

LANDKREIS STADE

Stärke · Vielfalt · Zukunft



GESUNDHEITSAMT

Kommunale

Gesundheitsberichterstattung

Gesundheitsbericht Teil 5

Infektionskrankheiten: vorbeugen, erkennen, verhindern!

Aspekte der Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten
beim Menschen im Landkreis Stade und die Aufgaben des
Gesundheitsamtes
2008 bis 2014

Gesundheitsbericht Teil 5 - Infektionskrankheiten: vorbeugen, erkennen, verhindern!

Aspekte der Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen im Landkreis Stade und die Aufgaben des Gesundheitsamtes, ausgewählte Ergebnisse von 2008 bis 2014

Herausgeber

Landkreis Stade - Der Landrat

Auskunft erteilt

Leiter des Gesundheitsamtes
Dr. med. Gerhard Pallasch
Heckenweg 7
21680 Stade
Tel 04141/ 12 700
Fax 04141/ 12 714
gesundheitsamt@landkreis-stade.de

Erarbeitet in Zusammenarbeit mit dem
Leiter des Gesundheitsamtes und der
Mitarbeiterin und den Mitarbeitern
der Fachabteilung für Gesundheitsaufsicht,
Gesundheitsschutz, Seuchen- und Umwelthygiene

Gesamtkonzept
Wolfgang Kirschstein, Dipl.- Sozialpädagoge

Stand: Januar 2017

Druck : Landkreis Stade

Auflage: 10

Vorwort



Der Landkreis Stade, attraktiv und von hoher Lebensqualität, bietet allen Bewohnern einen ausgezeichneten Lebensraum. Die Menschen können hier sehr sicher leben. Die Möglichkeiten der Gesunderhaltung, ob durch eigenes Handeln oder durch medizinische Versorgung, gehören dazu.

Der öffentliche Gesundheitsdienst des Landkreises leistet hierzu sehr wichtige Beiträge, beispielsweise im Rahmen der Verhütung und Bekämpfung gefährlicher Infektionskrankheiten. Hier ist der Landkreis Stade mit seinem Gesundheitsamt der zuständige Handelnde.

Dieser Bericht widmet sich der Gefährdung menschlicher Gesundheit durch Infektionskrankheiten und deren Abwehr im Landkreis Stade. Auf Basis der Daten der Jahre 2008 bis 2014 werden grundlegende Aspekte des Infektionsgeschehens dargestellt. Ein Überblick über die rechtlichen Rahmenbedingungen und die bestehenden Strukturelemente der Gefahrenabwehr ergänzen das Bild. Eine bedeutsame Betonung erfahren die Hinweise, gerade die augenscheinlich kaum noch auftretenden Infektionskrankheiten besonders zu beachten. Deren Gefahren für Menschen sind meist vorläufig gebannt, verbunden mit der Botschaft von Sicherheit. Damit diese nicht trügerisch wird, sondern Gewissheit bleibt, wird der Landkreis Stade mit seinem Gesundheitsamt wachsam bleiben.

Stade, im Januar 2017


Michael Roesberg
Landrat

Inhaltsverzeichnis		Seite
	Vorwort	1
1.	Einführung	4
2.	Infektionskrankheiten - Gefährdung menschlicher Gesundheit und Regelungen zur Abwehr	5
2.1	Gefahren nicht vergessen	5
2.2	Gefahrenabwehr und ihre rechtlichen Grundlagen <ul style="list-style-type: none"> • <i>Das Niedersächsische Gesetz über den öffentlichen Gesundheitsdienst</i> • <i>Das Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz - IfSG)</i> 	6
2.2.1	Koordinierung und Früherkennung	9
2.2.2	Das Meldewesen gemäß Infektionsschutzgesetz	9
2.2.3	Verhütung übertragbarer Krankheiten	11
2.2.4	Bekämpfung übertragbarer Krankheiten	18
2.2.5	Beschaffenheit von Wassers	20
2.2.6	Personen im Umgang mit Lebensmitteln	21
2.2.7	Tätigkeiten mit Krankheitserregern	22
3.	Handlungsstrukturen zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten vor Ort	23
3.1	Aufgabenbereiche	23
3.2	Personal	23
3.3	Handlungsleitlinien und -anweisungen	24
4.	Ergebnisse der Überwachungs- und Meldetätigkeiten im Rahmen der Aufgaben der Paragraphen 6 und 7 des Infektionsschutzgesetzes, Zeitraum 2008 bis 2014	26
4.1	Ausgangspunkt der Darstellung	26
4.2	Statistiken der erfassten Fälle	26
4.2.1	Gesamtschau	26
4.2.2	Entwicklung der Fallzahlen	27

4.2.3	Entwicklung der Fallzahlen mit Bezug auf Erkrankungen und Krankheitserreger	30
4.2.4	Einzeldarstellungen der nach Fallaufkommen wichtigsten meldepflichtigen Krankheiten und Erregern	33
4.2.5	Infektionsgeschehen in Personengruppen	41
4.2.6	Im Focus - meldepflichtige Erkrankungen	51
4.2.6.1	Im Focus - Erkrankungen bei Frauen, Männern und Kindern	53
4.2.7	Krankheitsverhinderung - Den professionellen Blick nicht abwenden!	64
5.	Bewertung des Versorgungsstandes und zukünftige Aufgaben	71
<hr/>		
6.	Grundlagen dieses Berichtes	75
<hr/>		
7.	Endnoten-, Literatur-, Quellenverzeichnis, Anmerkungen	76
<hr/>		
8.	Abbildungsverzeichnis	79
<hr/>		
Anlage 1	Übersicht über meldepflichtige übertragbare Erkrankungen mit Erläuterungen, gem. § 6 Infektionsschutzgesetz	1 - 5
<hr/>		
Anlage 2	Übersicht über meldepflichtige übertragbare Erkrankungen mit Erläuterungen, gem. § 7 Infektionsschutzgesetz	1 - 10
<hr/>		

1. Einführung

Kommunale Gesundheitsberichterstattung trägt dazu bei, Informationen über den Gesundheitszustand, über Gesundheitsrisiken und -verhalten der Menschen zu gewinnen. Hierzu werden die im Gesundheitsamt gewonnenen Erkenntnisse und verfügbaren anonymen Daten systematisch zusammengeführt und in Gesundheitsberichten mit wechselnden thematischen Schwerpunkten veröffentlicht.

In diesem Gesundheitsbericht geht es um die Gefährdung menschlicher Gesundheit durch Infektionskrankheiten und deren Abwehr, vor dem primären Hintergrund des hier geltenden „Gesetzes zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz - IfSG)“ vom 20. Juli 2000.

„Gesundheit ist nicht alles, aber ohne Gesundheit ist alles nichts!“ Dieses bekannte Zitat von A. Schopenhauer weist einerseits auf eine allgemeine menschliche Erfahrung hin, die meist erst dann bewusst wird, wenn Krankheit dominiert. Andererseits ist damit der Appell verbunden zu handeln, damit Gesundheit erhalten bleibt. Die Eindämmung von Infektionskrankheiten ist ein solches Handeln. Der Gesetzgeber liefert die Vorgaben und bestimmt die Akteure.

Um die Kernelemente dieses Handelns verständlich zu machen, werden zunächst das Infektionsschutzgesetz mit seine Forderungen und Implikationen veranschaulicht. Danach folgt die Darstellung der im Landkreis Stade vorhandenen Handlungsstrukturen des Gesundheitsamtes. Der Überblick über diese miteinander verbundenen Strukturelemente hilft zu verdeutlichen, dass der Landkreis Stade den Vorschriften entsprechend aufgestellt ist, um dem entstehenden Gefährdungspotentialen jederzeit zu begegnen.

Das wesentliche Element der Abwehr von Infektionskrankheiten ist die ständige professionelle Beobachtung und Überwachung des Infektionsgeschehens im Landkreis und die dazu gehörende Meldetätigkeit im gesetzlich verankerten Kommunikationsnetzwerk. Diese Beobachtungs- und Überwachungstätigkeit (Aufklärung) lieferte von 2008 bis 2014 sehr viele Daten zum Infektionsgeschehen im Kreisgebiet. Diese sind der Kern der Berichterstattung. Sie werden unter unterschiedlichen Aspekten dargestellt und bilden die in diesem Zeitraum bestimmenden Einflussgrößen ab. Eine Bewertung des aktuellen Versorgungsstandes und ein damit verbundener Ausblick, schließen diesen Gesundheitsbericht ab.

2. Infektionskrankheiten- Gefährdung menschlicher Gesundheit und Regelungen zur Abwehr

2.1 Gefahren nicht vergessen

Wir sehen es als Selbstverständlichkeit an: In unserem Alltag ist Sicherheit gewährleistet, Lebensrisiken sind sehr gering. Von Bedrohungen durch unkontrollierbare Gesundheitsrisiken kann in aller Regel keine Rede sein - so meinen wir.

Eine gute Gesundheitsversorgung ist ein wesentliches Element unserer Sicherheit. Das war nicht immer so. Auch in vielen Gebieten der Welt ist dies anders als in Deutschland. Menschen in hoch entwickelten Ländern dürfen nicht vergessen, dass Gefährdungen durch unkontrollierbare Krankheiten landesweit jederzeit wieder präsent werden können. Sie sind gebannt, aber meist nicht besiegt. Gerade in Zeiten des Massentourismus, weltweiter Handelsbeziehungen und Migrationsbewegungen können beispielsweise

Als **Infektionskrankheit** bezeichnet man alle durch den Kontakt mit Mikroorganismen bzw. das Eindringen von Erregern ausgelösten Krankheiten.
Quelle: [10]

Seuchen sehr schnell weltweit verbreitet werden und sich zu Gefahrenquellen entwickeln. Eine erhöhte öffentliche Aufmerksamkeit und ein effektiv arbeitendes Gesundheitssystem sind notwendig, um Gefahren zu bannen. „Seuchen sind definiert als sich schnell ausbreitende ansteckende Infektionskrankheiten (z.B. Pest, Cholera, Influenza, Poliomyelitis, Salmonellose), die örtlich begrenzt als Epidemie [1] oder Endemie [2] auftreten können oder sich als Pandemie [3] über

Als **Auslöser** von Infektionskrankheiten kommen verschiedene Organismen in Frage: [Bakterien](#), [Viren](#), [Pilze](#), [Protozoen](#), [Prione](#). Ihre [Pathogenität](#) und [Virulenz](#) bestimmen jeweils Ausmaß und Ausprägung der Infektionskrankheiten. Der Ausbruch einer Infektionskrankheit setzt damit eine [Infektion](#) mit einem pathogenen Organismus voraus, wobei nicht jede Infektion auch zum Ausbruch von [Symptomen](#) und damit zu einer Erkrankung führen muss. Quelle: [10]

Länder und Erdteile ausbreiten können.“[4] „Infektionskrankheiten nehmen wegen ihrer Übertragbarkeit eine Sonderstellung unter den Krankheiten ein. Dies liegt zum einen daran, dass je nach Erreger und Umständen die Zahl der durch Ansteckung erkrankten

Menschen sehr hoch sein kann, was zu erheblicher Beunruhigung und Beeinträchtigung des öffentlichen Lebens führen kann.(...) Auch heute noch sind Infektionskrankheiten eine der wichtigsten Ursachen für (oft vermeidbare) Todesfälle. Nach Angaben der WHO waren 2004 Infektionskrankheiten mit 16,2 Prozent weltweit nach den kardiovaskulären [5] Erkrankungen die zweithäufigste

Todesursache. Bezogen nur auf die armen Länder nehmen sie nach wie vor unangefochten Platz 1 ein.“ [6]

Infektionskrankheiten

Beispiele

...durch Viren ausgelöst

- AIDS
- Masern
- Hepatitis A
- Hepatitis B
- Hepatitis C
- Rubeola
- Parotitis epidemica
- Varizellen
- Poliomyelitis

...durch Bakterien ausgelöst

- Borreliose
- Cholera
- Pest
- Syphilis
- Tuberkulose
- Tetanus

...durch Parasiten ausgelöst

- Malaria
- Schlafkrankheit

Quelle: [10]

2.2 Gefahrenabwehr und ihre rechtlichen Grundlagen – ein Überblick

Das Niedersächsische Gesetz über den öffentlichen Gesundheitsdienst [7] weist mit § 3, Infektions- und Strahlenschutz, die Aufgabe den Landkreisen und kreisfreien Städten zu. Ihnen „obliegen (..) die Aufgaben des Gesundheitsamtes, der zuständigen Behörde oder der zuständigen Stelle nach dem Infektionsschutzgesetz oder einer aufgrund des Infektionsschutzgesetzes erlassenen Verordnung,(...)“.

Das Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz - IfSG) [8] regelt grundlegend alle notwendigen Voraussetzungen zur Umsetzung des Vorhabens. Übertragbaren Krankheiten beim Menschen soll vorgebeugt werden, Infektionen sollen frühzeitig erkannt und ihre Weiterverbreitung verhindert werden. Hierzu werden sowohl Bundes-, Landes- und Kommunalbehörden als auch Ärzte, Tierärzte, Krankenhäuser,

wissenschaftliche Einrichtungen und sonstige Beteiligte zur Mitwirkung und Zusammenarbeit verpflichtet. Die Notwendigkeit der Verdeutlichung und Förderung der Eigenverantwortung der Betreiber von Gemeinschafts-, Gesundheitseinrichtungen und Lebensmittelbetrieben ist genauso beschrieben wie auch die Verantwortung eines jeden Einzelnen, bei der Prävention übertragbarer Krankheiten (§1 Abs. 1,2). Die zuständigen Stellen, so wird zum Ausdruck gebracht, haben die Allgemeinheit über die Gefahren übertragbarer Krankheiten aufzuklären, ebenso über Beratung, Betreuung und Versorgung zu informieren (§3). Neben den allgemeinen Vorschriften regelt das Gesetz Koordinierung und Früherkennung. Hierbei werden die Aufgaben des Robert Koch- Instituts als zentral verantwortliche Einrichtung zur Umsetzung der Kernbereich des IfSG beschrieben (§4). Das zur Durchführung aller weiteren Aufgaben notwendige Bund- Länder- Informati-

onsverfahren (§5) weist den Regierungsebenen in Bund und Ländern Aufgaben zur Umsetzung zu. Deren Erfüllung orientiert sich an den Zielen „1. die Einschleppung bedrohlicher übertragbarer Krankheiten in die Bundesrepublik Deutschland oder ihre Ausbreitung zu verhindern,“ und „2. beim örtlich oder zeitlich gehäuften Auftreten bedrohlicher übertragbarer Krankheiten oder bedrohlicher Erkrankungen, bei denen Krankheitserreger als Ursache in Betracht kommen und eine landesübergreifende Ausbreitung zu befürchten ist, die erforderlichen Maßnahmen einzuleiten.“[9] Dem Grundanliegen folgend, sind in den weiteren Abschnitten des Gesetzes geregelt: Das Meldewesen, die Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, zusätzliche Vorschriften für Schulen und sonstige Gemeinschaftseinrichtungen. Weitere Abschnitte haben zum Thema: Wasser, gesundheitliche Anforderungen an das Personal beim Umgang mit Lebensmitteln und die Tätigkeiten mit Krankheitserregern. Ebenso finden Regelungen zur Zuständigkeit (zuständigen Behörde), zur Angleichung an das Gemeinschaftsrecht, zur Entschädigung in besonderen Fällen und zu Kosten ihren Niederschlag. Abschließende Ausführungen befassen sich mit Sondervorschriften, Straf- und Bußgeldern und Übergangsvorschriften. Die Umsetzungen der gesetzlichen Aufträge werden in Niedersachsen durch weitere, zum Gegenstand in Beziehung stehende Gesetze und begleitende Verordnungen und Ausführungsbestimmungen gesichert.

Abbildung 1 Gesundheitsaufsicht - Tätigkeitsbereiche und Rechtsgrundlage, anhand einiger Beispiele

Quelle: Betriebsbuch Gesundheitsamt d. Landkreises Stade/ Gesundheitsaufsicht

Tätigkeitsbereich	Aufgaben	Rechtsgrundlagen
Badeanstalten, Badegewässer - Frei-, Hallenbäder - - - Wannenbäder (Tauchbecken für Saunen) - Badegewässer (Seen, Flüsse) - künstl. Bioteiche / Kleinbadeteiche	Überprüfung der Einhaltung relevanter Rechtsgrundlagen Richtlinien, Besichtigungen, Nachkontrollen, Probenentnahme, Messungen vor Ort, Auswertung der Wasserbefunde, Ortsbesichtigungen, Überprüfungen, Stellungnahme zu Bauvorhaben	NGöGD § 3, § 37 IfSG. DIN-Vorschrift 19643 Landesrechtliche VO EG-Badegewässer-VO Nds. BBL. Nr.2 / 1978 Erl. MFAS v. 26.07.00 TrinkwV
Flüssige und feste Abfallstoffe - Kläranlagen - öffentl. Bedürfnisanstalten	Mitwirkung bei der Überprüfung relevanter Rechtsgrundlagen mit dem Umweltamt des Landkreises	NGöGD § 3, - AllGO -§ 41 IfSG, DIN-Vorschr. 2000, RKI-Richtlinien, TrinkwV
Großveranstaltungen z.B. - Sportveranstaltungen - Kirmes / Zirkusveranstaltungen - Konzerte (Open Air)	Überprüfung der Einhaltung relevanter Rechtsgrundlagen, Richtlinien usw. Besichtigungen, Kontrollen	§§ 18/19 TrinkwV § 16 IfSG
Herbergen und Beherbergungsbetriebe - Gaststätten - - Herbergen	Überprüfung der Einhaltung relevanter Rechtsgrundlagen, Richtlinien usw. Besichtigungen, Kontrollen, Stellungnahme zu Bauvorhaben	- Überprüfung der Einhaltung - NGöGD § 3, § 33 IfSG, § 18/19 TrinkwV, in Verbindung mit dem Veterinäramt

<p>Krankenhaushygiene - Krankenhäuser - Vorsorge- und Reha-Einrichtungen - Dialyseeinrichtungen Kontrollen - Tageskliniken - Entbindungseinrichtungen - Zahnarzt- und Arztpraxen - Praxen sonstiger Heilberufe</p>	<p>Überprüfung der Einhaltung relevanter Rechtsgrundlagen, Richtlinien usw. Besichtigungen u. Kontrollen, Stellungnahmen zu Bauvorhaben, Ermittlung im Rahmen nosokomialer Infektionen, Ermittlungen im Rahmen meldepflichtiger übertragbarer Krankheiten beim Menschen</p>	<p>NGöGD § 3, § 36 IfSG, RKI-Richtlinien, Hygiene- Richtlinien, -, RKI-Liste, VAH-Liste für Desinfektionsmittel, Gefahrenstoff-VO, VDI-Richtlinien, DIN/DVGW-Vorschriften, TrinkwV</p>
<p>Lebensmittelhygiene - Lebensmittelbetriebe - Molkereien - Betriebe der Getränkeindustrie</p>	<p>Überprüfung der Einhaltung relevanter Rechtsgrundlagen, Besichtigungen, Nachkontrollen, ggf. Probeentnahme zur bakt. Untersuchung, Auswertung der Untersuchungsergebnisse, Vollzug der Trinkwasserverordnung</p>	<p>NGöGD §3, § 37, §18/19 TrinkwV DIN/DVGW-Vorschriften</p>
<p>Massenunterkünfte / Wohnungshygiene - Ausländerunterkünfte - Notunterkünfte - Obdachlosenunterkünfte - Wohnungen - Jugendwohnheime - Justizvollzugsanstalten</p>	<p>Überprüfung der Einhaltung relevanter Rechtsgrundlagen, Richtlinien usw., Besichtigungen, Kontrollen, Stellungnahmen zu hygienischen Verhältnissen und zu Bauvorhaben</p>	<p>NGöGD §3, § 36 IfSG, Heimgesetz (§1,1a), Heimmindestbau-VO- TrinkwV</p>
<p>Seuchenhgiene Einrichtungen und Gewerbe, bei deren Tätigkeiten durch Blut Krankheitserreger auf den Menschen übertragen werden können (z. B. Piercing, Tätowieren, Ohrlochstechen, Maniküre, Fußpflege)</p>	<p>Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, Dauerausscheiderüberwachung, Ermittlung bei Infektionskrankheiten, Statistische Erfassung von Infektionskrankheiten, Erstellung eines Jahresgesundheitsberichtes, Ortsbesichtigung, Überwachung der Schädlingsbekämpfung, Besichtigungen und Kontrollen</p>	<p>IfSG - §§ 11,16,17,25,26,29,36, NGöGD §3, JGV, Psittakose-VO, RKI-Richtlinien, Liste der RKI u. VAH geprüften Mitteln, TRGS, Entrattungs-VO, RKI-Liste für Entwesungsmittel, Hyg.-VO</p>
<p>Gemeinschaftseinrichtungen - Schulen - Kindergärten, Tagesstätten, - Kinderheime - Kinderspielplätze - Alten- und Pflegeheime</p>	<p>Überprüfung der Einhaltung relevanter Rechtsgrundlagen Richtlinien usw., Stellungnahme zu Bauvorhaben, Besichtigungen, Kontrollen</p>	<p>NGöGD §3, § 36 IfSG, Richtlinie für die Wiederzulassung, Merkblätter für bestimmte Erkrankungen, TrinkwV</p>
<p>Trinkwasserversorgungsanlagen - Wasserwerke - Eigen-/Einzelversorgungsanlagen - Trinkwasserversorgungsanlagen auf Schiffen - Trinkwassertanks an den Flughäfen - Hausinstallationen</p>	<p>Überprüfung der Einhaltung relevanter Rechtsgrundlagen Richtlinien usw., Besichtigungen, Prüfungen, Kontrollen, Entnahme von Wasserproben, Messungen vor Ort, Auswertung der Befunde, Erstellung von Verfügungen</p>	<p>NGöGD §3, § 37 IfSG, TrinkwV, DIN, DVGW, VDI-Merkblätter, Ausführungsbestimmungen</p>
<p>Unfallrettungswesen - Rettungstransportwagen - Krankentransportdienste (Feuerwehr, DRK, Malteser usw.)</p>	<p>Überprüfung der Einhaltung relevanter Rechtsgrundlagen Richtlinien usw., Besichtigungen, Prüfungen, Kontrollen, Überwachung der Notbrunnen</p>	<p>NGöGD §3, IfSG, RKI-Richtlinie, VAH-Liste, DIN-Vorschriften</p>
<p>Katastrophenschutz - Gesundheitswesen - Hygiene im Katastrophenfall</p>	<p>Erstellen spezieller Alarmpläne (z.B. Seuchenalarmplan), Mitarbeit bei der Erstellung d. Katastrophenschutzplanes für den Landkreis Stade</p>	<p>NGöGD §10, Katastrophenschutzgesetz</p>
<p>Hafenärztlicher Dienst - Schifffahrt und Hafenanlagen</p>	<p>Überwachung der Trinkwasserversorgung auf Schiffen, Überwachung nach der VO über die Krankenfürsorge auf Kauffahrteischiffen</p>	<p>IfSG, VO f. d. Krankenfürsorge auf Kauffahrteischiffen Seeschiffen, TrinkwV, (Binnenschiffsunters.-VO)</p>

2.2.1 Die Koordinierung und Früherkennung

Gefahrenabwehr im Sinne des Infektionsschutzgesetzes bedeutet:

Frühzeitiges Erkennen übertragbarer Krankheiten und Verhinderung der Weiterverbreitung durch Vorhalten eines zunächst bundesweiten und darüber hinausreichenden strukturierten Meldewesens, bezüglich der bedrohlichen Infektionserkrankungen und deren Erregern. Diese Strukturen bedürfen einer koordinierten Leitung. Koordinierung und Früherkennung werden im Infektionsschutzgesetz (IfSG) an erster Stelle dem Robert Koch-Institut (RKI) zugeschrieben. Hier hat „das RKI weit reichende koordinierende Verantwortung als Leitinstitut des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (ÖGD) übernommen. Das vom RKI entwickelte Meldesystem erfasst infektionsepidemiologische Daten zur Überwachung der Situation übertragbarer Krankheiten in Deutschland.“[11] In den Paragraphen 4 und 5 des IfSG sind bestimmt:

a) Aufgaben des Robert Koch - Institutes, Beispiele:

- Konzeptionen zur Vorbeugung, Erkennung und Verhinderung der Weiterverbreitung von Infektionen zu entwickeln
- Entwicklung und Durchführung epidemiologischer, laborgestützter Analysen zu Ursachen, Diagnostik und Prävention
- Beteiligungen anderer Institute
- Beratung der Bundesländer zum Infektionsschutz
- Bewertungen von Gefahrenlagen
- Vernetzung bundesweiter Akteure des Infektionsschutzes

und b) die bundesweite Planung eines Bund-Länder- Informationsverfahrens.

2.2.2 Das Meldewesen gemäß Infektionsschutzgesetz

„Das wichtigste Instrument der Surveillance (= Überwachung / Beobachtung) von Infektionskrankheiten ist das gesetzliche Meldewesen, das in dem seit 2001 geltenden Infektionsschutzgesetz (IfSG) festgeschrieben ist. Die Meldungen von Infektionskrankheiten durch Ärzte und Laboratorien an das Gesundheitsamt sind in §§ 6-9 IfSG geregelt. Gemäß § 6 Abs.1 Nr.1 IfSG sind von Ärzten 15 im Gesetzestext aufgeführte Krankheiten namentlich zu melden. Gemäß § 6 Abs.1 Nr. 2-5 IfSG haben Ärzte außerdem zu melden:

- eine Gastroenteritits, wenn sie bei mehreren Personen aufgetreten ist, oder bei Personen, die im Lebensmittelbereich tätig sind
- den Verdacht auf einen Impfschaden
- den Kontakt mit einem tollwutkranken Tier
- das Auftreten einer sonstigen bedrohlichen Erkrankung mit schwerwiegender Gefahr für die Allgemeinheit.

Diese namentliche Meldung durch den Arzt hat an das Gesundheitsamt des Aufenthaltsorts der betroffenen Person zu erfolgen. Ansprechpartner für die Bereitstellung von Formularen sind die jeweils zuständigen Gesundheitsämter. Das Niedersächsische Landesgesundheitsamt (NLGA) hat für die Arztmeldung gemäß § 6 IfSG ein Musterformular als Vorschlag erarbeitet, das auf Vorgaben des Robert Koch-Institutes (RKI) basiert.

Für Labore besteht gemäß § 7 Abs. 1 IfSG eine namentliche Meldepflicht für die Nachweise von 47 Erregern. Namentliche Labormeldungen haben an das Gesundheitsamt zu erfolgen, das für den Ort der einsendenden Arztpraxis zuständig ist. Hierfür hat das RKI ein Musterformular zur Verfügung gestellt.

Daneben besteht für Labore gemäß § 7 Abs. 3 IfSG eine nicht-namentliche Meldepflicht von 6 Erregertatbeständen direkt an das Robert Koch-Institut. Meldebögen für die Erregernachweise gemäß § 7 Abs. 3 IfSG können direkt vom RKI bezogen werden (...).“[12]

Das Wichtigste - kurz zusammengefasst

§ 6 benennt meldepflichtige Krankheiten (Verdacht, Erkrankung und Tod) [siehe Anlage 1], die gem. Abs.1 namentlich¹ zu melden sind. Spezielle Regelungen zum Umgang mit behandlungsbedürftigen Personen, die an einer Lungentuberkulose leiden, werden in Abs. 2 beschrieben. Eine Abweichung vom Prinzip der namentlichen Meldung im Falle eines Ausbruches (epidemisch, Krankenhausinfektion) wird in Abs. 3 angeführt.

§ 7 benennt meldepflichtige Nachweise von Krankheitserregern [siehe Anlage 2], die gem. Abs.1 wieder namentlich und gem. Abs. 3 nichtnamentlich zu melden sind.

¹ Zur Bedeutung der namentlichen Meldung, siehe § 6 IfSG. Im Rahmen des Infektionsschutzes stuft der Gesetzgeber Persönlichkeitsrechte nachrangig ein.

§ 8 benennt die zur Meldung verpflichteten Personen, dieses sind nicht nur Ärzte. Alle Meldungen haben einen Adressaten: Das zuständige Gesundheitsamt.

§§ 9 und 10 schreiben die Art und Weise der namentlichen und nichtnamentlichen Meldungen vor.

§ 11 schreibt dem Gesundheitsamt die laufende Übermittlung an die zuständige Landesbehörde vor, und in § 12 wird die unverzügliche Meldung - im Falle besonderer übertragbarer Erkrankungen, die eine gesundheitliche Notlage von internationaler Tragweite auslösen könnten - des Gesundheitsamtes an auch an das Robert Koch- Institut beschrieben, daneben die Meldeaufgaben des Robert Koch- Institutes gegenüber der Weltgesundheitsorganisation und dem Europäischen Netzwerk.

§15 macht deutlich, dass die Meldepflicht keinesfalls nur eine Routine ist, sie sich vielmehr an die jeweils gegebene epidemische Lage anpasst.

Beobachtung und Überwachung des Infektionsgeschehens im Verantwortungsbereich des Gesundheitsamtes durch Kontrollen, das Sammeln, Auswerten und Melden definierter Ereignisse auf den gesetzlich vorgeschriebenen Wegen, bilden einen wichtigen Teil des notwendigen dynamischen Lagebildes zum Infektionsgeschehen. Die Zusammenführung der örtlichen, regionalen und landesweiten Lagebilder ermöglicht einen bundesweiten und darüber hinausgehenden Überblick.

2.2.3 Verhütung übertragbarer Krankheiten

„Nach der Systematik des Infektionsschutzgesetzes wird zwischen ‚Maßnahmen zur Verhütung‘ und ‚Maßnahmen zur Bekämpfung‘ übertragbarer Krankheiten unterschieden. Dabei ist unter ‚Verhütung‘ die Verhinderung des Entstehens übertragbarer Krankheiten zu verstehen, während mit dem (..) Begriff der ‚Bekämpfung‘ die Verhinderung der Verbreitung bereits aufgetretener Krankheiten gemeint ist. (...) wobei man in der Terminologie von Prävention die Verhütung auch als Primärprävention bezeichnen könnte und die Bekämpfung als Sekundärprävention.“
Bei Verhütung und Bekämpfung ist beson-

Eintrittspforten für Erreger

- Tröpfcheninfektion
- Kontaktinfektion / Schmierinfektion
- Lebensmittelinfektion
- Infektionen über Wasser

„ (...)Unsere körpereigene Immunabwehr schützt uns vor vielen Krankheitserregern. Zudem sind nicht alle Keime gleich ansteckend. Einige Erreger werden nur durch intensiven Kontakt übertragen – andere sind dagegen so hochansteckend, dass schon ein Aufenthalt im selben Zimmer für eine Übertragung ausreicht. Und wieder andere werden gar nicht von Mensch zu Mensch weiter gereicht. Nicht selten finden Erreger auch ihren Weg über Tiere zu uns. Krankheiten, die von Tieren auf den Menschen übertragen werden, heißen Zoonosen. Je besser wir die Übertragungswege der Erreger kennen, desto besser können wir uns vor ihnen schützen.“
Quelle: [13]

ders zu beachten, „ dass an einer Infektionskrankheit Erkrankte einerseits Patientinnen bzw. Patienten sind, die der Zuwendung und Behandlung bedürfen, dass andererseits von ihnen aber auch die Gefahr der Weiterverbreitung der Krankheit ausgehen kann, der es zu begegnen gilt. Das bedeutet, dass bei Maßnahmen zur Verhinderung der Weiterverbreitung unter Umständen auch in Grundrechte der Kranken eingegriffen werden muss. Dies birgt die Gefahr, dass ihnen aus Angst vor Ansteckung in unangemessener Weise begegnet wird. (...) Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit gesetzlicher Regelungen, die einerseits eine rechtsstaatliche Grundlage dafür bieten, im erforderlichen Umfang in die Rechte - sogar Grundrechte - ansteckungsfähiger Personen einzugreifen, und andererseits zum Schutz der Betroffenen die staatlichen Befugnisse beschränken. In der Bundesrepublik ist dies das ‚Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz - IfSG)‘ vom 20. Juli 2000. Hoheitliches, also ordnungs- oder seuchenrechtliches Handeln im Rahmen dieses Gesetzes z.B. durch Anordnungen oder Verbote ist eine staatliche Aufgabe, für die die Bundesländer bzw. auf der Durchführungsebene die Landkreise oder kreisfreien Städte (Gesundheitsämter) zuständig sind. Bei der Anwendung seuchenrechtlicher Bestimmungen muss, insbesondere wenn hierdurch Grundrechte tangiert werden, sehr penibel die Frage nach der Verhältnismäßigkeit der geplanten Maßnahme gestellt und beantwortet werden. Dies ergibt sich bereits aus dem in Artikel 20 Absatz 3 des Grundgesetzes (GG) verankerten Rechtsstaatsprinzip und den Grundrechten. Die Frage der Verhältnismäßigkeit muss in drei gedanklichen Teilschritten geklärt werden:

- Ist die Maßnahme erforderlich?
- Ist sie geeignet?
- Ist sie angemessen (Verhältnismäßigkeit im engeren Sinn)?

Erforderlich ist eine Maßnahme dann, wenn es kein milderes Mittel gibt, das zum gleichen Erfolg führen würde. Geeignet ist sie, wenn die Erreichung des angestrebten Ziels hierdurch zumindest theoretisch möglich ist. Angemessen ist die Maßnahme, wenn das mit ihr verfolgte Ziel nicht außer Verhältnis zur Intensität des Eingriffs steht. Dabei reicht es für das praktische Handeln nicht aus, die Frage der Erforderlichkeit nur formal im Sinne dieser Definition zu klären. Vielmehr

muss zunächst geprüft werden, ob der angestrebte Erfolg, also das Ziel der Maßnahme, selbst überhaupt erforderlich ist.“[14]

In acht Paragraphen (§§ 16 bis 23) widmet sich das Infektionsschutzgesetz der Verhütung übertragbarer Krankheiten.

Die Darstellungen der allgemeinen Maßnahmen der zuständigen Behörde (§ 16) umreißen einen weitreichenden Handlungsbogen zur Gefahrenabwehr. Nicht erst die Feststellung von Tatsachen, die das Auftreten einer übertragbaren Erkrankung belegen, allein schon die fachlich berechtigte Annahme, dass solche Tatsachen vorliegen, zwingt die zuständige Behörde zum Handeln. Hierzu werden ihr und dem Gesundheitsamt umfangreiche Vollzugrechte eingeräumt. Bei Handlungsbedarf werden geeignete Maßnahmen auf Vorschlag des Gesundheitsamtes von der zuständigen Behörde, dem Landkreis, angeordnet. Kann das Gesundheitsamt nicht gleichzeitig beteiligt werden, hat es sich unverzüglich danach



Bayer AG

über die getroffenen Maßnahmen zu informieren. Bei Gefahr im Verzuge kann das Gesundheitsamt erforderliche Maßnahmen selbst anordnen, mit Informationspflicht gegenüber der zuständigen Behörde. Die Umsetzung geeigneter Maßnahme hat für Bürger teilweise weitgehende Konsequenzen. Das Grundrecht der Unverletzlichkeit der Wohnung wird eingeschränkt. Die Beauftragten der zuständigen Behörde und des Gesundheitsamtes sind berechtigt, ihre Ermittlungen und Überwachungen überall dort durchzuführen, wo es notwendig ist. Ein Zutritt kann ihnen nicht verweigert werden. Die Ermittler und Überwacher haben z.B. auch das Recht, Betriebsabläufe zu kontrollieren oder Unterlagen jeglicher Art zu sichten und Beweise und Erkenntnis mit den gegebenen technischen Möglichkeiten zu sichern und zu dokumentieren. Alle beteiligten Personen, deren Auskünfte im Rahmen der Ermittlungen und Überwachungen erforderlich sind, haben Auskunft zu geben. Ausnahmen regelt das Gesetz. Soweit erforderlich, kann die zuständige Behörde die vorläufige Sicherstellung von Objekten zur Aufklärung der epidemiologischen Lage und deren Weiterleitung an geeignete Einrichtungen anordnen. Begleitende besondere Maßnahmen der zuständigen Behörde sowie Rechtsverordnungen durch das jeweilige Bundesland (§ 17) können und sollen für eine optimierte Durchführung aller notwendigen Maßnahmen der Seuchenbekämpfung

fung sorgen. Bei Anwendung kommt es zu weiterer, vorübergehender Einschränkung der Grundrechte. „Die Grundrechte der Freiheit der Person (Artikel 2 Abs. 2 Satz 2 Grundgesetz), der Freizügigkeit (Artikel 11 Abs. 1 Grundgesetz), der Versammlungsfreiheit (Artikel 8 Grundgesetz) und der Unverletzlichkeit der Wohnung (Artikel 13 Abs. 1 Grundgesetz) werden im Rahmen der Absätze 1 bis 5 eingeschränkt.“ [15] Sollte keine andere Möglichkeit bestehen, können z.B. verseuchte Gegenstände, seien sie auch besonders wertvoll, gegen den Willen der Eigentümer vernichtet werden. Gegen Gesundheitsschädlinge [16] als Verbreiter ansteckender Krankheiten wird vorgegangen. Die Formen der Bekämpfung gehen bis zu deren Vernichtung. [17] Die Behörde kann, wenn die Umstände es nicht anders zulassen, Fachkräfte mit der Durchführung der Aufgaben beauftragen. Die betroffenen Rechteinhaber oder Besitzer einer Sache haben die Eingriffe zu dulden. Bei der behördlich angeordneten Entseuchungen, Entwesungen (Bekämpfung tierischer Schädlinge) und Bekämpfung von Krankheitserregern verbreitenden Wirbeltieren, dürfen nur Mittel und Verfahren verwendet werden, die von der zuständigen Bundesbehörde geprüft und zugelassen wurden (§ 18). Widerspruch und Anfechtungsklage gegen notwendige Maßnahmen erwirken keinen Aufschub.



In Fällen sexuell übertragbarer Krankheiten und Tuberkulose bietet das Gesundheitsamt Beratungen und Untersuchungen an, mit dem Ziel der Eindämmung einer Ausbreitung der Erkrankung (§ 19). Bei Maßnahmen der spezifischen Gesundheitsvorbeugung spielen Schutzimpfungen und weitere Maßnahmen eine bedeutende Rolle (§ 20). Um im Rahmen von Schutzimpfungen koordiniert vorgehen zu können, ist im Robert Koch-Institut (RKI) eine „Ständige Impfkommission“ eingerichtet, die verbindliche Empfehlung zur Durchführung von Schutzimpfungen entwickelt. Das Bundesministerium für Gesundheit ist ermächtigt, nach Abstimmung mit dem RKI und den Spitzenverbänden der gesetzlichen Krankenkassen, Kosten für bestimmte Schutzimpfungen von den gesetzlichen Krankenversicherungen tragen zu lassen. Des Weiteren kann das Bundesministerium unter bestimmten Umständen bedrohte Teile der Bevölkerung anweisen, sich impfen zu lassen, unter Einschränkung des Grundrechtes der körperlichen Unversehrtheit. Die Landesgesundheitsämter sollen, nach Abstimmung mit dem RKI und der



Bundesgesundheitsbehörde, öffentliche Empfehlungen zu Schutzimpfungen oder anderen spezifischen Vorbeugungsmaßnahmen abgeben. Spezielle Regelungen zu den zu verwendenden Impfstoffen und zu Verwendung des Impfausweises werden in den §§ 21 und 22 vorgenommen.

Ein hohes Maß an Aufmerksamkeit gilt zunehmend auch nosokomialen Infektionen und Resistenzen von Krankheitserregern. „ Unter einer nosokomialen oder Krankenhausinfektion versteht man eine Infektion, die sich im Krankenhaus entwickelt, also bei Aufnahme in das Krankenhaus weder vorhanden noch in Inkubation [Krankheitserreger schon im Körper eingestiegen, aber noch ohne Symptome, Anm.d.V.] war. Das bedeutet, dass für die Charakterisierung einer Infektion als nosokomial lediglich der zeitliche Aspekt entscheidend ist. Ein ursächlicher Zusammenhang zu einer medizinischen Maßnahme ist nicht zwingend anzunehmen. Medizinische Fehler, Fehler bei der Pflege oder nicht in vollem Umfang ausgeschöpfte Maßnahmen zur Infektionsprävention können das Risiko für eine nosokomiale Infektion jedoch erhöhen.“[18] „In Deutschland treten jährlich zwischen 400.000 bis 600.000 behandlungsassoziierte Infektionen auf. Diese können im Zusammenhang mit einer stationären oder ambulanten Behandlung stehen. Die demographische Entwicklung, eine Zunahme an komplizierten medizinischen Eingriffen und der Anstieg an resistenten Infektionserregern tragen zu einer Verstärkung des Problems bei. Ein Drittel dieser Infektionen ist durch geeignete Maßnahmen vermeidbar. Durch eine enge Zusammenarbeit von Bund und Ländern, aber auch von Krankenhäusern und ihren Trägern muss dieser hohen Zahl von Infektionen mit jährlich 10.000 bis 15.000 Todesfällen entgegen gewirkt werden.“[19] Der Herausforderung folgend, sind beim Robert Koch-Institut u.a. eine Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention eingerichtet, eine weitere Kommission Antiinfektiva (Medikamente gegen Infektionen), Resistenz und Therapie. Erstere entwickelt Empfehlungen zur Prävention nosokomialer Infektionen (Krankenhausinfektionen), die zweite „erstellt Empfehlungen mit allgemeinen Grundsätzen für Diagnostik und antimikrobielle Therapie, insbesondere bei Infektionen mit resistenten Krankheitserregern“ (IfSG § 23 Abs. 2). Die Maßnahmen und deren Regelungen machen nicht Halt auf der Ebene der Spitzeninstitute. Das gesamte Medizinsystem ist gefordert. Die Leiter von Krankenhäusern, Einrichtungen für ambulantes Operieren, Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen, in denen eine den Krankenhäusern vergleichbare medizini-

sche Versorgung erfolgt, Dialyseeinrichtungen, Entbindungseinrichtungen, vergleichbaren Behandlungs- oder Versorgungseinrichtungen, Tageskliniken, Entbindungseinrichtungen und vergl. Einrichtungen, Arztpraxen, Zahnarztpraxen und sonstiger humanmedizinischer Heilberufe, haben nach dem neusten wissenschaftlichen Stand der Medizin alles zu unternehmen, nosokomiale Infektionen zu verhüten und die Weiterverbreitung von auch resistenten Krankheitserregern zu vermeiden (§ 23 Abs.3). Alle Einrichtungen sind besonderen Vorschriften unterworfen, einschließlich der Erfüllung hoher diesbezüglicher Forderungen an die Beschäftigten in den Einrichtungen (Information, Qualifikation, Aus- und Fortbildung etc.). Verfahrensweisen, Dokumentation von Aktivitäten der Infektionshygiene und Hygienepläne sind standardisiert. Krankenhäuser unterliegen dabei der Überwachung durch das Gesundheitsamt, ebenso Einrichtungen des ambulanten Operierens. Die mit der Überwachung beauftragten Personen sind befugt, zu Betriebs- und Geschäftszeiten Betriebsgrundstücke, Geschäfts- und Betriebsräume, zum Betrieb gehörende Anlagen und Einrichtungen sowie Verkehrsmittel zu betreten und zu besichtigen. In Büchern oder sonstige Unterlagen kann Einsicht genommen werden, Abschriften, Ablichtungen oder Auszüge dürfen angefertigt werden. Auch sonstige Gegenstände können untersucht werden. Proben zur Untersuchung können gefordert oder entnommen werden, soweit dies zur Erfüllung ihrer Aufgaben erforderlich ist (§ 23 Abs.7)

IfSG - §34 Abs. 1

(1) Personen, die an

1. Cholera
2. Diphtherie
3. Enteritis durch enterohämorrhagische E. coli (EHEC)
4. virusbedingtem hämorrhagischen Fieber
5. Haemophilus influenzae Typ b-Meningitis
6. Impetigo contagiosa (ansteckende Borkenflechte)
7. Keuchhusten
8. ansteckungsfähiger Lungentuberkulose
9. Masern
10. Meningokokken-Infektion
11. Mumps
12. Paratyphus
13. Pest
14. Poliomyelitis
15. Scabies (Krätze)
16. Scharlach oder sonstigen Streptococcus pyogenes-Infektionen
17. Shigellose
18. Typhus abdominalis
19. Virushepatitis A oder E
20. Windpocken

erkrankt oder dessen verdächtig oder die verlaust sind, dürfen in den in § 33 genannten Gemeinschaftseinrichtungen keine Lehr-, Erziehungs-, Pflege-, Aufsichts- oder sonstige Tätigkeiten ausüben, bei denen sie Kontakt zu den dort Betreuten haben, bis nach ärztlichem Urteil eine Weiterverbreitung der Krankheit oder der Verlaustung durch sie nicht mehr zu befürchten ist. Satz 1 gilt entsprechend für die in der Gemeinschaftseinrichtung Betreuten mit der Maßgabe, dass sie die dem Betrieb der Gemeinschaftseinrichtung dienenden Räume nicht betreten, Einrichtungen der Gemeinschaftseinrichtung nicht benutzen und an Veranstaltungen der Gemeinschaftseinrichtung nicht teilnehmen dürfen. Satz 2 gilt auch für Kinder, die das 6. Lebensjahr noch nicht vollendet haben und an infektiöser Gastroenteritis erkrankt oder dessen verdächtig sind.

Um diese wichtige und immer komplexer werdende Aufgabe fachgerecht zu bewältigen hat sich im Land Niedersachsen im Jahr 2007 eine Arbeitsgruppe „Krankenhaushygiene“ gebildet, auf Initiative des Gesundheitsamtes Stade. Ziel der Arbeitsgruppe ist es, standardisierte Beurteilungskriterien auf der Basis wissenschaftlicher Studien und praktischer Erfahrungswerte zu definieren, um insbesondere solche Gesundheitsämter fachlich zu unterstützen, denen keine eigenen Spezialisten für diese komplexe Aufgabe zur Verfügung stehen. Die Arbeitsgruppe schlägt in den niedersächsischen Gesundheitsämtern Schwerpunkte für die jährliche Begehung ihrer Krankenhäuser vor. Für die vorgesehenen Schwerpunkte werden Fortbildungen über das Landesgesundheitsamt durchgeführt oder auf zweckmäßige

Ein kleiner Rückblick[20]

Seuchen gehörten immer zu den Plagen der Menschheit. „Angesichts drohender alter und neuer Seuchen (Pocken, Tuberkulose, SARS, Influenza (‐Spanische Grippe, Vogelgrippe, Schweinegrippe‐)) sollten wir den reichen Erfahrungsschatz der Vergangenheit nutzen. Hierfür bietet sich natürlich das an (...), was wir aus der Bekämpfung von Seuchen in früheren Zeiten lernen können: Als da sind im Mittelalter die Pest, im 18. Jh. die Pocken, im 19. Jh. Cholera und Tuberkulose sowie im 20. Jh. Kinderlähmung und Aids.“

Was konnte unternommen werden um Krankheit und Tod zu vermeiden?

1. Flucht
2. Gesundheitspolizei
„ Schon im 13. Jh. vor Christus erkannte man die Notwendigkeit, zur Verhütung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten besonders kompetentes Personal mit entsprechenden Befugnissen einzusetzen. (...“

3. Schutzkleidung und Kennzeichnung



4. Absonderung (Quarantäne)
5. Desinfektion und Entwesung



Räucherpfanne 16. Jahrhundert

6. Versammlungsverbot
Als der Amtsarzt von Florenz 1630 auch kirchliche Veranstaltungen untersagte, wurde er vom Bischof der Ketzerei angeklagt. Schließlich wurde der gesamte Gesundheitsmagistrat vom Papst exkommuniziert.
7. Absperrung (Bann, Handels- und Reisebeschränkung)
8. Beten und Gelübde
9. Vorbeugung, Impfung und Behandlung
Jede Impfung fand ihre begeisterten Fürsprecher als auch wegen der oft erheblichen Nebenwirkungen entschiedenen Gegner. Die frühere Variolation (Impfung mit milden echten Menschenpocken) wurde durch die Vakzination mit Kuhpocken (vacca = lat. Kuh) 1796 dank Jenner abgelöst. Bayern führte bereits 1807 die Pockenimpfpflicht ein, Preußen (und das Deutsche Reich) erst 1874. Dementsprechend starben 1871 in München nur 89, in Berlin dagegen 623 Menschen auf 100.000 Einwohner.
Vor der Choleraepidemie 1892 in Hamburg hatten sich Senat und Bürgerschaft für den Ausbau des Zollhafens und ein neues repräsentatives Rathaus statt für die vorgeschlagene Sandfiltration des als Trinkwasser verwendeten Elbewassers entschieden. Dieser Beschluss kostete 8.605 Bürgern das Leben (1,34 % der Bevölkerung), fast 17.000 erkrankten.
10. Information und Aufklärung
Aufklärerische Pfarrer predigten gegen die öffentliche Meinung, dass Seuchen eine Strafe Gottes seien: Es könne nur im Sinne Gottes sein, sich und seine Kinder gesund zu erhalten, auch durch Impfungen. Mangelnde Aufklärung gab Verschwörungstheorien Raum: Aus der Beobachtung, dass Seuchen meist in Armenvierteln ausbrachen, leitete man absichtliche Vergiftungen durch die Oberschicht ab. So stürmte bei der Cholera 1831 in Königsberg der Pöbel das Polizeipräsidium, vernichtete die Krankenlisten und verprügelte die Amtsärzte.(...)

Veranstaltungen hingewiesen und Dokumente erarbeitet, um ein einheitliches Vorgehen bei den Schwerpunktbesichtigungen zu erreichen. Außerdem wird vom Niedersächsischen Landesgesundheitsamt eine Datenbank zur Verfügung gehalten, in der die Ergebnisse der Schwerpunktbegehungen anonymisiert von den Gesundheitsämtern eingetragen werden können. Auf diese Weise werden Bereiche mit besonderem Optimierungspotential identifiziert und der Kontakt zu denjenigen Institutionen gesucht, deren Mitwirkung im Optimierungsprozess notwendig ist.

2.2.4 Bekämpfung übertragbarer Krankheiten

Wer sich einem Kampf stellt, sollte ihn auch gewinnen können. Dazu muss alles Notwendige vorbereitet sein. Das Infektionsschutzgesetz bereitet die Basis und ermächtigt die Landesregierungen (§ 32) zur Durchführung schwerwiegender, aber notwendiger öffentlicher Eingriffe (Schutzmaßnahmen, Beobachtung, Quarantäne und berufliches Tätigkeitsverbot). Unter bestimmten Bedingungen können weitere Rechtsverordnungen erlassen werden und Grundrechte (Freiheit der Person, Freizügigkeit, Versammlungsfreiheit, Unverletzlichkeit der Wohnung und des Brief- und Postgeheimnisses - Artikel 10 GG) eingeschränkt werden. Hinzugefügt sei auch die mögliche Einschränkung des Grundrechtes auf körperliche Unversehrtheit (Artikel 2 GG).

Sollen übertragbare Erkrankungen (gem. § 6 i.V.m. §7, Anlagen 1u. 2 u. § 34 Abs.1) behandelt werden, ist dieses nur Ärzten (§ 24) und ihren Helfern (§ 46) gestattet, einschließlich der Feststellungen zum jeweiligen Krankheitserreger. Ermittlungen des Gesundheitsamtes- die Berechtigung dazu, die Möglichkeiten der Durchführung und deren Duldung durch Betroffene (§ 25) - bewegen sich im Rahmen dieser weitgehenden Möglichkeiten. Die Bedeutsamkeit und Notwendigkeit des Handelns wird auch dadurch hervorgehoben. Wenn es sich ergibt oder anzunehmen ist, „ dass jemand krank, krankheitsverdächtig, ansteckungsverdächtig oder Ausscheider ist oder dass ein Verstorbener krank, krankheitsverdächtig oder Ausscheider war, so stellt das Gesundheitsamt die erforderlichen Ermittlungen an, insbesondere über Art, Ursache, Ansteckungsquelle und Ausbreitung der Krankheit.“ (§ 24 Abs.1) Diese Anweisung ist deutlich - und sie hat Konsequenzen (§25). Betroffene Personen können durch das Amt vorgeladen werden und sie haben unterschiedlichste Untersuchungen zu dulden. Aus-

nahmen: invasive Eingriffe [21] und solche, die eine Betäubung erfordern, nur mit Einwilligung durch die betroffene Person. Die Untersuchung Verstorbener ist zu gestatten, notfalls kann eine innere Leichenschau angeordnet werden. Behandelnde Ärzte können an Untersuchungen und Leichenschauen teilnehmen (§ 26). Sind Lebensmittel als Überträger verdächtig oder identifiziert, unterrichtet das Gesundheitsamt die örtlich zuständige Lebensmittelüberwachungsbehörde umfassend. Eine Unterrichtungspflicht des Gesundheitsamtes gegenüber den zuständigen Behörden von Bund und Land besteht bei Verdacht oder Identifizierung im Rahmen von Spenderaktivitäten, Blut-, Organ-, Gewebe-, Zellspende (§ 27) in gleicher Weise.

Gibt es im Rahmen der Ermittlungen Feststellungen eines gefährlichen Infektionsgeschehens, sind Schutzmaßnahmen (§ 28) erforderlich. Versammlungen größerer Menschenmassen können reglementiert werden, viele Gemeinschaftseinrichtungen, wie Kindertagesstätten, Schulen und sonstige Ausbildungseinrichtungen, Heime, Ferienlager u.Ä. (§ 33) können ganz oder zum Teil geschlossen werden, bis Schutzmaßnahmen abgeschlossen sind. Heilbehandlungen können aber nicht angeordnet werden.

Die Beobachtung (§ 29) infizierter oder dahingehend verdächtiger Personen kann eine notwendige Maßnahme sein, die Verhängung von Quarantäne (§ 30) in gesetzliche vorgeschriebenen Fällen ebenso. Auch hier greifen die rechtlich vorgegebenen Handlungsoptionen der zuständigen Behörde und des Gesundheitsamtes, die die betroffenen Bürgerinnen und Bürger erheblich in ihren Grundrechten einschränken können. Es geht weiter u.U. um Duldung von Maßnahmen, Befolgung von Anordnungen, Auskunftspflichten, Zwangsunterbringung im Krankenhaus und ein berufliches Tätigkeitsverbot (§ 31).

Weil Gemeinschaftseinrichtungen besonders zur Verbreitung von Infektionen beitragen können, gibt es für sie besondere Vorschriften im Infektionsschutzgesetz. Unter genau bestimmten Umständen bestehen Tätigkeitsverbote Beschäftigter ebenso, wie Verbote, Einrichtungen zu benutzen oder zu betreten, bis das Gesundheitsamt eine Freigabe erteilt. Die von Infektionserkrankungen selbst betroffenen Personen der Einrichtungen sind verpflichtet, dies zu melden. Die Einrichtungen stehen bei Verdacht und Auftreten gesetzlich beschriebener Krankheiten ebenso unter Meldepflicht. Gleichzeitig haben sie die Verpflichtung, alle verantwortlichen Personen über deren Pflichten und alle erforderlichen Maß-

nahmen nach dem Infektionsschutzgesetz zu belehren. Insbesondere gilt dieses für „Personen, die in den in § 33 genannten Gemeinschaftseinrichtungen Lehr-, Erziehungs-, Pflege-, Aufsichts- oder sonstige regelmäßige Tätigkeiten ausüben und Kontakt mit den dort Betreuten haben, [sie, Einf.d.V.] sind vor erstmaliger Aufnahme ihrer Tätigkeit und im Weiteren mindestens im Abstand von zwei Jahren von ihrem Arbeitgeber über die gesundheitlichen Anforderungen und Mitwirkungsverpflichtungen nach § 34 zu belehren. Über die Belehrung ist ein Protokoll zu erstellen, das beim Arbeitgeber für die Dauer von drei Jahren aufzubewahren ist. (...)“ (§ 35) Und: „Die Gesundheitsämter und die in § 33 genannten Gemeinschaftseinrichtungen sollen die betreuten Personen oder deren Sorgeberechtigte gemeinsam über die Bedeutung eines vollständigen, altersgemäßen, nach den Empfehlungen der Ständigen Impfkommision ausreichenden Impfschutzes und über die Prävention übertragbarer Krankheiten aufklären.“ (§ 34 Abs. 10). „Bei Erstaufnahme in die erste Klasse einer allgemein bildenden Schule hat das Gesundheitsamt oder der von ihm beauftragte Arzt den Impfstatus zu erheben und die hierbei gewonnenen aggregierten und anonymisierten Daten über die oberste Landesgesundheitsbehörde dem Robert Koch-Institut zu übermitteln.“ (§ 34 Abs. 11)

Um die Einhaltung der Infektionshygiene zu überwachen (§ 36), führen Gemeinschaftseinrichtungen und ähnliche Einrichtungen gem. §33 IfSG Hygienepläne (Verfahrensweisen zur Infektionshygiene). Sie unterliegen der Überwachung durch das Gesundheitsamt. Einrichtungen, in denen durch Tätigkeit am Menschen Erreger per Blut übertragen werden können, können ebenso durch das Gesundheitsamt überwacht werden. Alle „Personen, die in ein Altenheim, Altenwohnheim, Pflegeheim oder eine gleichartige Einrichtung im Sinne des § 1 Abs. 1 bis 5 des Heimgesetzes oder in eine Gemeinschaftsunterkunft für Obdachlose, Flüchtlinge, Asylbewerber oder in eine Erstaufnahmeeinrichtung des Bundes für Spätaussiedler aufgenommen werden sollen, haben(...)“ (§ 36 Abs. 4) weitere Auflagen zu beachten. Die Rechte des Gesundheitsamtes, die erforderlichen Maßnahmen durchzuführen und durchzusetzen, sind auch hier gegeben.

2.2.5 Beschaffenheit des Wassers

Geht es um Infektionsschutz, ist der Beschaffenheit unseres Wassers ständig besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Nicht dem Wasser an sich gilt die Auf-

merksamkeit des Gesundheitsamtes, sondern dem Wasser für den menschlichen Gebrauch.

Das Infektionsschutzgesetz widmet dem Wasser die Paragraphen 37 bis 41 und schließt dabei das Abwasser mit ein. Die grundlegende Forderung ist:

„Wasser für den menschlichen Gebrauch muss so beschaffen sein, dass durch seinen Genuss oder Gebrauch eine Schädigung der menschlichen Gesundheit, insbesondere durch Krankheitserreger, nicht zu besorgen ist.“ (§ 37 Abs. 1) Eigentlich eine Selbstverständlichkeit. Aber nicht nur Trinkwasser ist der Überwachung unterworfen. Auch, so wird gefordert, „Schwimm- oder Badebeckenwasser in Gewerbebetrieben, öffentlichen Bädern sowie in sonstigen nicht ausschließlich privat genutzten Einrichtungen muss so beschaffen sein, dass durch seinen Gebrauch eine Schädigung der menschlichen Gesundheit, insbesondere durch Krankheitserreger, nicht zu besorgen ist.“ (§37 Abs. 2) Das Gesundheitsamt überwacht im Gesamtrahmen Wassergewinnungs- und Wasserversorgungsanlagen und Schwimm- oder Badebecken einschließlich ihrer Wasseraufbereitungsanlagen (§37 Abs. 3). Nähere Regelungen und Ausführungsbestimmungen zu diesen Kontrollen und somit Arbeiten zur Gefahrenabwehr, werden einerseits durch die Trinkwasserverordnung [22] festgelegt. Geht es - neben der Qualität des Wassers in öffentlichen Schwimm- und Badebecken - auch um Badegewässer, also alle öffentlich zugänglichen Gewässer, die von Menschen in größerer Anzahl zum Baden genutzt werden und deren Wasserqualität, so gelten hier die Regelungen der niedersächsischen Badegewässerverordnung i.V. mit den Badewasserrichtlinien der EG. [23]

2.2.6 Personen im Umgang mit Lebensmitteln

Infektionskrankheiten können durch Lebensmittel übertragen werden, wenn daran erkrankte Personen mit diesen in Kontakt kommen. Kommt es zum Verzehr kontaminierter Nahrungsmittel, ist die Übertragung der Krankheitserreger höchstwahrscheinlich. Dem ist präventiv und

IfSG § 42 Tätigkeits- und Beschäftigungsverbote (1) Personen, die

1. an Typhus abdominalis, Paratyphus, Cholera, Shigellenruhr, Salmonellose, einer anderen infektiösen Gastroenteritis oder Virushepatitis A oder E erkrankt oder dessen verdächtig sind,
2. an infizierten Wunden oder an Hautkrankheiten erkrankt sind, bei denen die Möglichkeit besteht, dass deren Krankheitserreger über Lebensmittel übertragen werden können,
3. die Krankheitserreger Shigellen, Salmonellen, enterohämorrhagische Escherichia coli oder Choleravibrionen ausscheiden, dürfen nicht tätig sein oder beschäftigt werden
 - a) beim Herstellen, Behandeln oder Inverkehrbringen der in Absatz 2 genannten Lebensmittel, wenn sie dabei mit diesen in Berührung kommen, oder
 - b) in Küchen von Gaststätten und sonstigen Einrichtungen mit oder zur Gemeinschaftsverpflegung.

Satz 1 gilt entsprechend für Personen, die mit Bedarfsgegenständen, die für die dort genannten Tätigkeiten verwendet werden, so in Berührung kommen, dass eine Übertragung von Krankheitserregern auf die Lebensmittel im Sinne des Absatzes 2 zu befürchten ist. Die Sätze 1 und 2 gelten nicht für den privaten hauswirtschaftlichen Bereich.

intervenierend zu begegnen. Das Infektionsschutzgesetz setzt dabei klar auf Tätigkeits- und Beschäftigungsverbote (§ 42 Abs. 1). Personen, die an gefährlichen übertragbaren Krankheiten (siehe Kasten) leiden oder bei denen nur der Verdacht besteht, dürfen mit einer großen Anzahl von Nahrungsmitteln nicht mehr zusammen kommen, solange die Infektion nicht vollständig geheilt ist und ein Nachweis darüber geführt ist. Diese Nahrungsmittel sind: „Fleisch, Geflügelfleisch und Erzeugnisse daraus, Milch und Erzeugnisse auf Milchbasis, Fische, Krebse oder Weichtiere und Erzeugnisse daraus, Eiprodukte, Säuglings- und Kleinkindernahrung, Speiseeis und Speiseeishalberzeugnisse, Backwaren mit nicht durchgebackener oder durcherhitzter Füllung oder Auflage, Feinkost-, Rohkost- und Kartoffelsalate, Marinaden, Mayonnaisen, andere emulgierte Soßen, Nahrungshefen, Sprossen und Keimlinge zum Rohverzehr sowie Samen zur Herstellung von Sprossen und Keimlingen zum Rohverzehr.“ (§ 42 Abs. 2) Amtspersonen, ggf. in Rahmen prüfender Handlungen, dürfen selbstverständlich ihrer Tätigkeit nicht mehr nachgehen (§ 42 Abs. 3), wenn auch bei ihnen nur der Verdacht im Sinne von Ansatz 2 besteht. Das Gesundheitsamt kann unter bestimmten Bedingungen Ausnahmen zulassen (§ 42 Abs. 4).

Um das Wissen zu Alldem beim Bürger gegenwärtig zu halten und im Ansatz zu gewährleisten, schreibt das Gesetz vor, dass Personen, die im Rahmen ihrer Tätigkeit mit o.a. Lebensmitteln erstmals arbeiten müssen, über die gesetzliche verankerten Bedingungen durch des Gesundheitsamt oder einen hierzu beauftragten Arzt zu belehren sind. Die Teilnahme an der Belehrung ist zu dokumentieren, eine Bescheinigung darüber ist auszustellen, diese ist am Arbeitsplatz jederzeit verfügbar zu halten. Die Belehrung ist durch den Arbeitgeber/ Dienstherrn alle zwei Jahre zu wiederholen. Das Gesundheitsamt Stade führte in den Jahren 2008 bis 2014 mit insgesamt 16.277 Personen (194 pro Monat) solche Belehrungen durch. Alle Beteiligten am Verfahren müssen jederzeit die Vorschriften einschließlich eines notwendig werdenden Beschäftigungsverbotes/ Tätigkeitsverbotes einhalten (§ 43 Abs. 1 bis 7).

2.2.7 Tätigkeiten mit Krankheitserregern

Wer berufsmäßig mit Krankheitserregern im Sinne des Gesetzes umgehen muss, bedarf grundsätzlich der Erlaubnis der zuständigen Behörde. Alle Regelungen hierzu sind in den Paragraphen 44 bis 53a beschrieben.

3. Handlungsstrukturen zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten vor Ort

3.1 Aufgabenbereiche

Der Geschäftsverteilungsplan des Gesundheitsamtes weist zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten folgende Aufgaben zu:

- Gesundheitsaufsicht
mit dem Bezug auf Einrichtungen des Gesundheitswesens, Gemeinschaftseinrichtungen, Krankenhäuser, Praxen, Alten- und Pflegeheime, Kindertagesstätten und Schulen

- Gesundheitsschutz
mit dem Bezug auf Trink- und Badewasser, Ortshygiene, Aufsicht über frei verkäufliche Arzneimittel, Ermittlungen im Rahmen des Infektionsschutzes, Aufgaben nach dem „ Gesetz zum Schutz vor nicht ionisierender Strahlung bei der Anwendung am Menschen (NiSG), Belehrungen.

- Seuchenhygiene

3.2 Personal

Neben der gesamtverantwortlichen Leitung der Aufgaben durch den Amtsleiter sind im Bereich des Gesundheitsschutzes drei weitere Ärzte stundenweise unterstützend tätig verantwortlich. Die Hauptakteure des Handlungsfeldes sind zurzeit vier vollzeitbeschäftigte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit der Qualifikation zur Gesundheitsaufseherin bzw. zum Gesundheitsaufseher (zwei Beamte, zwei Tarifbeschäftigte). Im Rahmen der sehr häufig stattfindenden Belehrungen für Personen im Umgang mit Lebensmitteln (siehe hierzu „ 2.2.6 Personen im Umgang mit Lebensmitteln“) stehen zwei weitere sachkundige Mitarbeiterinnen zur Verfügung.

Die Zuständigkeitsbereiche für die Gesundheitsaufseher sind aktuell wie folgt zugewiesen: a) Hansestadt Stade, b) Hansestadt Buxtehude, Samtgemeinde Horneburg, Gemeinde Jork, c) Samtgemeinden Harsefeld, Apensen, Lühe und d) Samtgemeinden Oldendorf-Himmelpforten, Fredenbeck, Nordkehdingen, Gemeinde Drochtersen.

3.3 Handlungsleitlinien und -anweisungen

Das Betriebsbuch „Gesundheitsaufsicht“, als Teil des Betriebsbuches des Gesundheitsamtes, beinhaltet alle Handlungsleitlinien und -weisungen des verantwortlichen Leiters des Gesundheitsamtes zur sachgerechten Durchführung des gesamten Handlungskomplexes, welches im Rahmen der Arbeit zu nutzen ist.

Dieser Überblick weist Abschnitte und Kapitel des Betriebsbuches Gesundheitsaufsicht aus. In den Kapiteln befinden sich noch diverse Unterkapitel und Einzelinformationen. Jederzeit stehen systematisierte Handlungsleitlinien und -anweisungen zur Verfügung. [27]

Abbildung 2

Betriebsbuch Gesundheitsaufsicht Im Überblick	Allgemeines	Einarbeitungsleitfaden, Rechtsgrundlagen, Zuständigkeitsbereiche
	Übertragbare Erkrankungen	Übertragbarkeit: aerogen, durch Blut, durch Lebensmittel, Erkrankungen mit Ausschluss von Kontaktpersonen, Ausbruch und Notfall, Informationen zu bestimmten Erkrankungen, Anlagen, Meldeformulare, Dienstanweisungen Ermittlungen, Musteranschreiben-Quarantäne, Impfen, Fälle ohne Wohnsitz in der BRD, STIKO-Empfehlungen, Steckbriefe seltener Krankheiten, Tagemeldungen
	Wasser	Schwimmbäder u.ä., Trinkwasser
	Heim- u. Krankenhaushygiene	Allgemeine Informationen, Alten- u. Pflegeheime, Arztpraxen, Heilpraktiker, Besichtigungstermine, Dienstanweisung Krankenhausbesichtigung
	Umweltmedizin und Ortshygiene	Asyl- und Obdachlosenunterkünfte, Bearbeitungshilfen BLP, Begabungsprotokolle, Checkliste begabung GesAufs., Checkliste umweltmedizinische begutachtung, Friedhofshygiene, welt. InfoMat, Leitfaden - Bioaerosole, Nicht ionisierende Strahlung, Schulen und Kindergärten, Tätowierer, Umweltmed. Begutachtung öffentlicher Gebäude
	Arzneimittelüberwachung	Arzneimittel Zuständigkeit u. Links, Begabungsprotokolle- ZLG + Anl. [24]
	Hafen	Bernhard Nochte- Institut- Erreichbarkeit u. Organisation von Transporten, Übersicht über wichtige Importierte Virusinfektionen
	Meldungen u. Ereignisse	
	Belehrungen gem. § 43 IfSG	
	NiSG [25]	Dienstanweisungen zur Kontrollen, Besprechungsprotokolle NiSG, Musteranschreiben, Protokoll Solarienüberwachung, UV-SchutzVO, UVSchutzVO- Schulungsleitfaden

das Betriebsbuch ist gewissermaßen auch ein selbstlernendes System. Neuerungen der gesetzlichen und fachlichen Grundlagen sowie reflektierte Erfahrungen aus der Praxis finden prozessbegleitend, aber mindestens einmal jährlich den Weg in das Betriebsbuch. Es geht hierbei einerseits um die unablässige Optimierung der Handlungen. Andererseits geht es um die Optimierung der Unterstützung für die handelnden Gesundheitsaufseherinnen und Gesundheitsaufseher „vor Ort“, um immer das sachlich Erforderliche und Angemessene leisten zu können.

Diese Handlungsleitlinien und -anweisungen sind in der Gesundheitsaufsicht von besonderer Wichtigkeit. Wo Menschen arbeiten, können Fehler passieren. Fehler im Infektionsschutz, die dazu führen, dass Infektionsketten nicht unterbrochen werden, können Gesundheit und Leben von Menschen gefährden. Deshalb ist es Leitungsaufgabe, die Rahmenbedingungen der Arbeit - beginnend vom Einarbeitungsprozess bis zur täglichen Routine - so zu steuern, dass die Fehlerwahrscheinlichkeit gering wird. Fehler aus Routine, sind die häufigsten. Auswertungen des „Aktionsbündnisses Patientensicherheit“ der Schweiz (siehe auch unter [www. patientensicherheit.ch](http://www.patientensicherheit.ch)) belegen das deutlich. Routinefehlern kann man durch Checklisten entgegenwirken. Deshalb wird im Gesundheitsamt besonderer Wert auf deren Erstellung gelegt. Das bedeutet, dass alle beteiligten und professionell handelnden Personen im Einzelfall eine Checkliste durchgehen und entscheiden, welcher Hinweis daraus zum Tragen kommt oder welcher beispielsweise im Einzelfall zu vernachlässigen ist, so dass alles Wichtige zum Schutz der Gesundheit bedacht ist. Die Checklisten dienen auch dazu, in der Einarbeitungsphase eines neuen Mitarbeiters/ Mitarbeiterin zu erfassen, hinter welchem Stichwort der Checkliste bei einem Neuling kein Wissen hinterlegt ist, um gezielt Personalentwicklung zu betreiben. Gleichzeitig ist damit zu erfassen, wann ein neuer Mitarbeiter oder eine neue Mitarbeiterin seine oder ihre Rolle beherrscht und selbständig arbeiten kann.

4. Ergebnisse

Überwachungs- und Meldetätigkeiten im Rahmen der Aufgaben der Paragraphen 6 und 7 des Infektionsschutzgesetzes, Zeitraum 2008 bis 2014

4.1 Ausgangspunkte der Darstellung

Das Kapitel zwei dieses Berichtes vermittelte zur hier dargestellten Problematik einen ersten Überblick. Im Folgenden werden die Modalitäten und Ergebnisse der umfangreichen Arbeiten im Zusammenhang mit den Anforderungen rund um die §§ 6 und 7 des Infektionsschutzgesetzes umrissen.

Bei Interesse an Vertiefung zum „Meldewesen“ sei der 3. Abschnitt des Infektionsschutzgesetzes empfohlen. Erläuterte Übersichten zu den Ausführungen der Paragraphen 6 und 7 des IfSG sind als Anlage 1 und 2 diesem Bericht beigelegt. Im Paragraphen 8 des IfSG sind die zur Meldung verpflichteten Personen aufgeführt.

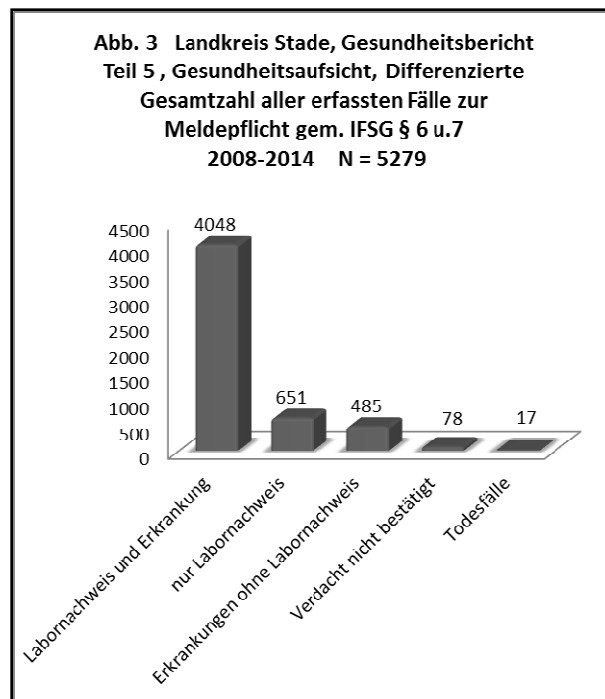
Die Darlegung erfolgt anhand der praktizierten Methoden der Fallerfassung. Besteht der Verdacht einer Erkrankung oder des Auftretens von Krankheitserregern im Sinne der §§ 6 und 7 IfSG, so wird ermittelt, erfasst und (wenn erforderlich) gemeldet. Die Systematisierung der Darlegung der Fakten stellt sich in wenigen Begriffen dar:

- Vorliegen einer **Erkrankung mit Labornachweis**
- ausschließliches Vorliegen eines **Labornachweises**
- Vorliegen einer **Erkrankung**
- **Verdacht nicht bestätigt**
- Vorliegen eines **Todesfalles**

4.2 Statistiken der erfassten Fälle

4.2.1 Gesamtschau

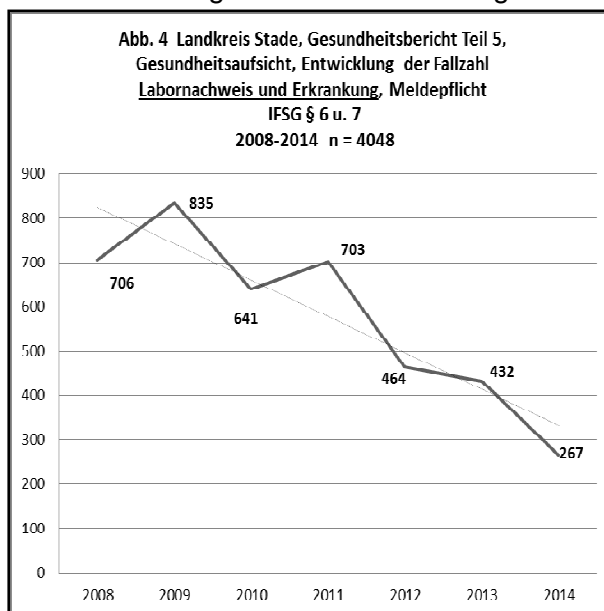
Diese Gesamtschau folgt der o.a. Reihenfolge. Ein umfangreiches Gesamtaufkommen von Fällen in einem bestimmten Zeitraum lässt nicht automatisch den Rückschluss auf eine hohe Anzahl von Erkrankungen gem. der §§ 6 und 7 des Infektionsschutzgesetzes schließen. Hier



geht es zunächst nur um Fallzahlen, nicht um Erkrankungen oder Krankheitserreger in Verbindung mit Fallzahlen. Ein anfänglicher Verdachtsfall kann sich später tatsächlich als Krankheit darstellen und wäre somit bestätigt. Aber auch die Nichtbestätigung von Verdachten bildet erfreulicherweise immer eine darstellbare Größe. Bei allen Darstellungen der Ergebnisse und deren Interpretation, ist zunächst zu realisieren, dass alle erfassten Fälle in Gänze mit erheblichem Aufwand bearbeitet wurden.

In den Jahren 2008 bis 2014 wurden gemäß der rechtlichen Verpflichtungen nach dem Infektionsschutzgesetz (§§ 6 und 7) insgesamt 5279 Fälle bearbeitet. In 4048 Fällen der Ermittlungen waren eine nachgewiesene Erkrankung und ein

begleitender Labornachweis das Resultat. In 651 Fällen lag nur ein Labornachweis vor, ohne dass eine Erkrankung zu registrieren war. Dieses kann unterschiedliche Ursachen haben. In 485 Fällen wurden Erkrankungen gemeldet und erfasst, ohne weiteren Labornachweis*. In 78 Fällen wurde ein Verdacht nicht bestätigt. Und es waren 17 Todesfälle für



diesen Handlungsrahmen zu verzeichnen.

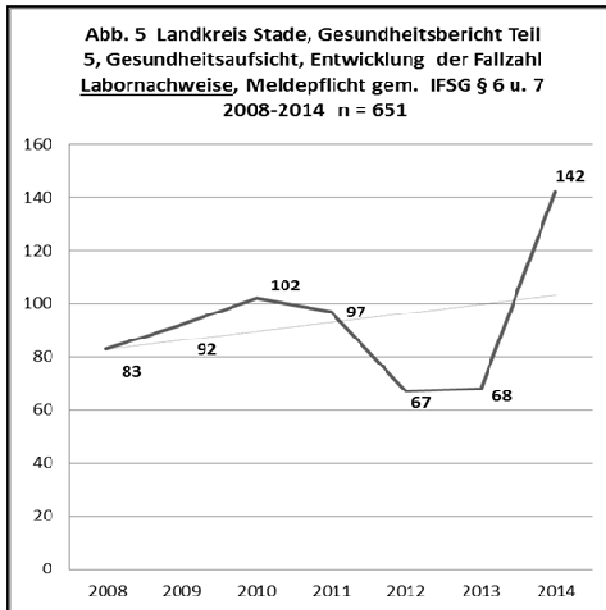
*** Epidemiologischer Zusammenhang**
 Treten beispielsweise in einer Gemeinschaftsunterkunft zeitgleich ähnliche Symptome bei mehreren Patienten auf, strebt man nicht bei jedem den Erregernachweis an. Hier genügt es, wenn bei einigen symptomatischen Patienten der Erregernachweis geführt wird. Die Erkrankungen der anderen P. wird dann dem gleichen Erreger zugeordnet - man spricht vom epidemiologischen Zusammenhang - und ordnet diese Erkrankung dem gleichen Erreger zu.

4.2.2 Entwicklung der Fallzahlen

Die Summe der aufgelaufenen Fallzahlen im Zeitrahmen der Untersuchung der Kategorie „Labornachweis und Erkrankung“ betrug 4048. Auffällig ist ein Abwärtstrend, begleitet von Sprungentwicklungen, die von 2012 auf 2013 abflachten. Die Entwicklung der Fallzahlen

sollte allerdings nicht überbewertet werden. Die Zahl der Meldungen ist abhängig von der Meldedisziplin der meldepflichtigen Personen, von gesetzlichen Änderungen und nicht zuletzt von der öffentlichen Wahrnehmung einer Erkrankung. Wird in den Medien über bestimmte Erkrankungen berichtet, suchen erfahrungs-

gemäß auch Patienten mit milden bis fast asymptomatischen Verlaufsformen einer Erkrankung die Arztpraxen auf. Nach der dortigen Diagnostik wird der meldepflichtige Tatbestand schließlich weiter an das Gesundheitsamt gemeldet wird, ohne dass eine tatsächliche Zunahme der Erkrankungen stattfindet. Darüber hin-

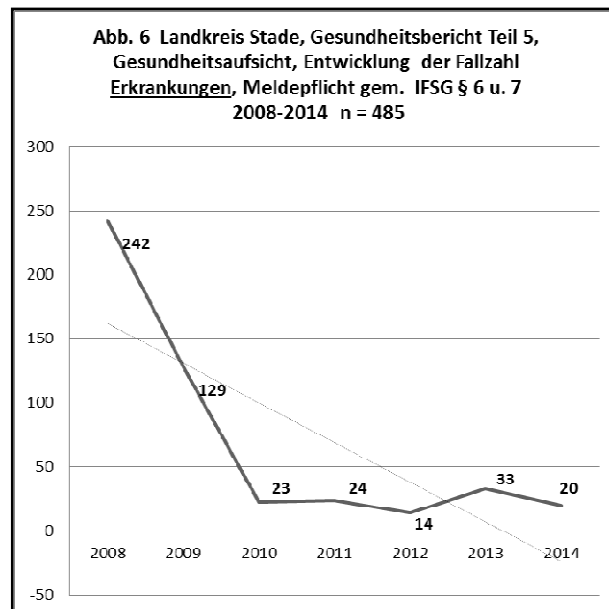


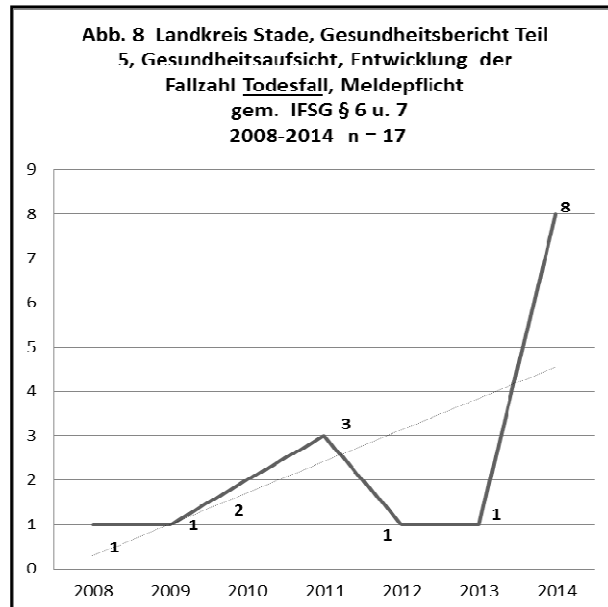
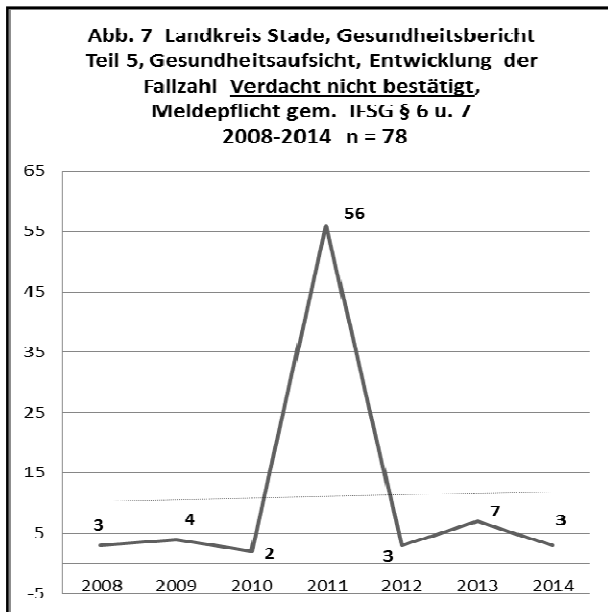
aus können auch größere Ausbrüche die Meldezahlen ansteigen lassen.

Bei einer Kombination von Erkrankung mit begleitendem Labornachweis ist der Beleg für ein tatsächliches Krankheitsgeschehen personifizierbar erbracht. Dieses kann beim Vorliegen nur eines Labornachweises durchaus anders sein, es muss keine Erkrankung beleg-

bar sein, es muss auch tatsächlich keine erkrankte Person mit produktiven Symptomen einer Krankheit zu beobachten sein. Ein Beispiel: Bei einem Infekt der

oberen Atemwege wird vom Arzt ein Rachenabstrich entnommen, um eine Infektion mit der Virusgrippe zu bestätigen oder auszuschließen. Bei einer solchen Maßnahme können Bakterien im Rachen mitindiziert werden, die diese Erkrankung der oberen Atemwege nicht auslösen und für die der Mensch ein gesunder Träger ist. So sind 10% der Menschen gesunde Träger von Meningokokken, 30% von Streptokokken. Diese Nachweise würde ein Labor melden, ohne dass diese Erreger für eine Erkrankung verantwortlich wären. Es sind aber Krankheitserreger i.S. der Paragraphen 6 und 7 IfSG nachgewiesen. Im Berichtszeitraum wurden 651 alleinige Labornachweise registriert.





Nur in wenigen Fällen werden Verdachte über Infektionen nicht bestätigt.

Im Jahr 2014 entwickelten sich die Fallzahlen der Todesfälle im gegebenen Handlungsrahmen sprunghaft vom Vorjahr auf acht. Dieses hatte spezielle Ursachen. Bis auf eine weitere, aber kleinere Todesfallhäufung im Jahr 2011, war jährlich durchschnittlich ein Todesfall zu registrieren. Von einer Trendumkehr, hin zu mehr Todesfällen, konnte zurzeit nicht gesprochen werden. Der plötzliche Anstieg der Todesfälle verzerrte das Gesamtbild der Aussage nicht unerheblich. Mitverantwortlich für die Häufung ist die Meldepflicht für multiresistente Erreger. Auch wenn diese nicht todesursächlich waren, sind sie unter bestimmten Umständen zu melden.

4.2.3 Entwicklung der Fallzahlen mit Bezug auf Erkrankungen und Krankheitserreger

Insgesamt 78 meldepflichtige Krankheiten oder Nachweise von Krankheitserregern führt das IfSG in seinen Paragraphen 6 und 7 auf. In den sieben Jahren des

Hierzu gab es keine Fälle zu bearbeiten [28]	
• Botulismus	• Coxiella burnetii
• Cholera	• Ebolavirus
• akuter Virushepatitis	• Francisella tularensis
• virusbedingtem hämorrhagischen Fieber	• FSME-Virus
• Milzbrand	• Gelbfiebervirus
• Poliomyelitis	• Hantaviren
• Pest	• Hepatitis-D-Virus
• Röteln einschließlich Rötelnembryopathie	• Lassavirus
• Typhus abdominalis/Paratyphus	• Marburgvirus
• mikrobiell bedingte Lebensmittelvergiftung	• Masernvirus
• akute infektiöse Gastroenteritis	• Mumpsvirus
• soweit nicht nach den Nummern 1 bis 4 meldepflichtig, das Auftreten von zwei oder mehr gleichartigen Erkrankungen, bei denen ein epidemischer Zusammenhang wahrscheinlich ist oder vermutet wird, wenn dies auf eine schwerwiegende Gefahr für die Allgemeinheit hinweist und Krankheitserreger als Ursache in Betracht kommen, die nicht in § 7 genannt sind.	• Mycobacterium leprae
• Bacillus anthracis	• Mycobacterium tuberculosis/africanum, Mycobacterium bovis
• Bordetella pertussis, Bordetella parapertussis	• Poliovirus
• Borrelia recurrentis	• Rabiesvirus
• Brucella sp.	• Rickettsia prowazekii
• Chlamydia psittaci	• Rubellavirus
• Corynebacterium diphtheriae, Toxin bildend	• Salmonella Typhi
	• Trichinella spiralis
	• Varizella-Zoster-Virus
	• Vibrio cholerae O 1 und O 139
	• Yersinia pestis

Berichtszeitraumes 2008 bis 2014 kam es aber nur für 37 (47,4%) unterschiedliche Krankheiten und Krankheitserregern zur Durchführung erforderlicher Maßnahmen. Im Rahmen dieser Größenordnung konzentrierten sich 5279 Fälle, die es zu bearbeiten galt. Die Verteilung des Fallaufkommens stellte sich erfahrungsgemäß auch in den Jahren 2008 bis 2014 ungleich dar. Die Spitzengruppe der aufgelaufenen Infektionsverdachts- und Infektionsfälle wurde gebildet durch das Noro-Virus und durch Campylobakter sp. darmpathogen, wobei das erste allein 35,6% aller aufgelaufenen Fälle produzierte, das zweite noch immerhin 17,5%. Ein Virus und ein Bakterium verursachten mit 2804 Vorkommnissen über 50% der registrierten und bearbeiteten Fälle, die sich als Erkrankungen des Magen-Darm Traktes zeigen (Durchfall, Erbrechen, siehe auch Anlage 2). Eine durch das Robert Koch - Institut im Jahr 2009 eingeführte „Neue Vorgehensweise bei der Übermittlung“ nachgewiesener Norovirusinfektionen, Zeitraum

01.09.09 bis 30.06.10 - nur noch Fälle mit labordiagnostisch nachgewiesener Norovirusinfektion - zeigte keine auffälligen Veränderung i. R. der Verlaufsstatis-tik(siehe RKI - Infobrief 23, 24.07.2009).

Abb. 9 Spitzengruppe - Fallaufkommen positiv- absolut und in Prozenten - N= 5279			
Art	absolut	prozentual	prozentual zum Gesamt
Norwalk-ähnliches Virus (NORO-Virus)	1879	35,6	53,2%
Campylobacter sp., darmpathogen	925	17,5	

Durch nur weitere vier Erreger von Infektionserkrankungen (siehe unten) waren bereits über 90% der auftretenden Fälle definiert. Rotaviren, Influenzaviren, Salmonellen (Bakterien) und einige Escherichia coli Stämme trugen in durchaus unterschiedlicher Intensität zum Infektionsgeschehen teil, wobei das Rotavirus (Durchfallerkrankungen, siehe auch Anlage 2) allein mit 911 Fällen und somit 17,3% zum insgesamt bereits hohen Prozentanteil beitrug.

Abb. 10 Verfolger - Fallaufkommen positiv- absolut und in Prozenten - N= 5279			
Art	absolut	prozentual	prozentual zum Gesamt
Rotavirus	911	17,3	38%
Influenzaviren	484	9,2	
Salmonella, sonstige	436	8,3	
a) Escherichia coli, enterohämorrhagische Stämme (EHEC)	170	3,2	
b) Escherichia coli, sonstige darmpathogene Stämme			

Mit einem deutlich geringeren Fallaufkommen und einem Beitrag zum Gesamtgeschehen von insgesamt von 7,6% aller aufgelaufenen Fälle im Berichtszeitraum sorgte das Auftreten weiterer - aber potenziell hoch gefährlicher - 12 Krankheitserreger und Krankheiten (siehe unten) bereits für eine fast als vollständig darstellbare Ergebnislage.

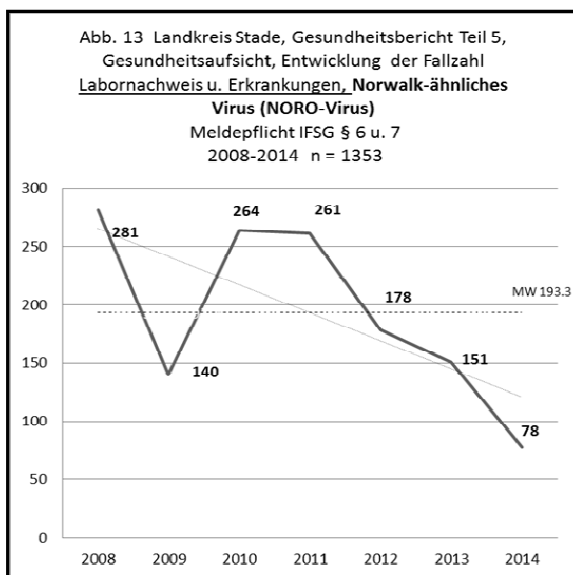
Abb. 11 Das Feld - Fallaufkommen positiv- absolut und in Prozenten - N= 5279			
Art	absolut	prozentual	prozentual zum Gesamt
Humanpathogene Cryptosporidium sp	84	1,6	7,6%
Hepatitis-C-Virus	62	1,2	
Tuberkulose	50	0,9	
Hepatitis-B-Virus	34	0,6	
Giardia lamblia	33	0,6	
Yersinia enterocolitica, darmpathogen	29	0,5	
Adenoviren; Meldepflicht nur für den direkten Nachweis im Konjunktivalabstrich	24	0,5	
MRSA	21	0,4	
Enteropathisches hämolytisch-urämischem Syndrom (HUS)	20	0,4	
Varizellen Windpocken	18	0,3	
Hepatitis-A-Virus	17	0,3	
Masern	16	0,3	

Die restlichen 1,2% des Fallaufkommens wurden geprägt durch Ereignisse zu 20 der meldepflichtigen Erreger, Krankheiten, bzw. der damit verbundenen Umstände, mit insgesamt erfreulicherweise niedriger Fallzahl.

Abb. 12 Der Rest - Fallaufkommen positiv- absolut und in Prozenten - N= 5279			
Art	absolut	prozentual	prozentual zum Gesamt
Pertussis	9	0,2	1,2%
andere Erreger hämorrhagischer Fieber - DENGUE FIEBER	7	0,1	
Meningokokken-Meningitis oder -Sepsis	6	0,1	
Clostridium botulinum oder Toxinnachweis	5	0,1	
Mumps	4	0,1	
Haemophilus influenzae	4	0,1	
Legionella sp.	4	0,1	
Shigella sp.	4	0,1	
humaner spongiformer Enzephalopathie (CJK)	3	0,1	
Neisseria meningitidis	3	0,1	
Tollwut	1	0,0	
die Verletzung eines Menschen durch ein tollwutkrankes, -verdächtiges oder -ansteckungsverdächtiges Tier sowie die Berührung eines solchen Tieres oder Tierkörpers,	3	0,1	
Das Auftreten a) einer bedrohlichen Krankheit oder b) von zwei oder mehr gleichartigen Erkrankungen, bei denen ein epidemischer Zusammenhang wahrscheinlich ist oder vermutet wird, wenn dies auf eine schwerwiegende Gefahr für die Allgemeinheit hinweist und Krankheitserreger als Ursache in Betracht kommen, die nicht in § 7 genannt sind.	2	0,0	
Hepatitis-E-Virus	2		
humanpathogene Leptospira sp.	2	0,0	
Listeria monocytogenes	2	0,0	
Corynebacterium diphtheriae, Toxin bildend Q Fieber	2	0,0	
Diphtherie	1	0,0	
Verdacht einer über das übliche Ausmaß einer Impfreaktion hinausgehenden gesundheitlichen Schädigung	1	0,0	
Salmonella Paratyphi	1	0,0	

4.2.4 Einzeldarstellungen der nach Fallaufkommen wichtigsten meldepflichtigen Krankheiten und Erregern

Noro-Virus und Campylobacter sp., darmpathogen, dominierten die Ergebnisse im Rahmen der Prüf- und Meldeverpflichtungen nach IfSG mit insgesamt 53,2% des Fallaufkommens im Berichtszeitraum.



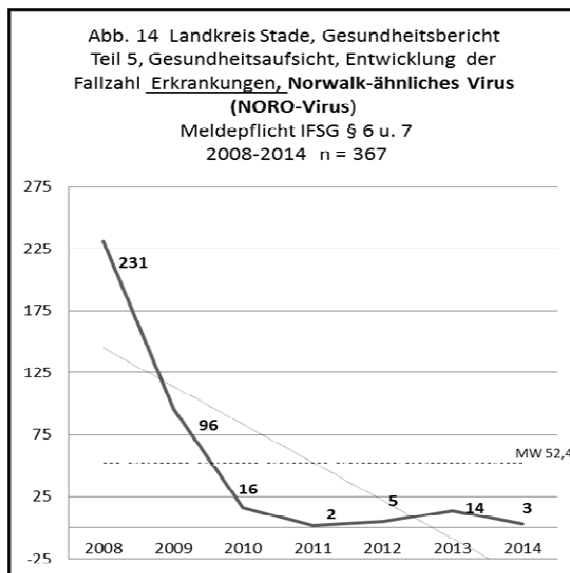
Norovirus

Um einen Wert von durchschnittlich 193,3 Erkrankungen mit Labornachweis pro Jahr entwickelte sich das Fallaufkommen von 2008 bis 2014 rückläufig. Nach den Höhepunkten von 2008, 2010 und 2011 sank die Zahl der Fälle bis auf 78 im Jahr 2014.

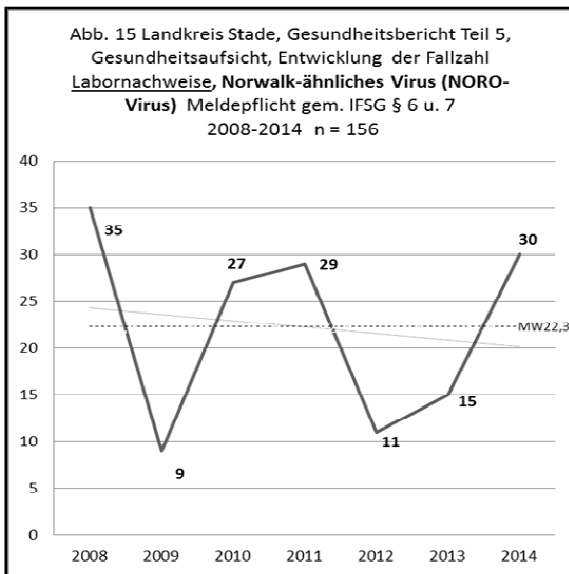
Ebenfalls deutlich rückläufig entwickelte sich die Zahl der Fälle, bei der ausschließlich Erkrankungen gemeldet wurden. Wie bereits bei

der Variante mit Labornachweis, war auch hier 2008 ein Höchstmaß zu verzeichnen. Seit 2010 wurde ein relativ konsolidiertes Niveau erreicht, mit einem durchschnittlichen Aufkommen von 8 verzeichneten Fällen pro Jahr.

Die ausschließlich vorhandene Labornachweise zeigten ebenfalls im Jahr 2008 einen Höhepunkt auf, wurden aber 2009 ebenso auf geringem Niveau verzeichnet wie auch in der Kombination mit einer Erkrankung. Die Anstiege 2010 und 2011 folgten dem gleichen Weg. Der Anstieg der Labornachweise von 2012 bis 2014 verlief aber dann doch nicht synchron mit den anderen Meldekategorien.



Todesfälle waren in diesem Zusammenhang nicht zu verzeichnen.

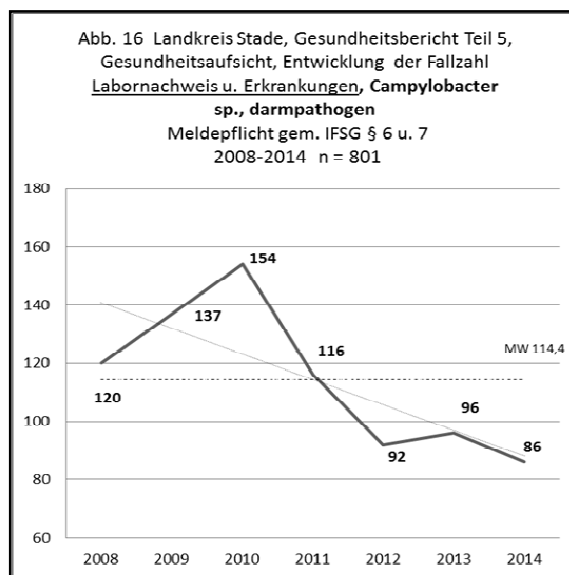


Infektionen mit dem Norovirus waren im Landkreis Stade während des Berichtszeitraumes in bedeutender Größe aufgetreten. In den Jahren 2008, 2010 und 2011 konnten Spitzenwerte festgestellt werden. Im Bereich reiner Labornachweise kam es, im Gegensatz zu registrierten Erkrankungen mit und ohne begleitenden Labornachweis zu einem erheblichen Anstieg von 2012 bis 2014. Hier lag offensichtlich ein leichtes Infektionsgeschehen vor, welches sich aber - ggf. auch bedingt durch die geringe Fallzahl - nicht in Form von Erkrankungen zeigte oder nicht ans Gesundheitsamt gemeldet wurde.

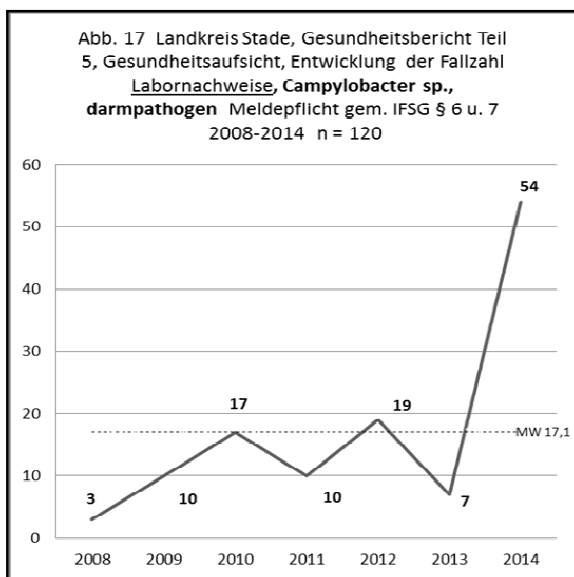
Das Auftreten von **Campylobacter sp., darmpathogen**, wurde im Berichtszeitraum insgesamt 925 mal festgeschrieben und trug somit 17,5% der Fälle bei. Registrierte Erkrankungen mit Labornachweis wiesen 2009 und 2010 die höchsten Werte mit 137 und 154 Fällen aus. Seitdem sank die Zahl der Nachweise dieser Art auf die Anzahl von 86 im Jahr 2014, deutlich unter den bisherigen Durchschnitt von 114,4 registrierten Erkrankungen plus Labornachweis in den Jahren 2008 bis 2014. Weitere 4 Personen erkrankten an diesem Bakterium (3 in 2009, 1 in 2012), blieben aber ohne weiteren Labornachweis. Todesfälle waren in diesem Zusammenhang ebenfalls nicht zu verzeichnen.

Das Auftreten von **Campylobacter sp., darmpathogen**, wurde im Berichtszeitraum insgesamt 925 mal festgeschrieben und trug somit 17,5% der Fälle bei.

Registrierte Erkrankungen mit Labornachweis wiesen 2009 und 2010 die höchsten Werte mit 137 und 154 Fällen aus. Seitdem sank die Zahl der Nachweise dieser Art auf die Anzahl von 86 im Jahr 2014, deutlich unter den bisherigen Durchschnitt von 114,4 registrierten Erkrankungen plus Labornachweis in den Jahren 2008 bis 2014. Weitere 4 Personen erkrankten an diesem Bakterium



(3 in 2009, 1 in 2012), blieben aber ohne weiteren Labornachweis. Todesfälle waren in diesem Zusammenhang ebenfalls nicht zu verzeichnen.

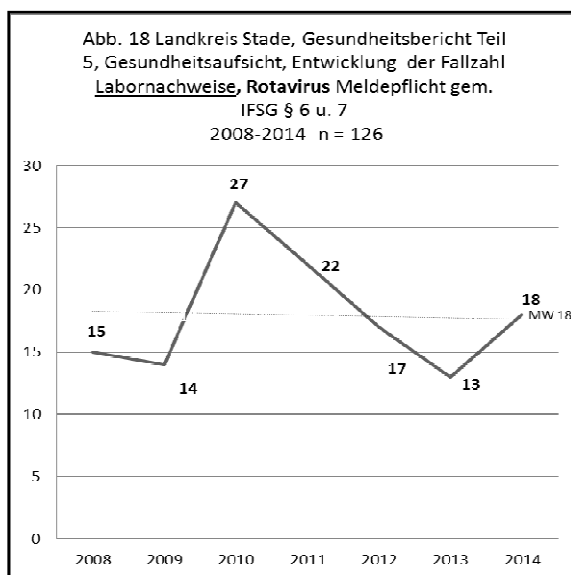


Das Aufkommen der Registrierungen zu dieser Erkrankungsform nur mit Labornachweis war mit einem Unterschied von 681 Fällen nachgewiesener Erkrankungen mit Labornachweis deutlich geringer. Eine relative Vergleichbarkeit der Verläufe zeichnete sich nur von 2008 bis 2011 ab. Immer schwankte die Anzahl der Labornachweise zu dieser Erkrankung um einen „echten“ Mittelwert von 11. Im Jahr

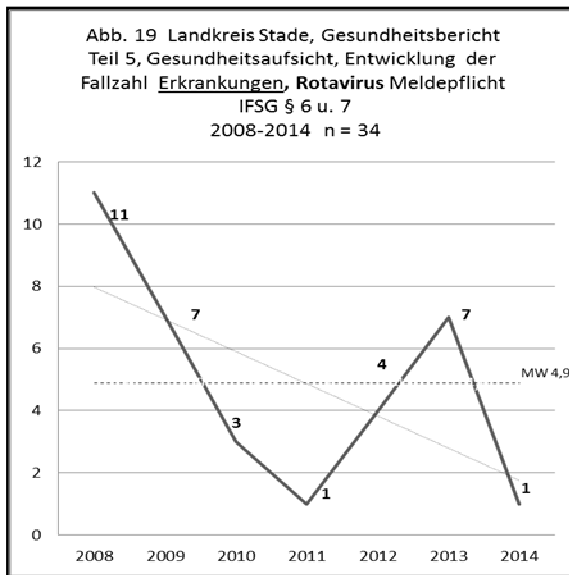
2014 stieg die Anzahl der Labornachweise dann aber sehr deutlich an. Auch hier lag offensichtlich ein leichtes Infektionsgeschehen vor.

Rotavirus, Influenzaviren, Salmonellen (Salmonella, sonstige), EHEC (Escherichia coli, enterohämorrhagische Stämme) und Escherichia coli, sonstige darmpathogene Stämme, setzen als Gruppe der dreistelligen Fallaufkommen fort (siehe Abb. 10, S.31) und füllen die Auflistung der quantitativ bedeutendsten Krankheitserreger und Krankheiten über die 90% - Grenze des im Berichtszeitraum registrierten Fallaufkommens.

Die Anzahl der im Berichtszeitraum aufgelaufenen ausschließlichen Labornachweise für **Rotavirusinfektionen** betrug im Jahresdurchschnitt um die 18. Die Jahre 2010 und - abklingend - 2011, wiesen die Spitzenwerte ausschließlich im Labor nachgewiesener Infektionen aus. Die Kategorie der Meldungen ausschließlicher Erkrankungen am



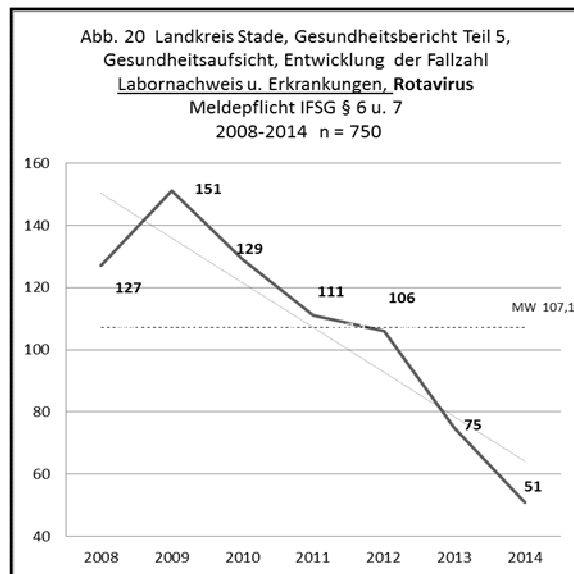
Rotavirus wies für das Jahr 2008 den höchsten Stand aus, der dann bis zum Jahr 2011 deutlich auf einen Fall zurückging. Trotz eines Wiederaufstieges auf



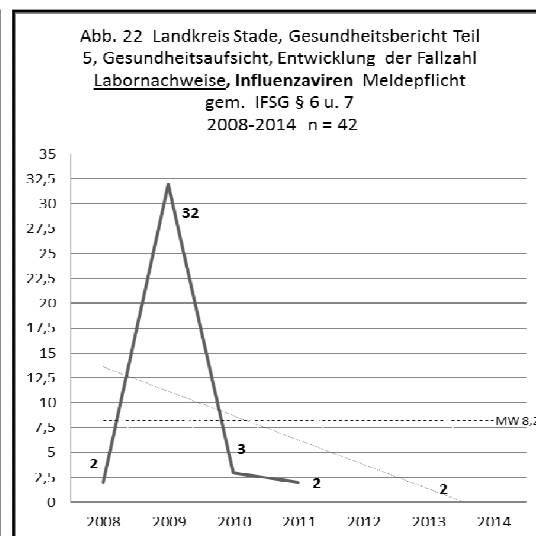
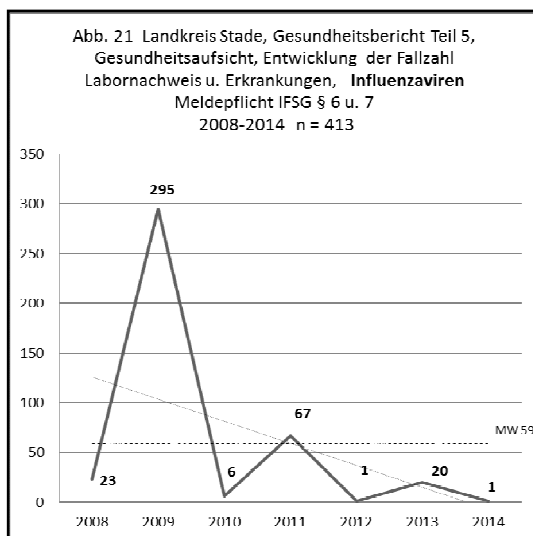
den Wert von 7 Fällen im Jahr 2013 war die Tendenz der Registrierungen der „Fallzahlen Erkrankungen“ eindeutig rückläufig. Der Mittelwert liegt bei 4,9 im Berichtszeitraum.

750 Erkrankungen mit Bestätigungen durch einen Labornachweis wurden von 2008 bis 2014 gezählt. Auch hier zeigte sich eine eindeutig rückläufige Tendenz, nach dem

Höhepunkt auf der Skala im Jahr 2009, orientiert an einem Durchschnittswert von 107,1 Fällen über die Jahre. Ein Todesfall ereignete im Jahr 2014.

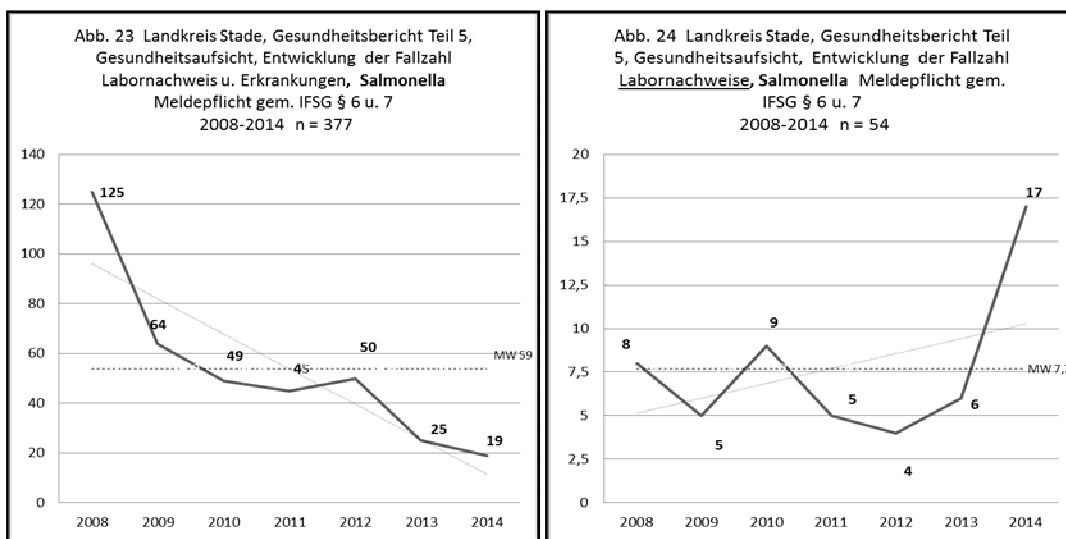


In 484 Fällen zu **Influenza/ Influenzaviren** musste die Gesundheitsaufsicht im Berichtszeitraum tätig werden. In zwei Fällen bestätigte sich der anfängliche Verdacht



nicht. Im Jahr 2010 war ein Todesfall zu verzeichnen. Von 2008 bis 2014 wurden insgesamt 27 Erkrankungen ohne Labornachweis registriert, jeweils eine 2014 und 2013, im Jahr 2011 waren es sieben. Deutlich höher lag die Anzahl 2009, hier waren 18 Fälle dieser Art zu verzeichnen. In diesem Jahr kam es im Landkreis Stade zu einem erheblichen Anstieg der Erkrankungen. So wurden 295 Erkrankungen mit Labornachweis und weitere 32 ausschließliche Labornachweise festgestellt. Reine Labornachweise bewegten sich zuvor und danach im einstelligen Bereich. In den Fällen der Erkrankungen mit Labornachweis bewegte sich die Anzahl der Fälle sonst mit einem Durchschnittswert um ca. 19, wobei leichte Schwankungen des Krankheitsaufkommens von den einstelligen in die zweistelligen Bereiche üblich waren. Insgesamt gesehen, betrachtet man ausschließlich den Berichtszeitraum, waren Influenzainfektionen rückläufig. Dieses mag an der leichten Steigerung der Impfraten in diesem Bereich gelegen haben, die insgesamt gesehen aber noch als zu niedrig gelten kann. [29]

Ein Höchststand von Erkrankungen an **Salmonellen** mit begleitendem Labor-



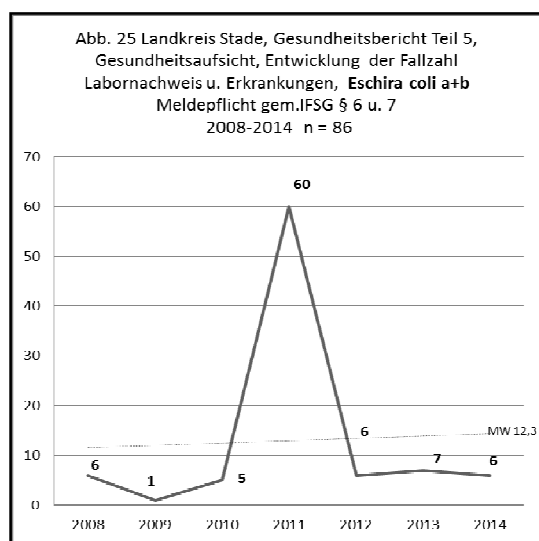
nachweis wurde 2008 verzeichnet, ein Tiefpunkt von 19 dieser Art, am Ende des Berichtszeitraumes. Über einen Durchschnittswert von 59 Fällen ging diese zu verzeichnende Fallkategorie fast kontinuierlich zurück, in deren Rahmen insgesamt 377 aufliefen, 8,3 % des Gesamtfallaufkommens im Berichtszeitrahmen. Das Meldeaufkommen ausschließlicher Labornachweise im Rahmen des Krankheitsgeschehens bewegte sich im Mittelwert von 7,7 Fällen, insgesamt waren es nur 54 Fälle in dieser Zeit. Einzig das Jahr 2014 setzte sich mit einem Fallaufkommen von 17 vom langjährigen Mittelmaß ab, ausgelöst durch ein gruppen-

spezifisches Infektionsereignis, bei dem auch ein kurzzeitiges Krankheitsgeschehen zu verzeichnen war. Das schlug sich aber nicht in weiteren Meldungen nieder, auch nicht im Bereich ausschließlicher Erkrankungen. Es verlief nur kurz und schadlos.

Die größtenteils harmlos verlaufenden bakteriellen Infektionen durch **Escherichia coli, enterohämorrhagische Stämme (EHEC) und Escherichia coli,**

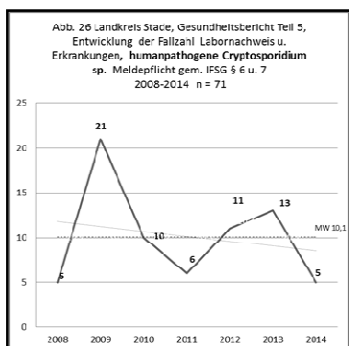
sonstige darmpathogene Stämme

(Durchfallerkrankungen) füllten mit 3,2 % des Gesamtfallaufkommens (absolut 170 von 5279) die mit 91,2 % belegte Rubrik der dreistellig zu verzeichnenden Meldungen (entsprechend der Abb. 9 und 10, S.31). Labornachweis und Erkrankung in Verbindung: Insgesamt wurden 86 Fälle verzeichnet. Einzig das Jahr 2011 wies eine relativ hohe Konzentration von Fällen aus. 48 Verdachtsfälle



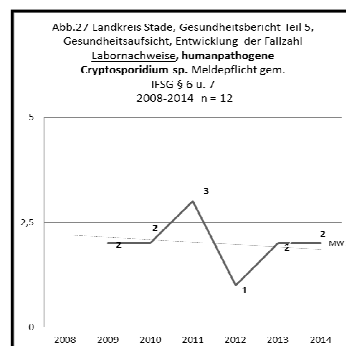
hiervon wurden allerdings nicht bestätigt. Neun weitere Erkrankungsmeldungen und zehn Labormeldungen bildeten dieses spezifische Infektionsgeschehen für 2011 ab.

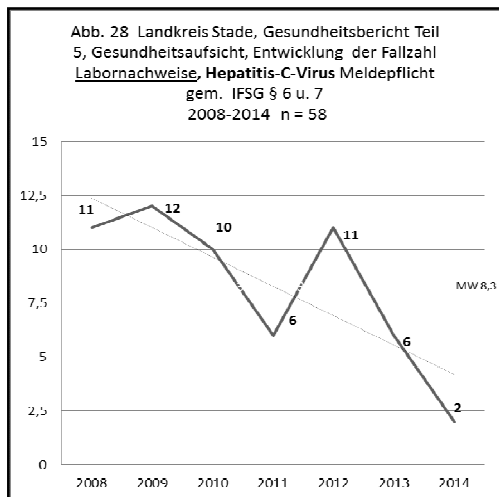
Die folgenden ca. 400 aufgelaufenen Fälle (siehe Abbildung 11) bilden sich im Verdachts- und Meldegesehen jeweils nur noch im zweistelligen Zahlenbereich ab, durchschnittlich 57 Fälle pro Jahr.



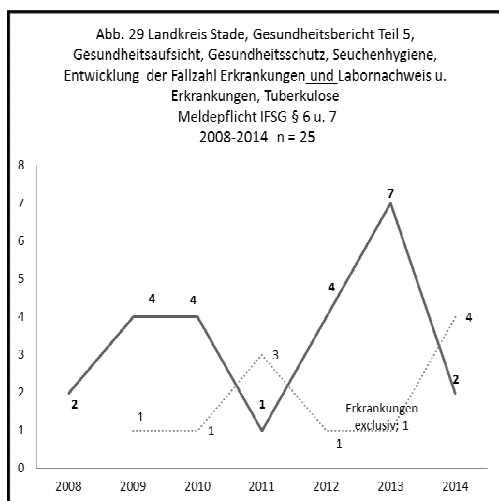
Die Nachweise zur Kryptosporidiose (**humanpathogene Cryptosporidium**) über Erkrankungs- und Labornachweis entfernten sich nur 2009 deutlich mit 21

vom Durchschnittswert von 10,1. Die Anzahl der Labornachweise bewegte sich im Gesamtzeitraum um den Mittelwert von 2 herum.



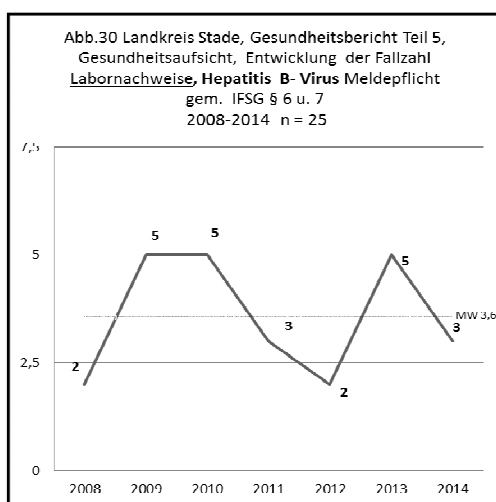


Das **Hepatitis -C- Virus** trat vor allem durch Labornachweise in Erscheinung, die sich um den Mittelwert von 8,3 herum bewegten. 2008 bis 2011 wurden daneben jeweils einzelne Erkrankungen bzw. Erkrankungen mit Labornachweis gemeldet. Diese Infektionsart zeigte sich eindeutig rückläufig, nach relativen Höhen von 2008 bis 2010 und einem diesbezüglich etwas ereignisreicheren Jahr 2012.



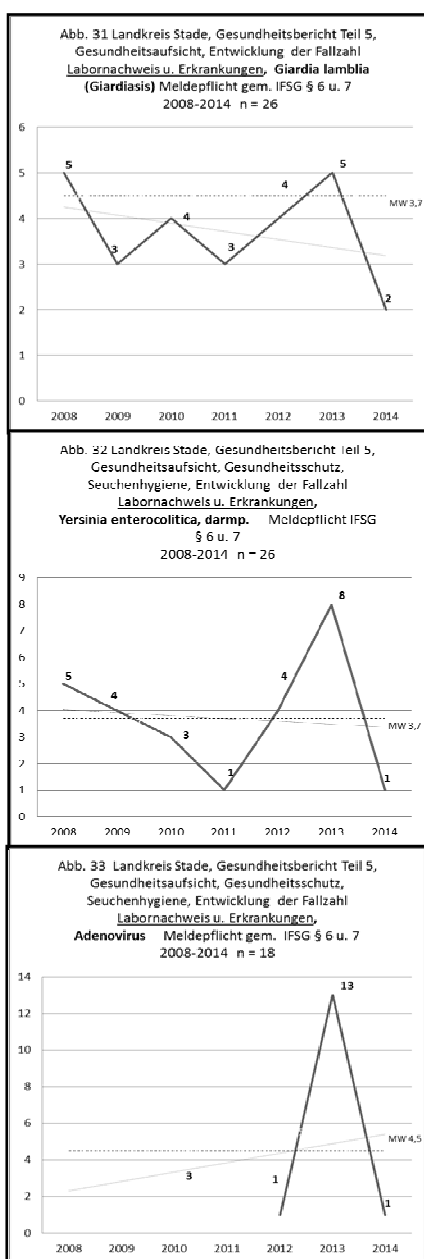
Die **Tuberkuloseerkrankung** war im Berichtszeitraum eine relativ seltene Erscheinung. Aber keineswegs sollte sie in ihrer Gefährlichkeit unterschätzt werden! 2009 bis 2014 war pro Jahr ein Todesfall zu verzeichnen. Ausschließliche Labornachweise verzeichneten die Gesundheitsaufseher nur vier, 2010 einer und

2014 drei. Ebenfalls ausschließliche Erkrankungen waren jeweils einmal in den Jahren zu notieren. 2011 kam es hier aber zu einer leichten Zuspitzung in drei Fällen, in den beiden Folgejahren entwickelte sich das Geschehen wieder um zwei Fälle zurück, um dann 2014 wieder auf vier Fälle anzusteigen. Die Größenordnung der registrierten Erkrankungen, die durch einen Labornachweis zusätzlich festzustellen war, lag höher. Die Jahre 2009 und 2010 bildeten ein kleines Plateau, mit jeweils 4 Feststellungen, 2012 wurde diese Anzahl ebenfalls erreicht. 2013 steigerte sich das Krankheitsszenario auf 7 Fälle, worauf es sich 2014 wieder auf zwei Fälle „normalisierte“.



Der **Hepatitis - B** - Virus wurde im Berichtszeitraum fünfundzwanzigmal ausschließlich durch Laborbefund nachgewiesen, im Minimum mit zwei, in den Maxima mit jeweils fünf Befunden.

Reine Erkrankungsfälle waren nur zwei zu verzeichnen, jeweils einer in 2009 und 2013.



Ebenfalls wenig spektakulär, mit jeweils 26 Labornachweisen und zusätzlicher Krankheitsmeldung, kamen **Giardiasis** und **Yersinia enterocolitica, darmpathogen** daher. Reine Erkrankungsnachweise waren bei beiden Formen nur insgesamt zwei registriert worden. Für beide Erkrankungsarten gab es insgesamt noch 10 Labornachweise für den gesamten Zeitraum.

Auch das **Adenovirus** wartete mit nur insgesamt 18 kombinierten Labornachweisen und Erkrankungsnachweisen auf, verteilt über die Jahre, wobei sich 2013 offensichtlich ein etwas außergewöhnlicher Ausbruch ereignete, der alleine 13 Fälle generierte.

Resistente Krankheitserreger in Krankenhäusern sind ein sehr ernstzunehmendes Problem, an dessen Eindämmung gegenwärtig besonders intensiv gearbeitet wird. Das Methicillinresistenter Staphylococcus aureus (**MRSA**) steht als Beispiel für diese Art der Gefährdungen in unseren Krankenhäusern[30]. Im Berichtszeitraum wurden 3 Todesfälle dieser Ursache an das Gesundheitsamt gemeldet, einer 2011, zwei weitere 2014. Im Jahr 2011 kamen vier und 2014 zwei Labornachweise hinzu. Labornachweise und Erkrankungen in Kombination waren über den gesamten Zeitraum zu verzeichnen. 2009 einmal, 2011 zweimal, ebenso 2012. Im Folgejahr war ein Aufkommen

von bereits vier Fällen zu registrieren, 2014 liefen noch drei Fälle auf. Die Tendenz der Entwicklung in nur diesem Bereich war eindeutig ansteigend. Hier und auch in allen anderen Gefährdungsszenarien durch sogenannte Krankenhauskeime, ist höchste Aufmerksamkeit geboten, sowohl im Bereich Aufdeckung und Dokumentation als auch in dem Abhilfen.

Das HUS (hämolytisch-urämischem Syndrom) [31] trat sehr selten in Erscheinung und konzentrierte sich ausschließlich auf das Jahr 2011. Hier starb ein Mensch, vierzehn weitere Erkrankungen samt Labornachweis wurden gemeldet, eine weitere Erkrankung und ein weiterer Labornachweis waren aufgelaufen. Dieser HUS- Ausbruch stand im Zusammenhang mit dem ebenfalls 2011 erheblich produktiv auftretenden EHEC- Phänomen (siehe oben).

Varizelleninfektionen (Windpocken) traten ebenfalls selten auf. Nur 2013 und 2014 wurden insgesamt 3 Laborbeweise geführt, einmal inclusive der Erkrankung und 13 weitere Erkrankungen. **Masern** wurden nur 2009 und 2011 aktiv erlebt. Insgesamt kam es zu 10 Erkrankungen und 2 davon gesonderten Labornachweisen.

Die Hepatitis A führte im Berichtszeitraum zu insgesamt 15 Erkrankungen und einem weiteren Labornachweis. Der Schwerpunktausbruch ereignete sich 2009. Der Rest der 5279 registrierten Fallaufkommen, Größenordnung 1,2%, ist in der Abbildung 12 zu ersehen.

4.2.5 Infektionsgeschehen in Personengruppen

Die Darstellung aufgelaufener Fälle eines bestimmten Zeitraums und deren kategoriale Darstellung, bieten auch dem nicht medizinisch sachverständigen Beobachter einen ersten Überblick über das Infektionsgeschehen im Landkreis. Die Beurteilungen von Gefährdungslagen obliegen den verantwortlichen Ärzten.

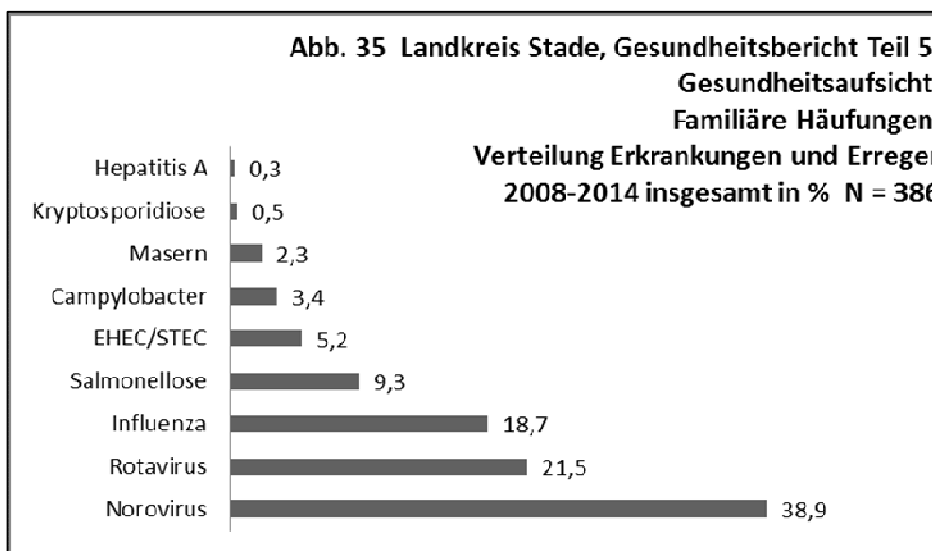
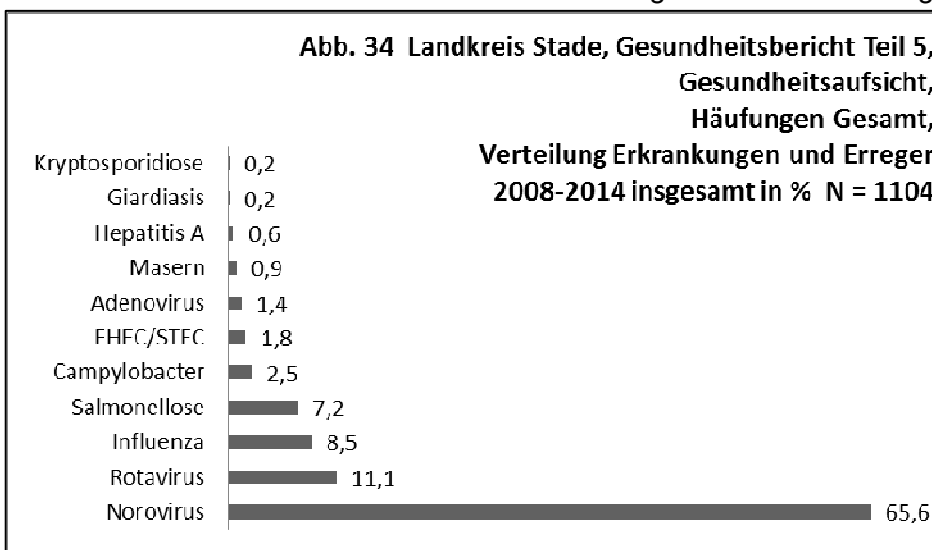
Infektionen betreffen bekanntlich sowohl einzelne Personen als auch Personengruppen. Ein Infektionsgeschehen in Gruppen kann sich rasch epidemisch entwickeln, bekannte Beispiele sind die Influenza aber auch Ebola.

Anhand der durch die Gesundheitsaufsicht des Kreisgesundheitsamtes erhobenen Daten lässt sich das Infektionsgeschehen in Personengruppen in seinen bedeutsamen Verläufen gut abbilden. Als Basis wird hierzu die Statistik der Häufungen herangezogen, deren Inhalte sich an drei Hauptgruppen orientieren:

- Familien, in ihren unterschiedlichen Ausprägungen

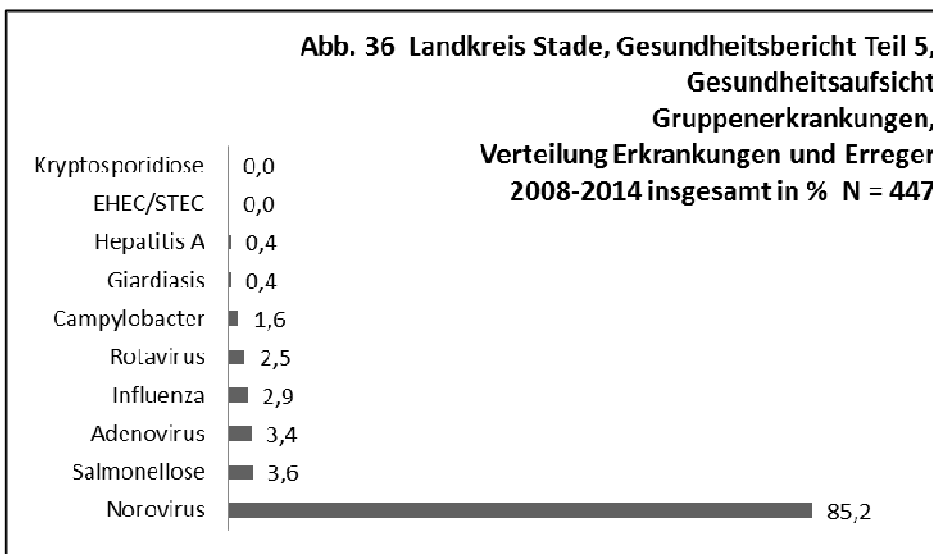
- Gruppen, gemeint sind hier Menschen, die freiwillig oder zwangsläufig längere Zeit räumlich miteinander verkehren oder auch zusammen leben (Bewohner von Altenheimen, Patienten in Krankenhäusern, Schülerinnen und Schüler etc.)
- Sonstige Häufungen, Menschen, die sich mehr oder minder zufällig, kürzer oder länger an einem gemeinsamen Ort begegnen und ggf. gleiche Handlungen vollziehen (Party-Gäste, Mitreisende in Zugabteil, Teilnehmer an einer Fortbildung etc.)

Im Rahmen aller drei relevanten Personengruppen stand das Norovirus als Infektionsauslöser an erster Stelle. Dieses war bereits aufgrund der Platzierungen im



Rahmen der Gesamtfälle zu erwarten. In der Gesamtschau dominierte dieser Krankheitserreger mit über 65% aller Häufungsfälle alle anderen. Weit davon ent-

fernt, mit ca. 11%, folgte das Rotavirus. Noro- und Rotavirus erzeugen mehr oder minder schwere Darmerkrankungen mit weithin bekannten Symptomen. Bereits

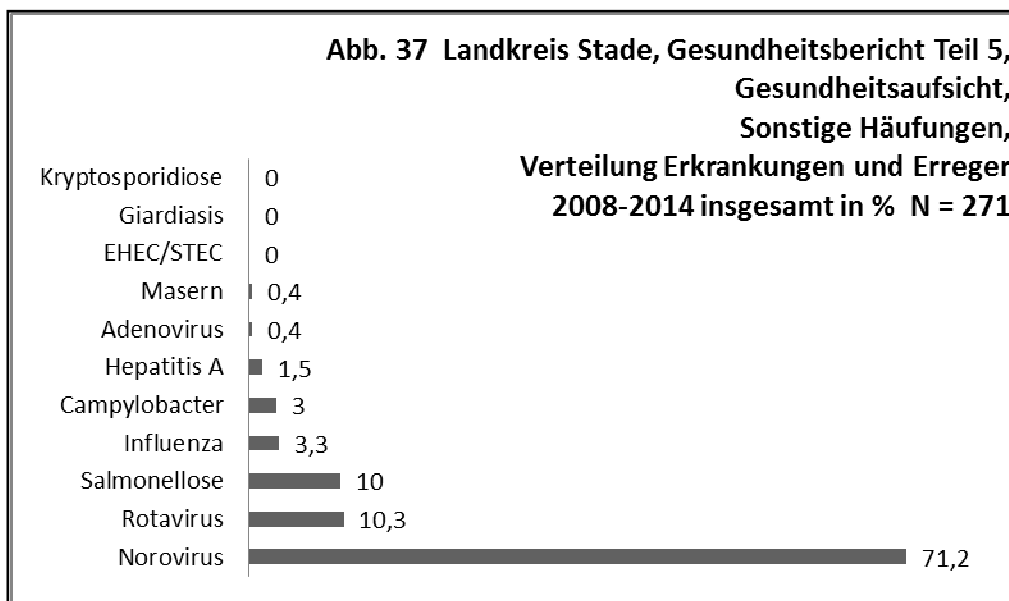


darauf folgte mit 8,5% die Influenza, gefolgt von Erkrankungen durch Salmonellen, mit 7,2% im Gesamtrahmen. Campylobacter, EHEC und das Adenovirus führten den zweistelligen Bereich zu Ende. Alle weiteren „Beteiligten“ spielten nur noch eine untergeordnete Rolle.

Neben dem mit 38,9% vertretenen Norovirus in Familienzusammenhängen füllte das Rotavirus mit über 21% eine bedeutsame zweite Rolle aus. Nicht weniger bedeutsam, die Influenza, mit über 18%. Diese drei ersten Infektionsquellen schienen in bedeutsamer Weise mit der Familie als Lebensform, in der vielleicht deutlich mehr gemeinsamer Umgang miteinander stattfindet als anderswo, verknüpft zu sein.

Gerade **Darminfekte** treten gehäuft als Ausbruchsereignisse in **Gemeinschaftseinrichtungen** auf. **Das Gesundheitsamt Stade hat** auch für Ausbrüche von durch Lebensmittel übertragbare Erkrankungen **eine eigene Checkliste entwickelt** und diese **mit dem Niedersächsischen Landesgesundheitsamt abgestimmt**. Da insbesondere Norovirusausbrüche häufig in diesen Gemeinschaftseinrichtungen auftreten und diese Ausbrüche überwiegend im Winterhalbjahr stattfinden, bekommt jedes Alten- und Pflegeheim im Landkreis, die ambulanten Pflegedienste, die Krankenhäuser und die Kassenärztliche Vereinigung eine Mitteilung vom Gesundheitsamt in Stade, wenn die Häufigkeit von Norovirusnachweisen im Niedersächsischen Landesgesundheitsamt stark zunimmt. Dieser Hinweis ist verbunden mit der Bitte zu überprüfen, ob noch genügend Schutzmaterialien, die für diesen Fall speziellen erforderlichen Desinfektionsmittel vorhanden sind und die Bitte, das Personal entsprechend zu unterrichten und zu schulen, damit unmittelbar nach dem Auftreten der ersten Infektionen auch entsprechend gehandelt werden kann. Ferner ist eine Checkliste für die Einrichtungen beigelegt, die im Falle eines Ausbruchs einer Durchfallerkrankung zusammen mit der Meldung dem Gesundheitsamt übermittelt werden soll und die wichtigen Maßnahmen zur Eindämmung einer Norovirusinfektion beinhaltet. Eine zweite Checkliste richtet sich an das ermittelnde Personal, mit dem die Maßnahmen der Einrichtung kontrolliert werden. Werden viele Bewohner eines Alten- und Pflegeheimes von der Infektion betroffen, findet nach Beendigung des Ausbruchs eine noch-malige Analytik des Vorgehens im Heim mit der Suche nach evtl. Schwachstellen statt. Die letztgenannte Ermittlung dient der kontinuierlichen Verbesserung.

Auch die Infektionen durch Salmonellen nahmen im Familienbereich mit 9,3% einen bedeutsamen Platz ein. Wie zu erwarten: auch Masern waren deutlicher



als in allen anderen Bereichen vertreten.

Im Rahmen der Gruppenerkrankungen stand das Norovirus mit über 85% ganz an der Spitze. Das Zusammenleben in Gruppen, besonders auch befördert durch Nahrungszubereitung und -ausgabe, durch grundlegende gemeinsame Hygienebedingungen, durch permanente, unausweichlich stattfindende Kontakte von Personen usw., fördert solche Infektionsereignisse. Die Salmonellose, zwar nur mit insgesamt 3,6% vertreten, zeigte

Abb. 38 Landkreis Stade, Gesundheitsbericht Teil 5, Gesundheitsaufsicht, Häufungen, Gesamt
Norovirus, Entwicklung der Fälle , absolut 2008-2014 N= 724

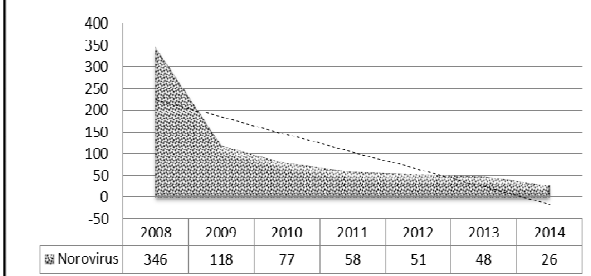
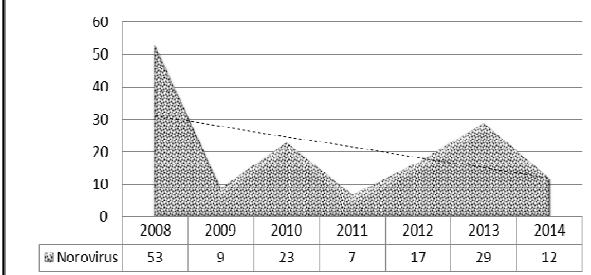
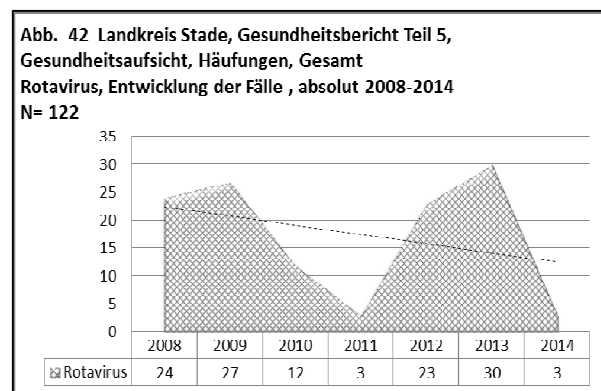
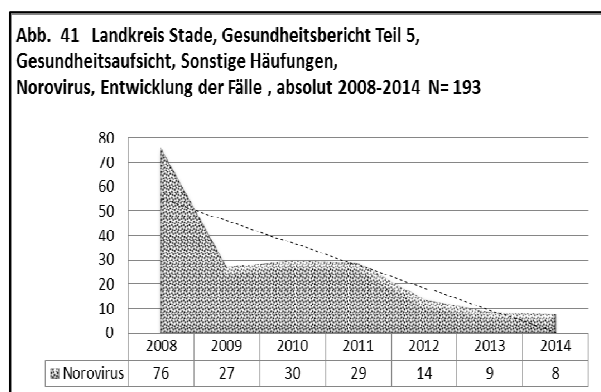
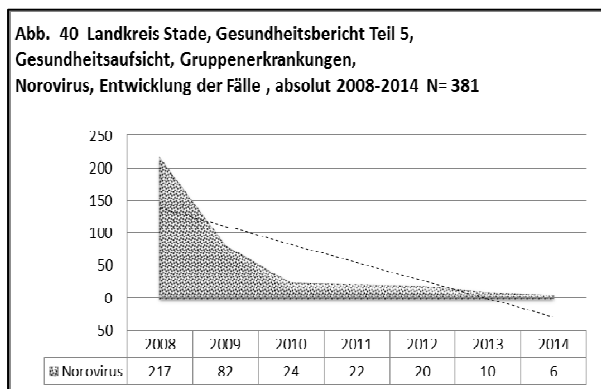


Abb. 39 Landkreis Stade, Gesundheitsbericht Teil 5, Gesundheitsaufsicht, Familiäre Häufungen, Norovirus,
Entwicklung der Fälle , absolut 2008-2014 N=150



aber dennoch die Bedeutung strikter Hygieneanforderungen beim Umgang mit Lebensmitteln, z.B. in Altenheimen oder Schulmensen.

Wie bereits anfangs erwähnt, besetzte das Norovirus auch in der dritten Gruppe (sonstige Häufungen) hier den Spitzenplatz, wieder gefolgt vom Rotavirus, hier



mit über 10% vertreten. Gefolgt auch hier von der Salmonellose mit deutlichem 10%-Anteil des gesamten Geschehens. Alle anderen Werte bedurften auch der Beachtung, waren aber, in Bezug auf die Dominanzgruppen, auch hier eher unbedeutend.

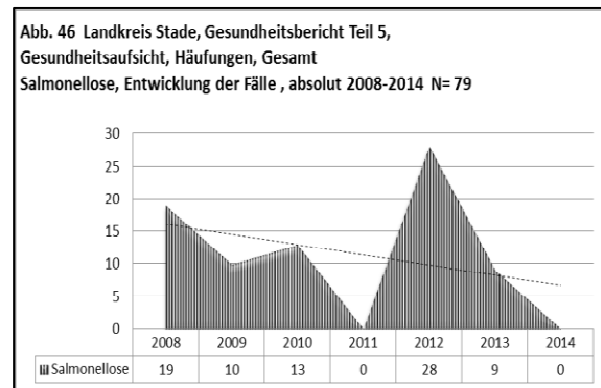
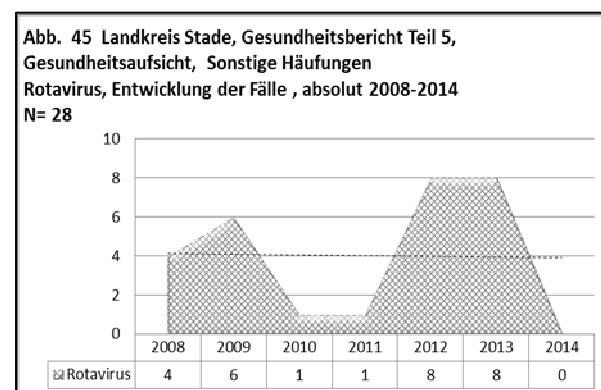
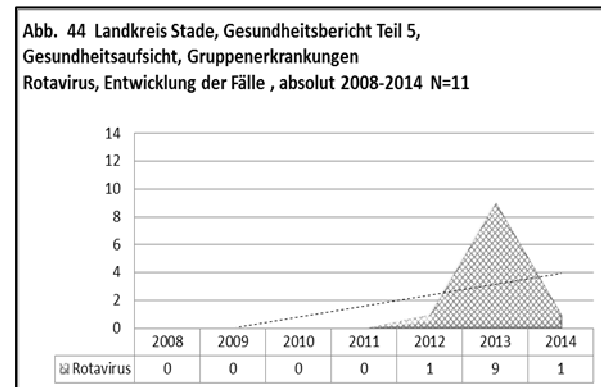
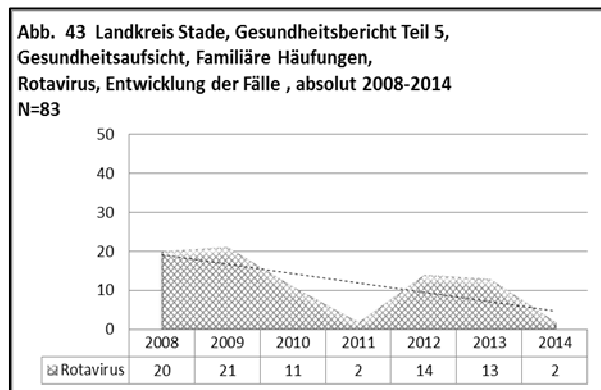
Trifft es alle Gruppierung in gleicher Weise?

Vergleichende Darstellung anhand Norovirus, Rotavirus, Salmonellose und Influenza

Im Jahr 2008 erfuhr der Landkreis Stade einen nicht unbedeutenden Infektionsverlauf, ausgelöst durch das **Norovirus**. Dieses wird alleine schon in der Gesamtschau deutlich, hier waren insgesamt 346 Fälle zu verzeichnen. In Familien zeigten sich die Folgen des Virus in 53 Fällen. Wesentlich deutlicher betroffen waren die Personen im

Rahmen der Rubrik Gruppenerkrankungen. Hier alleine musste in 217 Fälle ermittelt werden. Auch im Bereich der Sonstigen Häufungen zeigte sich die Wirkung des Norovirus recht deutlich (76 Fälle). Insgesamt gesehen, schien sich das Virus seit 2009 bis 2014 immer weniger aktiv zu zeigen, mit eindeutig rückläufiger Tendenz. Letzteres kann auch über den Bereich der Gruppenerkrankungen gesagt werden. Das Diagramm zeigt ein ähnliches Bild, wie in der Gesamtübersicht. Auch die absolute Fallmenge zeigt auf, dass zumindest von 2008 bis 2010 sich das Infektionsgeschehen mit dem Norovirus wesentlich aus den Gruppenerkrankungen speiste. Im familiären Bereich lief es nicht glatt. Hier kam es in den

Jahren 2010 und 2013 zu kleinen eruptiven Veränderungen, wenn auch aufgrund der absoluten Zahlen und er Auswirkungen des Norovirus nicht sehr bedeutsam. Im Bereich sonstiger Häufungen zeigte sich ebenfalls ein rückläufiger Trend, wobei hier von 2009 bis 2011 eine Plateaubildung, um die 30 Fälle pro Jahr, zu beobachten war.



Das **Rotavirus** zeigte sich während des Berichtszeitraumes, im Gegensatz zum Norovirus, deutlich weniger aktiv. Insgesamt in nur 122 Fällen mussten hier Aktivitäten erfolgen. 2008 und 2009 waren 24 und 27 Fälle zu verzeichnen. Über das Jahr 2010 gab es immer weniger zu beobachten und zu registrieren. Danach allerdings, 2012 und 2013 kam es wieder zu deutlich mehr Erkrankungen, um dann 2014 eine Tiefpunkt wie 2011 zu erreichen. Insgesamt gesehen konnte das Fallaufkommen für den Berichtszeitraum als gleichbleiben, mit leicht rückläufiger Tendenz beschrieben werden. Kennzeichnend für das Auftreten des Rotavirus waren die eruptiven Aktivitäten 2008/2009 und 2012 und 2013.

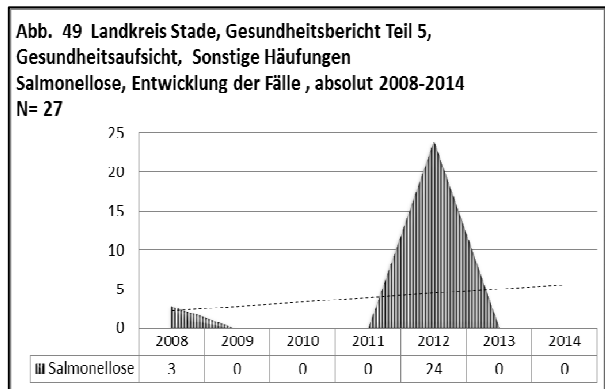
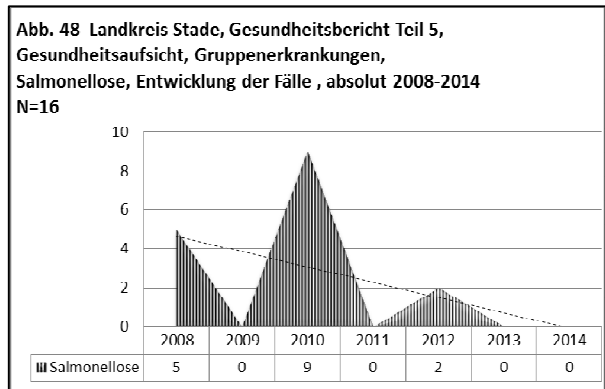
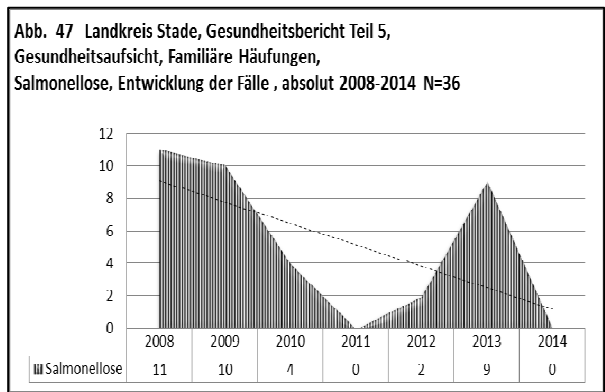
Die weitere Auswertung der Familiären Häufungen zeigte auf, dass sich das Infektionsgeschehen durch das Rotavirus fast

genau diesem Bereich ereignete. Zwar waren im Bereich der Gruppenerkrankungen 2013 einige wenige Aktivitäten zu bemerken, auch im Bereich sonstiger Häufungen, blieb es nicht ohne Aktivitäten. Die Häufungskurven zeigten hier deutliche Ähnlichkeiten mit der Darstellung der Gesamthematik. Höhepunkte waren 2008 und 2009 und ebenso 2012 und 2013. Erkrankungen durch Rotaviren werden überwiegend im Kindesalter durchgemacht.

Das Auftreten von **Salmonellose** wurde von 2008 bis 2014 insgesamt in 79 Fällen registriert. Im Jahr 2011 wurde bemerkenswerterweise der Gesundheitsaufsicht kein Fall zu diesem Themenfeld bekannt. In den Jahren zuvor waren Fallzahlen von 19, 10 und 13 aufgelaufen. Bei insgesamt tendenziell rückläufiger Anzahl der Fälle, war allerdings

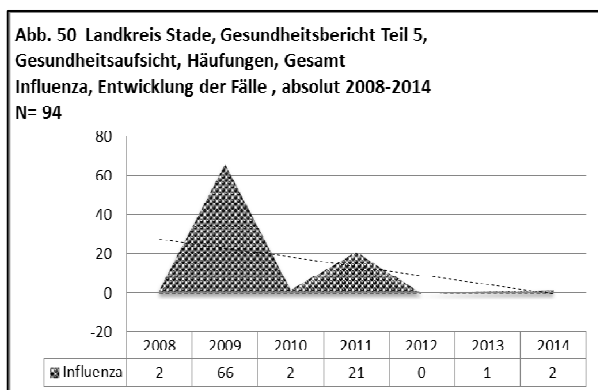
im Jahr 2012 ein bedeutsamer Anstieg zu verzeichnen. Aber eben nur in diesem Jahr. 2013 wurden die Vorjahre 2008 bis 2010 mit 9 Infektionen unterboten. 2014 wurden keine Salmonellosefälle bekannt. Zu den im Gesamtüberblick deutlichen Zahlen der Jahre 2008 bis 2010 trugen zu einem großen Teil betroffene Familien bei; hier scheint es besonders in den ersten beiden Jahren einen ausgeprägten Beitrag gegeben zu haben. Im

Gegensatz zum starken Aufwachsen der Infektionskurve in der Gesamtsicht, aber auch in der Übersicht zu sonstigen Häufungen, verlief es in familiären Zusammenhängen und im Bereich der Gruppenerkrankungen



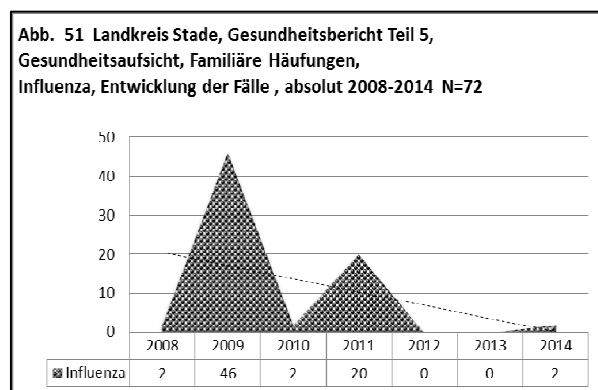
recht moderat. 2010 gab es 9 Fälle im Rahmen der Gruppenerkrankungen, die es zu untersuchen gab. Der Rest der insgesamt 13 Infektionen speiste sich aus dem Bereich der Familien.

Im Bereich der sonstigen Häufungen kam es 2012 mit 24 Fällen zu einem erheblichen Beitrag zum Gesamtgeschehen, nur je 2 Fälle wurden durch Aufkommen in Familien und Gruppen ergänzt.



An letzter Stelle der Darstellungen, auch und besonders wegen der Wichtigkeit dieser manchmal unterschätzen und auch hartnäckig mit einer Erkältungskrankheit verwechselten Infektion, einige Ausführungen zur **Influenza**. „Die echte Grippe, auch

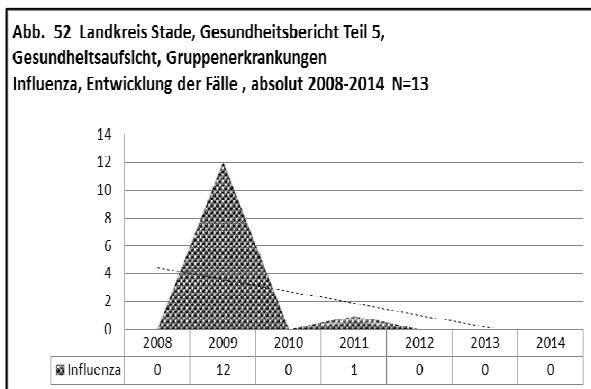
Influenza genannt, ist eine akute Erkrankung der Atemwege. Sie ist eine ernsthafte, mitunter auch lebensbedrohliche Erkrankung, die durch Grippeviren ausgelöst wird. Erkältungen oder ‚grippale Infekte‘ dagegen werden von anderen Erregern verursacht. In Deutschland kommt es in den Wintermonaten nach dem Jahreswechsel zu Grippewellen mit unterschiedlicher Ausbreitung und Schwere. Influenzaviren verändern sich ständig und bilden häufig neue Varianten. Durch diese Änderungen kann man sich im Laufe seines Lebens öfter mit Grippe anstecken und erkranken. Deshalb wird auch der Influenza-Impfstoff jedes Jahr neu angepasst. Die Grippe ist sehr ansteckend. Beim Niesen, Husten oder Sprechen gelangen kleinste, virushaltige Tröpfchen des Nasen-Rachen-Sekrets von Erkrankten in die Luft und können von anderen Menschen in der Nähe eingeatmet



werden. Auch über die Hände werden die Viren weitergereicht, wenn diese mit virushaltigen Sekreten in Kontakt gekommen sind. Werden anschließend Mund, Nase oder Augen berührt, können die Grippeviren über die Schleim-

häute in den Körper eindringen. Die Erreger können auch an Türklinken, Haltegriffen, Treppengeländern oder ähnlichen Gegenständen haften und von dort über die Hände weiter gereicht werden. Die Schwere der Erkrankung kann unterschiedlich sein. Typisch für eine echte Grippe ist das plötzlich einsetzende Krankheitsgefühl mit Fieber, Halsschmerzen und trockenem Husten, begleitet von Muskel-, Glieder-, Rücken- oder Kopfschmerzen. Die Erkrankten fühlen sich sehr schwach. Bei einem unkomplizierten Verlauf halten die Beschwerden etwa 5 bis 7 Tage an. Eine Grippe-

Infektion kann aber auch mit leichten oder auch ganz ohne Beschwerden verlaufen. Sie kann dagegen auch mit schweren Krankheitsverläufen einhergehen, die im schlimmsten Fall zum Tod führen. Als häufigste



Komplikationen werden Lungenentzündungen gefürchtet. Bei Kindern können sich auch Mittelohrentzündungen entwickeln. Selten können Entzündungen des Gehirns oder des Herzmuskels auftreten. Nach einer Ansteckung spürt man erste Beschwerden relativ rasch nach 1 bis 2 Tagen. Die Erkrankten können bereits am Tag vor Beginn der Beschwerden und bis ca. 1 Woche nach Auftreten der ersten Krankheitszeichen ansteckend sein. Kinder oder Menschen mit geschwächtem Abwehrsystem können die Erreger auch länger ausscheiden.

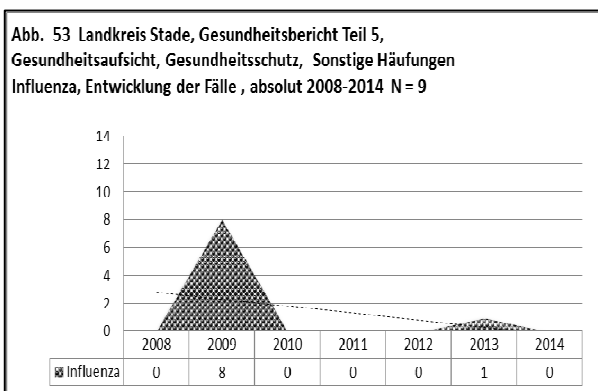
Wer ist besonders gefährdet? Senioren, Schwangere und Menschen mit einer chronischen Grunderkrankung haben ein höheres Risiko für schwere Verläufe einer Grippe. Der beste Schutz gegen Grippe ist eine Impfung.“[32]

Eine weitere Möglichkeit, sich vor Influenza zu schützen, wird zu wenig in Anspruch genommen: Das Waschen der Hände mit Seife und Wasser. Grippeviren haben einen Fettmantel, der durch die Seife aufgelöst wird und damit das Virus inaktiviert. Auf die Wichtigkeit dieser Basis-Hygienemaßnahmen kann nicht häufig genug hingewiesen werden.

Um die Landkreisbevölkerung vor den Auswirkungen der Grippe zu schützen, beteiligt sich der Landkreis Stade am sog. ARE-Netz (akute respiratorische Erkrankung). Unsere Kooperationspartner sind Kindertageseinrichtungen, die frei-

willing melden, wie viele Kinder wegen akuter respiratorischer Erkrankungen zurzeit in der Einrichtung fehlen. Parallel werden in ganz Niedersachsen in sog.

„Sentinel - Praxen“ Rachenabstriche bei allen Patienten, die mit Atemwegserkrankungen die Praxis aufsuchen, entnommen und analysiert, welcher Erreger verantwortlich ist. So geschieht das auch im Landkreis Stade. Dieses Vorgehen hat sich als bestes und praktikabelstes Instrument erwiesen um vorherzusagen, wann eine Grippeepidemie lokal auftritt. Gibt es Anzeichen für das Auftreten einer solchen Epidemie im Landkreis Stade, unterrichtet das Gesundheitsamt über die Kassenärztliche Vereinigung die niedergelassenen Kollegen, die dann gezielt die spezifischen und gut gegen das Grippevirus wirkenden Medikamente ver-



schreiben, um schweren Komplikationen bei Risikopatienten vorzubeugen.

Im Berichtszeitraum wurden insgesamt 94 Fälle dieser Infektionen verzeichnet. 2009 stellte sich als deutlich auffällig dar, durchgehend in allen Segmenten der Beobachtung. Insgesamt brach die Grippe in diesem Jahr in 66 Fällen aus, 46 davon waren - erwartbar - in den Familien verzeichnet worden, 12 Infektionen wurden im Rahmen der Gruppenerkrankungen registriert, 8 im Bereich sonstiger Häufungen. Auch das

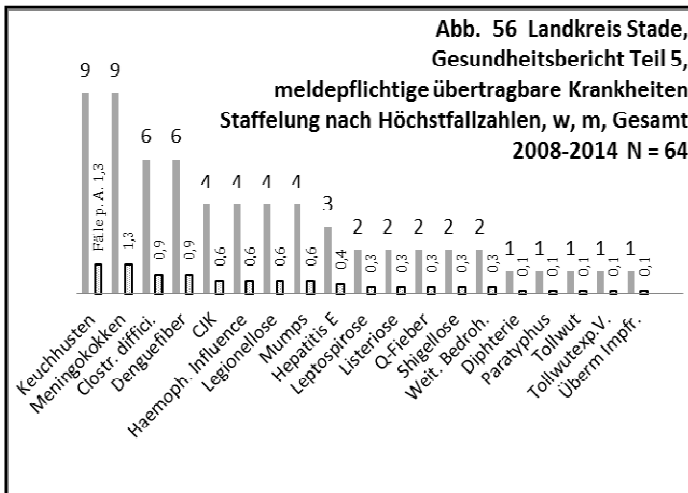
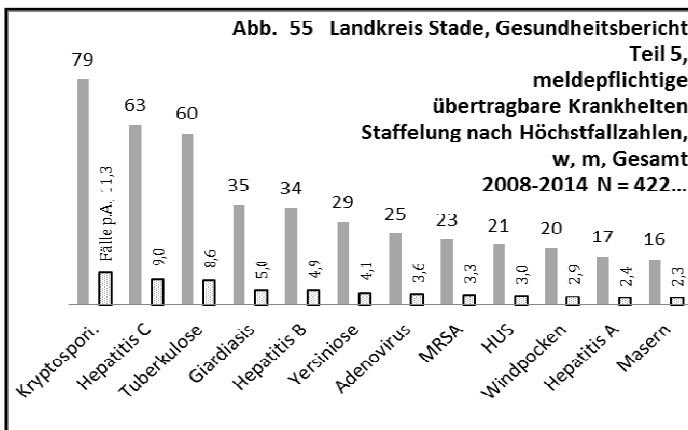
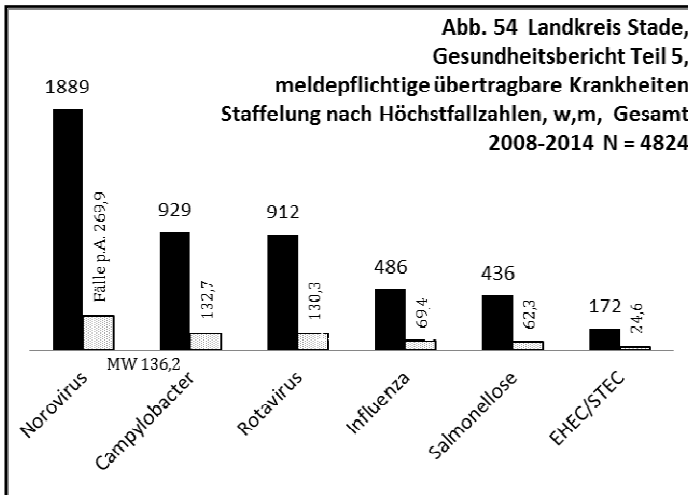
Jahr 2011 zeigte sich nochmals in dieser Richtung auffällig, wenn auch mit weniger Infektionen, insgesamt lagen hier 21 Fälle vor. 20 davon brachen in Familien aus, nur ein Fall war im Rahmen der Gruppenerkrankungen zu vermerken.

„In Deutschland lassen sich zu wenige Menschen gegen Grippe impfen, obwohl jährlich 5.000 bis 10.000 an der Virusinfektion sterben. Das belegt die Analyse eines Wissenschaftlerteams des Versorgungsatlas(…)
Die von der Weltgesundheitsorganisation empfohlene Durchimpfungsrate von 75 Prozent bei den besonders gefährdeten Senioren wird hierzulande weit verfehlt: Sie beträgt nur 44 Prozent. Auffallend sind darüber hinaus die regionalen Unterschiede. In den alten Bundesländern sind die Impfraten mit 39 Prozent niedriger als in den neuen (58 Prozent).
(…)
Impftrate bei älteren Menschen nicht ausreichend

Das Ziel der WHO, eine Durchimpfungsrate von 75 Prozent bei älteren Menschen zu erreichen, wurde wieder einmal verfehlt: In den neuen Bundesländern betrug die Impftrate der über 60-jährigen 60,2 Prozent, in den alten Bundesländern sogar nur 41,0 Prozent. Am geringsten sind die Impfraten bei den über 60-jährigen in Baden Württemberg (33,9 Prozent), am höchsten in Sachsen-Anhalt (62,6 Prozent). Auf der Ebene der Landkreise ist die Impftrate in der kreisfreien Stadt Frankfurt/Oder in Brandenburg mit 68,7 Prozent am höchsten und am geringsten (26,2 Prozent) im Landkreis Schwäbisch Hall.
(…)
Jährlich sterben weltweit 250.000 bis 500.000 Menschen an der Influenza. Besonders Ältere und chronisch kranke Patienten sind überdurchschnittlich häufig betroffen. Die ständige Impfkommision (STIKO) empfiehlt darum Älteren sowie chronisch kranken Patienten und medizinischem Personal eine jährliche Influenza-Impfung.“ [33]

4.2.6 Im Focus - meldepflichtige Erkrankungen

Im Rahmen der Überwachungsaktivitäten der Gesundheitsaufsicht des Gesundheitsamtes genießen Erkrankungsmeldungen eine besondere Aufmerksamkeit und werden differenziert erfasst und ausgewertet. Eine beispielhafte Zusammen-



stellung, bezogen auf das Jahr 2014, verdeutlicht diese Erfassung. Neben den jährlich in bedeutsamer Weise in Erscheinung tretenden Krankheiten wurde die Gesamtzahl der betroffenen Personen ermittelt, nach Geschlechtern getrennt. Eine weitere

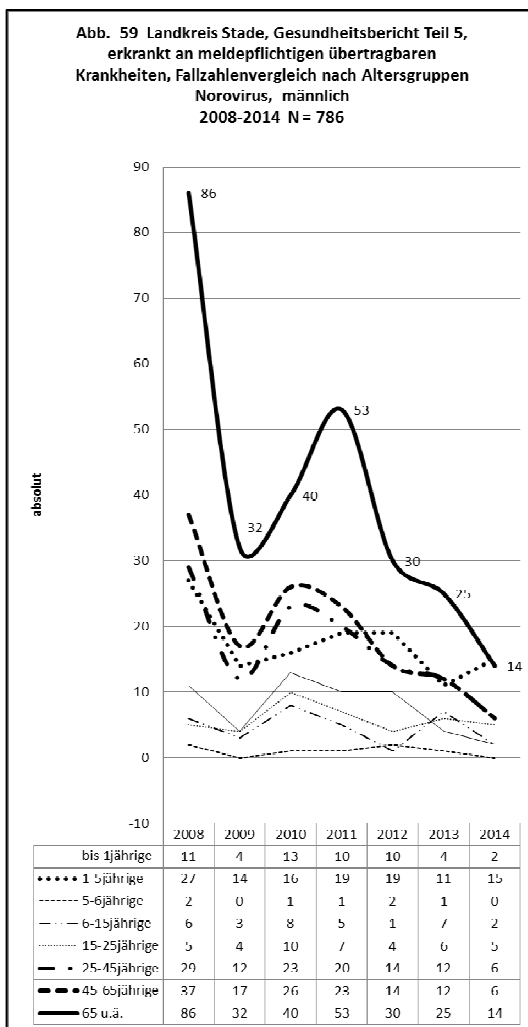
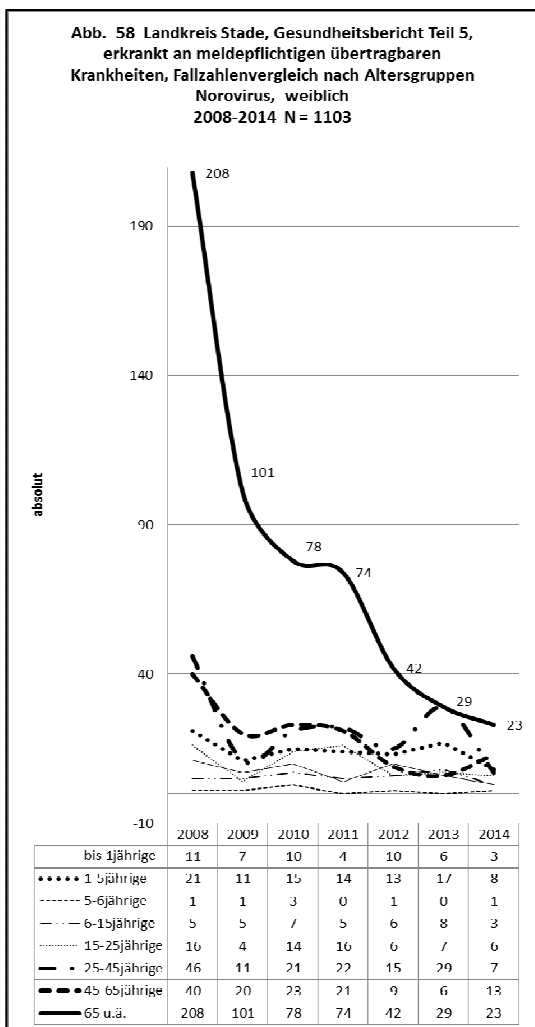
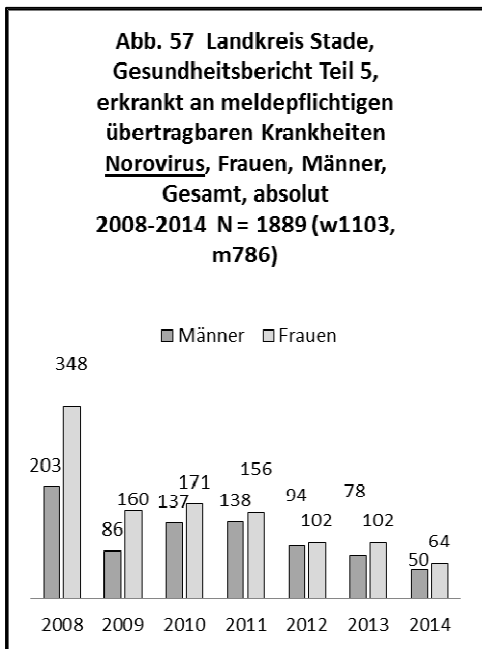
Gliederung nach Altersgruppen, bis zu 65 Jahren, ergänzte die tabellarische Erfassung. Kontaktpersonen wurden, wenn vorhanden, ebenfalls erfasst, Untersuchungen, wenn selbst

durchgeführt, genauso. Wie zu erwarten und wie auch bereits bei den bisher erörterten statistischen Betrachtungen gesehen, spielten auch hier nur einige wenige Krankheiten eine wirklich bedeutsame Rolle.

Quantitativ hochrelevante Ereignisse sollten aber

nicht darüber hinwegtäuschen: auf den hinteren Rängen erschienen Krankheiten, deren qualitative Erscheinung sich im öffentlichen Leben besser gar nicht erst entwickeln sollten.

Die Eintragungen zu Norovirus, Campylobacter, Rotavirus, Influenza, Salmonellose und EHEC, bildeten bereits über 90% aller registrierten Erkrankungen ab. Von 2008 bis 2014 erkrankten insgesamt 1889 Menschen am Norovirus (p.a. durchschnittlich 269,9). Campylobacter und Rotavirus belegten die Plätze zwei und drei und erreichten dabei nicht ganz die Hälfte der Erkrankungsregistrierungen (Campylobacter 929, p.a. 132, Rotavirus 912, p.a. 130,3). Die Aufkommen von Influenza und Salmonellose sind halb so



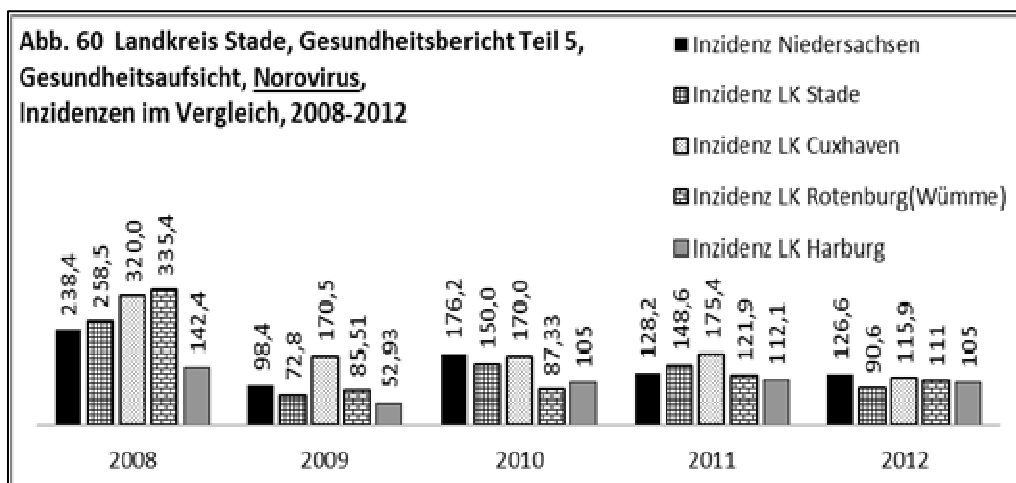
hoch wie die den zuvor Benannten (Influenza 486, p.a. 69,4, Salmonellose 436, p.a. 62,3). Nochmals mit deutlich weniger als der Hälfte der Erkrankungsfälle: EHEC (172, p.a. 74,6).

Von der Kryptosporidiose über das Adenovirus bis hin zu Masern wurde jeweils insgesamt und p.a. im Durchschnitt, mit deutlichem Gefälle, eine eher geringere Anzahl von Krankheiten festgestellt. Wobei die Summe der erwähnten Krankheitsvorkommen bereits 98,8% abdeckte. In absoluten Zahlen erschienen die restlich aufgelaufenen Krankheiten (Abb. 56) recht gering. Hier wurden im gesamten Zeitraum nur insgesamt 64 unterschiedliche Erkrankungen aufgenommen. Keuchhusten und Meningokokken traten hier noch am stärksten in Erscheinung, mit insgesamt je 9 Erkrankungen von 2008 bis 2014.

4.2.6.1 Im Focus - Erkrankungen bei Frauen, Männern und Kindern

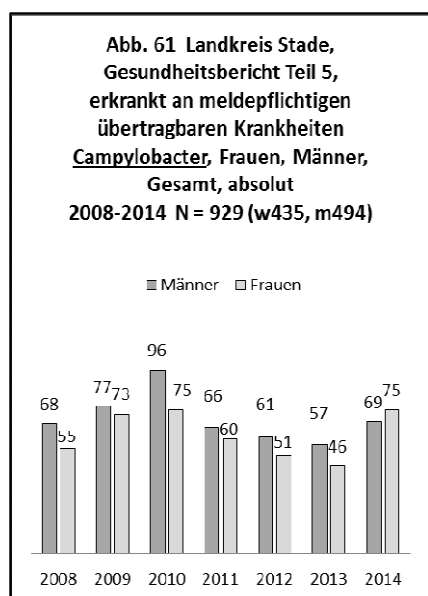
An dieser Stelle der weiteren Differenzierung der Darstellungen nach Geschlecht und Alter sollen ausschließlich die sechs am häufigsten festgestellten Erkrankungen und Erreger ihren Platz finden: Norovirus, Campylobacter, Rotavirus, Influenza, Salmonellose und EHEC.

Am **Norovirus** erkrankten gemäß der dem Gesundheitsamt vorliegenden Meldungen im Berichtszeitraum 1103 Frauen und Mädchen, Männer und Jungen waren mit 786 Personen beteiligt. In jedem Jahr waren immer mehr weibliche als männliche Personen betroffen. Die Infektionen mit dem Norovirus betrafen vor allem die Menschen ab 65 Jahren, überwiegend in Alten- und Pflegeheimen. Damit ist zu erwarten, dass auch in Zukunft mehr Frauen als Männer betroffen sind. Die Bewohner von Alten- und Pflegeheimen sind überwiegend weiblich. Ausbrüche in Alten- und Pflegeheimen sind häufig und betreffen dann immer eine größere Anzahl von Bewohnerinnen und Bewohnern. Die Norovirus -



Erkrankungen erreichten 2008 einen epidemischen Höhepunkt, der sich in allen Altersbereichen abzeichnete. Bei den 65jährigen und älteren Frauen nahm die Anzahl der Erkrankungen danach bis zum Jahr 2014 rapide ab. Die Männer der identischen Altersgruppe hatten im Jahr 2011 nochmals einen Anstieg der Erkrankungen zu verkräften, wenngleich mit 53 Fällen um 33 Zähler geringer als 2008. Zwar insgesamt deutlich weniger betroffen, setzten sich - sowohl bei den weiblichen als auch bei den männlichen Personen - die Altersgruppen der 45 bis 65jährigen, in relativ enger Verbindung mit den 25 bis 45jährigen ins Mittelfeld. In diesem Bereich befanden sich auch immer die 1 bis 5jährigen. Die hohe Anzahl betroffener Seniorinnen und Senioren, 65 und älter, resultierte wahrscheinlich aus einer möglichen Herabsetzung der allgemeinen Abwehrkräfte des Organismus gegen Krankheitserreger. Das Wohnen älterer Menschen in Alten- und Pflegeheimen wird zunehmen, Gruppenerkrankungen werden dadurch gefördert. Diese Lebensumstände, sich erhebliche Teile des Lebens in Gruppen aufzuhalten, z.B. am Arbeitsplatz, teilen die 25 bis 65jährigen. Diese steckten sich aber weniger an als die Älteren. Dieses war auch so in der die Erwachsenen „begleitende“ Altersgruppe der ein- bis fünfjährigen Kinder, im klassischen Krippen und Kindergartenalter. Bei noch nicht voll entwickelter Immunabwehr sind Ansteckungen im Rahmen von Gruppenaufenthalten nicht ungewöhnlich. Der Vergleich der jährlichen Neuerkrankungen am Norovirus pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) [34] zeigt die unterschiedlichen Grade des Infektionsgeschehens im Untersuchungszeitraum.

Die 929 registrierten Erkrankungen durch **Campylobacter** - Bakterien teilten sich weibliche und männliche Personen jeweils etwa zur Hälfte. Über die Jahre betrachtet zogen sich mehr Männer als Frauen



mehr Männer als Frauen diese Infektion zu. Aber insgesamt gesehen kam es im gesamten Zeitverlauf zu keinerlei extremen Veränderungen der Infektionsfälle. Zumindest bei den 25 bis 45jährigen Frauen waren Erkrankungen häufiger zu verzeichnen als bei den anderen Altersgruppen. Bei genau der zuvor genannten Altersgruppe wurde durch Frauen und Männer 2010 ein relativer Spitzenwert erreicht (32m und 26w). Die Er-

krankungsraten der 45 bis über 65jährigen Frauen konnten dabei als durchaus parallel verlaufend beschrieben werden, wenn auch nicht auf gleich hohem Niveau. Bei den Männern gab es diese Parallelität bei den 25 bis 65jährigen festzustellen, wobei die älteren Männer die Spitzenwerte der Erkrankungen von 2010 nicht erreichten. Auch die zum Vergleich angeführten Indizes des Landes

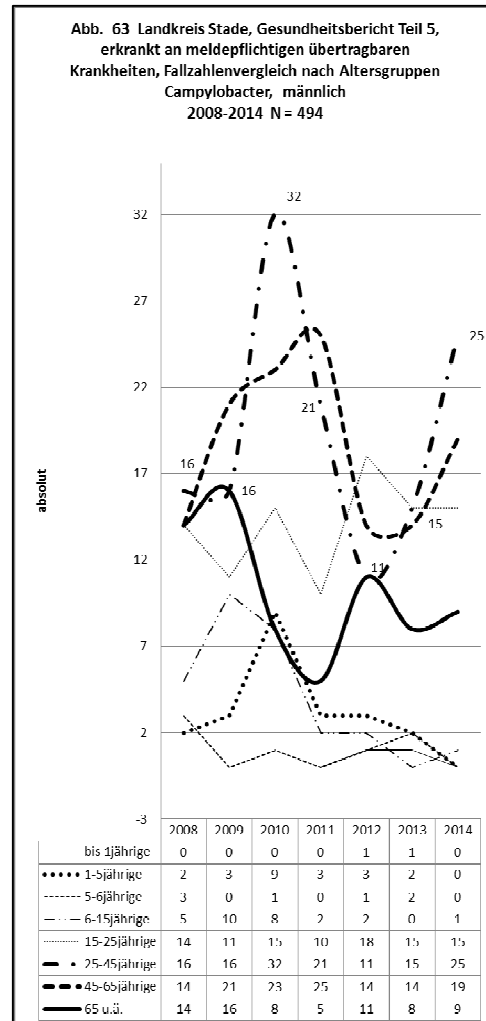
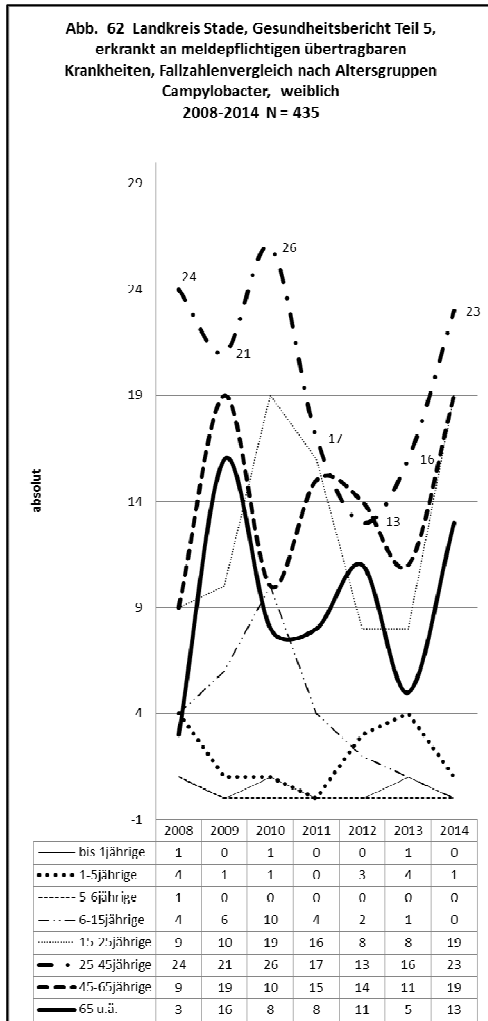
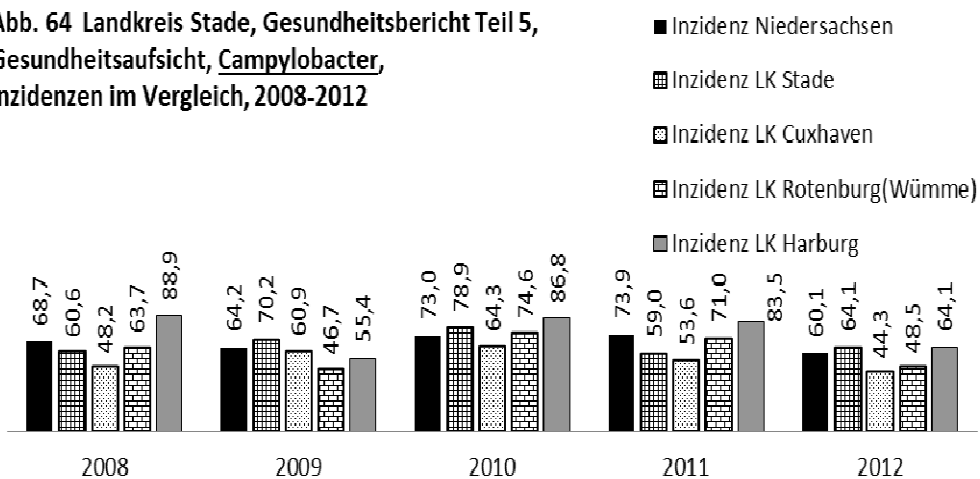
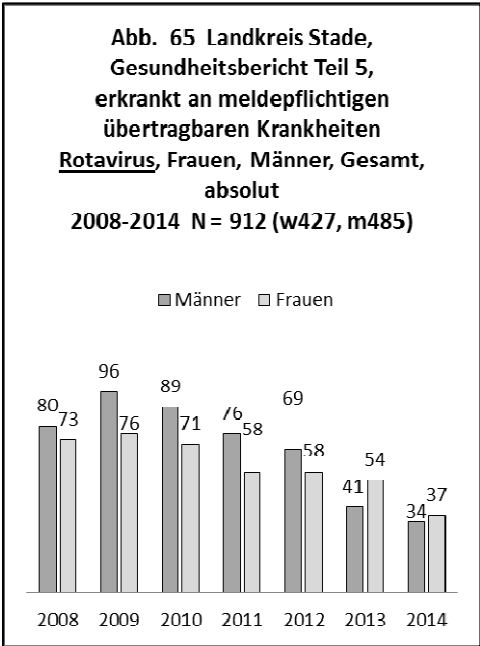


Abb. 64 Landkreis Stade, Gesundheitsbericht Teil 5, Gesundheitsaufsicht, Campylobacter, Inzidenzen im Vergleich, 2008-2012



insgesamt und der Nachbarlandkreise Cuxhaven, Rotenburg (Wümme) und Harburg, zeigen ein eher ausgeglichenes Bild des Infektionsgeschehens. Die Inzidenzen[35] des Landkreises Stade bewegten sich über die Jahre im unteren Mittelfeld.

Eine Infektion durch das **Rotavirus** erlitten im Berichtszeitraum 427 weibliche Personen und 485 männliche. Von 2008 bis 2012 überwog die Anzahl männlicher Erkrankter. Nach einem für die Jahre 2009 und 2010 zu verzeichnenden leichten Anstieg der Zahlen der Erkrankten - hier vor allem die der männlichen, die Weiblichen blieben niveaugleich - ging die Anzahl der gemeldeten Erkrankungen bis 2014 stetig zurück. Mit deutlich erkennbare Dominanz waren durch Rotavirus- Erkrankungen die Gruppe der ein- bis fünfjährigen Kinder betroffen, Mädchen und Jungen gleichermaßen.



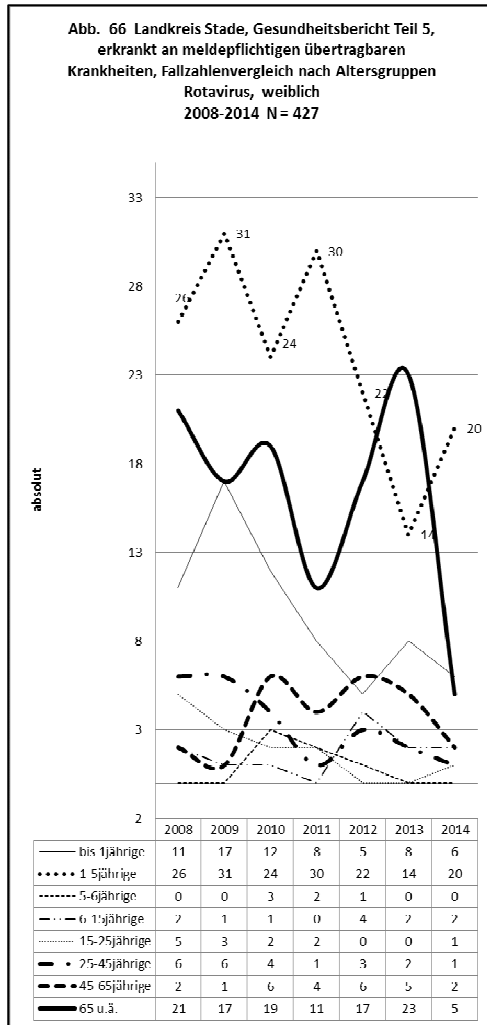
Die meisten Krankheiten erlitten Jungen in den Jahren 2008 und 2009. In den Folgejahren bis 2014 waren die Zahlen zunächst zögerlich, dann stark rückläufig. Möglicherweise zeichnet sich die Wirkung der seit 2013 zur Verfügung stehenden Rotavirus-Impfungen bei den Kleinkindern und Säuglingen hier ab. Auf insgesamt etwas geringerem Gesamtniveau zeigte sich die Anzahl jährlicher Erkrankungen bei den Mädchen, besonders auch gekennzeichnet durch einen sprunghaften Verlauf zwischen 2008 und 2011. Ein Tiefstand war 2013 erreicht worden, dieser veränderte sich aber bereits im Folgejahr wieder nach oben. Die Gruppe Frauen, 65 und älter war im Gesamtzeitraum stärker von Erkrankungen betroffen als die Gleichaltersgruppe der Männer (Geschlechterverteilung in Alten- u. Pflegeheimen), 2013 war für diese Frauen ein relativ stark belastetes Jahr. Die Gruppe der bis einjährigen Kinder musste 2009 einen kleinen Erkrankungshöhepunkt erleiden. Insbesondere diese Altersgruppe gilt als besonders gefährdet.

„Meistens erkrankten Säuglinge und Kleinkinder bis zum 2. Lebensjahr. Bei ihnen sind schwere Krankheitsverläufe häufiger. Sie reagieren auch besonders empfindlich auf den Flüssigkeits- und Salzverlust. Daher werden Säuglinge am häu-

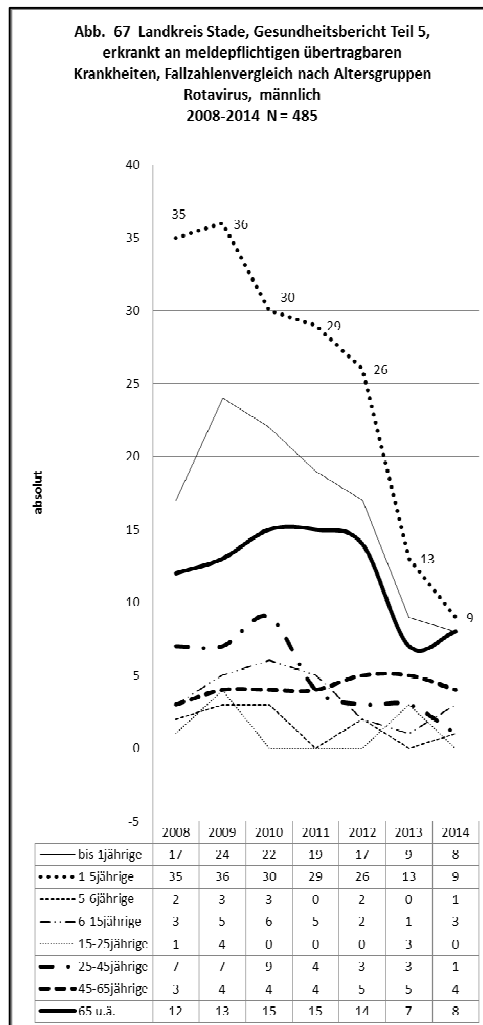
figsten zur Behandlung ins Krankenhaus eingewiesen.“[36] Die Verläufe der Erkrankung sollten nicht unterschätzt werden.

“Plötzlich einsetzender wässriger Durchfall, Erbrechen und Bauchschmerzen sind gängige Zeichen einer Erkrankung durch Rotaviren (...) Im Vergleich zu anderen Durchfallerkrankungen verläuft die durch Rotaviren verursachte Magen-Darm-Erkrankung bei Säuglingen und Kleinkindern häufig schwerer. Die Be-

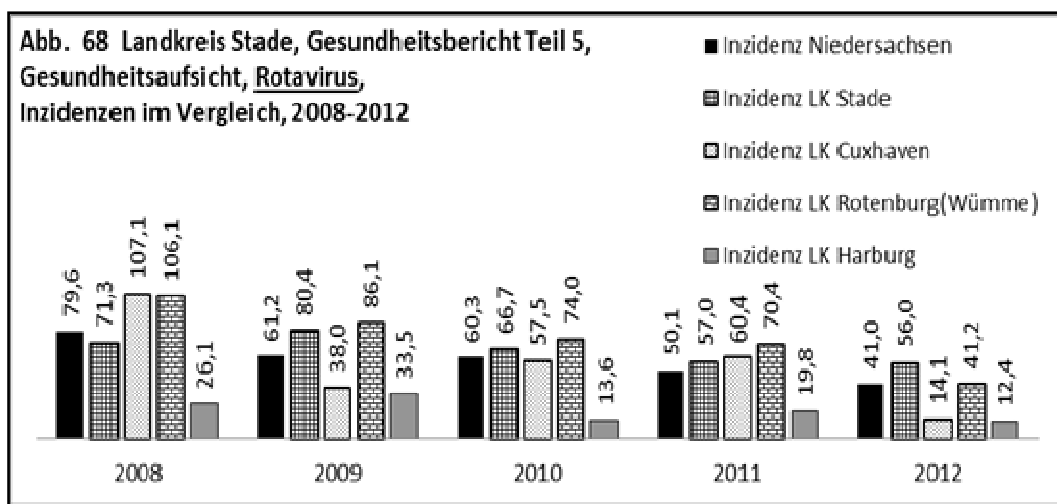
schwerden bestehen meistens über 2 bis 6 Tage und klingen dann von selbst ab. Bei schweren Verläufen verlieren die Erkrankten schnell Körperflüssigkeit durch Erbrechen und Durchfall.(...) Wenn der Flüssigkeitsverlust nicht ausgeglichen werden kann, kann der Zustand mitunter lebensbedrohlich werden.“[37]



Die Inzidenzraten zeigten sich über den Berichtszeitraum durchaus schwankend, im Wechselspiel mit den Nachbarlandkreisen und auch dem Landesdurchschnitt. 2008 zeigte sich das gesamte Vergleichsplateau leicht erhöht gegenüber den Folgejahren.



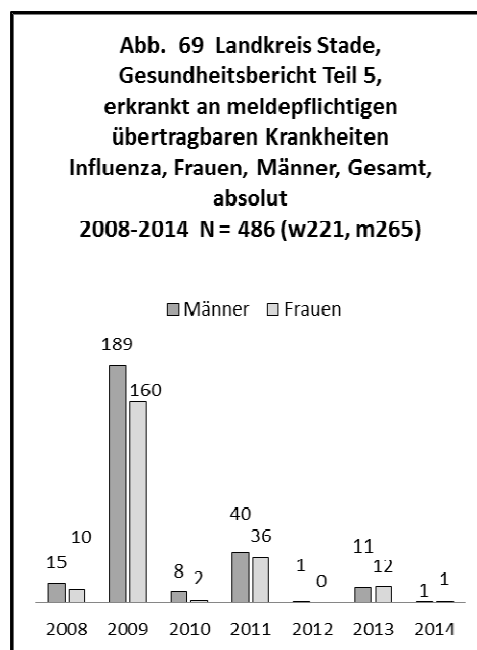
Auffällig waren die vergleichsweise durchgehend niedrigen Werte des Landkreises Harburg.



* Quelle: Meldungen Gesundheitsamt, LK Stade - Erkrankungen an meldepflichtigen übertragbaren Krankheiten

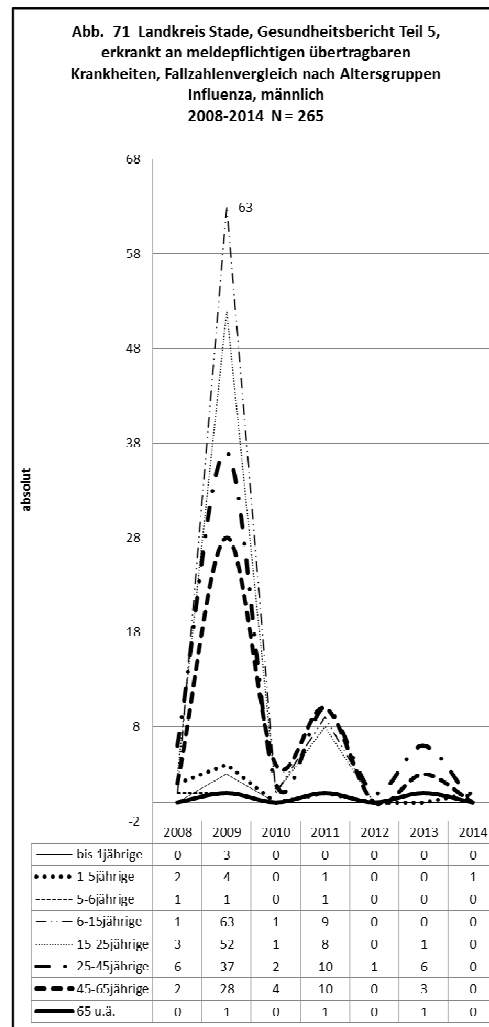
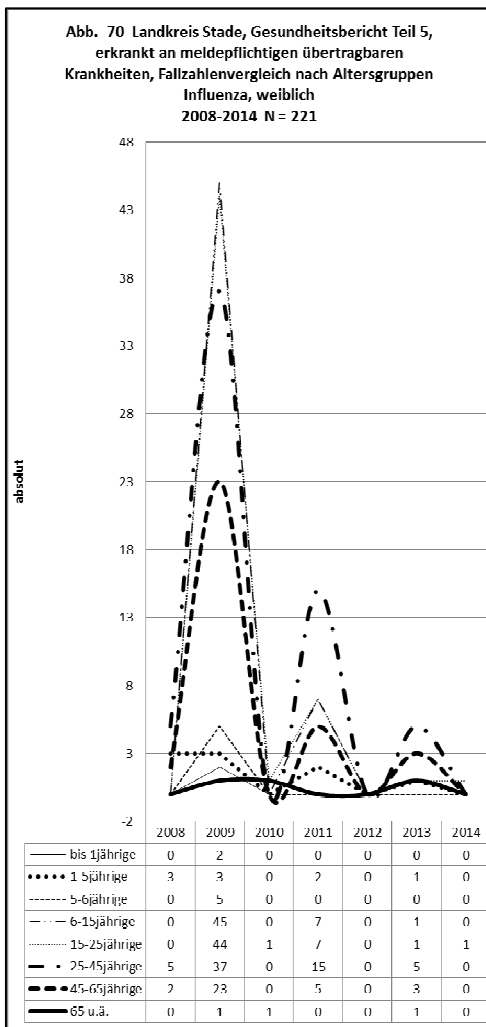
** Quelle: Niedersächsisches Landesgesundheitsamt(NLGA), <http://www.nlga.niedersachsen.de>

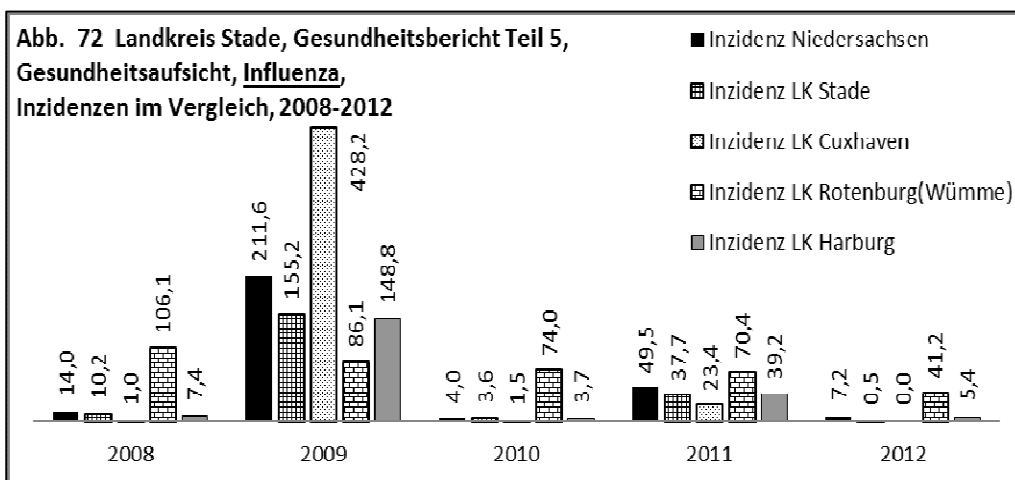
Wie schon oben beschrieben, handelt es sich bei der **Influenza-Infektion (Grippe)** um sehr ernstzunehmende Krankheit. Dessen ungeachtet, stellen unzählige Mitbürger die Grippe immer noch auf eine Stufe mit einem grippalen Infekt oder gar noch leichteren Beschwerden. Offensichtlich gehört dieser Umstand zu den nicht zu beseitigenden „Glaubens-sätzen“ praktischen Alltagswissens. Wenn nicht durch Impfschutz vorgesorgt wurde, kann dieses im Falle einer Grippewelle, wie sie beispielsweise im Jahr 2009 den Landkreis Stade erreichte, einige Folgen



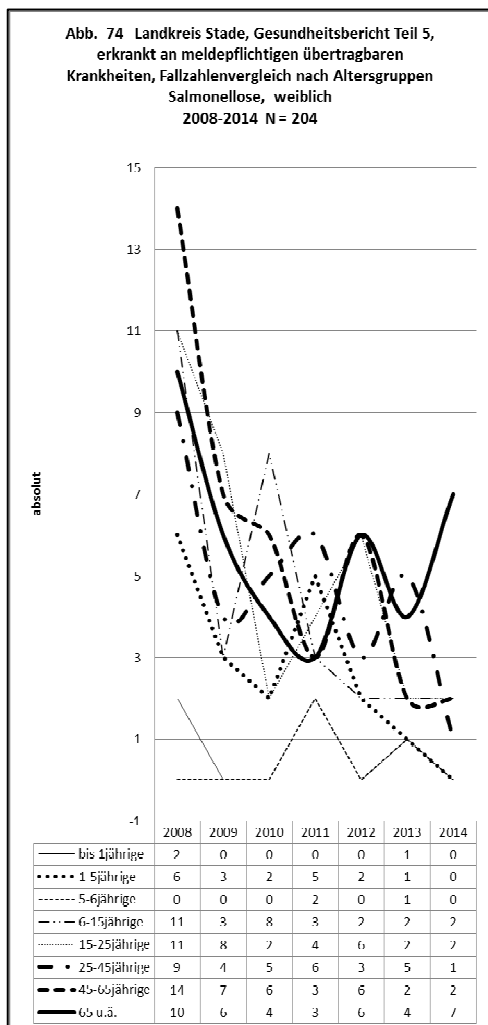
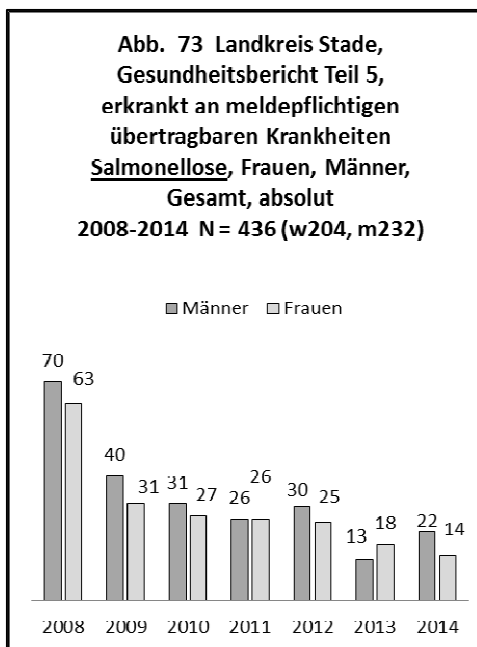
haben. Bei 160 weiblichen Personen und 189 männlichen war die Erkrankung nachgewiesen worden. In allen anderen Jahren des Berichtszeitraumes lagen die Erkranktenzahlen deutlich darunter. Bis auf das Jahr 2011, hier erfolgte der Nachweis gemäß der vorliegenden Meldungen bei 76 Personen. Gleichwohl sei hier auch erwähnt, dass Argumente für eine ausreichende Immunisierung durch Impfgegner weiterhin in Frage gestellt werden.[38]

Alle Personen ab 65 Jahren aufwärts waren im gesamten Berichtszeitraum nur marginal betroffen. Es erkrankte nachweisbar insgesamt 221 weibliche Personen und 265 männliche. 2009 waren in der Hauptsache 6 bis 15jährige Mädchen und Jungen betroffen, gefolgt von den 15 bis 25jährigen beiderlei Geschlechts. Und ebenso gefolgt von den Gruppen der 25 bis 45jährigen und der 45 bis 65jährigen. Die eher kleineren Ereignisse der Jahre 2011 und 2013 waren durch Erkrankungen Erwachsener gekennzeichnet.





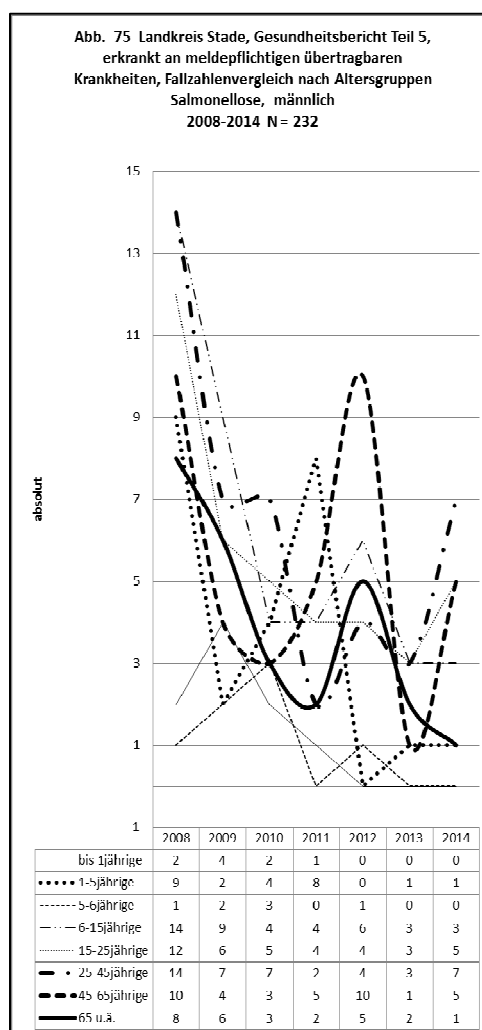
Die Daten für die Inzidenzen zeichnen die Grippewelle des Jahres 2009 deutlich nach. Die Inzidenzrate des Landkreises Stade lag um einiges tiefer als der Landesdurchschnitt und auffällig tiefer als



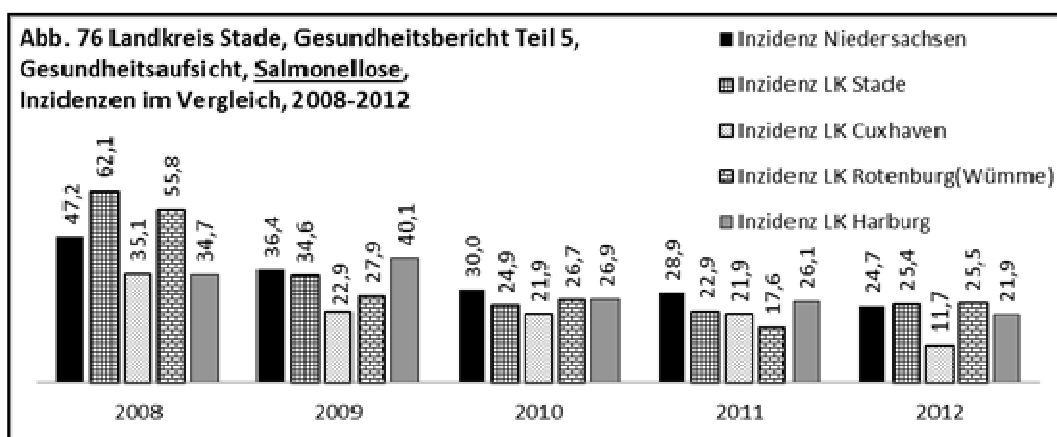
der Nachbarlandkreis Cuxhaven, in etwa gleichauf mit dem Landkreis Harburg.

Die **Salmonellose** ist bekannt als „eine typische Lebensmittelinfektion, die Durchfall verursacht. Die Erreger vermehren sich im Magen-Darm-Trakt von Menschen und Tieren. Auch in Deutschland kommen hin und wieder größere Ausbrüche vor. Säuglinge, Kleinkinder, Senioren und Menschen mit ge-

schwächtem Abwehrsystem sind besonders gefährdet. Bei ihnen kann es zu längeren und schwereren Krankheitsverläufen kommen.“[39] Im Berichtszeitraum waren insgesamt 436 Personen von dieser Erkrankung betroffen, 204 weibliche und 232 männliche. Während in den Jahren 2009 bis 2014 von einem leichten, aber ständigen Rückgang der Infektionen zu berichten war, erkrankten 2008 noch insgesamt 133 Personen beiderlei Geschlechts. Bei Mädchen und Frauen verteilten sich die Erkrankungen gleichermaßen auf Jung und Alt. Stark betroffen waren die 6 bis 65jährigen und darüber hinaus. Mit Ausnahme der 5 bis 6jährigen waren die jüngeren Mädchen am Geschehen geringer beteiligt. Auch bei den Jungen und Männern, wieder mit Ausnahme der 5 bis 6jährigen hatten die Altersgruppen der 6 bis 65jährigen die

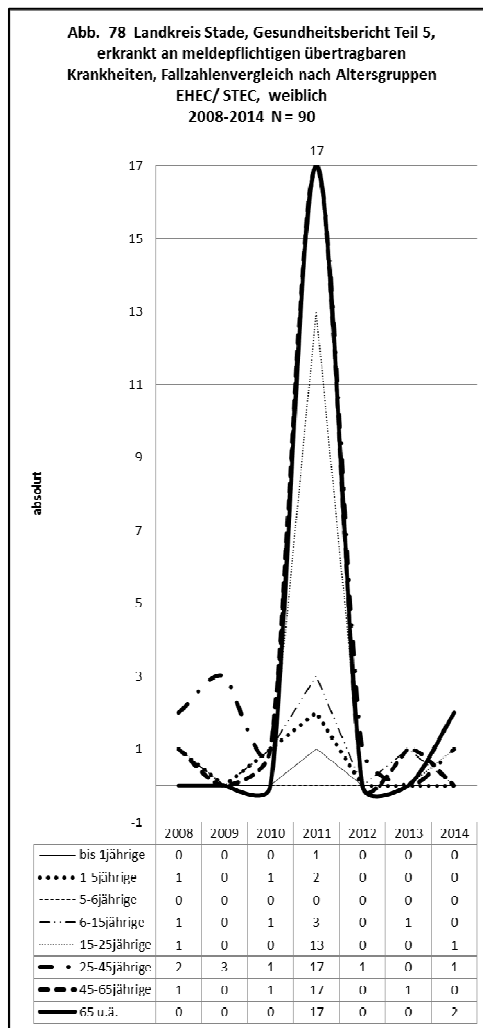
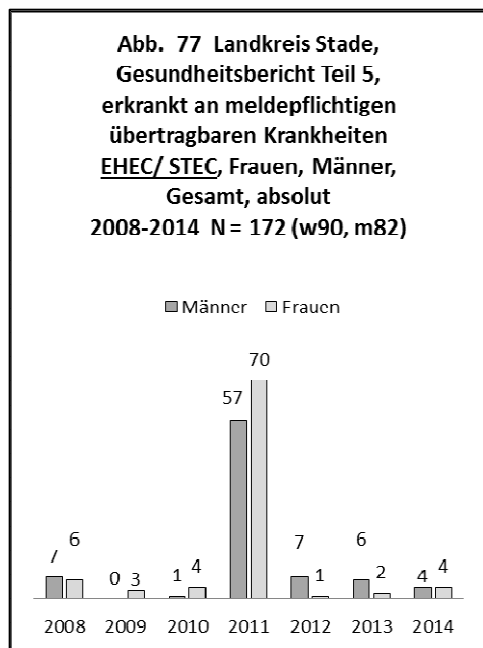


Hauptlast der Erkrankungen zu tragen. Im Bereich der Personen, die über 65 Jahre und älter waren, ging die Anzahl der Erkrankungen gegenüber den jüngeren Gruppen zurück. Bei den männlichen Betroffenen waren ebenfalls die jüngeren Kinder deutlich weniger an Salmonellose erkrankt. Die Inzidenz des Jahres 2008 war im Vergleich mit

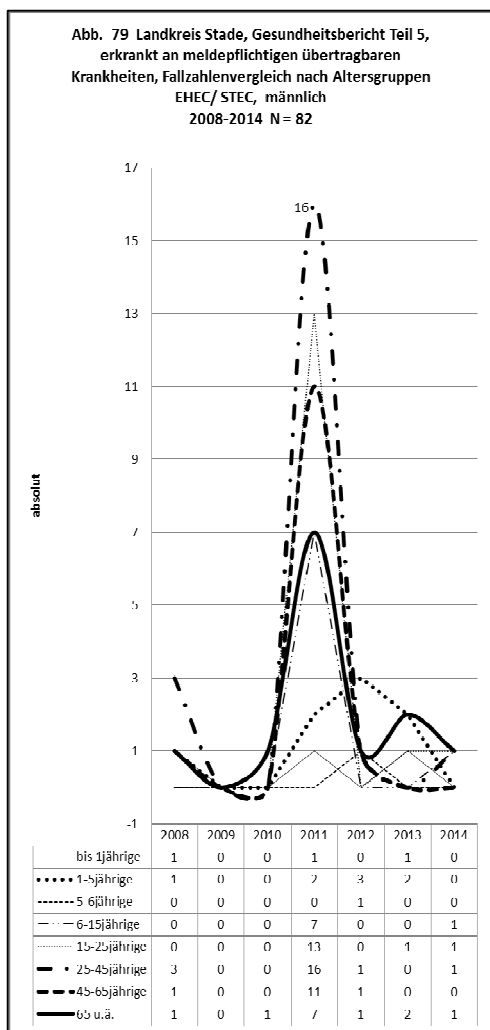


den Werten der Nachbarlandkreise Cuxhaven, Rotenburg (Wümme) und Harburg relativ hoch, ebenso im Vergleich mit dem Durchschnittswert des Landes Niedersachsen.

„EHEC bedeutet enterohämorrhagische Escherichia coli. Diese Bakterien finden sich im Darm von Wiederkäuern wie Rindern, Schafen, Ziegen, Rehen oder Hirschen. Sie können bestimmte Giftstoffe, sogenannte Shigatoxine, produzieren. Die Tiere erkranken daran in der Regel nicht. Werden solche Keime aber auf den Menschen übertragen, können sie Durchfallerkrankungen mit zum Teil schwerwiegenden Komplikationen verursachen.“[40]

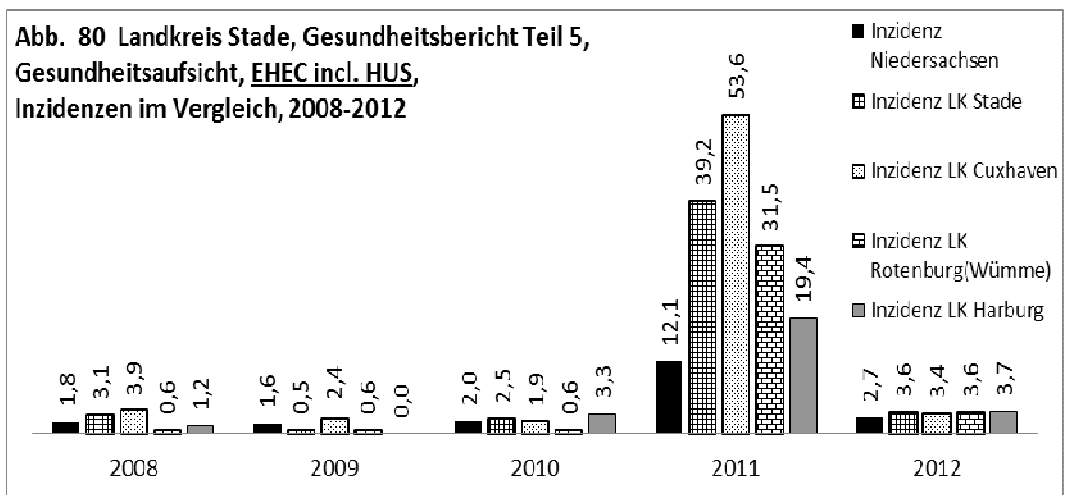


Dieses Geschehen, in seinem, zumindest anhand der vorliegenden Krankheitszahlen, dramatischen Geschehen, fand über die Untersuchungsjahre nicht statt - bis auf im Jahr 2011. Von insgesamt 172 Erkrankungsfällen im Gesamtzeitraum (weiblich 90, männlich 82) ereigneten sich hier alleine 127, in 57 Fällen waren Männer betroffen, in 70 Fällen Frauen. Den Lastenschwerpunkt hatten die Altersgruppen der 25 bis 65jährigen und darüber hinaus zu tragen. Zwar etwas geringer belastet, dennoch im Bereich heftiger Spitzenauslastung: die 15 bis 25jährigen Frauen.



Der Scheitelpunkt der Kurve der am höchsten belasteten Gruppe (25 bis 45jährige Männer) lag mit 16 statt 17 Erkrankungen um einen Punkt tiefer als der der Frauen. Desweiteren verteilten sich die Erkrankungen in diesem Bereich etwas unterschiedlich auf einige Altersgruppen. Die 15 bis 25jährigen Männer bildeten, noch vor den 45 bis 65jährigen, den Mittelbau. Die darunter liegende Erkrankungszone füllten sowohl die 6 bis 15jährigen Jungen als auch die älteren Männer über 65 Jahre.

Dass es sich beim EHEC-Ausbruch 2011 um kein isoliertes Ereignis im Landkreis Stade handelte, zeigte sich auch an den Vergleichszahlen der Inzidenzen. Der Landesdurchschnitt stellte sich im Gegensatz zu den Werten des Landkreises als recht durchschnittlich dar.



Noch deutlich stärker betroffen war der Nachbarlandkreis Cuxhaven.

4.2.7 Krankheitsverhinderung - Den professionellen Blick nicht abwenden!

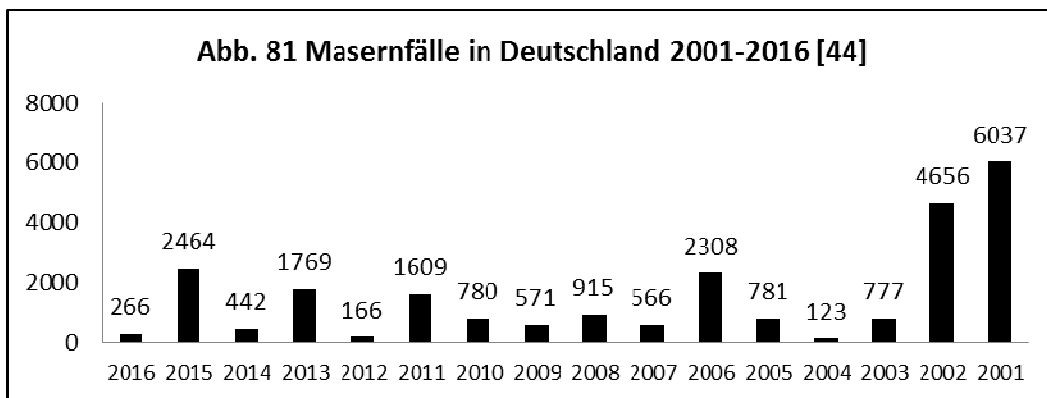
Wie bereits erwähnt: Wir sehen es fast als Selbstverständlichkeit an, dass in unserem Alltag keine unkontrollierbare Gesundheitsrisiken vorhanden sind. Eine gute Gesundheitsversorgung ist ein wesentliches Element unserer Sicherheit. In Gesundheitsdiensten tätige Personen arbeiten ständig daran, dieses zu gewährleisten und zu verbessern. Das Infektionsschutzgesetz regelt die Gefahrenabwehr bezüglich übertragbarer Krankheiten beim Menschen.

Häufig oder spektakulär auftretende Infektionen bleiben meist im professionellen und auch öffentlichen Blickfeld (z.B. Ebola) und finden Beachtung. Haben Krankheitsverhinderung und -bekämpfung zu einer Minimierung von Infektionen oder gar zum „Verschwinden“ einer Krankheit geführt, kann der Auftrag als bestmöglich erfüllt angesehen werden. Es treten keine Infektionen mehr auf, fehlende Fallzahlen lassen sich nicht mehr gut darstellen, alles geht gegen Null. Die daraus erwachsende Problematik ist nicht unbekannt. Im Laufe der Zeit verändert sich die öffentliche Wahrnehmung der spezifischen Gesundheitsbedrohung, ein Bewusstseinswandel etabliert sich. Solange aber eine Infektionskrankheit oder ein Erreger nicht vollständig ausgerottet sind, sind spätere Gefahren zwar gebannt, nicht aber beseitigt. Einzig die nach dem Infektionsschutzgesetz beauftragten Personen beobachten weiter, auch die Dinge, die gegenwärtig nicht mehr oder nur noch in geringem Ausmaß in Erscheinung treten.

Die in der Statistik des Landkreises Stade von 2008 bis 2014 erfassten Fälle zu meldender Erkrankungen und Krankheitserreger (gemäß der §§ 6 und 7 des Infektionsschutzgesetzes) weist ihre 5279 Fälle nur im Rahmen von 37 von 78 meldepflichtigen Erkrankungen und Krankheitserregern aus. 41 Positionen sind nicht belegt.

Als **Beispiel** hierzu steht die **Kinderlähmung** (Poliomyelitis, Polio). „Im Jahr 2002 hat die Weltgesundheitsorganisation ganz Europa für poliofrei erklärt. Trotzdem ist die Kinderlähmung (...) noch vielen jungen Eltern gut bekannt. Bilder von Sälen voll mit „Eisernen Lungen“, Kinder mit Beinschienen und der Zuckerwürfel zur Impfung haben sich tief in das kollektive Gedächtnis eingegraben. Weil die Erkrankung in einigen Ländern Asiens und Afrikas noch häufig vorkommt, kann sie auch jederzeit in Deutschland wieder eingeschleppt werden. Daher bleibt es sinnvoll, geimpft zu sein.“[41] Das Robert Koch Institut unterstützt

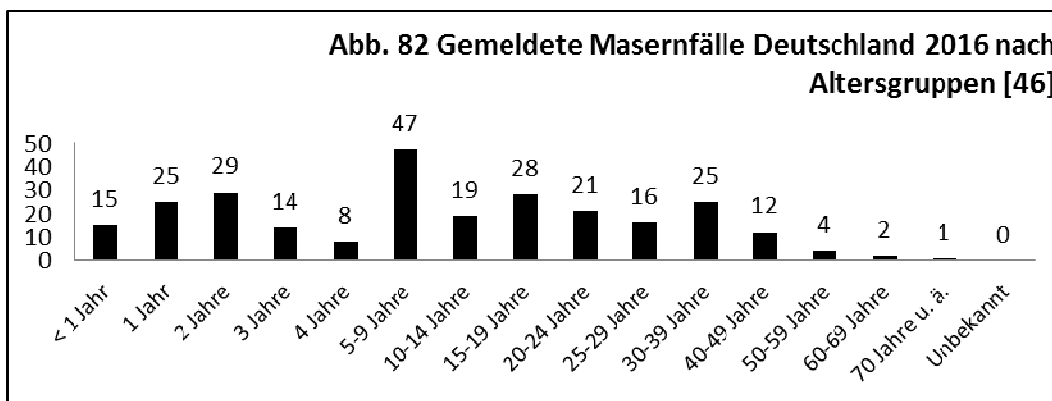
diese Haltung nachdrücklich und führt dazu aus: „(...) Da jedoch auch in Deutschland Fälle von eingeschleppter Polio (durch Migranten und internationalen Reiseverkehr) auftreten können, bleibt auch in der jetzt anstehenden Phase der Eradikation (Ausrottung) der Poliomyelitis ein sicherer individueller und bevölkerungsmedizinischer Schutz bedeutsam. Die Zirkulation des Poliovirus kann nur verhindert und die Eradikation erreicht werden, wenn der Schutz der Bevölkerung über 95% liegt. Die Impfung ist solange notwendig, bis die weltweite Eradikation der Poliomyelitis erreicht ist und sowohl das Poliovirus als auch das Polioimpfvirus nicht mehr zirkulieren.“[42] Krankheitsbekämpfung und Prävention haben auch im Landkreis Stade zum Rückgang der Krankheit beigetragen, Präventionsbemühungen müssen aufrechterhalten bleiben. Polio bleibt aus gutem Grund eine meldepflichtige Erkrankung (§ 6 IfSG).



Fälle von Masern, Mumps und Windpocken wurden im Landkreis Stade weiter registriert, wenn auch in sehr geringem Maße. Zusammengenommen wurden in sieben Jahren 30 Fallzahlen verbucht, bei denen die Bestätigung eines Infektionsgeschehens erbracht wurde, wobei sich die Mumps- Verdachtsfälle nicht bestätigten. Da **Mumps** aber eine nicht ungefährliche Erkrankung ist, ist auch hier weiterhin Aufmerksamkeit geboten, denn „Mumps ist eine übertragbare Viruserkrankung. Die Ansteckungsrate ist mit ungefähr 60 Prozent relativ hoch. Die Mumps-Viren werden meist durch Husten und Niesen (Tröpfcheninfektion) übertragen. In ganz seltenen Fällen ist auch eine Übertragung durch Speichel, der auf Gegenstände gelangt, möglich. Ungefähr zwei Wochen nach der Ansteckung treten grippeähnliche Symptome, wie beispielsweise Fieber, Husten und Kopfschmerzen auf. Oft kommt eine ein- oder beidseitige Schwellung der Ohrspeicheldrüse hinzu. Weil dieses Krankheitszeichen längst nicht alle Kinder entwickeln, wird Mumps häufig nicht erkannt und für einen harmlosen Infekt gehalten.

(...) Fast zehn Prozent der Erkrankten bekommen in Folge der Infektion eine Hirnhautentzündung. In seltenen Fällen tritt auch eine Bauchspeicheldrüsenerkrankung oder eine Entzündung des Hörnervs auf, die zu bleibenden Hörschäden führen kann. Je älter Jungen sind, die Mumps bekommen, desto häufiger sind sie von einer sehr schmerzhaften Hoden- oder Nebenhodenentzündung betroffen. Dies kommt bei ungefähr jedem vierten erkrankten Jugendlichen vor.“ [43]

Auch die Anzahl der belegten **Masern**-Erkrankungen im Landkreis Stade hielt sich im Berichtszeitraum mit 12 Fällen in Grenzen. Das ist positiv zu bewerten. Trotzdem ist Wachsamkeit dringend erforderlich. „Die Erkrankung wird durch ein humanpathogenes RNA-Virus hervorgerufen; (...) Masern sind weltweit verbreitet. Aus globaler Sicht ist die Bedeutung der Masern in sogenannten Entwicklungsländern, besonders in Afrika und Asien, am größten. Hier gehören sie zu den zehn häufigsten Infektionskrankheiten und der Anteil tödlicher Verläufe ist besonders hoch. In Deutschland ist die Häufigkeit der Masern durch die seit etwa 40 Jahren praktizierte Impfung und aufgrund stetig steigender Impfquoten im



Vergleich zur Vorimpfära insgesamt deutlich zurückgegangen.“[45]

„Ungefähr zehn bis zwölf Tage nach der Ansteckung kommt es zu grippeähnlichen Symptomen wie hohem Fieber, Augenrötung und Husten. An der Wangenschleimhaut treten kleine weißliche Flecken auf (..). Zwei bis drei Tage später beginnt der typische Ausschlag im Gesicht und hinter den Ohren, breitet sich dann über den ganzen Körper aus und verschwindet nach ungefähr drei bis vier Tagen wieder. Auch das Fieber klingt dann ab. Masern schwächen vorübergehend das Immunsystem, zusätzliche Erreger können Komplikationen wie Mittelohrentzündung oder Bronchitis verursachen. In ein bis sechs Prozent der Masernfälle tritt eine Lungenentzündung auf, die auch für die Mehrzahl der masernbedingten Todesfälle verantwortlich ist. Bei zehn von 10.000 an Masern Erkrank-

ten - vor allem Jugendlichen und Erwachsenen - kann es zu einer Gehirnentzündung kommen. Von diesen zehn Erkrankten sterben ein bis zwei. Bei etwa zwei bis drei Betroffenen bleiben schwere Folgeschäden wie geistige Behinderungen und Lähmungen zurück. Im Mittel sieben Jahre nach einer Masern-Erkrankung kann in vier bis elf von 100.000 Masernfällen eine so genannte SSPE (subakute sklerosierende Panenzephalitis) auftreten. Diese ist durch eine unaufhaltsame und schleichende Zerstörung der Zellen des Gehirns gekennzeichnet und führt nach zwei bis drei Jahren zum Tod. Kinder unter fünf Jahren sind besonders gefährdet. In Deutschland traten von 2003 bis 2009 insgesamt 19 SSPE-Fälle bei Kindern unter 16 Jahren auf.“ [47] Gefürchtet ist die hohe Kontagiösität (Ausmaß der Ansteckungsgefahr) der Masern. Empfängliche Personen erkranken zu fast 100 %, wenn sie mit dem Masernvirus in Kontakt treten. Aufgrund der hohen Infektiosität (Fähigkeit zur Infizierung) kommt es immer wieder zu Masernausbrüchen, an denen eine große Zahl von Menschen leiden. Masern sind eine komplikationsträchtige Erkrankung.

Bestimmend für die Frage, ob es zu einem Ausbruch einer Erkrankung, wie Masern kommt, ist nicht die durchschnittliche Durchimpfungsrate, sondern lokale Impflücken. Ältere Kinder dienen durch ihre hohe Mobilität (Tanzschule, Disko, Sportverein) als Bindeglied zwischen den Gemeinschaftseinrichtungen und befeuern den weiteren Verlauf der Ausbreitung. Mangelhaft durchimpfte Untergruppen der Bevölkerung haben sich unter anderem in Stade im Altländer Viertel und im Ortsteil Bützfleth gezeigt. Charakteristisch für diese Bevölkerungsgruppen war der hohe Anteil von Menschen mit Migrationshintergrund. Migranten suchen erfahrungsgemäß in den Urlaubszeiten häufig ihre Heimatländer auf. Bei hier ansässigen Migranten sind dies Länder, die zu den Endemiegebieten für Masern gehören. D.h. die hier lebenden Migranten haben eine nicht geringe Wahrscheinlichkeit, das Masernvirus aufzunehmen und im Stadium der Inkubation, d.h. noch ohne Krankheitszeichen, aber schon virusausscheidend wieder zurück in ihre Bezugsgruppe im Landkreis Stade zu kommen. Um diese Gefahr zu verhindern, hat das Gesundheitsamt Stade zusammen mit dem Ethnomedizinischen Zentrum Hannover eine erfolgreiche Impfkonzepion entwickelt, die zum Schließen von Impflücken im sozialen Brennpunkt Altländer Viertel geführt hat. Diese wurde 2004 auch prämiert. Darüber hinaus wurde eine an die anderen sozialen Rahmenbedingungen angepasste gesonderte Impfkonzepion für den Ortsteil Bütz-

fleth entwickelt, die ebenfalls erfolgreich war. Außerdem erhalten ältere Kinder, bevor sie ins Erwachsenenalter mit Verdopplung der Komplikationsraten bei Masernerkrankungen kommen, noch ein gesondertes Impfangebot mit allen von der Ständigen Impfkommission empfohlenen Impfungen außer der Hepatitis B. Außerhalb dieser Brennpunkte setzt das Gesundheitsamt auf die Eigenverantwortung der Eltern, informiert diese über einen nicht altersgerechten Impfstatus der Kinder bei der Schuleingangsuntersuchung, rät zur Impfung und setzt darauf, dass die Eltern ihrer Verantwortung auch nachkommen. Wie zielführend dieses Konzept ist, zeigt sich am Masernausbruch 2006 in Nordrhein Westfalen, als ein Mitglied einer unzureichend geimpften Bevölkerungsgruppe sich das Masernvirus im Ausland zugezogen hat und dieses dann in seiner Bezugsgruppe leider effektiv verbreitet hat. Dies hat zu einer Reisewarnung der Weltgesundheitsorganisation WHO für Reisen nach Deutschland während der Fußballweltmeisterschaft geführt. Auch hier haben wieder ältere Kinder das Bindeglied zwischen Gemeinschaftseinrichtungen hergestellt und die Infektionsketten geschlossen. 1700 Menschen erkrankten im Rahmen dieses Ausbruches, einschließlich der Spätkomplikation SSPE, 5 Personen starben und 8 erkrankten an einer Hirnentzündung. Das Robert-Koch-Institut hat das Stader Impfkonzept im Epidemiologischen Bulletin 22/2006 bundesweit bekannt gemacht, da es die Rahmenbedingungen für den Ausbruch und die Aufrechterhaltung von Infektionsketten konzeptionell abdeckte.

Eine ursächliche Therapie gegen Masern gibt es nicht. Nur eine Behandlung der Krankheitszeichen, wie z.B. Fieber, ist möglich. Antibiotika sind gegen Erkrankungen, die durch Viren ausgelöst werden, jedoch wirkungslos. Sie kommen in der Regel erst zum Einsatz, wenn durch Bakterien verursachte Komplikationen wie Mittelohr- oder Lungenentzündung auftreten. Auch aus diesem Grund bietet die Impfung den wirksamsten Schutz.“ [47] „Mehr als die Hälfte der Masernfälle betreffen heute Jugendliche und junge Erwachsene. Daher empfiehlt die Ständige Impfkommission (STIKO) seit 2010 allen Erwachsenen, die nach 1970 geboren sind und nicht bzw. in der Kindheit nur einmal gegen Masern geimpft wurden, eine Impfung gegen Masern. Die (..) (STIKO) empfiehlt die Impfung vor allem auch allen, die im Gesundheitsdienst, in Gemeinschaftseinrichtungen (z.B. Kindergarten) oder in der Betreuung von Personen mit stark geschwächtem Immunsystem arbeiten. Die Impfung sollte vorzugsweise mit einem Impfstoff gegen Ma-

ern, Mumps und Röteln (MMR) erfolgen, denn auch bei Mumps und Röteln gibt es häufig Impflücken. Anders als bei Erwachsenen ist für Kinder eine Impfung in zwei Schritten empfohlen. Die erste Impfung gegen Masern, Mumps und Röteln sollte im Alter von 11-14 Monaten und die 2. Masern-Mumps-Röteln-Impfung im 2. Lebensjahr im Alter von 15-23 Monaten durchgeführt werden. Die 2. Impfung ist dabei keine so genannte ‚Auffrischimpfung‘, sondern wichtig für einen sicheren und kompletten Impfschutz. Ältere Kinder und Jugendliche mit unvollständigem Impfschutz sollten die Impfungen so bald wie möglich nachholen. (...) Die Impfung ist gut verträglich. (...) Impfreaktionen klingen in der Regel nach ein bis drei Tagen wieder ab. (...) Schwere Nebenwirkungen sind sehr selten.“[48]

Impfempfehlungen sind zielgerichtet, primär aus gesundheitspolitischem Kalkül. Die WHO-Empfehlung sah vor, bei Masern bis 2007 eine Durchimpfungsquote von 95 % zu erreichen und Masernerkrankungen bis 2010 zu eliminieren. [49] Deutschland erreichte diese Ziele seinerzeit nicht vollständig. Für das Jahr 2013 stellte das Robert Koch Institut für Deutschland fest: „Die Impfquote für die erste Masernimpfung stieg von 92,5 % (2003) auf 95,9 % (2008) und erreichte im Jahr 2013 bundesweit 96,7 %. Wie bereits in den Vorjahren hat Deutschland das WHO-Ziel einer Impfquote von mindestens 95 % zumindest für die erste Masernimpfung erreicht.“ Für die 2. Impfung (vollständiger Impfschutz) wurde bundesweit nur eine Quote von 92,6% erreicht. Niedersachsen stellte sich ähnlich dar, allerdings mit einer etwas höheren Quote: 1. Impfung 96,9%, 2. Impfung 93,5%. [50]

Die gegenwärtig aktuelle Masern-Impfquote im Landkreis (2015) betrug bei Kindern zur Zeit der Schuleingangsuntersuchungen bei vollständigem Impfschutz 94,5%, bei nicht vollständigem Impfschutz, nur einmal geimpft, 97,3%. [51] Somit liegt der Landkreis Stade mit beiden Werten über dem Durchschnitt von Land und Bund.

Nicht nur aus gesundheitspolitischer Sicht ist das Erreichen der WHO- Zielvorgaben richtig und sinnvoll. Auch aus ökonomischer Sicht kann daraus ein Gewinn durch Einsparungen erwachsen, der sich allerdings aufgrund einer uneinheitlichen Datenlage und damit verbundenen Notwendigkeit der Nutzung von Modellannahmen nur schätzen lässt. [52] So muss zunächst festgestellt werden, „(...) dass eine vollständige ökonomische Untersuchung (also eine Kosten-Wirksamkeits- oder Kosten-Nutzen-Analyse) zur MMR-Impfung in Deutschland

nicht vorliegt. In einer internationalen Untersuchung von Carabin et al. 184 ‚The cost of measles in industrialised Countries‘ wird eine Krankheitskostenanalyse vorgenommen, in der die jährlichen gesellschaftlichen Krankheitskosten pro Masernfall (Kosten der Behandlung, wie z. B. ärztliche Leistungen, Krankenhausaufenthalte, Medikamente; Kosten der Durchführung des Impfprogramms, wie z. B. Impfstoffkosten, Ärztehonorare; Kosten für allgemeine Nebenwirkungen der Impfung; Kosten für Langzeitpflege und indirekte Kosten durch Arbeitsausfälle wegen Pflege der Kinder) für zehn westeuropäische Länder – unter anderem auch für Deutschland – geschätzt werden. (...) Die durchschnittlichen Krankheitskosten pro Masernfall in den untersuchten Ländern lagen in einer Bandbreite zwischen 163 (Spanien) und 373 Euro (Dänemark); Deutschland liegt mit 236 Euro im Mittelfeld(...). Das sind jene Kosten, die durch eine Masernimpfung eingespart werden könnten.“ [53] Eine generalisierende Schlussfolgerung veranschaulicht die Resultate gegenwärtiger Einschätzungen zum Thema. Hier wird aufgrund von Kosten-Wirksamkeitsanalysen und Kosten-Nutzen-Rechnungen, unter Einsetzung verschiedener Impfstrategien in einem hypothetischen westeuropäischen Land ausgeführt: „Es ist sinnvoller, die erste Durchimpfungsquote auf 90 % bzw. 95 % zu bringen, wenn die Ausgangslage < 90 % ist. Aus gesamtgesellschaftlicher Sicht ist eine hohe Durchimpfungsquote (95 %) sowohl mit der ersten und zweiten Impfung die optimale Option. Eine begleitende Kampagne hierfür ist bei niedrigen Durchimpfungsquoten (< 70 %) sowohl aus Sicht des Gesundheitswesens wie auch der Gesamtgesellschaft kostensparend. Bei hohen Durchimpfungsquoten kommt es darauf an, welcher Wert einem Lebensjahr in der Kalkulation beigemessen wird: Wenn inkrementelle (aufeinander aufbauende - Anm.d.V.) direkte Kosten pro gewonnenes Lebensjahr mit < 30.000 Euro akzeptabel sind, so ist diese Strategie aus Sicht des Gesundheitswesens durchführbar; aus Sicht der Gesamtgesellschaft ergeben sich aber auch hier Nettoersparnisse.“ [54]

5. Bewertung des Versorgungsstandes, der Ergebnisse und der zukünftigen Aufgaben

Dieser vorgelegte Gesundheitsbericht stellt die Erkrankungen dar, die am häufigsten die Gesundheit der Menschen im Landkreis Stade beeinträchtigen oder bedrohen. In der Masse der Fälle sind dies Erkrankungen, die über Lebensmittel übertragen werden können. Diese Feststellung gilt auch für andere Landkreise. Infektionserkrankungen machen nicht an Landkreis- oder Ländergrenzen halt.

Vor 50 bis 100 Jahren standen allerdings ganz andere Erkrankungen im Vordergrund. Darin spiegelt sich zum einen der soziale Fortschritt in der Bundesrepublik Deutschland wieder, der besseren Wohnraum, und bessere Hygienebedingungen (z.B. in Form von Versorgung mit hygienisch einwandfreiem Trinkwasser und Entsorgung der Abwässer) garantiert und der zu ausreichender Ernährung geführt hat. Zum anderen wird aber auch der Fortschritt in der Medizin, z.B. durch die Entwicklung wirksamer Impfstoffe erkennbar: So forderte die Poliomyelitis nach Angaben des Robert-Koch-Institutes in Berlin nach 1948 noch bis zu 580 Todesfälle pro Jahr. Mit der ab 1962 in Deutschland eingeführten Schluckimpfung und der Akzeptanz dieser Impfung wurde erreicht, dass es keine autochthonen - also hier erworbenen - Erkrankungen an Poliomyelitis mehr gibt.

Das ist eine der Erfolgsgeschichten, die auf Impfungen zurückzuführen ist. Die Daten des Robert-Koch-Institutes zeigen auch, dass der Erfolg bei der Poliomyelitis kein Einzelfall ist. So wurden in den 1930er Jahren im Deutschen Reichsgebiet zwischen 1.400 und 3.600 Todesfälle durch Keuchhusten gemeldet, und zwar meist bei Kindern. Auch hier gibt es eine wirksame Impfung. Trotz noch unzureichender Durchimpfungsrate gab es in Deutschland zwischen 2001 und 2012 „nur“ noch 12 Todesfälle an Keuchhusten, im Landkreis Stade keinen. Mit Wiedereinführung der Meldepflicht von Keuchhusten im Jahr 2013 bestätigen sich Erhebungen in den neuen Bundesländern aus den Vorjahren, aus denen hervorging, dass Keuchhusten heute wegen der guten Durchimpfung im Kindesalter in der Masse kein Problem der Kinder, sondern eher der Erwachsenen wird. Das Durchschnittsalter der Keuchhustenkranken in Deutschland liegt bei 41 Jahren. „Der Keuchhusten wird erwachsen“ (19.11.2009) titelte die Zeitung „Die Welt“. Folgerichtig hat die Ständige Impfkommission (StIKO) beim Robert Koch Institut die Impfpflicht angepasst und empfiehlt für Erwachsene eine Keuchhustenimpfung zusammen mit der nächsten Tetanusimpfung.

Auch wenn Todesfälle durch impfpräventable Erkrankungen Raritäten geworden sind, gibt es beim Impfschutz noch Lücken. Das gilt besonders für die Impfung gegen Masern, Mumps und Röteln. Zwischen 1924 und 1938 waren im Mittel 2.400 Todesfälle an Masern pro Jahr aus dem damaligen Reichsgebiet gemeldet worden. Nach Einführung eines ersten Impfstoffes, der sich aber nicht als lebenslang schützend erwies, waren im Bundesgebiet die Fälle zwischen 1950 und 1970 nach Angaben des Robert-Koch-Institutes auf rund 90 Todesfälle pro Jahr zurückgegangen. Mit dem heute verwendeten modernen Impfstoff ließen sie sich, trotz unzureichender Durchimpfung im Erwachsenenalter und oft immer noch zu später Impfung im Kindesalter, die Todesfälle in den Jahren 2001 bis 2012, also in 12 Jahren zusammen, auf 15 senken (1,25 Todesfälle pro Jahr). Das sind immer noch 15 Todesfälle zu viel. Um das Ziel der WHO zu erreichen, die Masern ähnlich wie die Poliomyelitis weltweit zu eliminieren, was durchaus möglich wäre, sind also noch weitere Anstrengungen notwendig. Der Erfolg der Impfungen bedeutet leider auch, dass Erkrankungen von der Masse der Bevölkerung nicht mehr als Bedrohung wahrgenommen werden und eine Sorglosigkeit gegenüber den Erkrankungen, die impfpräventabel sind, eintritt. Zur Sorglosigkeit besteht kein Anlass, wie das Beispiel des Masernausbruchs in Berlin von 2014/2015 zeigt.

Dieser Bericht zeigt auch, dass bei den nach Infektionsschutzgesetz gemeldeten Erkrankungen vom Gesundheitsamt nicht nur die Kontaktpersonen ermittelt werden, um sie durch spezielle Maßnahmen zu schützen. Die Erkrankungen werden auch zusammengezählt und anonymisiert bis zur bundesweiten Auswertung weitergeleitet. Darüber hinaus werden auch außerhalb dieses Gesundheitsberichtes kritische Wertungen der Erkrankungen vorgenommen und die entsprechenden Schlüsse gezogen. Beispiele sind die erwähnte besondere Impfkaktion gegen Masern oder eben auch die Bemühungen der Eindämmung der Noroviren in Gemeinschaftseinrichtungen. Letzteres hat auch exemplarischen Charakter. Noroviren sind wegen der geringen infektiösen Dosis schwer zu bekämpfen. Wer erfolgreich gegen die Ausbreitung von Noroviren zu Felde zieht, ist auch anderen infektiologischen Herausforderungen gewachsen.

Auch die Information der niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte über den Beginn des Auftretens von Influenzaerkrankungen gehört zu unseren wichtigen Leistun-

gen, damit die Kolleginnen und Kollegen die Medikamente gegen Influenza vom ersten Moment an zielgerichtet einsetzen können.

Obwohl die Maßnahmen des Gesundheitsamtes in Kooperation mit der niedergelassenen Ärzteschaft und den Krankenhäusern schon einen deutlichen Fortschritt im Kampf gegen übertragbare Erkrankungen gezeigt haben, bleibt noch viel zu tun. Aktuell beteiligt sich das Gesundheitsamt des Landkreises Stade an einem Forschungsprojekt der Deutschen Vereinigung zur Bekämpfung der Viruskrankheiten e.V. (DVV) unter Führung von Frau Prof. Dr. Mattner in Köln. Ziel ist es, die Zahl der Norovirusinfektionen beim Menschen zu reduzieren. Dabei haben insbesondere die hier entwickelten Checklisten, die beim Auftreten eines Norovirusausbruchs in Gemeinschaftseinrichtungen verwendet werden, Beachtung gefunden.

Forschungsbedarf gibt es noch bei der geeigneten Impfstrategie gegen Keuchhusten bei Erwachsenen. Die bisherigen Empfehlungen der Ständigen Impfkommission am Robert Koch Institut (StIKO) bedeuten, dass ein Erwachsener einmal bei der nächsten Tetanus-/ Diphtherieimpfung zusammen mit der Komponente gegen Keuchhusten geimpft wird. Erwachsene sind heute diejenigen, die schon als Kind mit einem älteren Impfstoff gegen Keuchhusten geimpft wurden. Diese Gruppe von Personen wird genauso gegen Keuchhusten geimpft, wie diejenigen, die nach Absetzen dieser Impfung in der Kindheit gar nicht geimpft wurden, wie diejenigen, die in der Kindheit mit modernen, verträglicheren Impfungen gegen Keuchhusten geschützt wurden. Die Meldepflicht der Keuchhustenerkrankungen erlaubt allen Gesundheitsämtern in Deutschland zu ermitteln, ob und ggf. wie häufig ein Erwachsener, der zuvor einmal gegen Keuchhusten geimpft wurde, trotzdem erkrankte. Damit kann man auf mittlere Sicht abschätzen, ob eine einmalige Auffrischung für alle vorgenannten Fallkonstellationen ausreichend ist oder ob die nicht oder nur unvollständig im Kindesalter gegen Keuchhusten geimpften Personen weitere Keuchhustenimpfungen erhalten sollten. Die Gesundheitsämter sind gerade hier weiterhin auf die Meldungen aus der niedergelassenen Ärzteschaft, bzw. den Krankenhäusern angewiesen. Für die bisherige Kooperation sei den Kolleginnen und Kollegen Dank ausgesprochen. Genauso gilt der Dank des Gesundheitsamtes Stade den Kolleginnen und Kollegen im Amt für Veterinärwesen und Lebensmittelüberwachung, die ihren Teil zur Eindämmung

der durch Lebensmittel übertragbarer Erkrankungen u.a. durch Kontrolle der Küchenhygiene beitragen.

Die Themenfelder „Tätigkeit des Gesundheitsamtes bei der Überwachung der Hygiene in Gemeinschaftseinrichtungen“ und „Überwachung der Trink- und Badewasserhygiene“ werden in zukünftigen Berichten dargestellt.

6. Grundlagen diese Berichtes

Datenbasis:

Epidemiologische Daten der Abteilung für Gesundheitsaufsicht, Gesundheitsschutz und Seuchenhygiene des Gesundheitsamtes des Landkreises Stade, für den Zeitraum 2008 bis 2014, entnommen aus der im Gesundheitsamt genutzten Datenbank ISGA. Verarbeitet wurden 777 Datensätze mit insgesamt 5484 Einzeldaten, hieraus ergab sich die Anzahl von 5279 zu untersuchenden Fällen.

Zur Herstellung der Aussage - Datenbasis wurden im Rahmen von fünf Kategorien Auswertungen unterschiedlichster Art vorgenommen

Zur Erarbeitung der Gesamtdarstellung wurden weitere Quellen herangezogen.

Der Gesamtumfang der verarbeiteten Daten aus eigenen und weiteren Quellen widerspiegelt sich in den Kapiteln 7 und 8, des Weiteren zu Teilen in den Anlagen 1 und 2 dieses Berichtes.

7. Endnoten-, Literatur-, Quellenverzeichnis, Anmerkungen

Endnote	Literatur, andere Quellen, Anmerkungen
[1]	zeitlich und örtlich in besonders starkem Maß auftretende, ansteckende Massenerkrankung, Quelle: http://www.duden.de , Stichwort
[2]	örtlich begrenztes Auftreten einer Infektionskrankheit, Quelle: http://www.duden.de , Stichwort
[3]	sich weit ausbreitende, ganze Landstriche, Länder erfassende Seuche; Epidemie großen Ausmaßes, Quelle: http://www.duden.de , Stichwort
[4]	Quelle: www.wissen.de , zitiert in: Gesundheitsberichterstattung des Bundes, unter https://www.gbe-bund.de , Stichwort
[5]	Herz-Kreislauf-Erkrankungen
[6]	Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung Jan Leidel, unter http://www.leitbegriffe.bzga.de
[7]	Niedersächsisches Gesetz über den öffentlichen Gesundheitsdienst (NGöGD), vom 24. März 2006, http://www.nds-voris.de
[8]	Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz – IfSG), http://www.gesetze-im-internet.de/ifsg/
[9]	§ 5 IfSG
[10]	http://flexikon.doccheck.com/de/Infektionskrankheit
[11]	http://www.rki.de/DE/Content/Institut/Aufgaben/aufgaben_node.html
[12]	http://www.nlga.niedersachsen.de , Meldewesen gem. IfSG
[13]	Zitiert aus BZgA, http://www.infektionsschutz.de/wissenswertes/uebertragungswege/
[14]	Weitere Zitate aus Quelle nach [6]
[15]	Wie [8], § 17 Abs. 7
[16]	Gut dargestellt unter http://www.jarkow.de/Schaedlinge/Gesundheitsschaedlinge-Hygienschaedlinge.html
[17]	Bildnachweis: Quelle wie [16], Gesundheitsschädlinge, Hausmaus, Schmeißfliege, Floh, alles Beyer AG
[18]	http://www.alerts.uniklinikum-jena.de , Stichwort
[19]	H. Gröhe, BZgA, http://www.frauengesundheitsportal.de/10-punkte-plan-zur-bekaempfung-resistenter-erreger/ , 15.06.15
[20]	http://www.gesundheitsamt.de/alle/seuche/infekt/sg/gsb/index.htm , 01.07.15 hier alle Quellen und Bildnachweise
[21]	In der Medizin: diagnostische und therapeutische Maßnahmen, die in den Körper eindringen(müssen), Integritätsverletzung → Einwilligung erforderlich
[22]	Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV 2001), http://www.gesetze-im-internet.de/trinkwv_2001/BJNR095910001.html
[23]	Verordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer (Badegewässerverordnung - BadegewVO -)* Vom 10. April 2008, Nds. GVBl. 2008, 105, http://www.nds-voris.de → Stichwort
[24]	ZLG Zentralstelle der Länder für Gesundheitsschutz bei Arzneimittel und Medizinprodukten
[25]	Gesetz zum Schutz vor nichtionisierender, Strahlung bei der Anwendung am Menschen (NiSG), http://www.gesetze-im-internet.de/nisg/BJNR243310009.html
[26]	Wie [8]
[27]	Die Fülle der Handlungsleitlinien und -anweisungen des Betriebsbuches „Gesundheitsaufsicht“, zur Vorbereitung, Begleitung, Durchführung und Nachbereitung not-

7. Endnoten-, Literatur-, Quellenverzeichnis, Anmerkungen

	wendiger Handlungen gem. der gesetzlichen Grundlagen ist in diesem Bericht nicht abbildbar.
[28]	Gesundheitsamt Stade, Kommunale Gesundheitsberichterstattung, Eigene Auswertungen
[29]	Zu den Impfraten der Gripeschutzimpfungen, siehe auch: https://www.gbe-bund.de → Stichwort <u>und</u> http://www.hcm-magazin.de/grippe-impfraten-in-deutschland-zu-niedrig/150/10662/214617
[30]	siehe Anlage 2, S.10
[31]	siehe Anlage 1, S.2
[32]	Diese Ausführungen stammen von der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), https://www.infektionsschutz.de/erregersteckbriefe/grippe-influenza/
[33]	Zitate aus Health & Care Management über http://www.hcm-magazin.de/grippe-impfraten-in-deutschland-zu-niedrig/150/10662/214617
[34]	Niedersächsisches Landesgesundheitsamt (NLGA), http://www.nlga.niedersachsen.de Hier liegen nur die Zahlen der Jahre 2008 bis 2012 vor. Trotz der nicht vorliegenden Daten von zwei Folgejahren illustrieren diese in geeigneter Weise die Häufigkeit von Neuerkrankungen an einer Krankheit (Inzidenz).
[35]	wie 34
[36]	wie 32 aber https://www.infektionsschutz.de/erregersteckbriefe/rotaviren/
[37]	wie 36
[38]	In den Medien sind hierzu sehr viele Argumentationsplattformen zu finden, durch Privatpersonen und ebensolche Initiativen, z.B. unter http://www.impfkritik.de/ aber auch durch Firmen, z.B. unter http://www.zentrum-der-gesundheit.de/interessante-artikel-impfung.html
[39]	wie 32, aber http://www.infektionsschutz.de/erregersteckbriefe/salmonellen/
[40]	wie 39, aber http://www.infektionsschutz.de/erregersteckbriefe/ehec/
[41]	BZgA unter http://www.impfen-info.de/impfempfehlungen/fuer-kinder-0-12-jahre/polio-kinderlaehmung/infektion/
[42]	RKI unter https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/Impfen/Poliomyelitis/FAQ-Lis-te-Poliomyelitis-Impfen.html;jsessionid=D3D1B2F912C9234D4B393E2710523D1B.2.cid372 <ul style="list-style-type: none"> → Schutzimpfung gegen Poliomyelitis: Häufig gestellte Fragen und Antworten → Warum wird noch gegen Polio geimpft (...)?
[43]	BZgA unter http://www.impfen-info.de/impfempfehlungen/fuer-kinder-0-12-jahre/mumps/krankheitsbild/
[44]	RKI, dargestellt durch BZgA unter http://www.impfen-info.de/impfempfehlungen/fuer-erwachsene/masern/infektion/
[45]	RKI unter https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Masern.html;jsessionid=BD469FB9588433F836A2CD13C8DE4BDB.2.cid390#doc2374536bodyText12 <ul style="list-style-type: none"> → Erreger, Vorkommen
[46]	wie [44]
[47]	BZgA unter http://www.impfen-info.de/impfempfehlungen/fuer-erwachsene/masern/krankheitsbild/

7. Endnoten-, Literatur-, Quellenverzeichnis, Anmerkungen

[48]	BZgA unter http://www.impfen-info.de/impfempfehlungen/fuer-erwachsene/masern/impfung/
[49]	Die Masern-Mumps-Röteln-Impfung aus gesundheitspolitischer und ökonomischer Sicht, Schriftenreihe Health Technology Assessment (HTA) in der Bundesrepublik Deutschland, Herausgeber: Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI), ISSN: 1864-9645, 1. Auflage 2007, S. 20
[50]	RKI, Epidemiologisches Bulletin Nr. 16, 20.April 2015, S. 132/133
[51]	Daten des Kinder- und Jugendärztlichen Dienstes, Landkreis Stade, 07.01.16
[52]	Die Masern-Mumps-Röteln-Impfung aus gesundheitspolitischer und ökonomischer Sicht, Schriftenreihe Health Technology Assessment (HTA) in der Bundesrepublik Deutschland, Herausgeber: Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI), ISSN: 1864-9645, 1. Auflage 2007, S. 46-56
[53]	wie [52], S. 48, in der Übersicht S. 53
[54]	wie [52], S. 52

8. Abbildungsverzeichnis

Abbildung Nr.	Titel etc.	Seite
1	Gesundheitsaufsicht - Tätigkeitsbereiche und Rechtsgrundlage, anhand einiger Beispiele	7
2	Betriebsbuch Gesundheitsaufsicht im Überblick	24
3	Differenzierte Gesamtzahl aller erfassten Fälle zur Meldepflicht gem. IFSG § 6 u.7, 2008-2014	26
4	Wie -3- Entwicklung der Fallzahl Labornachweis und Erkrankung	27
5	Wie -4- Entwicklung der Fallzahl Labornachweise	28
6	Wie -5- Entwicklung der Fallzahl Erkrankungen	28
7	Wie -6- Entwicklung der Fallzahl Verdacht nicht bestätigt	29
8	Wie -7- Entwicklung der Fallzahl Todesfall	29
9	Spitzengruppe - Fallaufkommen positiv- absolut und in Prozenten	31
10	Verfolger - Fallaufkommen positiv- absolut und in Prozenten	31
11	Das Feld - Fallaufkommen positiv- absolut und in Prozenten	31
12	Der Rest - Fallaufkommen positiv- absolut und in Prozenten	32
13	Entwicklung der Fallzahl Labornachweis u. Erkrankungen, norwalkähnliches Virus (NORO-Virus)	33
14	Wie 13, nur Erkrankungen ohne Labornachweis	33
15	Wie 14, nur Labornachweise	34
16	Entwicklung der Fallzahl Labornachweis u. Erkrankungen, Campylobacter sp., darmpathogen	34
17	Wie 16, nur Labornachweis	35
18	Entwicklung der Fallzahl Labornachweise, Rotavirus	35
19	Wie 18, nur Erkrankungen, ohne Labornachweis	36
20	Wie 19, Entwicklung der Fallzahl Labornachweis u. Erkrankungen	36
21	Entwicklung der Fallzahl Labornachweis u. Erkrankungen, Influenzaviren	36
22	Wie 21, nur Labornachweise	36
23	Entwicklung der Fallzahl Labornachweis u. Erkrankungen, Salmonella	37
24	Wie 23, nur Labornachweise, Salmonella	37
25	Entwicklung der Fallzahl Labornachweis u. Erkrankungen, Eschiria coli a+b	38
26	Entwicklung der Fallzahl Labornachweis u. Erkrankungen, humanpathogene Cryptosporidium sp.	38
27	Wie 26 Fallzahl Labornachweise, humanpathogene Cryptosporidium sp.	38
28	Entwicklung der Fallzahl Labornachweise, Hepatitis-C-Virus	39
29	Entwicklung der Fallzahlen Erkrankungen <u>und</u> Labornachweis u. Erkrankungen, Tuberkulose	39
30	Entwicklung der Fallzahl Labornachweise, Hepatitis B- Virus	39
31	Entwicklung der Fallzahl Labornachweis u. Erkrankungen, Giardia lamblia (Giardiasis)	40
32	Entwicklung der Fallzahl Labornachweis u. Erkrankungen, Yersinia enterocolitica, darmp.	40
33	Entwicklung der Fallzahl Labornachweis u. Erkrankungen, Adenovirus	40
34	Häufungen Gesamt, Verteilung Erkrankungen und Erreger 2008-2014	42
35	Familiäre Häufungen, Verteilung Erkrankungen und Erreger 2008-2014	42
36	Gruppenerkrankungen, Verteilung Erkrankungen und Erreger 2008-2014	43
37	Sonstige Häufungen, Verteilung Erkrankungen und Erreger 2008-2014	44

8. Abbildungsverzeichnis

Abbildung Nr.	Titel etc.	Seite
38	Häufungen, Gesamt, Norovirus, Entwicklung der Fälle , absolut 2008-2014	44
39	Familiäre Häufungen, Norovirus, Entwicklung der Fälle , absolut 2008-2014	44
40	Gruppenerkrankungen, Norovirus, Entwicklung der Fälle , absolut 2008-2014	45
41	Sonstige Häufungen, Norovirus, Entwicklung der Fälle , absolut 2008-2014	45
42	Häufungen, Gesamt, Rotavirus, Entwicklung der Fälle , absolut 2008-2014	45
43	Familiäre Häufungen,, Rotavirus, Entwicklung der Fälle , absolut 2008-2014	46
44	Gruppenerkrankungen, Rotavirus, Entwicklung der Fälle , absolut 2008-2014	46
45	Sonstige Häufungen, Rotavirus, Entwicklung der Fälle , absolut 2008-2014	46
46	Häufungen, Gesamt, Salmonellose, Entwicklung der Fälle , absolut 2008-2014	46
47	Familiäre Häufungen, Salmonellose, Entwicklung der Fälle , absolut 2008-2014	47
48	Gruppenerkrankungen, Salmonellose, Entwicklung der Fälle, absolut 2008-2014	47
49	Sonstige Häufungen, Salmonellose, Entwicklung der Fälle , absolut 2008-2014	47
50	Häufungen, Gesamt, Influenza, Entwicklung der Fälle , absolut 2008-2014	48
51	Familiäre Häufungen, Influenza, Entwicklung der Fälle , absolut 2008-2014	48
52	Gruppenerkrankungen, Influenza, Entwicklung der Fälle , absolut 2008-2014	49
53	Sonstige Häufungen, Influenza, Entwicklung der Fälle , absolut 2008-2014	50
54	Meldepflichtige übertragbare Krankheiten Staffelung nach Höchstfallzahlen, w, m, Gesamt(Spitzenwerte)	51
55	Meldepflichtige übertragbare Krankheiten Staffelung nach Höchstfallzahlen, w, m, Gesamt(Folgewerte)	51
56	Meldepflichtige übertragbare Krankheiten Staffelung nach Höchstfallzahlen, w, m, Gesamt(Schlussgruppe)	51
57	Erkrankt an meldepflichtigen übertragbaren Krankheiten Norovirus, Frauen, Männer, Gesamt, absolut	52
58	Erkrankt an meldepflichtigen übertragbaren Krankheiten, Fallzahlenvergleich nach Altersgruppen, Norovirus, weiblich	52
59	Erkrankt an meldepflichtigen übertragbaren Krankheiten, Fallzahlenvergleich nach Altersgruppen, Norovirus, männlich	52
60	Norovirus - Inzidenzen im Vergleich, 2008-2012	53
61	Erkrankt an meldepflichtigen übertragbaren Krankheiten Campylobacter, Frauen, Männer, Gesamt, absolut	54
62	Erkrankt an meldepflichtigen übertragbaren Krankheiten, Fallzahlenvergleich nach Altersgruppen, Campylobacter, weiblich	55
63	Erkrankt an meldepflichtigen übertragbaren Krankheiten, Fallzahlenvergleich nach Altersgruppen, Campylobacter, männlich	55
64	Campylobacter - Inzidenzen im Vergleich, 2008-2012	55
65	Erkrankt an meldepflichtigen übertragbaren Krankheiten Rotavirus, Frauen, Männer, Gesamt, absolut	56
66	Erkrankt an meldepflichtigen übertragbaren Krankheiten, Fallzahlenvergleich nach Altersgruppen, Rotavirus, weiblich	57
67	Erkrankt an meldepflichtigen übertragbaren Krankheiten, Fallzahlenvergleich nach Altersgruppen, Rotavirus, männlich	57
68	Rotavirus, Inzidenzen im Vergleich, 2008-2012	58
69	erkrankt an meldepflichtigen übertragbaren Krankheiten Influenza, Frauen, Männer, Gesamt, absolut	58

8. Abbildungsverzeichnis

Abbildung Nr.	Titel etc.	Seite
70	Erkrankt an meldepflichtigen übertragbaren Krankheiten, Fallzahlenvergleich nach Altersgruppen, Influenza, weiblich	59
71	Erkrankt an meldepflichtigen übertragbaren Krankheiten, Fallzahlenvergleich nach Altersgruppen, Influenza, männlich	59
72	Influenza, Inzidenzen im Vergleich, 2008-2012	60
73	Erkrankt an meldepflichtigen übertragbaren Krankheiten Salmonellose, Frauen, Männer, Gesamt, absolut	60
74	Erkrankt an meldepflichtigen übertragbaren Krankheiten, Fallzahlenvergleich nach Altersgruppen, Salmonellose, weiblich	60
75	Erkrankt an meldepflichtigen übertragbaren Krankheiten, Fallzahlenvergleich nach Altersgruppen, Salmonellose, männlich	61
76	Salmonellose, Inzidenzen im Vergleich, 2008-2012	61
77	Erkrankt an meldepflichtigen übertragbaren Krankheiten EHEC/ STEC, Frauen, Männer, Gesamt, absolut	62
78	Erkrankt an meldepflichtigen übertragbaren Krankheiten, Fallzahlenvergleich nach Altersgruppen, EHEC/ STEC, weiblich	62
79	Erkrankt an meldepflichtigen übertragbaren Krankheiten, Fallzahlenvergleich nach Altersgruppen, EHEC/ STEC, männlich	63
80	EHEC incl. HUS, Inzidenzen im Vergleich, 2008-2012	63
81	Masernfälle in Deutschland 2001-2015, Quelle über Endnote, in 11/ 2016 aktualisiert	65
82	Gemeldete Masernfälle, Quelle über Endnote, in 11/ 2016 aktualisiert	66

Anlage 1 - Übersicht über meldepflichtige übertragbare Erkrankungen mit Erläuterungen		Quelle: Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen -Infektionsschutzgesetz – gem. § 6 http://www.gesetze-im-internet.de/ifsg/	
Erkrankung	Erreger	Erläuterung	umfassend in Quelle
Botulismus	Clostridium botulinum	Fleischvergiftung/ Lebensmittelvergiftung Botulismus ist eine seltene Vergiftung, die durch das Bakterium Clostridium botulinum hervorgerufen wird. Die Keime vermehren sich vor allem in eiweißreicher Umgebung unter Luftabschluss, beispielsweise in Konserven oder verpackten Wurstwaren. Sie produzieren Botulinumtoxin (...) Es löst schwere Nervenstörungen aus, die zum Tod führen können.	http://www.netdokter.de/krankheiten/botulismus/ ausführlich http://www.rki.de Infektionskrankheiten A-Z, Steckbriefe seltener Infektionskrankheiten
Cholera	Vibrio cholerae O 1 und O 139	Mit Durchfällen u. Erbrechen einhergehende Darmerkrankung	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/ ausführlich http://www.rki.de Infektionskrankheiten A-Z, Steckbriefe seltener Infektionskrankheiten
Diphtherie	Corynebacterium diphtheriae, Toxin bildend	Infektionskrankheit, Rachendiphtherie(...),Nasendiphtherie mit blutig-serösem bis -eitrigem Sekret, v.a. beim Säugling, prognostisch ungünstige Kehlkopfdiphtherie („Krupp“) mit Heiserkeit,(...) Erstickungsgefahr	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/ ausführlich http://www.rki.de Infektionskrankheiten A-Z, Steckbriefe seltener Infektionskrankheiten

humaner spongiformer Enzephalopathie CJK = Creutzfeld-Jakob-Krankheit	sehr wahrscheinlich ausgelöst durch Prionen . In den meisten Fällen (ca. 80%) ist keine Ursache erkennbar	seltene Erkrankung des zentralen Nervensystems mit fortschreitender Demenz, die v.a. im 4. – 7. Lebensjahrzehnt auftritt	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
akute Virushepatitis	Hepatis A-E-Virus	Entzündung der Leber	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
enteropathisches hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	Shigatoxine in der Regel als Folge von EHEC	v.a. im Säuglings- u. Kleinkindalter im Rahmen von Infekten auftretende akute hämolytische Anämie (hämolytisch = rote Blutkörperchen auflösend, zerstörend, Anämie = Blutarmut) Anm. d.V.	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
Virusbedingtes hämorrhagisches Fieber	Verschiedene Erreger: u.a. Dengue-Fieber, Ebola-Virus, Gelbfieber-Virus	mit Blutungen einhergehende fieberhafte Infektionskrankheiten	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
Masern	Masernvirus	Masern werden durch Viren ausgelöst und kommen weltweit vor. Sie sind hoch ansteckend. Eine Masern-Infektion ist keine harmlose "Kinderkrankheit", (...)	BZgA http://www.infektionsschutz.de/erregersteckbriefe
Meningokokken-Meningitis	Neisseria meningitidis	Eine Meningokokken-Infektion ist eine schwere Erkrankung, die innerhalb weniger Stunden lebensbedrohlich werden kann. Die Bakterien Neisseria meningitidis, auch Meningokokken genannt, verursachen meist eine eitrige Hirnhautentzündung, die sogenannte Meningitis, (...)	BZgA http://www.infektionsschutz.de/erregersteckbriefe

Milzbrand	Bacillus anthracis	Milzbrand ist eine oft schwer verlaufende Erkrankung, die vor allem Haut, Lunge oder Darm betrifft. Die Erkrankung bedarf einer schnellen und wirksamen Therapie mit Antibiotika und kann tödlich verlaufen. Auch durch den potenziellen Einsatz als terroristisches Kampfmittel ist der Milzbranderreger gefürchtet. In Deutschland tritt Milzbrand nur selten auf. (...)	http://www.netdokter.de/krankheiten/milzbrand/ ausführlich http://www.rki.de Infektionskrankheiten A-Z, Steckbriefe seltener Infektionskrankheiten
Mumps	Mumpsvirus	Mumps, umgangssprachlich Ziegenpeter genannt, ist eine ansteckende Infektionskrankheit, die durch das Mumpsvirus verursacht wird. (...)	BZgA http://www.infektionsschutz.de/erregersteckbriefe
Pertussis (Keuchhusten)	Bordetalle pertussis, Bordetella parapertussis	Infektionskrankheit, Keuchhusten	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
Poliomyelitis (Kinderlähmung)	Poliovirus	entzündliche Erkrankung der grauen Rückenmarksubstanz	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/ ausführlich http://www.rki.de Infektionskrankheiten A-Z, Steckbriefe seltener Infektionskrankheiten
Pest	Yersinia pestis	nach Inkubationszeit von im Allg. 2–5 Tagen hohes Fieber, frühe Herz-Kreislauf-Schwäche, Unruhe, Benommenheit bis Delir, Manifestation in unterschiedlicher Form	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/ ausführlich http://www.rki.de Infektionskrankheiten A-Z, Steckbriefe seltener Infektionskrankheiten

Röteln	Rubella-Virus	(...) hoch ansteckend. Die Erkrankung wird durch Viren ausgelöst. Im Kindesalter verläuft eine Röteln-Infektion meist ohne Komplikationen. (...)	BZgA http://www.infektionsschutz.de/erregesteckbriefe
Tollwut	Rabies-Virus	durch infizierten Speichel (Bisswunde, aber auch Lecken, Berührung) auf Mensch u. Warmblüter übertragbare, epidemisch oder sporadisch auftretende Krankheit mit vorwiegender Beteiligung des Nervensystems	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/ ausführlich http://www.rki.de Infektionskrankheiten A-Z, Steckbriefe seltener Infektionskrankheiten
Typhus abdominalis / Paratyphus	Salmonella Typhi bzw. Paratyphi	durch Salmonella typhi, übertragen durch direkten Kontakt mit Erkrankten oder gesunden Dauerausscheidern oder durch kontaminierte Nahrung (einschl. Trinkwasser)	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
Varizellen (Windpocken)	Varizella Zoster Virus (Varizellen)	Windpocken, sehr ansteckend	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
Tuberkulose	Mycobacterium tuberculosis u.a.	Die Tuberkulose (kurz: Tbc oder Tb) ist eine Infektionskrankheit, die durch Bakterien verursacht wird. Sie werden hauptsächlich auf dem Luftweg übertragen. Daher ist in der Regel die Lunge betroffen. Allerdings gibt es verschiedene Verlaufsformen der Tuberkulose. Heutzutage ist die Tuberkulose heilbar, doch es gibt auch schwere Komplikationen. Diese können vor allem bei immungeschwächten Menschen zum Tod führen.	http://www.netdokter.de/krankheiten/tuberkulose/

mikrobiell bedingte Lebensmittelvergiftung	Salmonella, EHEC, E.coli enteritis	durch Kleinstlebewesen in Lebensmitteln ausgelöst	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
akute infektiöse Gastroenteritis	Magen- Schleimhaut Entzündung	gleichzeitige Schleimhautentzündung des Magens u. Dünndarms (Gastritis , Enteritis), evtl. unter Einbeziehung des Dickdarms	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/

Anlage 2 - Übersicht über meldepflichtige Nachweise von Krankheitserregern mit Erläuterungen		Quelle: Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen -Infektionsschutzgesetz -gem. § 7 http://www.gesetze-im-internet.de/ifsg/	
Erreger	Erkrankung	Erläuterung	umfassend in Quelle
Adenoviren	Adenovirus-Infektion	Erregergruppe, die eine Vielzahl von Erkrankungen auslöst, u.a. der Atemwege, des Magen-Darm-Traktes oder der Augenbindehaut und Hornhaut(Augenbindehaut- und Augenhornhautentzündung) . Die Viren sind hoch ansteckend und widerstandsfähig.	BZgA http://www.infektionsschutz.de/erregersteckbriefe
Bacillus anthracis	Milzbrand	eine auf den Menschen übertragbare Infektionskrankheit von Weidetieren	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
Bordella pertussis, Bordella parapertussis	Keuchhusten	Durch Bakterien ausgelöst und hoch ansteckend. Der Keuchhusten-Erreger bildet Giftstoffe, welche die Schleimhäute der Luftwege schädigen. In Deutschland ist die Mehrheit der Kinder gegen Keuchhusten geimpft.	BZgA http://www.infektionsschutz.de/erregersteckbriefe
Borrelia recurrentis	Läuserückfallfieber	Infektionskrankheit, wiederholte (6–12) plötzliche, schwere Fieberschübe, die 3–4 Tage anhalten und von fieberfreien Intervallen unterbrochen sind(...)	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/ ausführlich http://www.rki.de Infektionskrankheiten A-Z, Steckbriefe seltener Infektionskrankheiten
Brucella sp.	Brucellose	Oberbegriff, Erkrankungen von Menschen u. Tieren (Anthropozoonosen), Bang-Krankheit, das Maltafieber u. die Schweinepest. (...)	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/

Campylobacter sp., darmpathogen	Campylobacter Enteritis	Campylobacter sind in Deutschland die häufigsten bakteriellen Erreger von Durchfall-Erkrankungen.	BZgA http://www.infektionsschutz.de/erregersteckbriefe
Chlamydia psittaci	Orinithose/Psittakose (Papageienkrankheit)	bakterielle Infektionskrankheit, Übertragung unter Vögeln(...) auf den Menschen(...)	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
Clostridium botulinum oder Toxinnachweis	Botulismus	Fleischvergiftung/ Lebensmittelvergiftung Botulismus ist eine seltene Vergiftung, die durch das Bakterium Clostridium botulinum hervorgerufen wird. Die Keime vermehren sich vor allem in eiweißreicher Umgebung unter Luftabschluss, beispielsweise in Konserven oder verpackten Wurstwaren. Sie produzieren Botulinumtoxin (...) Es löst schwere Nervenstörungen aus, die zum Tod führen können.	http://www.netdokter.de/krankheiten/botulismus/ ausführlich http://www.rki.de Infektionskrankheiten A-Z, Steckbriefe seltener Infektionskrankheiten
Corynebacterium diphtheriae	Diphtherie	Infektionskrankheit, Rachendiphtherie(...), Nasendiphtherie mit blutig-serösem bis -eitrigen Sekret, v.a. beim Säugling, prognostisch ungünstige Kehlkopfdiphtherie („Krupp“) mit Heiserkeit,...) Erstickungsgefahr	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
Coxiella burnetii	Q-Fieber	Infektionskrankheit, übertragen v.a. durch Inhalation infizierten Staubs (Zeckenkot), Milch infizierter Tiere, Zeckenbiss(...)	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
humanpathogene Cryptosporidium sr.	Kryptosporidiose	den Reisediarrhöen zuzuordnende, z.B. auf Karibik-Inseln vorkommende, durch Cryptosporidium (in kontaminierten Nahrungsmitteln bzw. Wasser) hervorgerufene Krankheit	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/

Ebolavirus	Ebolavirus-Erkrankung (VHF)	Ebola-Fieber ist eine durch Ebolaviren ausgelöste, schwere Infektionskrankheit. Die Erkrankung kann als virales hämorrhagisches Fieber (Hämorrhagie = Blutung) verlaufen, bei dem es zu Blutungen kommt.	BZgA http://www.infektionsschutz.de/erregersteckbriefe
Entamoeba histolytica	Amöbiasis (nicht meldepflichtig)	Dickdarmerkrankung (...)	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
Escherichia coli, enterohämorrhagische Stämme	EHEC Folge kann sein: HUS	durch Gen-Austausch veränderte u. virulent gewordene, v.a. bei Rindern vorkommende E. c. , die mit kontaminierten Nahrungsmitteln oder direkt (fäkal-oral von Mensch zu Mensch oder Tier zu Mensch) übertragen werden u. bei 5–10% der Infizierten (v.a. Kinder) ein hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS) auslösen können	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
Escherichia coli, sonstige Stämme	E. Coli Infektion	Indikator für fäkale Wasserverunreinigung, ist aber fakultativ auch Krankheitserreger, v.a. von Säuglingsdiarrhö u. Harninfektionen(...)	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
Francisella tularensis	Tularämie (Hasenpest)	Auf den Menschen von erkrankten frei lebenden Nagetieren durch Bremsen u. Zecken (...) übertragen oder durch Umgang mit dem Fleisch erkrankter Tiere direkt erworben(...)	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
FSME-Virus	Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) (durch Zecken)	Die Frühsommer-Meningo-Enzephalitis (FSME) ist eine Entzündung des Gehirns und der Hirnhäute, die durch Viren hervorgerufen wird.	BZgA http://www.infektionsschutz.de/erregersteckbriefe

Gelbfieberevirus	Gelbfieberevirus-Erkrankung (VHF)	Gelbfieber - in tropischen Gebieten Afrikas u. Südamerikas(...) Infektionskrankheit(...)	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
Giardia lamblia	Giardiasis / Lambliasis	Dünndarminfektion (...)	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
Haemophilus influenzae	Haemophilus influenza Typ B (Hib)	(...) löst bei Kindern (meist unter 5 Jahren) Meningitis, Epiglottitis (Schleimhautentzündung des Kehledeckels) u. andere Entzündungsprozesse aus (...)	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
Hantaviren	Hantavirus-Erkrankung (VHF)	Hantaviren kommen weltweit vor und lösen unterschiedlich schwere Krankheitsformen aus. Die Erreger werden über Nagetiere wie Mäuse und Ratten auf den Menschen übertragen,(...). Besonders hoch ist die Ansteckungsgefahr in den Frühlings- und Sommermonaten von Mai bis September.	BZgA http://www.infektionsschutz.de/erregersteckbriefe
Hepatitis-A-Virus	Virushepatitis A	Lebererkrankung	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
Hepatitis-B-Virus	Virushepatitis B	Lebererkrankung	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
Hepatitis-C-Virus	Virushepatitis C	Lebererkrankung	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
Hepatitis-D-Virus	Virushepatitis D	Lebererkrankung	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/

Hepatitis-E-Virus	Virushepatitis E	Lebererkrankung	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
Influenzaviren	Influenza A, B oder C (saisonale Influenza)	Die echte Grippe, auch Influenza genannt, ist eine akute Erkrankung der Atemwege. Sie ist eine ernsthafte, mitunter auch lebensbedrohliche Erkrankung, die durch Grippeviren ausgelöst wird. Erkältungen oder „grippale Infekte“ dagegen werden von anderen Erregern verursacht. (...)	BZgA http://www.infektionsschutz.de/erregersteckbriefe
Lassavirus	Lassafieber (VHF)	(...) Erkrankung (Inkubationszeit 3–17 Tage) mit hohem Fieber (ab 3.–6. Tag für 1–3 Wo.) u. Gelenkschmerzen, später Mund- u. Gaumengeschwüren, Hautblutungen, Pneumonie(...)	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
Legionella Sp.	Legionellose (Legionärskrankheit)	(...) Pneumonie(Lungenentzündung) mit relativ hoher Letalität	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
humanpathogene Leptospira sp.	Leptospirose	Infektionskrankheit, die von Tieren (meist Nagern, gelegentlich Hunden, Schweinen u. Rindern) durch (Haut- u. Schleimhaut-Kontakt (z.B. über urinkontaminierte Gewässer beim Baden oder in der Landwirtschaft) auf Menschen übertragen wird(...)	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
Listeria monocytogenes	Listeriose	En- u. Epizootie (bei Rind, Ziege, Schwein, Geflügel, Nagetieren) u. sporadische Infektionskrankheit des Menschen(...) wahrscheinlich durch verseuchte Milch, rohes Fleisch; auch Kontaktinfektion(...)	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/

Marburgvirus	Marburgfieber (VHF)	akute, fieberhafte Krankheit mit Blutungen, erstmals beobachtet 1967 (...) <i>Kompl.:</i> Pneumonie, Kreislaufversagen, Enzephalitis, Psychose. Lange Rekonvaleszenz (mit Lethargie, Haarausfall, Letalität ca. 20%.	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
Masernvirus	Masern	Masern werden durch Viren ausgelöst und kommen weltweit vor. Sie sind hoch ansteckend. Eine Masern-Infektion ist keine harmlose "Kinderkrankheit", (...)	BZgA http://www.infektionsschutz.de/erregersteckbriefe
Mumpsvirus	Mumps	Mumps, umgangssprachlich Ziegenpeter genannt, ist eine ansteckende Infektionskrankheit, die durch das Mumpsvirus verursacht wird. (...)	BZgA http://www.infektionsschutz.de/erregersteckbriefe
Mycobacterium leprae	Lepra	chronische, tropische u. subtrop. Infektionskrankheit(...) durch Mycobacterium leprae. Klinik: lange Inkubation, dann schleicherer Beginn. (...) Als Folge kommt es im fortgeschrittenen Stadium zu Verstümmelungen an Gliedmaßen u. Gesicht.	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/ 20.05.2015
Mycobacterium tuberculosis u.a.	Tuberkulose	hervorgerufen durch Tbc-Bakterien bzw. Tbc-Bazillen, pulmonale Tbc (Lungen-Tbc ; häufigste Form) u. als extrapulmonale Tbc, v.a. als Darm-Tbc ; ferner (...) die Skelett- (Gelenk- , Knochen-Tbc , Spondylitis tuberculosa), Urogenital- (Uro- , Nieren- , Blasen- , Genital-Tbc , Orchitis tuberculosa), Tonsillen-Tbc, Meningitis tuberculosa	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/

Neisseria meningitidis	Meningokokken-Meningitis	Eine Meningokokken-Infektion ist eine schwere Erkrankung, die innerhalb weniger Stunden lebensbedrohlich werden kann. Die Bakterien Neisseria meningitidis, auch Meningokokken genannt, verursachen meist eine eitrige Hirnhautentzündung, die sogenannte Meningitis, (...)	BZgA http://www.infektionsschutz.de/erregersteckbriefe
Norwalk-ähnliches Virus	Norovirus--Gastroenteritis	Noroviren kommen weltweit vor und bewirken beim Menschen meist Magen-Darm-Erkrankungen. Die Erreger werden von Erkrankten massenhaft mit dem Stuhl und dem Erbrochenen ausgeschieden und sind hoch ansteckend. Deshalb kommt es häufig zu größeren Ausbrüchen von Brechdurchfällen in Gemeinschaftseinrichtungen wie Kindergärten, Schulen, Altenheimen oder Krankenhäusern. (...)	BZgA http://www.infektionsschutz.de/erregersteckbriefe
Poliiovirus	Poliomyelitis (Kinderlähmung)	Entzündliche Erkrankung der grauen Rückenmarksubstanz	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
Rabiesvirus	Tollwut	durch infizierten Speichel (Bisswunde, aber auch Lecken, Berührung) auf Mensch u. Warmblüter übertragbare, epidemisch oder sporadisch auftretende Krankheit mit vorwiegender Beteiligung des Nervensystems	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
Rickettsia prowazekii	Fleckfieber	Infektionskrankheit, kontinuierliches Fieber (..) u. fleckiger Hautausschlag (..) (<i>Kriegspest, Läusefieber, Läusefleckfieber, Lazarettfieber oder Faulfieber</i>)	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/

Rotavirus	Rotavirus-Erkrankung	Rotaviren sind eine der häufigsten Ursachen für Magen-Darm-Erkrankungen bei Kindern. Sie sind hoch ansteckend, deshalb haben fast alle Kinder bis zum Alter von 5 Jahren bereits eine Infektion durchgemacht. (...)	BZgA http://www.infektionsschutz.de/erregersteckbriefe
Rubellavirus	Röteln	(...) hoch ansteckend. Die Erkrankung wird durch Viren ausgelöst. Im Kindesalter verläuft eine Röteln-Infektion meist ohne Komplikationen. (...)	BZgA http://www.infektionsschutz.de/erregersteckbriefe
Salmonella paratyphi	Paratyphus	Infektionskrankheit	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
Salmonella typhi	Typhus abdominalis	Infektionskrankheit durch Salmonella typhi, übertragen durch direkten Kontakt mit Erkrankten oder gesunden Dauerausscheidern oder durch kontaminierte Nahrung (einschl. Trinkwasser), für Dauerausscheider partielles Berufsverbot	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
Salmonella sonstige	Salmonellose	Salmonellen sind Bakterien, die weltweit vorkommen. Eine Salmonellen-Erkrankung ist eine typische Lebensmittelinfektion, die Durchfall verursacht. (...)	BZgA http://www.infektionsschutz.de/erregersteckbriefe
Shigella sp.	Shigellose (Bakterielle Ruhr, Durchfallerkrankung)	(...) fäkal-oral durch Schmutz- u. Schmierinfektion bzw. kotkontaminierte Lebensmittel übertragbare Infektionskrankheit, hervorgerufen durch verschiedene, durch Fliegen übertragene <u>Shigella-Arten</u> (...) Klinik: nach Inkubationszeit von 1–8 Tagen akut fieberhafte, geschwürige Entzündung des	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/ ausführlich http://www.rki.de Infektionskrankheiten A-Z, Steckbriefe seltener Infektionskrankheiten

		Dickdarms („Diphtherie“ der Dickdarmschleimhaut) mit täglich zahlreichen Entleerungen von schleimig-eitrig-blutigen Stühlen, Tenesmen u. Körperwasserverlust (Exsikkose). Leichter, uncharakteristischer Verlauf als Magen-Darm-Katarrh (akute Gastroenteritis, bakterielle Lebensmittelinfektion, Durchfallerkrankung(...))	
Trichinella spiralis	Trichinellose	(...) Erkrankung mit Latenz von 1–30 Tagen: zunächst Dünndarmbeschwerden (evtl. Diarrhöen) u. rheumatoide Muskelschmerzen (s.a. Muskeltrichinen), etwa am 11. Tag Ödeme (Lider, Skrotum, evtl. Hände u. Füße), Heiserkeit, Schluck- u. Atemstörungen, hohes Fieber, starke Bluteosinophilie; (...) Schwere der Symptome im Allg. je nach Befall; Exitus(...) möglich.	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
Varizella-Zoster-Virus	Windpocken	Sehr ansteckend	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
Vibrio cholerae O 1 und O 139	Cholera	mit Durchfällen u. Erbrechen einhergehende Darmerkrankung	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/ ausführlich http://www.rki.de Infektionskrankheiten A-Z, Steckbriefe seltener Infektionskrankheiten
Yersinia enterocolitica	Yersiniose	Infektionskrankheit, fieberhafte Darmentzündung	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/

Yersinia pestis	Pest	akute Infektionskrankheit, hervorgerufen durch Yersinia pestis (Schwarzer Tod)	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
andere Erreger hämorrhagischer Fieber = Virale hämorrhagisches Fieber (VHF)	Denguefieber, u.a.	mit Blutungen einhergehende fieberhafte Infektionskrankheiten	Roche Lexikon Medizin 5. Auflage, online https://www.tk.de/rochelexikon/
Sonderfall MRSA	Resistente Erreger, durch Klinik gemeldet	MRSA bedeutet Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus. Bakterien der Art Staphylococcus aureus kommen auf der Haut von vielen gesunden Menschen vor. Diese Bakterien können gegen das Antibiotikum Methicillin und auch die meisten anderen Antibiotika resistent, also unempfindlich werden. (...) In Deutschland sind derzeit ungefähr 20% aller in Krankenhäusern untersuchten Staphylococcus aureus-Bakterien multiresistent.	BZgA http://www.infektionsschutz.de/erregersteckbriefe