit, nach eigenem Bedarf Tabellen, Graphiken und Karten zu erstellen.

Weitere Informationen können abgerufen werden unter:

► <https://evsurv.rki.de>

► [www.rki.de](http://www.rki.de) > Institut > Organisation > Abteilung 1 > Fachgebiet 15 > Geschäftsstelle der Nationalen Kommission für die Polioeradikation in Deutschland

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten										Berichtsmonat: <b>Februar 2015</b> (Datenstand: 1.5.2015)					
Nichtnamentliche Meldungen des Nachweises ausgewählter Infektionen gemäß § 7 (3) IfSG nach Bundesländern															
(Hinweise zu dieser Statistik s. <i>Epid. Bull.</i> 41/01: 311–314)															
	Syphilis			HIV-Infektion			Malaria			Echinokokkose			Toxoplasm., konn.		
	2015		2014	2015		2014	2015		2014	2015		2014	2015		2014
Land	Feb.	Jan.–Feb.	Feb.	Jan.–Feb.	Feb.	Jan.–Feb.	Feb.	Jan.–Feb.	Feb.	Jan.–Feb.	Feb.	Jan.–Feb.	Feb.	Jan.–Feb.	
Baden-Württemberg	25	66	85	27	56	63	3	12	8	2	3	5	0	0	0
Bayern	60	138	139	44	97	82	4	13	17	2	3	2	0	0	0
Berlin	80	200	185	25	53	71	5	12	5	0	0	0	0	0	1
Brandenburg	5	12	17	3	7	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bremen	2	7	2	4	6	8	2	5	2	0	0	0	0	0	0
Hamburg	24	61	73	15	37	30	3	4	7	0	0	0	0	0	0
Hessen	23	62	48	21	45	42	2	11	12	1	4	1	1	1	1
Mecklenburg-Vorpommern	3	7	18	4	6	13	0	0	3	0	0	0	0	0	0
Niedersachsen	21	52	60	8	26	31	0	3	4	0	0	0	0	0	0
Nordrhein-Westfalen	67	198	225	47	119	142	5	11	16	1	4	8	0	0	0
Rheinland-Pfalz	11	34	33	15	25	18	1	5	4	1	3	1	0	0	0
Saarland	5	15	9	2	5	9	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Sachsen	15	42	56	12	30	21	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Sachsen-Anhalt	9	18	23	6	15	14	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Schleswig-Holstein	2	23	20	4	8	20	0	3	3	0	0	0	0	0	0
Thüringen	8	15	15	1	5	4	0	1	0	0	1	0	0	0	0
<b>Deutschland</b>	<b>360</b>	<b>950</b>	<b>1.008</b>	<b>238</b>	<b>540</b>	<b>578</b>	<b>26</b>	<b>84</b>	<b>81</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

16. Woche 2015 (Datenstand: 6.5.2015)

Land	Darmkrankheiten											
	Campylobacter-Enteritis			EHEC-Erkrankung (außer HUS)			Salmonellose			Shigellose		
	2015		2014	2015		2014	2015		2014	2015		2014
	16.	1.–16.	1.–16.	16.	1.–16.	1.–16.	16.	1.–16.	1.–16.	16.	1.–16.	1.–16.
Baden-Württemberg	88	1.433	1.470	1	18	28	7	213	264	1	10	10
Bayern	136	1.872	1.747	4	60	59	42	338	434	2	26	24
Berlin	43	834	634	4	20	27	9	107	202	1	12	17
Brandenburg	34	541	436	0	13	11	15	143	233	0	4	3
Bremen	12	133	95	0	1	0	1	12	15	0	0	3
Hamburg	39	453	500	0	5	10	6	54	71	2	11	10
Hessen	68	1.056	1.030	0	7	11	20	184	188	2	8	8
Mecklenburg-Vorpommern	34	352	338	1	16	37	6	98	125	0	0	2
Niedersachsen	69	1.169	1.193	1	54	42	25	273	345	0	3	3
Nordrhein-Westfalen	255	4.255	4.671	4	68	95	39	642	738	0	10	8
Rheinland-Pfalz	56	887	841	0	24	30	11	140	183	2	6	6
Saarland	10	272	246	0	2	1	3	36	35	0	0	0
Sachsen	79	1.219	1.106	1	39	60	25	272	403	0	10	6
Sachsen-Anhalt	45	365	384	1	17	18	12	152	296	0	1	1
Schleswig-Holstein	39	540	547	2	8	8	6	70	116	1	4	0
Thüringen	28	457	426	0	10	12	7	125	316	0	0	3
<b>Deutschland</b>	<b>1.036</b>	<b>15.853</b>	<b>15.665</b>	<b>19</b>	<b>362</b>	<b>449</b>	<b>234</b>	<b>2.859</b>	<b>3.965</b>	<b>11</b>	<b>105</b>	<b>104</b>

Land	Darmkrankheiten														
	Yersiniose			Norovirus-Erkrankung <sup>+</sup>			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose		
	2015		2014	2015		2014	2015		2014	2015		2014	2015		2014
	16.	1.–16.	1.–16.	16.	1.–16.	1.–16.	16.	1.–16.	1.–16.	16.	1.–16.	1.–16.	16.	1.–16.	1.–16.
Baden-Württemberg	4	33	32	185	3.831	3.773	80	789	1.079	7	101	161	0	7	13
Bayern	10	94	80	348	5.745	3.900	120	979	2.239	13	194	217	2	33	28
Berlin	1	17	24	56	1.487	1.725	66	687	858	12	97	130	0	31	33
Brandenburg	4	22	38	67	2.047	1.948	74	723	989	3	46	25	1	9	16
Bremen	0	1	1	20	305	402	14	60	106	1	9	7	1	1	2
Hamburg	2	20	19	38	1.011	993	27	348	485	2	31	36	1	11	12
Hessen	4	47	40	112	2.997	2.203	54	658	984	1	50	90	0	21	19
Mecklenburg-Vorpommern	0	17	13	74	2.040	1.678	52	492	634	6	33	40	2	16	17
Niedersachsen	0	47	72	133	3.787	3.558	148	1.172	1.106	6	35	59	3	19	21
Nordrhein-Westfalen	6	127	120	457	12.027	7.330	190	1.987	3.245	7	128	222	3	40	67
Rheinland-Pfalz	3	28	49	162	3.475	2.096	46	418	552	4	38	37	0	6	12
Saarland	0	6	6	26	1.123	356	9	81	365	1	7	16	0	0	6
Sachsen	3	84	77	268	4.659	4.157	246	2.166	1.528	14	93	68	2	29	39
Sachsen-Anhalt	3	56	53	101	2.636	2.347	159	1.036	1.098	2	14	30	1	15	11
Schleswig-Holstein	0	16	23	45	1.261	1.420	32	273	369	1	13	22	0	5	4
Thüringen	1	57	71	111	2.393	2.098	147	1.121	1.083	1	40	47	2	11	10
<b>Deutschland</b>	<b>41</b>	<b>672</b>	<b>718</b>	<b>2.206</b>	<b>50.846</b>	<b>39.995</b>	<b>1.464</b>	<b>12.996</b>	<b>16.723</b>	<b>82</b>	<b>930</b>	<b>1.207</b>	<b>18</b>	<b>254</b>	<b>310</b>

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 in der ausgewiesenen Woche im Gesundheitsamt eingegangen sind und bis zum 3. Tag vor Erscheinen dieser Ausgabe als klinisch-labor diagnostisch bestätigt (für Masern, Mumps, Windpocken, CJK, HUS, Tuberkulose und Polio zusätzlich auch klinisch bestätigt) und als klinisch-epidemiologisch bestätigt dem RKI übermittelt wurden, **2. Kumulativwerte im laufenden Jahr**, **3. Kumulativwerte des entsprechenden Vorjahreszeitraumes (außer für Mumps, Röteln, Keuchhusten und Windpocken)**. 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

16. Woche 2015 (Datenstand: 6.5.2015)

Land	Virushepatitis und weitere Krankheiten														
	Hepatitis A			Hepatitis B <sup>++</sup>			Hepatitis C <sup>++</sup>			Meningokokken-Erkrankung, invasiv			Tuberkulose		
	2015		2014	2015		2014	2015		2014	2015		2014	2015		2014
	16.	1.–16.	1.–16.	16.	1.–16.	1.–16.	16.	1.–16.	1.–16.	16.	1.–16.	1.–16.	16.	1.–16.	1.–16.
Baden-Württemberg	1	11	18	1	25	20	6	259	268	1	25	14	9	153	156
Bayern	0	39	31	5	77	41	11	284	351	4	21	13	14	231	192
Berlin	1	7	9	0	23	28	10	143	169	0	7	9	2	96	119
Brandenburg	1	6	7	0	7	7	1	24	20	0	6	1	4	43	31
Bremen	0	0	3	0	0	5	0	1	7	1	1	2	2	17	18
Hamburg	0	7	4	2	16	16	1	27	40	1	2	2	4	48	45
Hessen	0	17	16	6	50	23	15	156	190	1	3	6	20	163	146
Mecklenburg-Vorpommern	0	1	4	0	2	3	0	11	12	1	3	2	2	12	16
Niedersachsen	2	20	21	0	14	14	4	64	70	1	15	9	9	120	122
Nordrhein-Westfalen	2	39	43	6	67	46	15	253	248	2	21	24	24	352	317
Rheinland-Pfalz	1	13	9	1	12	7	5	67	88	1	15	7	8	78	54
Saarland	0	1	4	0	2	3	2	10	39	0	0	1	0	11	25
Sachsen	1	6	5	1	10	7	11	70	111	0	1	1	2	45	42
Sachsen-Anhalt	1	18	10	3	10	5	0	18	23	1	3	2	5	50	38
Schleswig-Holstein	0	7	5	0	4	7	10	103	44	0	2	7	3	23	21
Thüringen	1	6	11	0	8	1	0	22	47	1	7	3	0	23	23
<b>Deutschland</b>	<b>11</b>	<b>198</b>	<b>200</b>	<b>25</b>	<b>327</b>	<b>233</b>	<b>91</b>	<b>1.513</b>	<b>1.727</b>	<b>15</b>	<b>132</b>	<b>103</b>	<b>108</b>	<b>1.468</b>	<b>1.366</b>

Land	Impfpräventable Krankheiten														
	Masern			Mumps			Röteln			Keuchhusten			Windpocken		
	2015		2014	2015		2014	2015		2014	2015		2014	2015		2014
	16.	1.–16.	1.–16.	16.	1.–16.	1.–16.	16.	1.–16.	1.–16.	16.	1.–16.	1.–16.	16.	1.–16.	1.–16.
Baden-Württemberg	8	68	2	0	14	23	0	0	0	10	252	586	88	971	1.625
Bayern	2	89	57	7	42	58	0	5	6	59	782	1.092	131	1.543	1.544
Berlin	34	993	9	0	13	23	1	1	0	14	253	233	42	515	592
Brandenburg	5	83	2	0	5	4	0	0	1	16	223	215	20	220	277
Bremen	0	0	4	0	4	1	0	0	0	1	12	3	11	90	202
Hamburg	1	46	9	5	30	7	0	0	1	4	61	44	12	157	96
Hessen	1	17	8	0	10	21	0	0	0	6	179	238	35	435	485
Mecklenburg-Vorpommern	0	12	0	0	4	3	0	0	0	4	71	58	6	98	71
Niedersachsen	2	28	2	3	12	17	0	1	1	7	209	315	32	598	535
Nordrhein-Westfalen	2	42	2	3	86	126	0	1	1	37	534	666	112	1.545	2.009
Rheinland-Pfalz	0	2	1	1	14	19	0	1	1	7	115	212	19	224	269
Saarland	0	0	0	0	3	2	0	0	0	2	23	24	1	45	29
Sachsen	30	213	1	1	5	8	0	0	1	7	104	213	66	691	836
Sachsen-Anhalt	2	21	4	1	7	2	0	0	0	2	63	144	12	142	171
Schleswig-Holstein	1	25	8	1	14	8	0	0	0	0	45	52	6	138	139
Thüringen	19	129	0	0	3	2	0	1	1	9	189	272	16	220	136
<b>Deutschland</b>	<b>107</b>	<b>1.768</b>	<b>109</b>	<b>22</b>	<b>266</b>	<b>324</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>185</b>	<b>3.116</b>	<b>4.367</b>	<b>610</b>	<b>7.633</b>	<b>9.017</b>

Für das Jahr werden detailliertere statistische Angaben herausgegeben. Ausführliche Erläuterungen zur Entstehung und Interpretation der Daten finden sich im *Epidemiologischen Bulletin* 18/01 vom 4.5.2001.

+ Beginnend mit der Ausgabe 5/2011 werden ausschließlich laborbestätigte Fälle von Norovirus-Erkrankungen in der Statistik ausgewiesen. Dies gilt auch rückwirkend. ++ 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). Zusätzlich werden für Hepatitis C auch labordiagnostisch nachgewiesene Fälle bei nicht erfülltem oder unbekanntem klinischen Bild dargestellt (s. *Epid. Bull.* 11/03). +++ Die Erfüllung der Referenzdefinition wurde anhand der übermittelten Symptome berechnet.

**Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland**

16. Woche 2015 (Datenstand: 6.5.2015)

Krankheit	2015	2015	2014	2014
	16. Woche	1.–16. Woche	1.–16. Woche	1.–52. Woche
Adenovirus-Konjunktivitis	4	92	460	1.141
Brucellose	0	7	7	47
Chikungunya-Fieber	2	60	8	162
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	0	5	33	85
Dengue-Fieber	16	209	158	626
FSME	1	10	10	265
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	0	10	13	85
Hantavirus-Erkrankung	14	155	57	571
Hepatitis D	0	5	7	17
Hepatitis E	28	292	193	671
Influenza	1.021	75.444	6.530	7.507
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	14	226	165	461
Legionellose	12	210	161	859
Leptospirose	3	21	15	160
Listeriose	8	168	152	608
Ornithose	0	2	7	9
Paratyphus	1	11	7	26
Q-Fieber	5	44	58	262
Trichinellose	0	8	1	1
Tularämie	0	6	3	21
Typhus abdominalis	2	16	13	58

\* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK.

**Impressum****Herausgeber**

Robert Koch-Institut  
 Nordufer 20, 13353 Berlin  
 Tel.: 030.18 754-0  
 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.: 030.18 754-23 24  
 E-Mail: Seedatj@rki.de

► Dr. med. Ulrich Marcus (Vertretung)  
 E-Mail: MarcusU@rki.de

► Redaktionsassistent: Francesca Smolinski,  
 Claudia Paape, Judith Petschelt (Vertretung)  
 Tel.: 030.18 754-24 55, Fax: -24 59  
 E-Mail: SmolinskiF@rki.de

**Vertrieb und Abonentenservice**

E.M.D. GmbH  
 European Magazine Distribution  
 Birkenstraße 67, 10559 Berlin  
 Tel.: 030.330 998 23, Fax: 030.330 998 25  
 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). Es kann im Jahresabonnement für einen Unkostenbeitrag von € 55,- ab Beginn des Kalenderjahres bezogen werden; bei Bestellung nach Jahresbeginn errechnet sich der Beitrag mit € 5,- je Bezugsmonat. Ohne Kündigung bis Ende November verlängert sich das Abonnement um ein Jahr.

Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung: [www.rki.de](http://www.rki.de) > Infektionsschutz > Epidemiologisches Bulletin.

**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

Die Zahlen für Chikungunya-Fieber und CJK wurden versehentlich vertauscht. (Geändert am 11.5.15)