



# 2016

## Meldepflichtige Infektionskrankheiten bei Asylsuchenden





Niedersächsisches  
Landesgesundheitsamt

**Meldepflichtige  
Infektionskrankheiten  
bei Asylsuchenden**

**Herausgeber:**

Niedersächsisches  
Landesgesundheitsamt  
Roesebeckstr. 4-6, 30449 Hannover

März 2018

**Autorinnen und Autoren:**

Brigitte Buhr-Riehm, Gesundheitsamt Braunschweig  
Rebecca Bartels, NLGA  
Johannes Dreesman, NLGA  
Maren Mylius, NIGA  
Dagmar Ziehm, NLGA  
Christel Zühlke, NLGA

**Kontakt:**

Christel Zühlke  
christel.zuehlke@nlga.niedersachsen.de  
Telefon: 0511/4505-133

**Satz und Layout:**

Petra Neitmann

# Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	6
2.	Zuzug von Asylsuchenden nach Niedersachsen	7
3.	Ankunft in Deutschland	9
4.	Erstuntersuchungen von Asylsuchenden im Gesundheitsamt Braunschweig 2015/2016	11
5.	Meldepflichtige Infektionskrankheiten	13
5.1	Überblick	13
5.2	Alters- und Geschlechterverteilung	17
5.3	Herkunftsländer/-regionen	18
5.4	Ausgewählte meldepflichtige Infektionskrankheiten	18
5.4.1	Windpocken (Varizellen)	19
5.4.2	Tuberkulose	20
5.4.3	Hepatitis B	23
6.	Fazit	24
7.	Quellen	25

# 1. Einleitung

Menschen, die ihr Land verlassen (müssen), haben vielfach einen beschwerlichen und gesundheitlich oft äußerst belastenden Weg vor sich. Häufig ist die Gesundheitsversorgung in den Ländern, aus denen die fliehenden Menschen kommen, nur noch rudimentär vorhanden bzw. komplett zusammen gebrochen. Während ihrer Flucht, die Wochen, Monate, oft auch Jahre dauern kann, sind die Flüchtlinge einer Reihe von gesundheitlichen Risiken ausgesetzt. Miserable hygienische Bedingungen, Unsicherheiten bezüglich des Fortgangs der Flucht, überfüllte Schlaflager und auch tätliche Übergriffe kennzeichnen den Tagesablauf vieler. Die Sicherung der Grundbedürfnisse – etwa nach sauberem Trinkwasser, ausreichender Ernährung oder einer geeigneten Unterkunft bzw. Schlafstatt – muss immer wieder aufs Neue bewältigt werden. Neben Wasser, Essen und einem Dach über dem Kopf besteht insbesondere bei Frauen zudem die nicht unbegründete Sorge um ihre körperliche Unversehrtheit. Weitere Stressoren wie finanzielle und organisatorische Fragen der Flucht, Ängste um Familienangehörige und Freunde, die zurück geblieben sind und/oder auch traumatisierende Erlebnisse vor oder während der Flucht können ebenfalls zu einer negativen Beeinflussung der körperlichen und psychischen Konstitution der Flüchtenden beitragen.

Andererseits haben viele Flüchtlinge jedoch auch schützende Ressourcen im Gepäck: im Vergleich zur Bevölkerung ihres Herkunftslandes sind sie meist jünger, und sie sind häufig überdurchschnittlich gesund, denn ältere, schwache oder kranke Menschen nehmen die Strapazen einer Flucht seltener auf sich.

Im Jahr 2015 sind besonders viele Flüchtlinge in Europa bzw. Deutschland angekommen. Bedingt durch den starken Anstieg der Zuwanderungszahlen im Spätsommer 2015 sind in Deutschland in vielen Bereichen die Kapazitäten für die Versorgung von Flüchtlingen knapp geworden. Eine Unterbringung der schutzsuchenden Menschen konnte daher zunächst nicht ausnahmslos zufriedenstellend realisiert werden. Die regulären Aufnahmeeinrichtungen und auch die nach und nach bereit gestellten Notunterkünfte waren gelegentlich derart überfüllt, dass die Flüchtlinge zeitweise in unbeheizten Zelten untergebracht werden mussten. Weitere Herausforderungen waren die adäquate Versorgung der Flüchtlinge mit dem Notwendigsten (Ernährung, Kleidung) sowie die Sicherstellung einer medizinischen Grundversorgung. Ohne das Engagement der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Hilfsorganisationen und Behörden, und ohne die tatkräftige Unterstützung unzähliger freiwilliger und ehrenamtlicher Helferinnen und Helfer wären die sich stellenden Aufgaben wohl kaum zu bewältigen gewesen. Sowohl die Haupt- als auch die Ehrenamtlichen haben alle Hebel in

Bewegung gesetzt und dazu beigetragen, dass den tausenden ankommenden Flüchtlingen zumindest ein Dach über dem Kopf und eine Mahlzeit bereitgestellt werden konnten. An der Sicherstellung einer medizinischen Grundversorgung der Flüchtlinge wirkten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Öffentlichen Gesundheitsdiensts sowie zahlreiche Freiwillige aus medizinischen Berufen mit. Der Einsatz und die Hilfsbereitschaft all dieser Menschen verdienen großen Respekt und Dank.

Rückblickend auf das Jahr 2016 wird in der vorliegenden Darstellung die gesundheitliche Situation von den in Niedersachsen ankommenden Flüchtlingen betrachtet. Ein Anstoß für diesen Bericht war die in der medialen Öffentlichkeit gelegentlich geäußerte Befürchtung, dass von Flüchtlingen gefährliche Krankheiten „eingeschleppt“ würden, sowie die Sorge, dass für Flüchtlinge ein besonderes Risiko bestehe, sich selbst oder andere mit einer übertragbaren Krankheit anzustecken.

Nach einem statistischen Überblick über Anzahl und demographische Merkmale der Flüchtlinge erfolgt ein kurzer Überblick über die rechtlichen Rahmenbedingungen für die medizinische Versorgung von Flüchtlingen in Niedersachsen. Daran anschließend zeigt Frau Dr. Buhr-Riehm, die Leiterin des Gesundheitsamts Braunschweig, in einer eindrucksvollen Schilderung beispielhaft auch für andere Gesundheitsämter auf, wie engagiert und flexibel die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Öffentlichen Gesundheitsdiensts auf die hohe Anzahl an Flüchtlingen reagiert haben. Abschließend werden die meldepflichtigen Infektionskrankheiten, die 2016 in Niedersachsen für Flüchtlinge übermittelt wurden, präsentiert.

## 2. Zuzug von Asylsuchenden nach Niedersachsen

Das Jahr 2015 galt in Bezug auf die Anzahl der einreisenden Flüchtlinge<sup>1</sup> noch als Ausnahmejahr. Im Jahr 2016 verringerte sich die Zahl der registrierten asylsuchenden Menschen, die im Bundesgebiet Schutz suchten, deutlich. Für das Jahr 2015 beziffert das Bundesministerium des Innern den Zuzug von Flüchtlingen noch mit ca. 890.000 Asylsuchenden. 2016 suchten weniger als ein Drittel – 280.000 Menschen – in der Bundesrepublik Schutz [1].

Nach ihrer Ankunft in Deutschland wurden die Flüchtlinge nach dem sogenannten Königsteiner Schlüssel auf die Bundesländer verteilt. In Niedersachsen wurden 2016 31.065 Flüchtlinge registriert. Im Jahr zuvor waren insgesamt fast dreimal so viele Schutzsuchende (102.231) nach Niedersachsen gekommen. Seit dem Frühjahr 2016 ist ein deutlicher Rückgang an Zugängen zu verzeichnen. Im Schnitt kamen in Niedersachsen in den Monaten März bis Dezember rund 1.500 Personen pro Monat, also etwa 360 Menschen pro Woche bzw. ca. 50 Schutzsuchende pro Tag an (Abb. 1).

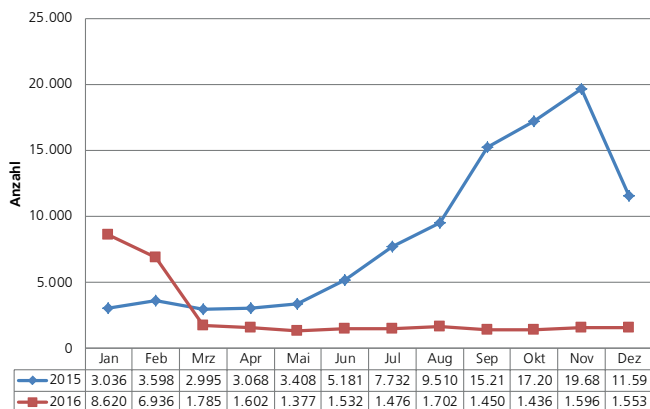


Abb. 1: Anzahl der 2015 und 2016 in Niedersachsen registrierten Asylsuchenden. Quelle: Auskunft Niedersächsisches Ministerium für Inneres und Sport (Zahlen aus EASY = IT-System zur Erstverteilung der Asylbehrenden auf die Bundesländer)

Deutlich höher als die Anzahl an registrierten Flüchtlingen war in Niedersachsen im Jahr 2016 die Zahl der Asylerstanträge: sie lag bei insgesamt 83.024 Anträgen [2]. Dies ist einem Überhang aus dem Jahr 2015 geschuldet, da in diesem Zeitraum mehr Menschen Zuflucht suchten, als Anträge angenommen bzw. bearbeitet werden konnten.

Der demographische Hintergrund der Flüchtlinge kann mithilfe von Daten der gestellten Asylanträge umrissen werden. Demnach waren in Niedersachsen 2016 die Hauptherkunftsländer der Asylantragsteller Syrien (Platz 1), der Irak (2), Afghanistan (3), Albanien (4) und der Sudan (ohne Südsudan) (5) (Abb. 2):

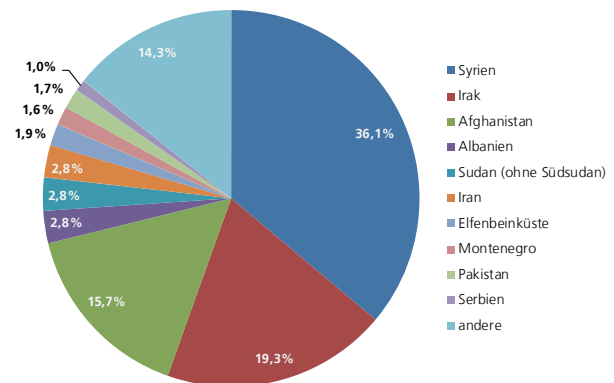


Abb. 2: Hauptherkunftsländer Asylantragsteller (Erstanträge) Niedersachsen, 2016 (eigene Darstellung) [3]

Angaben zur Altersstruktur und zum Geschlecht liegen für das Jahr 2016 für die Asylantragsteller nur auf Bundesebene und nicht für das Land Niedersachsen vor (Abb. 3):

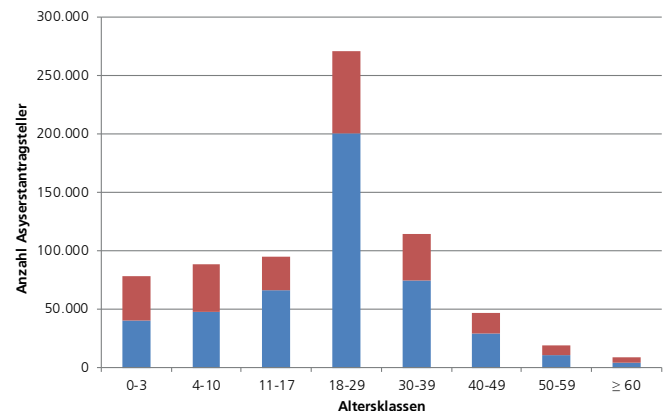


Abb. 3: Asylantragsteller (Erstanträge) nach Altersgruppen und Geschlecht, Deutschland 2016 (eigene Darstellung) [4]

Nahezu drei Viertel (73,8 Prozent) aller Asylantragsteller aus dem Jahr 2016 waren jünger als 30 Jahre alt. Die Zahl der unbegleiteten minderjährigen Flüchtlinge, die 2016 im Bundesgebiet einen Antrag auf Asyl gestellt haben, schätzt das Bundesamt für Migration und Flüchtlinge auf rund 36.000, also circa fünf Prozent [5].

Das Geschlechterverhältnis war nur in den Gruppen der 0- bis 3-Jährigen bzw. 4- bis 10-Jährigen ausgeglichen. Bei den älteren Altersgruppen zwischen 11 und 49 Jahren gab es einen deutlichen Überhang männlicher Personen. Insgesamt waren knapp zwei Drittel (65,7 Prozent) der Asylantragsteller männlich und etwas mehr als ein Drittel (34,3 Prozent) weiblich.

<sup>1</sup>Die Begriffe „Asylsuchende/r“, „Flüchtling“, „Schutzsuchende/r“ werden im vorliegenden Bericht synonym für die Personen verwendet, die in Deutschland Asyl suchen, Asyl beantragt haben oder Asyl bzw. subsidiären Schutz gewährt bekommen haben. Davon zu unterscheiden ist die Bezeichnung „Asylantragsteller/in“; hiermit sind lediglich die Personen gemeint, die bereits einen Antrag auf Gewährung von Asyl beim Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (BAMF) gestellt haben.





### 3. Ankunft in Deutschland

#### Erstuntersuchung, Impfungen und gesetzliche Rahmenbedingungen für die medizinische Versorgung von Flüchtlingen in Niedersachsen

Flüchtlinge, die in Deutschland ankommen, werden in der Regel zunächst in einer Erstaufnahmeeinrichtung untergebracht. Um eine gesundheitliche Gefährdung für die Bewohner und Bewohnerinnen sowie das Personal von Gemeinschaftsunterkünften zu minimieren, müssen Flüchtlinge gemäß § 62 Asylgesetz (AsylG) und § 36 Infektionsschutzgesetz (IfSG) eine ärztlichen Untersuchung auf übertragbare (= ansteckende) Krankheiten dulden. Dies schließt eine verpflichtende Thorax-Röntgenuntersuchung bei allen Asylsuchenden ab 15 Jahre ein.<sup>1</sup>

Die Landesbehörden bestimmen den Umfang der Untersuchungen und zudem den Arzt bzw. die Ärztin, der/die die Untersuchungen durchführt. Für Niedersachsen hat das Niedersächsische Ministerium für Soziales, Gesundheit und Gleichstellung (MS) mit Erlass vom 07.10.2015 [9] geregelt, dass jeweils die Leitungen der Einrichtungen die Ärztin/den Arzt bestimmen, die/der die Gesundheitsuntersuchungen durchführt und Impfungen vornimmt. Bezogen auf den Umfang der körperlichen Untersuchung wird in dem Erlass ausdrücklich eine Inspektion auf Anzeichen von Krätze und Läusen eingeschlossen. Sofern klinisch oder anamnestisch im Einzelfall angezeigt, sind Blut- und Stuhluntersuchungen durchzuführen. Diese werden vom NLGA gebührenfrei untersucht.

Impfungen sollen Asylsuchenden in Niedersachsen gemäß den vom Robert Koch-Institut bereitgestellten Empfehlungen [10] angeboten werden. Ziel des RKI-Impfkonzepts ist es zum einen, die Asylsuchenden individuell zu schützen. Zum anderen sollen Ausbrüche impfpäventabler Krankheiten verhindert bzw. zumindest begrenzt werden. Da Schwangeren keine Lebendimpfstoffe verabreicht werden dürfen, findet bei dieser Personengruppe eine Blutentnahme zur serologischen Untersuchung auf Masern-, Röteln- und Varizellen-Antikörper statt. So können im Ausbruchfall zeitnah Maßnahmen zum Schutz der Schwangeren und ihrer ungeborenen Kinder (z. B. Verlegung in eine andere Einrichtung, Vergabe von entsprechenden Immunglobulinen) durchgeführt werden. Die Untersuchung auf Masern-, Röteln- und Varizellen-Antikörper bei Schwangeren erfolgt gleichfalls gebührenfrei im Niedersächsischen Landesgesundheitsamt (NLGA).

Während des Aufenthalts in der Erstaufnahmeeinrichtung ist das jeweilige Bundesland für die medizinische Versorgung zuständig, später dann die Kommunen, auf die die Asylbewerber verteilt werden.

Den rechtlichen Rahmen für die gesundheitliche Versorgung von Flüchtlingen bilden internationale Vereinbarungen (vgl. Kästen) sowie nationale Gesetze.

#### **Sozialpakt der Vereinten Nationen, (1973 ratifiziert)**

##### **Artikel 12**

(1) Die Vertragsstaaten erkennen das Recht eines jeden auf das für ihn erreichbare Höchstmaß an körperlicher und geistiger Gesundheit an.

(2) Die von den Vertragsstaaten zu unternehmenden Schritte zur vollen Verwirklichung dieses Rechts umfassen die erforderlichen Maßnahmen

...

c) zur Vorbeugung, Behandlung und Bekämpfung epidemischer, endemischer, Berufs- und sonstiger Krankheiten;

d) zur Schaffung der Voraussetzungen, die für jedermann im Krankheitsfall den Genuss medizinischer Einrichtungen und ärztlicher Betreuung sicherstellen.[6].

Während der ersten 15 Monate ihres Aufenthalts in Deutschland haben Asylsuchende einen eingeschränkten Anspruch auf medizinische Leistungen. Diese sind im Asylbewerberleistungsgesetz festgelegt. Nach § 4 (AsylbLG) haben Asylsuchende Anspruch auf die ärztliche und zahnärztliche Behandlung akuter Erkrankungen und Schmerzzustände. Arznei- und Verbandmittel sowie sonstige zur Genesung, Besserung oder Linderung von Krankheiten oder deren Folgen erforderliche Leistungen sind zu gewähren. Außerdem haben Flüchtlinge Anspruch auf medizinisch gebotene Vorsorgeuntersuchungen sowie Schutzimpfungen zur Verhütung von Krankheiten. Werdende Mütter und Wöchnerinnen haben Anspruch auf ärztliche und pflegerische Betreuung, Hebammenhilfe, Arznei-, Verband- und Heilmittel.

#### **UN-Frauenrechtskonvention (1985 ratifiziert)**

##### **Artikel 12**

(1) Die Vertragsstaaten treffen alle geeigneten Maßnahmen zur Beseitigung der Diskriminierung der Frau im Bereich des Gesundheitswesens, um der Frau gleichberechtigt mit dem Mann Zugang zu den Gesundheitsdiensten, einschließlich derjenigen im Zusammenhang mit der Familienplanung, zu gewährleisten.

(2) Unbeschadet des Absatzes 1 sorgen die Vertragsstaaten für angemessene und erforderlichenfalls unentgeltliche Betreuung der Frau während der Schwangerschaft sowie während und nach der Entbindung und für die ausreichende Ernährung während der Schwangerschaft und der Stillzeit.[7].

<sup>1</sup>Zur Untersuchung auf Anzeichen einer ansteckungsfähigen Lungentuberkulose dürfen Schwangere und Personen unter 15 Jahren nicht geröntgt werden. Für diese Personengruppe ist ein ärztliches Dokument vorzulegen, dass nach sonstigen Befunden eine ansteckungsfähige Lungentuberkulose nicht zu befürchten ist.

Eine Zuzahlungspflicht bei Verordnungen von Arznei-, Verband-, Heil- und Hilfsmitteln besteht nicht. Anders als auf die Behandlung akuter Erkrankungen haben Asylbewerber in der Regel keinen Anspruch auf Psychotherapie, Vorsorgekuren, Rehabilitationsmaßnahmen, Zahnersatz und kieferorthopädische Behandlungen. Diese können nur im Einzelfall nach Begutachtung bewilligt werden.

**UN-Kinderrechtskonvention (2010 voll ratifiziert)**

**Artikel 24**

**Gesundheitsvorsorge**

(1) Die Vertragsstaaten erkennen das Recht des Kindes auf das erreichbare Höchstmaß an Gesundheit an sowie auf Inanspruchnahme von Einrichtungen zur Behandlung von Krankheiten und zur Wiederherstellung der Gesundheit. Die Vertragsstaaten bemühen sich sicherzustellen, dass keinem Kind das Recht auf Zugang zu derartigen Gesundheitsdiensten vorenthalten wird.

(2) Die Vertragsstaaten bemühen sich, die volle Verwirklichung dieses Rechts sicherzustellen, und treffen insbesondere geeignete Maßnahmen, um

...

b) sicherzustellen, dass alle Kinder die notwendige ärztliche Hilfe und Gesundheitsfürsorge erhalten, wobei besonderer Nachdruck auf den Ausbau der gesundheitlichen Grundversorgung gelegt wird [8].

In den meisten Bundesländern – so auch in Niedersachsen – benötigen Asylbewerber für einen Besuch beim Arzt einen Berechtigungs- oder Behandlungsschein, der von der jeweils zuständigen Landesbehörde bzw. später der kommunalen Behörde ausgestellt wird. Die Behörde entscheidet darüber, ob die gesetzlichen Bestimmungen zur Ausstellung des Behandlungsscheins erfüllt sind.

## 4. Erstuntersuchungen von Asylsuchenden im Gesundheitsamt Braunschweig 2015/2016

Ein Erfahrungsbericht von Dr. Brigitte Buhr-Riehm, Gesundheitsamt Braunschweig

### Hintergrund

Wie wohl jedem von uns noch in Erinnerung ist, kam es im Sommer 2015 innerhalb weniger Wochen in ganz Deutschland zu einem steilen Anstieg der Flüchtlingszahlen. Die Erstaufnahmeeinrichtungen des Landes Niedersachsen waren binnen kürzester Zeit überbelegt, so auch die Erstaufnahmeeinrichtung in Braunschweig.

Vor diesem Hintergrund stand das Gesundheitsamt Braunschweig, das bereits seit langem Asylsuchende nach § 62 Asylgesetz (AsylG) und § 36 Infektionsschutzgesetz (IfSG) im Rahmen der Erstaufnahme für die Landesaufnahmebehörde am Standort Braunschweig untersucht, vor einer enormen Herausforderung. Lag von 1995 bis 2014 die Anzahl der täglich zu versorgenden Asylsuchenden zwischen 10 und 30 pro Tag, mussten plötzlich 100 bis 180 Menschen pro Tag vom Gesundheitsamt Braunschweig untersucht werden.

Die Erstaufnahmeuntersuchungen haben zum Ziel, Infektionserkrankungen festzustellen bzw. auszuschließen sowie die übrigen Bewohner und Mitarbeiter in Gemeinschaftsunterkünften zu schützen. Sie umfassen eine Ganzkörperinspektion der Haut und der Kopfhaut sowie eine orientierende allgemeinmedizinische Untersuchung; dies auf der Grundlage des einschlägigen Erlasses des Niedersächsischen Ministeriums für Soziales, Gesundheit und Gleichstellung vom 07. Oktober 2015 [11] sowie der Empfehlungen des Robert-Koch-Institutes (RKI) [12]. Bis Ende Oktober 2015 wurden Blutentnahmen zur Feststellung von Antikörpern gegen Masern, Röteln, Windpocken durchgeführt. Danach wurden die Blutentnahmen abgelöst durch Impfangebote gegen Masern, Mumps, Röteln, Windpocken, Influenza, Diphtherie, Tetanus, Pertussis und Polio. Kindern von zwei Monaten bis zum vollendeten 36. Lebensmonat wurde der Sechsfach-Impfstoff angeboten.

### Aufstockung der personellen Ressourcen

Obwohl das Gesundheitsamt Braunschweig notfallmäßig alles verfügbare medizinische Personal für die Erstuntersuchungen abstellte, wurde schnell deutlich, dass die hohe Anzahl an Untersuchungen dauerhaft nicht mit Bordmitteln zu bestreiten war, sondern nur mit unverzüglicher Personalaufstockung. Diese Einschätzung teilten alle Beteiligten der Stadtverwaltung. Das Gesundheitsamt erhielt die notwendige Rückendeckung, weiteres Personal zu engagieren: Bereits im August 2015 konnte innerhalb weniger Tage eine kurz zuvor in den Ruhestand gegangene Arzthelferin reaktiviert werden, die die Blutabnahme und die dazugehörigen Tä-

tigkeiten für die Laboruntersuchungen übernahm. Zum Oktober nahmen sechs weitere Arzthelferinnen ihren Dienst im Bereich Asyl auf, und zwei Ärzte erhielten einen befristeten Vertrag für eine Halbtagsstätigkeit. Von besonderem Vorteil dieser beiden bereits im Ruhestand befindlichen Ärzte war ihr irakischer Migrationshintergrund: so konnten sie aufgrund ihrer Kenntnisse von Sprache und Kultur auf die Bedürfnisse der Gruppe der Flüchtlinge aus dem Iran besonders gut eingehen.

Zusätzlich arbeiteten weiterhin die Ärztinnen und Ärzte aus dem Gesundheitsamt mit.

Für die Verwaltungstätigkeiten wechselten zwei Fachkräfte für Bürokommunikation aus anderen Bereichen der Verwaltung ins Gesundheitsamt, um ganztägig den Bereich Asyl zu unterstützen. Etliche Kolleginnen und Kollegen sowohl aus dem Gesundheitsamt als auch aus dem übrigen Fachbereich Soziales und Gesundheit sprangen darüber hinaus je nach Erfordernis tatkräftig mit ein.

### Management des umfangreichen und vielschichtigen Aufgabenspektrums

Da an manchen Tagen fast 200 Flüchtlinge zu untersuchen waren, mussten im Erdgeschoss des Gesundheitsamtes etliche Räume für die Untersuchungen und die Wartesituation zur Verfügung gestellt werden. Untersucht und geimpft wurde in vier Zimmern parallel. Das bedeutete für Kolleginnen und Kollegen, dass sie innerhalb des Gesundheitsamtes umziehen mussten.

Für die Betreuung der Flüchtlinge wurde im Gesundheitsamt ein arabisch und kurdisch sprechender Dolmetscher mit Migrationshintergrund eingestellt. Es wurde Wasser angeboten, für die Kinder Spielecken eingerichtet und für die Mütter wurden Möglichkeiten geschaffen, ihre Kinder zu stillen und wickeln. Zur Routine gehörte darüber hinaus, Menschen zu den einzelnen Untersuchungszimmern zu leiten, Streitigkeiten unter den Asylsuchenden zu schlichten, weinende Kinder zu beruhigen, Dolmetscher zu betreuen, Material und Impfstoffe zu bestellen, zu dokumentieren, technische Schwierigkeiten mit den Röntgengeräten zu überwinden usw.

Mit der vorhandenen neuen digitalen Röntgenanlage konnte die Vielzahl an Röntgenuntersuchungen nicht mehr bewältigt werden. Hier half die Bundeswehr aus und stellte dem Gesundheitsamt zusätzlich ein mobiles Röntgengerät für Röntgenuntersuchungen der Lunge zur Verfügung. Bei der Befundung der Röntgenbilder sprangen Radiologen aus dem Städtischen Klinikum Braunschweig ein. Da ein Ver-

dacht auf Tuberkulose häufiger als in den Vorjahren bei den Asylsuchenden diagnostiziert wurde, waren drei Kolleginnen aus dem Gesundheitsamt ausschließlich damit beschäftigt, die Verdachtsfälle in der weiteren Abklärung zu begleiten, stationäre Einweisungen zu regeln, die Compliance bei der Medikamenteneinnahme zu überwachen, Dolmetscher zu organisieren und enge Kontaktpersonen aufzuklären und einer weitergehenden Diagnostik zuzuführen.

Mit besonderen Herausforderungen waren auch die Impfungen verbunden: die vom RKI bereit gestellten Aufklärungsbögen haben sich aufgrund ihres Umfangs dabei nicht immer als hilfreich herausgestellt. Zudem konnten einige Flüchtlinge nicht lesen und schreiben; in diesen Fällen musste die Aufklärung zu den Impfungen in der jeweiligen Landessprache mündlich durchgeführt werden. Hierfür waren Sprachmittler erforderlich, die ihrerseits geschult werden mussten, deren Einsätze koordiniert und organisiert werden mussten. Gleichfalls war die Beschaffung von Impfstoff insbesondere vor dem Hintergrund von Impfstoffknappheiten, die es – unabhängig von den Flüchtlingen – in dieser Zeit gab, nicht immer einfach.

**Bilanz**

Im Jahr 2015 hat das Gesundheitsamt Braunschweig knapp 20.000 Flüchtlinge im Rahmen der Erstaufnahme untersucht (Abb. 4).

Neben den bereits erwähnten gestiegenen Tuberkulose-Verdachtsfällen, die sich aus der hohen Anzahl an Asylsuchenden ergaben, wurden hin und wieder Skabies und Läuse diagnostiziert. Außerdem traten – trotz der Impfungen – wochenlang etliche Windpockenfälle auf.

Zum Schutz der übrigen Bewohner und insbesondere der schwangeren Frauen musste für die Erkrankten ein Ausweichquartier gefunden werden. Hier hat die Stadt Braunschweig für die Folgemonate ein Gebäude zur Verfügung gestellt, damit akut Windpockenerkrankte für die Dauer ihrer Ansteckungsfähigkeit isoliert werden konnten. Sporadische allgemeinmedizinische Notfälle konnten in sehr guter Zusammenarbeit mit dem Städtischen Klinikum rasch stationär versorgt werden. Ein Patient musste wegen Kammerflimmerns reanimiert werden.

Im Rahmen der Impfungen hat es keine Impfkomplicationen gegeben.

Ende Februar 2016 sank die Zahl der Asylsuchenden in Deutschland deutlich, so auch die Anzahl der Asylsuchenden in der Erstaufnahmeeinrichtung in Braunschweig. Inzwischen hat sich alles wieder normalisiert und wir untersuchen 10 bis 20 Asylsuchende pro Tag. Das mobile Röntgengerät der Bundeswehr ist längst abgeholt. Einige Zimmer, die 2015 aufgrund der hohen Anzahl an zu untersuchenden Personen umfunktioniert worden waren, sind noch nicht wieder ihrer ursprünglichen Bestimmung zugeführt. Zu ungewiss ist, ob die Flüchtlingszahlen wieder steigen werden.

Unter dem Strich bleibt, dass sich das Gesundheitsamt Braunschweig den Herausforderungen 2015 gestellt und sie gemeistert hat. Die gemeinsam unternommenen Anstrengungen haben die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Gesundheitsamts Braunschweig zusammengeschweißt.

Allen Kolleginnen und Kollegen größten Dank für das ganz besondere Engagement!

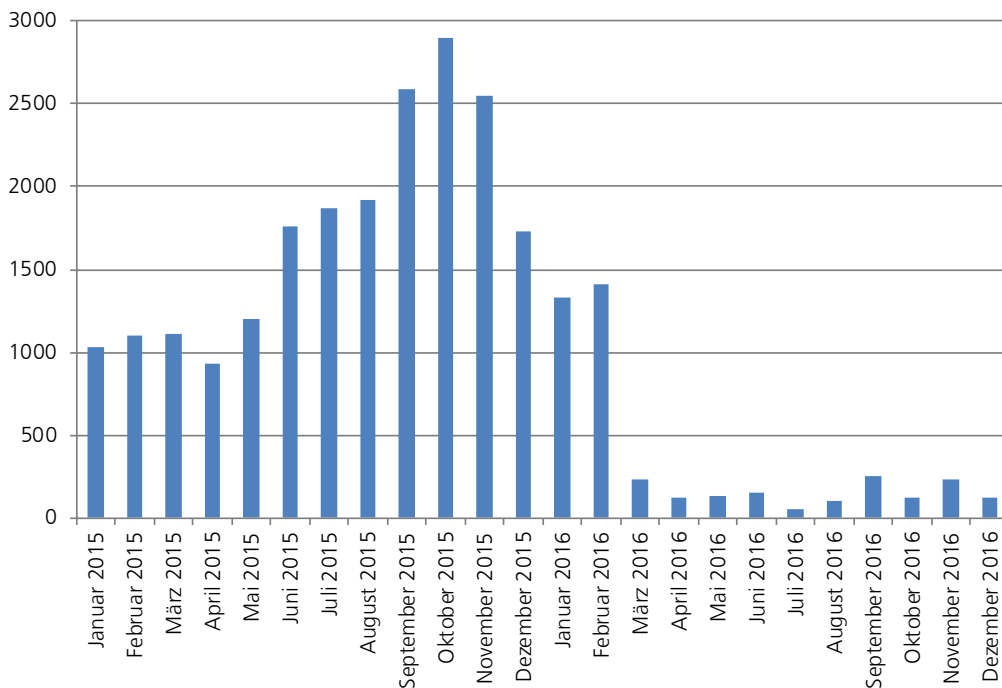


Abb. 4: Anzahl Erstuntersuchungen in Braunschweig 2015/2016; Quelle: (Gesundheitsamt Braunschweig)

## 5. Meldepflichtige Infektionskrankheiten

In Deutschland sind die Diagnose bestimmter übertragbarer Krankheiten sowie der Labornachweis entsprechender Krankheitserreger meldepflichtig<sup>1</sup>. Diese im Infektionsschutzgesetz (IfSG) festgeschriebene Meldepflicht dient

dazu, Infektionen frühzeitig zu erkennen, ihre Weiterverbreitung zu verhindern und dadurch übertragbaren Krankheiten beim Menschen vorzubeugen.

### 5.1 Überblick

Die Gesamtzahl der in Niedersachsen im Jahr 2016 gemeldeten und von den Gesundheitsämtern an das NLGA übermittelten Infektionskrankheiten betrug für die rund acht Millionen umfassende Bevölkerung Niedersachsens 22.420 Fälle. Dies entspricht einer Melde-Inzidenz von ca. 280 Fällen pro 100.000 Einwohner.

Im Oktober 2015 wurde vom RKI in die Übermittlungssoftware ein Datenfeld zur Information über den Asylstatus der betroffenen Person eingefügt. Dadurch ist erkennbar, dass 430 der übermittelten meldepflichtigen Erkrankungsfälle, also knapp zwei Prozent, bei Asylsuchenden festgestellt wurden.

Unter den für Asylsuchende übermittelten meldepflichtigen Infektionskrankheiten befand sich keine Infektionskrankheit, die nicht auch für die niedersächsische Wohnbevölkerung übermittelt wurde (Tab. 1).

Legt man die Zuzugszahlen der Jahre 2015 und 2016 zugrunde, lebten 2016 ca. 130.000 Asylsuchende in Niedersachsen. Unter Verwendung dieser Schätzung läge bei dieser Schätzung die Melde-Inzidenz bei ca. 330 Fällen pro 100.000 Asylsuchende und wäre damit etwas höher als bei den Niedersachsen insgesamt.

Klassische Tropenkrankheiten wie das Denguefieber oder Typhus sowie weitere, in unseren Breitengraden „exotische“ Infektionskrankheiten (z. B. Cholera, Poliomyelitis oder Gelbfieber) wurden im Berichtszeitraum 2016 für die Asylsuchenden nicht übermittelt.

Die Melde-Inzidenz von impfpräventablen Krankheiten wie Windpocken, Masern, Hepatitis A und B ist unter Asylsuchenden höher als bei der hiesigen Bevölkerung. Die drei letztgenannten Krankheiten treten auch in vielen der Herkunftsländer häufiger auf. Auch für Tuberkulose (TB), Brucellose und Meningokokkenerkrankungen deuten die übermittelten Zahlen auf eine höhere Inzidenz unter den Asylsuchenden hin. Diese Infektionskrankheiten sind in den Herkunftsländern der Asylsuchenden z. T. gleichfalls deutlich häufiger verbreitet. Bei der Bewertung der Anzahl der übermittelten TB-Fälle ist jedoch zu beachten, dass Flüchtlinge, die in Gemeinschaftsunterkünften untergebracht sind, systematisch auf TB gescreent werden; durch dieses Screening werden zusätzliche Fälle erkannt und gemeldet, die allein aufgrund der klinischen Symptome nicht entdeckt worden wären.

<sup>1</sup>Gemäß IfSG sind bestimmte übertragbare Infektionskrankheiten (§ 6 IfSG) bzw. die Nachweise bestimmter Erreger (§ 7 IfSG) an das zuständige Gesundheitsamt zu melden. Die Gesundheitsämter übermitteln die ihnen gemeldeten Fälle an die Landesbehörde, die ihrerseits die Fälle an das Robert Koch-Institut übermittelt (§ 11 IfSG). Die übermittelten Daten zu den Fällen beinhalten u. a. Angaben zu Geschlecht, Monat und Jahr der Geburt, Nennung des zuständigen Gesundheitsamts sowie anamnestisch bzw. diagnostisch relevante Daten.

Erkrankung	Anzahl Fälle Asylsuchende					Anzahl Fälle Gesamt
	I. Quartal	II. Quartal	III. Quartal	IV. Quartal	I. - IV. Quartal	I. - IV. Quartal
Acinetobacter-Infektion oder -Kolonisation						2
Adenovirus-K(eratok)onjunktivitis	2				2	13
Botulismus						1
Brucellose		1	3		4	6
Campylobacter-Enteritis	2	1			3	5.761
Creutzfeld-Jakob-Krankheit						8
Clostridium-difficile-Erkrankung		1			1	216
Denguefieber						36
Diphtherie						1
E.-coli-Enteritis						13
EHEC-Erkrankung			2	1	3	229
Enterobacteriaceae-Infektion oder -Kolonisation						6
Frühsommer-Meningoenzephalitis						12
Giardiasis	1	2	1	1	5	151
Haemophilus-influenzae-Meningitis oder -Sepsis						63
Hantavirus-Erkrankung						52
Virushepatitis A	9	1			10	68
Virushepatitis B	6	4	6	1	17	123
Virushepatitis C			2		2	282
Virushepatitis E						149
HUS, enteropathisch						3
Influenza (A, B und C)	24				24	3.178
Keuchhusten						781
Kryptosporidiose						143
Legionellose						52
Leptospirose						2
Listeriose						80
Masern		2	8		10	17
Meningokokken, invasive Erkrankung	3		1		4	28
MRSA-Infektion	1				1	434
Mumps	1				1	46
Norovirus-Gastroenteritis	3		1	1	5	5.995
Q-Fieber						8
Rotavirus-Erkrankung	10				10	1.436
Röteln						1
Salmonellose	1				1	1.035
Shigellose						18
Tuberkulose*	47	33	19	19	118	401
Tularämie						1
Typhus						2
Virale hämorrhagische Fieber, andere Erreger						6
Windpocken	116	57	13	23	209	1.335
Yersiniose						226
<b>Gesamt</b>	<b>226</b>	<b>102</b>	<b>56</b>	<b>46</b>	<b>430</b>	<b>22.420</b>

Tab. 1: Anzahl der übermittelten Fälle von meldepflichtigen Infektionskrankheiten bei Asylsuchenden nach Erkrankung, Deutschland und Niedersachsen 2016; Datenquelle: SurvNet, Stand: 03/2017

\*Im Rahmen der Aufnahme von Flüchtlingen in eine Gemeinschaftsunterkunft findet ein verpflichtendes TB-Screening statt

Die Anzahl der für Asylsuchende übermittelten Meldefälle hat im Laufe des Jahres 2016 deutlich abgenommen. Mehr als die Hälfte (n = 223) der Fälle entfiel auf das erste und fast ein Viertel (n = 102) auf das zweite Quartal 2016. In den beiden letzten Quartalen lag die Anzahl bei insgesamt 102 übermittelten Fällen (Abb. 5).

Die höhere Anzahl von Übermittlungen in den Meldewochen 1 – 18 ist zum einen der zu diesem Zeitpunkt noch deutlich höheren Anzahl an ankommenden Flüchtlingen geschuldet.

Zum anderen traten zu Anfang des Jahres 2016 in einzelnen Gemeinschaftseinrichtungen mehrere Windpockenausbrüche mit 4 bis 29 Fällen auf, die gleichfalls Ursache für die vergleichsweise höheren Meldezahlen sind (Abb. 6).

Neben Windpocken mit insgesamt 209 Fällen war im Jahr 2016 die Tuberkulose mit 118 Fällen die zweithäufigste übermittelte Infektionskrankheit bei Asylsuchenden (Abb. 6).

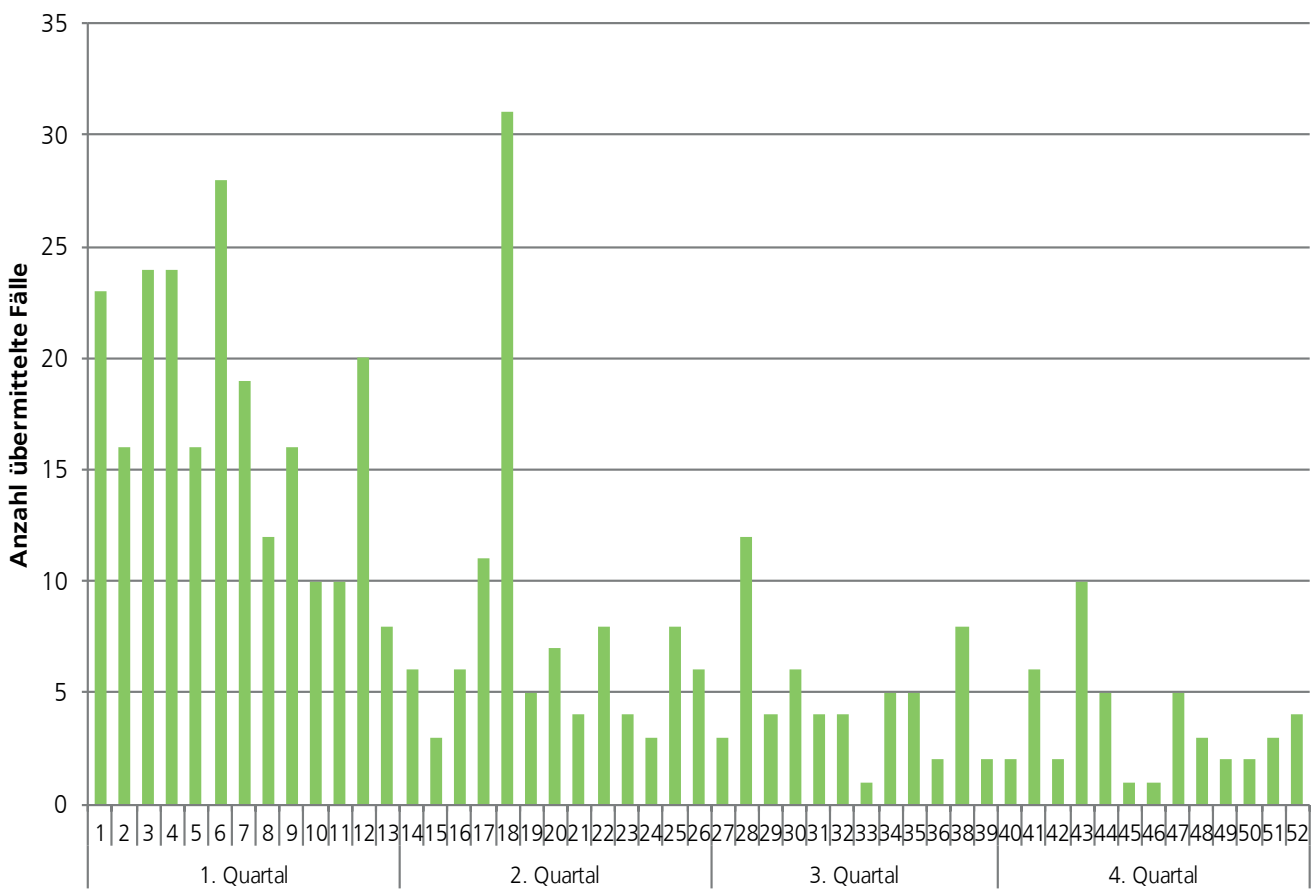


Abb. 5: Anzahl der übermittelten Fälle von meldepflichtigen Infektionskrankheiten bei Asylsuchenden, Niedersachsen 2016 (nach KW und Quartal), n = 430; Datenquelle: SurvNet, Stand 03/2017

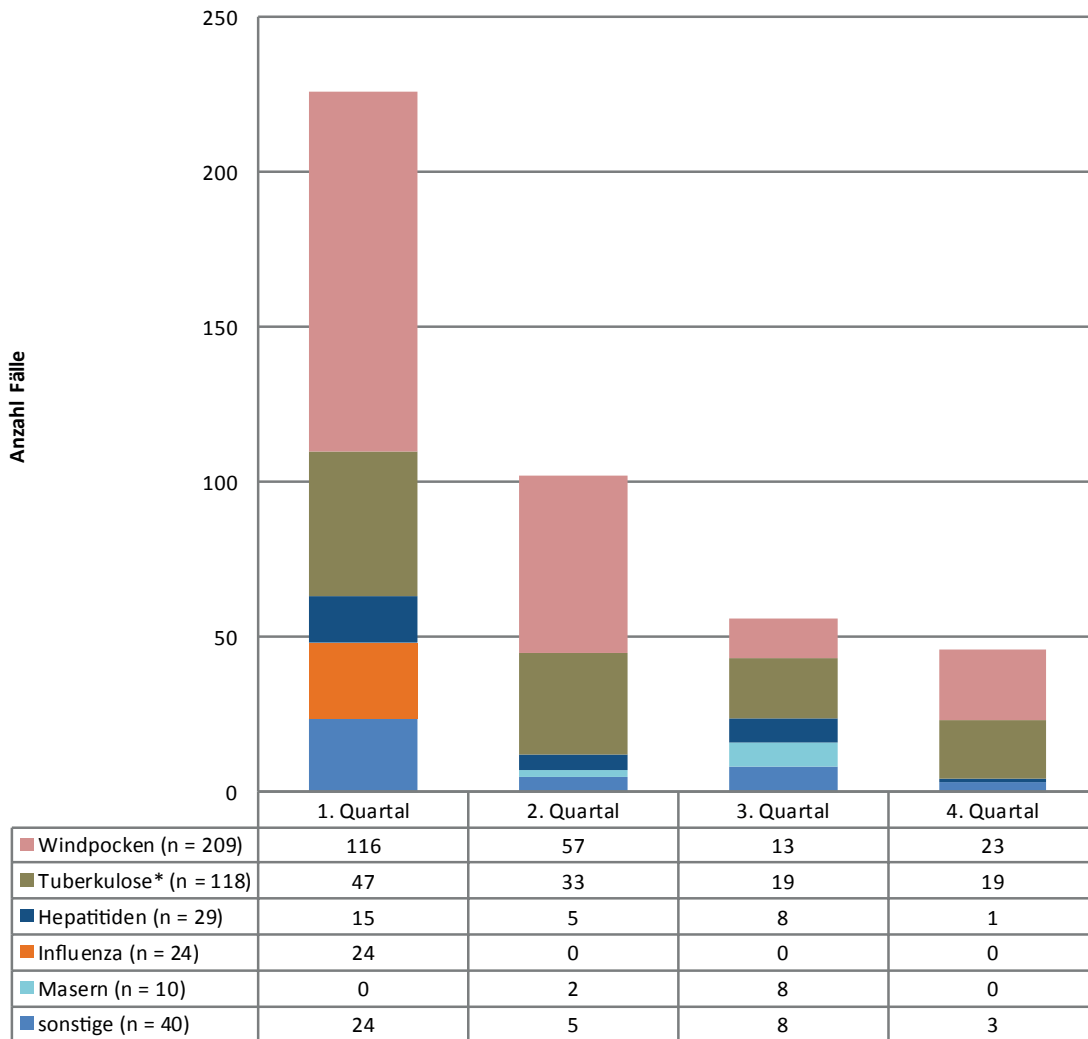


Abb. 6: Übermittelte Fälle von meldepflichtigen Infektionskrankheiten bei Asylsuchenden, Niedersachsen 2016 nach Quartal und Krankheit bzw. Krankheitsgruppe, n = 430; Datenquelle: SurvNet, Stand 03/2017

\*Im Rahmen der Aufnahme von Flüchtlingen in eine Gemeinschaftsunterkunft findet ein verpflichtendes TB-Screening statt.



## 5.2 Alters- und Geschlechterverteilung

Mehr als vier Fünftel (82 Prozent) der übermittelten Fälle (n = 352) betrafen Flüchtlinge unter 30 Jahren (Abb. 7). Dies erklärt sich vor allem durch die Altersstruktur der Flüchtlinge – der Anteil der 0- bis 29-jährigen Flüchtlinge lag 2016 bei 73,8 Prozent.

Für die Altersgruppe der 0- bis 9-jährigen Kinder wurden die meisten Fälle übermittelt (n = 190). Am häufigsten trat bei den Kindern eine Windpockenerkrankung auf (Tab. 2). Bezogen auf die Geschlechterverteilung der übermittelten Fälle spiegelt sich wider, dass knapp zwei Drittel der Asylbewerber männlich sind (Tab. 3):

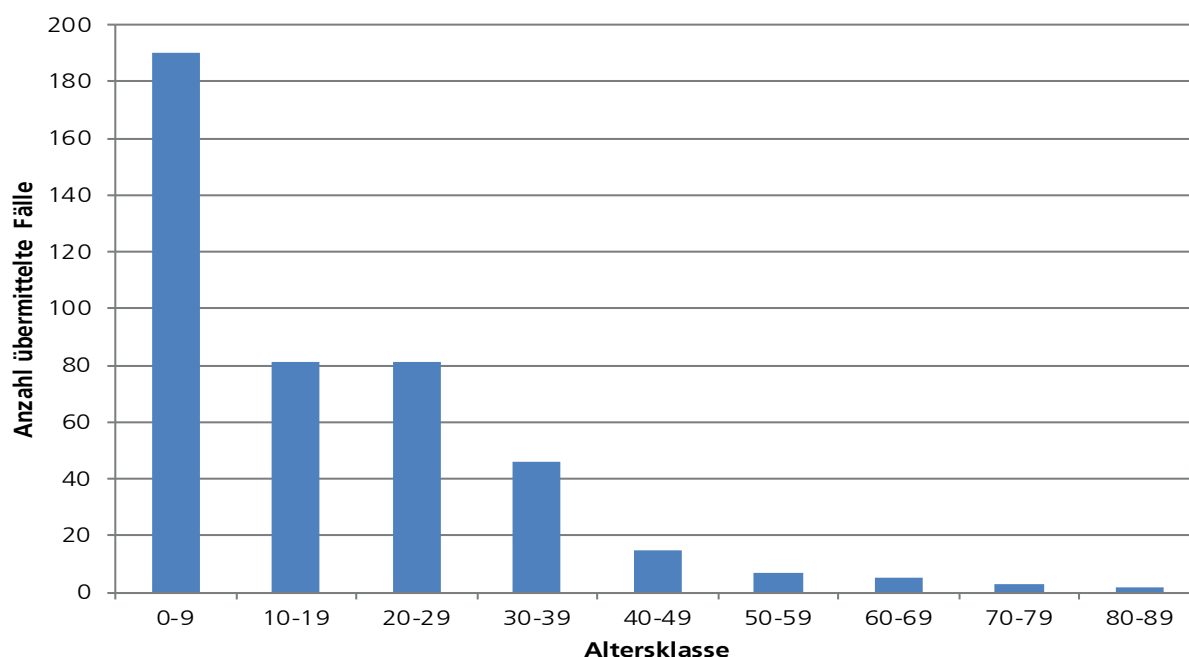


Abb. 7: Anzahl der übermittelten Fälle von meldepflichtigen Infektionskrankheiten bei Asylsuchenden nach Altersklassen, Niedersachsen 2016; Datenquelle: SurvNet, Stand: 03/2017

	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89
<b>Tuberkulose*</b>	2	25	44	27	11	4	3	2	
<b>Windpocken</b>	139	38	26	5	1				
<b>Hepatitis</b>	5	8	5	7	1	1	1		1
<b>Influenza</b>	16	1	2	3		1		1	
<b>Masern</b>	8	2							
<b>Sonstige**</b>	20	7	4	4	2	1	1	0	1
<b>Gesamt</b>	<b>190</b>	<b>81</b>	<b>81</b>	<b>46</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>

Tab. 2: Anzahl der übermittelten Fälle von meldepflichtigen Infektionskrankheiten bei Asylsuchenden nach Krankheit bzw. Krankheitsgruppe und Altersklassen, Niedersachsen 2016; Datenquelle: SurvNet, Stand: 03/2017

\*Im Rahmen der Aufnahme von Flüchtlingen in eine Gemeinschaftsunterkunft findet ein verpflichtendes TB-Screening statt

\*\*Adenovirus, Brucellose, Campylobacter-Enteritis, Clostridium-difficile, EHEC-Erkrankung, Giardiasis, Frühsommer-Meningoenzephalitis, MRSA, Mumps, Norovirus-Gastroenteritis, Rotavirus-Erkrankung, Salmonellose

Geschlecht	Anzahl Fälle	Anteil in Prozent
<b>männlich</b>	267	62,1
<b>weiblich</b>	141	33,0
<b>Unbekannt</b>	21	4,9
<b>Gesamt</b>	<b>430</b>	

Tab. 3: Anzahl der übermittelten Fälle von meldepflichtigen Infektionskrankheiten bei Asylsuchenden nach Geschlecht, Niedersachsen 2016; Datenquelle: SurvNet, Stand: 03/2017

### 5.3 Herkunftsländer/-regionen

Auch bezüglich der Hauptherkunftsländer bestehen Übereinstimmungen zwischen der Verteilung der Meldefälle und der Verteilung der Asylsuchenden (Syrien, Irak, Afghanistan, Albanien und Sudan (ohne Südsudan)). Lediglich Albanien taucht als eines der Hauptherkunftsländer der Flüchtlinge

mit zwei übermittelten Fällen nicht unter den fünf Ländern mit den meisten übermittelten Fällen auf; stattdessen ist Eritrea mit 18 übermittelten Fällen, 16 davon Tuberkuloseerkrankungen, an fünfter Stelle der Herkunftsländer mit den meisten übermittelten Fällen (Tab. 4).

Meldepflichtige Infektionskrankheiten	
Geburtsland	Anzahl Fälle
Syrien	47
Irak	35
Afghanistan	22
Sudan	21
Eritrea	18

Tab. 4: Anzahl der übermittelten Fälle von meldepflichtigen Infektionskrankheiten bei Asylsuchenden nach Herkunftsland (die fünf am häufigsten genannten Herkunftsländer), Niedersachsen 2016; Datenquelle: SurvNet, Stand: 03/2017

### 5.4 Ausgewählte meldepflichtige Infektionskrankheiten

Im Folgenden soll ein genauerer Blick auf Windpocken und Tuberkulose sowie Hepatitis B bei Asylsuchenden geworfen werden. Für diese Erkrankungen kann bei Asylsuchenden zum einen von einer höheren Inzidenz als bei der hiesigen Bevölkerung ausgegangen werden, zum anderen wurden

für die genannten Erkrankungen bei Flüchtlingen die meisten Fälle übermittelt. Hepatitiden und Tuberkulose-Erkrankungen kommen außerdem auch in vielen der Herkunftsländer häufiger vor (Abb. 8).

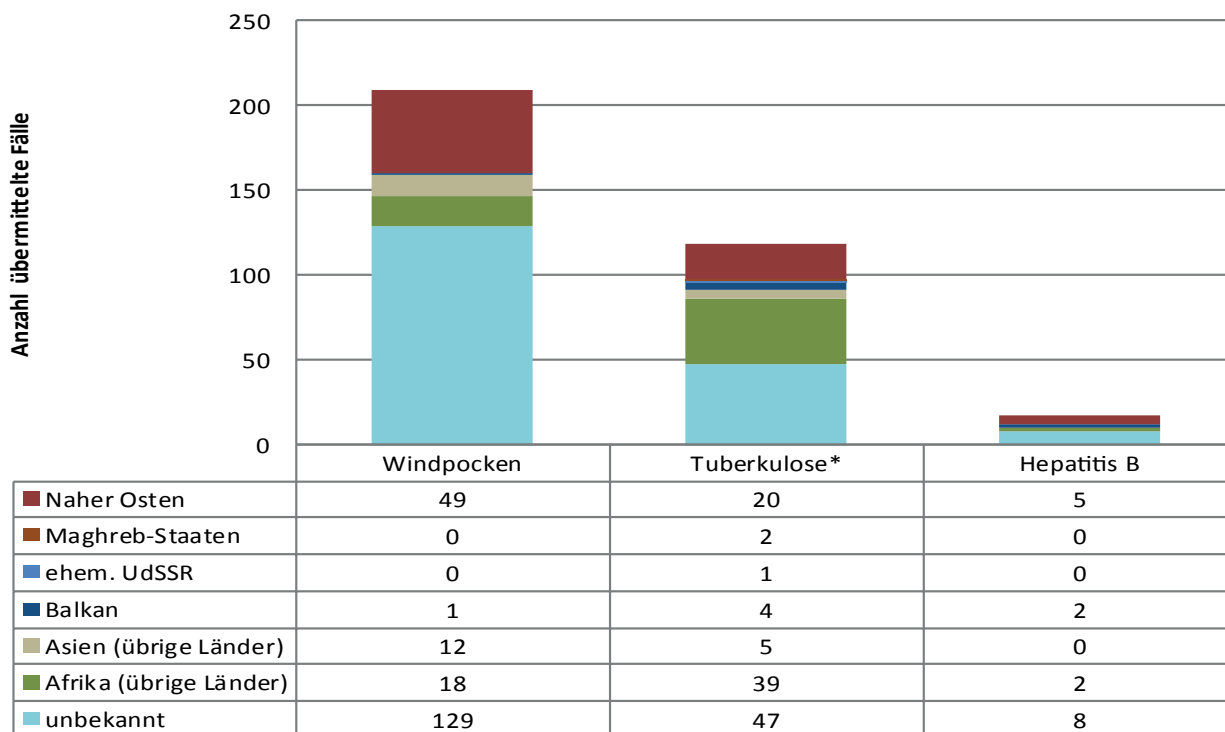


Abb. 8: Übermittelte Fälle von Windpocken (n = 209), Tuberkulose (n = 118) und Hepatitis B (n = 17) bei Asylsuchenden nach Herkunftsregion, Niedersachsen 2016; Datenquelle: SurvNet, Stand 03/2017

\*Im Rahmen der Aufnahme von Flüchtlingen in eine Gemeinschaftsunterkunft findet ein verpflichtendes TB-Screening statt.

### 5.4.1 Windpocken (Varizellen)

Von 1.335 in Niedersachsen übermittelten Windpockenerkrankungen betrafen rund 16 % (209) der Fälle Flüchtlinge. Damit waren Varizellen die bei Flüchtlingen am häufigsten übermittelte meldepflichtige Erkrankung.

Ähnlich wie Masern sind Windpocken hochinfektiös: der Kontagionsindex, d. h. das Maß der Übertragungsfähigkeit eines Krankheitserregers, wird vom Robert Koch-Institut mit nahezu 1,0 angegeben; nach einer Exposition mit dem Erreger erkranken über 90 von 100 ungeschützten Personen. In Gemeinschaftseinrichtungen wie z. B. in Flüchtlingsunterkünften, in denen Menschen auf engem Raum zusammen leben, ist ein Übertragungsrisiko äußerst hoch.

Für ungeschützte Schwangere bedeutet eine Infektion mit Varizellen ein besonderes Risiko: beim Auftreten von Varizellen im ersten und zweiten Trimenon der Schwangerschaft kann es zu Fehlbildungen (neurologische Erkrankungen, Augenschäden, Skelettanomalien, Hautveränderungen) der Kinder kommen. Infiziert sich die Mutter innerhalb von fünf Tagen vor bis 48 Stunden nach der Geburt, besteht die Gefahr, dass das Neugeborene besonders schwer erkrankt, da es noch ein unreifes Immunsystem und keine protektiven Antikörper hat. Neonatale Windpocken-Erkrankungen sind mit einer Letalität von bis zu 30 Prozent verbunden [13].

Die beste Vorbeugung einer Varizellen-Infektion ist die Impfung als aktive Immunisierung. Daher ist eine frühzeitige Impfung von Asylsuchenden, insbesondere der häufig un-

geschützten Kinder, erforderlich (vgl. hierzu auch das „Konzept zur Umsetzung frühzeitiger Impfungen bei Asylsuchenden nach Ankunft in Deutschland“ des Robert Koch-Instituts (RKI) [14]).

Die meisten der 209 bei Asylsuchenden übermittelten Windpockenfälle traten bei Kindern auf. Gemessen an ihrem Anteil an den Flüchtlingen wurden überproportional häufig Fälle von Windpockenerkrankungen für Asylsuchende aus dem Sudan und Irak übermittelt (Tab. 5).

Dies lässt sich mit der zum Teil recht niedrigen Seroprävalenz von IgG-Antikörpern bei Asylsuchenden erklären: In einer

Windpocken	
Herkunftsland	Anzahl Fälle
Irak	23
Syrien	23
Sudan	14
Afghanistan	12
Eritrea	2
Libanon	2
Elfenbeinküste	1
Iran	1
Serbien	1
Somalia	1
Unbekannt	129
<b>Gesamt</b>	<b>209</b>

Tab. 5: Übermittelte Fälle von Windpocken bei Asylsuchenden nach Herkunftsland, Niedersachsen 2016; Datenquelle: SurvNet, Stand 03/2017

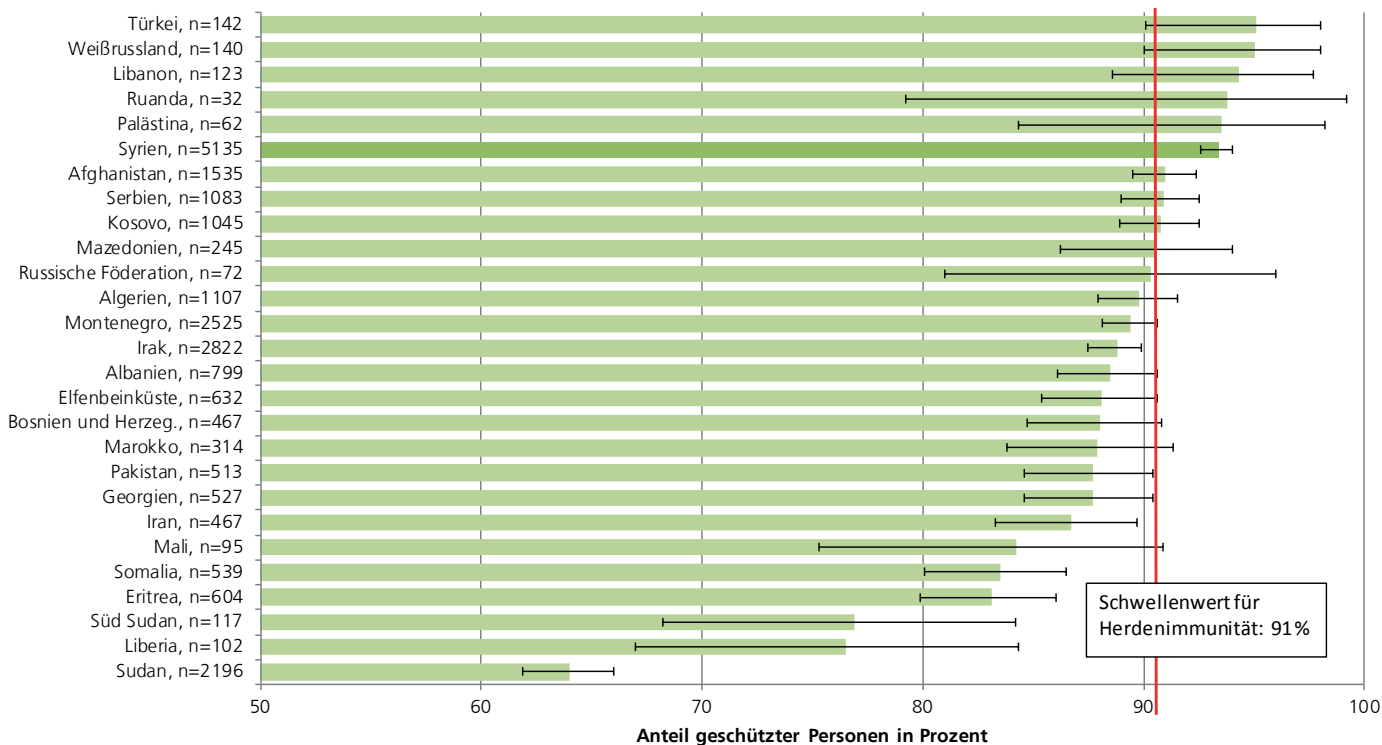


Abb. 9: Immunität gegen Varizellen bei Asylsuchenden ab 12 Jahren in Niedersachsen, 11/2014 – 10/2015

Untersuchung zum Serostatus (vorhandene Antikörper im Blut) stellte das NLGA fest, dass der Anteil der über 12-jährigen Flüchtlinge mit einer Immunität gegen Windpocken mit 88 Prozent unter den für eine sogenannte Herdenimmunität erforderlichen 91 Prozent lag. Am wenigsten geschützt waren Flüchtlinge aus den Ländern Ostafrikas: 34 Prozent der Asylsuchenden aus dem Sudan waren seronegativ, d. h. mehr als ein Drittel verfügten über keinen Schutz vor einer Infektion mit Windpocken. Demgegenüber waren 93,4 Prozent der Flüchtlinge aus Syrien vor einer Infektion mit Windpocken geschützt, d. h. sie waren entweder geimpft oder haben die Krankheit bereits durchgemacht und ihr Körper hat Antikörper gebildet [15] (Abb. 9).

Bei der Mehrzahl der für Asylsuchende übermittelten 209 Fälle handelte es sich um Ausbruchsgeschehen. Fast 60 Prozent (n = 125) der übermittelten Fälle sind 15 Ausbrüchen zuzuordnen, von denen zwischen zwei und 45 Personen betroffen waren

Die beiden größten Ausbrüche wurden aus den Landkreisen Göttingen (25 Fälle) im Januar 2016 und Hildesheim (46 Fälle) im März 2016 übermittelt. Mit einer kurzen Darstellung des Ausbruchs im Landkreis Hildesheim soll ein Eindruck darüber vermittelt werden, wie umfangreich das Management von übertragbaren Krankheiten in Gemeinschaftsunterkünften für Flüchtlinge ist:

Im Landkreis Hildesheim war eine Notunterkunft mit mehr als 800 Bewohnerinnen und Bewohnern aus unterschiedlichen Herkunftsländern, darunter 200 – 300 Kinder betroffen. Die erste Windpocken-Diagnose war dort am 12.03.2016 gestellt worden, drei weitere am 13.03. und eine am 15.03.2016. Eine Meldung an das Gesundheitsamt über den Ausbruch erfolgte am 15.03.2016. Das Gesundheitsamt ermittelte unverzüglich die Kontaktpersonen zu den erkrankten Kindern sowie die schwangeren Frauen in der Einrichtung. Die Erkrankten wurden zusammen mit ihren Familien in der Einrichtung isoliert und der Immunstatus von vier der 18 Schwangeren durch Blutuntersuchungen im NLGA ab-

geklärt. Von der übrigen Schwangeren lagen aufgrund der routinemäßigen serologischen Untersuchungen bei schwangeren Frauen im Rahmen der Erstuntersuchung bereits die serologischen Ergebnisse vor. Als weitere Sofortmaßnahme wurden Impfungen durchgeführt, zunächst bei engen Kontaktpersonen, vorrangig bei Kindern unter 12 Jahren. Dabei fiel auf, dass zahlreiche Kinder aktuell an Windpocken erkrankt waren oder die Erkrankung gerade durchgemacht hatten. Das Impfangebot vor Ort wurde am 18.03. erweitert, von den Bewohnern jedoch kaum in Anspruch genommen. Außerdem wurde ein Verlegestopp für nicht-immune Personen angeordnet. Als weitere Schutzmaßnahme wurde eine in der Einrichtung für den 17.03.2016 geplante Veranstaltung mit externen Gästen abgesagt.

Die Schwangeren mit negativem serologischen Befund wurden ebenfalls auf dem Gelände der Einrichtung isoliert. Zwei Schwangere erhielten Immunglobulin (VZIG), bei den beiden anderen war es aus ärztlicher Sicht nicht indiziert, VZIG zu verabreichen. Diese beiden Frauen erkrankten in der Folge an Windpocken, eine davon kurz vor Entbindungstermin. Auch ihr Neugeborenes erkrankte postpartal, der Verlauf der Erkrankung blieb aber unauffällig. Über die zweite Schwangere liegen keine weiteren Informationen vor, es wird daher davon ausgegangen, dass auch hier keine Komplikationen auftraten.

Anfang April führte das Gesundheitsamt eine Informationsveranstaltung für die Bewohner durch, an der 250 Personen teilnahmen. Auch das Impfangebot wurde vor dem Hintergrund Auftretens neuer Fälle mehrfach wiederholt, aber wie zuvor schon wenig in Anspruch genommen. Zudem wurde der Zeitpunkt für eine Aufhebung des Verlegestopps immer wieder nach hinten verschoben, was teilweise zu Unmut bei den Bewohnerinnen und Bewohnern der Einrichtung führte.

Der Varizellen-Ausbruch im Landkreis Hildesheim endete mehr als zwei Monate nach der Erstmeldung am 15.03.2016. Der Erkrankungsbeginn für den letzten übermittelten Fall in diesem Ausbruch war der 16.05.2016.

## 5.4.2 Tuberkulose

Im Jahr 2016 wurden bei Asylsuchenden 118 Fälle von Tuberkulose (TB) in Niedersachsen übermittelt. Damit war die TB die zweithäufigste gemeldete Krankheit bei Asylsuchenden. Bei der Bewertung der Tuberkulose-Meldezahlen sind einige Besonderheiten zu beachten. Insbesondere wird, anders als in der einheimischen Bevölkerung, in der Gruppe der Asylsuchenden aktiv nach Tuberkulose-Fällen gesucht.

Tuberkulose wird von Mensch zu Mensch nahezu ausschließlich durch Tröpfcheninfektion übertragen, d. h. durch eine direkte Verbreitung der Krankheitserreger über die Luft. Werden z. B. durch Husten, Niesen oder Sprechen einer an Lungentuberkulose erkrankten Person Tuberkulosebakterien

in der Luft verteilt und diese von einer anderen Person eingeatmet, kann es zu einer Infektion kommen. Die Wahrscheinlichkeit einer Infektion nach Kontakt zu einer an Tuberkulose erkrankten Person ist von der Infektiosität (Ansteckungsfähigkeit), sowie der Dauer des Kontaktes abhängig. Laut der Empfehlung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose DZK gilt für die Veranlassung von Maßnahmen bei Kontaktpersonen „als Schwellenwert der erforderlichen kumulativen Expositionsdauer für eine Infektion mit *M. tuberculosis* ... bei einem Indexfall mit mikroskopisch offener Lungentuberkulose ein mindestens 8-stündiger Raumkontakt bzw. ein mindestens 40-stündiger Kontakt bei lediglich kulturellem Nachweis; dies schließt Übertragung-

gen bei kurzer, aber intensiver Exposition jedoch keinesfalls aus ...“ [16].

Die Art des Nachweises ist hierbei ein Maß für die Infektiosität, wobei es als Indikator für eine hohe Infektiosität gilt, wenn sich die Erreger unmittelbar mikroskopisch nachweisen lassen, und für eine geringe Infektiosität, wenn der Nachweis erst nach kultureller Anzucht möglich ist.

In vielen Fällen führt eine Infektion nicht unmittelbar zu einer klinischen Erkrankung. In den meisten Fällen bleibt es bei einer latenten Tuberkuloseinfektion, d. h. es treten keinerlei Krankheitssymptome auf. Die latente Phase kann viele Jahre andauern und überlebende Tuberkulosebakterien können nach Jahrzehnten noch eine aktive Tuberkuloseerkrankung verursachen (Reaktivierung). Nur ein geringer Prozentsatz der Infizierten erkrankt an einer aktiven Tuberkulose. Zu einer Erkrankung kommt es vor allem bei einem geschwächten Immunsystem.

Tuberkulose ist medikamentös meist gut behandelbar und heilbar. Allerdings ist die Behandlung zeitaufwändig – die Therapie mit Antibiotika dauert mindestens sechs Monate – und erfordert eine gute und vertrauensvolle Zusammenarbeit von Arzt und Patienten. Problematisch sind bei der Behandlung der Tuberkulose bereits bestehende bzw. sich entwickelnde Resistenzen. Ursache für solche Resistenzentwicklungen sind unterdosierte und/oder vorzeitig abgebrochene Tuberkulosetherapien. (Auch) Vor diesem Hintergrund ist eine Begleitung des Patienten während des gesamten Behandlungszeitraums wichtig.

Mit einer Inzidenz von 5,0 Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner im Jahr 2016 zählt die Tuberkulose in Nieder-

### Management von Tuberkuloseerkrankungen

Um eine weitere Ausbreitung von Tuberkulose zu verhindern bzw. ggf. weitere Fälle, die in Verbindung mit einem bereits diagnostizierten Fall stehen, zu finden, führen die Gesundheitsämter umfangreiche Maßnahmen zum Management von Tuberkuloseerkrankungen durch. Nach der Meldung einer an Tuberkulose erkrankten Person (Indexperson) erfolgen zum einen die Suche nach der Infektionsquelle und zum anderen eine Umgebungsuntersuchung.

Bei der Umgebungsuntersuchung werden Personen, die Kontakt zum/zur Erkrankten hatten (sog. Kontaktpersonen) ermittelt und im Hinblick auf eine mögliche Ansteckung untersucht.

Liegt bei erwachsenen Kontaktpersonen der Verdacht auf eine latente Tuberkuloseinfektion vor, so kann der infizierten Person eine medikamentöse Prävention angeboten werden. Ziel der präventiven Chemotherapie ist es, die im Körper vorhandenen Tuberkulosebakterien abzutöten und den Ausbruch einer aktiven Tuberkulose zu verhindern. Bei Kindern unter fünf Jahren sollte, unabhängig von den Testergebnissen und unmittelbar nach dem Kontakt zu einer erkrankten Person, eine medikamentöse Prophylaxe erfolgen. Durch diese Chemoprophylaxe soll eine Erkrankung verhindert werden.

Tuberkulose		
Herkunftsland	Inzidenz Herkunftsland (Fälle pro 100.000 Einwohner)	übermittelte Fälle
Eritrea	65	16
Syrien	20	14
Somalia	274	9
Sudan	88	7
Afghanistan	189	5
Irak	43	5
Elfenbeinküste	159	4
Marokko	107	2
Mazedonien	13	2
Äthiopien	192	1
Gambia	174	1
Iran	16	1
Liberia	308	1
Montenegro	21	1
Russische Föderation	80	1
Serbien	21	1
Unbekannt	-	47
<b>Gesamt</b>	-	<b>118</b>

Tab. 6: Übermittelte Fälle von Tuberkulose bei Asylsuchenden nach Herkunftsland, Niedersachsen 2016; Datenquellen: SurvNet, Stand 03/2017, Inzidenzen (Fälle pro 100.000) in den Herkunftsländern [18]

sachsen zu den eher seltenen Infektionserkrankungen. Die TB-Inzidenz ist hier seit Beginn der 2000-er Jahre beständig zurückgegangen, seit 2010 ist allerdings wieder ein Anstieg zu beobachten (Abb. 10).

Bei Flüchtlingen ist die Verbreitung der Tuberkulose im Vergleich zur hiesigen Bevölkerung höher: von den 401 übermittelten Tuberkulosefällen in Niedersachsen betrafen mehr als ein Viertel (118) Flüchtlinge (Datenstand: 03/2017). Wie bereits erwähnt, wird die Anzahl der übermittelten Tuberkulosefälle beeinflusst davon, dass bei den in Deutschland ankommenden Flüchtlingen, die zunächst in Gemeinschaftsunterkünften untergebracht werden, ein Tuberkulose-Screening durchgeführt wird. Die rechtlichen Grundlagen hierfür finden sich in § 36 Abs. 4 IfSG und § 62 Asylgesetz (AsylG). Ziel dieses Screenings ist es, Tuberkulosen bei Flüchtlingen frühzeitig zu entdecken und zu therapieren, um so auch weitere Personen vor einer Infektion zu schützen. Durch das systematische Screenen der Flüchtlinge werden naturgemäß mehr Fälle von TB entdeckt, als es nur aufgrund der klinischen Symptome der Fall wäre.

Eine Ursache für den relativ hohen Anteil an übermittelten Fällen von TB bei Flüchtlingen ist die z. T. hohe Inzidenz der Tuberkulose in einigen der Herkunftsländer. So betrug laut WHO die Anzahl der TB-Neuerkrankungen im Jahr 2016 in Somalia 274 Fälle pro 100.000 Einwohner und in Afghanistan 189/100.000 Einwohner. Die Inzidenz in Deutschland lag demgegenüber im gleichen Zeitraum bei 8,1/100.000 [18] (Tab. 6).

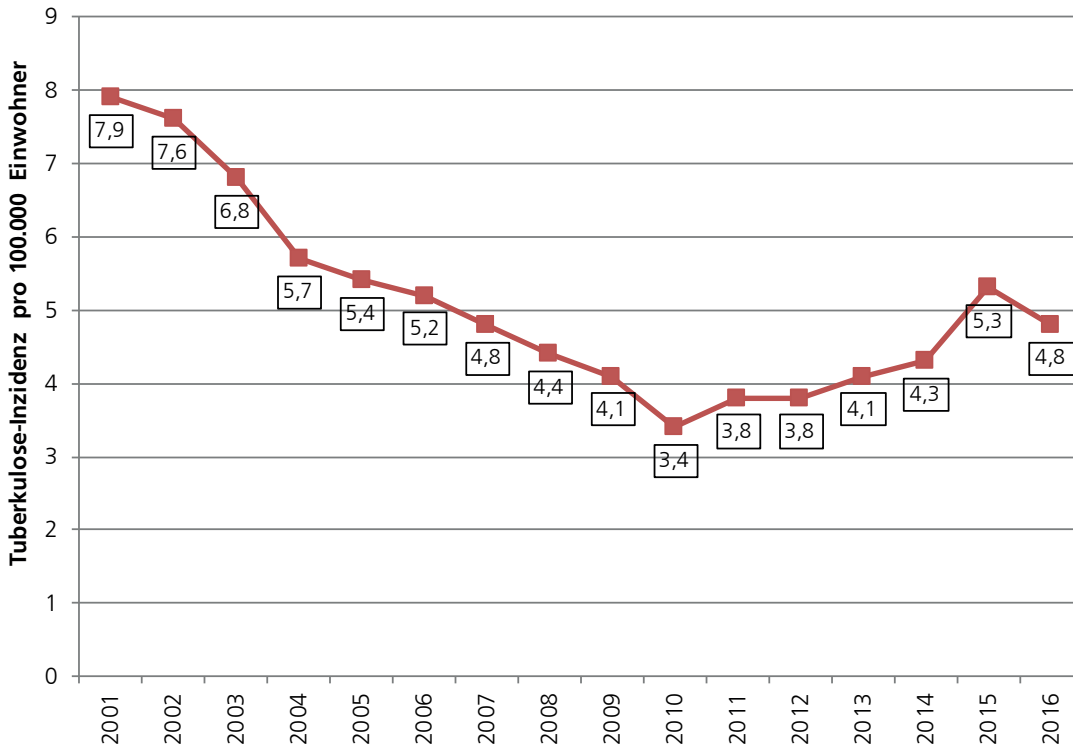


Abb. 10: Inzidenz der übermittelten TB-Meldefälle in Niedersachsen 2001 – 2016 [17]

\*Im Rahmen der Aufnahme von Flüchtlingen in eine Gemeinschaftsunterkunft findet ein verpflichtendes TB-Screening statt.

Bei knapp 40 Prozent der Fälle sind die Staatsangehörigkeiten der Betroffenen nicht bekannt bzw. gehen nicht aus den Meldedaten hervor.

Neben hohen Inzidenzen in den Herkunftsländern können die zum Teil sehr schwierigen Fluchtumstände sowie beengte Lebens- und Wohnverhältnisse in Flüchtlingsunterkünften eine Ansteckung mit einer Tuberkulose bzw. die Aktivierung einer bereits bestehenden latenten Tuberkulose-Infektion begünstigt haben.

Die meisten Fälle (n = 44) von Tuberkulose wurden für die Altersgruppe zwischen 20 und 29 Jahren übermittelt, was in etwa der demographischen Struktur der Flüchtlinge entspricht. Bemerkenswert sind allerdings die TB-Fälle in den jüngeren Altersgruppen: Das verpflichtende Screening auf Tuberkulose im Rahmen der Erstuntersuchung mittels einer Röntgen-Thorax-Untersuchung findet erst nach Vollendung des 15. Lebensjahrs statt. Die übermittelten Fälle (n = 9), die bei den unter 15-Jährigen übermittelt wurden, wurden auf andere Weise entdeckt: Für zwei der Fälle lässt sich rekonstruieren, dass diese im Rahmen einer Ausbruchsuntersuchung festgestellt wurden (Tab. 7).

Fast als ein Drittel (n = 37) der in Niedersachsen im Jahr 2016 übermittelten 118 Lungen-TB-Erkrankungen bei Asylsuchenden wurden durch die vorgeschriebene Röntgen-Thorax-Untersuchung, die im Rahmen der Erstuntersuchung erfolgt, erkannt. Somit stellt diese Untersuchung eine wirksame und bedeutende Maßnahme der frühzeitigen Fallfindung dar. Die weiteren Lungen-TB-Erkrankungen wurden unter anderen Umständen festgestellt: In etwa zehn Prozent der Fälle

war die TB-Erkrankung bereits bei der Einreise bekannt und bei circa 40 Prozent wurde sie erst zu einem späteren Zeitpunkt festgestellt[19].

Da sich durch Reaktivierungen noch mehrere Jahre nach der Ankunft behandlungsbedürftige und ansteckungsfähige Tuberkuloseerkrankungen entwickeln können, ist auch in den kommenden Jahren mit erhöhten TB-Erkrankungszahlen zu rechnen. Ein guter Zugang der Geflüchteten zur medizinischen Versorgung und eine hohe Wachsamkeit der behandelnden Ärzte sind daher von großer Bedeutung, um weitere Erkrankungen zu vermeiden. Auch vor dem Hintergrund der bestehenden und sich entwickelnden Resistenzen sind Maßnahmen zur Tuberkulose-Kontrolle und -Therapie „jedoch nur dann effektiv und erfolgreich, wenn die dabei entdeck-

Tuberkulose	
Altersgruppe	Anzahl Fälle
0-9	2
10-19	25
20-29	44
30-39	27
40-49	11
50-59	4
60-69	3
70-79	2
80-89	-
<b>Gesamt</b>	<b>118</b>

Tab. 7: Übermittelte Fälle von Tuberkulose bei Asylsuchenden nach Altersgruppen, Niedersachsen 2016; Datenquelle: SurvNet, Stand 03/2017



ten Erkrankten anschließend auch einer adäquaten Behandlung zugeführt werden. Die Sicherstellung einer vollständigen, erfolgreichen Therapie einschließlich der Mitteilung des

### 5.4.3 Hepatitis B

2016 wurden in Niedersachsen bei Asylsuchenden 17 Fälle von Hepatitis B übermittelt.

Das Hepatitis B-Virus (HBV) wird vor allem über Blut und andere Körperflüssigkeiten übertragen. Eine Ansteckung erfolgt hauptsächlich über Sexualverkehr oder von einer infizierten Mutter auf ihr Kind. Weitere Ansteckungsrisiken können sich auch ergeben durch verunreinigte Nadeln (IV-Drogengebrauch, Hygienemängel im medizinischen Bereich) oder durch Piercings und Tätowierungen.

In den meisten Fällen heilt die Infektion schnell von selbst aus und bringt einen lebenslangen Immunschutz. Die Ausheilungsrate einer akuten Hepatitis B beträgt bei Erwachsenen circa 90 Prozent. Bei fünf bis zehn Prozent der HBV-infizierten Erwachsenen entwickelt sich eine chronische Hepatitis B mit Viruspersistenz, d. h. das Virus ist dauerhaft im Blut nachweisbar. Kinder im Alter von zwei bis fünf Jahren entwickeln häufiger eine chronische Infektion: Bei ungefähr 40 Prozent der Kinder und rund 90 Prozent der Neugeborenen kommt es zu einem chronischen Verlauf. Neben Kindern haben insbesondere ältere Menschen, chronisch Kranke oder Menschen mit geschwächtem Immunsystem wie HIV-Infizierte nach der primären Infektion ein höheres Risiko, chronisch zu erkranken. Auch Flüchtlinge gehören zu einer vulnerablen Bevölkerungsgruppe, da viele aus einer der Herkunftsregionen mit höherer Prävalenz kommen und ihr Immunsystem aufgrund der Fluchtumstände geschwächt sein kann [21].

Sowohl akute als auch chronische HBV-Infektionen sind medikamentös behandelbar – die beschriebenen möglichen Folgen der Chronifizierung einer akuten Infektion bzw. die Spätfolgen einer chronischen Infektion können dadurch reduziert werden, ausgeschlossen werden können sie jedoch nicht.

Schutz vor einer Infektion mit dem HB-Virus kann neben einer bereits durchgemachten und ausgeheilten Erkrankung eine HBV-Impfung bieten.

Weltweit ist Hepatitis B eine der häufigsten Infektionskrankheiten überhaupt. Etwa zwei Milliarden Menschen haben eine HBV-Infektion durchgemacht oder durchlaufen aktuell eine Infektion. Für das Jahr 2015 schätzt die WHO, dass rund 257 Millionen chronisch mit HBV infiziert waren [22].

In Sub-Sahara-Afrika und Ostasien ist die Prävalenz von HBV am höchsten. Dort sind über sechs Prozent der erwachsenen Bevölkerung chronisch infiziert [23].

Eine Public-Health-Relevanz der Hepatitis B ergibt sich in erster Linie aus den Folgen chronischer Infektionen. Pro Jahr

Behandlungsergebnisses ist von entscheidender Bedeutung für eine wirksame Tuberkulose-Kontrolle und erfordert eine koordinierte Zusammenarbeit von allen Beteiligten“ [20].

treten laut Schätzung der WHO weltweit etwa 780.000 Todesfälle infolge von HBV-Infektionen auf. In einer detaillierteren Abschätzung für das Jahr 2013 werden die Todesursachen weltweit auf 68.600 Sterbefälle durch Hepatitis B, 300.000 durch HBV-bedingtes Leberkarzinom und 317.400 durch HBV-bedingte Leberzirrhose beziffert [24].

Für den Berichtszeitraum 2016 wurden von den Gesundheitsämtern insgesamt 123 Fälle von Hepatitis B, davon 17 Fälle (knapp 14 Prozent) bei Asylsuchenden, übermittelt. Betroffen waren acht Frauen und neun Männer im Alter zwischen 17 und 68 Jahren. Neben Albanien (zwei Fälle) und Georgien (ein Fall) kamen die erkrankten Personen hauptsächlich aus dem Mittleren und Nahen Osten (acht Fälle) und Afrika (vier Fälle) (Tab. 8).

Bei sechs Fällen geht aus den übermittelten Laborparametern hervor, dass es sich um akute Infektionen handelte. Bei den übrigen elf Fällen sprechen die Daten nicht für eine akute Infektion und es kann eine chronische Infektion vermutet werden.

Hepatitis B	
Herkunftsland	Anzahl Fälle
Afghanistan	2
Albanien	2
Äthiopien	1
Burundi	1
Elfenbeinküste	2
Georgien	1
Guinea	1
Irak	2
Iran	2
Syrien	2
nicht erhoben	1

Tab. 8: Übermittelte Fälle von Hepatitis B bei Asylsuchenden, Niedersachsen 2016; Datenquelle: SurvNet, Stand 03/2017

## 6. Fazit

Das **Spektrum an Infektionskrankheiten**, das 2016 in Niedersachsen übermittelt wurde, hat sich durch den Zuzug von Flüchtlingen nicht verändert. Seltene oder gar „exotische“ übertragbare Krankheiten sind nicht aufgetreten.

Für **Tuberkulose, Windpocken, Hepatitis A und B** sowie für **Masern** war die Melde-Inzidenz unter den Asylsuchenden höher als für die hiesige Bevölkerung, was in einigen Fällen auf die beengte Wohnsituation in Flüchtlingsunterkünften zurückzuführen ist, die das Risiko für die Ausbreitung von übertragbaren Krankheiten erhöht. Zudem waren viele Personen von den Bedingungen auf der Flucht geschwächt und damit anfälliger. Eine nicht mehr adäquat funktionierende Gesundheitsversorgung in den Herkunftsländern hat darüber hinaus insbesondere bei Kindern Impflücken zur Folge. Die höhere Anzahl an übermittelten Tuberkulosefällen lässt sich z. T. durch das im Rahmen der Erstuntersuchung durchgeführte TB-Screening erklären.

Nach den Windpocken war **Tuberkulose** die Infektionskrankheit, die am zweithäufigsten übermittelt wurde. Die gesetzlich vorgeschriebene Röntgen-Thorax-Untersuchung der Flüchtlinge bei Aufnahme in Gemeinschaftsunterkünfte hat erheblich zur Fallfindung beigetragen und sich damit bewährt, nicht zuletzt vor dem Hintergrund, dass in einigen der Herkunftsländer die Tuberkuloseinzidenzen sehr hoch sind. Latente Tuberkulosen werden bei der vorgeschriebenen Röntgen-Thorax-Untersuchung allerdings nicht erkannt. Durch Reaktivierungen können sich noch mehrere Jahre nach der Ankunft aktive Tuberkuloseerkrankungen entwickeln. Von hoher Bedeutung ist daher ein für die Flüchtlinge unkomplizierter Zugang zur medizinischen Versorgung sowie ein entsprechendes Problembewusstsein der behandelnden Ärztinnen und Ärzte.

Am häufigsten wurden im Berichtszeitraum in Niedersachsen **Windpocken-Erkrankungen** bei Asylsuchenden übermittelt. In vielen afrikanischen Ländern kommen Windpocken seltener vor als in Europa, sodass je nach Herkunftsland auch bei Erwachsenen oft keine erworbene Immunität gegen Windpocken vorhanden ist. Vor diesem Hintergrund ist es nicht überraschend, dass es zu einigen Erkrankungshäufungen in Gemeinschaftseinrichtungen für Asylsuchende kam.

Viele der Infektionsmeldungen betrafen Erkrankungen, die durch **Impfungen** hätten verhindert werden können. Hier zeigt sich, wie wichtig das Impfangebot für Flüchtlinge gemäß den Empfehlungen des RKI ist – und dies nicht nur im Rahmen der Erstuntersuchung. Durch Impfungen wird nicht nur der Erkrankung bei den Geimpften selbst vorgebeugt, vielmehr kann durch eine entsprechend hohe Durchimpfungsrate die Ausbreitung von Infektionskrankheiten in Gemeinschaftsunterkünften wirksam verhindert werden.

Die **Gesundheitsämter** der Landkreise und kreisfreien Städte haben eine wichtige Funktion für den Infektionsschutz bei Flüchtlingen. In den Monaten des verstärkten Zuzugs von Flüchtlingen haben die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der niedersächsischen Gesundheitsämter maßgeblich an der gesundheitlichen Erstversorgung der Asylsuchenden mitgewirkt, u. a. an der Organisation und Durchführung von Erstuntersuchungen und an den Röntgen-Thorax-Untersuchungen. Gleichfalls beteiligten sich die Gesundheitsämter daran, ein Impfangebot für die Flüchtlinge zu etablieren und umzusetzen. Darüber hinaus sind die Gesundheitsämter bis heute in die infektionshygienische Überwachung der Gemeinschaftsunterkünfte involviert; in den Fällen des Auftretens von übertragbaren Krankheiten kümmern sie sich darum, geeignete Maßnahmen zu treffen, die einen Ausbruch verhindern bzw. zumindest eindämmen.

Bei dem **Management von Ausbrüchen** hat sich gezeigt, dass die konkreten von den Gesundheitsämtern getroffenen oder angeordneten Maßnahmen wie die Isolierung von Erkrankten und Kontaktpersonen, die Durchführung von Riegelungsimpfungen und das Aussprechen von Verlegestopps hilfreich waren. Gleichfalls erwies es sich als sehr nützlich, wenn der Impfstatus der Bewohnerinnen und Bewohner von Gemeinschaftsunterkünften oder zumindest der Immunstatus der dort untergebrachten Schwangeren bekannt war. Als mindestens ebenso wichtig für ein erfolgreiches Ausbruchmanagement ist ein gut funktionierender Informationsfluss zwischen den beteiligten Behörden / Personen anzusehen; allen Akteuren sollten hierbei die Kommunikationsstrukturen sowie die Zuständigkeiten und Ziele der anderen bekannt sein. Darüber hinaus sollte auch in Zeiten mit hohen Belegungszahlen sichergestellt sein, dass bekannt ist, welchen Impf- bzw. Immunstatus die in einer Gemeinschaftseinrichtung lebenden Personen haben.

Für die Zukunft wünschenswert wären Maßnahmen, die den **Übergang von der Erstversorgung der Flüchtlinge hin zur medizinischen Regelversorgung** erleichtern und verbessern. Im Rahmen der Schuleingangs- und der Seiteneinsteigenden-Untersuchung legen die Gesundheitsämter bei der Untersuchung von Kindern mit Flucht-Hintergrund besonderen Wert auf die Überprüfung des Impfstatus' der Kinder und sprechen bei Bedarf eine Empfehlung zum Aufsuchen eines Kinderarztes/einer Kinderärztin aus. Eine erweiterte gesundheitliche Beratung – auch der Eltern – könnte in diesem Setting evtl. bestehende Zugangsbarrieren zur Regelversorgung verringern.



## 7. Quellen

### Kap. 2: Zuzug von Asylsuchenden nach Niedersachsen

- [1] <http://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2017/01/asylantraege-2016.html>, Stand: 12/2017
- [2] [http://www.fluechtlinge.niedersachsen.de/startseite/koodinierung\\_fluechtlingsversorgung/fluechtlinge\\_niedersachsen/grundsuetzliches/entwicklung-der-zugangszahlen-139059.html](http://www.fluechtlinge.niedersachsen.de/startseite/koodinierung_fluechtlingsversorgung/fluechtlinge_niedersachsen/grundsuetzliches/entwicklung-der-zugangszahlen-139059.html), Stand: 12/2017
- [3] [http://www.fluechtlinge.niedersachsen.de/startseite/koodinierung\\_fluechtlingsversorgung/fluechtlinge\\_niedersachsen/grundsuetzliches/entwicklung-der-zugangszahlen-139059.html](http://www.fluechtlinge.niedersachsen.de/startseite/koodinierung_fluechtlingsversorgung/fluechtlinge_niedersachsen/grundsuetzliches/entwicklung-der-zugangszahlen-139059.html), Stand: 12/2017
- [4] [http://www.bamf.de/SharedDocs/Anlagen/DE/Downloads/Infothek/Statistik/Asyl/aktuelle-zahlen-zu-asyl-dezember-2016.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bamf.de/SharedDocs/Anlagen/DE/Downloads/Infothek/Statistik/Asyl/aktuelle-zahlen-zu-asyl-dezember-2016.pdf?__blob=publicationFile); Stand: 12/2017
- [5] [https://www.bamf.de/SharedDocs/Anlagen/DE/Downloads/Infothek/Asyl/um-zahlen-entwicklung.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bamf.de/SharedDocs/Anlagen/DE/Downloads/Infothek/Asyl/um-zahlen-entwicklung.pdf?__blob=publicationFile); Stand: 12/2017)

### Kap. 3: Ankunft in Deutschland

- [6] <https://www.sozialpakt.info/internationaler-pakt-ueber-wirtschaftliche-soziale-und-kulturelle-rechte-3111/>; Stand: 12/2017
- [7] [http://www.institut-fuer-menschenrechte.de/fileadmin/user\\_upload/PDF-Dateien/Pakte\\_Konventionen/CEDAW/cedaw\\_de.pdf](http://www.institut-fuer-menschenrechte.de/fileadmin/user_upload/PDF-Dateien/Pakte_Konventionen/CEDAW/cedaw_de.pdf), Stand: 12/2017
- [8] <https://www.bmfsfj.de/blob/93140/8c9831a3ff3ebf49a0d0fb42a8efd001/uebereinkommen-ueber-die-rechte-des-kindes-data.pdf>; Stand: 12/2017
- [9] [https://www.nlga.niedersachsen.de/infektionsschutz/gesundheit\\_von\\_asylsuchenden\\_fluechtlingen/rechtliche\\_grundlagen/gesundheit-von-asylsuchenden--fluechtlingen-138168.html](https://www.nlga.niedersachsen.de/infektionsschutz/gesundheit_von_asylsuchenden_fluechtlingen/rechtliche_grundlagen/gesundheit-von-asylsuchenden--fluechtlingen-138168.html); Stand 12/2017
- [10] [https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2015/Ausgaben/41\\_15.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2015/Ausgaben/41_15.pdf?__blob=publicationFile); Stand: 12/2017

### Kap. 4: Erstuntersuchungen von Asylsuchenden im Gesundheitsamt Braunschweig 2015 – 2016

- [11] [https://www.nlga.niedersachsen.de/infektionsschutz/gesundheit\\_von\\_asylsuchenden\\_fluechtlingen/rechtliche\\_grundlagen/gesundheit-von-asylsuchenden--fluechtlingen-138168.html](https://www.nlga.niedersachsen.de/infektionsschutz/gesundheit_von_asylsuchenden_fluechtlingen/rechtliche_grundlagen/gesundheit-von-asylsuchenden--fluechtlingen-138168.html); Stand 12/2017
- [12] [https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2015/Ausgaben/41\\_15.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2015/Ausgaben/41_15.pdf?__blob=publicationFile); Stand: 12/2017

### Kap. 5: Meldepflichtige Infektionskrankheiten

- [13] [https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber\\_Varizellen.html#doc2374554bodyText22](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Varizellen.html#doc2374554bodyText22), Stand 12/2017
- [14] [https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2015/Ausgaben/41\\_15.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2015/Ausgaben/41_15.pdf?__blob=publicationFile), Stand 12/2017
- [15] Toikkanen, Salla et al.: Seroprevalence of Antibodies against Measles, Rubella and Varicella among Asylum Seekers Arriving in Lower Saxony, Germany, November 2014 – October 2015, in: International Journal of Environmental Research and Public Health 2016, 13, 650
- [16] <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/html/10.1055/s-0030-1256439?update=true#N66511>; Stand: 12/2017
- [17] [https://www.nlga.niedersachsen.de/download/116458/Bericht\\_zur\\_Tuberkulose\\_in\\_Niedersachsen\\_2001\\_-\\_2015.pdf](https://www.nlga.niedersachsen.de/download/116458/Bericht_zur_Tuberkulose_in_Niedersachsen_2001_-_2015.pdf), Stand 12/2017
- [18] [http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/gtbr2016\\_annex4.pdf?ua=1](http://www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr2016_annex4.pdf?ua=1), Stand 12/2017).
- [19] [http://www.haeverlag.de/nae/n\\_beitrag.php?id=5574](http://www.haeverlag.de/nae/n_beitrag.php?id=5574), Stand 12/2017

- [20] [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/T/Tuberkulose/Download/TB2015.pdf;jsessionid=CEB32E6B29758D885C7041C2BEE4A863.2\\_cid390?\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/T/Tuberkulose/Download/TB2015.pdf;jsessionid=CEB32E6B29758D885C7041C2BEE4A863.2_cid390?_blob=publicationFile), Stand: 12/2017
- [21] [http://www.gbe-bund.de/gbe10/abrechnung.prc\\_abr\\_test\\_logon?p\\_uid=gast&p\\_aid=0&p\\_knoten=FID&p\\_sprache=D&p\\_suchstring=948](http://www.gbe-bund.de/gbe10/abrechnung.prc_abr_test_logon?p_uid=gast&p_aid=0&p_knoten=FID&p_sprache=D&p_suchstring=948), Stand: 12/2017).
- [22] <http://www.who.int/hepatitis/news-events/global-hepatitis-report2017-infographic/en/>, Stand 12/2017
- [23] <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/global-hepatitis-report/en/>, Stand 12/2017
- [24] GBD (Global Burden of Disease) 2013 Mortality and Causes of Death Collaborators: Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990 – 2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. Lancet: 2015 Jan 10, 385 (9963), zit. n. [http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber\\_HepatitisB.html](http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_HepatitisB.html), Stand 12/2017

**Herausgeber:**  
Niedersächsisches  
Landesgesundheitsamt  
Roesebeckstr. 4-6, 30449 Hannover

März 2018

[www.nlga.niedersachsen.de](http://www.nlga.niedersachsen.de)