

SACHSEN-ANHALT

Landesamt  
für Verbraucherschutz

**Infektionskrankheiten**

**2020**

**Sachsen - Anhalt**

## Impressum

Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt  
Freiimfelder Straße 68, 06112 Halle (Saale)  
Telefon: (0345) 52162-200, Fax: (0345) 52162-401  
E-Mail: [lav-poststelle@sachsen-anhalt.de](mailto:lav-poststelle@sachsen-anhalt.de)  
Homepage: [verbraucherschutz.sachsen-anhalt.de](http://verbraucherschutz.sachsen-anhalt.de)

Ansprechpartner:  
Fachbereich Hygiene  
Große Steinernetischstraße 4, 39104 Magdeburg  
Telefon: (0391) 2564-0, Fax: (0391) 2564-192  
E-Mail: [lav-fb2@sachsen-anhalt.de](mailto:lav-fb2@sachsen-anhalt.de)

LAV 01/2023 (Datenstand: Juni 2021)



# Inhalt

Abbildungsverzeichnis.....	5
Tabellenverzeichnis.....	12
1 Epidemiologie ausgewählter Infektionskrankheiten in Sachsen-Anhalt.....	14
1.1 Besonderheiten im Jahr 2020: COVID-19 .....	15
1.2 Gastrointestinale Erkrankungen .....	25
1.2.1 Campylobacter-Enteritis .....	25
1.2.2 EHEC-Erkrankung (EHEC = enterohämorrhagische E. coli) .....	29
1.2.3 Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS).....	33
1.2.4 Kryptosporidiose.....	36
1.2.5 Norovirus-Gastroenteritis .....	40
1.2.6 Rotavirus-Gastroenteritis .....	44
1.2.7 Salmonellose (Enteritidis Salmonellen).....	49
1.2.8 Shigellosen.....	54
1.2.9 Yersiniose.....	57
1.2.10 Giardiasis .....	61
1.3 Virushepatitis .....	65
1.3.1 Hepatitis A.....	65
1.3.2 Hepatitis B.....	69
1.3.3 Hepatitis C.....	74
1.3.4 Hepatitis E .....	78
1.4 Meningitis und invasive Infektionen.....	83
1.4.1 Meningokokken-Meningitis und -Sepsis.....	83
1.4.2 Invasive Pneumokokken-Infektionen .....	87
1.4.3 Invasive Infektionen mit Haemophilus influenzae .....	91
1.4.4 Virusmeningitis .....	94
1.5 Impfpräventable Krankheiten .....	97
1.5.1 Masern .....	97
1.5.2 Röteln.....	100
1.5.3 Mumps .....	102
1.5.4 Varizellen (Windpocken).....	105
1.5.5 Pertussis .....	110
1.6 Tuberkulose .....	115
1.7 Influenza .....	122
1.8 Weitere Erkrankungen .....	125

1.8.1 Lyme-Borreliose .....	125
1.8.2 Scharlach .....	129
1.8.3 Legionellose .....	134
1.8.4 Listeriose .....	137
1.8.5 Creutzfeld-Jakob-Krankheit (CJK/vCJK) .....	140
1.8.6 Keratokonjunktivitis epidemica (KCE) .....	142
1.8.7 Brucellose.....	145
1.8.8 Dengue-Fieber .....	147
1.8.9 West-Nil-Fieber .....	149
1.8.10 Chikungunyavirus-Erkrankung.....	151
1.8.11 Hantavirus-Erkrankung .....	153
1.8.12 Leptospirose.....	156
1.8.13 Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME).....	157
1.8.14 Paratyphus .....	159
1.8.15 Tularämie (Hasenpest) .....	161
1.8.16 Q-Fieber .....	163
1.8.17 Ornithose.....	165
1.8.18 Typhus .....	166
1.8.19 Botulismus.....	168
1.8.20 Zikavirus-Infektion .....	170
1.9 Nosokomiale Infektionskrankheiten.....	172
1.9.1 MRSA- Infektionen mit Nachweisen in Blut und Liquor .....	172
1.9.2 Clostridioides difficile .....	177
1.10 Nachweis von Carbapenem-Nichtempfindlichkeit oder von Carbapenemase-Determinanten bei Acinetobacter spp. und Enterobacteriaceae.....	183
1.10.1 Acinetobacter-Infektion oder -Kolonisation.....	184
1.10.2 Enterobacteriaceae -Infektion oder -Kolonisation.....	186
1.11 Nichtnamentlich gemeldete Infektionserkrankungen .....	190
1.11.1 HIV-Infektionen.....	190
1.11.2 Syphilis (Lues) .....	193
1.11.3 Konnatale Toxoplasmose .....	196
1.11.4 Echinokokkose .....	198
1.11.5 Malaria .....	200
2 Übersicht gemeldeter Infektionskrankheiten Sachsen-Anhalt 2019 und 2020.....	203
3 Ausgewählte gastrointestinale Erkrankungshäufungen 2020.....	205
4 Erkrankungshäufungen weiterer Erreger in Sachsen-Anhalt 2020.....	206

## Abbildungsverzeichnis

**Abbildung 1** Sachsen-Anhalt, 2020: Die epidemische Kurve zeigt die Anzahl der COVID-19-Meldefälle nach Erkrankungsbeginn (dunkel) je Kalenderwoche. Ist der Erkrankungsbeginn nicht bekannt oder der Fall asymptomatisch, erscheint alternativ das Meldedatum (hell).

**Abbildung 2** Sachsen-Anhalt, 2020: Die Darstellungen zeigen die altersspezifischen, kumulativen Inzidenzen und 7-Tage-Inzidenzen für verschiedene Altersgruppen.

**Abbildung 3** Sachsen-Anhalt, 2020: Die Anzahl der mit oder an COVID-19 verstorbenen Fälle je Altersgruppe und Erkrankungsmonat ist angegeben.

**Abbildung 4** Sachsen-Anhalt, 2020: Die gestapelten Balken (hell + orange) zeigen den Anteil der Fälle, die pro Monat eine vermutliche Exposition bei einer Auslandsreise hatten und den Anteil davon mit (orange) und ohne (hell) nachgewiesenem Kontakt zu einem COVID-19-Fall. Braun zeigt den Anteil der Fälle, die Kontakt zu einem Fall hatten, zu einem Ausbruch gehört oder in einer medizinischen Einrichtung waren. Insgesamt zeigen die Balken welcher Anteil der Fälle eine erhöhte Expositionswahrscheinlichkeit im jeweiligen Monat hatte.

**Abbildung 5** Inzidenz der Campylobacter-Enteritis seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Abbildung 6** Saisonale Verteilung der Campylobacter-Enteritis, Sachsen-Anhalt 2020 im Vergleich mit den Vorjahren

**Abbildung 7** Campylobacter-Enteritis, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 8** Regionale Verteilung der übermittelten Campylobacter-Enteritiden pro 100.000 Einwohner je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 9** Inzidenz der EHEC-Erkrankungen seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Abbildung 10** Saisonale Verteilung der EHEC-Erkrankungen, Sachsen-Anhalt 2020 im Vergleich mit den Vorjahren

**Abbildung 11** EHEC-Erkrankungen, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 12** Übermittelte EHEC-Erkrankungen pro 100.000 Einwohner nach Landkreisen und kreisfreien Städten, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 13** Inzidenz des HUS seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Abbildung 14** Inzidenz der Kryptosporidiose seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Abbildung 15** Saisonale Verteilung der Kryptosporidiose, Sachsen-Anhalt 2020 im Vergleich zu den Vorjahren

**Abbildung 16** Kryptosporidiose, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 17** Inzidenz der Norovirus-Gastroenteritiden seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Abbildung 18** Saisonale Verteilung der Norovirus-Gastroenteritiden, Sachsen-Anhalt 2020 im Vergleich mit den Vorjahren

**Abbildung 19** Norovirus-Gastroenteritiden, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt 2020

**Abbildung 20** Inzidenz der Rotavirus-Erkrankungen seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Abbildung 21** Saisonale Verteilung der Rotavirus-Erkrankungen, Sachsen-Anhalt 2020 im Vergleich mit den Vorjahren

**Abbildung 22** Rotavirus-Erkrankungen, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 23** Rotavirus-Erkrankungen, altersspezifische Inzidenzen (0 - 4 Jahre) nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 24** Rotavirus-Erkrankungen, altersspezifische Inzidenzen (5 - 70+ Jahre) nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 25** Regionale Verteilung der übermittelten Rotavirus-Erkrankungen pro 100.000 Einwohner je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 26** Inzidenz der Salmonellosen seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Abbildung 27** Saisonale Verteilung der Salmonellosen, Sachsen-Anhalt 2020 im Vergleich mit den Vorjahren

**Abbildung 28** Salmonellose, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 29** Regionale Verteilung der übermittelten Salmonellosen pro 100.000 Einwohner je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 30** Inzidenz der Shigellosen seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Abbildung 31** Saisonale Verteilung der Shigellosen, Sachsen-Anhalt 2020 im Vergleich mit den Vorjahren

**Abbildung 32** Shigella spp.-Enteritiden, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 33** Inzidenz der Yersiniosen seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Abbildung 34** Saisonale Verteilung der Yersiniosen, Sachsen-Anhalt 2020 im Vergleich mit den Vorjahren

**Abbildung 35** Yersiniosen, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 36** Yersiniosen, altersspezifische Inzidenzen (0 – 14 Jahre) nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 37** Regionale Verteilung der übermittelten Yersiniosen pro 100.000 Einwohner je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 38** Inzidenz der Giardiasis seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Abbildung 39** Saisonale Verteilung der Giardiasis, Sachsen-Anhalt 2020 im Vergleich mit den Vorjahren

**Abbildung 40** Giardiasis, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 41** Regionale Verteilung der Giardiasis, Erkrankungen pro 100.000 Einwohner je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 42** Inzidenz der Hepatitis-A-Erkrankungen seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Abbildung 43** Saisonale Verteilung der Hepatitis-A-Erkrankungen, Sachsen-Anhalt 2020 im Vergleich mit den Vorjahren

**Abbildung 44** Hepatitis-A-Erkrankungen, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 45** Inzidenz der Hepatitis-B-Infektionen seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Abbildung 46** Saisonale Verteilung der Hepatitis-B-Infektionen, Sachsen-Anhalt 2020 im Vergleich mit den Vorjahren

**Abbildung 47** Hepatitis-B-Infektionen, altersspezifische Inzidenzen und Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 48** Inzidenz der erstmalig registrierten Hepatitis-C-Infektionen seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Abbildung 49** Saisonale Verteilung der Hepatitis-C-Infektionen, Sachsen-Anhalt 2020

**Abbildung 50** Erstmalig registrierte Hepatitis-C-Infektionen, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 51** Regionale Verteilung der übermittelten neudiagnostizierten Hepatitis-C-Infektionen pro 100.000 Einwohner je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 52** Inzidenz der Hepatitis-E-Erkrankungen seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Abbildung 53** Saisonale Verteilung der Hepatitis-E-Erkrankungen, Sachsen-Anhalt 2020 im Vergleich mit den Vorjahren

**Abbildung 54** Hepatitis-E-Erkrankungen, altersspezifische Inzidenzen und Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 55** Inzidenz der Meningokokken-Meningitis und -Sepsis seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Abbildung 56** Meningokokken-Meningitis altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 57** Inzidenz der invasiven Pneumokokken-Infektionen seit 2011, Sachsen-Anhalt

**Abbildung 58** Saisonale Verteilung der invasiven Pneumokokken-Infektionen, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 59** Invasive Pneumokokken-Infektionen, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 60** Inzidenz der invasiven Infektionen durch *Haemophilus influenzae* seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Abbildung 61** *Haemophilus influenzae*, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 62** Inzidenz der Virusmeningitis seit 2011, Sachsen-Anhalt

**Abbildung 63** Saisonale Verteilung der Virusmeningitis, Sachsen-Anhalt 2020 im Vergleich mit den Vorjahren

**Abbildung 64** Virusmeningitis, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 65** Inzidenz der Masern-Erkrankungen seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Abbildung 66** Saisonale Verteilung der Masern-Erkrankungen, Sachsen-Anhalt 2020 im Vergleich mit den Vorjahren

**Abbildung 67** Anzahl der Erkrankungen und Inzidenz der postnatalen Röteln seit 2011, Sachsen-Anhalt

**Abbildung 68** Anzahl und Inzidenz der Mumpserkrankungen seit 2011, Sachsen-Anhalt

**Abbildung 69** Inzidenz der Varizellen-Erkrankungen seit 2011, Sachsen-Anhalt

**Abbildung 70** Saisonale Verteilung der Varizellen-Erkrankungen, Sachsen-Anhalt 2020 im Vergleich mit den Vorjahren

**Abbildung 71** Varizellen-Erkrankungen, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 72** Regionale Verteilung der übermittelten Varizellen-Erkrankungen pro 100.000 Einwohner je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 73** Anzahl und Inzidenz der Pertussis-Erkrankungen (alle gemeldeten Fälle) seit 2011 Sachsen-Anhalt

**Abbildung 74** Pertussis-Fälle, altersspezifische Inzidenzen und Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 75** Regionale Verteilung der übermittelten Pertussis-Erkrankungen pro 100.000 Einwohner je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 76** Pertussis, Altersverteilung und Impfstatus, Sachsen-Anhalt, 2020 Anmerkung: Zur besseren Verständlichkeit wurde der Abbildung die Datentabelle zugeordnet, da es gerade in den jüngeren Altersgruppen durch die geringen Fallzahlen und die prozentuale Darstellung zu einer Verzerrung der Situation kommen kann.

**Abbildung 77** Inzidenz der Tuberkulose seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Abbildung 78** Tuberkulose, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 79** Tuberkulose, Verteilung der Altersgruppen bei in Deutschland und bei im Ausland geborenen Patienten, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 80** Regionale Verteilung der übermittelten Tuberkulosefälle pro 100.000 Einwohner je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 81** Inzidenz der Borreliose seit 2011, Sachsen-Anhalt

**Abbildung 82** Saisonale Verteilung der Borreliose, Sachsen-Anhalt, Vergleich der Jahre 2015 bis 2020

**Abbildung 83** Borreliose, altersspezifische Inzidenzen und Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 84** Regionale Verteilung der übermittelten Borreliose-Erkrankungen pro 100.000 Einwohner je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 85** Inzidenz der gemeldeten Scharlach-Erkrankungen seit 2011, Sachsen-Anhalt

**Abbildung 86** Saisonale Verteilung der Scharlach-Erkrankungen, Sachsen-Anhalt, 2020 im Vergleich mit den Vorjahren

**Abbildung 87** Scharlach-Erkrankungen altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2020, nicht standardisierte Erfassung

**Abbildung 88** Regionale Verteilung der übermittelten Scharlach-Erkrankungen pro 100.000 Einwohner je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020, nicht standardisierte Erfassung

**Abbildung 89** Inzidenz der Legionellose seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Abbildung 90** Inzidenz der Listeriose seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Abbildung 91** Regionale Verteilung der Listeriose je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 92** Inzidenz der Creutzfeld-Jakob-Krankheit seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Abbildung 93** Inzidenz der Keratokonjunktivitis epidemica seit 2011, Sachsen-Anhalt (alle gemeldeten Fälle) und Deutschland (Referenzdefinition)

**Abbildung 94** Keratokonjunktivitis epidemica (alle gemeldeten Fälle), altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 95** Inzidenz der Erkrankungen an Dengue-Fieber seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Abbildung 96** Inzidenz der Hantavirus-Erkrankungen seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Abbildung 97** Inzidenz der MRSA-Infektionen seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Abbildung 98** MRSA-Infektionen, altersspezifische Inzidenzen und Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 99** Regionale Verteilung der übermittelten MRSA-Infektionen pro 100.000 Einwohner je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 100** Inzidenz schwer verlaufender CDI, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich, 2011 – 2020

**Abbildung 101** CDI, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 102** Darstellung der Inzidenz von Meldungen an Acinetobacter mit Carbapenem-Nichtempfindlichkeit oder bei Nachweis einer Carbapenemase-Determinante im bundesweiten Vergleich 2020

**Abbildung 103** Verteilung der Inzidenzen von gemeldeten Nachweisen von Acinetobacter mit Nichtempfindlichkeit gegen Carbapeneme oder von Carbapenem-Determinanten 2020 in den Landkreisen und kreisfreien Städten Sachsens-Anhalts

**Abbildung 104** Inzidenz der Meldungen von Enterobacteriaceae mit Carbapenem-Nichtempfindlichkeit oder bei Nachweis von Carbapenemase-Determinanten, Deutschland und Bundesländer, 2020

**Abbildung 105** Untersuchungsmaterialien, in denen 2020 in Sachsen-Anhalt Enterobacteriaceae mit Nichtempfindlichkeit gegenüber Carbapenemen oder Nachweis von Carbapenemase-Determinanten nachgewiesen und gemeldet wurden (Mehrfachnennung möglich)

**Abbildung 106** Alters- und geschlechtsspezifische Inzidenzen von gemeldeten Enterobacteriaceae mit Nichtempfindlichkeit gegenüber Carbapenemen oder mit Nachweis von Carbapenemase-Determinanten in Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 107** Anzahl von gemeldeten Enterobacteriaceae mit Nichtempfindlichkeit gegenüber Carbapenemen oder Nachweisen von Carbapenemase-Determinanten, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 108** Inzidenz der HIV-Neu-Diagnosen seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Abbildung 109** HIV-Neu-Diagnosen, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 110** Inzidenz der Syphilis-Erkrankungen seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Abbildung 111** Syphilis-Erkrankungen, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2020

**Abbildung 112** Inzidenz der Malariaerkrankungen seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

## Tabellenverzeichnis

**Tabelle 1** Sachsen-Anhalt, 2020: In der Meldesoftware übermittelte Ausbrüche und die Gesamtzahl der Fälle in diesen Ausbrüchen je nach Art des Ausbruchs/der Exposition basierend auf dem Infektionsumfeld/der Einrichtung.

**Tabelle 2** Serogruppen von EHEC-Stämmen, Sachsen-Anhalt, 2020

**Tabelle 3** Regionale Verteilung der Kryptosporidiose, Sachsen-Anhalt, 2020

**Tabelle 4** Norovirus-Gastroenteritiden, Anzahl der Erkrankungshäufungen und Fallzahlen nach Art der Einrichtung, Sachsen-Anhalt, 2020

**Tabelle 5** Rotavirus-Fälle, Anzahl der Erkrankungshäufungen und Fallzahlen nach Art der Einrichtung, Sachsen-Anhalt, 2020

**Tabelle 6** Salmonellosen nach Serovar/Serogruppe, Sachsen-Anhalt, 2020

**Tabelle 7** Salmonellosen, Erkrankungshäufungen, deren Fallzahl, das Salmonellen-Serovar, die Art der betroffenen Einrichtung und die wahrscheinliche Infektionsquelle, Sachsen-Anhalt, 2020

**Tabelle 8** Giardiasis Infektionsland 2020

**Tabelle 9** Fallzahl und Inzidenz von Hepatitis-A-Infektionen des Jahres 2020 in Sachsen-Anhalt

**Tabelle 10** Regionale Verteilung der übermittelten Hepatitis-B-Infektionen, Sachsen-Anhalt, 2020

**Tabelle 11** Regionale Verteilung der übermittelten Hepatitis-E-Infektionen, Sachsen-Anhalt, 2020

**Tabelle 12** Anzahl der Hepatitis-E-Fälle, bei denen genannte Infektionsrisiken vorlagen (unvollständige nicht standardisierte Befragungen)

**Tabelle 13** Regionale Verteilung der Meningokokken-Meningitis in Sachsen-Anhalt 2020

**Tabelle 14** Regionale Verteilung der übermittelten invasiven Pneumokokken-Infektionen (Fallzahl und Inzidenz) je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

**Tabelle 15** Haemophilus influenzae, Verteilung der Fälle nach Landkreis bzw. kreisfreier Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

**Tabelle 16** Regionale Verteilung der übermittelten Virusmeningitiden pro 100.000 Einwohner je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

**Tabelle 17** Regionale Verteilung der übermittelten Mumps-Infektionen je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

**Tabelle 18** Varizellen, Verteilung der Erkrankungshäufungen nach Art der Einrichtung, Sachsen-Anhalt, 2020

**Tabelle 19** Anzahl und Inzidenz der Tuberkuloseerkrankungen nach Geburtsland, Sachsen-Anhalt, 2020

**Tabelle 20** Anzahl der Tuberkulose-Fälle nach Geburtsland, Sachsen-Anhalt, 2020

**Tabelle 21** Erregernachweise bei 2020 in Sachsen-Anhalt gemeldeten

Tuberkuloseerkrankungen

**Tabelle 22** Behandlungsergebnisse der 2020 in Sachsen-Anhalt gemeldeten

Tuberkulosefälle

**Tabelle 23** Influenza-Fälle (Referenzdefinition erfüllt) Saison (36. – 19. MW 2020/21)

**Tabelle 24** Darstellung der gemeldeten Scharlachhäufungen mit Anzahl der erkrankten Personen und betroffenen Einrichtungen, Sachsen-Anhalt, 2020

**Tabelle 25** Regionale Verteilung der Legionellose je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

**Tabelle 26** Regionale Verteilung der Keratokonjunktivitis epidemica (alle gemeldeten Fälle) je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

**Tabelle 27** Regionale Verteilung der schwer verlaufenden CDI (Anzahl und Inzidenz) nach Landkreisen und kreisfreien Städten Sachsen-Anhalt, 2020

**Tabelle 28** Untersuchungsmaterialien, in denen 2020 in Sachsen-Anhalt Acinetobacter mit Nichtempfindlichkeit oder Nachweis von Carbapenemase-Determinanten nachgewiesen und gemeldet wurde (Mehrfachnennungen möglich)

**Tabelle 29** Erregergattungen, der 2020 in Sachsen-Anhalt gemeldeten Enterobacteriaceae mit Nichtempfindlichkeit gegenüber Carbapenemen oder mit Nachweis von Carbapenemase-Determinanten

# 1 Epidemiologie ausgewählter Infektionskrankheiten in Sachsen-Anhalt

Auch im Jahr 2020 bietet der Infektionskrankheitenbericht interessierten Leserinnen und Lesern einen ausgewählten Überblick über die wichtigsten Daten zur Häufigkeit von meldepflichtigen Infektionskrankheiten, ihre zeitlichen und saisonalen Verläufe, demographischen Merkmale und die regionale Verteilung in den 14 Landkreisen (LK) und kreisfreien Städten (SK) Sachsen-Anhalts.

Grundlage der hier dargestellten Daten sind im Wesentlichen die bis Mitte 2021 nach § 11 des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) von den Gesundheitsämtern Sachsen-Anhalts übermittelten Fallmeldungen des Jahres 2020. Sofern nicht anders angegeben, sind die Fallzahlen aufgeführt, die der Referenzdefinition (RD) des Robert Koch-Institutes (RKI) entsprechen. Wie in den Vorjahren werden den einzelnen Kapiteln zunächst die absoluten Fallzahlen und die Inzidenzen des aktuellen Berichtsjahres und des Vorjahres sowie ein kurzer Steckbrief mit Eckdaten zur jeweiligen Erkrankung vorangestellt.

Die Inzidenz berechnet sich aus der Anzahl der gemeldeten Fälle pro 100.000 Einwohner einer zugrundeliegenden Bevölkerungsgruppe. Ist zum Beispiel die Inzidenz für Sachsen-Anhalt angegeben, so gilt als Bezugspunkt die „Gesamtbevölkerung Sachsen-Anhalts“. Werden Aussagen zu demographischen Merkmalen, wie Geschlechterverteilung oder Altersverteilung getroffen, kann der Bezugspunkt jeweils auch „alle weiblichen Personen in Sachsen-Anhalt“ oder „alle Personen eines bestimmten Alters in Sachsen-Anhalt“ sein. Bei Erkrankungen mit geringer Fallzahl ist zu beachten, dass bei der graphischen Darstellung der Inzidenzen eine Abweichung von wenigen Fällen schon zu erheblichen Verschiebungen führen kann. Es sind also relative und absolute Werte stets kritisch im Zusammenhang zu betrachten.

Als Datenquelle wurde die Datenbank-Software SurvNet@RKI herangezogen.

Aufgrund der pandemischen Lage im Jahr 2020 und den ergriffenen Infektionsschutzmaßnahmen, aber gegebenenfalls auch wegen der enormen Belastung des Gesundheitswesens, sind die hier veröffentlichten Infektionszahlen deutlich niedriger als in den vorherigen Jahren.

## 1.1 Besonderheiten im Jahr 2020: COVID-19

Am 31.12.2019 informierten die Behörden in Wuhan, China über ein Cluster von 27 Pneumonie-Fällen unbekannter Ursache mit Wuhan's South China Seafood City Markt als gemeinsamer Exposition. Die Fallzahlen in der chinesischen Stadt Wuhan stiegen im Januar 2020 an. Am 20.01.2020 bestätigte China mehrere Mensch-zu-Mensch-Übertragungen, ebenso ein Dutzend Erkrankungsfälle bei medizinischem Personal. Am 23.01.2020 waren über 500 Erkrankungsfälle mit dem bis dahin identifizierten Erreger, dem neuartigen Coronavirus, in China bekannt, davon 17 Todesfälle.

Am 04.02.2020 waren es weltweit 13.522 gemeldete COVID-19-Fälle, davon die meisten in China. Auch die zu diesem Zeitpunkt 414 Todesfälle stammten überwiegend aus China. Zu den Risikogebieten zählte am 04.02.2020 nur die chinesische Provinz Hubei mit der Stadt Wuhan. Der erste Fall in Deutschland wurde am 27.01.2020 in Bayern bestätigt. Es handelte sich um eine Kontaktperson zu einer aus China eingereisten Infizierten. Mit Stand vom 05.02.2020 waren 12 bestätigte Fälle in Deutschland bekannt. Bereits Mitte März 2020 wurde Europa zum Epizentrum der Pandemie und meldete fast die Hälfte der weltweit bestätigten COVID-19-Fälle.

Nach Maßgabe der WHO wird die Krankheit, die durch das neue Coronavirus ausgelöst wird, offiziell "Coronavirus Disease 2019" (COVID-19) genannt (WHO Situation Report 22). Das Virus wird offiziell als "Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2" (SARS-CoV-2) bezeichnet. Infizierte können einen asymptomatischen, milden oder schweren Verlauf haben und sind etwa 2-3 Tage vor Erkrankungsbeginn bereits infektiös. Daten aus China wiesen bereits Anfang 2020 darauf hin, dass 14 % der bestätigten COVID-19-Fälle schwer und 6 % kritisch erkrankten. Wegen der Übertragung durch Aerosole lässt sich das Ansteckungsrisiko, insbesondere in Situationen, die eine Aerosolbildung begünstigen, durch Hygienemaßnahmen, wie Abstand halten und das Tragen medizinischer Schutzmasken, nicht auf Null senken. Ohne die Ergreifung von Eindämmungsmaßnahmen würde eine ungebremste Ausbreitung von COVID-19 zu einer immensen Überforderung des Gesundheitssystems und zu einer sehr großen Zahl von Sterbefällen führen.

### Maßnahmen des öffentlichen Gesundheitsdienstes

Die Ausbreitung des neuartigen Coronavirus führte dazu, dass die WHO am 30.01.2020 den internationalen Gesundheitsnotstand (Public Health Emergency of International Concern) ausrief. Am 11.03.2020 erklärte die WHO den Ausbruch wegen der rapiden Zunahme von Fallzahlen in bis dato 114 Ländern mit über 4.000 Todesfällen weltweit zu einer Pandemie.

In Deutschland wurde im Rahmen der (COVID-19)-Pandemie eine Strategie verfolgt, die zum Ziel hat, die Ausbreitung von SARS-CoV-2 einzudämmen (Containment) und eine Überlastung des Gesundheitswesens zu verhindern. Bis ein Impfstoff oder wirksame Medikamente gegen COVID-19 für alle verfügbar waren, bedeutete die Containment-Strategie, dass in Abhängigkeit von der epidemiologischen Situation Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen ergriffen worden.

In Deutschland wird die epidemiologische Beobachtung der Lage durch das Robert Koch-Institut (RKI) koordiniert. In Sachsen-Anhalt werden die Gesundheitsämter durch das Landesamt für Verbraucherschutz (LAV) über das aktuelle Geschehen informiert. Durch die Pandemie ist auf das LAV gemäß Pandemierahmenplan des Landes Sachsen-Anhalt eine Fülle von Aufgaben hinzugekommen, die zusätzlich zu den Routineaufgaben zu erledigen sind. Seit Beginn der Pandemie ist das LAV täglich als Schnittstelle zwischen dem Pandemiestab des Ministeriums für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Gleichstellung (MS) und damit der medialen Berichterstattung des Landes Sachsen-Anhalt an die Öffentlichkeit und der fachlichen Beratung und Unterstützung der Gesundheitsämter sowie der Zusammenarbeit mit dem RKI und den Fachbehörden anderer Bundesländer gefragt. Außerdem wurde die Polymerase-Chain-Reaction (PCR)-Labordiagnostik für SARS-CoV-2 zeitnah etabliert und steht zur Verfügung, um Verdachtsfälle im Auftrag der Gesundheitsämter abzuklären. Das am LAV zu untersuchende Probenaufkommen im Auftrag der Gesundheitsämter oder des MS ist damit um ein Vielfaches gestiegen. Die erforderlichen personellen und technischen Voraussetzungen wurden geschaffen.

## **Deskription der COVID-19-Pandemie in Sachsen-Anhalt**

### Datengrundlage

Die Fallzahlen in diesem Bericht beruhen auf den von den Gesundheitsämtern in Sachsen-Anhalt an das LAV übermittelten COVID-19-Meldungen gemäß IfSG mit Meldedatum im Jahr 2020 mit Stand vom 10.03.2021. Es werden ausschließlich die Fälle in der Auswertung berücksichtigt, die 1) ihren Wohnsitz oder vorübergehenden dauernden Aufenthaltsort in Sachsen-Anhalt haben und an ein Gesundheitsamt gemeldet wurden, 2) von den Gesundheitsämtern auf das Erfüllen der Falldefinition des RKI geprüft und an das LAV elektronisch übermittelt wurden, 3) die Qualitätskriterien<sup>1</sup> des LAV für die Veröffentlichung erfüllen.

Inzidenzen werden angegeben als Anzahl der Neuinfektionen (übermittelte Fallzahlen) mit Meldedatum im betrachteten Zeitraum pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen

---

<sup>1</sup> \*Qualitätskriterien des LAV der hier veröffentlichten COVID-19-Fallzahlen (Mindestanforderungen)

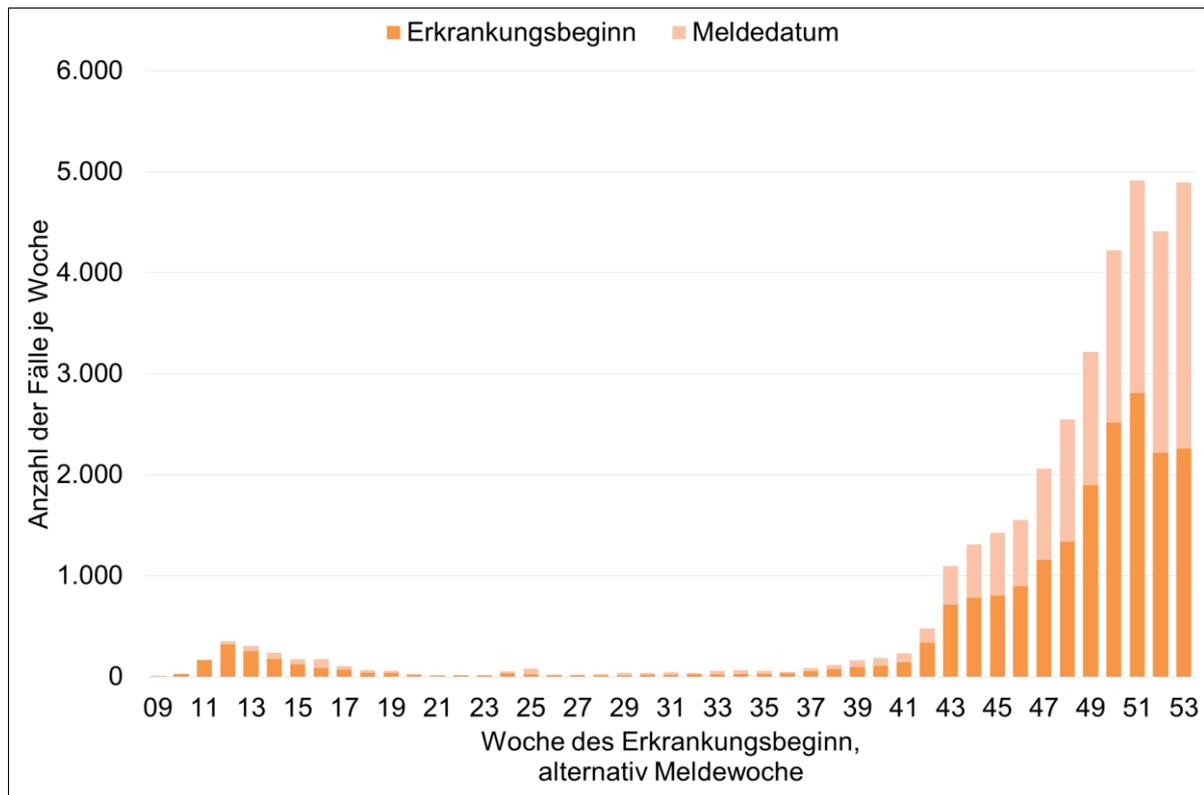
Bevölkerungsgruppe. Grundlage für die Inzidenzberechnungen sind die Bevölkerungszahlen nach Kreisen und Altersgruppen, Stand 31.12.2019 des Statistischen Landesamtes Sachsen-Anhalt.

Eine Abfrage der Symptomatik oder des Hospitalisierungsstatus durch die Ermittlungen der Gesundheitsämter stellt lediglich eine Momentaufnahme des aktuellen gesundheitlichen Zustands dar und ist nicht geeignet, den exakten klinischen Verlauf der Erkrankung in jedem einzelnen COVID-19-Fall darzustellen. Nachmeldungen an die Gesundheitsämter erfolgen, wenn ein Fall verstirbt und werden an das LAV übermittelt.

Seit der am 23.12.2020 aktualisierten COVID-19-Falldefinition des RKI erfüllen zusätzlich zum Nachweis mittels PCR oder Erregerisolierung (Virusanzucht) auch positive Antigentests (einschließlich Schnelltests) die Falldefinition für einen labordiagnostischen Nachweis und sind melde- und übermittlungspflichtig. Insbesondere im Hinblick auf die Ausbreitung neuer Virusvarianten wurde dringend empfohlen, positive Antigen-Tests immer mit einer PCR zu bestätigen. Vom LAV werden, wenn nicht anders gekennzeichnet, nur COVID-19-Fälle veröffentlicht, die mittels PCR und/oder Erregerisolierung labordiagnostisch bestätigt wurden.

### **Zeitlicher Verlauf der ersten und zweiten Welle im Jahr 2020**

Nach der Entdeckung des ersten COVID-19-Falls in Sachsen-Anhalt im März 2020 stiegen die Fallzahlen innerhalb von 2 Wochen bis zu einer Inzidenz von 17 Fällen pro 100.000 Einwohnern in der 13. Kalenderwoche (KW) exponentiell an. Danach sanken sie wieder auf 0,6 Fälle pro 100.000 Einwohner in der 22. und 23. KW. In der 42. KW 2020 lag die wöchentliche Inzidenz in Sachsen-Anhalt erneut bei 16,3 Fällen pro 100.000 Einwohnern. Die zweite Pandemiewelle hatte in Deutschland und auch in Sachsen-Anhalt begonnen und fiel mit einem Höchststand der wöchentlichen Inzidenz von 253 in der 1. KW 2021 weit stärker aus als die erste Welle. Im Jahr 2020 lag die höchste wöchentliche Fallzahl mit 4.830 in der 51. KW. Die wöchentliche Inzidenz betrug in der 51. KW in Sachsen-Anhalt 220 Fälle pro 100.000 Einwohner.



**Abbildung 1** Sachsen-Anhalt, 2020: Die epidemische Kurve zeigt die Anzahl der COVID-19-Meldefälle nach Erkrankungsbeginn (dunkel) je Kalenderwoche. Ist der Erkrankungsbeginn nicht bekannt oder der Fall asymptomatisch, erscheint alternativ das Meldedatum (hell).

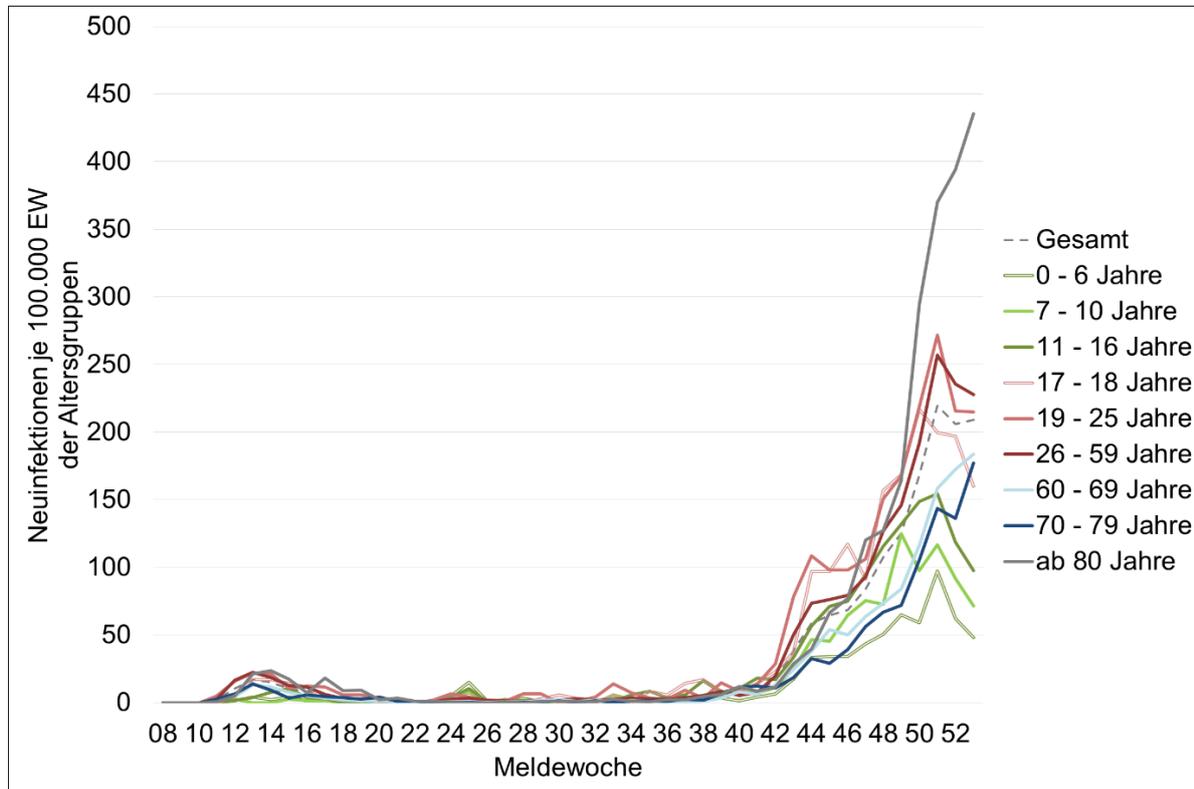
### Demografische und klinische Eigenschaften der COVID-19-Fälle im Jahr 2020

Im Jahr 2020 wurden insgesamt 32.954 COVID-19-Fälle gemeldet und übermittelt, die den Kriterien des LAV entsprechen. Davon waren 55 % weiblich und 3,68 % der 32.954 Fälle verstarben mit oder an COVID-19.

Während der ersten Welle waren vor allem Erwachsene unter den COVID-19-Fällen. Insbesondere die 7-Tage-Inzidenzen der unter 60-Jährigen waren zu Beginn der Pandemie hoch (Abbildung 2). Erst verzögert kam es zu Folgefällen in höheren und jüngeren Altersgruppen, die v. a. zu steigenden Infiziertenzahlen und Sterbefällen in Altenpflegeheimen führten. Die Kindergemeinschaftseinrichtungen wurden während des ersten Lockdowns schnell geschlossen, so dass unter Kindern und Jugendlichen wenige Übertragungen stattfinden konnten. Außerdem verlief eine COVID-19-Infektion bei Kindern und Jugendlichen häufig asymptomatisch oder sehr mild, so dass sie seltener getestet und damit seltener als Fälle identifiziert wurden.

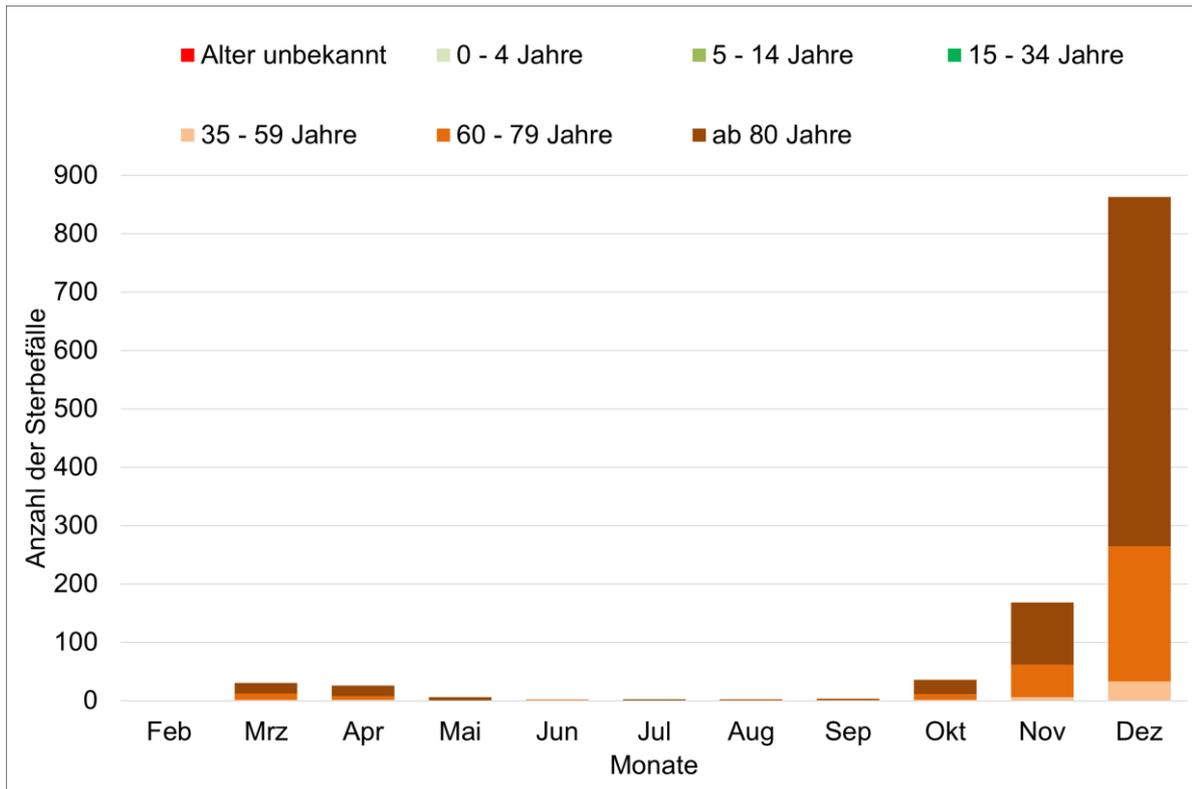
Während der zweiten Welle stiegen die 7-Tage-Inzidenzen in allen Altersgruppen bis zur 50. KW weit über die gesetzlich im IfSG verankerte Schwelle für den Beginn von Eindämmungsmaßnahmen (50 Fälle/100.000 Einwohner) an. Nachdem der im November

beschlossene Lockdown „light“ keinen Effekt auf die Fallzahlentwicklung gezeigt hatte, wurden im Dezember 2020 die Kindergemeinschaftseinrichtungen erneut geschlossen und weitere Beschränkungsmaßnahmen, wie Geschäftsschließungen umgesetzt. Die 7-Tage-Inzidenz der Kinder und Jugendlichen sank danach, die der höheren Altersgruppen stieg noch bis in den Januar 2021 an. Besonders betroffen war die Risiko-Altersgruppe der Menschen ab 80 Jahre.



**Abbildung 2** Sachsen-Anhalt, 2020: Die Darstellungen zeigen die altersspezifischen, kumulativen Inzidenzen und 7-Tage-Inzidenzen für verschiedene Altersgruppen.

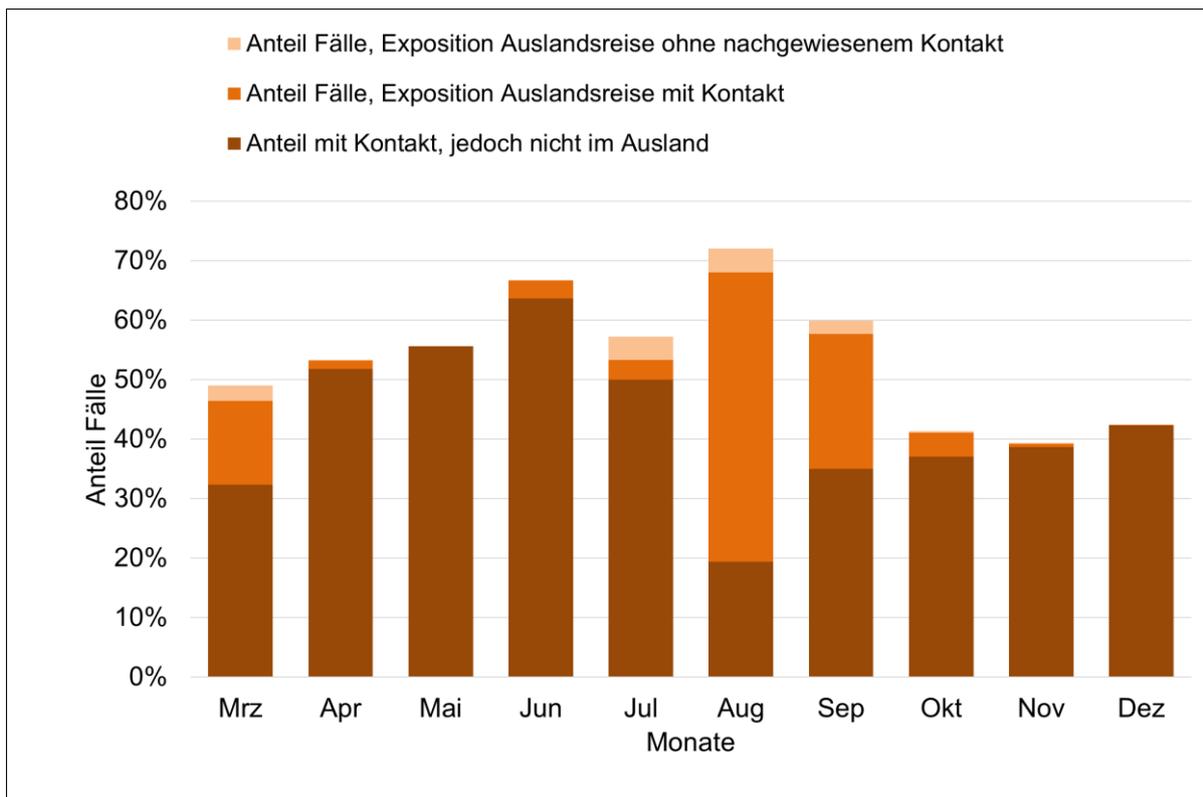
Insgesamt verstarben in Sachsen-Anhalt 1.214 im Jahr 2020 gemeldete COVID-19-Fälle mit oder an COVID-19 (Abbildung 3). Fast 70 % davon waren 80 Jahre oder älter. Kinder und Jugendliche waren nicht betroffen.



**Abbildung 3** Sachsen-Anhalt, 2020: Die Anzahl der mit oder an COVID-19 verstorbenen Fälle je Altersgruppe und Erkrankungsmonat ist angegeben.

### Vermutliche Infektionsquellen der COVID-19-Fälle im Jahr 2020

Im März 2020 bestand der überwiegende Teil der übermittelten COVID-19-Fälle in Sachsen-Anhalt aus Reiserückkehrern von Skiorten in Österreich und Italien und aus deren Kontaktpersonen (Abbildung 4). Mit dem Lockdown im März/April 2020 und dem Sinken der Fallzahlen waren in den folgenden Monaten die Kontaktpersonen der COVID-19-Fälle für die Gesundheitsämter gut nachverfolgbar. Noch im August wurde bei über 70 % der Fälle eine erhöhte Expositionswahrscheinlichkeit – also eine Reise, Kontakt zu einem Fall, eine Zugehörigkeit zu einem Ausbruch oder der Aufenthalt in einer medizinischen Einrichtung ermittelt. Im August und September 2020 bestand wiederum ein großer Teil der übermittelten COVID-19-Fälle in Sachsen-Anhalt aus Reiserückkehrern und aus deren Kontaktpersonen. Das Virus wurde erneut in die Bevölkerung eingetragen und verbreitet. Während des darauffolgenden starken Anstiegs der Fallzahlen von Oktober bis Dezember/Januar konnte nur noch bei etwa 40 % der Fälle eine wahrscheinliche Infektionsquelle ermittelt werden (Abbildung 4).



**Abbildung 4** Sachsen-Anhalt, 2020: Die gestapelten Balken (hell + orange) zeigen den Anteil der Fälle, die pro Monat eine vermutliche Exposition bei einer Auslandsreise hatten und den Anteil davon mit (orange) und ohne (hell) nachgewiesenem Kontakt zu einem COVID-19-Fall. Braun zeigt den Anteil der Fälle, die Kontakt zu einem Fall hatten, zu einem Ausbruch gehört oder in einer medizinischen Einrichtung waren. Insgesamt zeigen die Balken welcher Anteil der Fälle eine erhöhte Expositionswahrscheinlichkeit im jeweiligen Monat hatte.

Mit dem erneut und vielerorts stattfindenden Eintrag des Virus durch Reiserückkehrer im Sommer/Herbst 2020 fand die Verbreitung in breite Bevölkerungsschichten zunächst v. a. im „Privaten Haushalt“ und in der „Freizeit“ v. a. bei Feiern statt.

Im weiteren Verlauf waren verschiedene Einrichtungen, wie medizinische Einrichtungen, Kindergemeinschaftseinrichtungen, „Vereine“ und der „Arbeitsplatz“ betroffen. Zunehmend kam es auch zu Ausbrüchen in Pflegeheimen. Mit 2.896 Fällen in 136 Ausbrüchen wurde der höchste Anteil (43 %) an den 6.737 Fällen, die im Jahr 2020 im Zusammenhang mit allen erfassten Ausbrüchen ermittelt werden konnten, Pflegeheimen zugeordnet. Die meisten Fälle, die zu einem Ausbruch verknüpft werden konnten, steckten sich damit 2020 im Pflegeheim an. Hier wird Ausbruchsuntersuchungen wegen der vulnerablen Personen jedoch auch höchste Priorität eingeräumt und deshalb werden Fälle in solchen Einrichtungen vollständiger als in anderen Einrichtungen identifiziert. In Kindergemeinschaftseinrichtungen wurden dagegen nicht alle Fälle unter asymptomatischen Kontaktpersonen getestet und als Fälle identifiziert. Wegen des hohen Anteils Asymptomatischer unter Kindern und Jugendlichen blieben vermutlich viele infizierte Kontaktpersonen unerkannt in „Quarantäne“ und wurden nicht als Fälle übermittelt.

Insgesamt wurden 6.737 (20 %) der 32.954 im Jahr 2020 übermittelten COVID-19-Fälle aus Sachsen-Anhalt 676 Ausbrüchen zugeordnet. Hier ist teilweise aus o. g. und weiteren Gründen von einer signifikanten Untererfassung auszugehen. Bei vielen Fällen wurde mit Sicherheit wegen der Flüchtigkeit der Kontakte, die eine Nachverfolgung erschweren oder unmöglich machen, nie ein Zusammenhang ermittelt. Dies betrifft insbesondere Kontakte im öffentlichen Nahverkehr, beim Einkaufen oder im Restaurant. Ausbrüche in Einrichtungen, bei Feiern oder Busreisen lassen sich dagegen nahezu vollständig durch das zuständige Gesundheitsamt nachverfolgen und einem Ausbruch zuordnen. Beispielsweise wurden Ausbrüche bei Busreisenden bekannt, bei denen sich fast alle Reisetilnehmer infiziert hatten. Fälle, die sich möglicherweise in „Verkehrsmitteln“ angesteckt hatten, wurden dagegen nicht übermittelt.

Einrichtung	Anzahl der Ausbrüche	Anzahl der Fälle gesamt
Alten-/Pflegeheim	136	2.896
Ambulante Behandlungseinrichtung, Praxis	13	80
Arbeitsplatz	39	257
Ausbildungsstätte	1	6
Betreuungseinrichtung	5	68
Bus	9	145
Flüchtlings-, Asylbewerberheim	7	173
Freizeit	27	156
Hotel, Pension, Herberge	7	34
Kindergarten, Hort	24	125
Krankenhaus	30	415
Kreuzfahrtschiff	2	4
Med. Behandlungseinrichtung	6	40
Privater Haushalt	278	1.175
Reha-Einrichtung	7	81
Restaurant, Gaststätte	2	19
Schule	29	228
Seniorentagesstätte	15	202
Verein, oder ähnliches	4	33
Verkehrsmittel	0	0
Wohnheim (Kinder-, Jugend-, Studierenden-)	5	151
Wohnstätten	13	207
-andere/sonstige-	17	242
<b>Gesamt</b>	<b>676</b>	<b>6.737</b>

**Tabelle 1** Sachsen-Anhalt, 2020: In der Meldesoftware übermittelte Ausbrüche und die Gesamtzahl der Fälle in diesen Ausbrüchen je nach Art des Ausbruchs/der Exposition basierend auf dem Infektionsumfeld/der Einrichtung.

## Schlussfolgerungen und Ausblick

Sachsen-Anhalt gehörte während der ersten COVID-19-Welle zu den von der Pandemie am wenigsten betroffenen Bundesländern. In der zweiten Welle war Sachsen-Anhalt vergleichbar schwer betroffen wie andere Bundesländer. Feiern und Reisen hatten sowohl im März als auch im August/September 2020 dazu beigetragen, dass SARS-CoV-2 in die Bevölkerung eingetragen und dort verbreitet wurde.

Im März 2020 konnten die Fallzahlen und damit das Infektionsgeschehen durch die Sensibilisierung der Bevölkerung für COVID-19 und durch Containment-Maßnahmen schnell eingedämmt werden. Die Beschränkungsmaßnahmen im letzten Quartal 2020 kamen aus epidemiologischer Sicht zu spät, um die Verbreitung des Virus in der Bevölkerung zu stoppen. Bei den erwartungsgemäß folgenden hohen Inzidenzen konnten ab Herbst 2020 überall, wo Menschen zusammenkamen, Übertragungen stattfinden, insbesondere, wenn viele Menschen in geschlossenen Räumen zusammenkamen. Das Infektionsgeschehen war diffus geworden und für die Gesundheitsämter kaum noch nachverfolgbar. Bis zum Beginn der Impfungen Ende Dezember 2020 war es selbst mit hohen Schutzmaßnahmen nicht möglich, die vulnerabelste Bevölkerungsgruppe der über 80-Jährigen zu schützen, die infolge dessen besonders von schweren und fulminanten Verläufen betroffen war.

Um erneute Anstiege der COVID-19-Fallzahlen und Ausbreitungen neuer, besorgniserregender Varianten zu vermeiden, sollte eine Rückverfolgung von Infektionsketten durch die Gesundheitsämter überwiegend möglich bleiben. Bei einem starken Anstieg der Fallzahlen und weiterer epidemiologischer Kennziffern, die auf eine deutliche Zunahme der Krankheitslast in der Bevölkerung hinweisen, waren deshalb weiterhin abgestufte Schutz- und Eindämmungsmaßnahmen notwendig, mit dem Ziel eine Kontrolle des Infektionsgeschehens zu erhalten. Neben der Beobachtung der epidemiologischen Situation, Kontaktreduktionen, Abstands- und Hygieneregeln kamen hier der schnellen Identifizierung von Infizierten, z. B. auch durch Schnell- und Selbsttests und der konsequenten Nachverfolgung möglichst aller engen Kontaktpersonen von COVID-19-Fällen und vor allem der Impfung eine besondere Rolle zu.

## 1.2 Gastrointestinale Erkrankungen

### 1.2.1 Campylobacter-Enteritis

**Meldungen: 2020: 1.667 Erkrankungen**

**2019: 1.739 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 75,95 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

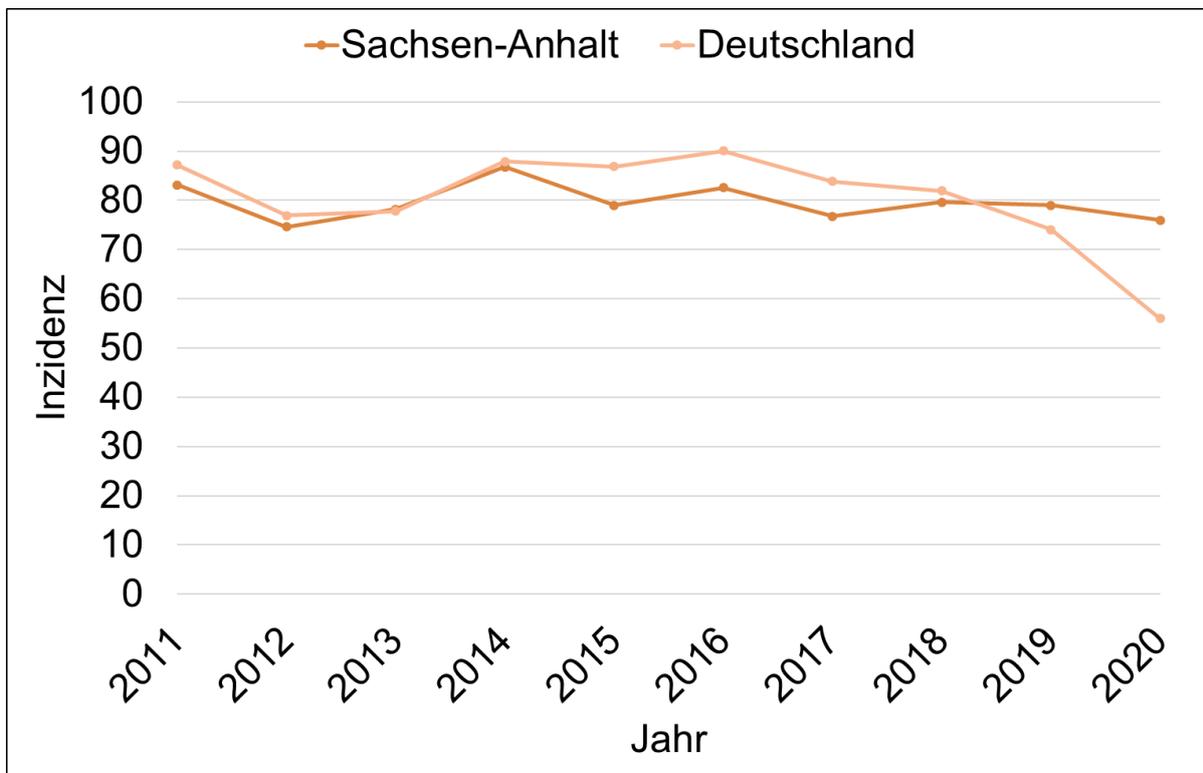
**2019: 78,75 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

Erreger:	Bakterien: Campylobacter (C.) jejuni, C. coli, C. lari u. a; weltweit verbreitet
Reservoir:	Darmtrakt warmblütiger Wild-, Nutz- und Heimtiere (Vögel und Säugetiere), Zoonose
Übertragungsweg:	fäkal-oral; lebensmittelbedingte Infektion durch unzureichend erhitztes oder kontaminiertes Geflügelfleisch und -produkte (nicht Eier), unpasteurisierte Milch, kontaminiertes Trinkwasser, rohes Hackfleisch; Heimtiere (besonders durchfallkranke Welpen und Katzen); Mensch zu Mensch-Übertragung; Badewasser
Inkubationszeit:	2 – 5 Tage, in Einzelfällen 1 – 10 Tage
Ausscheidungsdauer:	2 – 4 Wochen, Langzeitausscheidung bei Immungeschwächten möglich, ansteckend, solange Erreger ausgeschieden werden
Symptome:	wässriger (gelegentlich blutiger) Durchfall, krampfartige Bauchschmerzen, Fieber i. d. R. bis zu 1 Woche, häufig auch asymptomatische Verläufe

Diagnostik:	Stuhlprobe zur Erregeranzucht und Antigennachweis (ELISA oder PCR)
Therapie:	Selbstlimitierend, symptomatische Therapie mit Volumen- und Elektrolytsubstitution, antibiotische Therapie bei Patientinnen und Patienten mit hohem Fieber und schweren klinischen Verläufen
Prävention:	Sanierung oder Reduktion der Durchseuchung der Schlachtgeflügelbestände;  Verbesserung und strikte Einhaltung der Schlachthygiene, vor allem bei Geflügel ( <i>C. jejuni</i> ) und Schweinen ( <i>C. coli</i> );  Durchgaren von Fleisch, Abkochen von Rohmilch, konsequente Küchenhygiene bei der Speisenzubereitung;  Händewaschen mit Seife
Besonderheiten:	Erkrankungen vor allem im Sommer und bei Kindern unter 6 Jahren sowie bei jungen Erwachsenen

**Zeitlicher Verlauf**



**Abbildung 5** Inzidenz der Campylobacter-Enteritis seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

Saisonaler Verlauf

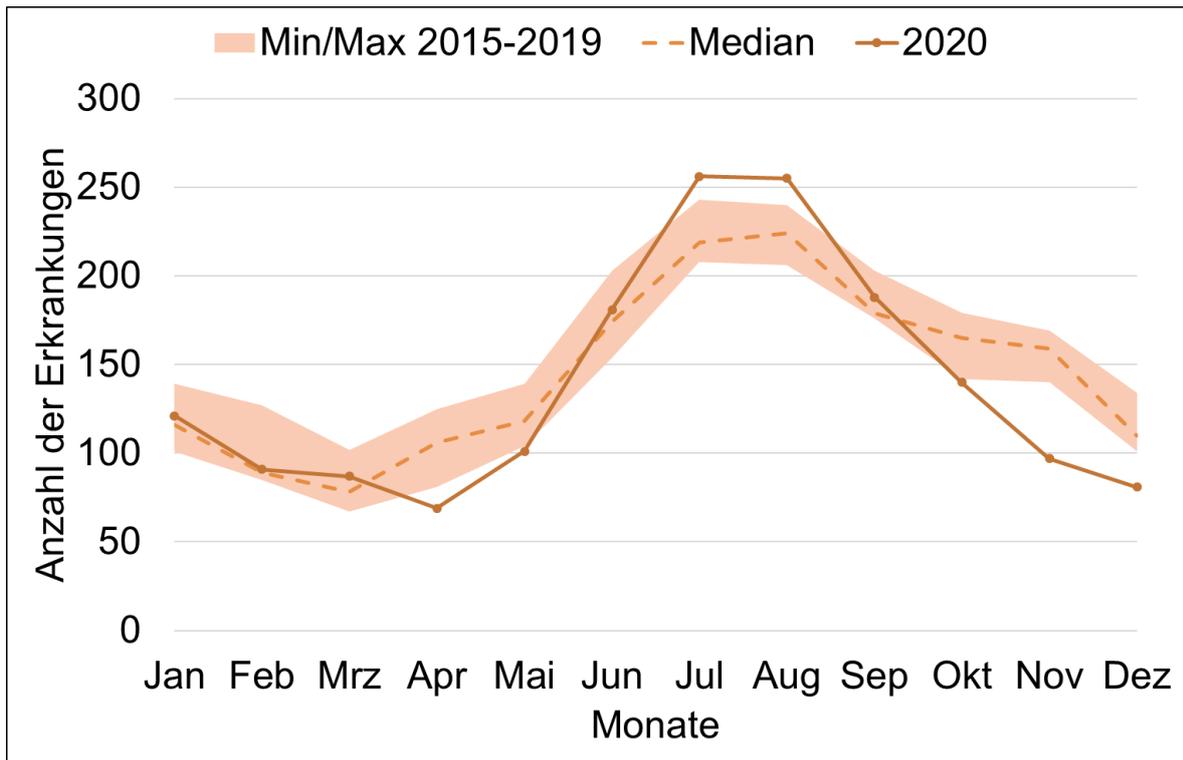


Abbildung 6 Saisonale Verteilung der Campylobacter-Enteritis, Sachsen-Anhalt 2020 im Vergleich mit den Vorjahren

Demografische Verteilung

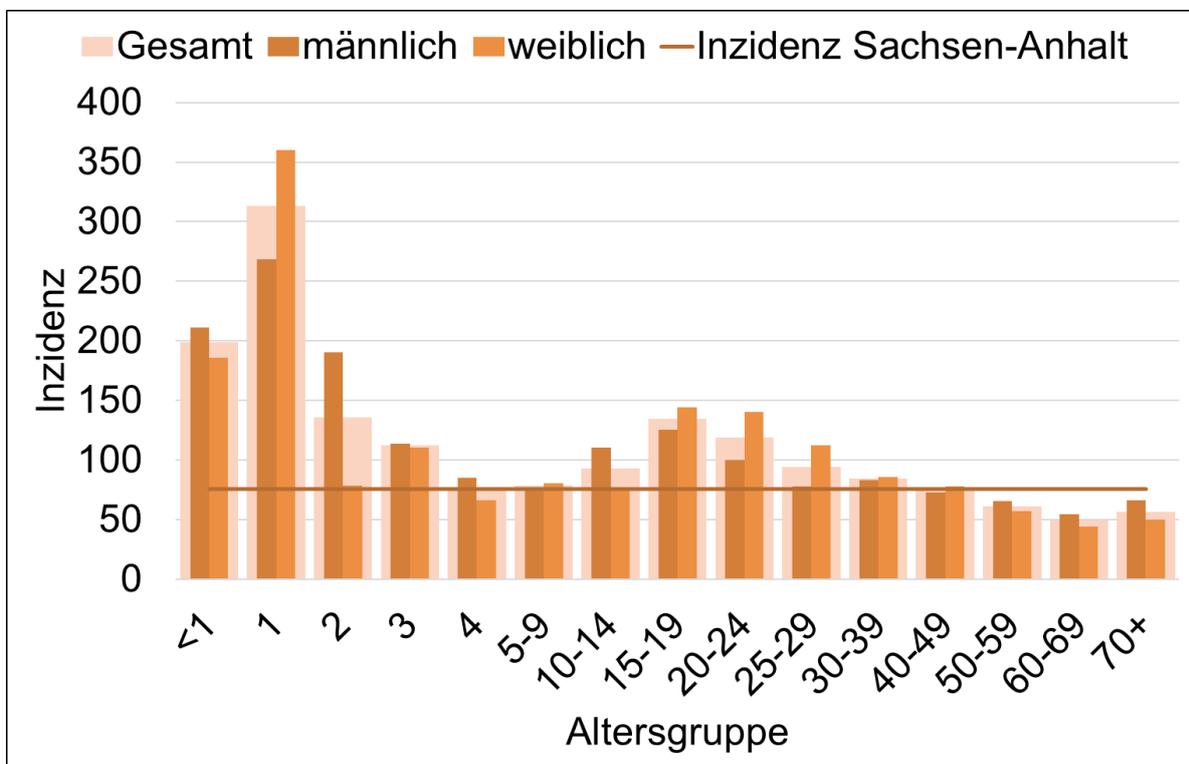
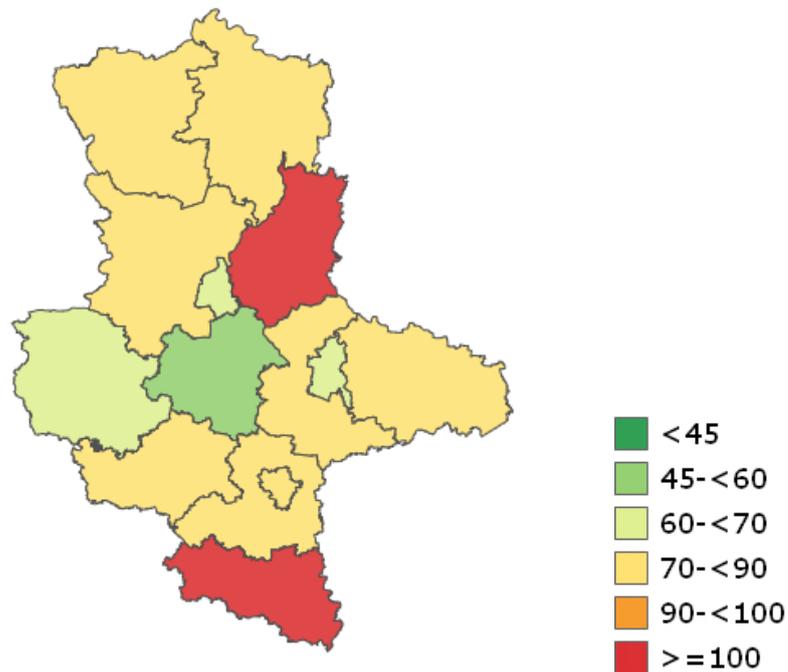


Abbildung 7 Campylobacter-Enteritis, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2020

## Regionale Verteilung



**Abbildung 8** Regionale Verteilung der übermittelten Campylobacter-Enteritiden pro 100.000 Einwohner je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

## Epidemiologische Besonderheiten

99,58 % der 1.667 Infektionsfälle wurden in Deutschland erworben.

## Erkrankungshäufungen

Im Jahr 2020 sind in Sachsen-Anhalt drei Häufungen mit insgesamt neun Fällen aufgetreten.

## 1.2.2 EHEC-Erkrankung (EHEC = enterohämorrhagische E. coli)

**Meldungen: 2020: 66 Erkrankungen**

**2019: 92 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 3,01 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

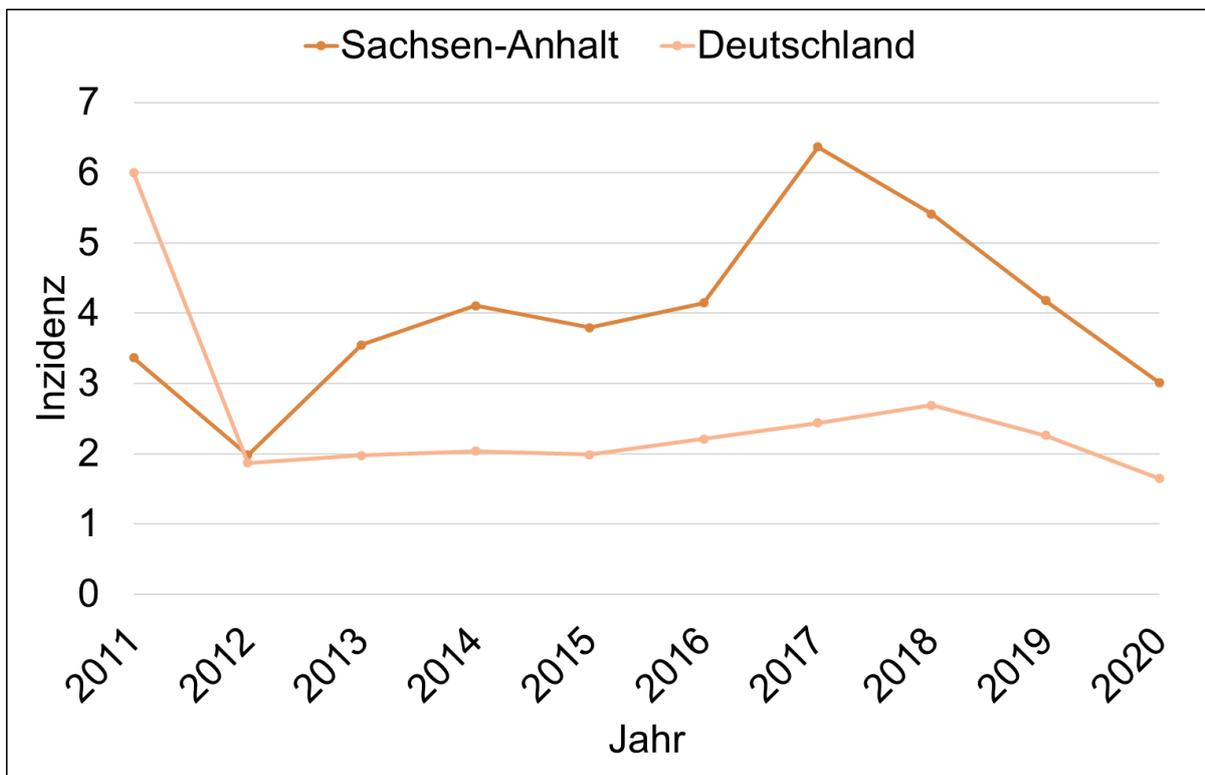
**2019: 4,17 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

### Steckbrief

Erreger:	Bakterien: Enterohämorrhagische Escherichia (E.)-coli-Stämme (EHEC; andere Bezeichnung: Shigatoxin-produzierende E. coli (STEC), können Shiga-like-Toxine bilden); weltweit verbreitet
Reservoir:	Wiederkäuer (Rinder, Schafe, Ziegen), Wildwiederkäuer (Rehe und Hirsche), gelegentlich andere landwirtschaftliche Nutztiere sowie Heimtiere, Zoonose
Übertragungsweg:	fäkal-oral; kontaminierte Nahrungsmittel (Rinderhackfleisch, Salami, Mettwurst, Rohmilch, Rohmilchprodukte, auch pflanzliche Lebensmittel); kontaminiertes Bade- und Trinkwasser; Tier zu Mensch und Mensch zu Mensch
Inkubationszeit:	2 bis 10 Tage
Ausscheidungsdauer:	Tage bis Wochen, solange die Bakterien im Stuhl nachweisbar sind
Symptome:	wässrige Durchfälle, Übelkeit, Erbrechen, Abdominalschmerzen; hämorrhagische Kolitis mit blutigen Durchfällen (10 – 20 %) Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS): hämolytische Anämie, Thrombozytopenie, Nierenversagen, Anurie (5 – 10 %)
Diagnostik:	Nachweis von Shigatoxin aus E.-coli-Kultur aus Stuhl; bei O157-Antigen-Nachweis von Shigatoxin aus Stuhlanreicherungskultur, Stuhlmischkultur oder E.-coli-Kultur aus Stuhl; Nukleinsäurenachweis eines Shigatoxin-Gens aus Stuhlanreicherungskultur,

- Stuhlmischkultur oder E.-coli-Kultur aus Stuhl
- Therapie: symptomatisch, keine antibakterielle Therapie
- HUS: forcierte Diurese, Hämo- oder Peritonealdialyse
- Prävention: strikte Einhaltung von Hygienevorschriften bei Tierkontakt (insbesondere Kinder) und beim Umgang mit Lebensmitteln; rohe tierische Lebensmittel und andere leicht verderbliche Lebensmittel (z. B. Fleisch, Mettwurst, Wurstaufschnitt, Milch und Milcherzeugnisse, Feinkostsalate) stets bei Kühlschranktemperatur lagern; kein Verzehr von roher Milch und unzureichend gegartem oder rohem Rindfleisch; Händehygiene
- Besonderheiten: höchste Risikofaktoren bei Kleinkindern: direkter Kontakt zu Wiederkäuern, Konsum von Rohmilch, Vorkommen von Durchfall in Familie; höchste Risikofaktoren bei älteren Kindern und Erwachsenen: Lebensmittel (Lammfleisch, streichfähige Rohwürste); HUS betrifft v. a. Kinder

**Zeitlicher Verlauf**



**Abbildung 9** Inzidenz der EHEC-Erkrankungen seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

Saisonale Verteilung

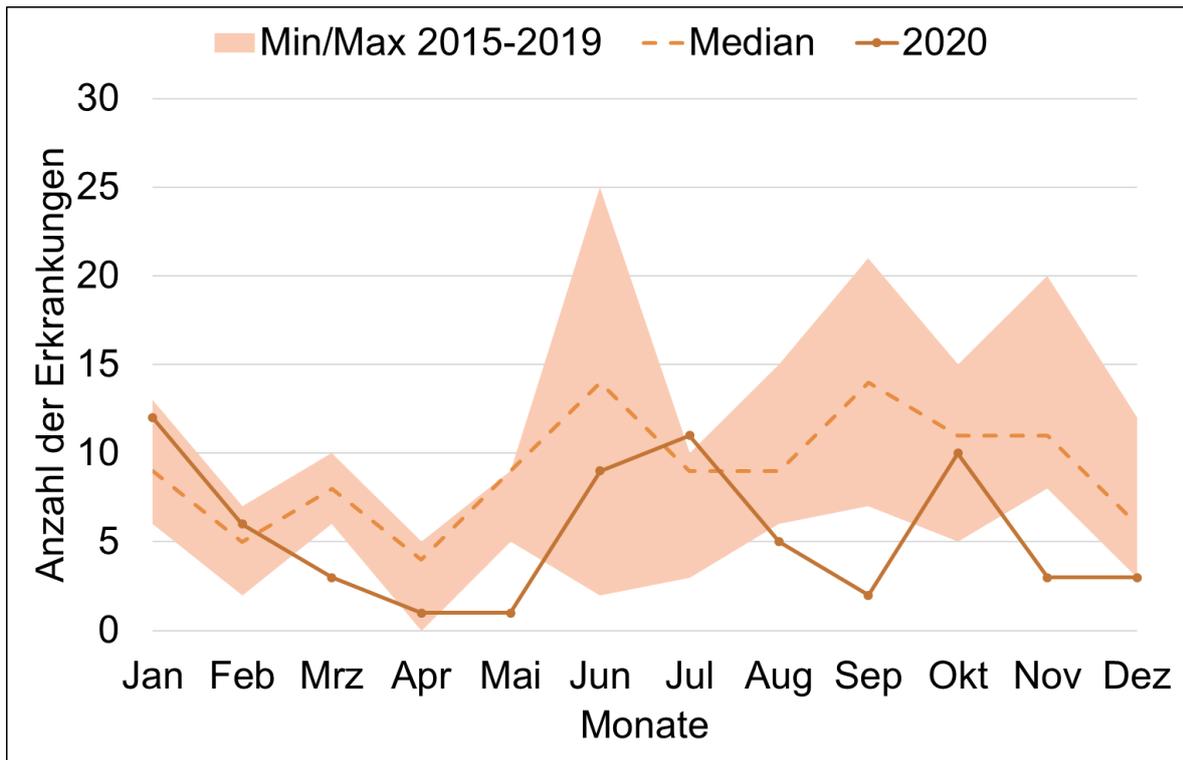


Abbildung 10 Saisonale Verteilung der EHEC-Erkrankungen, Sachsen-Anhalt 2020 im Vergleich mit den Vorjahren

Merkmale

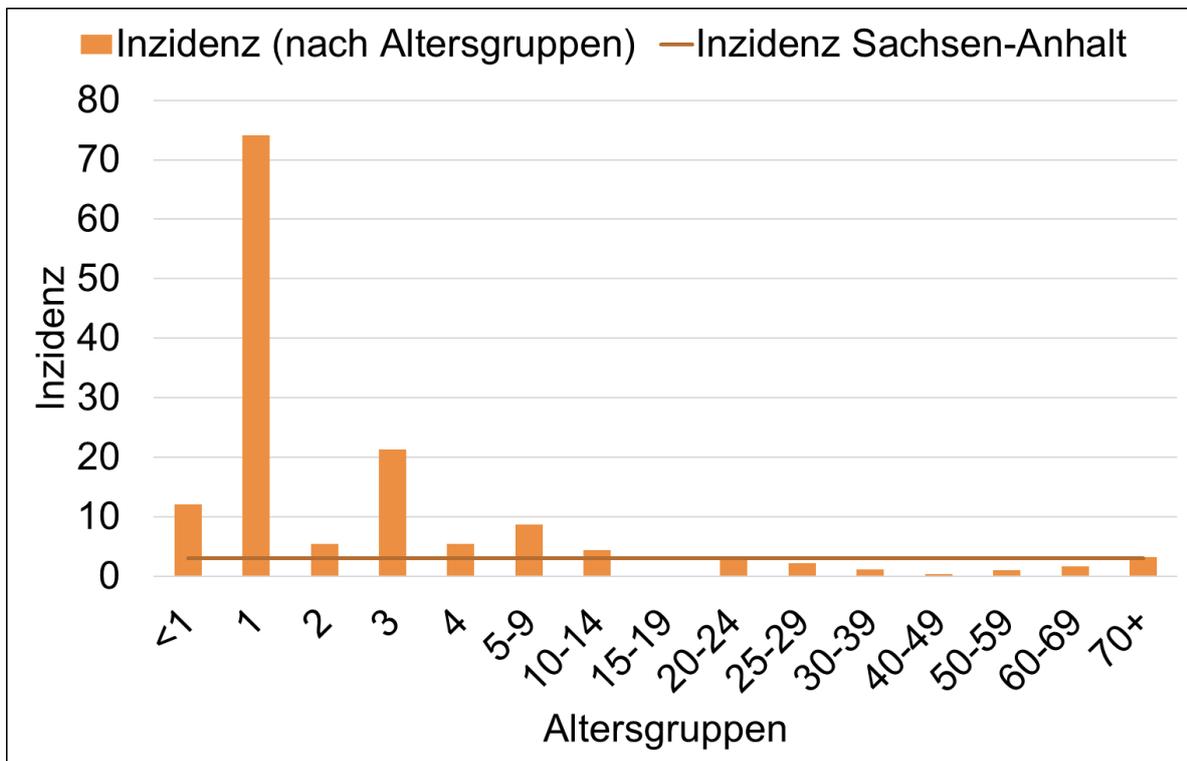


Abbildung 11 EHEC-Erkrankungen, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2020

### Regionale Verteilung

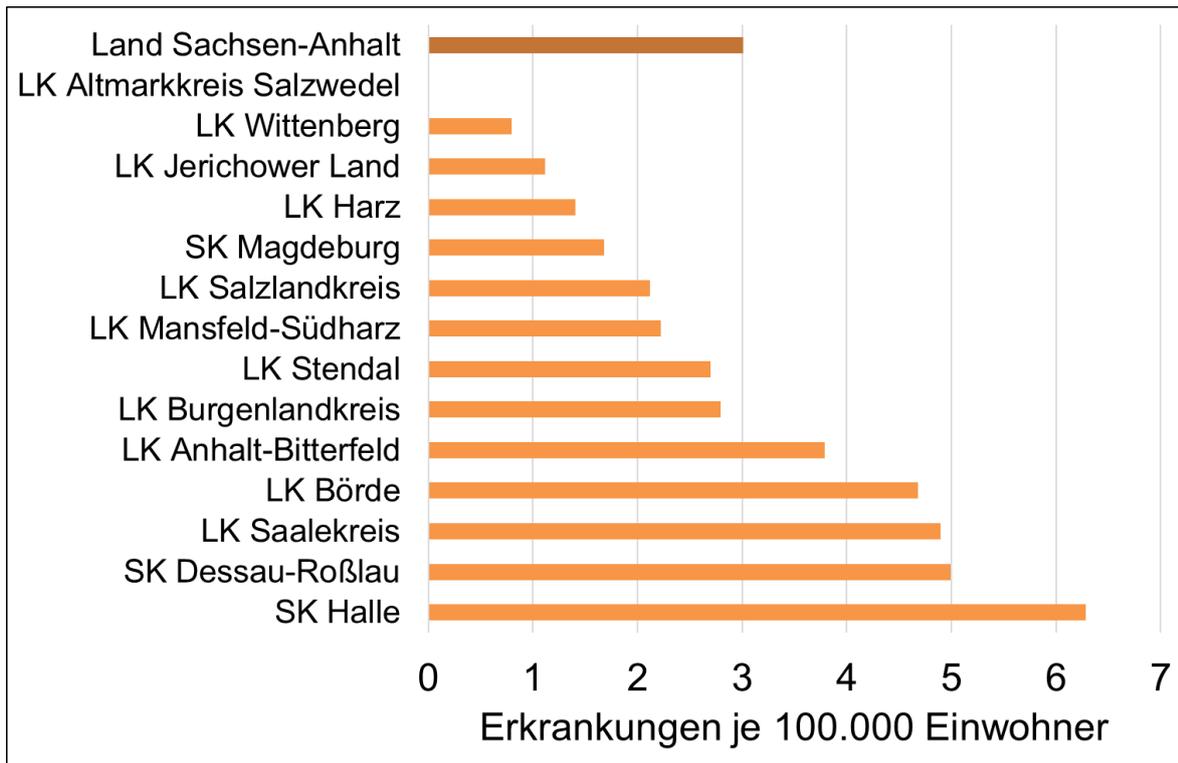


Abbildung 12 Übermittelte EHEC-Erkrankungen pro 100.000 Einwohner nach Landkreisen und kreisfreien Städten, Sachsen-Anhalt, 2020

### Epidemiologische Besonderheiten

Serogruppe	Anzahl	Prozent
Nicht gruppierbar	58	87,88
O157	1	1,52
O103	1	1,52
O91	2	3,03
O78	1	1,52
O55	1	1,52
O26	1	1,52
O8	1	1,52
<b>Gesamt</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>

Tabelle 2 Serogruppen von EHEC-Stämmen, Sachsen-Anhalt, 2020

### 1.2.3 Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)

**Meldungen: 2020: 0 Erkrankung**

**2019: 3 Erkrankung**

**Inzidenzen: 2020: 0,00 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 0,14 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

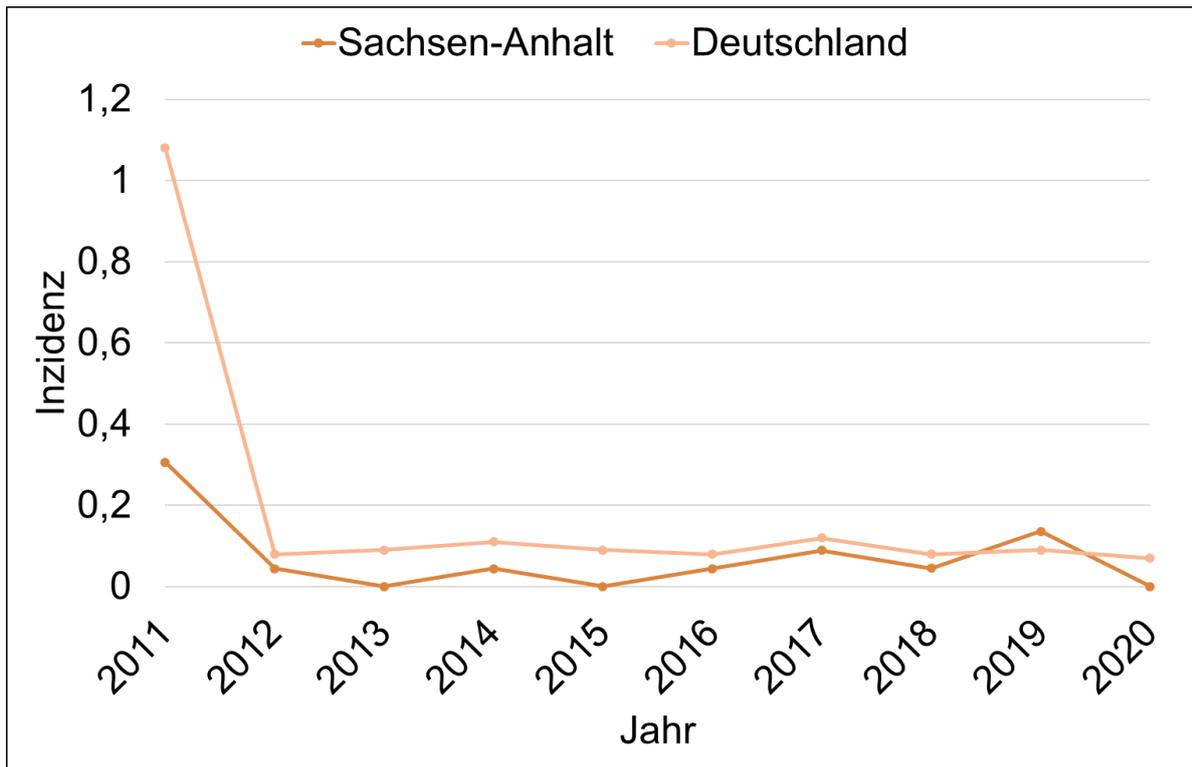
#### Steckbrief

Erreger:	Bakterien: Enterohämorrhagische Escherichia (E)-coli-Stämme (EHEC; andere Bezeichnung: Shigatoxin-produzierende E. coli (STEC), können Shiga-like-Toxine bilden); weltweit verbreitet
Reservoir:	Wiederkäuer (Rinder, Schafe, Ziegen), Wildwiederkäuer (Rehe und Hirsche), gelegentlich andere landwirtschaftliche Nutztiere sowie Heimtiere, Zoonose
Übertragungsweg:	fäkal-oral; kontaminierte Nahrungsmittel (Rinderhackfleisch, Salami, Mettwurst, Rohmilch, Rohmilchprodukte, auch pflanzliche Lebensmittel); kontaminiertes Bade- und Trinkwasser; Tier zu Mensch und Mensch zu Mensch
Inkubationszeit:	2 bis 10 Tage (Latenzzeit zwischen gastrointestinalen Beschwerden und enteropathischem HUS bis zu ca. 2 Wochen)
Ausscheidungsdauer:	Tage bis Wochen, solange die Bakterien im Stuhl nachgewiesen werden
Symptome:	Symptome EHEC-assoziiertes HUS-Erkrankungen beginnen bis zu 2 Wochen nach Beginn des oft blutigen Durchfalls; manchmal Krampfanfälle HUS: hämolytische Anämie, Thrombozytopenie, Nierenversagen, Anurie

Diagnostik:	Nachweis von Shigatoxin aus E.-coli-Kultur aus Stuhl; bei O157-Antigen-Nachweis von Shigatoxin aus Stuhlanreicherungskultur, Stuhlmischkultur oder E.-coli-Kultur aus Stuhl; Nukleinsäurenachweis eines Shigatoxin-Gens aus Stuhlanreicherungskultur, Stuhlmischkultur oder E.-coli-Kultur aus Stuhl
Therapie:	forcierte Diurese, Hämo- oder Peritonealdialyse
Prävention:	strikte Einhaltung von Hygienevorschriften bei Tierkontakt (insbesondere Kinder) und beim Umgang mit Lebensmitteln; rohe tierische Lebensmittel und andere leicht verderbliche Lebensmittel (z. B. Fleisch, Mettwurst, Wurstaufschnitt, Milch und Milcherzeugnisse, Feinkostsalate) stets bei Kühlschranktemperatur lagern; kein Verzehr von roher Milch und unzureichend gegartem oder rohem Rindfleisch; Händehygiene
Besonderheiten:	höchste Risikofaktoren bei Kleinkindern: direkter Kontakt zu Wiederkäuern, Konsum von Rohmilch, Vorkommen von Durchfall in Familie; höchste Risikofaktoren bei älteren Kindern und Erwachsenen: Lebensmittel (Lammfleisch, streichfähige Rohwürste); HUS betrifft v. a. Kinder

Das hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS) ist als schwerwiegende Komplikation einer EHEC Infektion gem. § 6 Abs. 1 Nr. 1 IfSG gesondert meldepflichtig. In seltenen Fällen kommen hierbei auch andere Erreger als Träger des Shigatoxin-Gens in Betracht (z. B. Shigellen).

**Zeitlicher Verlauf**



**Abbildung 13** Inzidenz des HUS seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Epidemiologische Besonderheiten**

2020 wurde in Sachsen-Anhalt kein HUS-Fall gemeldet.

## 1.2.4 Kryptosporidiose

**Meldungen: 2020: 67 Erkrankungen**

**2019: 110 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 3,05 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 4,98 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

### Steckbrief

Erreger:	Protozoen: <i>Cryptosporidium hominis</i> , <i>Cryptosporidium parvum</i> ; weltweit verbreitet
Reservoir:	Mensch, Rinder, Pferde, Ziegen, Schafe, Hunde, Katzen und Vögel
Übertragungsweg:	fäkal-oral; Aufnahme von Oozysten aus kontaminiertem Wasser; Mensch zu Mensch und Tier zu Mensch; kontaminierte Lebensmittel (z. B. Fleisch)
Inkubationszeit:	1 – 12 Tage, gewöhnlich 7 Tage
Ausscheidungsdauer:	im Stuhl noch mehrere Wochen nach Symptommrückgang nachweisbar
Symptome:	wässrige Durchfälle, Bauchschmerzen, Übelkeit, Fieber, Gewichtsverlust
Diagnostik:	mikroskopischer Nachweis von Kryptosporidien oder Oozysten, Antigennachweis, Nukleinsäurenachweis
Therapie:	keine spezifische Therapie, symptomatisch zur Einschränkung des Flüssigkeitsverlustes
Prävention:	Patienten mit Immunschwäche: Vorsicht bei Kontakt zu infizierten Menschen oder Tieren, kein kontaminiertes Wasser trinken (Leitungswasser, Wasser aus Seen, Flüssen oder Swimmingpools);

Abkochen von kontaminiertem Trinkwasser;

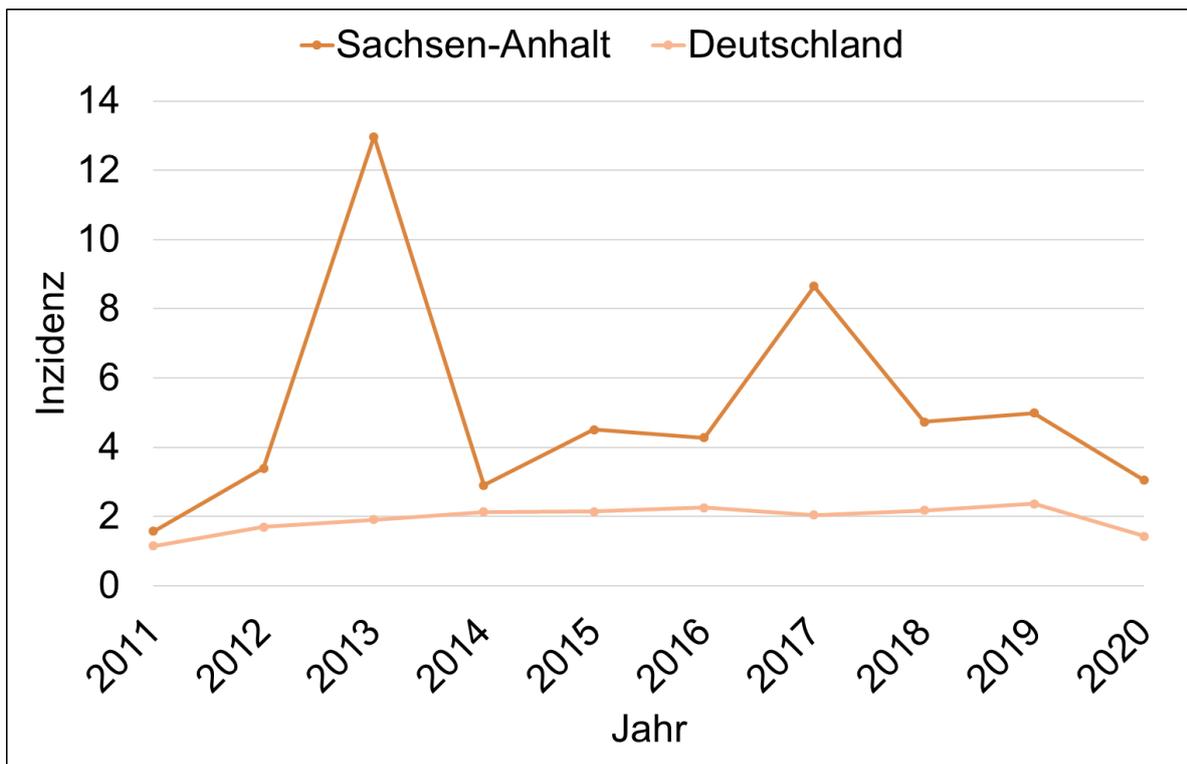
Händehygiene

Besonderheiten:

extraintestinale Manifestationen vor allem bei AIDS-Patienten;

*Cryptosporidium hominis* kommt i.d.R. nur beim Menschen vor

**Zeitlicher Verlauf**



**Abbildung 14** Inzidenz der Kryptosporidiose seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

Saisonale Verteilung

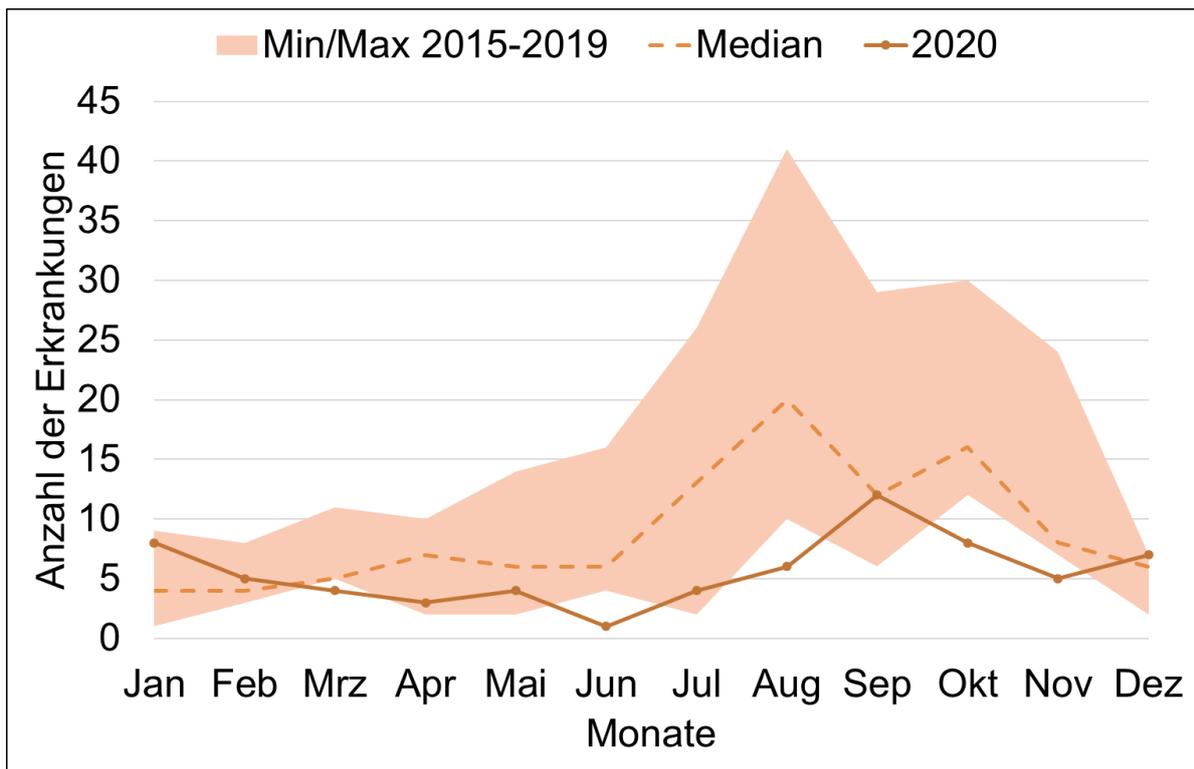


Abbildung 15 Saisonale Verteilung der Kryptosporidiose, Sachsen-Anhalt 2020 im Vergleich zu den Vorjahren

Demografische Merkmale

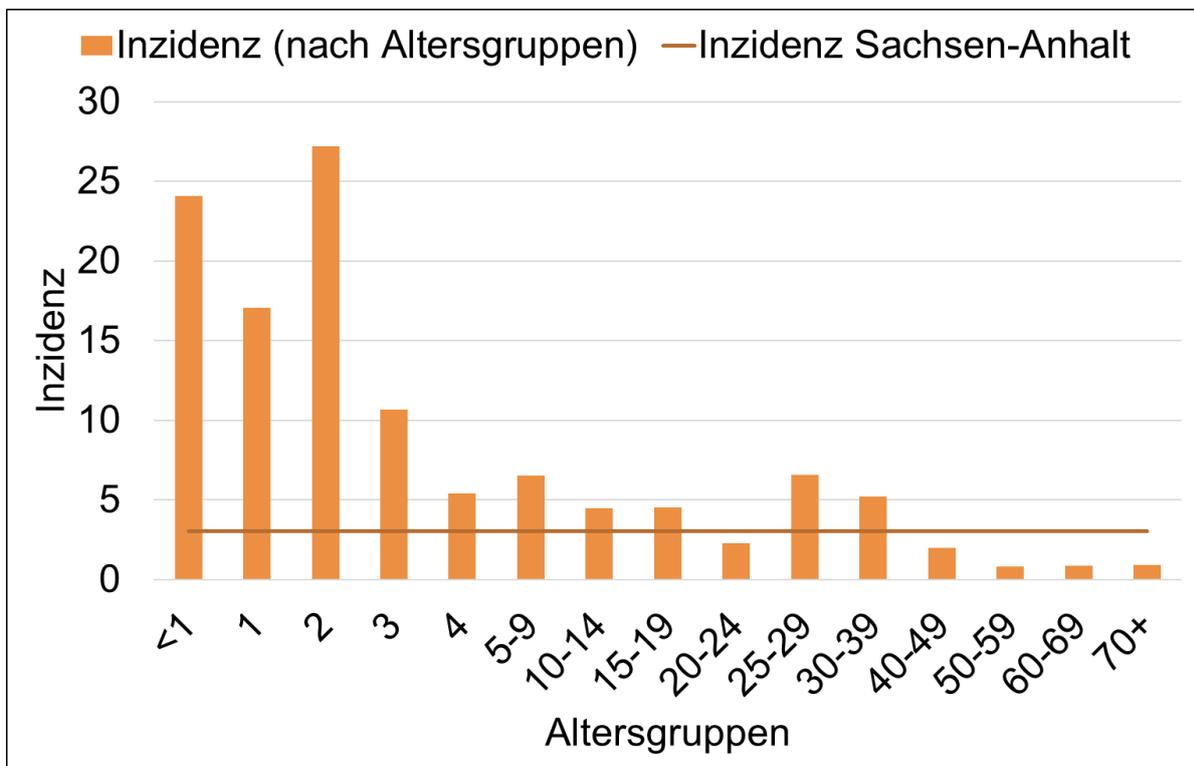


Abbildung 16 Kryptosporidiose, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2020

## Regionale Verteilung

Landkreis bzw. kreisfreie Stadt	Anzahl	Inzidenz
SK Dessau-Roßlau	6	7,49
LK Jerichower Land	6	6,70
LK Börde	11	6,44
SK Magdeburg	12	5,05
LK Altmarkkreis Salzwedel	4	4,81
LK Stendal	5	4,50
LK Salzlandkreis	7	3,70
LK Wittenberg	3	2,40
LK Saalekreis	4	2,18
LK Anhalt-Bitterfeld	3	1,89
LK Burgenlandkreis	3	1,68
LK Harz	2	0,94
SK Halle	1	0,42
LK Mansfeld-Südharz	0	0,00
<b>Sachsen-Anhalt</b>	<b>67</b>	<b>3,05</b>

**Tabelle 3** Regionale Verteilung der Kryptosporidiose, Sachsen-Anhalt, 2020

## Epidemiologische Besonderheiten

### Infektionsland

Im Jahr 2020 wurde für drei Fälle ein möglicher Expositionsort im Ausland ermittelt, darunter Österreich, Frankreich und die Dominikanische Republik.

### 1.2.5 Norovirus-Gastroenteritis

**Meldungen: 2020: 2.905 Erkrankungen (alle gemeldeten Fälle)**

**2019: 8.527 Erkrankungen (alle gemeldeten Fälle)**

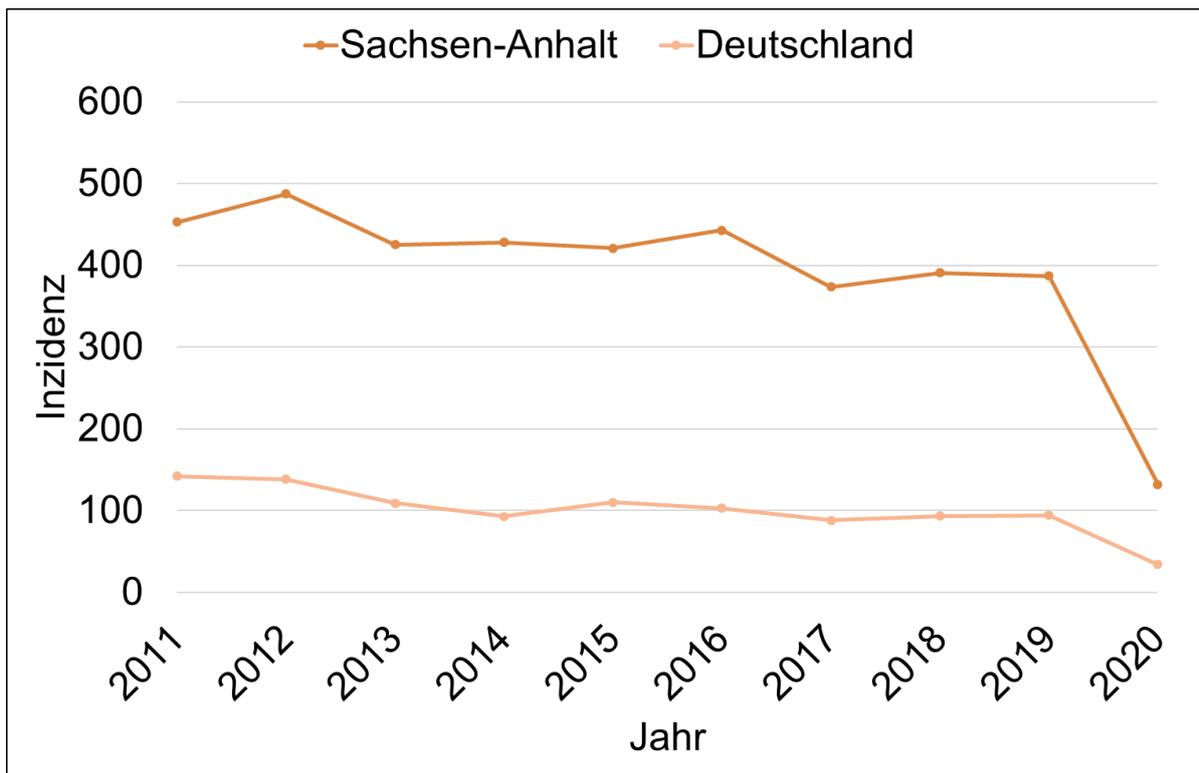
**Inzidenzen: 2020: 130,04 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 379,89 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

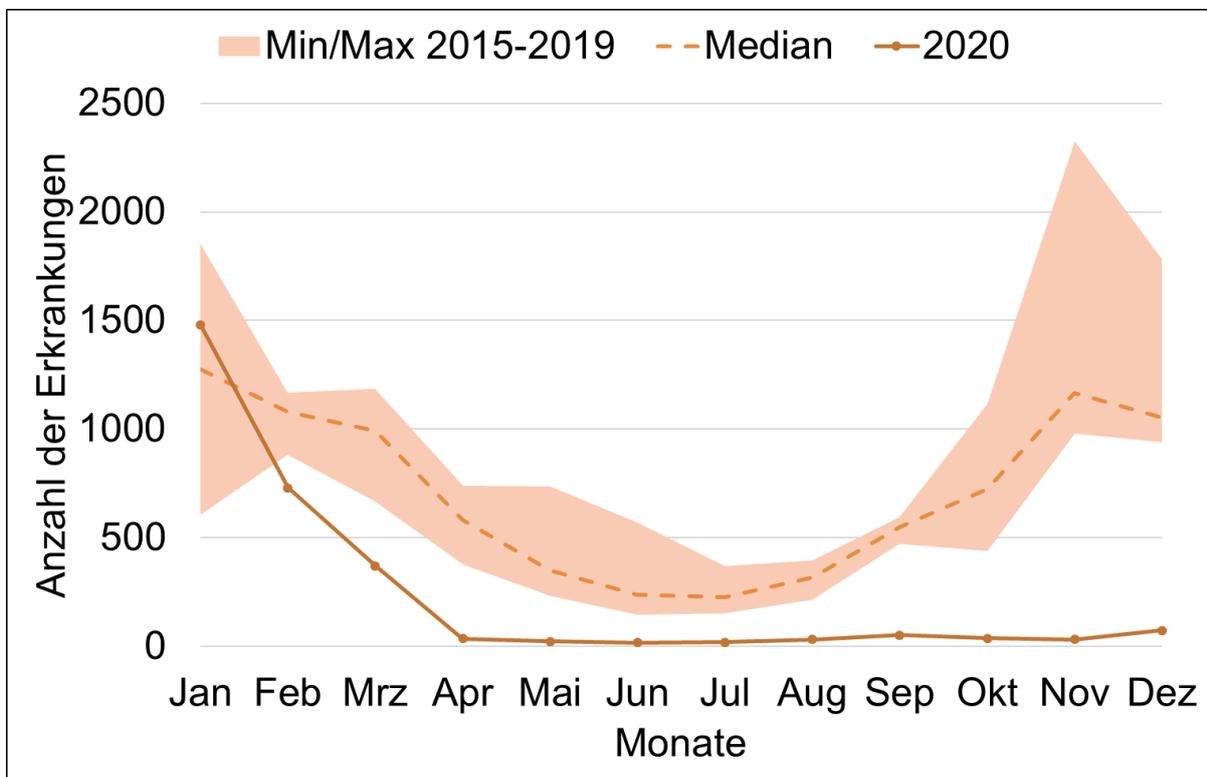
Erreger:	Noroviren; Caliciviridae, fünf Genogruppen (GG) I bis V (GG I, II und IV sind humanpathogen); weltweit verbreitet
Reservoir:	Mensch
Übertragungsweg:	fäkal-oral (Stuhl), aerogen durch orale Aufnahme virushaltiger Tröpfchen (Erbrochenes); direkt von Mensch zu Mensch; selten durch verunreinigtes Trinkwasser oder kontaminierte Lebensmittel (z. B. Muscheln, Salate, Erdbeeren)
Inkubationszeit:	ca. 10 – 50 Stunden
Ausscheidungsdauer:	Virus wird in der Regel noch 7 – 14 Tage, in Ausnahmefällen über Wochen nach einer akuten Erkrankung, über den Stuhl ausgeschieden
Symptome:	Erbrechen und/oder Durchfall
Diagnostik:	Nukleinsäurenachweis; Elektronenmikroskopie; Antigennachweis aus Stuhl
Therapie:	symptomatisch, Ausgleich von Flüssigkeit und Elektrolyten
Prävention:	allgemeine Hygienemaßnahmen; insbesondere Meeresfrüchte vor Verzehr durchgaren

**Zeitlicher Verlauf**



**Abbildung 17** Inzidenz der Norovirus-Gastroenteritiden seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Saisonale Verteilung**



**Abbildung 18** Saisonale Verteilung der Norovirus-Gastroenteritiden, Sachsen-Anhalt 2020 im Vergleich mit den Vorjahren

Demografische Merkmale

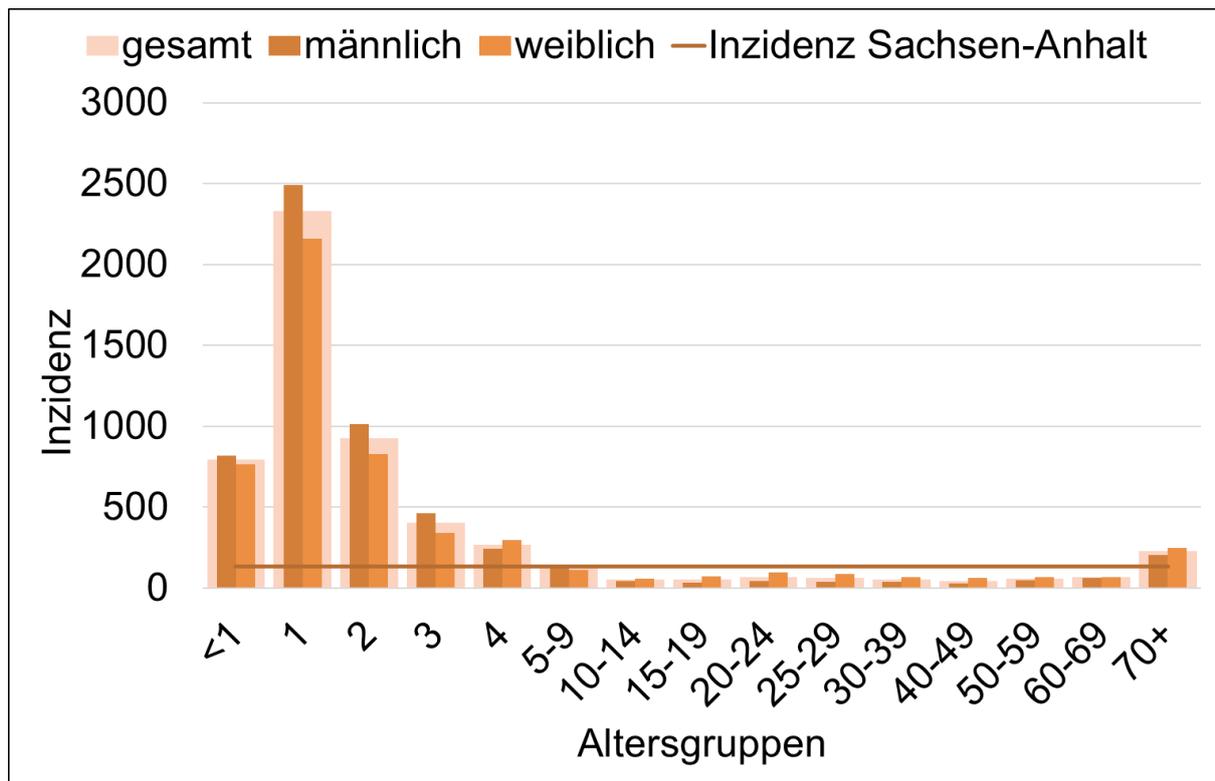


Abbildung 19 Norovirus-Gastroenteritiden, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt 2020

## Epidemiologische Besonderheiten

### Erkrankungshäufungen

Betroffene Einrichtung	Anzahl der Häufungen	Anzahl der Fälle
Altenpflege-/Seniorenheim	30	670
Kindertagesstätte/Kindergarten/Hort	36	408
Krankenhaus/Reha-Einrichtung	18	282
Gaststätte/Hotel/Pension/Herberge	2	62
Familie/Haushalt	5	19
Wohnheim (Kinder-, Jugend-, Studierenden-)	2	16
Schule	1	2
<b>Gesamt</b>	<b>94</b>	<b>1.459</b>

**Tabelle 4** Norovirus-Gastroenteritiden, Anzahl der Erkrankungshäufungen und Fallzahlen nach Art der Einrichtung, Sachsen-Anhalt, 2020

Häufungen mit besonders vielen Erkrankungsfällen sind in Kindertagesstätten und Altenpflegeheimen aufgetreten.

Dies erklärt sich sowohl durch das grundsätzlich erhöhte Übertragungsrisiko in Gemeinschaftseinrichtungen als auch über die erhöhte Vulnerabilität ihrer Besucherinnen und Besucher bzw. Bewohnerinnen und Bewohner.

## 1.2.6 Rotavirus-Gastroenteritis

**Meldungen: 2020: 308 Erkrankungen**

**2019: 2.054 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 14,03 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

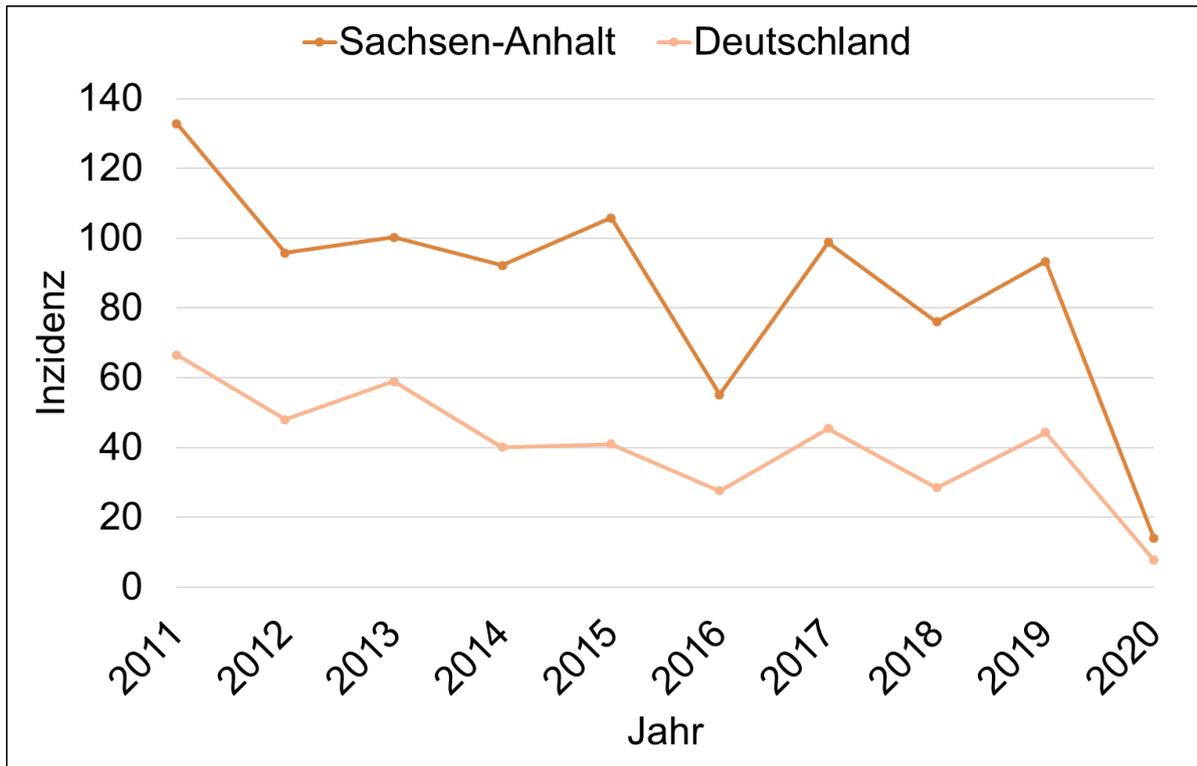
**2019: 93,01 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

### Steckbrief

Erreger:	Rotaviren, Reoviridae; 7 Serogruppen (A–G), Gruppe A weltweit größte epidemiologische Bedeutung; weltweit verbreitet
Reservoir:	Mensch
Übertragungsweg:	fäkal-oral; aerogen über Sekrete der Atemwege; rasche Infektionsausbreitung innerhalb von Gemeinschaften; kontaminiertes Wasser und Lebensmittel
Inkubationszeit:	ca. 24 – 72 Stunden
Ausscheidungsdauer:	bis zu 8 Tage, in Einzelfällen länger (solange das Virus mit dem Stuhl ausgeschieden wird), 48 Stunden nach Abklingen der Symptome nicht mehr ansteckend
Symptome:	2 – 6 Tage wässrige Durchfälle und Erbrechen
Diagnostik:	Antigennachweis, Elektronenmikroskopie, Nukleinsäurenachweis
Therapie:	Ausgleich von Flüssigkeit und Elektrolyten
Prävention:	Rotavirus-Impfung von unter 6 Monate alten Säuglingen (STIKO-Empfehlung); allgemeine Hygiene, bei Ausbrüchen striktes Befolgen konsequenter Hygienevorschriften, Händehygiene

Besonderheiten: häufigste Ursache viraler Darminfektionen bei Kindern im Alter von 6 Monaten bis zu 2 Jahren;  
 Hauptursache für nosokomiale Darminfektionen bei Neugeborenen und Kleinkindern;  
 bei Personen über 60 Jahre nimmt die Erkrankungshäufigkeit zu;  
 saisonale Häufung v. a. Februar bis April

**Zeitlicher Verlauf**



**Abbildung 20** Inzidenz der Rotavirus-Erkrankungen seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

### Saisonale Verteilung

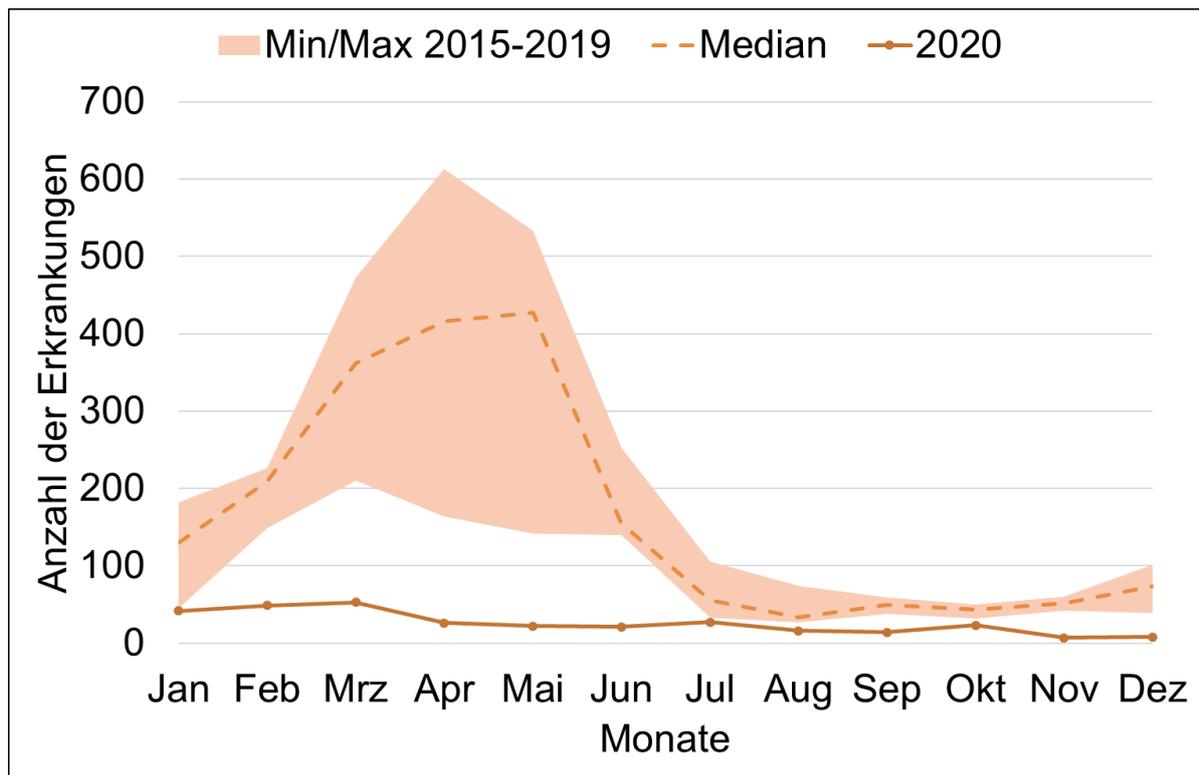


Abbildung 21 Saisonale Verteilung der Rotavirus-Erkrankungen, Sachsen-Anhalt 2020 im Vergleich mit den Vorjahren

### Demografische Merkmale

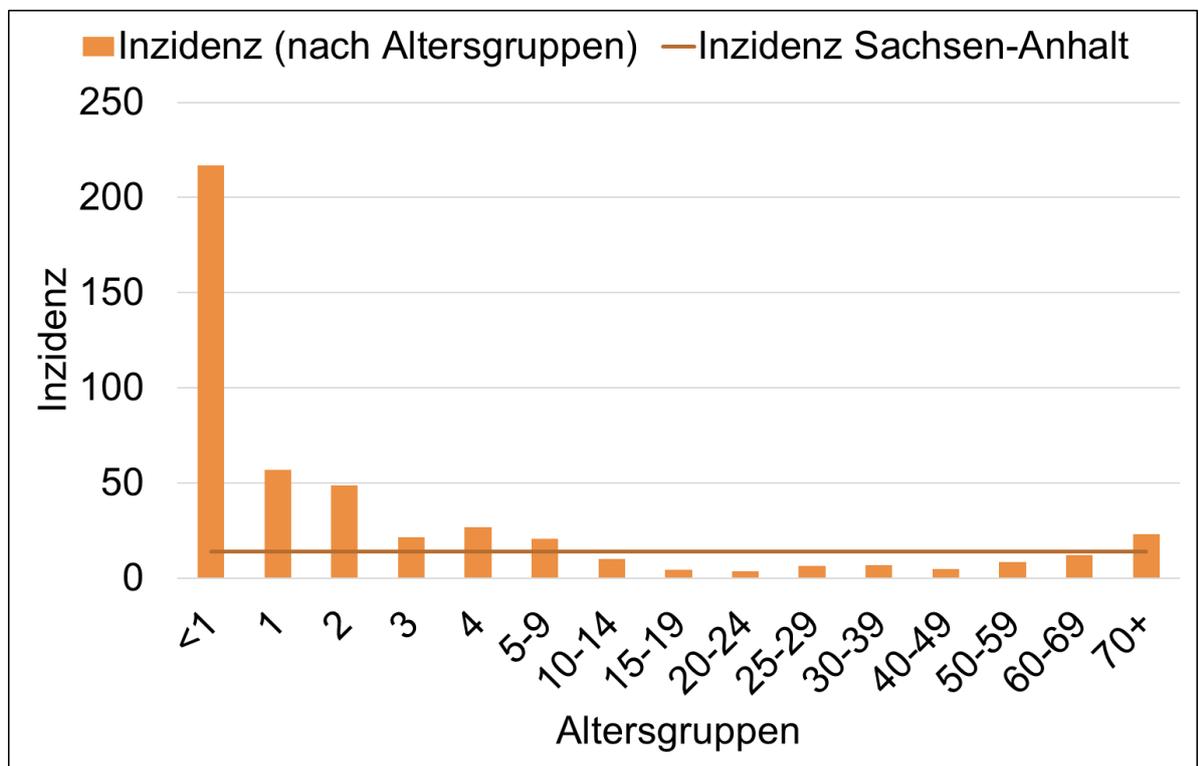
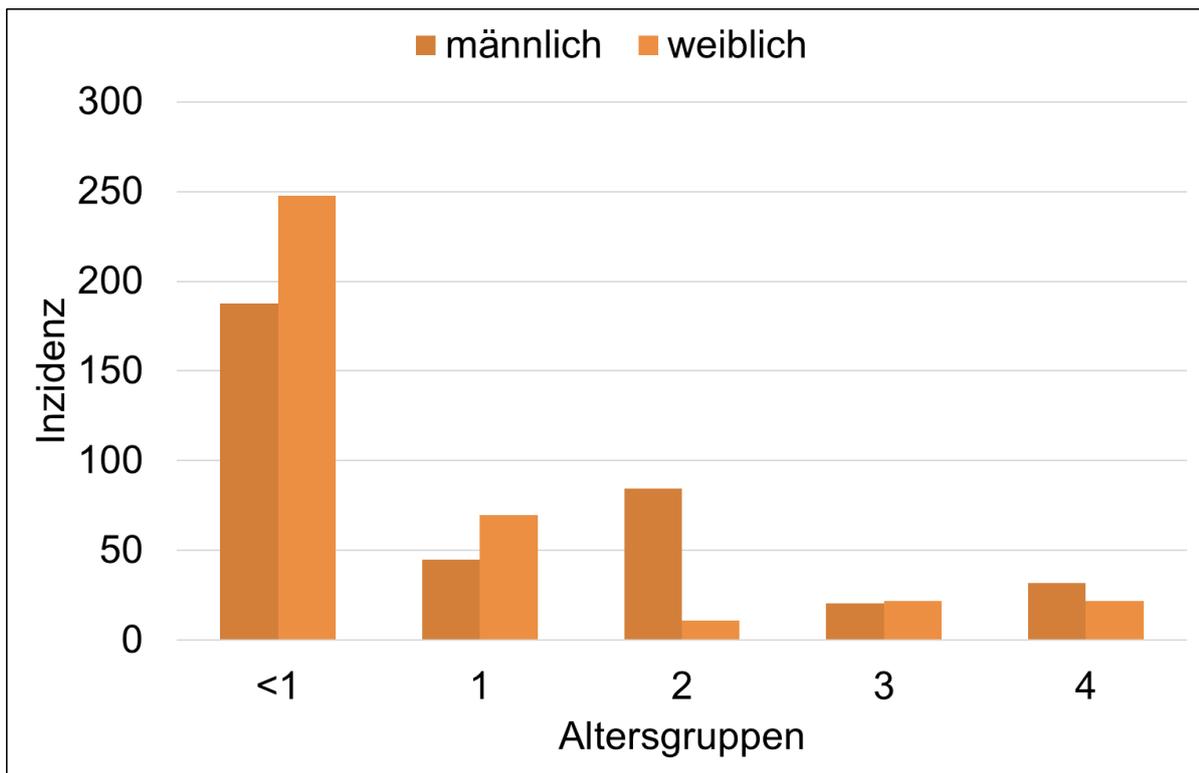
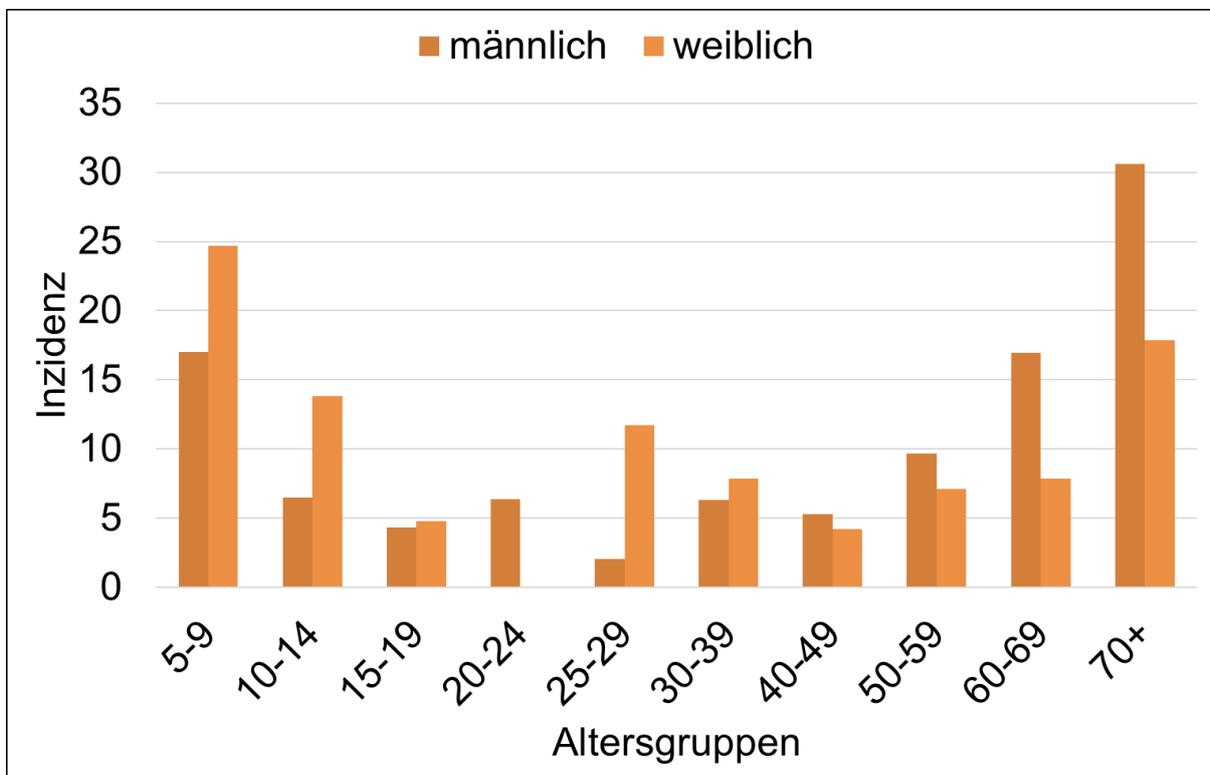


Abbildung 22 Rotavirus-Erkrankungen, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2020

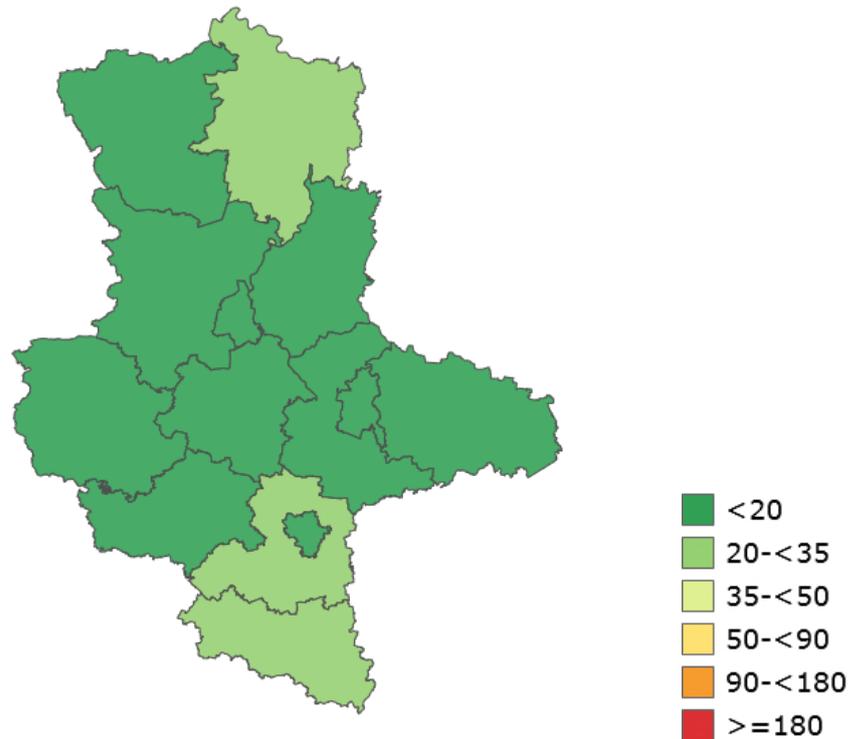


**Abbildung 23** Rotavirus-Erkrankungen, altersspezifische Inzidenzen (0 - 4 Jahre) nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2020



**Abbildung 24** Rotavirus-Erkrankungen, altersspezifische Inzidenzen (5 - 70+ Jahre) nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2020

## Regionale Verteilung



**Abbildung 25** Regionale Verteilung der übermittelten Rotavirus-Erkrankungen pro 100.000 Einwohner je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

## Epidemiologische Besonderheiten

### Erkrankungshäufungen

Im Jahr 2020 konnten 10 Fällen insgesamt 2 Erkrankungshäufungen zugeordnet werden.

Betroffene Einrichtung	Anzahl der Häufungen	Anzahl der Fälle
Reha-Einrichtungen	1	7
Familie/Haushalt	1	3
<b>Gesamt</b>	<b>2</b>	<b>10</b>

**Tabelle 5** Rotavirus-Fälle, Anzahl der Erkrankungshäufungen und Fallzahlen nach Art der Einrichtung, Sachsen-Anhalt, 2020

### 1.2.7 Salmonellose (Enteritidis Salmonellen)

**Meldungen: 2020: 464 Erkrankungen**

**2019: 555 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 21,14 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 25,13 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

Erreger:	Bakterien: Salmonella (S.) enterica und S. bongori, (hier nichttyphoidale Salmonellen außer enterisches Serovar von S. Paratyphi B); weltweit verbreitet
Reservoir:	überwiegend Nutz- und Haustiere; Zoonose
Übertragungsweg:	oral durch den Verzehr von kontaminierten Lebensmitteln (Geflügel, Rind und Schwein), besonders Huhn, Ente, Gans und Pute, rohe Eier und Speisen, die Rohei enthalten, z. B. Eisschäume, Cremes, Konditoreiwaren, Mayonnaise und Speiseeis;  rohes Fleisch bzw. nicht oder nicht ausreichend erhitzte Fleischprodukte wie Schlachtgeflügel, Hackfleisch, Rohwurstsorten, besonders frische Mettwurst, Fleischsalate;  Ausbreitung begünstigt durch Massentierhaltung, Gemeinschaftsverpflegung und große Produktionschargen der Lebensmittelindustrie
Inkubationszeit:	ca. 6 – 72 Stunden
Ausscheidungsdauer:	1 Monat, bei Kindern unter 5 Jahren 7 Wochen oder länger
Symptome:	Durchfall, krampfartige Bauchschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Fieber
Diagnostik:	Erregerisolierung
Therapie:	Ausgleich des Flüssigkeits- und Elektrolytverlustes, bei schweren

Verläufen: Antibiotika

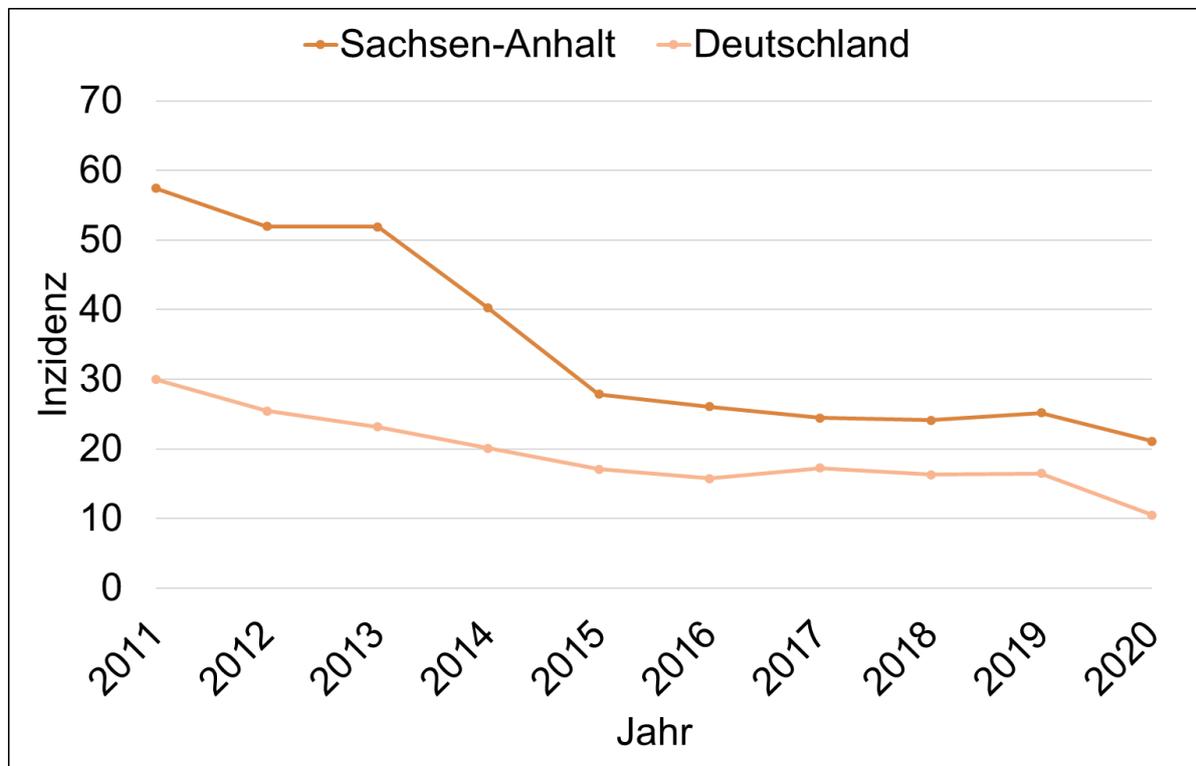
Prävention:

Schaffung und Erhaltung der Voraussetzung für die Produktion von salmonellenfreien Lebensmitteln und strikte Einhaltung der Hygienevorschriften bei der Gewinnung, Be- und Verarbeitung, Lagerung, Transport und Verkauf von Lebensmitteln, insbesondere tierischen Ursprungs; Küchenhygiene; Händehygiene

Besonderheiten:

neben Enteritis- gibt es Typhus/Paratyphus-Salmonellen, diese besitzen spezielle Virulenzfaktoren und ein Kapselprotein, verursachen schwerere Erkrankungen (z. B. Typhus abdominalis)

**Zeitlicher Verlauf**



**Abbildung 26** Inzidenz der Salmonellosen seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

Saisonale Verteilung

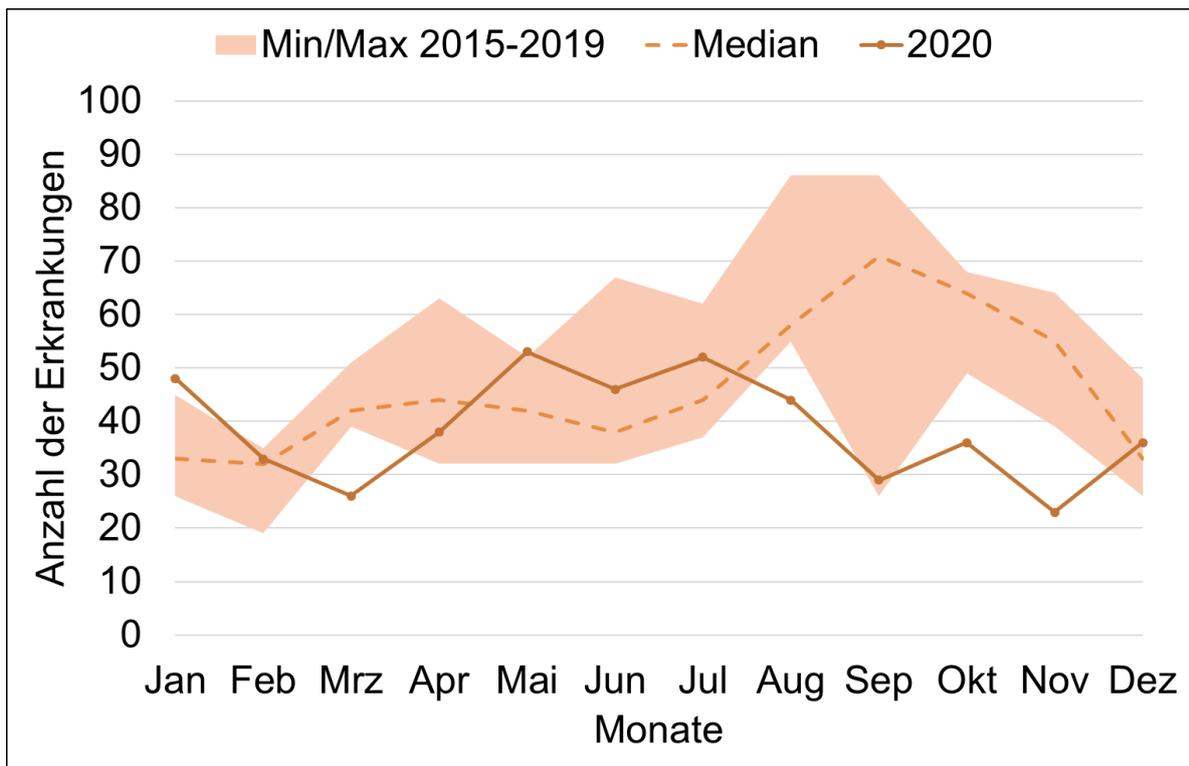


Abbildung 27 Saisonale Verteilung der Salmonellosen, Sachsen-Anhalt 2020 im Vergleich mit den Vorjahren

Demografische Merkmale

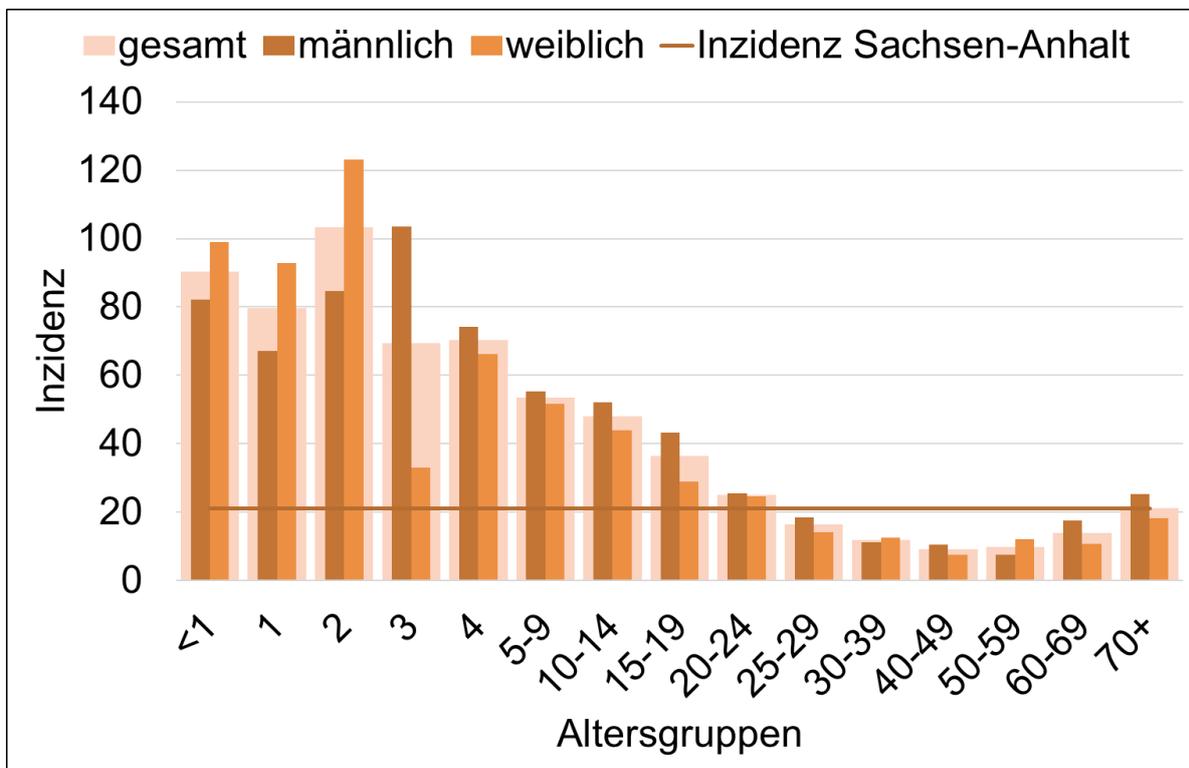
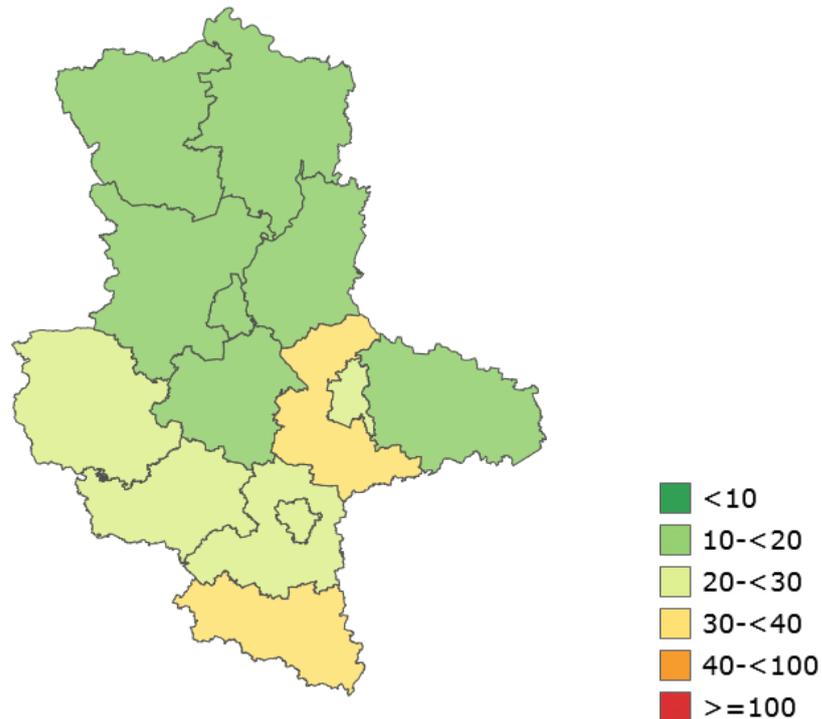


Abbildung 28 Salmonellose, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2020

## Regionale Verteilung



**Abbildung 29** Regionale Verteilung der übermittelten Salmonellosen pro 100.000 Einwohner je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

## Epidemiologische Besonderheiten

### Serovare

Nachfolgende Tabelle gibt die im Jahr 2020 am häufigsten bestimmten Serovare und Serogruppen wieder. Andere Serovare und Serogruppen, welche im Verlauf des Jahres ebenfalls nachgewiesen werden konnten, bleiben aufgrund ihrer zahlenmäßig geringen Bedeutung in dieser Auflistung unberücksichtigt.

Serovar (Gruppiert)	Anzahl	Prozente
S.Typhimurium	130	28,02
Salmonella der Gruppe B	101	21,77
S.Enteritidis	66	14,22
S.Brandenburg	24	5,17
Salmonella der Gruppe C	22	4,74
S.Derby	11	2,37
Salmonella der Gruppe D	10	2,16

**Tabelle 6** Salmonellosen nach Serovar/Serogruppe, Sachsen-Anhalt, 2020

### Erkrankungshäufungen

Betroffene Einrichtung	Wahrscheinliche Infektionsquelle	Serovar	Anzahl der Fälle
Gaststätte/Imbiss	Verzehr von Schweine- und Geflügelfleisch (Nachweis von Salmonellen in Tupferproben aus Spüle und Schwamm)	S. der Gruppe B S. Brandenburg	12
Gaststätte/Imbiss	Verzehr von Schweinefleisch	S. der Gruppe B S. Brandenburg	10
Privater Haushalt	ungeklärt	S. der Gruppe C	2
Privater Haushalt	ungeklärt	S. der Gruppe C	2

**Tabelle 7** Salmonellosen, Erkrankungshäufungen, deren Fallzahl, das Salmonellen-Serovar, die Art der betroffenen Einrichtung und die wahrscheinliche Infektionsquelle, Sachsen-Anhalt, 2020

## 1.2.8 Shigellosen

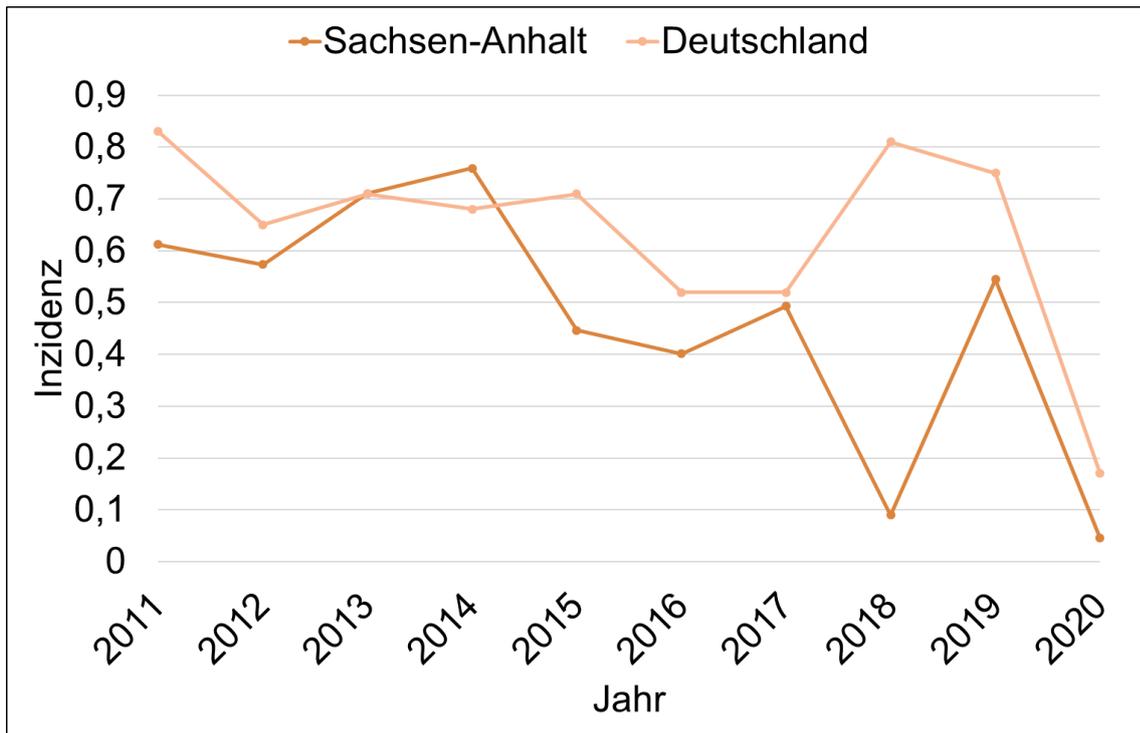
**Meldungen: 2020: 1 Erkrankung**  
**2019: 12 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 0,05 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**  
**2019: 0,54 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

### Steckbrief

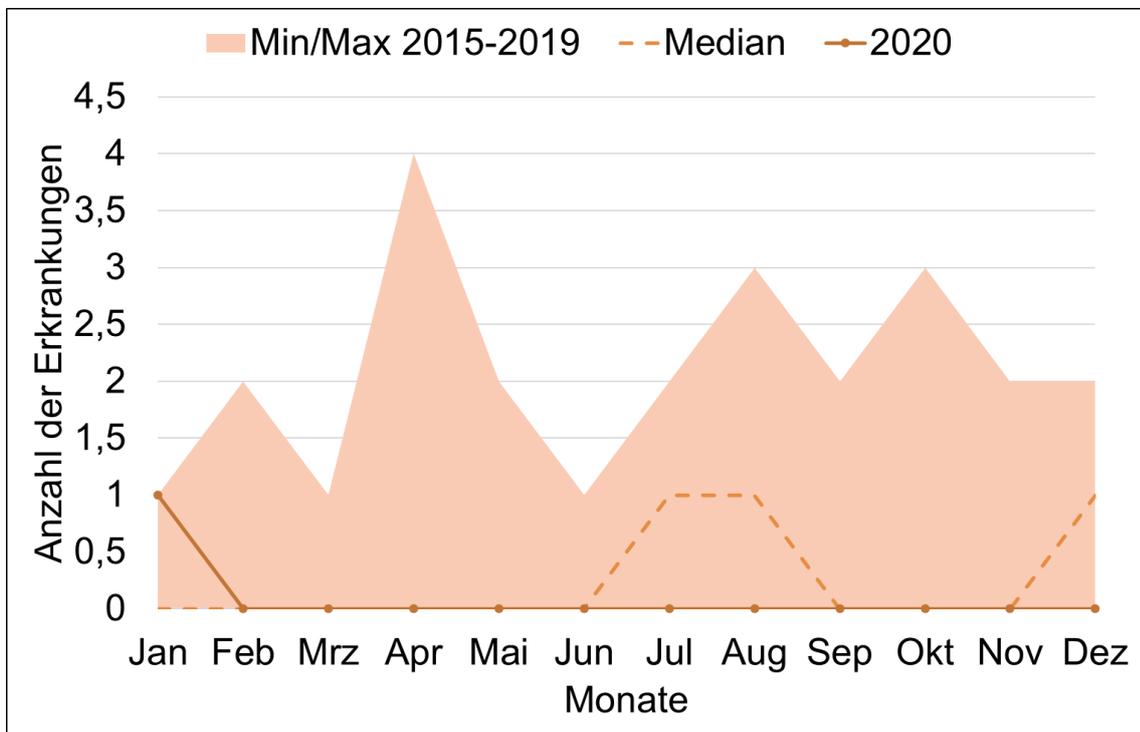
Erreger:	Bakterien: <i>Shigella</i> ( <i>S.</i> ) <i>sonnei</i> , <i>S. flexneri</i> , <i>S. dysenteriae</i> , <i>S. boydii</i> ( <i>Shigella</i> spp.); weltweit verbreitet, in Deutschland kaum noch endemisch
Reservoir:	Mensch
Übertragungsweg:	fäkal-oral; überwiegend durch direkten Kontakt von Mensch zu Mensch; in wärmeren Ländern Infektionen durch sekundär kontaminiertes Trinkwasser, Badewasser oder Lebensmittel; Fliegen
Inkubationszeit:	ca. 12 – 96 Stunden
Ausscheidungsdauer:	1 – 4 Wochen nach der akuten Krankheitsphase
Symptome:	wässrige Diarrhö und abdominelle Krämpfe, bei schweren Verläufen Fieber und blutig-eitrige Diarrhö (Shigellenruhr); Komplikationen: hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS) durch Shiga-Toxin von <i>S. dysenteriae</i> Serovar 1, Infektarthritiden, Reiter-Syndrom
Diagnostik:	Erregerisolierung (kulturell) aus Stuhlproben
Therapie:	Antibiotika; Ausgleich von Flüssigkeit und Elektrolyten
Prävention:	Hände-, Trinkwasser- und Lebensmittelhygiene; Verhütung des Fliegenbefalls; in Ländern mit schlechten Hygienebedingungen: nur gekochte bzw. geschälte Speisen/Getränke
Besonderheiten:	in Deutschland hauptsächlich Infektionen durch <i>S. sonnei</i> und <i>S. flexneri</i> ; häufig von Reisenden importiert

**Zeitlicher Verlauf**



**Abbildung 30** Inzidenz der Shigellosen seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Saisonale Verteilung**



**Abbildung 31** Saisonale Verteilung der Shigellosen, Sachsen-Anhalt 2020 im Vergleich mit den Vorjahren

Demografische Merkmale

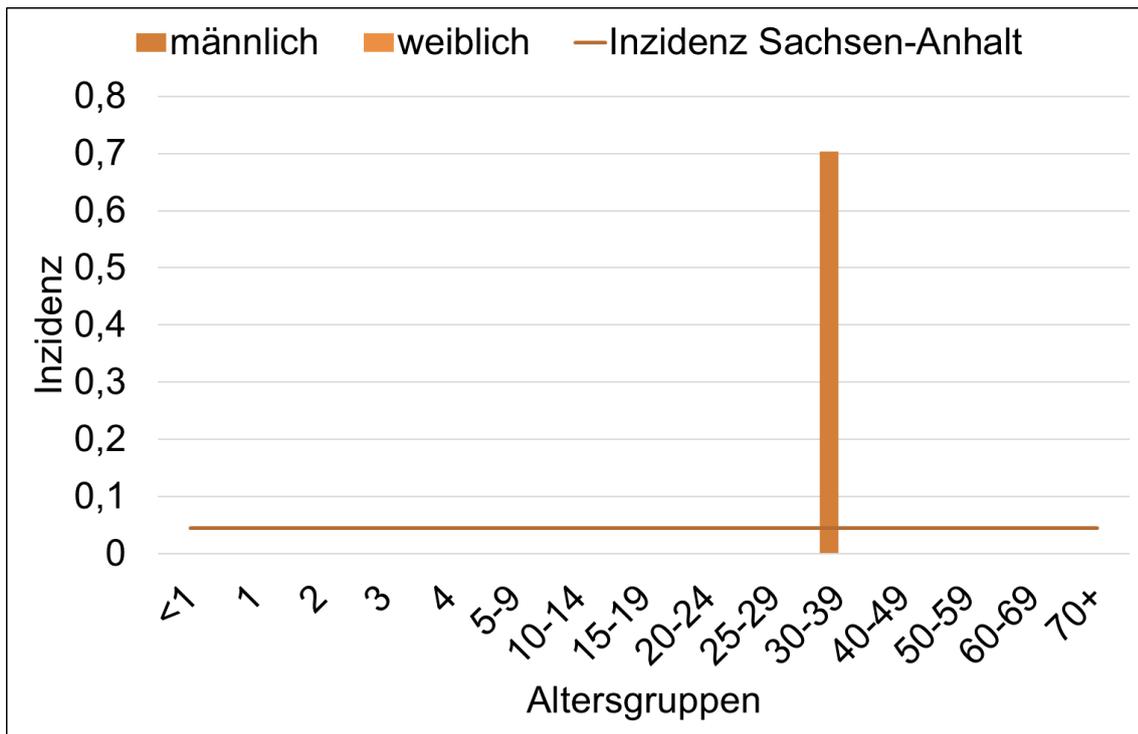


Abbildung 32 Shigella spp.-Enteritiden, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2020

## 1.2.9 Yersiniose

**Meldungen: 2020: 141 Erkrankungen**

**2019: 149 Erkrankungen**

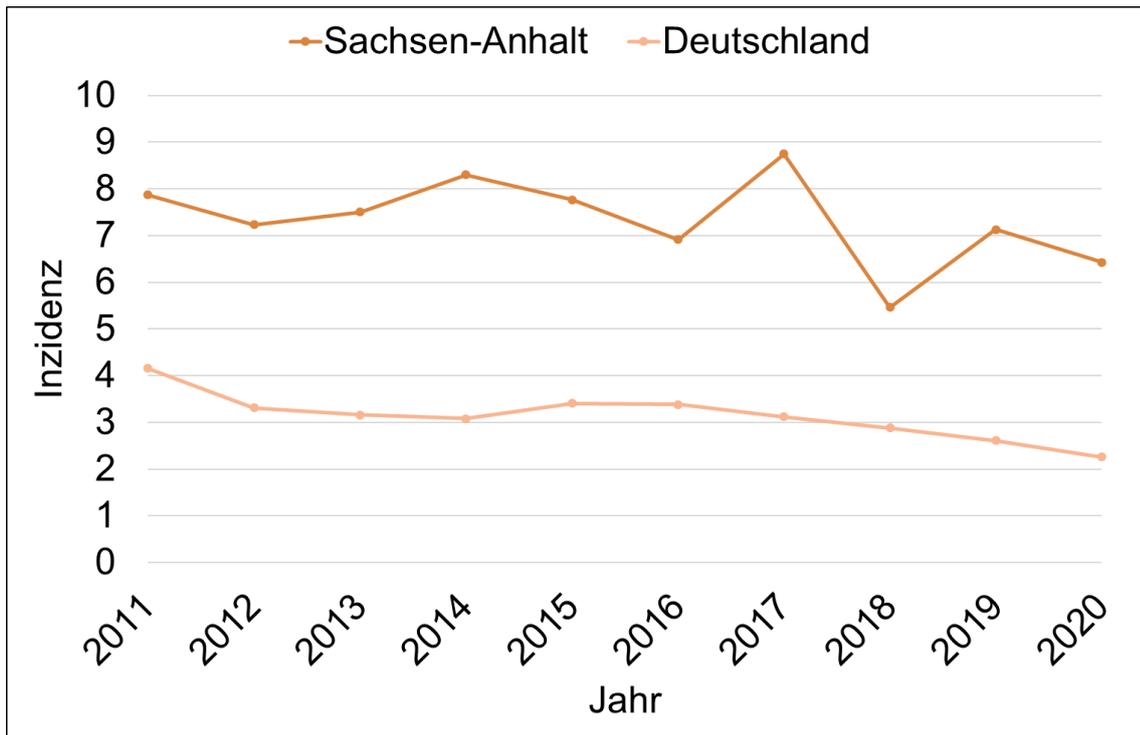
**Inzidenzen: 2020: 6,42 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 6,75 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

### Steckbrief

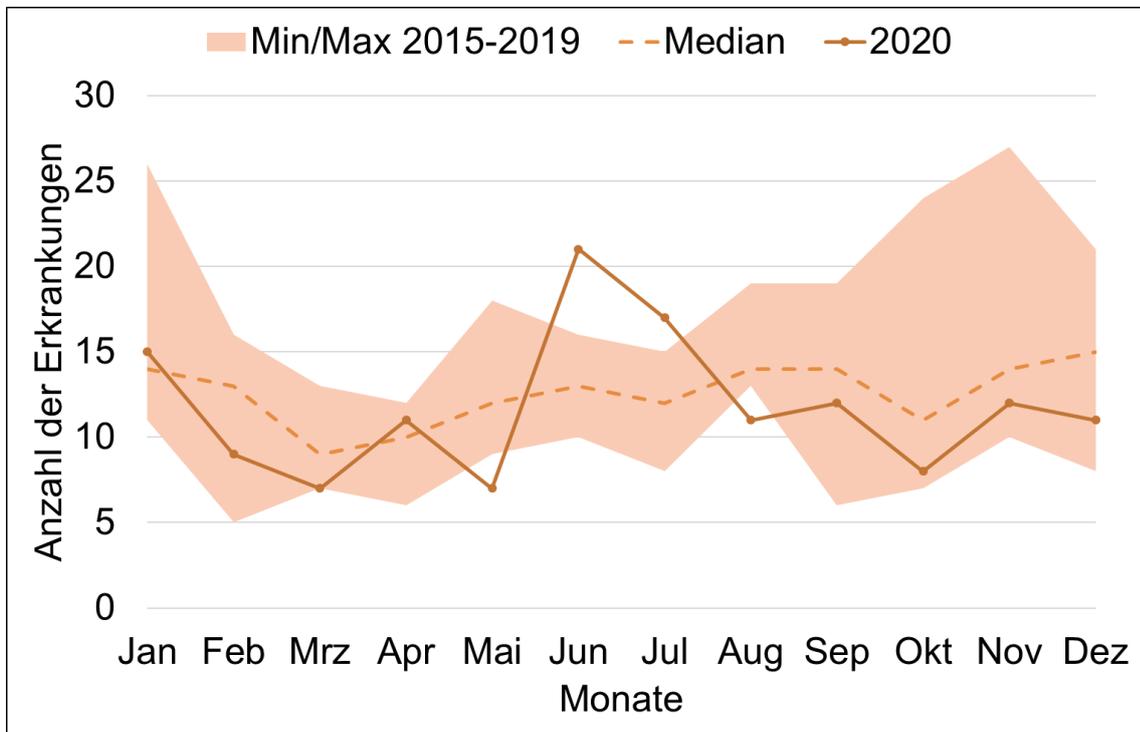
Erreger:	Bakterien: <i>Yersinia enterocolitica</i> ; weltweit verbreitet
Reservoir:	Darm von Säugetieren; Zoonose
Übertragungsweg:	fäkal-oral; kontaminierte Nahrungsmittel vorwiegend tierischer Herkunft; kontaminiertes Wasser; selten direkt über infizierte Personen
Inkubationszeit:	ca. 3 – 10 Tage
Ausscheidungsdauer:	bis zu 3 Monate
Symptome:	Durchfall, Fieber, Erbrechen, krampfartige Bauchschmerzen, schmerzhafter Stuhldrang
Diagnostik:	Erregerisolierung (kulturell)
Therapie:	symptomatisch, nur bei schweren Verläufen Antibiotika
Prävention:	kein Verzehr von rohem oder ungenügend erhitztem Schweinefleisch; nur pasteurisierte Milch oder Milchprodukte verwenden; Lebensmittelhygiene; Händehygiene
Besonderheiten:	infolge der Infektion kann es zur reaktiven Arthritis oder zum Erythema nodosum kommen

**Zeitlicher Verlauf**



**Abbildung 33** Inzidenz der Yersiniosen seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Saisonale Verteilung**



**Abbildung 34** Saisonale Verteilung der Yersiniosen, Sachsen-Anhalt 2020 im Vergleich mit den Vorjahren

Demografische Merkmale

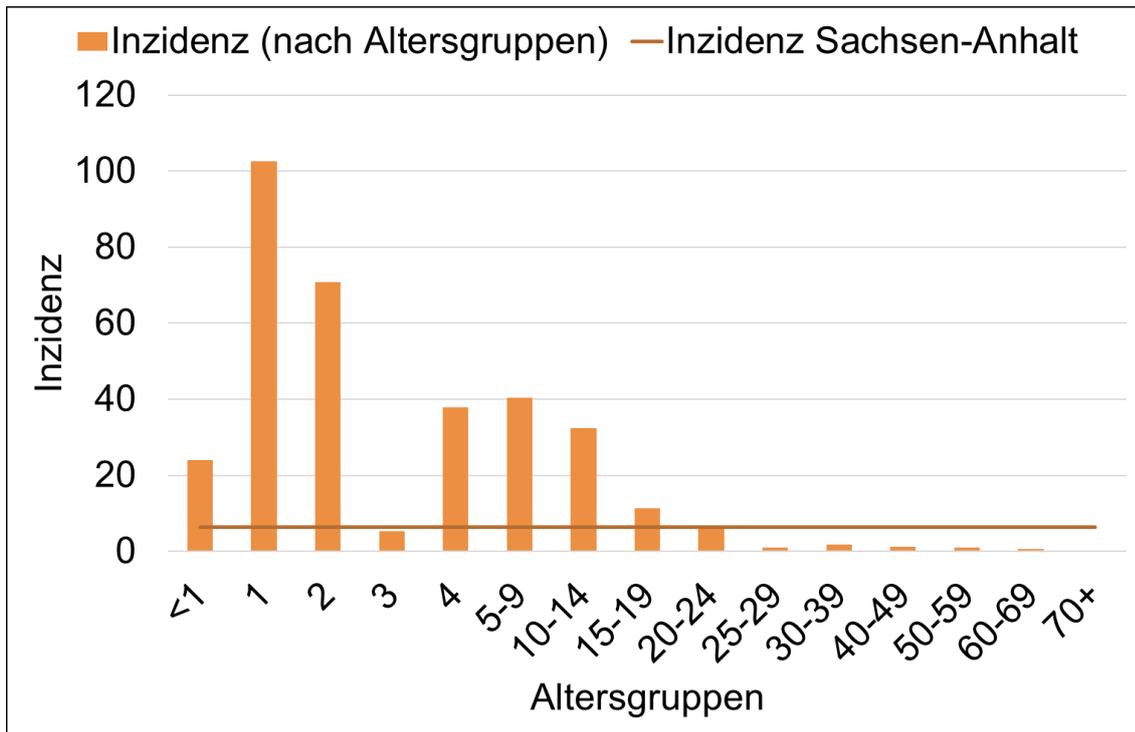


Abbildung 35 Yersiniosen, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2020

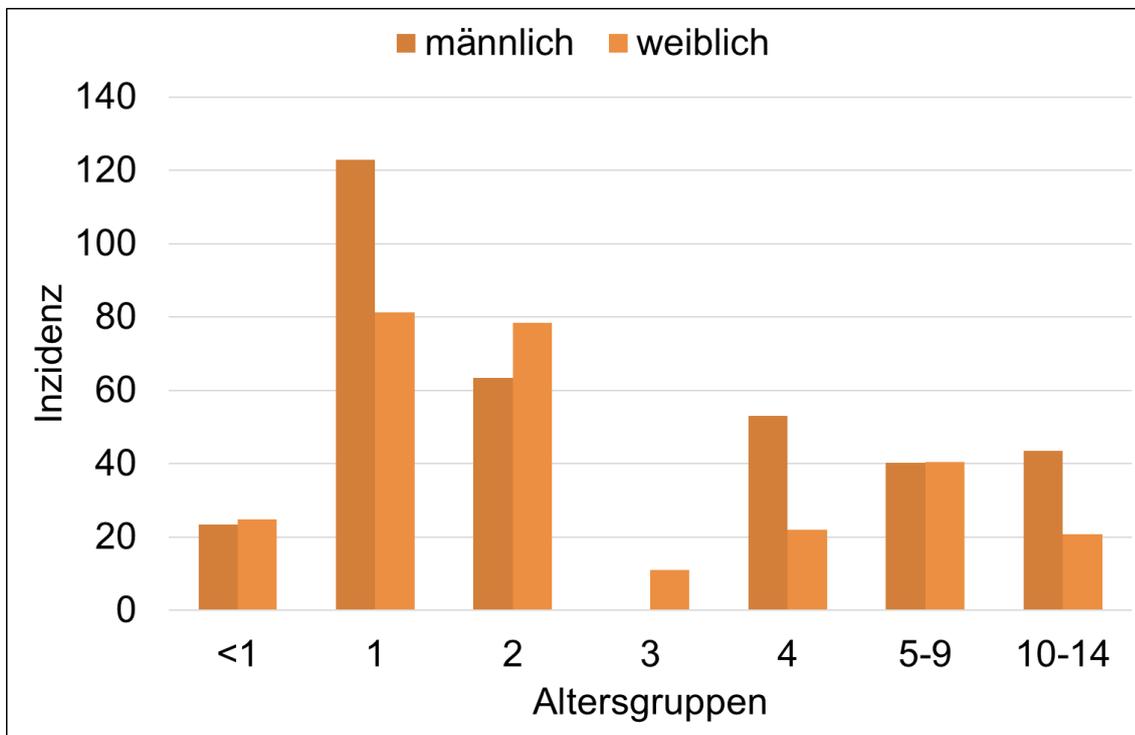
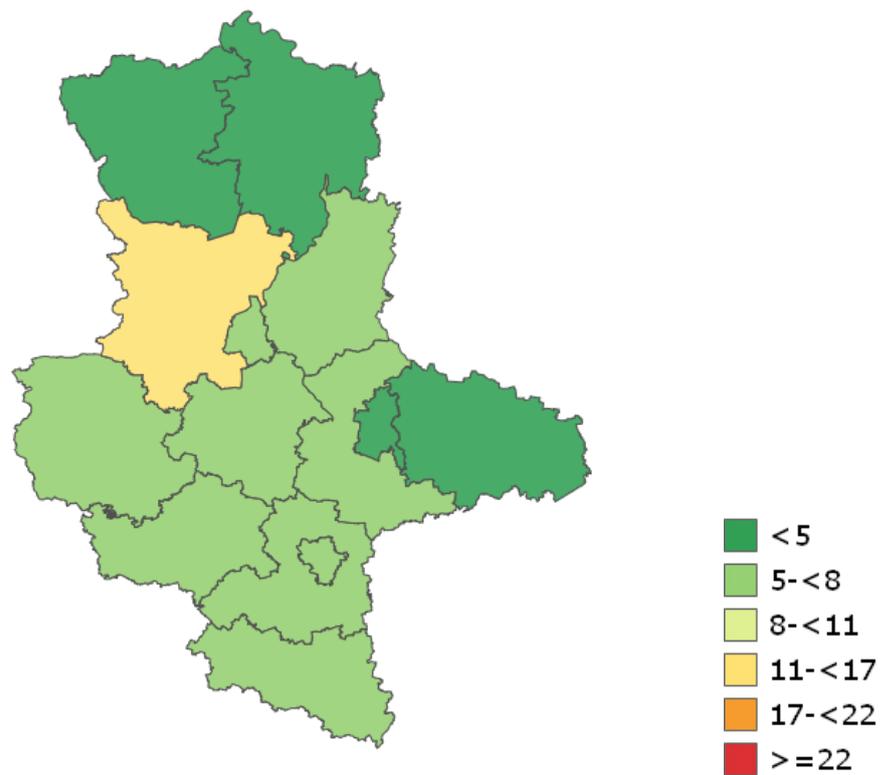


Abbildung 36 Yersiniosen, altersspezifische Inzidenzen (0 – 14 Jahre) nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2020

## Regionale Verteilung



**Abbildung 37** Regionale Verteilung der übermittelten Yersiniosen pro 100.000 Einwohner je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

### 1.2.10 Giardiasis

**Meldungen: 2020: 60 Erkrankungen**

**2019: 78 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 2,73 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

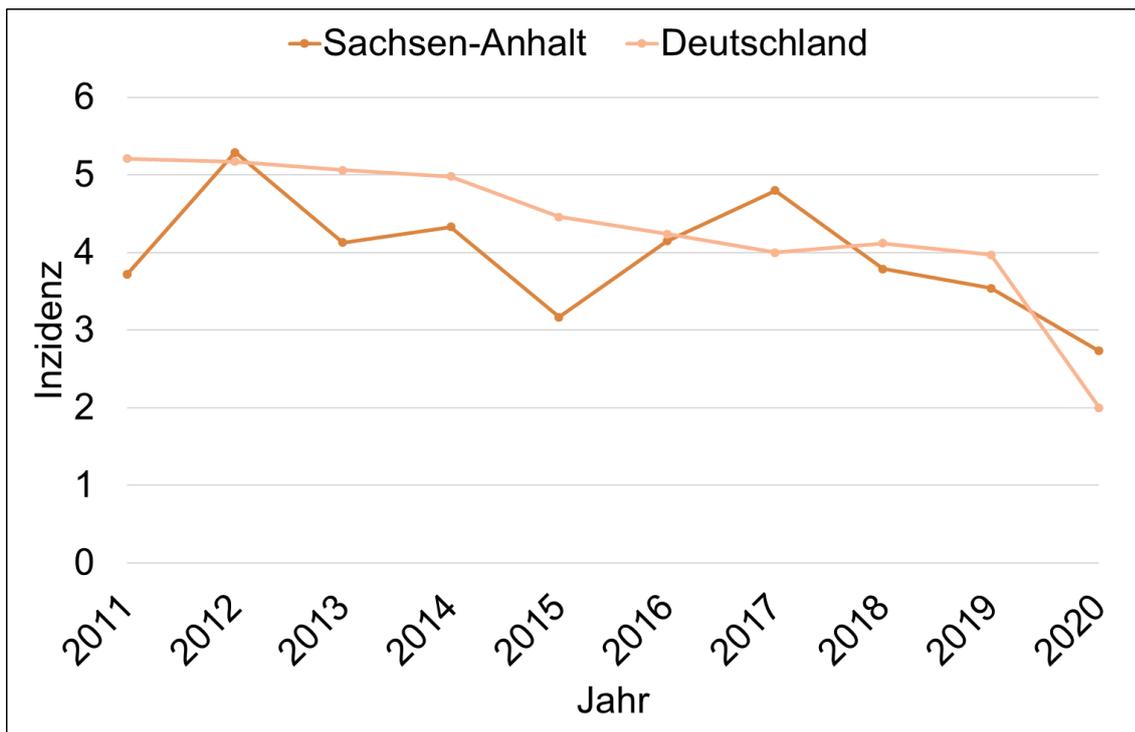
**2019: 3,53 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

Erreger:	Protozoon: Giardia lamblia; weltweit verbreitet
Reservoir:	Darm von Menschen, Rindern und Haustieren
Übertragungsweg:	fäkal-oral; kontaminierte Nahrungsmittel oder Trinkwasser; Tier zu Mensch und Mensch zu Mensch
Inkubationszeit:	3 – 25 Tage, gelegentlich länger
Ausscheidungsdauer:	über Monate, wenn unbehandelt
Symptome:	asymptomatische Verläufe bis zu fulminanter Diarrhö (meist schaumig-wässrig) und Malabsorption, Gewichtsverlust bis zur Kachexie möglich; bisweilen Steatorrhö, Meteorismus, Hyperperistaltik, Erbrechen; spontane Besserung meist nach 2 – 3 Wochen; bei chronischem Verlauf Laktoseintoleranz durch Schädigung des Dünndarmepithels
Diagnostik:	Antigennachweis; mikroskopischer Nachweis von Trophozoiten oder Zysten (einschließlich histologischer Nachweis aus der Darmschleimhaut); Nukleinsäurenachweis
Therapie:	Antibiotika: Metronidazol, alternativ Albendazol;

- Ausgleich von Flüssigkeit und Elektrolyten bei Bedarf
- Prävention: Hände-, Küchen- und Toilettenhygiene;  
 Bereitstellung von nicht kontaminiertem Trinkwasser oder Abkochen/Filtrieren;  
 Vermeiden kontaminierter Lebensmittel (z. B. kopfgedüngte Salate, ungewaschenes Obst);  
 tierärztliche Behandlung infizierter Haustiere
- Besonderheiten: bei Immunschwäche auch Gallenwegsentzündungen und Pankreatitiden;  
 Immundefiziente, Kinder und ältere Personen sind besonders gefährdet

**Zeitlicher Verlauf**



**Abbildung 38** Inzidenz der Giardiasis seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

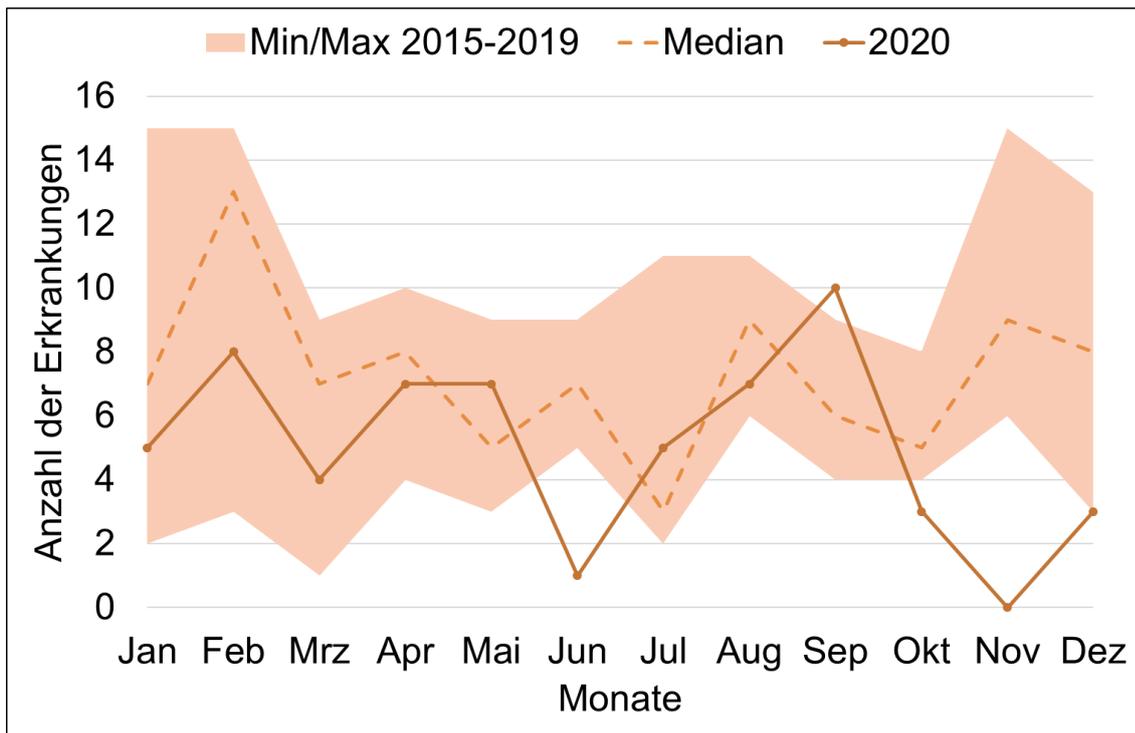


Abbildung 39 Saisonale Verteilung der Giardiasis, Sachsen-Anhalt 2020 im Vergleich mit den Vorjahren

### Demografische Merkmale

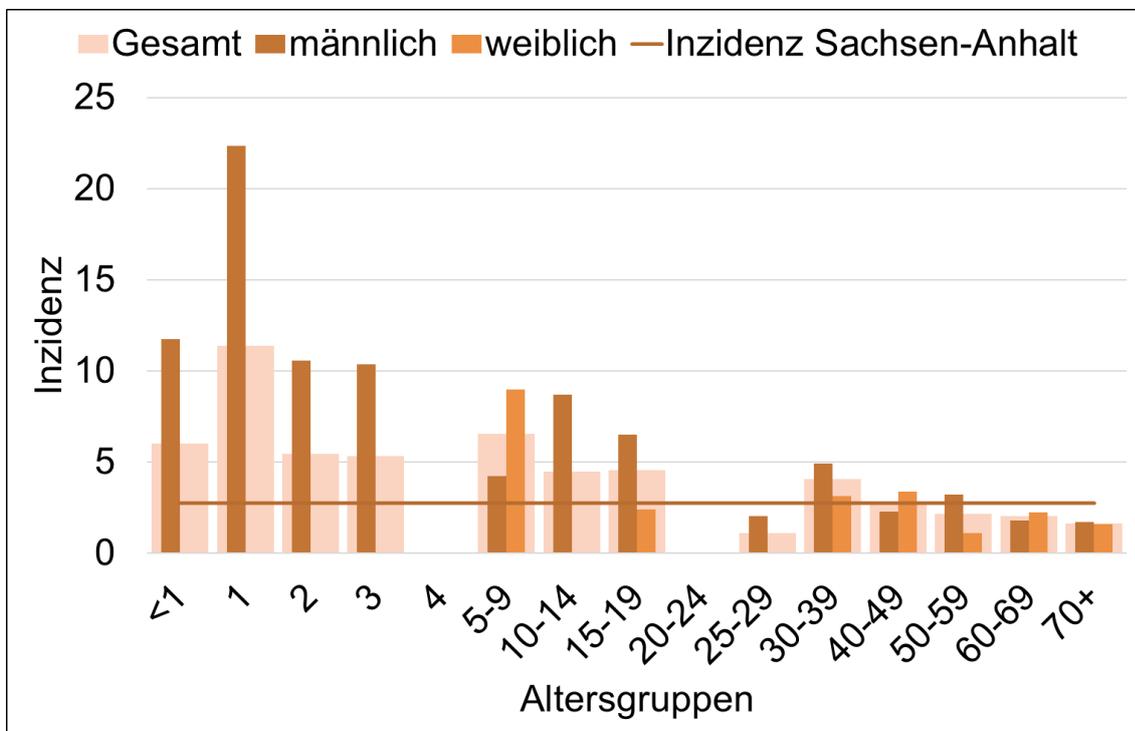
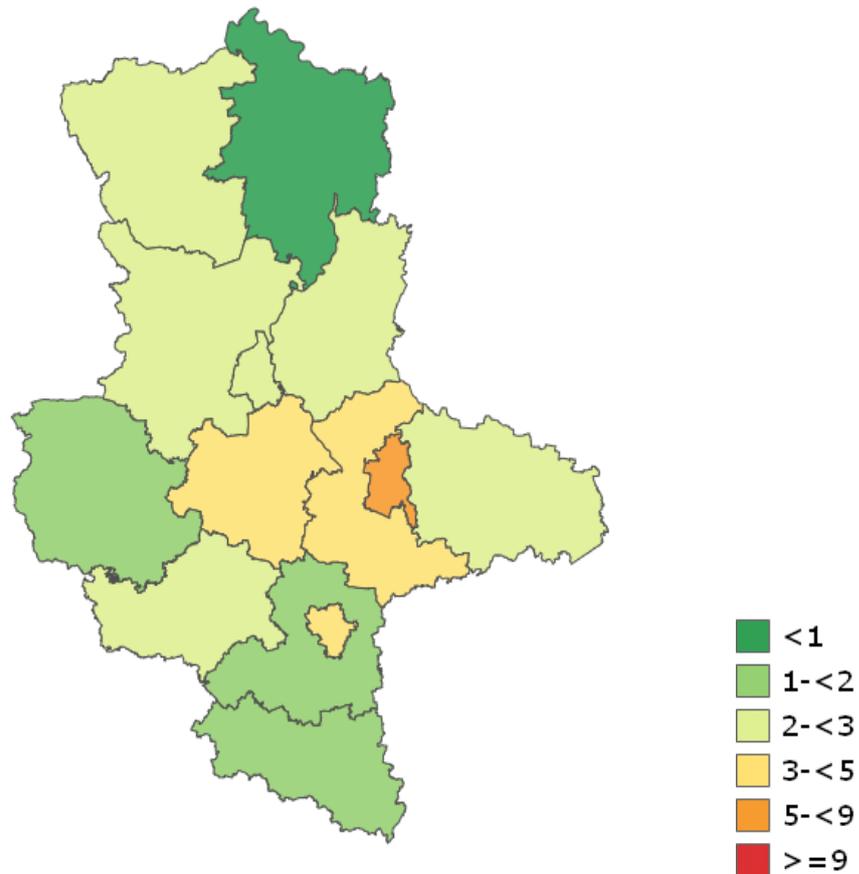


Abbildung 40 Giardiasis, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2020

## Regionale Verteilung



**Abbildung 41** Regionale Verteilung der Giardiasis, Erkrankungen pro 100.000 Einwohner je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

## Epidemiologische Besonderheiten

Infektionsland	Anzahl der Erkrankungen
Deutschland	56
Indien	2
Äthiopien	1
Tansania	1
<b>Gesamt</b>	<b>60</b>

**Tabelle 8** Giardiasis Infektionsland 2020

## 1.3 Virushepatitis

### 1.3.1 Hepatitis A

**Meldungen: 2020: 15 Erkrankungen**

**2019: 13 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 0,68 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 0,59 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

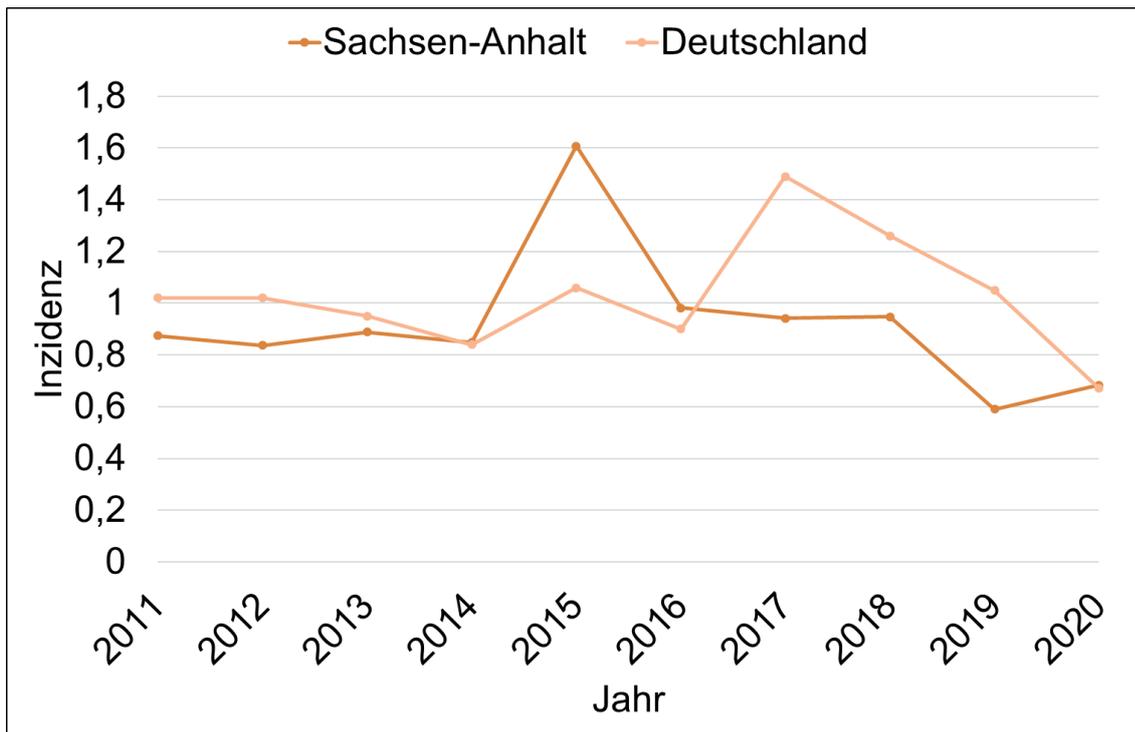
Erreger:	Hepatitis-A-Virus (HAV); weltweit verbreitet
Reservoir:	Mensch
Übertragungsweg:	fäkal-oral; Mensch-zu-Mensch-Übertragung (u. a. Schmierinfektion, Sexualkontakte); kontaminierte Lebensmittel (z. B. Muscheln oder Austern sowie fäkaliengedüngtes Gemüse und Salate); kontaminiertes Trink- oder Badewasser; Gebrauchsgegenstände (z. B. Spritzenbestecke bei Drogenabhängigen)
Inkubationszeit:	ca. 15 – 50 Tage
Ansteckungsfähigkeit:	1 – 2 Wochen vor und bis zu 1 Woche nach Auftreten des Ikterus oder der Transaminasenerhöhung; infizierte Säuglinge können HAV mehrere Wochen im Stuhl ausscheiden
Symptome:	v. a. bei Kindern häufig subklinisch oder asymptomatisch; gastrointestinale Symptome, Fieber, Erhöhung der Serumtransaminasen; selten ikterisch (Gelbfärbung der Skleren sowie evtl. der Haut)
Diagnostik:	Antigennachweis nur aus Stuhl; Nukleinsäurenachweis nur aus Blut oder Stuhl; IgM-Antikörpernachweis; IgG-Antikörpernachweis (deutliche

Änderung zwischen zwei Proben)

Therapie: symptomatisch

Prävention: aktive Hepatitis-A-Impfung für die Zielgruppen der STIKO-Empfehlungen;  
effektive Allgemein- und Händehygiene;  
Postexpositionsprophylaxe nach STIKO

**Zeitlicher Verlauf**



**Abbildung 42** Inzidenz der Hepatitis-A-Erkrankungen seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

Saisonale Verteilung

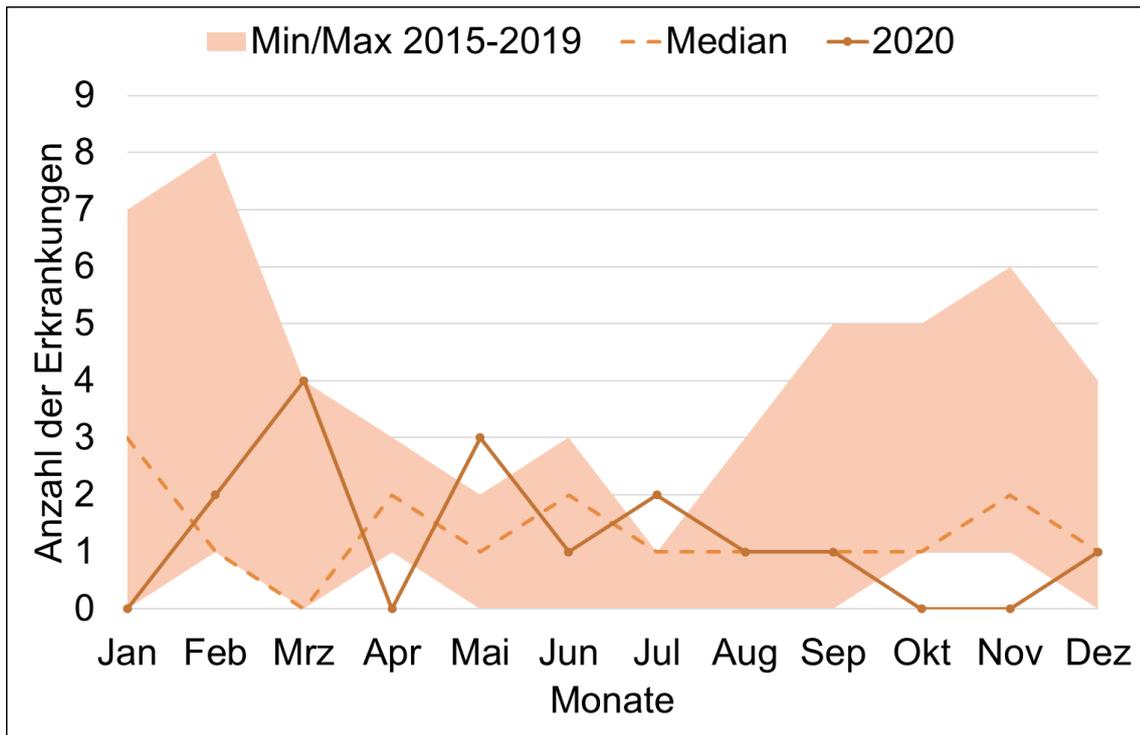


Abbildung 43 Saisonale Verteilung der Hepatitis-A-Erkrankungen, Sachsen-Anhalt 2020 im Vergleich mit den Vorjahren

Demografische Merkmale

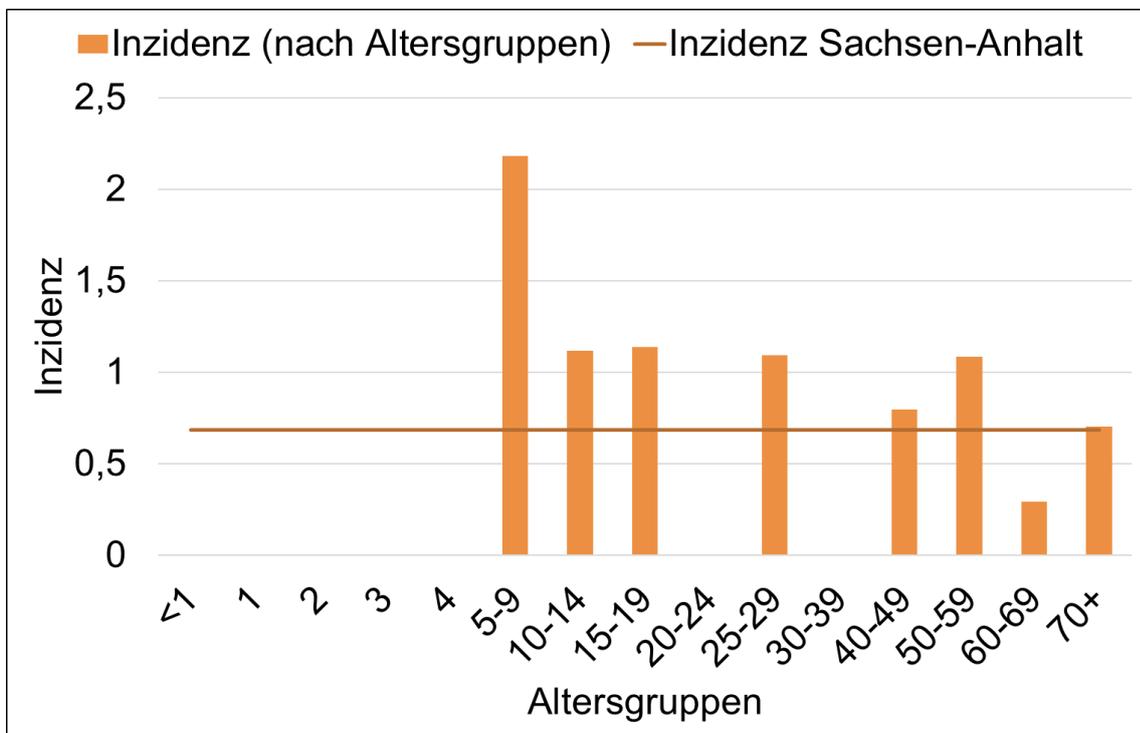


Abbildung 44 Hepatitis-A-Erkrankungen, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2020

## Regionale Verteilung

Betroffener Landkreis / kreisfreie Stadt	Anzahl	Inzidenz
LK Mansfeld-Südharz	3	2,22
LK Saalekreis	4	2,18
SK Dessau-Roßlau	1	1,25
LK Burgenlandkreis	2	1,12
LK Wittenberg	1	0,80
LK Anhalt-Bitterfeld	1	0,63
LK Börde	1	0,59
LK Harz	1	0,47
SK Magdeburg	1	0,42

**Tabelle 9** Fallzahl und Inzidenz von Hepatitis-A-Infektionen des Jahres 2020 in Sachsen-Anhalt

## Epidemiologische Besonderheiten

### Infektionsland

Bei einem 5-jährigen Mädchen wurde als Infektionsort Pakistan angegeben, für alle anderen Fälle sind keine Infektionsorte im Ausland bzw. Infektionen in Deutschland bekannt.

### Impfstatus

Ein Fall trat bei einer 11-jährigen Person mit einfacher Impfung auf, ein weiterer Fall betraf eine zweimal geimpfte 18-jährige Person. Für alle anderen Fälle des Jahres 2020 konnte ein Impfstatus nicht erhoben werden.

### Häufungen

2020 wurden keine Häufungen von Hepatitis-A-Fällen gemeldet.

### 1.3.2 Hepatitis B

**Meldungen: 2020: 97 Erkrankungen**

**2019: 143 Erkrankungen (alle Fälle)**

**Inzidenzen: 2020: 4,42 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 6,38 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner (alle Fälle)**

#### Steckbrief

Erreger:	Hepatitis-B-Virus (HBV); weltweit verbreitet
Reservoir:	Mensch, insbesondere chronisch HBV-infizierte Personen
Übertragungsweg:	parenteral über kontaminiertes Blut oder Blutprodukte, durch ungenügend sterilisierte Instrumente, Tätowierungs- und Ohrstichgeräte, gemeinsame Benutzung von Spritzen und Kanülen bei i. v. Drogenabhängigen; sexuell über virushaltige Körperflüssigkeiten (Blut, Sperma, Zervix-Sekret); vertikal von der Mutter auf das ungeborene Kind
Inkubationszeit:	45 – 180 Tage (im Durchschnitt etwa 2 – 4 Monate, abhängig von der Infektionsdosis)
Ansteckungsfähigkeit:	solange HBV-DNA, HBsAg oder HBeAg als Marker der Virusvermehrung nachweisbar sind; hohe Infektiosität für enge Kontaktpersonen bei HBV-DNA-Werten > 107 IE/ml; < 104 IE/ml nur bei Übertragung großer Blutvolumina
Symptome:	2/3 asymptomatisch; akute Phase: Krankheitsgefühl, Abneigung gegen Speisen, Schwindel, Erbrechen, Abdominalbeschwerden, Fieber, Hepatomegalie, Ikterus, erhöhte Transaminasenwerte im Serum, i. d. R. Ausheilung nach 2 – 6 Wochen; selten schwerer Verlauf, 1 % fulminante Hepatitis

	<p>(lebensbedrohlich);</p> <p>in 5 - 10 % chronischer Verlauf mit HBsAg-Persistenz &gt; 6 Monate, Übergang in eine Leberzirrhose möglich, Risiko für die Entwicklung eines Leberzellkarzinoms um das 100fache erhöht;</p> <p>Ko- bzw. Superinfektion mit dem Hepatitis-D-Virus (HDV) ist mit schwererem Verlauf möglich</p>
Diagnostik:	<p>Nukleinsäurenachweis aus Blut;</p> <p>HBs-Antigennachweis aus Blut, bestätigt durch mindestens eine der drei folgenden Methoden:</p> <p>Zusatztest (z. B. HBsAg-NT), Anti-HBc-Gesamt-Antikörpernachweis, HBe-Antigennachweis</p>
Therapie:	<p>i. d. R. symptomatisch; bei schweren/chronischen Verläufen antivirale Therapie (Nukleosid-/ Nukleotidanaloga, Interferon <math>\alpha</math>);</p> <p>bei fulminantem Verlauf/progressiver Zirrhose</p> <p>Lebertransplantation und prophylaktische Gabe von Hepatitis-B-Immunglobulin und Nukleosid- bzw. Nukleotidanaloga</p>
Prävention:	<p>aktive Immunisierung laut STIKO-Empfehlungen;</p> <p>postexpositionelle Prophylaxe bei Neugeborenen und beruflicher Exposition;</p> <p>HBsAg-Screening der Schwangeren (Mutterschaftsrichtlinie) zur Verhinderung der perinatalen Übertragung bzw. Infektion im frühen Kindesalter;</p> <p>effektive Desinfektion; Information und Aufklärung der Bevölkerung</p>

Zeitlicher Verlauf

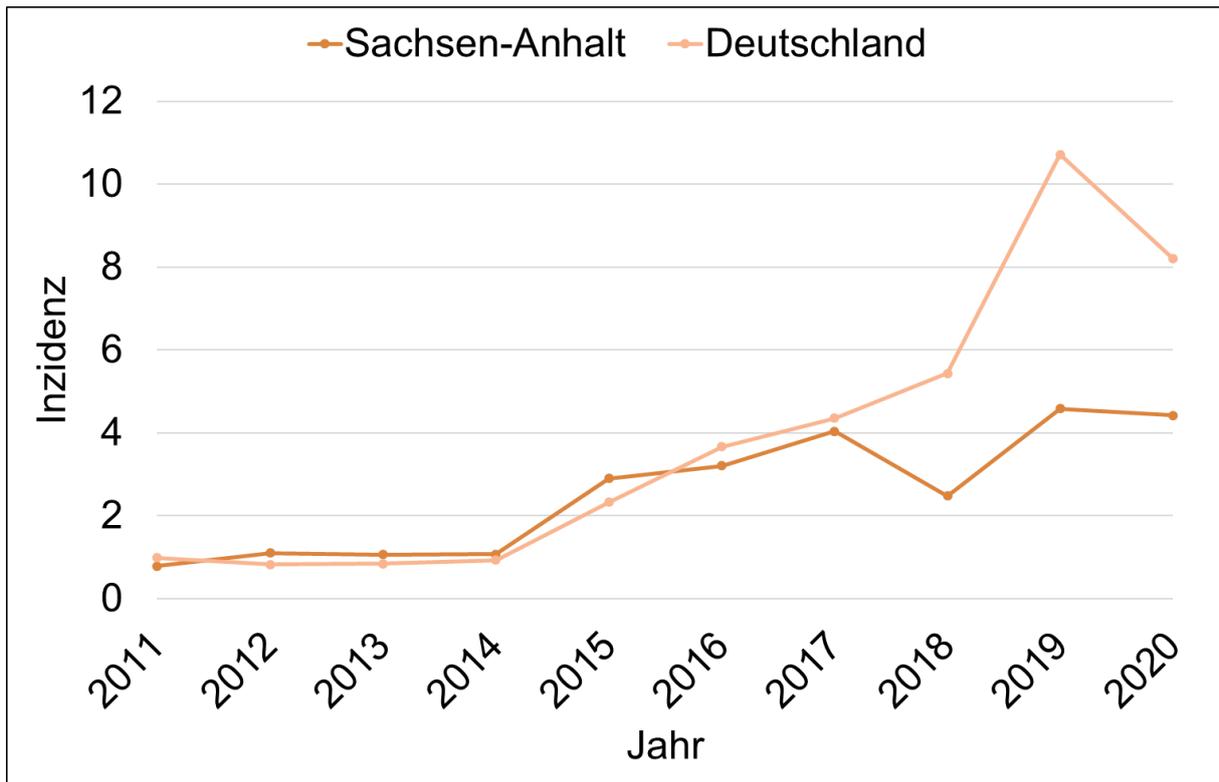


Abbildung 45 Inzidenz der Hepatitis-B-Infektionen seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

Der Anstieg der Hepatitis-B-Inzidenz seit 2015 ist auch mit dem Flüchtlingszustrom in Verbindung zu bringen. Hepatitis B gehört zu den Erkrankungen, welche seit dem Herbst 2015 in Sachsen-Anhalt im Vergleich zur Gesamtbevölkerung überproportional bei Asylbewerbern auftraten. Bei der Bewertung der Daten muss berücksichtigt werden, dass bei der Erstaufnahme von Asylsuchenden Untersuchungen auf Hepatitis B durchgeführt werden, soweit dies klinisch, epidemiologisch oder anamnestisch angezeigt ist. Dieses teilweise Screening kann zu einer höheren Erfassung führen. Seit 2020 entsprechen nur akute Infektionen der neuen Falldefinition des RKI, was zu niedrigeren Meldezahlen führt und die erhöhte Erfassungsrate ausgleichen kann.

Saisonale Verteilung

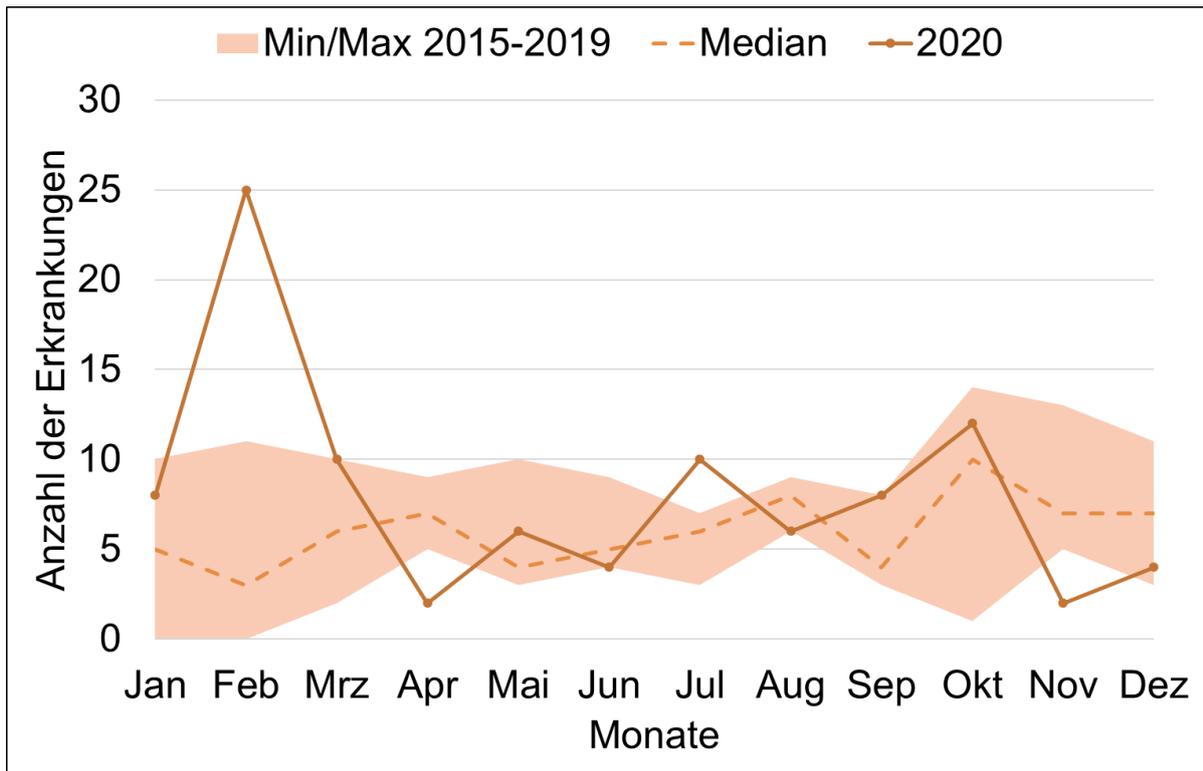


Abbildung 46 Saisonale Verteilung der Hepatitis-B-Infektionen, Sachsen-Anhalt 2020 im Vergleich mit den Vorjahren

Demografische Merkmale

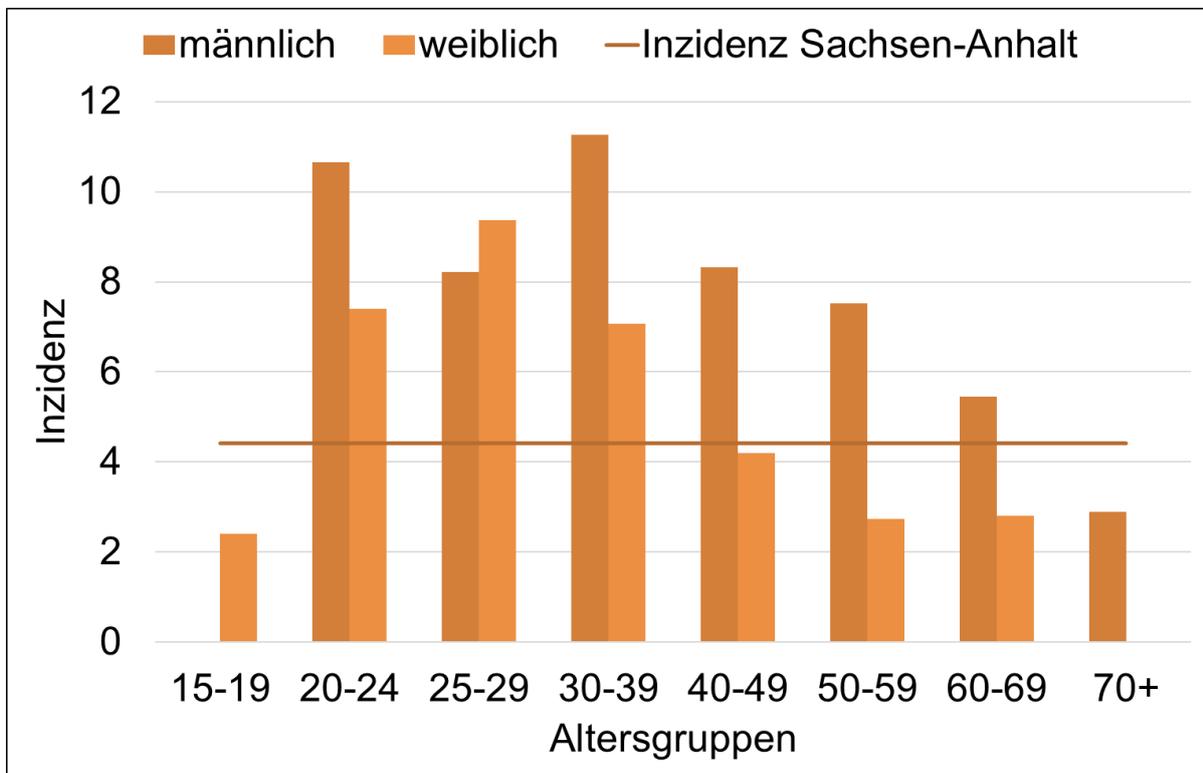


Abbildung 47 Hepatitis-B-Infektionen, altersspezifische Inzidenzen und Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2020

**Regionale Verteilung**

Landkreis/ kreisfreie Stadt	Anzahl der Erkrankungen	Inzidenz
SK Dessau-Roßlau	11	13,73
LK Harz	16	7,50
SK Halle	16	6,70
LK Stendal	6	5,40
LK Mansfeld-Südharz	7	5,19
LK Burgenlandkreis	9	5,03
LK Börde	8	4,68
LK Jerichower Land	4	4,46
SK Magdeburg	8	3,37
LK Saalekreis	6	3,26
LK Altmarkkreis Salzwedel	2	2,40
LK Anhalt-Bitterfeld	2	1,26
LK Wittenberg	1	0,80
LK Salzlandkreis	1	0,53
<b>Sachsen-Anhalt</b>	<b>97</b>	<b>4,42</b>

**Tabelle 10** Regionale Verteilung der übermittelten Hepatitis-B-Infektionen, Sachsen-Anhalt, 2020

**Epidemiologische Besonderheiten**

2020 wurde eine Ko- bzw. Super-Infektion mit dem Hepatitis-D-Virus in Sachsen-Anhalt gemeldet. Es handelte sich um einen 78-jährigen Mann aus der Ukraine. Der Befund wurde im Rahmen einer OP-Vorbereitung erhoben.

Infektionsrisiken

Im Jahr 2020 wurden in Sachsen-Anhalt hauptsächlich eine i. V. Drogenabhängigkeit, die Wohngemeinschaft mit Virusträgern sowie Homosexualität und Haftaufenthalte als Infektionsrisiken benannt. Einmal wurde der nosokomiale Erwerb bei einem operativen Eingriff in Russland als Infektionsrisiko vermutet.

Als Expositionsort wurde 17-mal das Ausland und 80-mal Deutschland gemeldet.

### 1.3.3 Hepatitis C

**Meldungen: 2020: 62 Erkrankungen**

**2019: 111 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 2,82 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

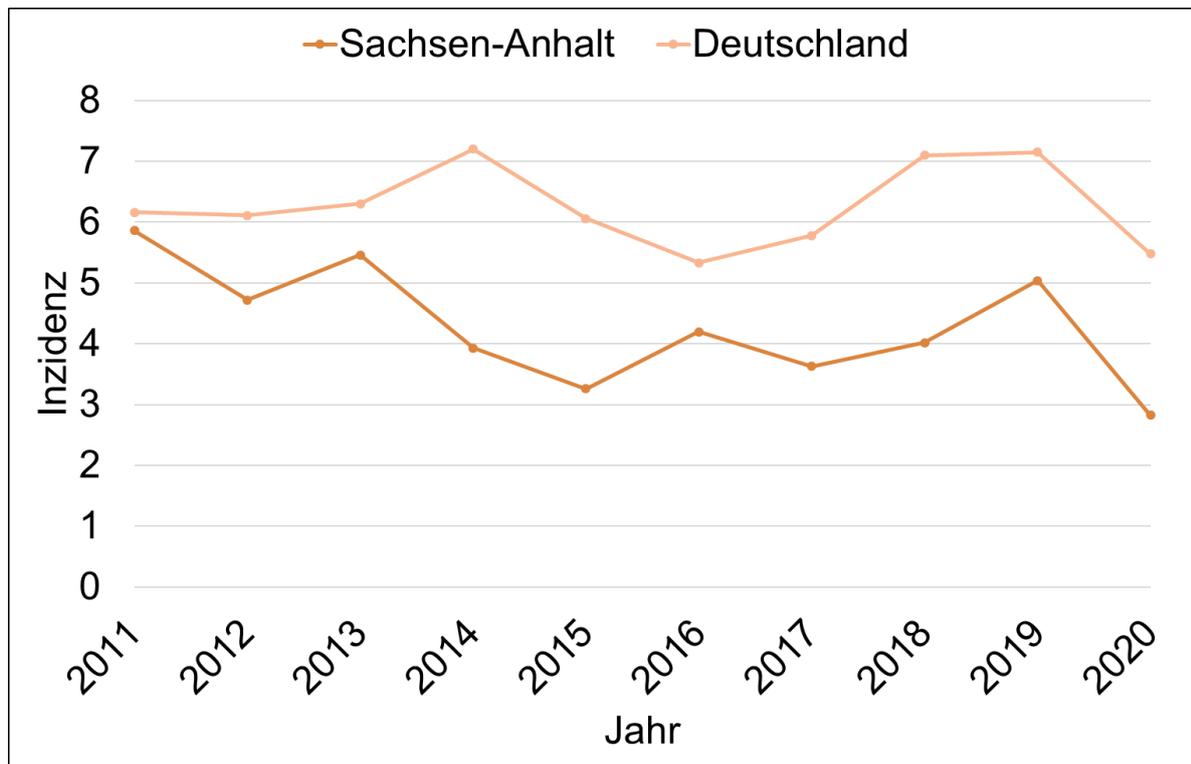
**2019: 5,03 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

Erreger:	Hepatitis-C-Virus (HCV); weltweit verbreitet
Reservoir:	Mensch
Übertragungsweg:	kontaminiertes Blut oder Blutprodukte, durch ungenügend sterilisierte Instrumente, Tätowierungs- und Ohrstichgeräte, gemeinsame Benutzung von Spritzen und Kanülen bei i. v. Drogenabhängigen; unwahrscheinlich: Körperflüssigkeiten wie Speichel, Schweiß, Sperma; selten sexuell oder vertikal von der Mutter auf das ungeborene Kind
Inkubationszeit:	2 Wochen bis 6 Monate (meist 6 – 9 Wochen)
Ansteckungsfähigkeit:	solange HCV-RNA im Blut nachweisbar ist
Symptome:	ca. 75 % keine auffällige Klinik oder nur grippeähnliche Symptome; ca. 25 % mit akuter Hepatitis (selten fulminanter Verlauf); ca. 50 bis 85 % chronischer Verlauf; davon bei ca. 20 % Entwicklung einer Leberzirrhose mit dem Risiko eines Leberzellkarzinoms
Diagnostik:	nur aus Blut: Nukleinsäurenachweis, HCV-Core-Antigennachweis
Therapie:	aufgrund der Komplexität in der Therapie und der Einführung neuer (direkter) antiviraler Medikamente Verweis auf die Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS): <a href="http://www.dgvs.de/leitlinien/aktuelle-empfehlungen/">http://www.dgvs.de/leitlinien/aktuelle-empfehlungen/</a>

Prävention: Untersuchung von Blutspenden und Blutprodukten bzw. Verwendung virusinaktivierter Blutprodukte oder gentechnologisch hergestellter Präparate, PCR-Screening bei Schwangeren; Verhinderung der gemeinsamen Benutzung von Nadeln in der Risikogruppe der i. v. Drogenabhängigen; krankenhaushygienische Vorsorge (Standardhygiene) für eine Vermeidung der HCV-Übertragung bei der Behandlung und Pflege von Patienten; berufliche Exposition: keine Postexpositionsprophylaxe möglich, bei akuter Infektion Interferon-Monotherapie zur Verhinderung einer Chronifizierung

**Zeitlicher Verlauf**



**Abbildung 48** Inzidenz der erstmalig registrierten Hepatitis-C-Infektionen seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

Saisonale Verteilung

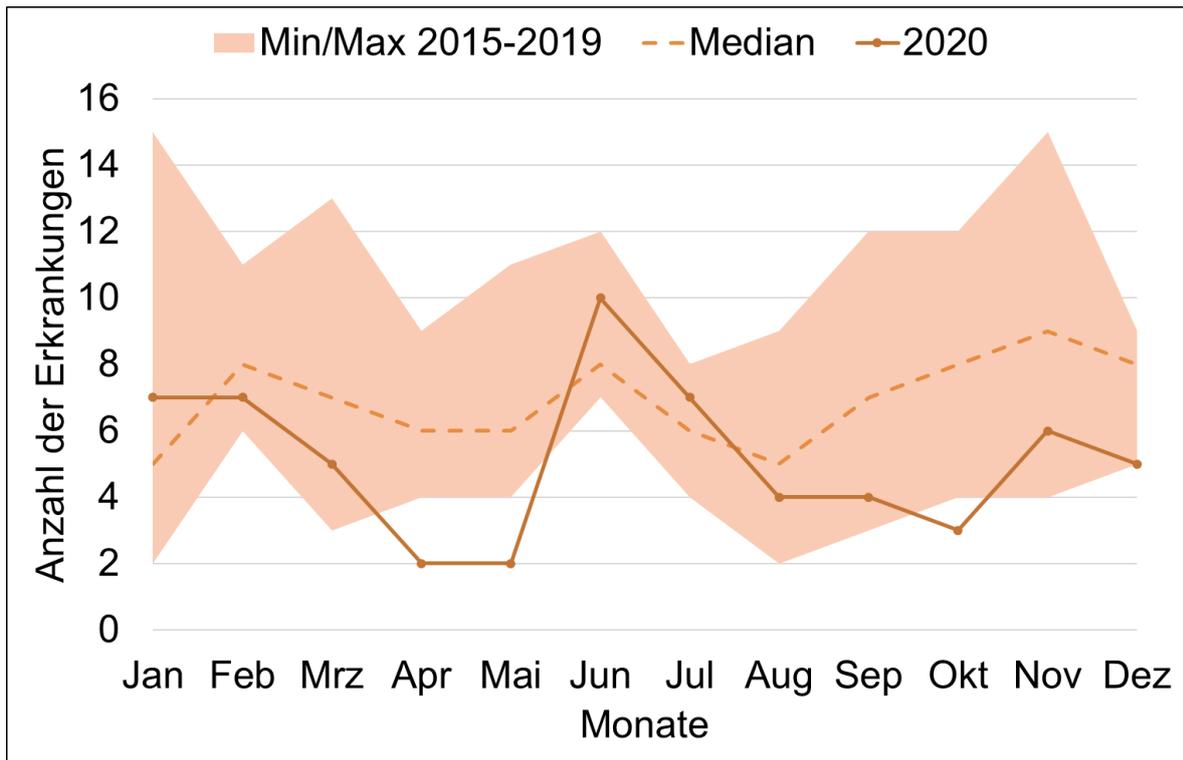


Abbildung 49 Saisonale Verteilung der Hepatitis-C-Infektionen, Sachsen-Anhalt 2020

Demografische Merkmale

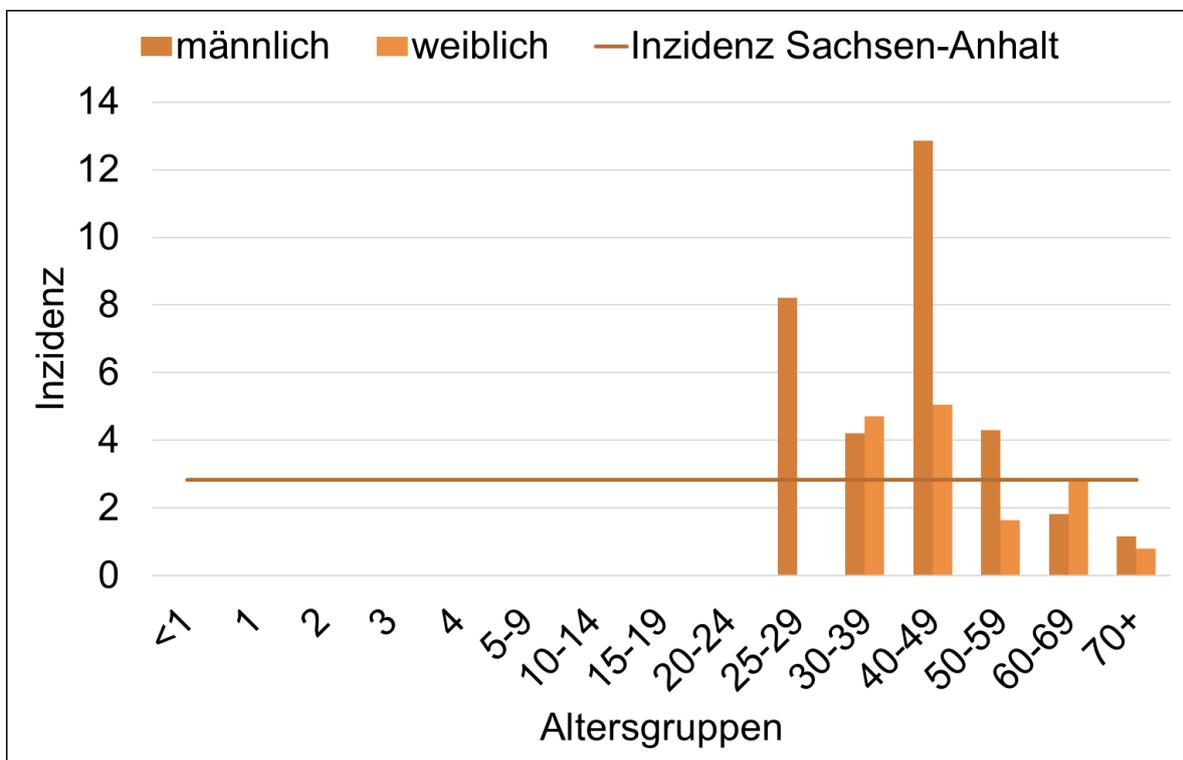
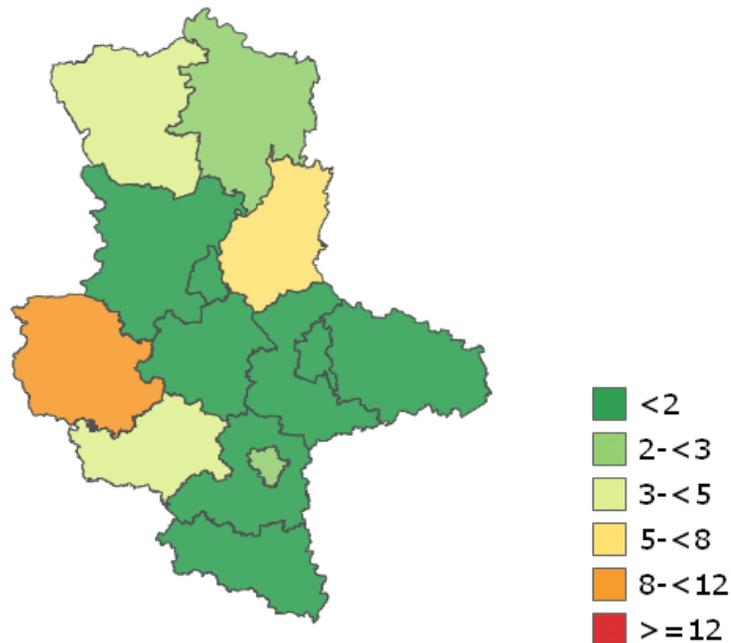


Abbildung 50 Erstmalig registrierte Hepatitis-C-Infektionen, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2020

## Regionale Verteilung



**Abbildung 51** Regionale Verteilung der übermittelten neudiagnostizierten Hepatitis-C-Infektionen pro 100.000 Einwohner je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

## Epidemiologische Besonderheiten

### Infektionsrisiken

Folgende mögliche Infektionsrisiken konnten von den Gesundheitsämtern ermittelt werden (Mehrfachnennungen waren möglich):

- 7-mal i. v.-Drogenabhängigkeit,
- 3-mal nosokomiale Infektion,
- 2-mal Tätowierung/ Piercing,
- 2-mal Bluttransfusion (oder andere Blutprodukte),
- 1-mal operativer/ invasiv-diagnostischer Eingriff,
- 1-mal Insasse einer Justizvollzugsanstalt

### Häufungen:

Im Jahr 2020 wurden in Sachsen-Anhalt keine Hepatitis-C-Häufungen übermittelt.

### 1.3.4 Hepatitis E

**Meldungen: 2020: 164 Erkrankungen**

**2019: 145 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 7,47 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

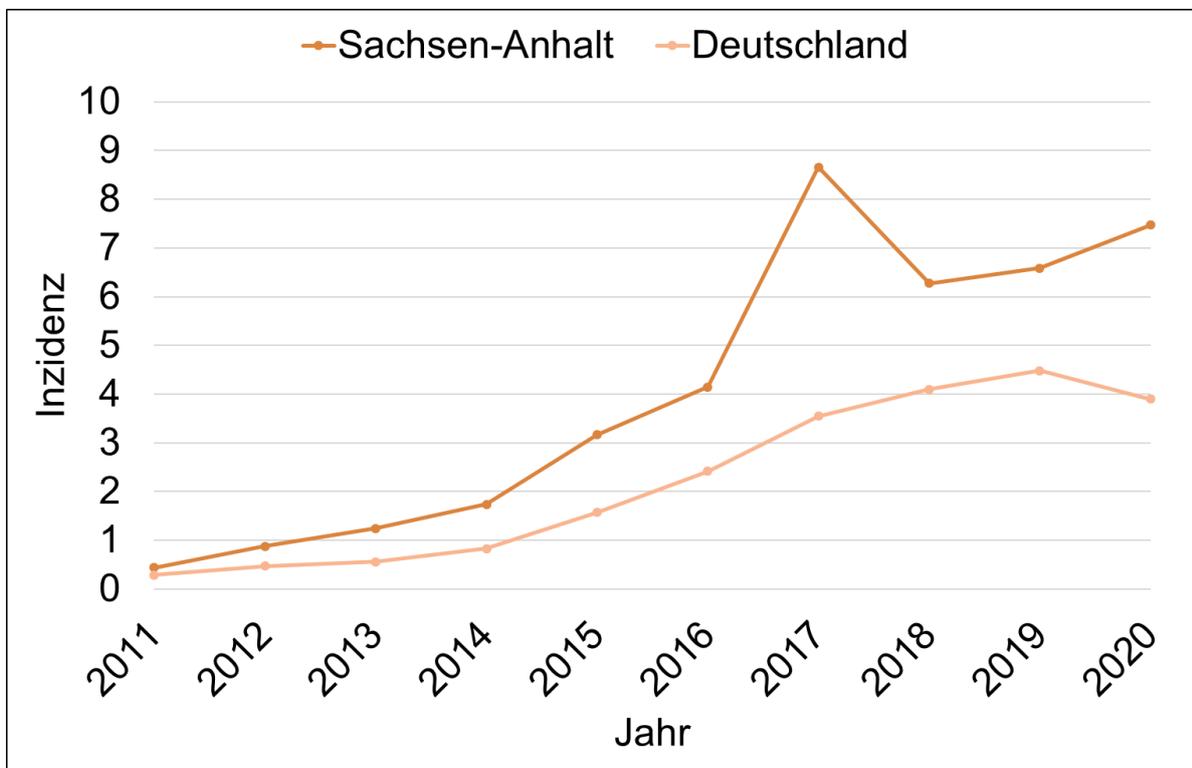
**2019: 6,57 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

Erreger:	Hepatitis-E-Virus (HEV); humanpathogene Genotypen: HEV 1 (Asien/Afrika), 2 (Afrika, Mexiko), 3 (Amerika, Europa), 4 (Asien)
Reservoir:	Mensch, HEV Genotyp 3 und 4 auch bei Schwein, Wildschwein
Übertragungsweg:	unzureichend gegartes, infiziertes Schweinefleisch (v. a. Leber) Zoonose; in Einzelfällen als Tropenkrankheit importiert (Infektion über kontaminiertes Trinkwasser oder Lebensmittel); fäkal-oral, Mensch-zu-Mensch-Übertragung (nur Genotyp 1 und 2), Bluttransfusionen oder Organtransplantationen
Inkubationszeit:	15 – 64 Tage, Median 40 Tage
Symptome:	> 99 % der Fälle asymptomatisch; i. d. R. selbstlimitierende Erkrankung ähnlich einer Hepatitis A mit Ikterus, Pruritus und Oberbauchschmerzen; schwerwiegende Verläufe mit akutem Leberversagen sind selten, treten jedoch insbesondere bei Schwangeren und Patienten mit vorbestehender Lebererkrankung gehäuft auf (20 – 25 %); bei immunsupprimierten Patienten sind auch chronische Verläufe möglich, die in kurzer Zeit zu Leberzirrhosen führen können

- Diagnostik: Nukleinsäurenachweis nur in Blut oder Stuhl;  
IgM-Antikörpernachweis; IgG-Antikörpernachweis (deutliche Änderung zwischen zwei Proben)
- Therapie: symptomatisch;  
akut und chronisch: Ribavirin; chronisch: Interferon-alpha und Ribavirin
- Prävention: keine spezifische Prophylaxe möglich;  
Hände- und Lebensmittelhygiene;  
kein Verzehr von rohen Schweinefleischprodukten;  
Hygienevorschriften bei der Schweinemast

**Zeitlicher Verlauf**



**Abbildung 52** Inzidenz der Hepatitis-E-Erkrankungen seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

Saisonale Verteilung

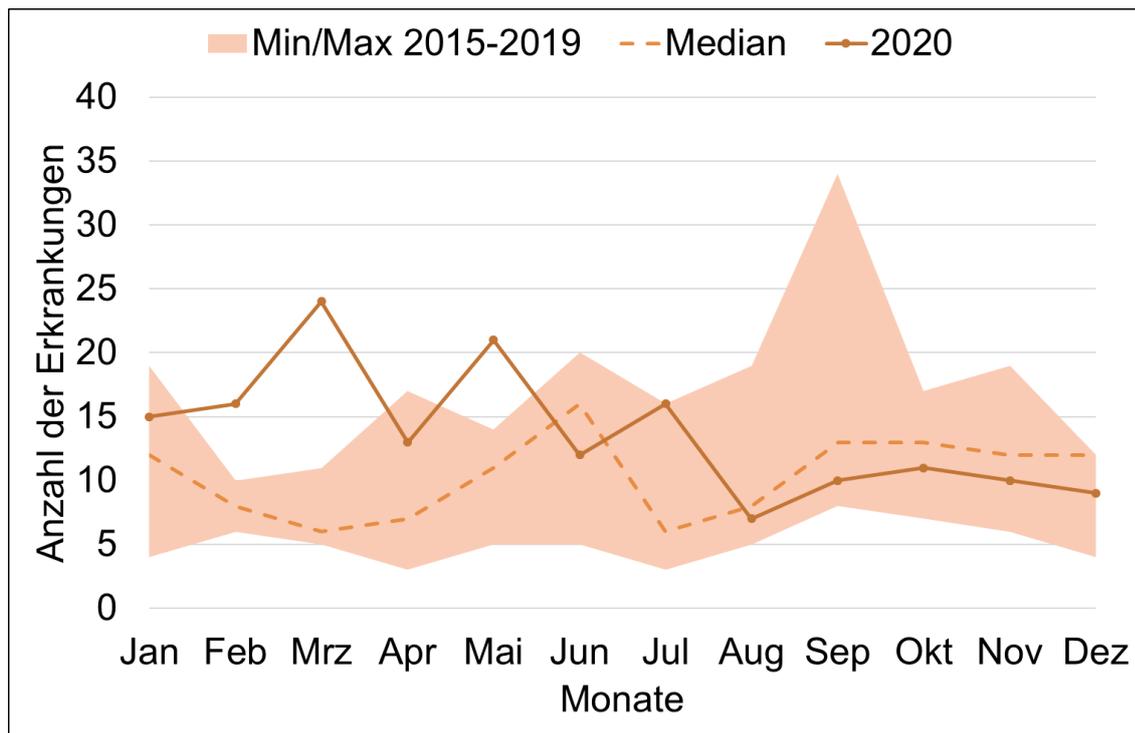


Abbildung 53 Saisonale Verteilung der Hepatitis-E-Erkrankungen, Sachsen-Anhalt 2020 im Vergleich mit den Vorjahren

Demografische Merkmale

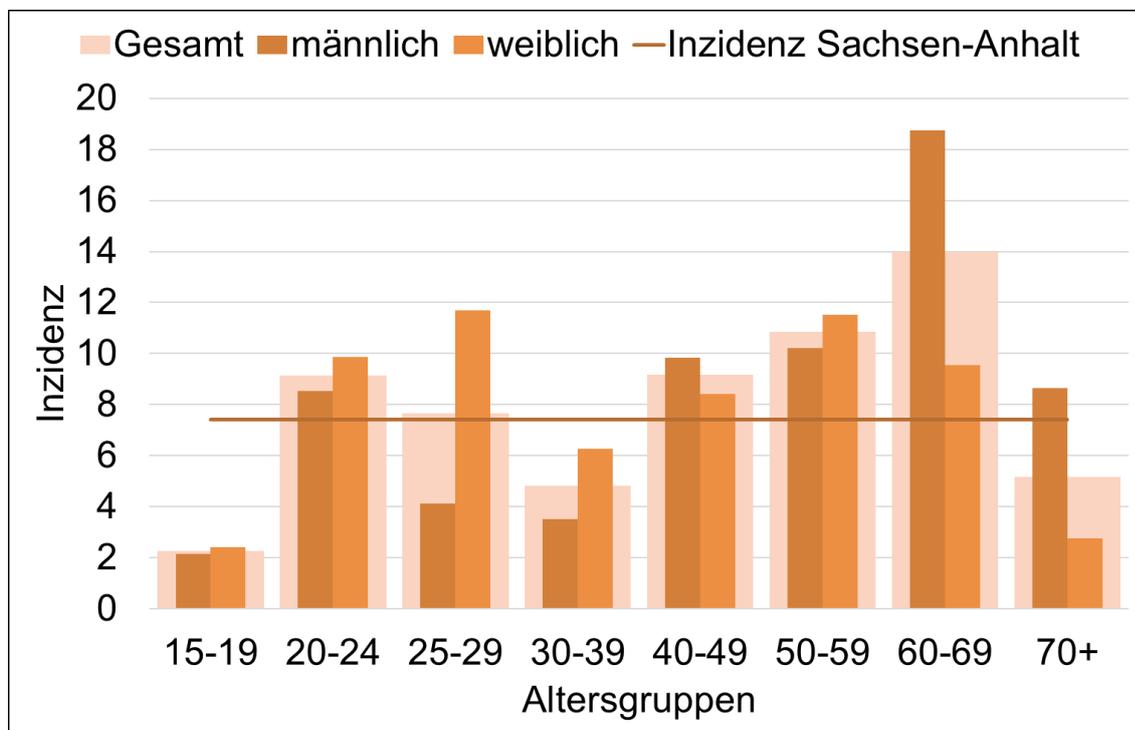


Abbildung 54 Hepatitis-E-Erkrankungen, altersspezifische Inzidenzen und Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2020

## Regionale Verteilung

Betroffener Landkreis / kreisfreie Stadt	Anzahl	Inzidenz
LK Saalekreis	23	12,51
SK Halle	28	11,73
LK Harz	23	10,78
LK Wittenberg	13	10,40
LK Mansfeld-Südharz	13	9,63
LK Anhalt-Bitterfeld	14	8,83
LK Altmarkkreis Salzwedel	7	8,42
SK Dessau-Roßlau	6	7,49
LK Börde	11	6,44
LK Burgenlandkreis	10	5,59
LK Salzlandkreis	9	4,76
LK Jerichower Land	4	4,46
LK Stendal	3	2,70
SK Magdeburg	0	0,00
<b>Sachsen-Anhalt</b>	<b>164</b>	<b>7,47</b>

Tabelle 11 Regionale Verteilung der übermittelten Hepatitis-E-Infektionen, Sachsen-Anhalt, 2020

## Epidemiologische Besonderheiten

### Expositionen

Im Jahr 2020 wurden die übermittelten Hepatitis-E-Erkrankungen überwiegend in Deutschland erworben. In 4 Fällen wird als Expositionsort das Ausland vermutet (1-mal Ägypten, 1-mal Mexiko, 1-mal Frankreich, 1-mal Kuba).

### Häufungen

Im Jahr 2020 sind 2 Häufungen mit insgesamt 5 Fällen in privaten Haushalten aufgetreten.

Infektionsrisiken

Infektionsrisiko	Anzahl der Erkrankungen
Verzehr von rohem Schweine- oder Wildfleisch/Innereien	23
berufliche Exposition	1
Müll	1
<b>Gesamt</b>	<b>25</b>

**Tabelle 12** Anzahl der Hepatitis-E-Fälle, bei denen genannte Infektionsrisiken vorlagen (unvollständige nicht standardisierte Befragungen)

## 1.4 Meningitis und invasive Infektionen

### 1.4.1 Meningokokken-Meningitis und -Sepsis

**Meldungen: 2020: 3 Erkrankungen**

**2019: 4 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 0,14 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

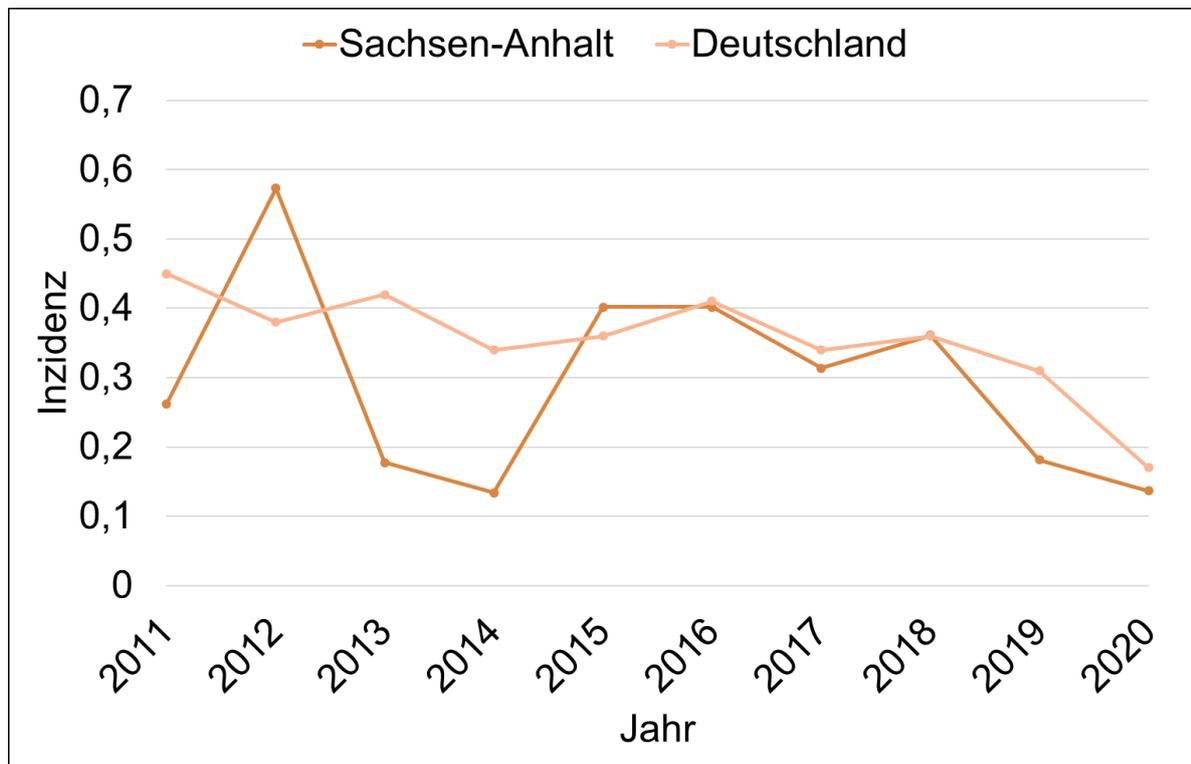
**2019: 0,19 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

Erreger:	Bakterien: Neisseria meningitidis (Meningokokken); weltweit verbreitet; in Deutschland ist Serogruppe B (ca. 70 %) am häufigsten, gefolgt von Serogruppe C (ca. 25 %); im Meningitisgürtel der Subsaharazone und in Asien v. a. A, W und X, in den USA auch Y
Reservoir:	Nasen-Rachenraum des Menschen
Übertragungsweg:	oropharyngeale Sekrete; Tröpfcheninfektion
Inkubationszeit:	ca. 2 – 10 Tage
Ansteckungsfähigkeit:	bis zu 7 Tage vor Beginn der Symptome und bis 24 h nach Beginn einer erfolgreichen Therapie mit $\beta$ -Laktam-Antibiotika
Symptome:	Fieber, meningeale Zeichen (z. B. Nackensteifigkeit, Kopfschmerzen, veränderte Bewusstseinslage), Hirndruckzeichen, Kreislaufversagen, punktförmige Hautblutungen, Erbrechen, bei ca. 1/3 septischer Verlauf - davon 15 % Entwicklung eines Waterhouse-Friderichsen-Syndrom (schwere Form des septischen Schocks mit sehr hoher Letalität)

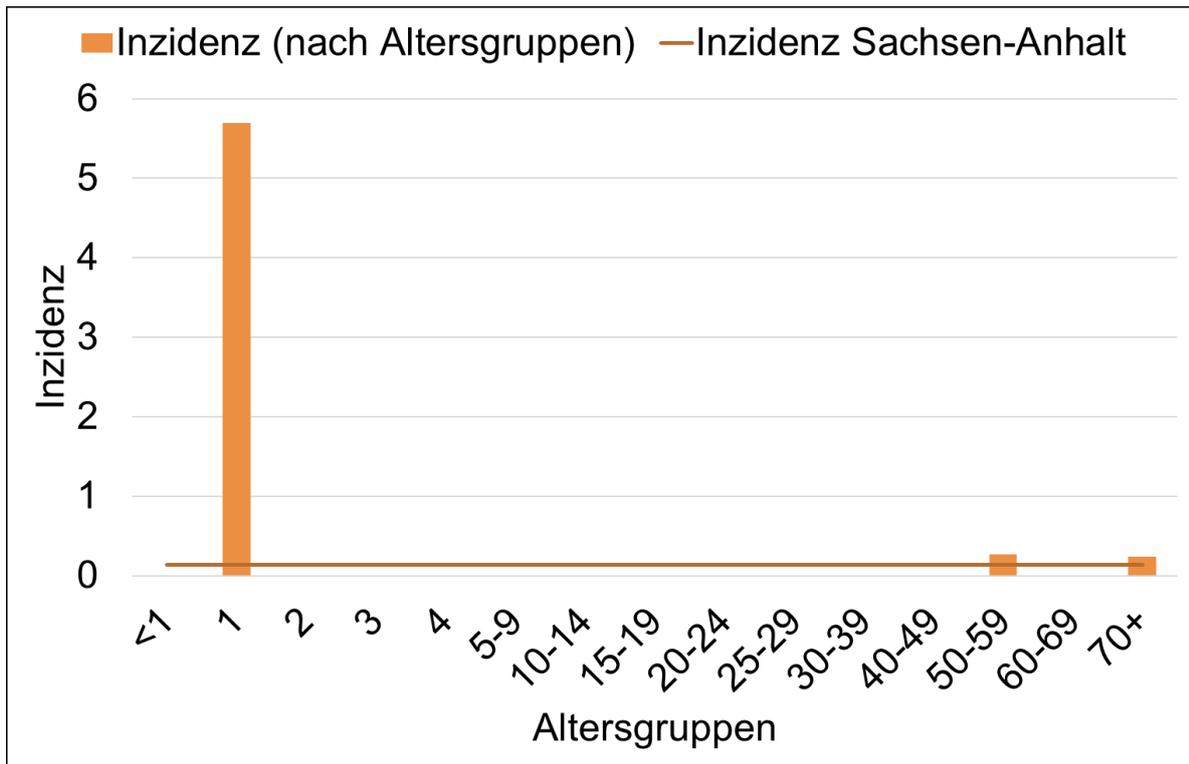
Diagnostik:	Antigennachweis, Erregerisolierung, Nukleinsäurenachweis; mikroskopischer Nachweis von gram-negativen Diplokokken
Therapie:	Penicillin G, bei Resistenz Cephalosporin der 3. Generation schon bei klinischem Verdacht
Prävention:	Impfungen sind gegen Erreger der Serogruppen A, C, W, Y und seit 2013 gegen Serogruppe B möglich (siehe Empfehlungen der Ständigen Impfkommission am RKI);  engen Kontaktpersonen wird eine postexpositionelle Prophylaxe i. d. R. mit Rifampicin oder einem anderen geeigneten Mittel empfohlen

**Zeitlicher Verlauf**



**Abbildung 55** Inzidenz der Meningokokken-Meningitis und -Sepsis seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Demografische Merkmale**



**Abbildung 56** Meningokokken-Meningitis altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2020

**Regionale Verteilung**

Landkreis / kreisfreie Stadt	Anzahl
LK Altmarkkreis Salzwedel	1
LK Anhalt-Bitterfeld	1
SK Dessau-Roßlau	1
<b>Sachsen-Anhalt</b>	<b>3</b>

**Tabelle 13** Regionale Verteilung der Meningokokken-Meningitis in Sachsen-Anhalt 2020

### **Epidemiologische Besonderheiten**

Bei allen 3 Fällen wurde eine Serogruppenbestimmung durchgeführt. Zweimal wurde Serogruppe B und einmal Serogruppe Y nachgewiesen.

### **Ausgewählte Kasuistik**

2020 erfolgte die Meldung eines durch Meningokokken-Meningitis verursachten Sterbefalles an das Gesundheitsamt Dessau-Roßlau. Ein 1jähriges Kind erkrankte mit Fieber und septischem Krankheitsbild. Es zeigte sich das Bild eines Waterhouse-Friderichsen-Syndroms. Das Kind verstarb an den Folgen der Infektion mit *Neisseria meningitidis* der Serogruppe B (kultureller Nachweis im Blut). 7 Personen aus dem Umfeld des erkrankten Kindes erhielten eine Chemoprophylaxe.

## 1.4.2 Invasive Pneumokokken-Infektionen

**Meldungen: 2020: 91 Erkrankungen**

**2019: 141 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 4,15 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 6,38 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

### Steckbrief

Erreger:	Bakterien: Streptococcus pneumoniae (Pneumokokken)
Reservoir:	ubiquitär im Nasen-Rachenraum des Menschen
Übertragungsweg:	Tröpfcheninfektion, aerogen oder endogene Infektion bei asymptomatischen Keimträgern
Inkubationszeit:	ca. 1 – 3 Tage
Symptome:	invasive Infektionen: Pneumonie, Sepsis, Meningitis
Diagnostik:	Erregerisolierung, Nukleinsäure-Nachweis in Liquor, Blut, Gelenkpunktat, Pleuraflüssigkeit oder anderen normalerweise sterilen klinischen Materialien
Therapie:	Penicillin G, Cephalosporine der 3. Generation, Imipenem
Prävention:	aktive Schutzimpfung (siehe Empfehlungen der Ständigen Impfkommission am RKI)

Zeitlicher Verlauf

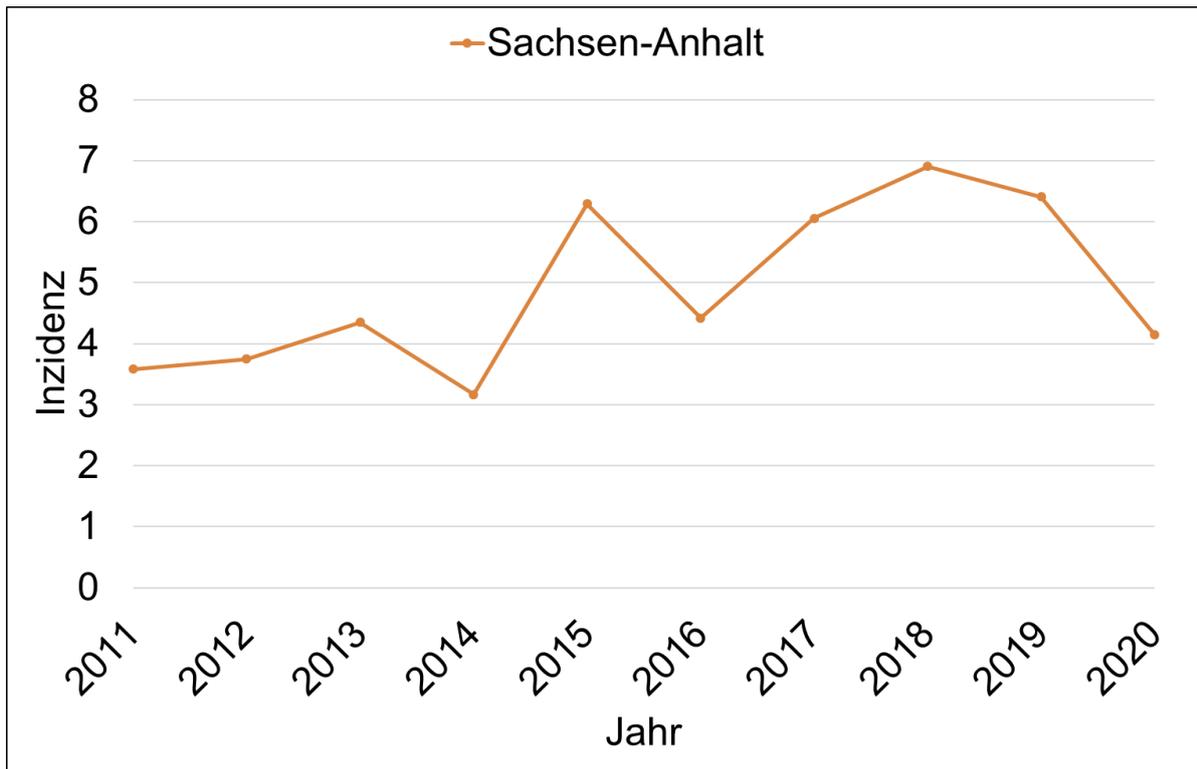


Abbildung 57 Inzidenz der invasiven Pneumokokken-Infektionen seit 2011, Sachsen-Anhalt

Saisonale Verteilung

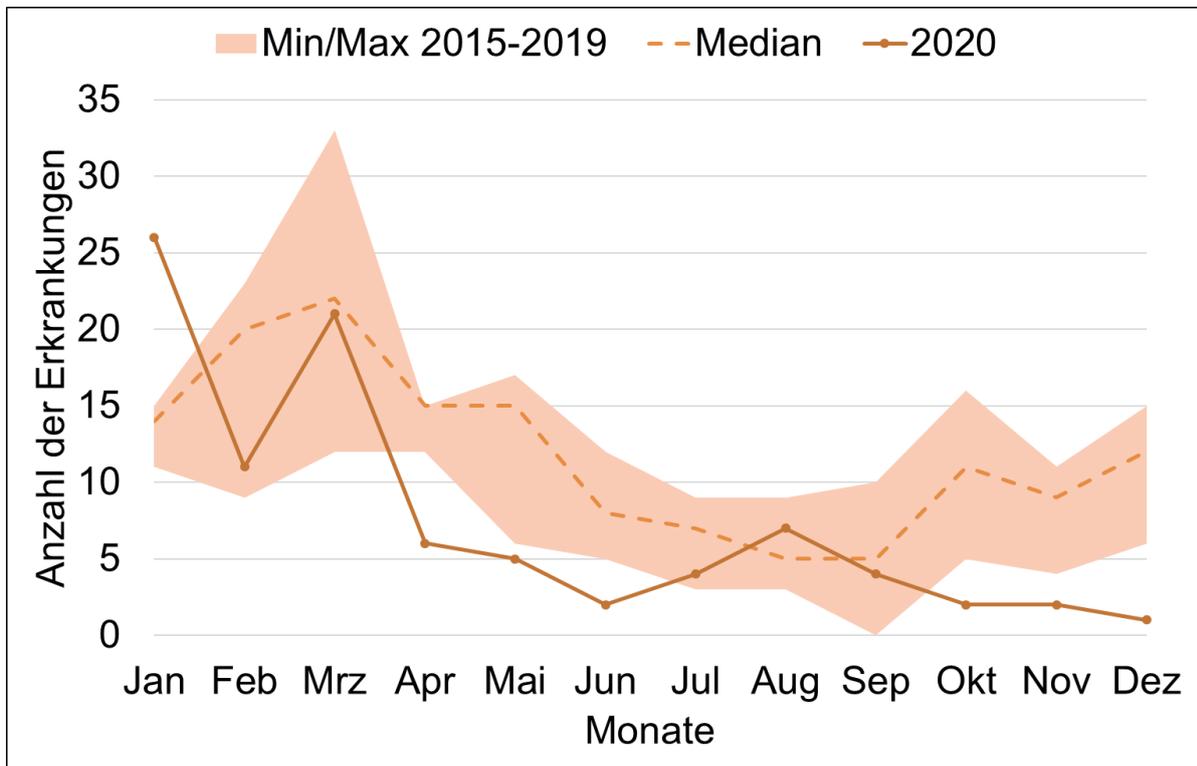


Abbildung 58 Saisonale Verteilung der invasiven Pneumokokken-Infektionen, Sachsen-Anhalt, 2020

Demografische Merkmale

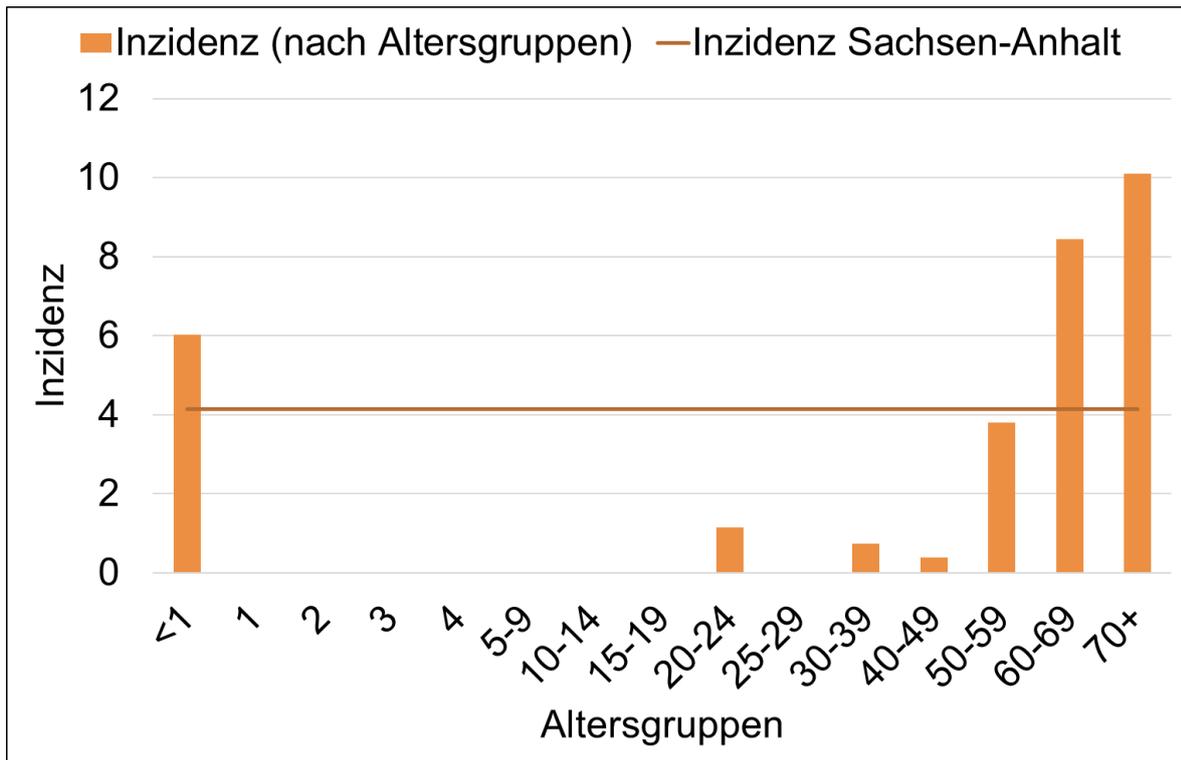


Abbildung 59 Invasive Pneumokokken-Infektionen, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2020

## Regionale Verteilung

Landkreis bzw. kreisfreie Stadt	Anzahl Erkrankungen	Inzidenz
LK Anhalt-Bitterfeld	12	7,57
LK Altmarkkreis Salzwedel	6	7,21
LK Salzlandkreis	13	6,87
SK Dessau-Roßlau	5	6,24
SK Halle	14	5,86
LK Jerichower Land	5	5,58
LK Mansfeld-Südharz	7	5,19
LK Wittenberg	6	4,80
LK Burgenlandkreis	7	3,91
SK Magdeburg	7	2,95
LK Saalekreis	5	2,72
LK Börde	2	1,17
LK Stendal	1	0,90
LK Harz	1	0,47
<b>Sachsen-Anhalt</b>	<b>91</b>	<b>4,15</b>

**Tabelle 14** Regionale Verteilung der übermittelten invasiven Pneumokokken-Infektionen (Fallzahl und Inzidenz) je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

## Epidemiologische Besonderheiten

### Diagnostik

Bei keiner der 91 invasiven Pneumokokkeninfektionen konnte ein Serotyp bestimmt werden.

### Impfstatus

Von den 91 Erkrankungsfällen im Jahr 2020 waren 32 Personen ungeimpft. Zwei Personen erkrankten trotz Impfung. In 56 Fällen wurde der Impfstatus nicht erhoben.

### 1.4.3 Invasive Infektionen mit *Haemophilus influenzae*

**Meldungen: 2020: 18 Erkrankungen**

**2019: 27 Erkrankungen**

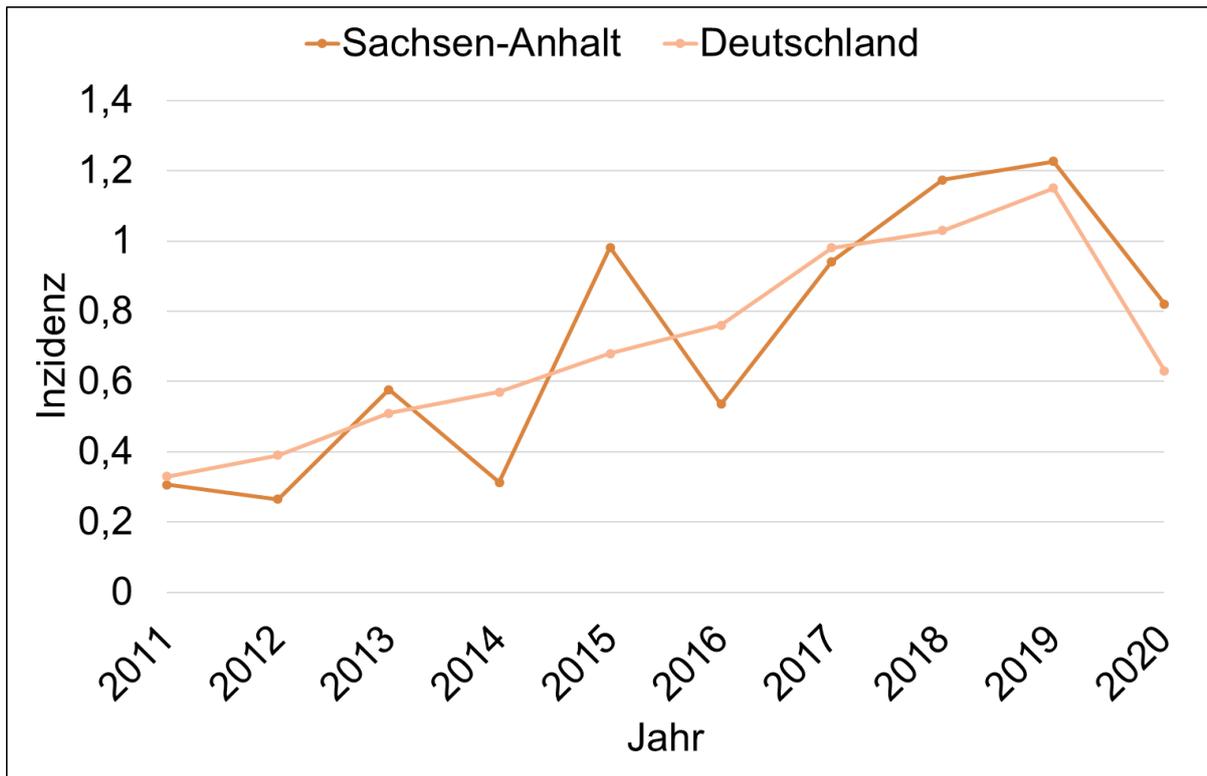
**Inzidenzen: 2020: 0,82 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 1,22 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

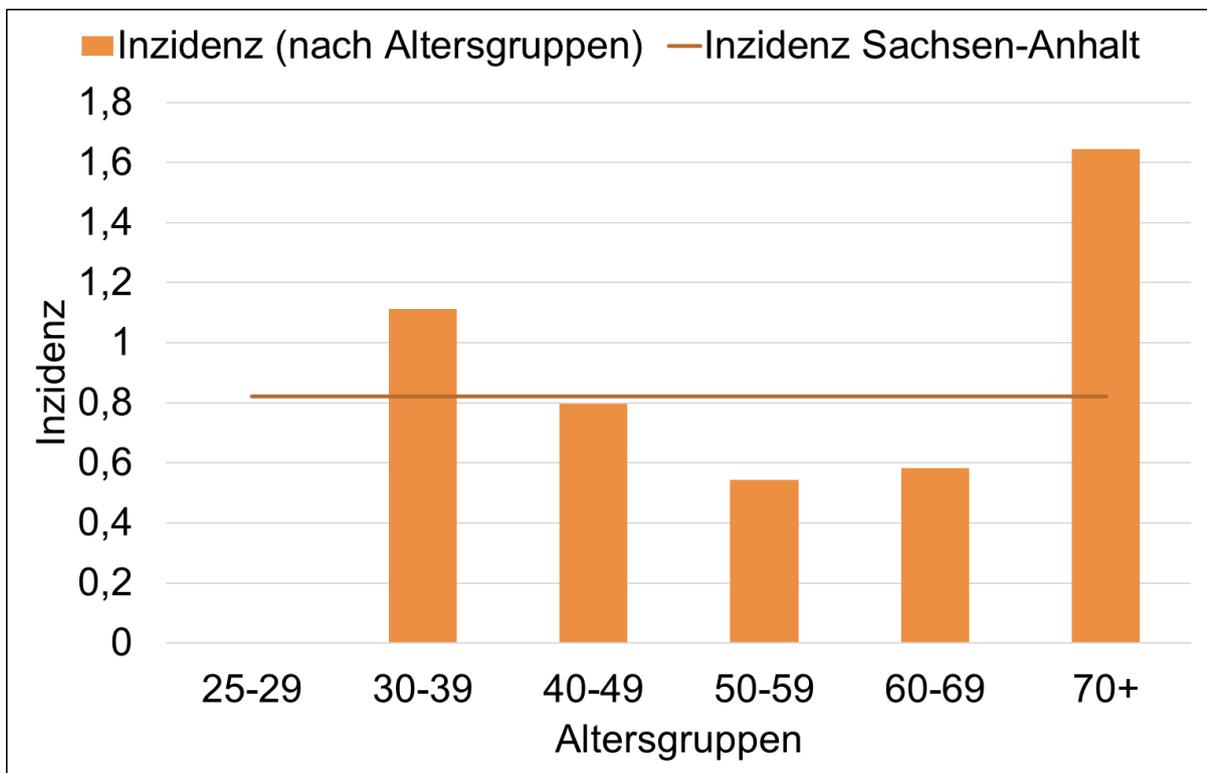
Erreger:	Bakterien: <i>Haemophilus influenzae</i> Typ b
Reservoir:	ubiquitär im Nasen-Rachen-Raum des Menschen
Übertragungsweg:	direkt oder durch Tröpfcheninfektion
Inkubationszeit:	unbekannt, wahrscheinlich 2 – 4 Tage
Ansteckungsfähigkeit:	bis 24 h nach Beginn einer Antibiotika-Therapie
Symptome:	Sepsis mit Arthritis, Osteomyelitis, Perikarditis, selten auch mit Pneumonie; Meningitis (z. T. fulminant), in 25 % mit Krampfanfällen, in 5 % Schockgeschehen ähnlich einer Meningokokken-Infektion; Epiglottitis, die bei fulminantem Verlauf innerhalb von Stunden zum Tod führen kann
Diagnostik:	Erregerisolierung, Nukleinsäurenachweis aus Liquor oder Blut
Therapie:	Amoxicillin oder Moxifloxacin
Prävention:	aktive Schutzimpfung (siehe Empfehlungen der Ständigen Impfkommission am RKI)

**Zeitlicher Verlauf**



**Abbildung 60** Inzidenz der invasiven Infektionen durch Haemophilus influenzae seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Demografische Merkmale**



**Abbildung 61** Haemophilus influenzae, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2020

**Regionale Verteilung**

Landkreis/ kreisfreie Stadt	Anzahl der Fälle
SK Halle	5
LK Saalekreis	3
SK Magdeburg	3
LK Börde	2
LK Mansfeld Südharz	1
LK Salzlandkreis	1
LK Altmarkkreis Salzwedel	1
SK Dessau-Roßlau	1
LK Burgenlandkreis	1
<b>Sachsen-Anhalt</b>	<b>18</b>

**Tabelle 15** Haemophilus influenzae, Verteilung der Fälle nach Landkreis bzw. kreisfreier Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

### 1.4.4 Virusmeningitis

**Meldungen: 2020: 2 Erkrankungen**

**2019: 7 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 0,09 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 0,32 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

Erreger:	Enteroviren, insbesondere Echo- und Coxsackie-Viren, Adenoviren, Viren der Herpesgruppe u.a. Viren
Reservoir:	Mensch
Übertragungsweg:	fäkal-oral; Tröpfcheninfektion; Viren sind sehr umweltresistent; Mensch-zu-Mensch-Übertragung; gemeinsame Expositionsquelle (z.B. Wasser, Lebensmittel)
Inkubationszeit:	1 – 2 Wochen je nach Erreger
Symptome:	Nackensteifigkeit, Kopfschmerzen, Erbrechen, veränderte Bewusstseinslage, selten z. T. auch mit hoher Letalität (z. B. Herpes-simplex-Virus-Enzephalitis); insgesamt aber meist harmlos
Diagnostik:	Virusnachweis oder Nukleinsäurenachweis im Liquor; erhöhter Liquor/Serum-Antikörper-Index zum Nachweis intrathekal gebildeter Antikörper; Ausschluss einer bakteriellen Infektion: Zellzahl im Liquor bis mehrere Hundert/µl (Nachweis einer lymphozytären Pleozytose)
Therapie:	symptomatisch
Prävention:	Hände- und Lebensmittelhygiene

**Zeitlicher Verlauf**

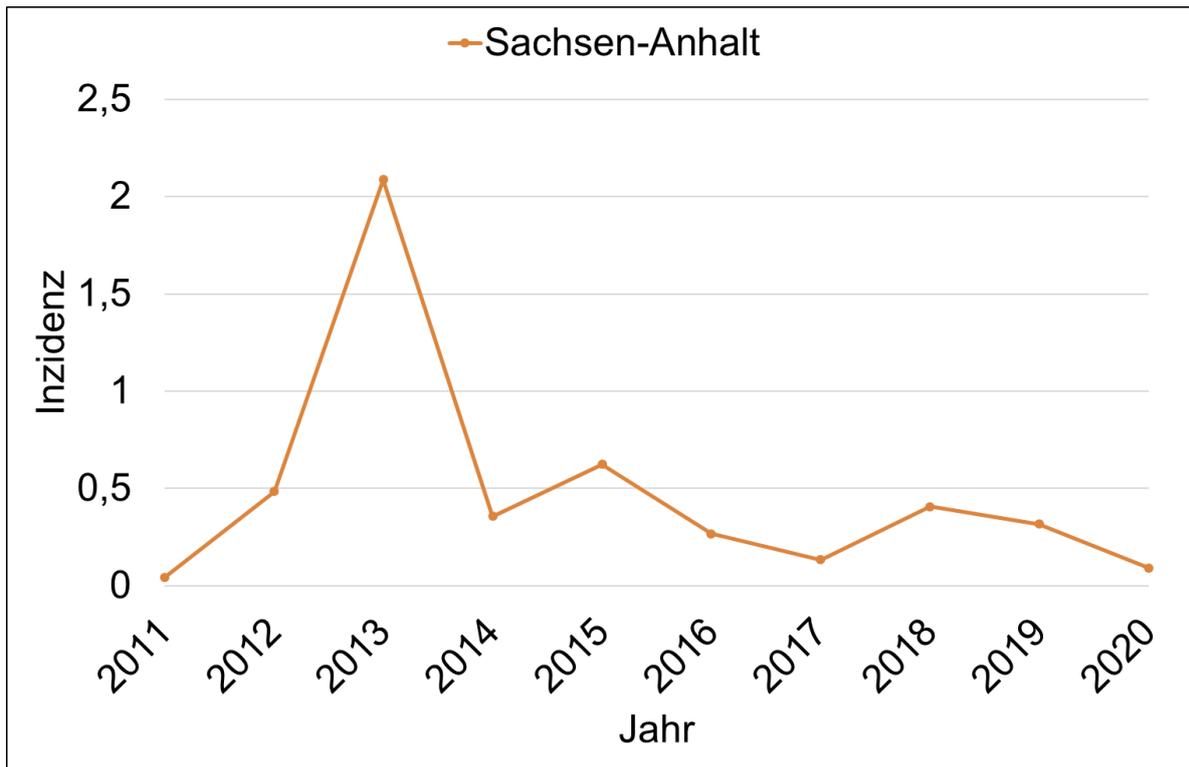


Abbildung 62 Inzidenz der Virusmeningitis seit 2011, Sachsen-Anhalt

**Saisonale Verteilung**

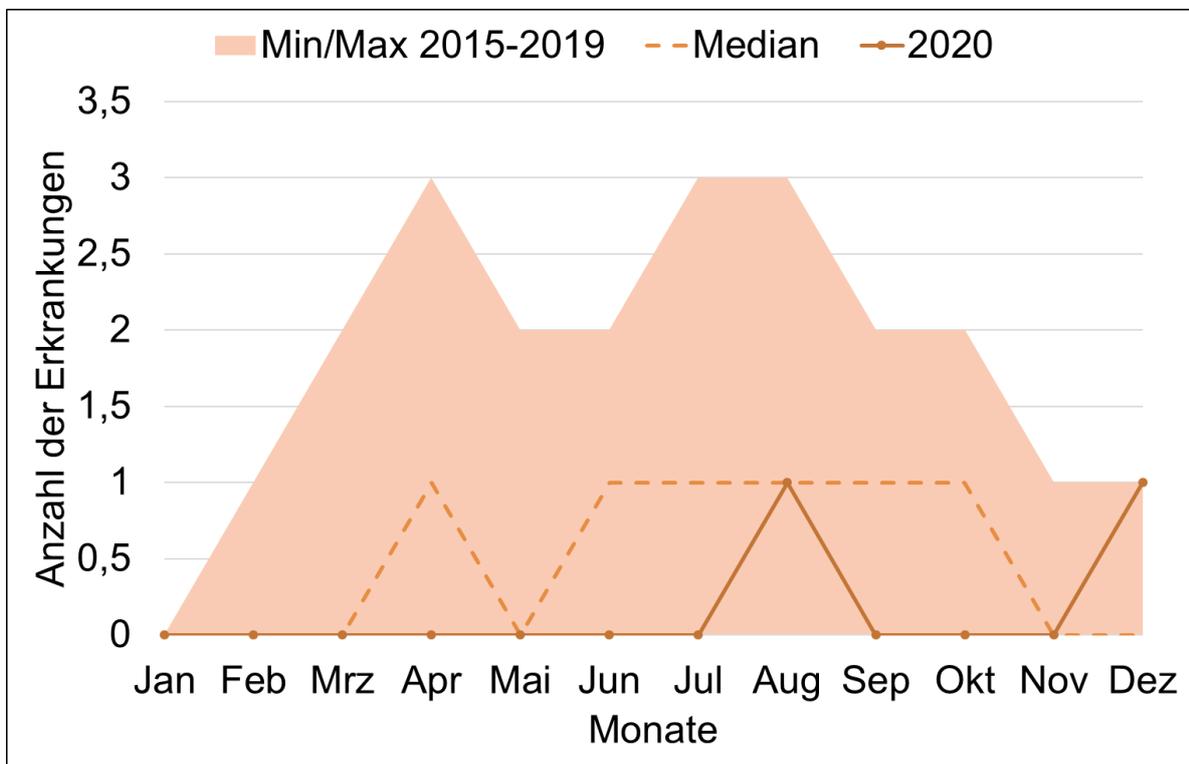


Abbildung 63 Saisonale Verteilung der Virusmeningitis, Sachsen-Anhalt 2020 im Vergleich mit den Vorjahren

### Demografische Merkmale

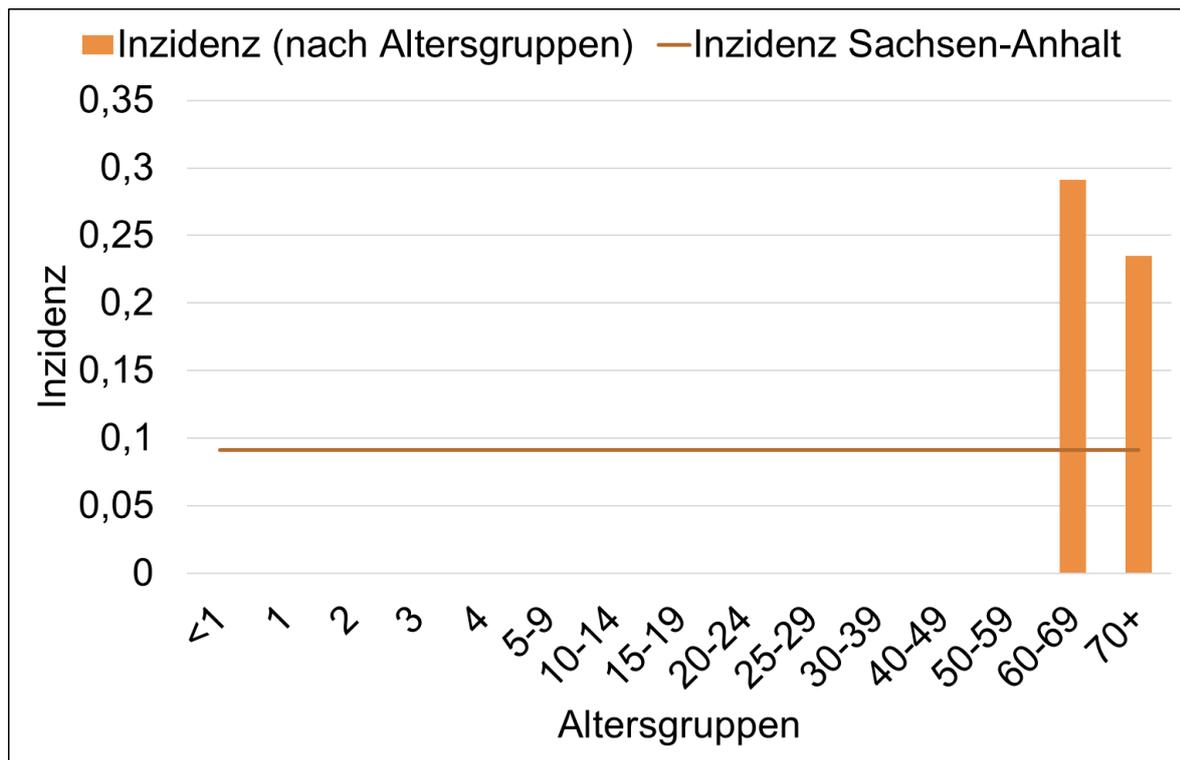


Abbildung 64 Virusmeningitis, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2020

### Regionale Verteilung

Im Jahr 2020 verteilten sich die Erkrankungen an viraler Meningitis auf folgende Landkreise und kreisfreien Städte:

Betroffener Landkreis/ kreisfreie Stadt	Anzahl der Erkrankungen
LK Mansfeld-Südharz	1
Halle	1

Tabelle 16 Regionale Verteilung der übermittelten Virusmeningitiden pro 100.000 Einwohner je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

### Epidemiologische Besonderheiten

#### Diagnostik

In beiden Fällen aus dem Jahr 2020 wurde als Auslöser ein Herpesvirus nachgewiesen.

## 1.5 Impfpräventable Krankheiten

### 1.5.1 Masern

**Meldungen: 2020: 0 Erkrankungen**

**2019: 5 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 0,00 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 0,23 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

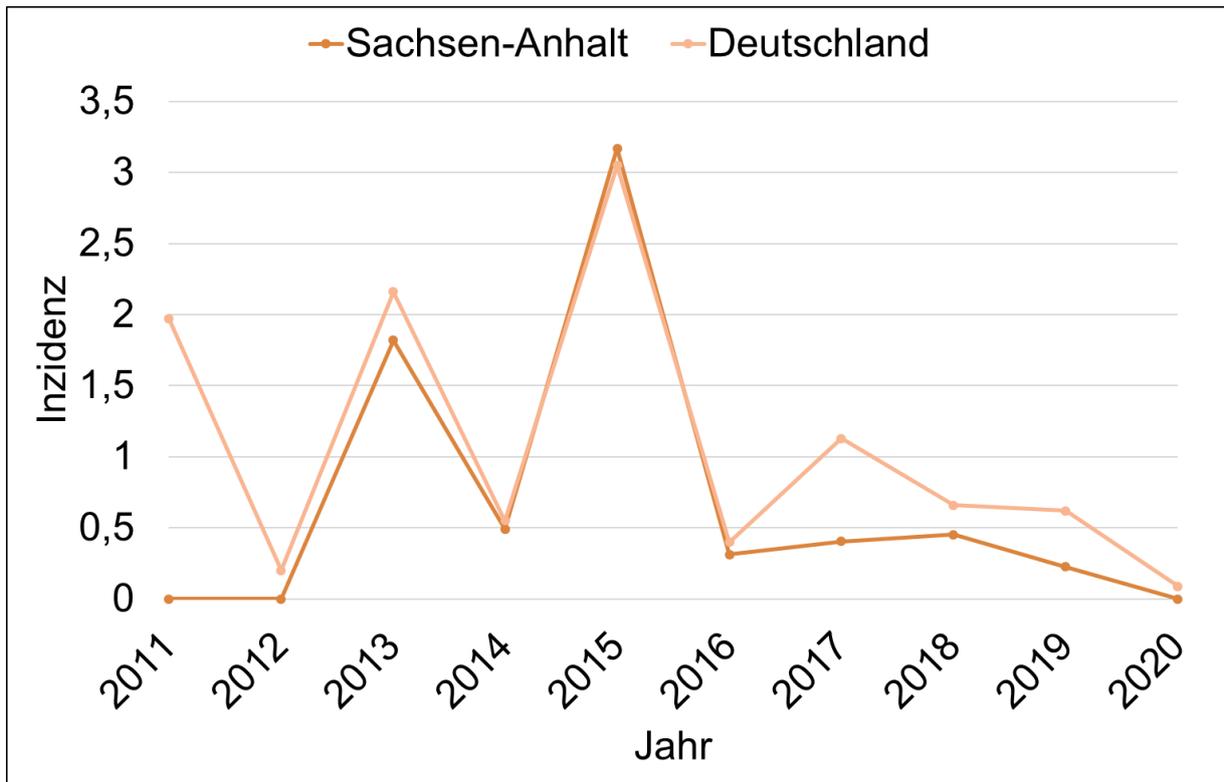
Erreger:	Masernvirus; weltweit verbreitet
Reservoir:	infizierter und akut erkrankter Mensch
Übertragungsweg:	Tröpfcheninfektion beim Sprechen, Husten, Niesen; durch infektiöse Sekrete aus Nase und Rachen; sehr ansteckend
Inkubationszeit:	ca. 7 – 21 Tage
Ansteckungsdauer:	3 – 5 Tage vor Auftreten und bis 4 Tage nach Auftreten des Exanthems
Symptome:	zunächst Fieber, Konjunktivitis, Schnupfen, Husten und Exanthem des Gaumens, pathognomonisch Koplik-Flecke (kalkspritzerartige, weiße Flecke der Mundschleimhaut); am 3. – 7. Tag typisches makulopapulöses Exanthem mit Beginn im Gesicht und hinter den Ohren; Komplikation: postinfektiöse Enzephalitis (10 – 20 % Letalität, 20 – 30 % Langzeitschäden); Spätkomplikation: subakute sklerosierende Panenzephalitis 6 – 8 Jahre nach Infektion mit infauster Prognose
Diagnostik:	Erregerisolierung, Nukleinsäurenachweis aus Urin, Zahntaschen- oder Rachenabstrich, Biopsiematerial oder Liquor; Antigennachweis;

IgM-Antikörpernachweis; IgG-Antikörpernachweis (deutliche Änderung zwischen zwei Proben im zeitlichen Abstand)

Therapie: symptomatisch, keine antivirale Therapie möglich, bei bakterieller Superinfektion Antibiotika

Prävention: aktive Schutzimpfung (Kombinationsimpfstoff: MMR, MMRV) entsprechend den Empfehlungen der Ständigen Impfkommission am RKI, postexpositionelle Impfung

**Zeitlicher Verlauf**



**Abbildung 65** Inzidenz der Masern-Erkrankungen seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

Saisonale Verteilung

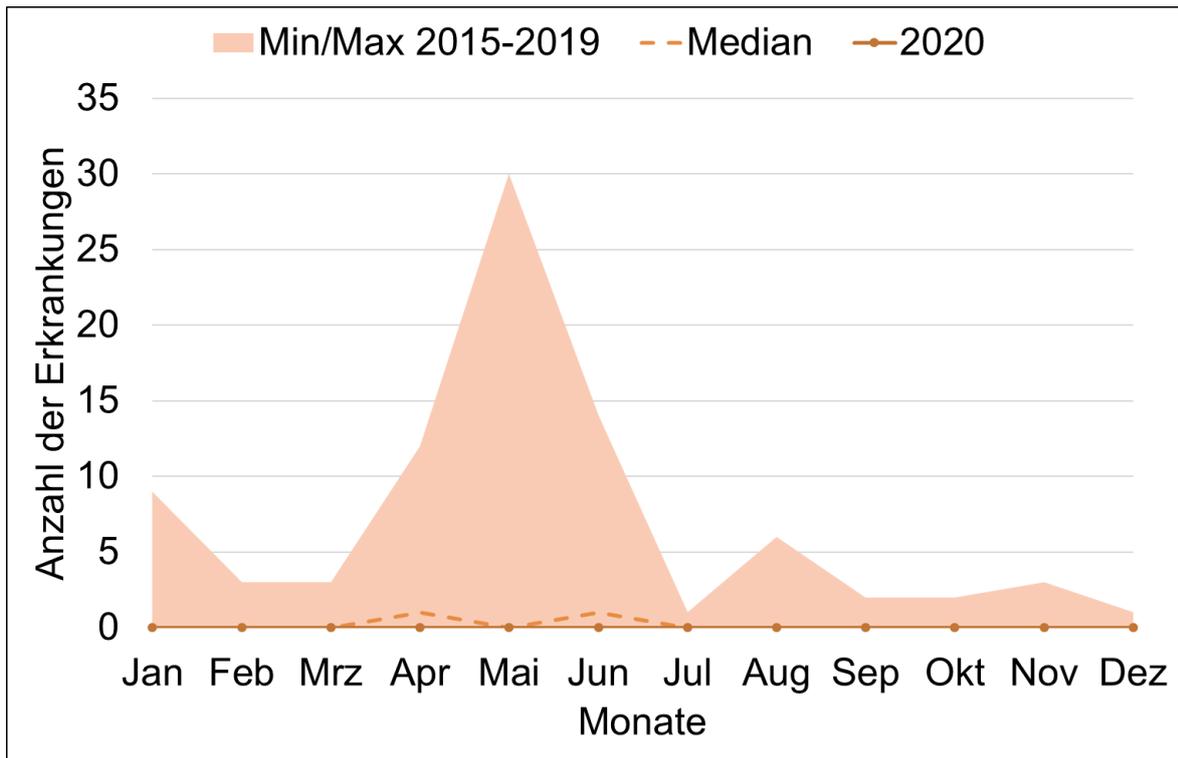


Abbildung 66 Saisonale Verteilung der Masern-Erkrankungen, Sachsen-Anhalt 2020 im Vergleich mit den Vorjahren

## 1.5.2 Röteln

**Meldungen: 2020: 0 Erkrankungen**

**2019: 0 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 0,00 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 0,00 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

### Steckbrief

Erreger:	Rötelnvirus; weltweit endemisch
Reservoir:	Mensch
Übertragungsweg:	Tröpfcheninfektion, diaplazentare Übertragung in der Schwangerschaft
Inkubationszeit:	postnatal ca. 14 – 21 Tage
Ansteckungsfähigkeit:	eine Woche vor Symptombeginn bis zu einer Woche nach Auftreten des Exanthems
Symptome:	50 % der Erkrankungen verlaufen asymptomatisch; kleinfleckiger, makulöser Hautausschlag, unspezifische Symptome wie leichtes Fieber, Kopfschmerzen, leichter Katarrh der Atemwege, Lymphknotenschwellungen; Komplikation: Erstinfektion in der Schwangerschaft, insbesondere im 1. bis 4. Schwangerschaftsmonat, kann zur Fehlgeburt oder zur Schädigung des Kindes führen (Gregg-Syndrom mit Defekten an Herz, Augen, Ohren)
Diagnostik:	klinische Diagnose, Antigennachweis, Erregerisolierung, Nukleinsäurenachweis aus Rachenabstrich, Zahntaschenflüssigkeit, Urin, Biopsiematerial oder Liquor; IgM-Antikörpernachweis; IgG-Antikörpernachweis (deutliche Änderung zwischen zwei Proben im zeitlichen Abstand); Nachweis intrathekal gebildeter Antikörper (erhöhter

Liquor/Serum-Index)

Therapie: symptomatisch

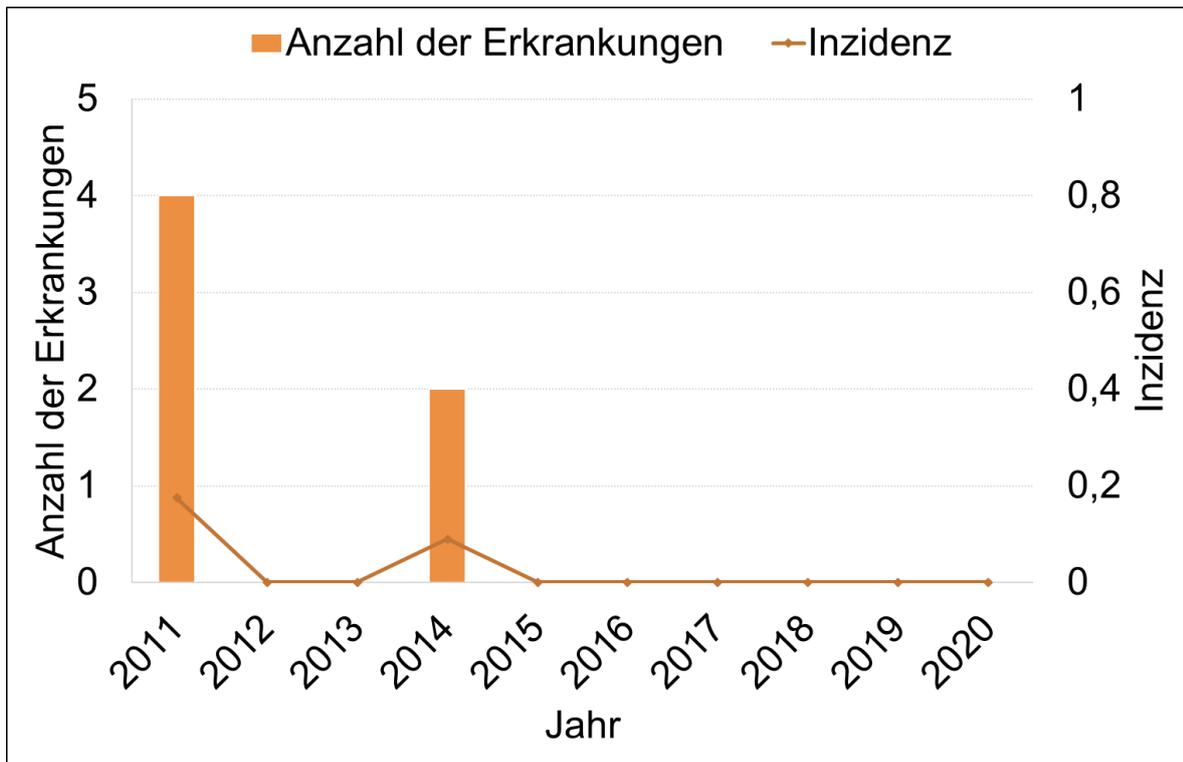
Prävention: aktive Schutzimpfung, in Kombination mit Mumps und Masern (MMR) entsprechend den Empfehlungen der Ständigen

Impfkommission am RKI;

Immunität vor einer Schwangerschaft prüfen, um ggf. vor Eintritt einer Schwangerschaft zu impfen;

eine Impfung während der Schwangerschaft ist kontraindiziert, da es sich um einen Lebendimpfstoff handelt

**Zeitlicher Verlauf**



**Abbildung 67** Anzahl der Erkrankungen und Inzidenz der postnatalen Röteln seit 2011, Sachsen-Anhalt

Die Inzidenz der gemeldeten Rötelnfälle betrug 2020 im gesamten Bundesgebiet 0,01 Fälle auf 100.000 Einwohner.

### 1.5.3 Mumps

**Meldungen: 2020: 6 Erkrankungen**

**2019: 7 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 0,27 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 0,32 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

Erreger:	Mumpsvirus; weltweit endemisch, ganzjährig
Reservoir:	Mensch
Übertragungsweg:	Tröpfcheninfektion, seltener indirekt durch mit Speichel kontaminierte Gegenstände
Inkubationszeit:	ca. 16 – 18 Tage, 12 – 25 Tage möglich
Ansteckungsfähigkeit:	v. a. 2 Tage vor bis 4 Tage nach Erkrankungsbeginn; insgesamt 7 Tage vor bis 9 Tage nach Auftreten der Parotisschwellung
Symptome:	systemische Infektionskrankheit mit typischer Entzündung der (Ohr-)Speicheldrüsen und Fieber, 30 – 40 % der Erkrankungen verlaufen subklinisch;  Komplikationen: ZNS-Beteiligung (aseptische Meningitis, transiente Taubheit, Enzephalitis);  v. a. postpubertär Orchitis (bis zur Sterilität), Mastitis und Oophoritis, Pankreatitis, Nephritis, Arthritis, Anämie oder Myokarditis
Diagnostik:	Antigennachweis, Erregerisolierung, Nukleinsäurenachweis aus Urin, Rachenabstrich oder Zahntaschenflüssigkeit, Biopsiematerial oder Liquor;  IgM-Antikörpernachweis; IgG-Antikörpernachweis (deutliche Änderung zwischen zwei Proben im zeitlichen Abstand);

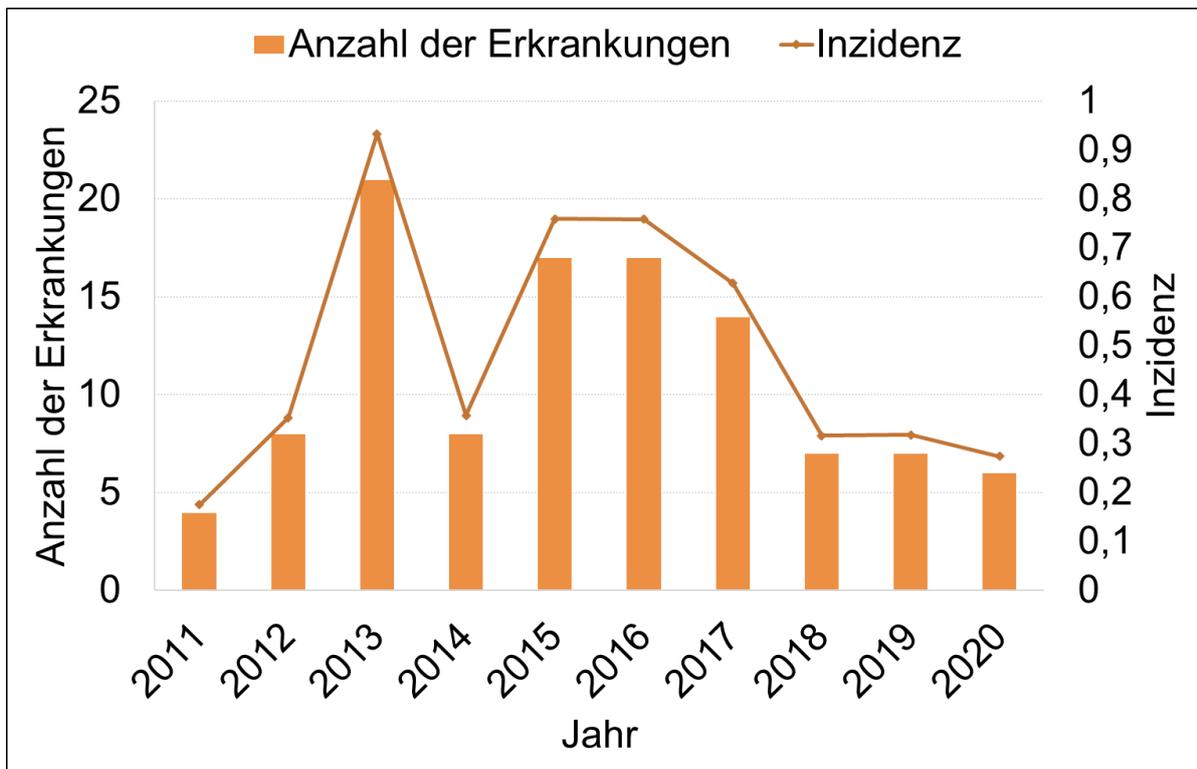
Nachweis intrathekal gebildeter Antikörper (erhöhter Liquor/Serum-Index)

Therapie: symptomatisch

Prävention: aktive Schutzimpfung (Kombinationsimpfstoff MMR bzw. MMRV) entsprechend den Empfehlungen der Ständigen Impfkommission am RKI; postexpositionelle Impfung

**Zeitlicher Verlauf**

Im Jahr 2020 wurden 6 Mumps-Erkrankungen aus Sachsen-Anhalt übermittelt. Die Inzidenz liegt in diesem Jahr bei 0,27 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner.



**Abbildung 68** Anzahl und Inzidenz der Mumpserkrankungen seit 2011, Sachsen-Anhalt

**Demografische Merkmale**

Unter den 6 Erkrankten befanden sich 2020 drei geimpfte Personen (3, 9 und 26 Jahre).

### Regionale Verteilung 2020

Betroffener Landkreis / kreisfreie Stadt	Anzahl der Erkrankungen	Inzidenz
LK Mansfeld-Südharz	2	1,48
LK Saalekreis	2	1,09
LK Stendal	1	0,90
LK Burgenlandkreis	1	0,56
<b>Sachsen-Anhalt</b>	<b>6</b>	<b>0,27</b>

**Tabelle 17** Regionale Verteilung der übermittelten Mumps-Infektionen je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

### 1.5.4 Varizellen (Windpocken)

**Meldungen: 2020: 121 Erkrankungen**

**2019: 247 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 5,51 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

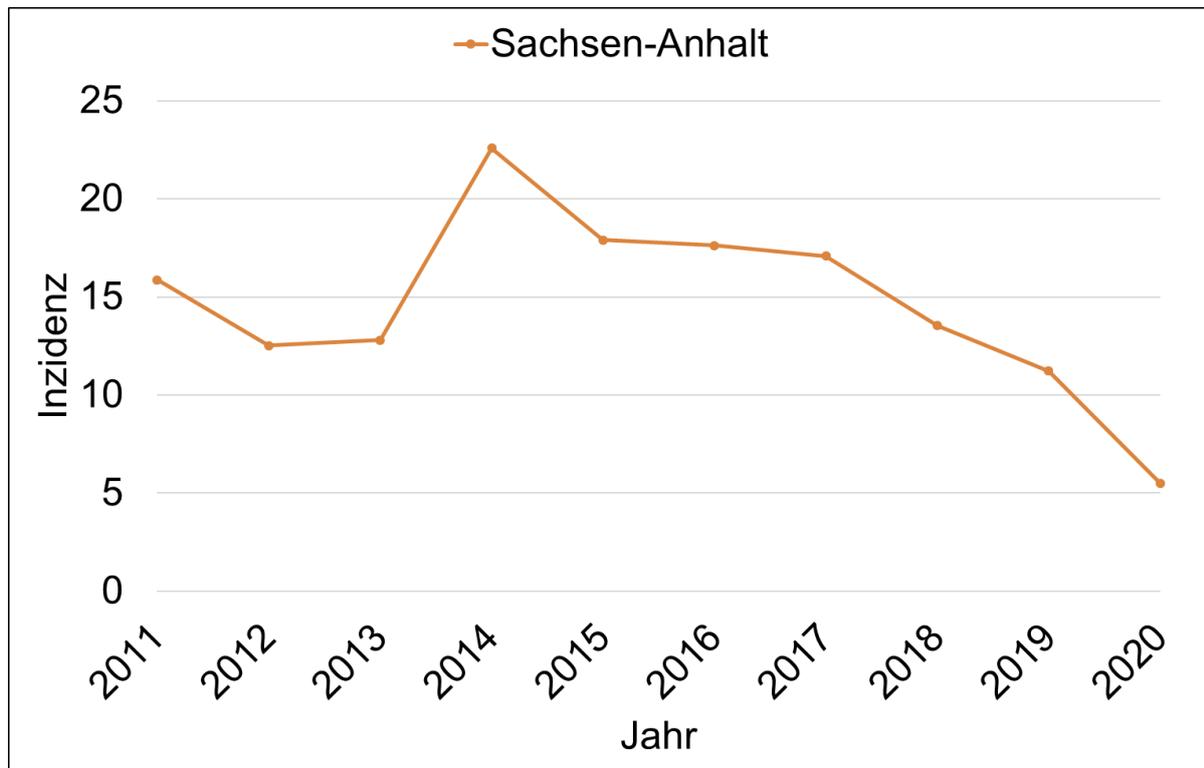
**2019: 11,18 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

Erreger:	Varizella-Zoster-Virus (VZV); weltweit verbreitet
Reservoir:	Mensch
Übertragungsweg:	Tröpfcheninfektion, Schmierinfektion durch Bläschen, sehr kontagiös; selten diaplazentar (fetales Varizellen-Syndrom); Ansteckung auch durch Schmierinfektion von Herpes-zoster-Bläschen möglich
Inkubationszeit:	ca. 8 – 28 Tage
Ansteckungsfähigkeit:	1 – 2 Tage vor Auftreten des Exanthems, 5 – 7 Tage nach Abklingen der letzten Effloreszenzen;
Symptome:	Herpes zoster: bis zur Verkrustung der Bläschen uncharakteristische Prodromi, juckendes Exanthem, Fieber, verschorfende Papeln und Bläschen in verschiedenen Stadien (Sternenhimmel); Komplikationen: schwere Verläufe bei Neugeborenen (neonatale Varizellen mit 30 % Letalität) und Immungeschwächten; bakterielle Superinfektion, Varizellen-Pneumonie (v. a. Schwangere), ZNS-Manifestationen; Herpes zoster (Gürtelrose) als endogenes Rezidiv

Diagnostik:	Klinisches Bild, Antigennachweis, Erregerisolierung, Nukleinsäurenachweis aus Bläschenflüssigkeit, Liquor, bronchoalveolärer Lavage und EDTA-Blut bzw. Chorionzotten, Fruchtwasser oder fetalem Blut;  IgM-Antikörpernachweis, IgG- oder IgA-Antikörpernachweis (deutliche Änderung zwischen zwei Proben im zeitlichen Abstand) aus Serum oder Liquor; Nachweis intrathekal gebildeter Antikörper (erhöhter Liquor/Serum-Index)
Therapie:	symptomatisch, bei Herpes zoster orale antivirale Therapie
Prävention:	aktive Schutzimpfung entsprechend den Empfehlungen der Ständigen Impfkommission am RKI, auch postexpositionell für empfängliche Kontaktpersonen, bei Risikogruppen postexpositionelle Gabe von Immunglobulin

**Zeitlicher Verlauf**



**Abbildung 69** Inzidenz der Varizellen-Erkrankungen seit 2011, Sachsen-Anhalt

Saisonale Verteilung

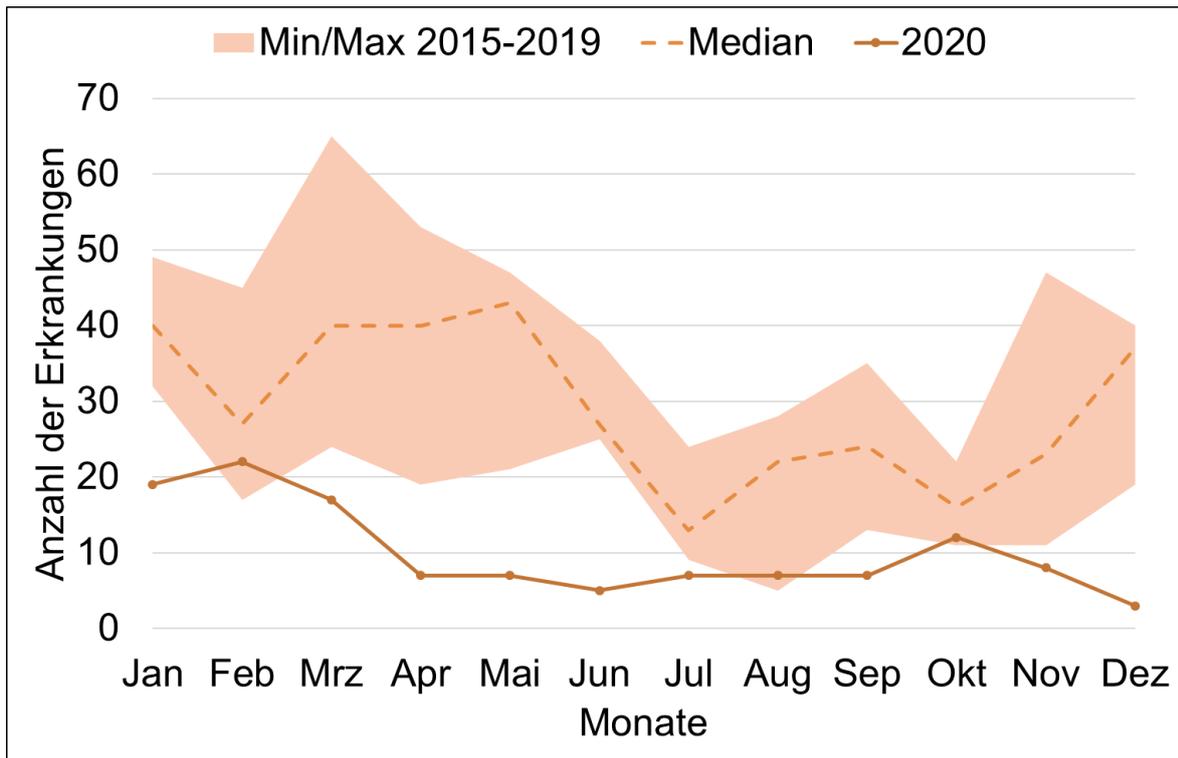


Abbildung 70 Saisonale Verteilung der Varizellen-Erkrankungen, Sachsen-Anhalt 2020 im Vergleich mit den Vorjahren

Demografische Merkmale

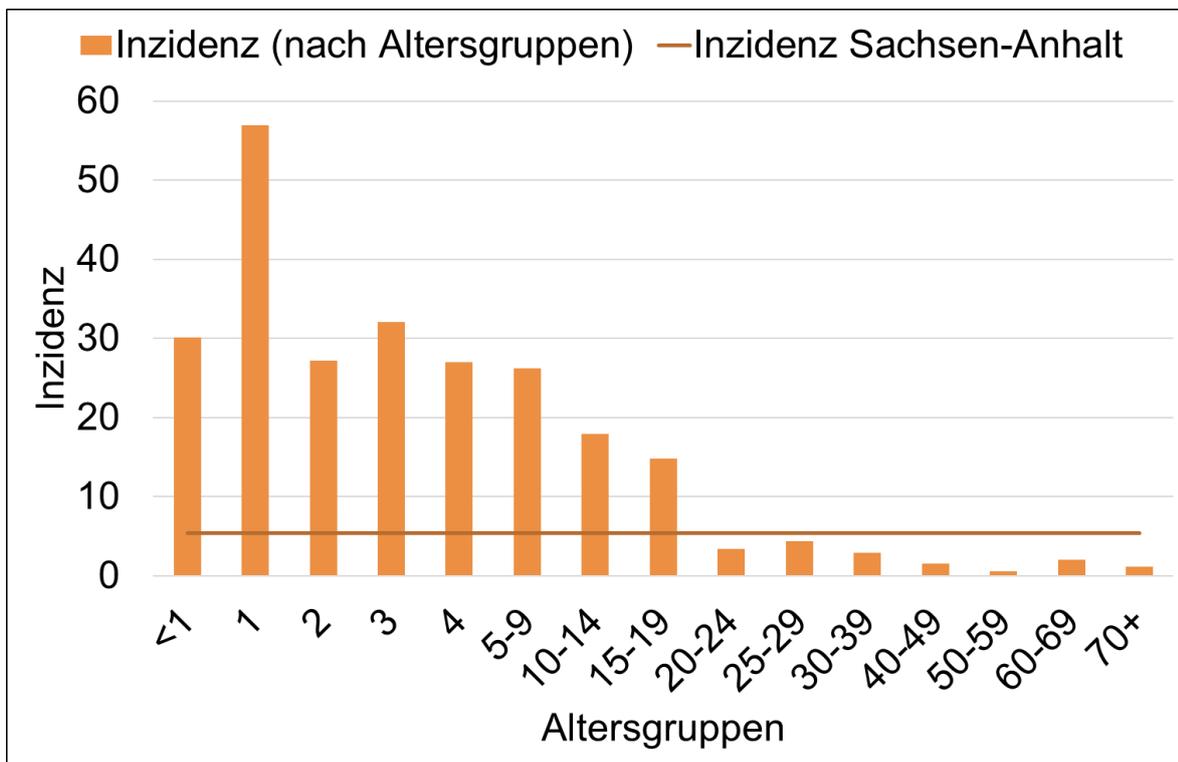
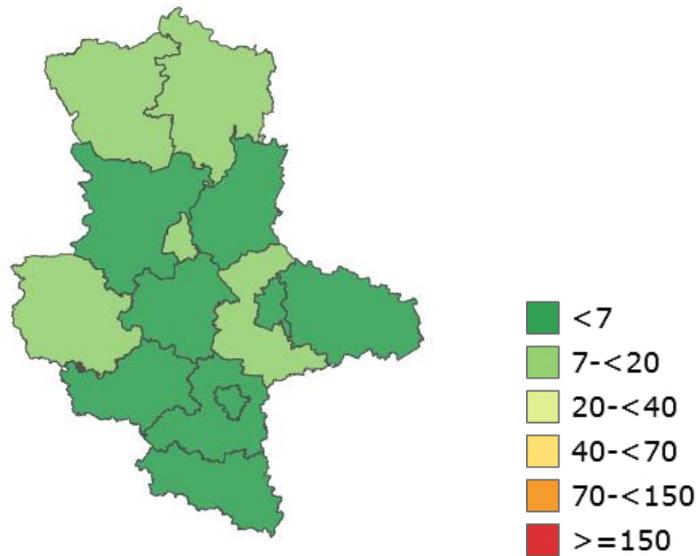


Abbildung 71 Varizellen-Erkrankungen, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2020

## Regionale Verteilung



**Abbildung 72** Regionale Verteilung der übermittelten Varizellen-Erkrankungen pro 100.000 Einwohner je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

## Epidemiologische Besonderheiten

### Meldungen

Gemeldet wurden die Varizellen-Erkrankungen 2020 (mehrere Melder möglich):

- 38-mal durch den behandelnden Arzt,
- 27-mal durch die Gemeinschaftseinrichtung,
- 15-mal durch das diagnostizierende Labor,
- 4-mal durch Weiterleitungen anderer Gesundheitsämter.

Dabei erfüllten die Meldungen folgende Falldefinitionskategorien:

- 68 Meldungen allein aufgrund des klinischen Bildes,
- 36 Meldungen aufgrund des klinischen Bildes und labordiagnostischen Befundes,
- 16 Meldungen klinisch-epidemiologisch.

Impfstatus

In 11 Fällen waren die Betroffenen geimpft.

Erkrankungshäufungen

Betroffene Einrichtung	Anzahl der Häufungen	Anzahl der Fälle
Kindertagesstätte	1	4
Schule	1	2
Asylbewerberheim	2	7
Familie/Haushalt	1	3
<b>Gesamt</b>	<b>5</b>	<b>16</b>

**Tabelle 18** Varizellen, Verteilung der Erkrankungshäufungen nach Art der Einrichtung, Sachsen-Anhalt, 2020

### 1.5.5 Pertussis

**Meldungen: 2020: 332 Erkrankungen (alle gemeldeten Fälle, 69-mal Parapertussis)**

**2019: 611 Erkrankungen (alle gemeldeten Fälle, 134-mal Parapertussis)**

**Inzidenzen: 2020: 14,99 Erkrankungen / 100.000 Einwohner (alle gemeldeten Fälle<sup>2</sup>)**

**2019: 27,22 Erkrankungen / 100.000 Einwohner (alle gemeldeten Fälle)**

#### Steckbrief

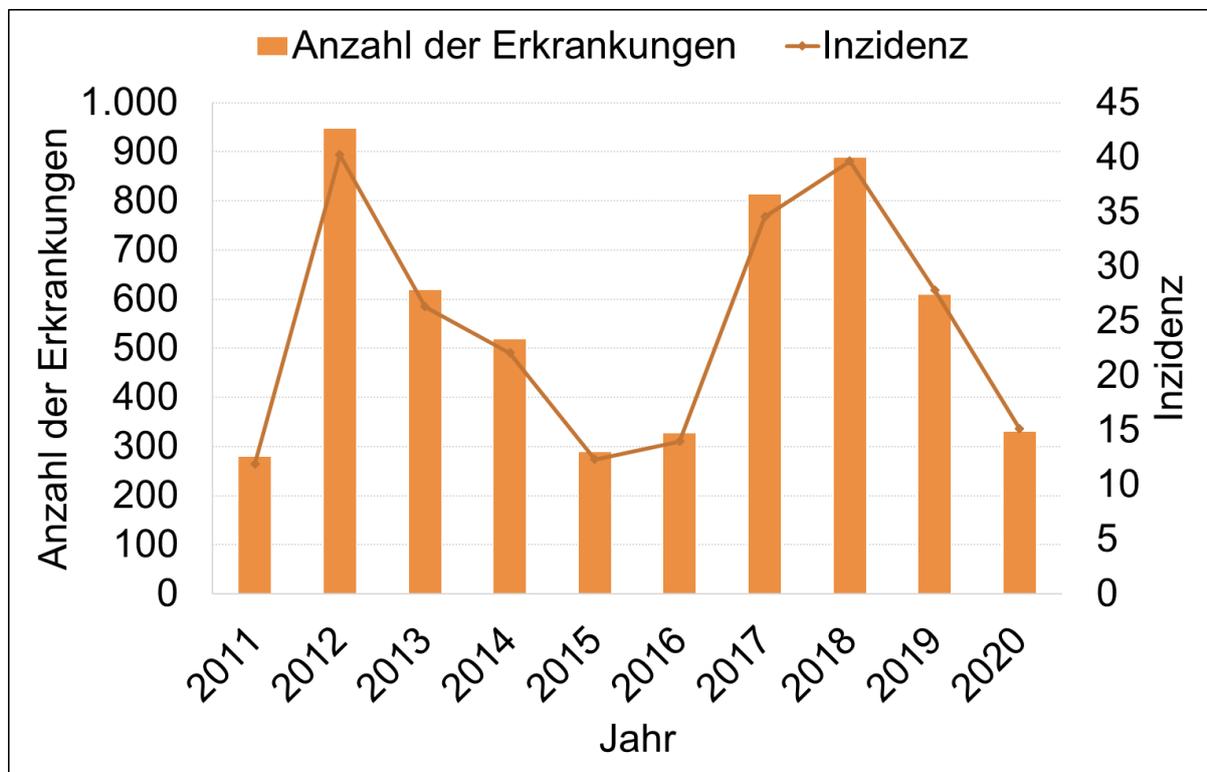
Erreger:	Bakterien: Bordetella pertussis, Bordetella parapertussis; ganzjährig
Reservoir:	Mensch, B. parapertussis auch bei Schafen
Übertragungsweg:	Tröpfcheninfektion; hochkontagiös
Inkubationszeit:	meist 9 – 10 Tage (Spanne: 6 – 20 Tage)
Ansteckungsfähigkeit:	beginnt am Ende der Inkubationszeit bis zu drei Wochen nach Beginn des Stadium convulsivum; bis 5 Tage nach Beginn der antibiotischen Therapie
Symptome:	Stadium catarrhale (1 – 2 Wochen): grippeähnliche Symptome, kein oder nur mäßiges Fieber; Stadium convulsivum (4 – 6 Wochen): anfallsweise Husten (Stakkatohusten) mit inspiratorischem Ziehen, Erbrechen, typisches Keuchen bei 50 % der Kinder, selten Fieber; Stadium decrementi (6 – 10 Wochen): allmähliches Abklingen; bei Säuglingen oft Apnoezustände; Komplikationen: Pneumonien, bakterielle Superinfektionen; kaum Nestschutz bei Neugeborenen durch mütterliche Antikörper

<sup>2</sup> \*Abweichend vom RKI erfasst das LAV hier nicht nur diejenigen Fälle, die der aktuellen RD entsprechen, sondern auch solche, die z. B. epidemiologisch oder auf andere Weise gesichert sind.

- Diagnostik: Erregerisolierung, Nukleinsäurenachweis im Stadium convulsivum aus nasopharyngealen Sekreten;  
IgG- oder IgA-Antikörpernachweis gegen das Pertussis-Toxin (deutliche Änderung zwischen zwei Proben im zeitlichen Abstand oder einzelner deutlich erhöhter Wert)
- Therapie: Antibiotika bis zu 3 Wochen nach Beginn des Stadium convulsivum sinnvoll (Makrolide, Cotrimoxazol), dient auch Unterbrechung der Infektionskette
- Prävention: aktive Schutzimpfung entsprechend den Empfehlungen der Ständigen Impfkommission am RKI;  
Chemoprophylaxe mit Makroliden für enge Kontaktpersonen ohne Impfschutz

**Zeitlicher Verlauf**

Seit 2017 war ein erneuter starker Anstieg der Pertussis-Inzidenz zu verzeichnen. Zyklische Schwankungen im Abstand von ca. 5 Jahren sind typisch für Pertussis. Dementsprechend sind die Erkrankungen 2020 weiter rückläufig.



**Abbildung 73** Anzahl und Inzidenz der Pertussis-Erkrankungen (alle gemeldeten Fälle) seit 2011 Sachsen-Anhalt

Demografische Merkmale

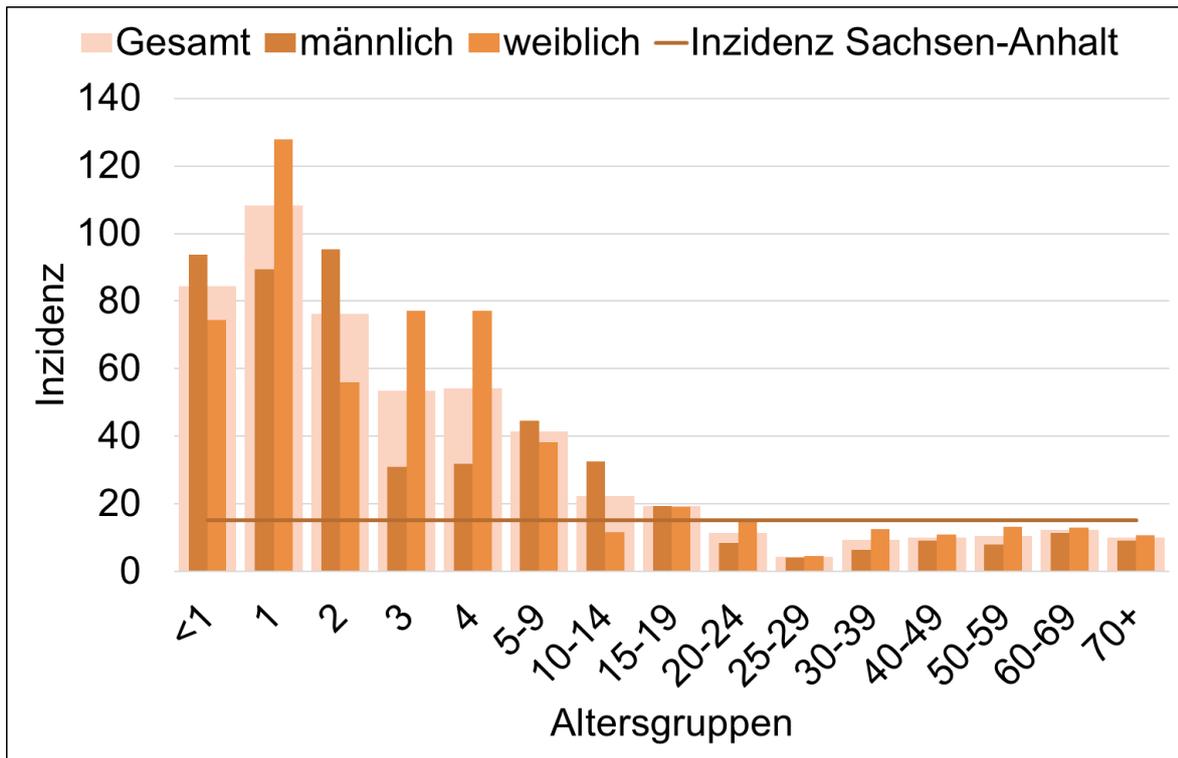


Abbildung 74 Pertussis-Fälle, altersspezifische Inzidenzen und Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2020

Regionale Verteilung

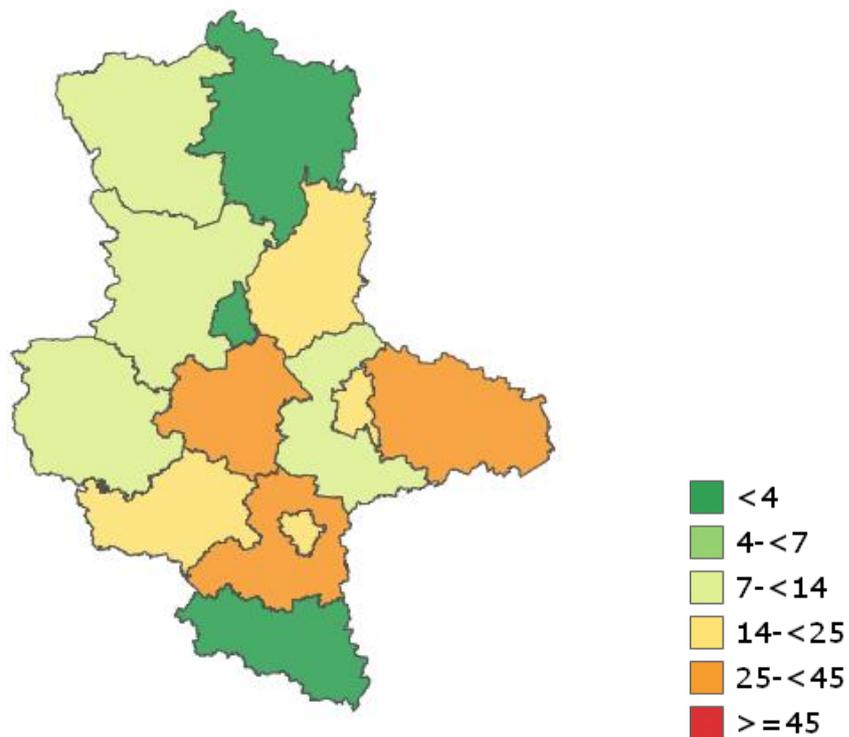


Abbildung 75 Regionale Verteilung der übermittelten Pertussis-Erkrankungen pro 100.000 Einwohner je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

## Epidemiologische Besonderheiten

### Meldungen

In 277 Fällen wurde die meldende Institution angegeben (mehrere Melder möglich):

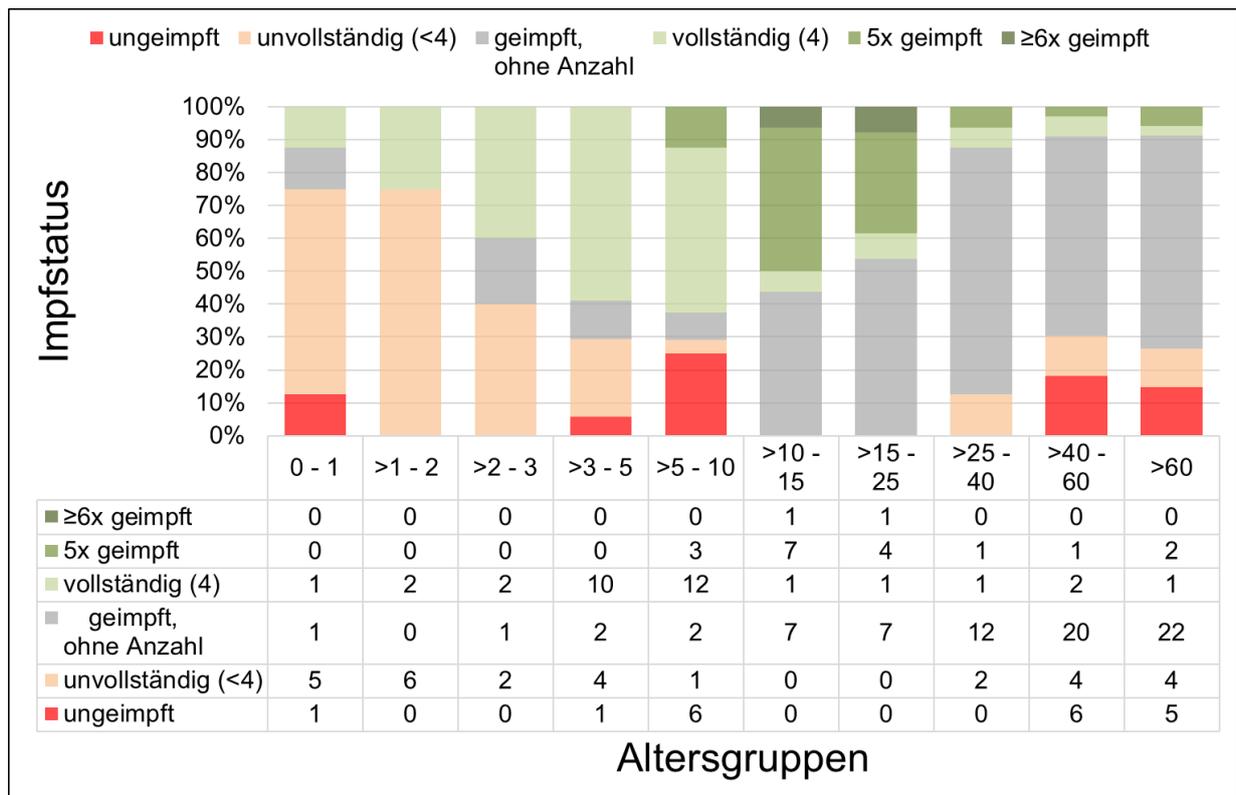
- 260-mal das diagnostizierende Labor,
- 7-mal der behandelnde Arzt,
- 5-mal die Gemeinschaftseinrichtungen,
- 3-mal Weiterleitung von einem anderen GA,
- 2-mal eigene Ermittlungen der Gesundheitsämter.

Die Meldungen wurden in folgenden Kategorien übermittelt:

- 198 Meldungen aufgrund des klinischen Bildes und labordiagnostischen Befundes,
- 128 Meldungen aufgrund des labordiagnostischen Befundes bei nicht erfülltem klinischen Bild,
- 3 Meldungen aufgrund des labordiagnostischen Befundes bei unbekanntem klinischen Bild.

Damit entsprachen 329 (99 %) von 332 Fällen der Referenzdefinition des RKI.

## Impfstatus



**Abbildung 76** Pertussis, Altersverteilung und Impfstatus, Sachsen-Anhalt, 2020 Anmerkung: Zur besseren Verständlichkeit wurde der Abbildung die Datentabelle zugeordnet, da es gerade in den jüngeren Altersgruppen durch die geringen Fallzahlen und die prozentuale Darstellung zu einer Verzerrung der Situation kommen kann.

## Erkrankungshäufungen

Im Jahr 2020 wurden in Sachsen-Anhalt 6 Pertussis-Häufungen im familiären Umfeld mit insgesamt 19 Fällen gemeldet.

## 1.6 Tuberkulose

**Meldungen: 2020: 64 Erkrankungen**

**2019: 124 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 2,91 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 5,62 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

### Steckbrief

Erreger:	Bakterien: Mycobacterium-tuberculosis-Komplex: v. a. Mycobacterium tuberculosis, M. bovis, M. africanum, M. microti, M. canetti, M. pinnipedii, M. caprae; weltweit verbreitet
Reservoir:	M. tuberculosis und M. africanum: Mensch; M. bovis: Mensch, Rind, manche Wildtiere; M. canetti: Menschen am Horn von Afrika; M. microti: kleine Nager; M. pinnipedii: Seehunde
Übertragungsweg:	fast immer Tröpfcheninfektion, ausgehend v. a. von an offener Lungentuberkulose Erkrankten; die Infektion mit M. bovis durch nicht pasteurisierte Milch infizierter Rinder spielt in Mitteleuropa keine Rolle mehr
Inkubationszeit:	ca. 6 Wochen bis mehrere Jahrzehnte
Ansteckungsfähigkeit:	am höchsten, wenn säurefeste Stäbchen mikroskopisch nachweisbar: Risiko steigt ab kumulativ 8 h Aufenthalt im geschlossenen Raum mit an offener Lungentuberkulose Erkrankten; lediglich kultureller oder molekularbiologischer Nachweis: Risiko steigt ab kumulativ 20 h Aufenthalt im geschlossenen Raum mit an offener Lungentuberkulose Erkrankten; Kinder unter 10 Jahren sind häufig mikroskopisch negativ und gelten zudem aufgrund ihres schwächeren Hustenstoßes in aller Regel nicht als infektiös;

Symptome:	mit wirksamer antituberkulöser Kombinationstherapie sind Patienten meist innerhalb von 2 bis 3 Wochen nicht mehr infektiös LTBI (latent tuberkulöse Infektion ohne Symptomatik, kann in Erkrankung übergehen); in 80 % der Fälle als Lungentuberkulose auftretend, jeder länger als 3 Wochen andauernde Husten sollte abgeklärt werden;
Diagnostik:	bei Säuglingen und Kleinkindern Gefahr der primären Generalisation mit Miliartuberkulose und tuberkulöser Meningitis Tuberkulin-Hauttest und Interferon-Gamma-Test (IGRA) weisen nur eine tuberkulöse Infektion nach, keine Unterscheidung zwischen LTBI und Tuberkuloseerkrankung möglich; Nachweis der Tuberkulose: Erregerisolierung; mikroskopisch färbereicher Nachweis säurefester Stäbchen, bestätigt durch Nukleinsäurenachweis nur in Material des gleichen Organsystems
Therapie:	Kombinationsschemata mit mehreren Antituberkulotika
Prävention:	Isolierung und Atemschutzmasken bei Erkrankten bzw. med. Personal/Besucher; rasche Entdeckung erkrankter/infizierter Personen; Chemoprophylaxe bei exponierten Kindern unter 5 Jahren, Chemoprävention/regelmäßige med. Untersuchungen (Röntgendiagnostik) bei exponierten Personen mit LTBI

Zeitlicher Verlauf

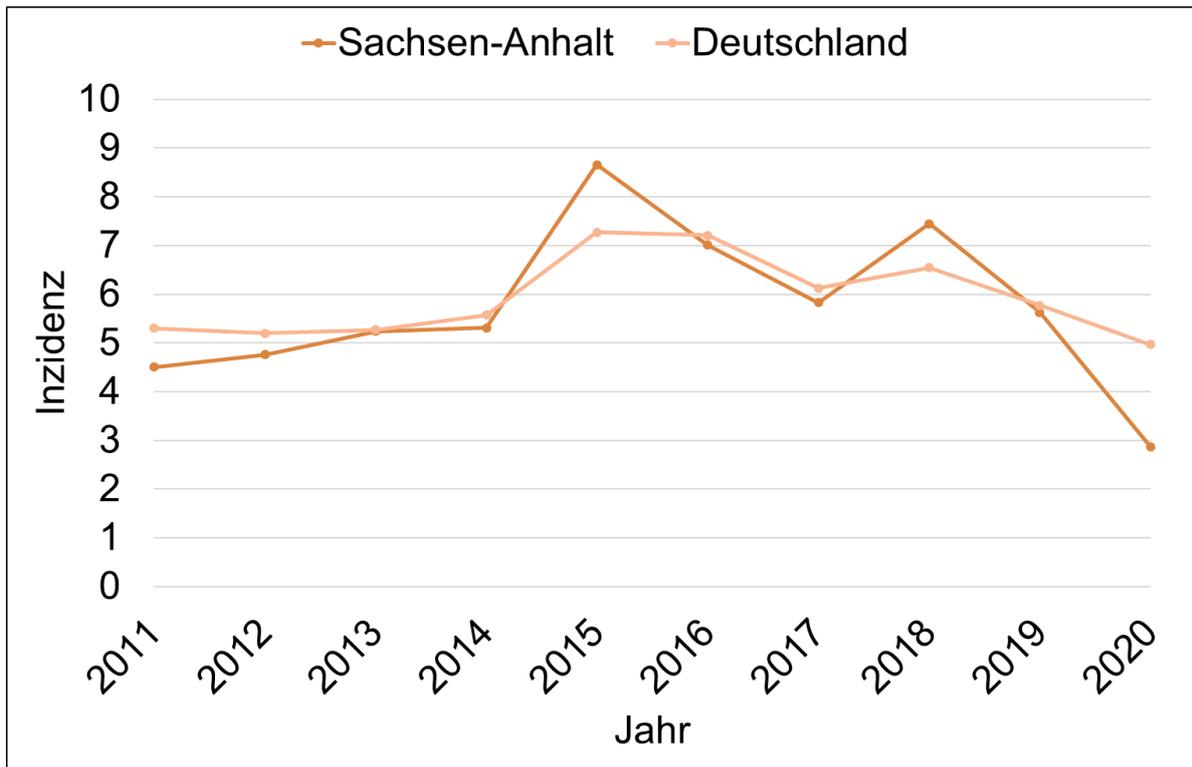


Abbildung 77 Inzidenz der Tuberkulose seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

Demografische Merkmale

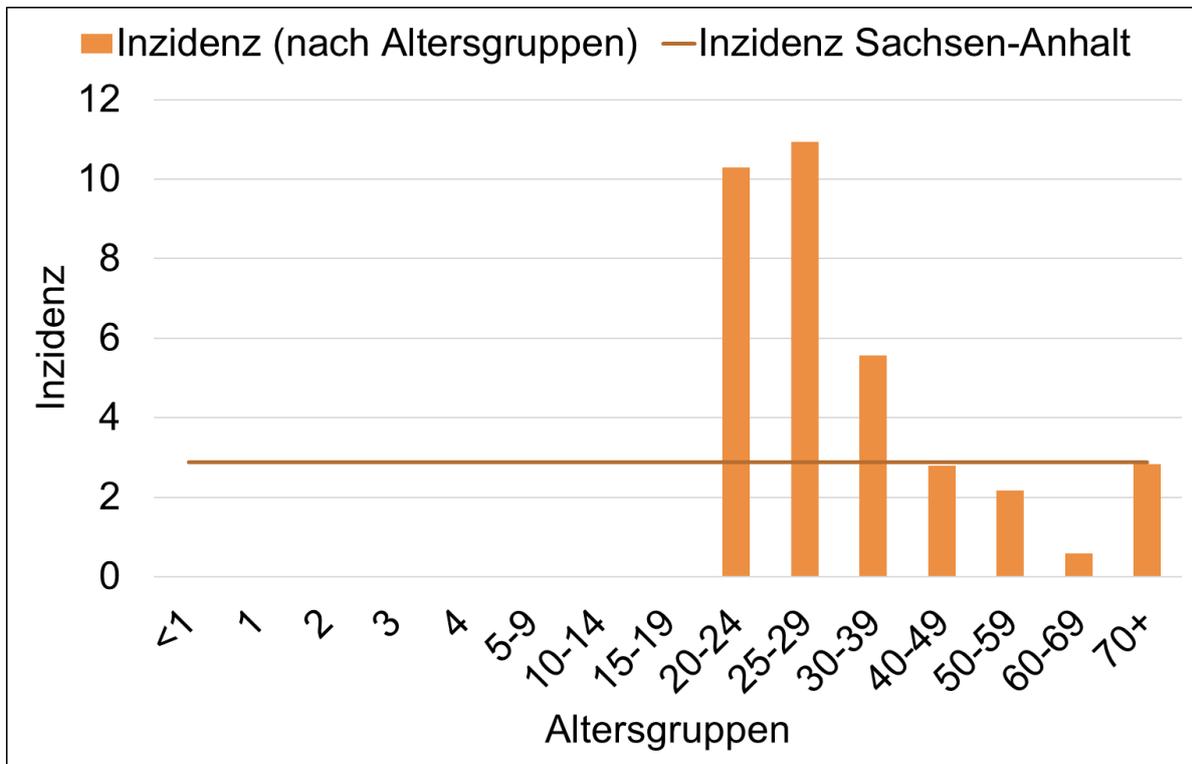
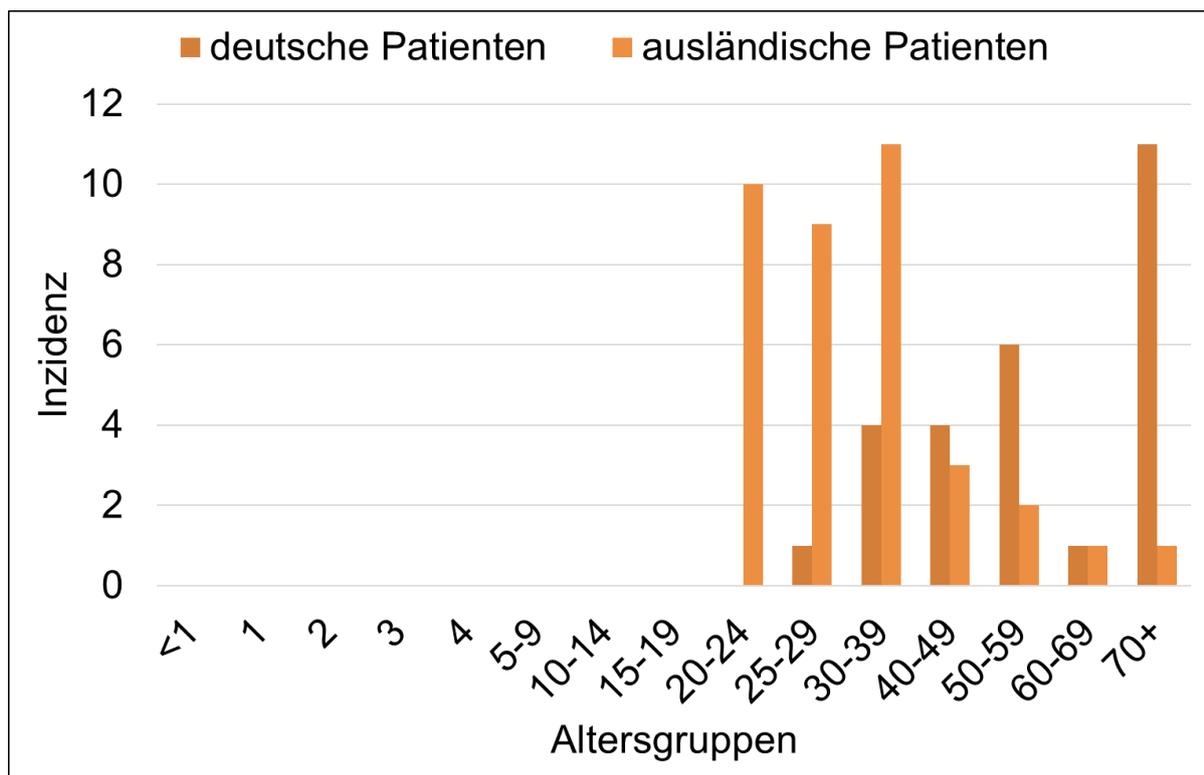


Abbildung 78 Tuberkulose, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2020

Die Tuberkulose kommt innerhalb der deutschen Bevölkerung selten vor. Aufgrund der gesetzlich vorgeschriebenen Tuberkulose-Screeninguntersuchungen (§ 36 IfSG) bei Asylbewerbern und -bewerberinnen wird eine hohe Anzahl an Fällen unter im Ausland geborenen Personen identifiziert, welche oft aus Tuberkulose-Hochprävalenzländern kommen. So liegt auch 2020 die Anzahl und vor allem die Inzidenz von aus dem Ausland stammenden Tuberkulosefällen höher, als bei Personen, die in Deutschland geboren wurden.



**Abbildung 79** Tuberkulose, Verteilung der Altersgruppen bei in Deutschland und bei im Ausland geborenen Patienten, Sachsen-Anhalt, 2020

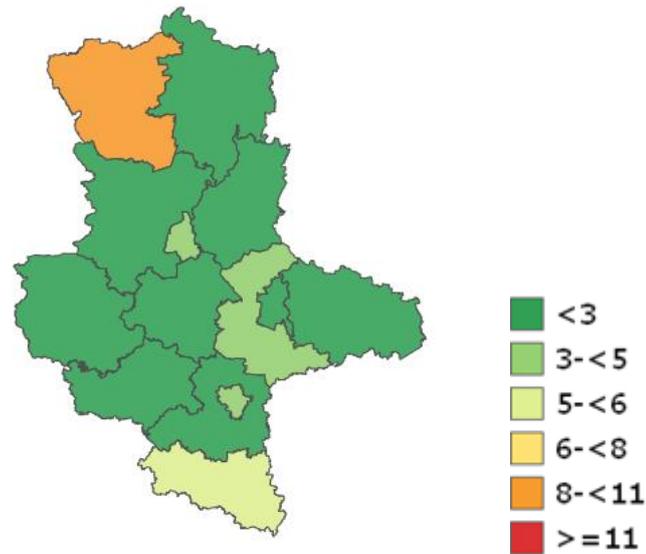
Geburtsland	Personenzahl	Fälle	Inzidenz
Ausland	114.614	37	32,28
Deutschland	2.066.070	27	1,30
<b>Sachsen-Anhalt Gesamt</b>	<b>2.180.684</b>	<b>64</b>	<b>2,91</b>

**Tabelle 19** Anzahl und Inzidenz der Tuberkuloseerkrankungen nach Geburtsland, Sachsen-Anhalt, 2020

Staatsangehörigkeit	Anzahl
Deutschland	27
Eritrea	8
Syrien	4
Indien	4
Somalia	4
Rumänien	2
Indonesien	2
Guinea	2
Russische Föderation	2
Guinea-Bissau	1
Bulgarien	1
Niger	1
Gambia	1
Afghanistan	1
Moldawien	1
Thailand	1
Georgien	1
Vietnam	1
<b>Gesamt</b>	<b>64</b>

**Tabelle 20** Anzahl der Tuberkulose-Fälle nach Geburtsland, Sachsen-Anhalt, 2020

## Regionale Verteilung



**Abbildung 80** Regionale Verteilung der übermittelten Tuberkulosefälle pro 100.000 Einwohner je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

## Epidemiologische Besonderheiten

### Erregernachweise

Erreger	Anzahl
Mycobacterium tuberculosis	34
Mycobacterium tuberculosis Komplex, nicht differenziert	15
-nicht erhoben-	10
-nicht ermittelbar-	2
Mycobacterium africanum	2
Mycobacterium canetti	1
<b>Gesamt</b>	<b>64</b>

**Tabelle 21** Erregernachweise bei 2020 in Sachsen-Anhalt gemeldeten Tuberkuloseerkrankungen

Behandlungsergebnisse

Behandlungsergebnis	Anzahl
Abschluss der Behandlung ohne oder mit nur einem Nachweis einer negativen Kultur	20
-nicht erhoben-	16
Abschluss der Behandlung mit Nachweis einer negativen Kultur im letzten Behandlungsmonat und zu wenigstens einem früheren Zeitpunkt	11
Tod an anderer Ursache während der Behandlung	5
Tod an Tuberkulose während der Behandlung	4
Fortführung der Behandlung nach mehr als 12 Monaten (Ergebnis folgt noch)	3
Unbekannt, da Patient/in ins Ausland oder unbekannt verzogen	3
Abbruch der Behandlung	1
Tod an anderer Ursache vor Beginn einer notwendigen Behandlung	1
<b>Gesamt</b>	<b>64</b>

**Tabelle 22** Behandlungsergebnisse der 2020 in Sachsen-Anhalt gemeldeten Tuberkulosefälle

Sterbefälle

2020 verstarben 4 Personen an einer Lungentuberkulose.

## 1.7 Influenza

<b>Meldungen:</b>	<b>2020:</b>	<b>6.939 Erkrankungen</b>
	<b>2021:</b>	<b>32 Erkrankungen (1. – 19. MW)</b>
	<b>2020/21:</b>	<b>46 Erkrankungen (36. – 19. MW)</b>
<b>Inzidenzen:</b>	<b>2020:</b>	<b>318,16 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner</b>
	<b>2021:</b>	<b>1,47 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner (1.-19. MW)</b>
	<b>2020/21:</b>	<b>2,10 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner (36.-19. MW)</b>

### Steckbrief

Erreger:	Influenza A- und B-Viren; weltweit verbreitet
Reservoir:	Influenza A: Mensch, Schwein, Pferd, primäres Reservoir sind (Wasser-)Vögel Influenza B: Mensch
Übertragungsweg:	Tröpfchen, aerogen, hohe Kontagiosität; Mensch zu Mensch oder Tier zu Mensch
Inkubationszeit:	saisonale Influenza: 1 bis 2 Tage zoonotische Influenza: 1 bis 5 Tage
Ansteckungsfähigkeit:	etwa 4–5 Tage ab Auftreten der ersten Symptome, bis zu 7 Tagen; Ausscheidung vor Symptombeginn möglich
Symptome:	plötzlicher Beginn mit Fieber $\geq 38,5$ °C, trockener Reizhusten, Halsschmerzen, Muskel- und/oder Kopfschmerzen; Komplikation: bakterielle Superinfektion, Reye-Syndrom bei Kindern nach Salicylat-Therapie; schwerste Verlaufsform: perakuter Todesfall innerhalb von Stunden, primäre Influenzapneumonie
Risikogruppen für schwere Verläufe:	bei saisonaler Influenza: Patienten mit bestimmten chronischen Grunderkrankungen (der Atmungsorgane, Herz-, Kreislauf-, Leber- und Nieren-Erkrankungen, Stoffwechselkrankheiten, angeborene oder erworbene Immundefekte);

bei Influenza A (H1N1) pdm09 außerdem Schwangere und Patienten mit neurologischen Vorerkrankungen

Diagnostik: Antigennachweis; Erregerisolierung; Nukleinsäurenachweis

Therapie: symptomatisch; Antibiotika bei bakterieller Superinfektion; antivirale Therapie bei Risikopatienten

Prävention: aktive Schutzimpfung entsprechend den Empfehlungen der Ständigen Impfkommission am RKI; Händehygiene; postexpositionelle Prophylaxe (Impfung und antivirale Arzneimittel) z. B. im Krankenhaus oder Altenpflegeheim

**Meldedaten nach IfSG**

Im Folgenden werden, sofern nicht anders angegeben, die Ergebnisse der Meldedaten der Bevölkerung Sachsen-Anhalts für die Influenzasaison 2020/21 im Zeitraum von der 36. bis zur 19. Meldewoche (MW) beschrieben.

Meldelandkreis	Influenza-Fallzahl	Inzidenz
LK Burgenlandkreis	10	5,59
SK Magdeburg	9	3,79
LK Harz	8	3,75
LK Mansfeld-Südharz	3	2,22
LK Stendal	2	1,80
LK Börde	3	1,76
SK Halle	4	1,68
LK Salzlandkreis	3	1,59
LK Altmarkkreis Salzwedel	1	1,20
LK Jerichower Land	1	1,12
LK Saalekreis	2	1,09
LK Anhalt Bitterfeld	0	0,00
LK Wittenberg	0	0,00
SK Dessau-Roßlau	0	0,00
<b>Sachsen-Anhalt</b>	<b>46</b>	<b>2,10</b>

**Tabelle 23** Influenza-Fälle (Referenzdefinition erfüllt) Saison (36. – 19. MW 2020/21)

### Influenzavirus-(Sub)typ

Von den 46 übermittelten Influenzafällen in der Saison 2020/21 wurden 46 % (n = 21) als Influenza A übermittelt und 26 % als Influenza B (n = 12). Nicht nach Influenza A und B differenziert wurden 28 % (n = 13). Von 3 subtypisierten Influenza-A-Viren wurde bei allen Influenza-A (H1N1) pdm09-Viren nachgewiesen.

### Hospitalisierungsstatus und Sterbefälle

Von 30 Influenzafällen mit Angaben zum Hospitalisierungsstatus wurden 12 Fälle (40 %) hospitalisiert. Bei 4 Fällen (40 %) von insgesamt 10 mit Angaben zum Grund der Hospitalisierung lag dieser an der gemeldeten Krankheit.

In der Saison 2020/21 wurde kein Influenza-Sterbefall übermittelt.

### Impfstatus

Insgesamt waren von 12 Influenzafällen mit Angaben zum Impfstatus zwei geimpft.

## 1.8 Weitere Erkrankungen

### 1.8.1 Lyme-Borreliose

**Meldungen: 2020: 502 Erkrankungen**

**2019: 503 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 22,87 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 22,78 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

Erreger:	Bakterien: Komplex <i>Borrelia burgdorferi sensu lato</i>
Reservoir:	kleine Nagetiere und Vögel, Rehe und Hirsche als Wirtstiere für Zecken
Übertragungsweg:	in Mitteleuropa durch Stiche der Schildzecke <i>Ixodes ricinus</i> (Holzbock)
Inkubationszeit:	Tage bis Wochen
Symptome:	typisch für das Stadium I ist das Erythema migrans (an der Stelle des Zeckenstichs sich zentrifugal ausbreitendes Erythem, das im Zentrum oft eine Aufhellung aufweist);  typisch für die Neuroborreliose (Stadium II) sind z. B. eine akute schmerzhaft Radikulitis, akute Lähmungen von Hirnnerven, asymmetrische schlaffe Lähmungen oder Meningitis;  Stadium III: Lyme-Arthritis und Acrodermatitis chronica atrophicans Herxheimer, chronische Neuroborreliose
Diagnostik:	primär klinische Verdachtsdiagnose, Nachweis von spezifischen IgM-Antikörpern, bestätigt durch Immunoblot
Therapie:	Tetracycline, möglichst in der Frühphase (Kinder und Schwangere erhalten Amoxicillin oder Cefuroxim)
Prävention:	Information und Aufklärung über Risiken der Übertragung; Kleidung, die möglichst viel Körperoberfläche bedeckt

### Zeitlicher Verlauf

Aufgrund länderspezifischer Meldeverordnungen ist die Borreliose in den fünf östlichen Bundesländern sowie in Berlin, Rheinland-Pfalz und dem Saarland meldepflichtig. In Sachsen-Anhalt ist der direkte oder indirekte Nachweis von *Borrelia burgdorferi* laut Länderverordnung meldepflichtig. Eine Arztmeldepflicht besteht nicht. Dies führt zu einer Untererfassung der Borreliosefälle in Sachsen-Anhalt, denn aus individualdiagnostischer Sicht genügt das klinische Bild eines Erythema migrans. Diese Fälle werden jedoch nur gemeldet, wenn vom Arzt eine Labordiagnostik veranlasst wurde.

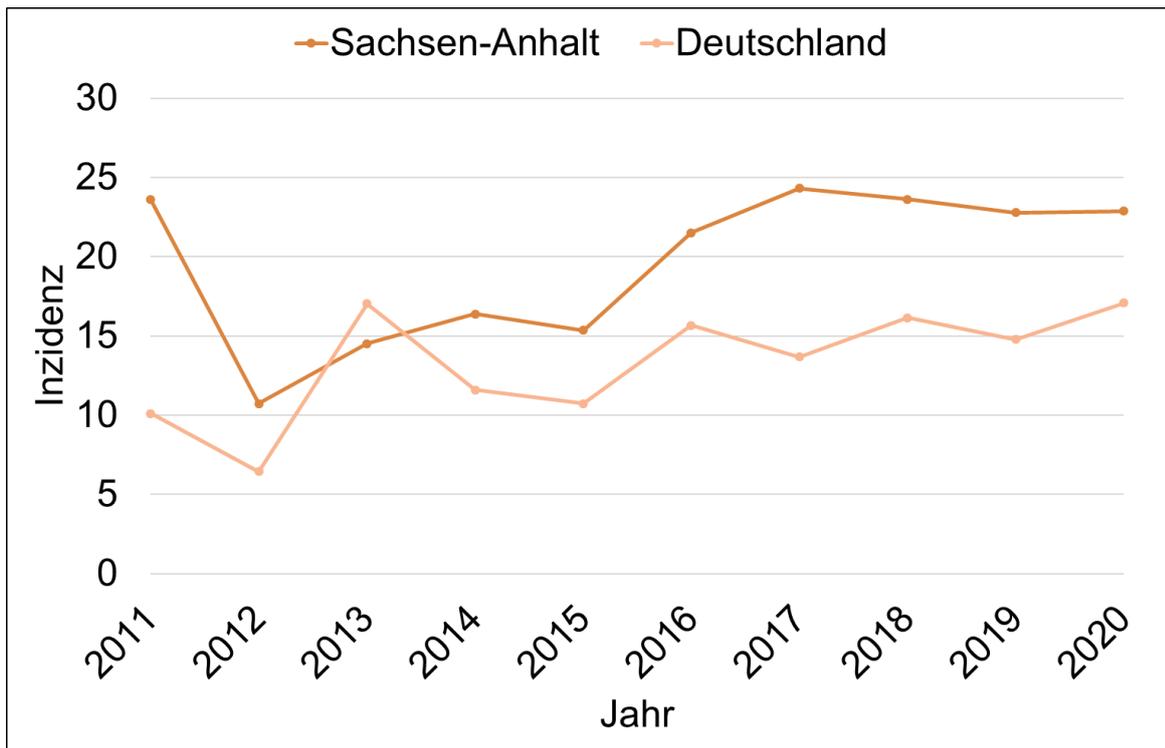


Abbildung 81 Inzidenz der Borreliose seit 2011, Sachsen-Anhalt

Saisonale Verteilung

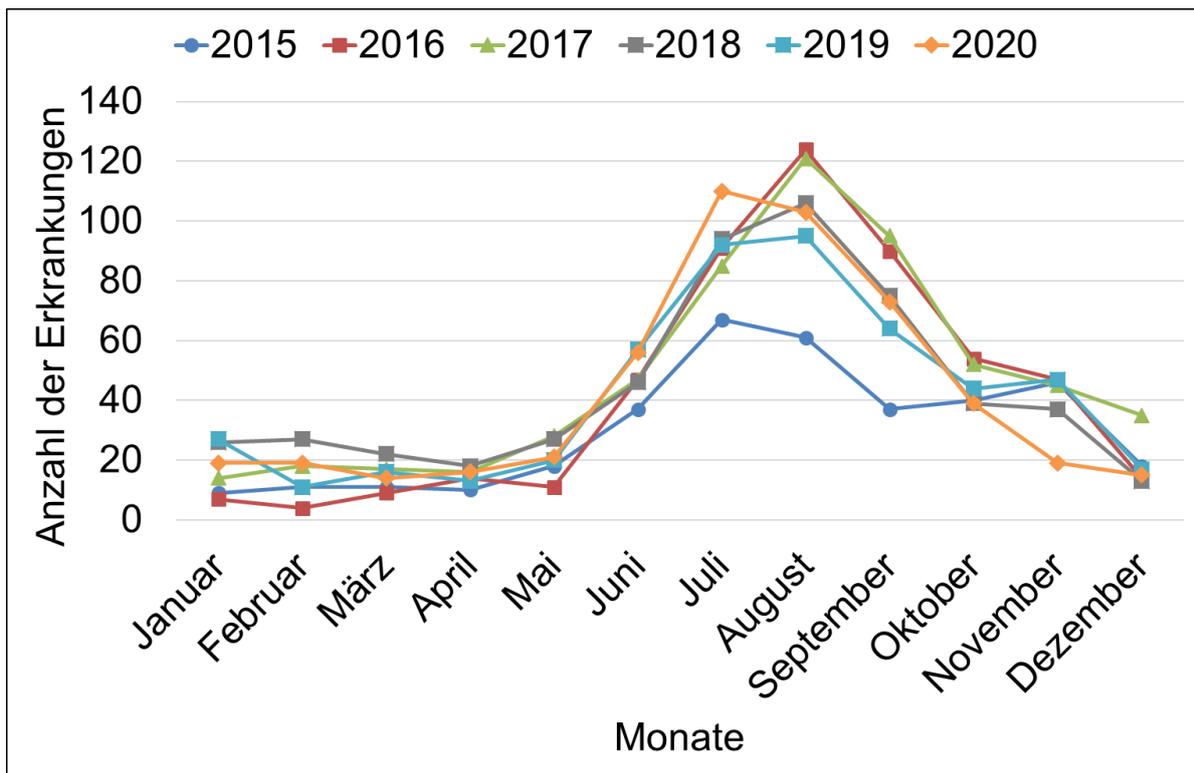


Abbildung 82 Saisonale Verteilung der Borreliose, Sachsen-Anhalt, Vergleich der Jahre 2015 bis 2020

Demografische Merkmale

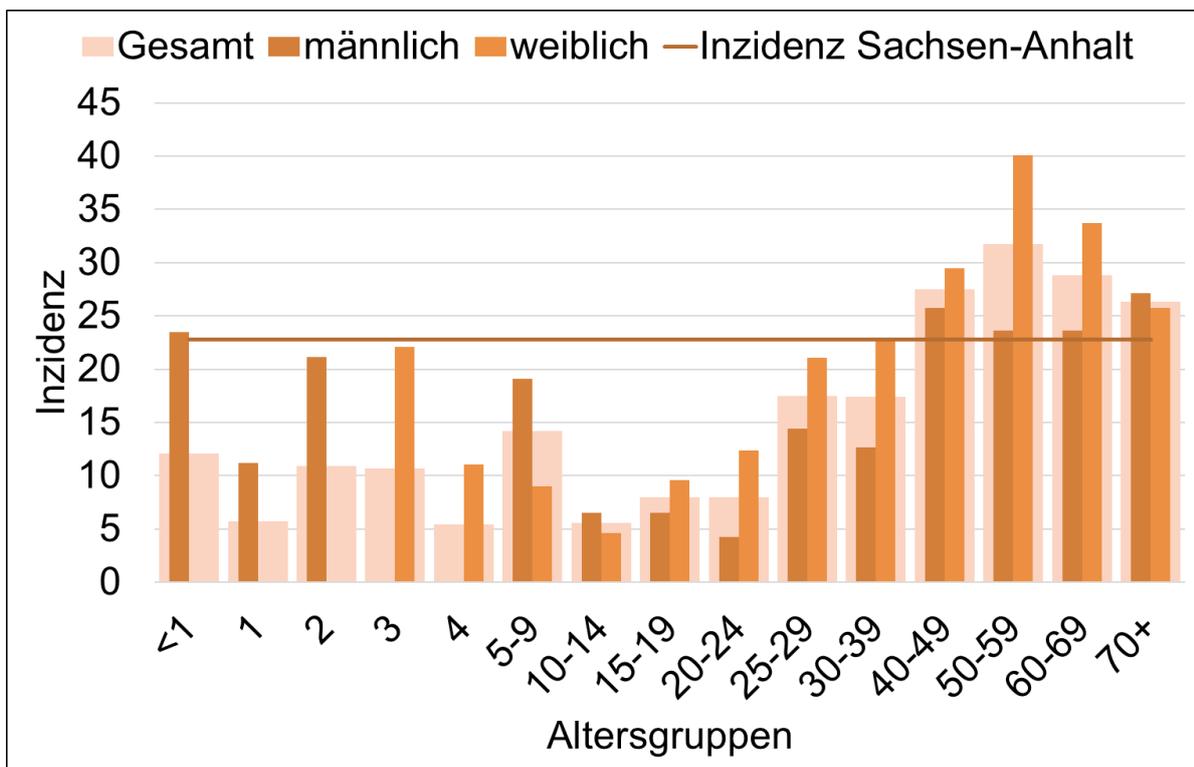
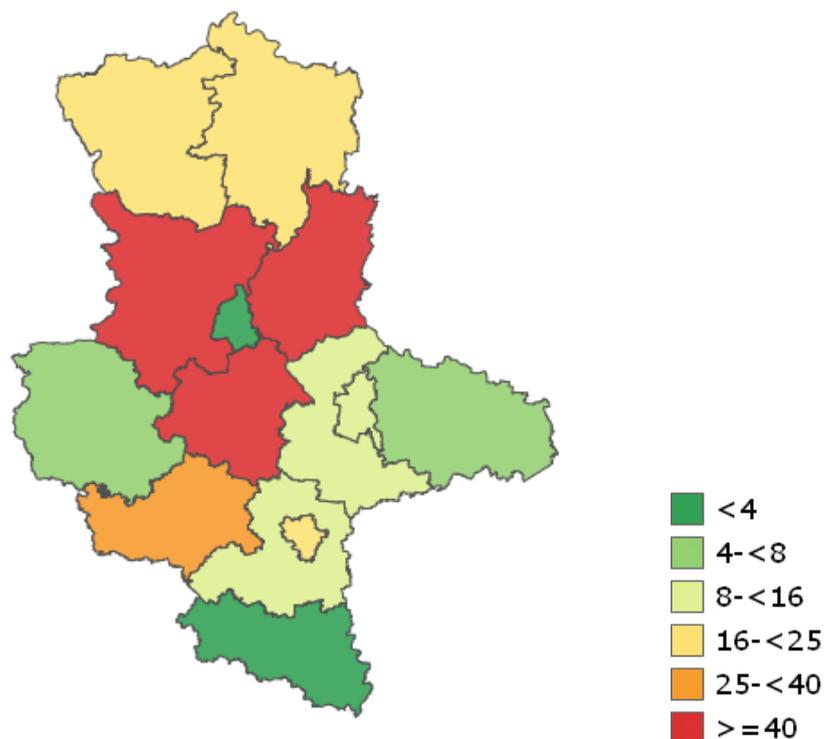


Abbildung 83 Borreliose, altersspezifische Inzidenzen und Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2020

## Regionale Verteilung



**Abbildung 84** Regionale Verteilung der übermittelten Borreliose-Erkrankungen pro 100.000 Einwohner je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

## Epidemiologische Besonderheiten

Bei den 502 gemeldeten Erkrankungsfällen wurde in 499 Fällen ein Erythema migrans und in 5 Fällen eine Neuroborreliose übermittelt (Mehrfachnennungen möglich).

## 1.8.2 Scharlach

**Meldungen: 2020: 591 Erkrankungen**

**2019: 1.466 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 26,93 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 65,29 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

### Steckbrief

Erreger:	Bakterien: Streptococcus pyogenes (A-Streptokokken)
Reservoir:	Mensch
Übertragungsweg:	Tröpfcheninfektion, Schmierinfektion bei direkten Hautkontakten; Mensch-zu-Mensch-Übertragung; selten über kontaminierte Lebensmittel oder Wasser
Inkubationszeit:	ca. 1 – 3 Tage
Ausscheidungsdauer:	ohne Behandlung bis zu 3 Wochen und länger; nach Beginn einer Antibiotika-Therapie 24 Stunden
Symptome:	fieberhafter Racheninfekt, Schüttelfrost, Erbrechen, typische „Himbeerzunge“, fleckiges Exanthem am gesamten Körper (toxinvermittelt) mit Aussparung der Handinnenflächen und Fußsohlen, periorale Blässe; anschließende Abschuppung der Haut v. a. der Handinnenflächen und Fußsohlen; mögliche Spätfolgen: rheumatisches Fieber, akute Glomerulonephritis
Diagnostik:	Erregerisolierung aus Pharyngealsekret, Hautabstrich (bei Impetigo/Pyodermie), Wundabstrich oder Blut/Serum; Antigennachweis aus Pharyngealsekret
Therapie:	Penicillin, oral oder parenteral über 10 Tage
Prävention:	keine spezifische Prophylaxe möglich, Einhaltung von Hygienemaßnahmen

Besonderheiten: gehäuftes Auftreten in den Wintermonaten, dann  
asymptomatische Rachenbesiedlung bei 20 % der Bevölkerung

### Zeitlicher Verlauf

Für Scharlacherkrankungen besteht keine standardisierte Erfassung, weshalb Schwankungen in den Meldezahlen sowohl auf veränderte Inzidenzen als auch auf ein verändertes Meldeverhalten zurückgeführt werden können. Für Gemeinschaftseinrichtungen gilt eine Benachrichtigungspflicht an das zuständige Gesundheitsamt. Bei der Bewertung der Daten ist stets zu berücksichtigen, dass eine Übermittlung durch die Gesundheitsämter an das LAV auf freiwilliger Basis stattfindet und kein Anspruch auf Vollständigkeit besteht. Insbesondere während der Corona-Pandemie kann davon ausgegangen werden, dass eine Weitergabe der Daten an das LAV nicht vollumfänglich stattfand.

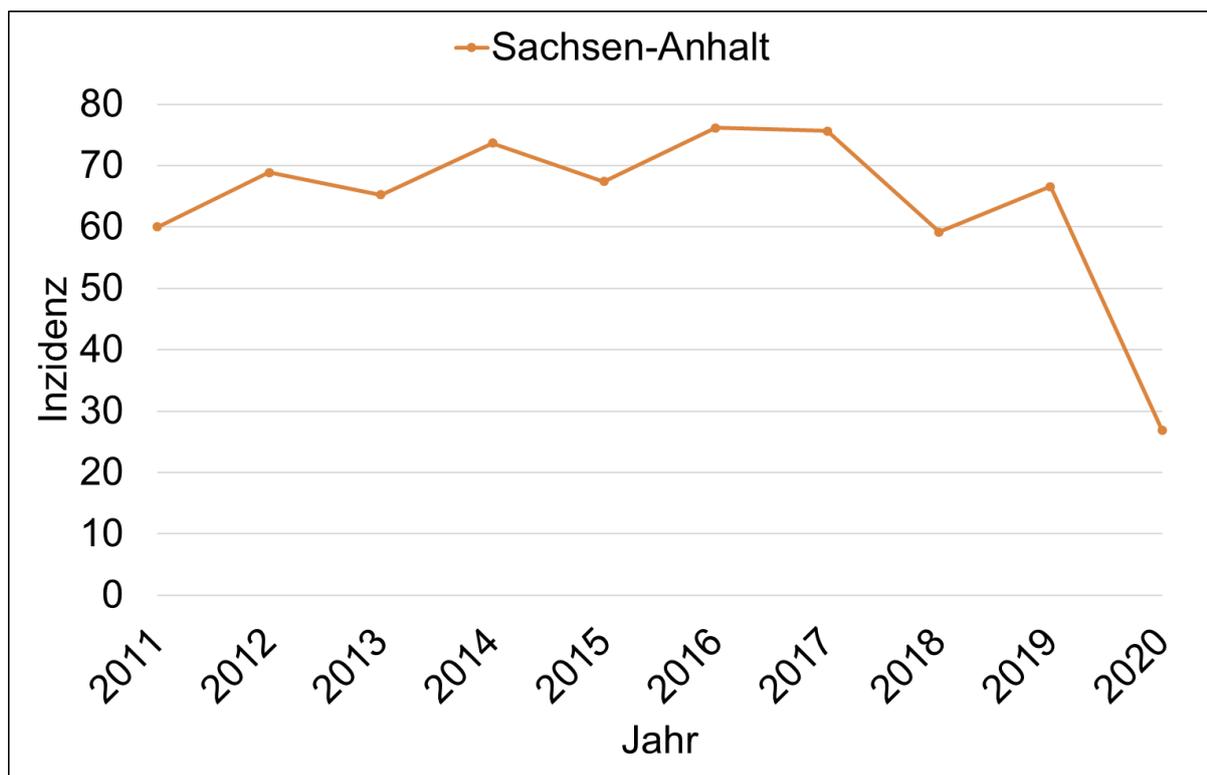


Abbildung 85 Inzidenz der gemeldeten Scharlach-Erkrankungen seit 2011, Sachsen-Anhalt

Saisonale Verteilung

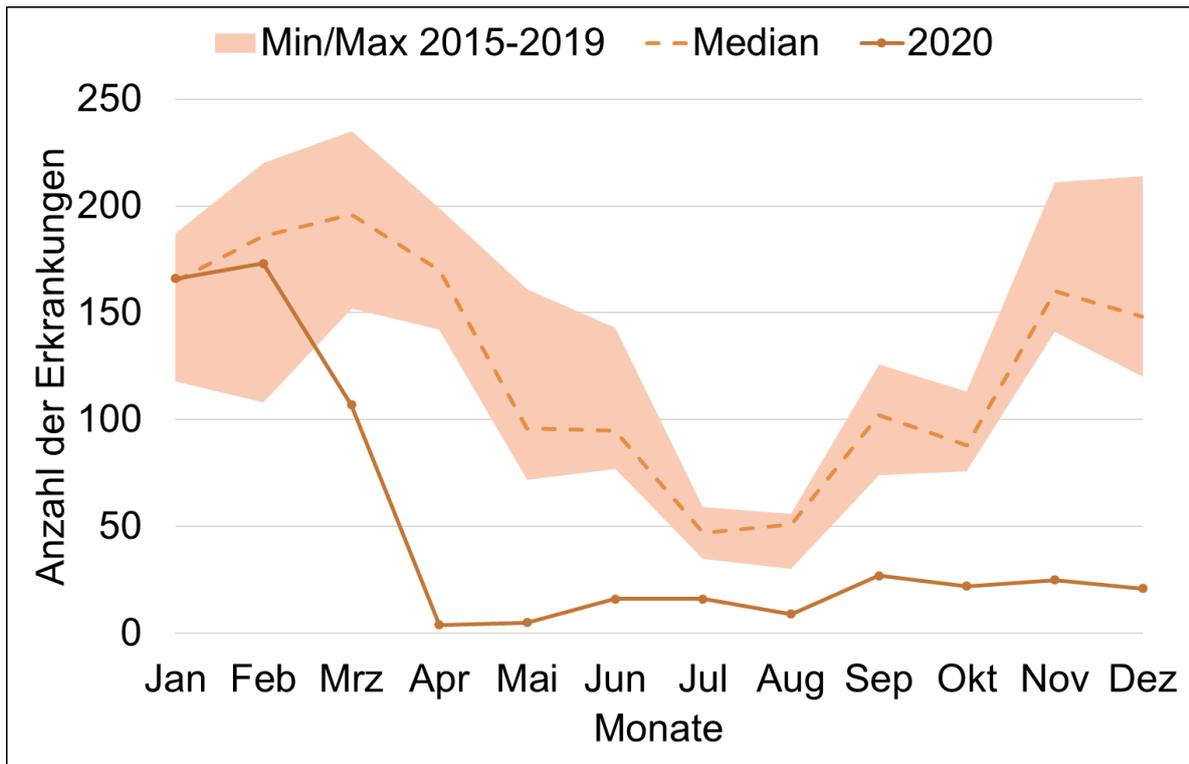
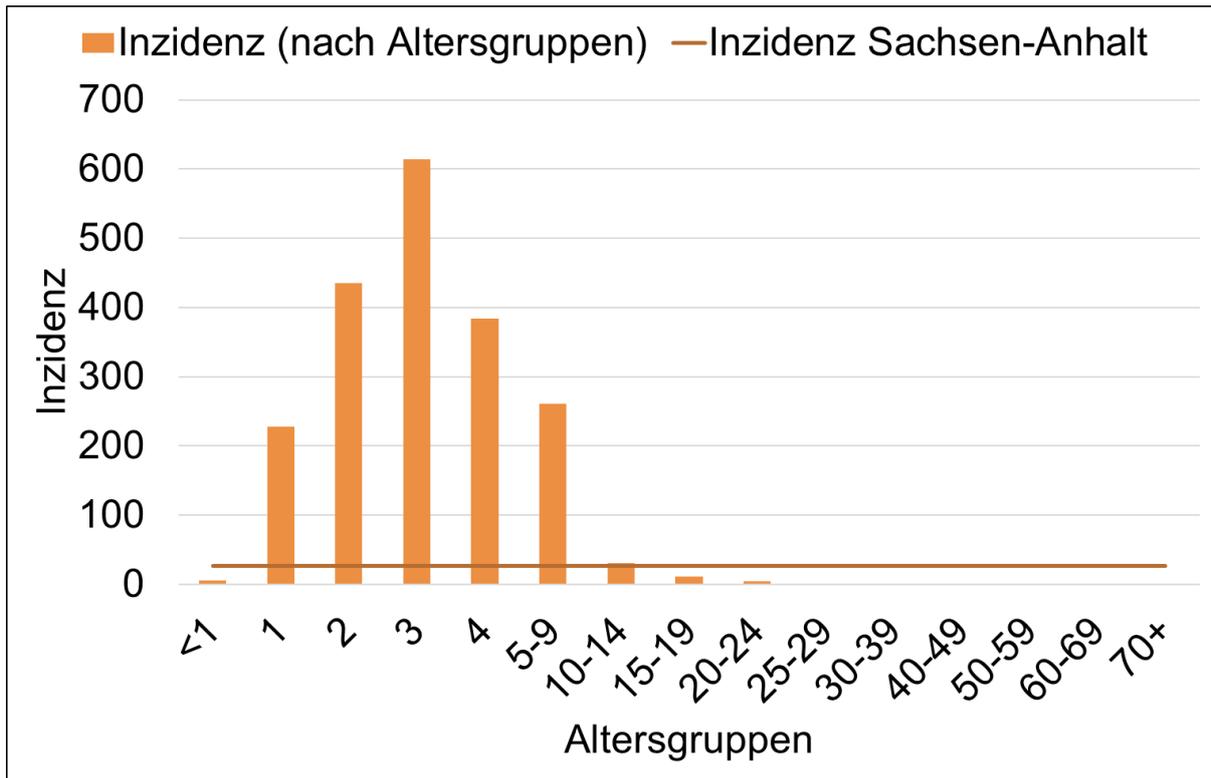


Abbildung 86 Saisonale Verteilung der Scharlach-Erkrankungen, Sachsen-Anhalt, 2020 im Vergleich mit den Vorjahren

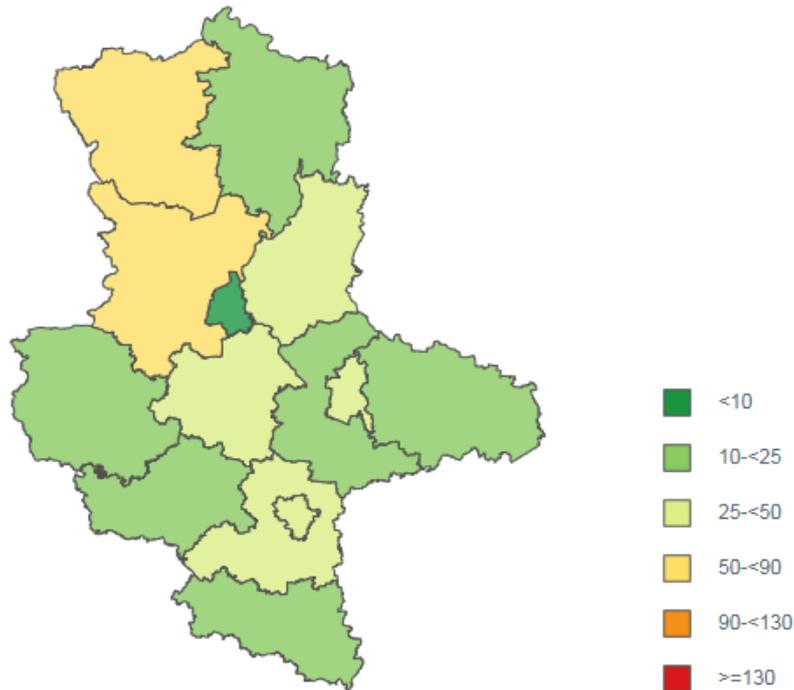
### Demografische Merkmale

Erfasst werden nur Scharlacherkrankungen aus Gemeinschaftseinrichtungen. Diese sind im § 33 IfSG als Einrichtungen definiert, in denen überwiegend Säuglinge, Kinder oder Jugendliche betreut werden. Erkrankungen in anderen Bevölkerungsgruppen werden hier nicht registriert, was eine überdurchschnittliche Darstellung der Betroffenheit von Kindern bis zum 18. Lebensjahr bewirken kann.



**Abbildung 87** Scharlach-Erkrankungen altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2020, nicht standardisierte Erfassung

## Regionale Verteilung



**Abbildung 88** Regionale Verteilung der übermittelten Scharlach-Erkrankungen pro 100.000 Einwohner je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020, nicht standardisierte Erfassung

## Epidemiologische Besonderheiten

### Erkrankungshäufungen

Erkrankungshäufung	Betroffene Einrichtung	Anzahl der Häufungen	Anzahl der Fälle
Scharlach	Kindertagesstätte	30	101
	Schule	2	5
	Wohnheim	1	3
<b>Gesamt</b>		<b>33</b>	<b>109</b>

**Tabelle 24** Darstellung der gemeldeten Scharlachhäufungen mit Anzahl der erkrankten Personen und betroffenen Einrichtungen, Sachsen-Anhalt, 2020

### 1.8.3 Legionellose

**Meldungen: 2020: 28 Erkrankungen**

**2019: 28 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 1,28 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 1,27 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

Erreger: Bakterien; zu 90 % Legionella pneumophila

Reservoir: Süßwasser;

gute Bedingungen für die Vermehrung bei 25 bis 50°C  
Wassertemperatur;

erhöhtes Legionellenrisiko besteht bei älteren und schlecht  
gewarteten oder nur zeitweilig genutzten Warmwasserleitungen und -  
behältern

Übertragungsweg: Aufnahme der Erreger durch Einatmen bakterienhaltigen Wassers als  
Aerosol, z. B. beim Duschen, in klimatisierten Räumen und  
Whirlpools;

eventuell auch Mikroaspiration möglich;

keine Übertragung von Mensch zu Mensch

Inkubationszeit: ca. 2 – 10 Tage

Symptome: insbesondere bei abwehrgeschwächten Personen Pneumonie  
(Legionärskrankheit);

bei immunkompetenten Personen oft als Pontiac-Fieber (ohne  
Pneumonie, erfüllt nicht die Kriterien für das klinische Bild)

Diagnostik: Antigennachweis aus Urin (i. d. R. nur Serogruppe 1);

Erregerisolierung aus Sekreten des Respirationstrakts,  
Lungengewebe oder Pleuraflüssigkeit;

Nukleinsäurenachweis aus Sekreten des Respirationstrakts,

Lungengewebe oder Pleuraflüssigkeit oder normalerweise sterilen

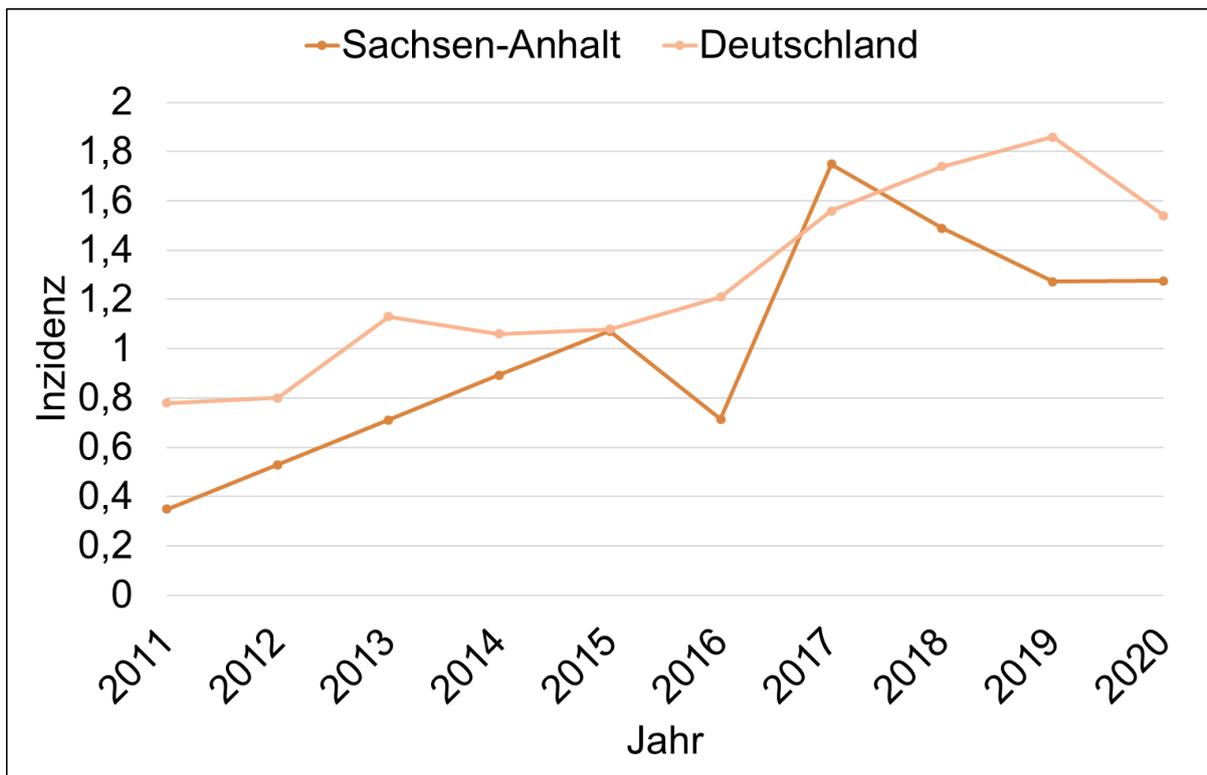
- klinischen Materialien;

Antikörpernachweis mittels IFT (deutliche Änderung zwischen zwei Proben);

Antikörpernachweis mittels IFT (einzelner deutlich erhöhter Wert, nur für den Nachweis von Serogruppe 1)
- Therapie: Levofloxacin in maximaler Dosierung über 5 – 10 Tage, bei abwehrgeschwächten Patienten bis zu 3 Wochen; Pontiac-Fieber nur symptomatisch
- Prävention: Maßnahmen gegen die Kontamination von wasserführenden Systemen;

Limitierung/Verminderung von Aerosolkontakten
- Besonderheiten: Serogruppe 1 (Urintest s.o.) v. a. bei reiseassoziierten Infektionen, selten bei nosokomialen Infektionen

**Zeitlicher Verlauf**



**Abbildung 89** Inzidenz der Legionellose seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

### Demografische Merkmale

Unter den 28 betroffenen Personen waren 9 Frauen und 19 Männer. Erkrankungen von Kindern wurden nicht gemeldet. 23 (82 %) der 28 Betroffenen waren 50 Jahre und älter.

### Regionale Verteilung

Betroffener Landkreis/ kreisfreie Stadt	Anzahl
LK Anhalt-Bitterfeld	5
LK Saalekreis	5
LK Salzlandkreis	4
SK Halle	4
LK Burgenlandkreis	2
LK Mansfeld-Südharz	2
SK Magdeburg	2
LK Harz	1
LK Jerichower Land	1
<b>Sachsen-Anhalt</b>	<b>28</b>

**Tabelle 25** Regionale Verteilung der Legionellose je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

### Epidemiologische Besonderheiten

#### Untersuchungsmaterial

Die labordiagnostische Sicherung erfolgte über die nachstehenden Materialien/Methoden mit z. T. mehreren Nachweismethoden pro Erkrankung:

- 16-mal Nachweis des Legionella-pneumophila-Antigens im Urin,
- 11-mal Nukleinsäurenachweis mittels PCR aus Sekreten des Respirationstraktes,
- 5-mal Nukleinsäurenachweis mittels PCR aus Bronchiallavage,
- 1-mal kultureller Nachweis aus Sekreten des Respirationstraktes.

#### Infektionsquelle

Im Jahr 2020 kam bei einem Fall aus Sachsen-Anhalt eine reiseassoziierte Legionellose in Betracht.

### 1.8.4 Listeriose

**Meldungen: 2020: 21 Erkrankungen**

**2019: 15 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 0,96 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 0,68 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

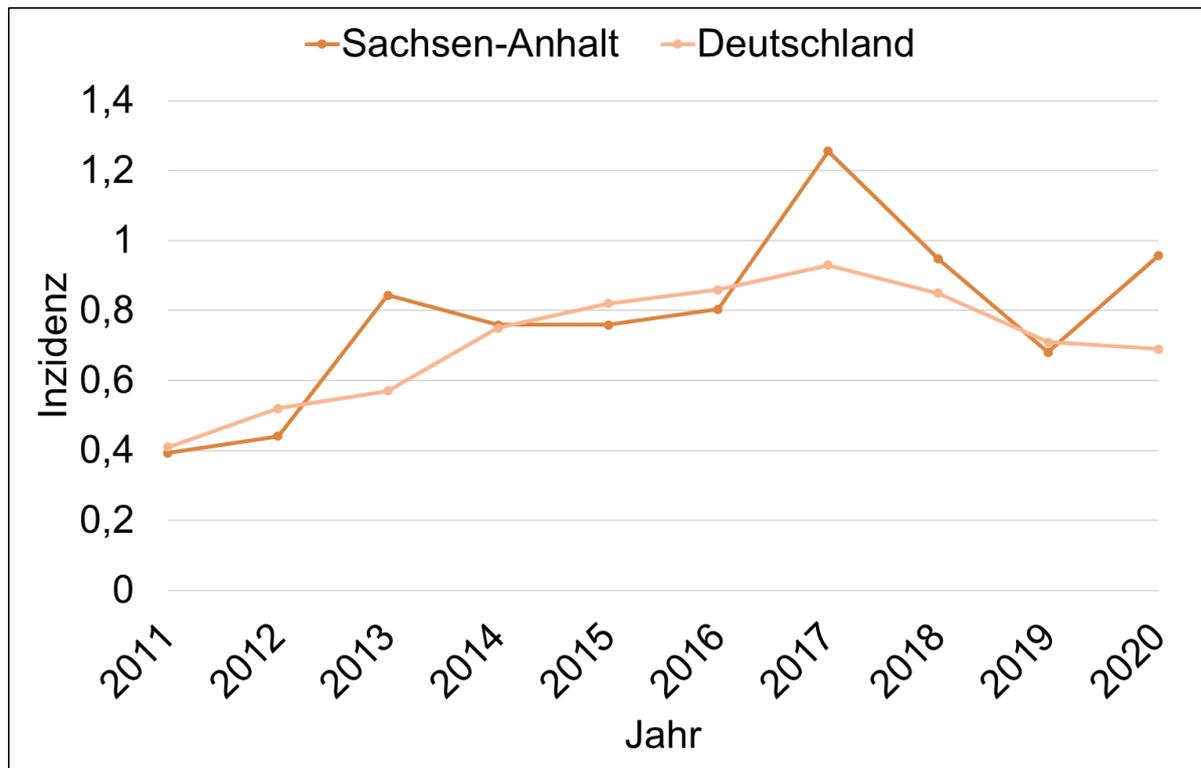
#### Steckbrief

Erreger:	Bakterien: v. a. <i>Listeria monocytogenes</i>
Reservoir:	Erde, auch auf Pflanzen, in Abwässern, im landwirtschaftlichen Bereich (Tierfutter, Silage);
Übertragungsweg:	kontaminierte tierische und pflanzliche Lebensmittel; nosokomial; Neugeboreneninfektion transplazentar, während der Geburt oder postnatal
Inkubationszeit:	ca. 3 – 70 Tage; gastrointestinal: wenige Stunden bis zu 6 Tage; septikämisch 1 – 12 Tage (Median 2 Tage); neuroinvasiv: 1 – 14 Tage (Median 9 Tage); schwangerschaftsassoziert: 17 – 67 Tage (Median 27,5 Tage)
Ausscheidungsdauer:	mehrere Monate; Nachweis bei Müttern von infizierten Neugeborenen bis zu 7 – 10 Tage nach der Entbindung
Symptome:	Besiedlung des Darms oder Gastroenteritis beim immunkompetenten Menschen; bei älteren Menschen, chronisch Kranken oder Immunsupprimierten grippeähnliche Symptome, Abszesse, Arthritis bis zur Sepsis oder eitrigen Meningitis bzw. (Rhomb)Enzephalitis (grundsätzlich jedes Organ möglich); bei Schwangeren meist unauffällig als grippaler Infekt, ungeborenes Kind kann infiziert oder als Früh-/Totgeburt zur Welt kommen;

neonatale Listeriose: Frühinfektion (Auftreten in der 1. Lebenswoche) mit Sepsis, Atemnotsyndrom, Hautläsionen (Granulomatosis infantiseptica) und häufig infauster Prognose; Spätinfektion ab 2. Lebenswoche mit Meningitis (meist bei Infektion unter der Geburt) Letalität bis zu 30 %; lokale Hautläsionen nach Kontakt zu infizierten Tieren

- Diagnostik: Erregerisolierung; Nukleinsäurenachweis
- Therapie: Amoxicillin oder Ampicillin plus Aminoglykosid; Cotrimoxazol (2. Wahl)
- Prävention: Lebensmittel- und Küchenhygiene; Risikogruppen sollten auf Rohfleischerzeugnisse, rohen Fisch, vorgeschnittene verpackte Blattsalate und Rohmilchweichkäse verzichten

**Zeitlicher Verlauf**



**Abbildung 90** Inzidenz der Listeriose seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

## Demografische Merkmale

Im Jahr 2020 waren 12 (57 %) der 21 Betroffenen männlichen Geschlechts. Überwiegend waren Personen ab 60 Jahre betroffen.

## Regionale Verteilung

Betroffener Landkreis/ kreisfreie Stadt	Anzahl
LK Salzlandkreis	6
SK Magdeburg	6
LK Börde	2
LK Saalekreis	2
LK Wittenberg	2
LK Anhalt-Bitterfeld	1
LK Burgenlandkreis	1
LK Jerichower Land	1
<b>Sachsen-Anhalt</b>	<b>21</b>

**Abbildung 91** Regionale Verteilung der Listeriose je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

## Epidemiologische Besonderheiten

### Untersuchungsmaterial

Bei 18 Personen konnte der Erreger kulturell aus dem Blut/Serum nachgewiesen werden, bei 2 Personen erfolgte der Nachweis im Liquor. Zweifachnennungen möglich.

### Serovar

Angaben zum Serovar lagen in 16 Fällen vor. 10-mal wurde Serovar 1/2b und 6-mal Serovar 4b diagnostiziert.

### 1.8.5 Creutzfeld-Jakob-Krankheit (CJK/vCJK)

**Meldungen: 2020: 3 Erkrankungen**

**2019: 3 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 0,14 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 0,14 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

Erreger: Prion-Protein

Reservoir: CJK unbekannt;

meist sporadisches Auftreten, selten iatrogen durch Kornea- oder Duratransplantationen, durch neurochirurgische Instrumente oder Wachstumshormone

vCJK Prione insbesondere BSE-erkrankte Rinder

Übertragungsweg: CJK: eine Übertragung vom Tier auf den Menschen ist bisher nicht nachgewiesen

vCJK: Übertragung über Fleisch BSE erkrankter Rinder

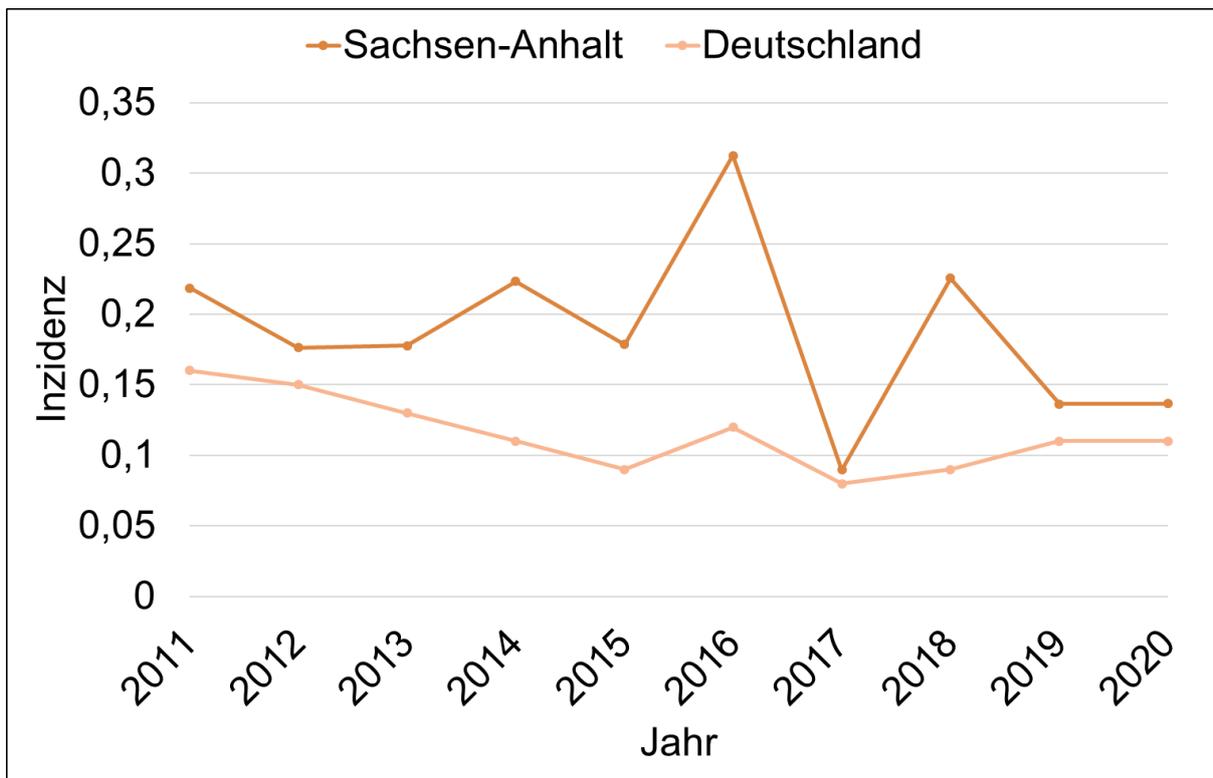
Inkubationszeit: iatrogene CJK ca. 12 Monate – 30 Jahre, möglicherweise länger

Symptome: fortschreitende Demenz, Myoklonien, visuelle und zerebelläre Symptome, pyramidale und extrapyramidale Symptome, akinetischer Mutismus, vegetative Regulationsstörungen

Diagnostik: im EEG typische „sharp-wave“-Komplexe;  
im Liquor Nachweis des 14-3-3-Proteins, neuropathologische Diagnostik (Nachweis einer typischen (Immun)Histopathologie, des proteaseresistenten Prionproteins oder Scrapie-assoziiierter Fibrillen;  
neuropathologischer Nachweis gemäß Beurteilung durch das Nationale Referenzzentrum für die Surveillance Transmissibler Spongiformer Enzephalopathien

- Therapie: bisher keine
- Prävention: spezifische krankenhaushygienische Maßnahmen zur Vermeidung iatrogener Formen, für sporadische Erkrankungen unbekannt
- Besonderheiten: meldepflichtige Formen:  
sporadische CJK (ohne epidemiologische Bestätigung)  
iatrogene CJK (mit epidemiologischer Bestätigung)

**Zeitlicher Verlauf**



**Abbildung 92** Inzidenz der Creutzfeld-Jakob-Krankheit seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

Nachweis

In allen drei Fällen erfolgte der Nachweis von 14-3-3 Protein im Liquor. Das Alter der Erkrankten lag zwischen 57 und 69 Jahren.

### 1.8.6 Keratokonjunktivitis epidemica (KCE)

**Meldungen: 2020: 20 Erkrankungen (alle Fälle)**

**2019: 83 Erkrankungen (alle Fälle)**

**Inzidenzen: 2020: 0,91 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner (alle Fälle)**

**2019: 3,70 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner (alle Fälle)**

#### Steckbrief

Erreger: Adenoviren der Typen 8, 19, 37

Reservoir: Mensch

Übertragungsweg: überwiegend durch Schmier- oder Tröpfcheninfektion (meist über kontaminierte Hände oder kontaminierte Gegenstände)

Inkubationszeit: ca. 5 – 12 Tage, gelegentlich länger

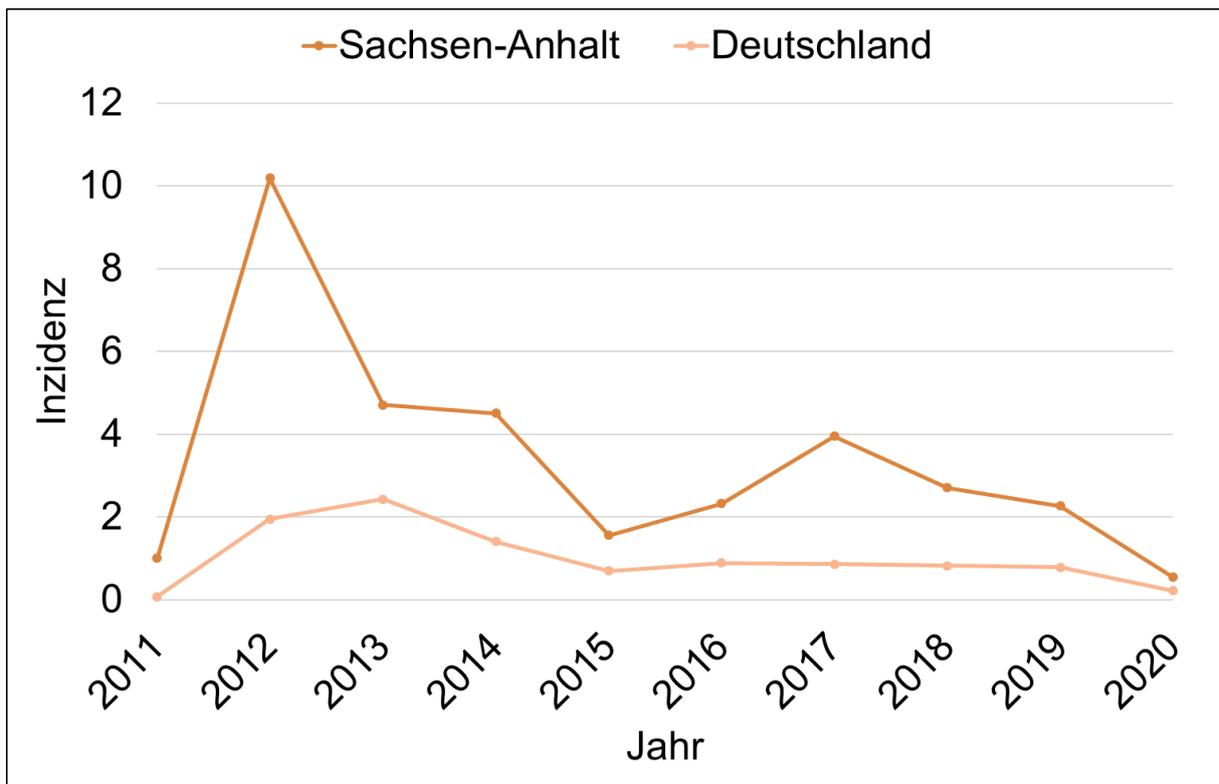
Symptome: Rötung der Bindehaut (Konjunktivitis mit Hornhautinfiltraten);  
Lymphknotenschwellungen

Diagnostik: Antigennachweis; Erregerisolierung; Nukleinsäurenachweis

Therapie: nur symptomatisch

Prävention: Hygienemaßnahmen zur Vermeidung von Schmierinfektionen

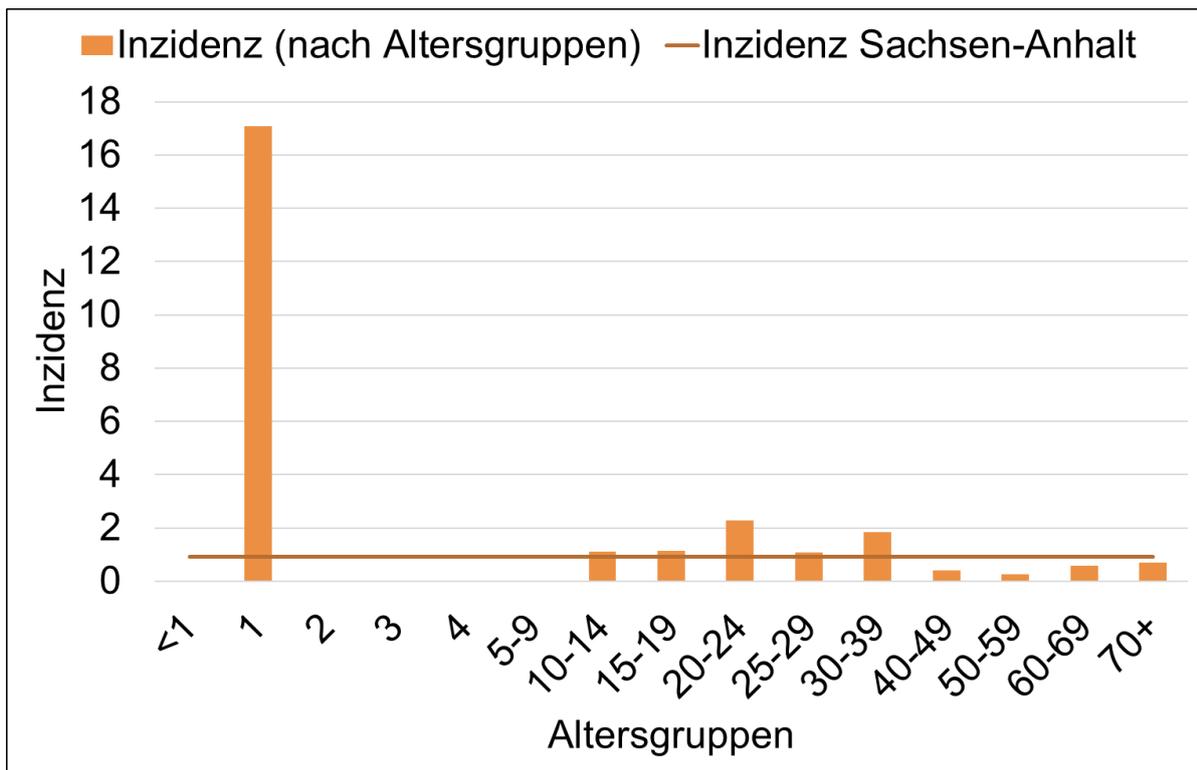
Zeitlicher Verlauf



**Abbildung 93** Inzidenz der Keratokonjunktivitis epidemica seit 2011, Sachsen-Anhalt (alle gemeldeten Fälle) und Deutschland (Referenzdefinition)

Den deutschlandweiten Meldedaten zufolge, welche ausschließlich Fälle gemäß Referenzdefinition berücksichtigen, traten 180 Adenovirus-Konjunktividen mit 0,22 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner auf.

### Demografische Merkmale



**Abbildung 94** Keratokonjunktivitis epidemica (alle gemeldeten Fälle), altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2020

### Regionale Verteilung

Landkreis/ kreisfreie Stadt	Anzahl der Erkrankungen	Inzidenz
LK Jerichower Land	3	3,35
SK Halle	6	2,51
LK Salzlandkreis	4	2,12
LK Börde	3	1,76
LK Anhalt-Bitterfeld	1	0,63
LK Burgenlandkreis	1	0,56
LK Saalekreis	1	0,54
SK Magdeburg	1	0,42
<b>Sachsen-Anhalt</b>	<b>20</b>	<b>0,91</b>

**Tabelle 26** Regionale Verteilung der Keratokonjunktivitis epidemica (alle gemeldeten Fälle) je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

### 1.8.7 Brucellose

**Meldungen: 2020: 1 Erkrankung**

**2019: 0 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 0,05 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 0,00 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

Erreger:	Bakterien: <i>Brucella melitensis</i> (Malta-Fieber), <i>B. suis</i> , <i>B. abortus</i> (Morbus Bang), selten <i>B. canis</i>
Reservoir:	Rind, Schaf, Schwein, Ziege und andere Tiere
Übertragungsweg:	Kontakt zu erkrankten Tieren; Verzehr kontaminierter Lebensmittel, v. a. nicht pasteurisierter Milch
Inkubationszeit:	ca. 5 – 60 Tage
Symptome:	zyklische Allgemeininfektion mit 4 Hauptformen: subklinisch (90 %); akut bis subakut: undulierendes Fieber mit Allgemeinsymptomen; bei 5 % chronischer Verlauf: >1 Jahr, unspezifische Allgemeinsymptome (Appetit-/Gewichtsverlust, Nachtschweiß, übermäßige Erschöpfung, Kopfschmerzen), Hepatosplenomegalie; Gelenkschmerzen/lokalisiert: persistierende Infektionsloci unterhalten chronische Verläufe, oft in Knochen oder Gelenken
Diagnostik:	Erregerisolierung; Nukleinsäurenachweis; Antikörpernachweis (deutliche Änderung zwischen zwei Proben oder einzelner deutlich erhöhter Wert)
Therapie:	Rifampicin und Doxycyclin
Prävention:	Lebensmittelhygiene; wirksame Bekämpfung der Infektion unter Haustieren

### **Zeitlicher Verlauf**

In den letzten Jahren wurden in Sachsen-Anhalt nur selten Fälle von Brucellose bekannt, zuletzt erfolgte eine Einzelmeldung in 2015. Im Jahr 2020 wurde ein Fall diagnostiziert (Inzidenz von 0,05 Fällen auf 100.000 Einwohnern). Deutschlandweit waren es 2020 insgesamt 19 Fälle mit einer Inzidenz von 0,02 Fällen auf 100.000 Einwohnern.

### 1.8.8 Dengue-Fieber

**Meldungen: 2020: 4 Erkrankungen**

**2019: 14 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 0,18 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

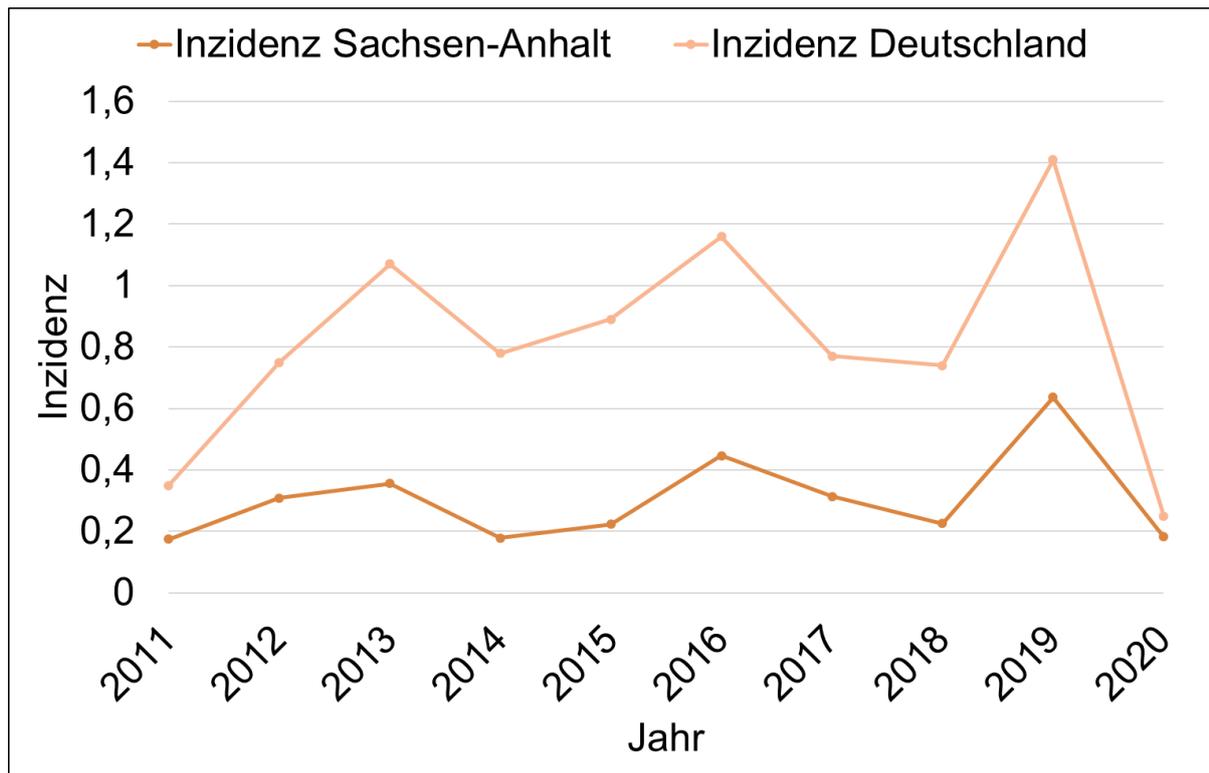
**2019: 0,63 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

Erreger:	Dengue-Virus; endemisch in über 100 tropischen und subtropischen Ländern außerhalb Europas
Reservoir:	Menschen, Affen
Übertragungsweg:	Vektoren: Mücken ( <i>Aedes aegypti</i> oder <i>Aedes albopictus</i> ); Stich durch infizierte Mücken
Inkubationszeit:	ca. 3 – 14 Tage, gewöhnlich 4 – 7 Tage
Symptome:	in etwa 90 % grippale Symptome; in etwa 10 % Muskel- und Gelenkschmerzen, hohes Fieber bis 40° C (biphasischer Verlauf), masern- oder scharlachartiges Exanthem; gelegentlich ZNS-Symptomatik und hämorrhagischer Verlauf (v. a. bei Kindern und bei Zweitinfektion mit einem anderen Serotyp); Dengue-Schock-Syndrom
Diagnostik:	Antigennachweis (NS1-Antigen); Erregerisolierung; Nukleinsäurenachweis; ab 8. Tag serologischer Nachweis: IgM-Antikörpernachweis, IgG- Antikörpernachweis (deutliche Änderung zwischen zwei Proben)
Therapie:	symptomatisch, keine Salicylate wegen erhöhter Blutungsneigung
Prävention:	Expositionsprophylaxe (v. a. tagsüber Mückenschutz)

### Zeitlicher Verlauf

2020 wurden in Sachsen-Anhalt 4 Erkrankungen an Dengue-Fieber gemeldet und übermittelt. Dies entspricht einer Inzidenz von 0,18 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner. Bundesweit ist seit 2012 eine deutlich höhere Inzidenz als in Sachsen-Anhalt zu verzeichnen. Im Jahr 2020 lag die bundesweite Inzidenz bei 0,25 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner mit 205 gemeldeten Erkrankungen.



**Abbildung 95** Inzidenz der Erkrankungen an Dengue-Fieber seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

### Expositionsorte

Die in 2020 gemeldeten Fälle von Denguefieber sind folgenden vermutlichen Expositionsorten zuzuordnen: 2-mal Kuba, 1-mal Mexiko und 1-mal Bolivien.

### 1.8.9 West-Nil-Fieber

**Meldungen: 2020: 4 Erkrankungen**

**2019: 1 Erkrankung**

**Inzidenzen: 2020: 0,18 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 0,04 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

Erreger:	West-Nil-Virus Subtypen 1 und 2 aus der Familie der Flaviviridae endemisch in verschiedenen Regionen der Welt (Afrika, Israel, Westtürkei, mittlerer Osten, Indien, Südostasien)
Reservoir:	vor allem Vögel
Übertragungsweg:	Zoonose mit Übertragung durch Stechmücken; Säugetiere wie Pferd und Mensch gelten als Fehlwirte mit niedriger Virämie, sonst keine Mensch-zu-Mensch-Übertragung, seltene Übertragungen erfolgen durch Organtransplantationen und Bluttransfusionen sowie während der Schwangerschaft
Inkubationszeit:	2 – 14 Tage
Symptome:	80 % der Infizierten bleiben symptomlos, bei 20 % der Erkrankten abrupter Krankheitsbeginn mit z. T. biphasischem Fieber, Schüttelfrost, Kopf- und Rückenschmerzen, Abgeschlagenheit und Lymphknotenschwellung, bei der Hälfte der Erkrankten stamnah beginnende Hauterscheinungen in Form eines blassen, makulopapulösen Exanthemes, seltene Folgen: neuroinvasive Erkrankungen mit Meningitis und/oder Enzephalitis, mit möglicherweise folgenden psychischen Veränderungen, Muskelschwäche bis hin zu Lähmungen und epileptischen Anfällen seltene Komplikationen: Herz- und Leberentzündungen

Diagnostik:	viraler RNA Nachweis: in den ersten Tagen nach Symptombeginn in Vollblut, Serum oder Liquor PCR möglich Antikörpernachweis und Kontrolle Serokonversion/Titeranstieg im Verlauf mittels ELISA möglich (beachte: Kreuzreaktionen mit anderen Flavivirusinfektionen oder –Impfungen), eindeutiger Nachweis mittels hoch-spezifischem PRNT Reste viraler Nukleinsäuren häufig noch Wochen nach der Infektion per PCR oder NGS im Urin nachweisbar
Therapie:	symptomatisch
Prävention:	Expositionsprophylaxe (Repellents, körperbedeckende Kleidung, Aufenthalt in Räumen die vor Mücken geschützt sind, Moskitonetze)

### **Zeitlicher Verlauf**

Im Jahr 2020 wurden in Sachsen-Anhalt vier Fälle von West-Nil-Fieber gemeldet. Die erste dokumentierte Meldung eines Falles in Sachsen-Anhalt erfolgte 2018.

Bundesweit wurden 2020 an das RKI 21 Fälle übermittelt (0,03 Erkrankungen pro 100.000 Einwohnern).

### 1.8.10 Chikungunyavirus-Erkrankung

**Meldungen: 2020: 2 Erkrankungen**

**2019: 0 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 0,09 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 0,00 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

Erreger:	Chikungunyavirus; in Asien und Afrika verbreitet
Reservoir:	Primaten, möglicherweise auch Nagetiere
Übertragungsweg:	durch Stechmücken (Aedes-Arten)
Inkubationszeit:	3 – 12 Tage
Symptome:	plötzlicher schneller (auch biphasischer) Fieberanstieg mit Kopfschmerzen, Konjunktivitis, Muskel- und Gelenkbeschwerden (meist bilateral an den Extremitäten, v. a. vorgeschädigte Gelenke); z. T. makulopapulöses Exanthem oder generalisierte Hautrötung (kann bräunliche Hautflecken hinterlassen); nicht selten mit Petechien, hämorrhagische Verläufe sind die Ausnahme; gute Prognose, in 5 – 10 % auch länger dauernde Gelenkbeschwerden
Diagnostik:	Antigennachweis; Erregerisolierung; Nukleinsäurenachweis; IgM-Antikörpernachweis; IgG-Antikörpernachweis (deutliche Änderung zwischen zwei Proben)
Therapie:	symptomatisch
Prävention:	Expositionsprophylaxe (v. a. tagsüber Mückenschutz)

## **Expositionsorte**

Im Jahr 2020 wurden zwei gemeldete Fälle übermittelt. Als Expositionsorte wurden Thailand und Brasilien angegeben. Im gesamten Bundesgebiet wurden 26 importierte Erkrankungen (0,03 Fälle/ 100.000 Einwohner) gemeldet.

### 1.8.11 Hantavirus-Erkrankung

**Meldungen: 2020: 3 Erkrankungen**

**2019: 7 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 0,14 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 0,32 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

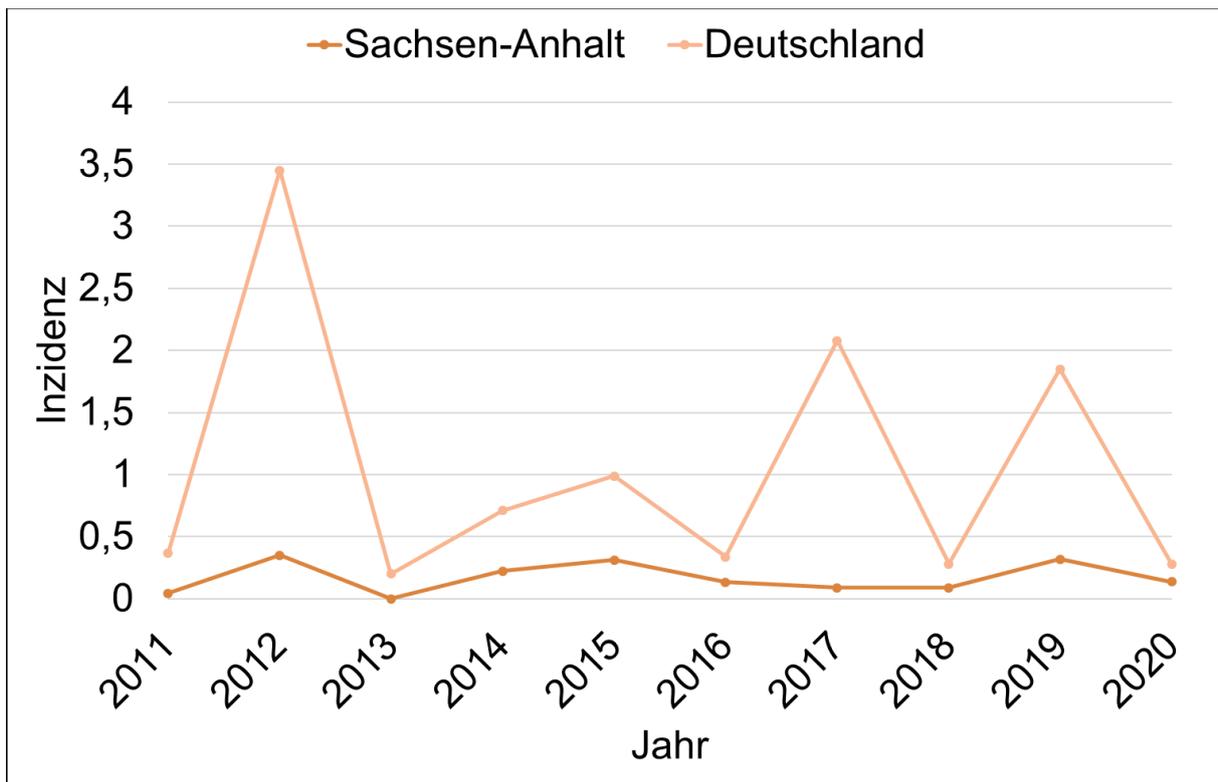
#### Steckbrief

Erreger:	Hantavirus (mit verschiedenen Virustypen) weltweit verbreitet (geografische Unterschiede bei den Virustypen), in Deutschland v. a. Puumalavirus und Dobravavirus
Reservoir:	jeweils spezifische Nager, für das Puumalavirus die Rötelmaus und für das Dobravavirus die Brandmaus
Übertragungsweg:	Ausscheidung der Viren im Speichel, Kot und Urin infizierter asymptomatischer Nagetiere; Übertragung auf den Menschen durch Inhalation virushaltiger Aerosole, Kontakt mit verletzter Haut oder durch Bisse
Inkubationszeit:	5 – 60 Tage, gewöhnlich 2 – 4 Wochen
Symptome:	je nach Virustyp unterschiedlich schwere Krankheitsbilder; abrupt einsetzendes Fieber >38,5 °C mit unspezifischen grippeähnlichen Symptomen; Virustypen in Europa und Asien: hämorrhagisches Fieber mit renalem Syndrom (HFRS) mit Anstieg der Retentionsparameter bis zur dialysepflichtigen Niereninsuffizienz (Letalität 5 – 15 %), Hypotension bis zum Schock, Einblutungen/Petechien, z. T. auch extrarenale Manifestationen; die mildere Form des HFRS ist die Nephropathia epidemica (Puumalavirus und teilweise Dobravavirus): grippeähnliche Erkrankung mit Nierenbeteiligung; Hantavirus-induziertes kardiopulmonales Syndrom (HCPS) durch

	<p>Virustypen in Nord- und Südamerika: kardiopulmonale Dekompensation mit Lungenödem und Entwicklung eines rapid progredienten Atemnotsyndroms (ARDS) (Letalität: 40 – 50 %)</p>
Diagnostik:	<p>Erregerisolierung; Nukleinsäurenachweis; IgG-Antikörpernachweis (deutliche Änderung zwischen zwei Proben); IgM- oder IgA-Antikörpernachweis bestätigt durch IgG-Antikörpernachweis</p>
Therapie:	<p>rein symptomatisch; in einzelnen Fällen antivirale Therapie mit Ribavirin erfolgreich</p>
Prävention:	<p>intensive Ratten- und Mäusebekämpfung im Umfeld menschlicher Wohnbereiche, Vermeiden des Kontaktes zu Nagetierausscheidungen; sichere Aufbewahrung von Nahrungsmitteln; Vermeiden einer Staubentwicklung bei kontaminierten Bereichen (ggf. Atemschutzmasken und Handschuhe); keine Impfung möglich</p>

**Zeitlicher Verlauf**

2020 wurden 3 Hantavirus-Fälle in Sachsen-Anhalt gemeldet. Die Inzidenz lag damit bei 0,14 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner. Die Krankheitslast hängt stark von der vorhandenen Nagetierpopulation ab, die das natürliche Reservoir für Hantaviren bildet. Da deren Größe wiederum von Faktoren wie dem Klima oder dem Nahrungsangebot beeinflusst wird, lassen sich neben den zeitlichen auch die ausgeprägten regionalen Schwankungen erklären.



**Abbildung 96** Inzidenz der Hantavirus-Erkrankungen seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

## 1.8.12 Leptospirose

**Meldungen: 2020: 1 Erkrankung**

**2019: 0 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 0,05 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 0,00 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

### Steckbrief

Erreger:	Bakterien: Leptospiren ( <i>Leptospira interrogans</i> )
Reservoir:	Nagetiere, Wild- und Haus/Nutztiere (Ratten, Mäuse, Hunde, Rinder)
Übertragungsweg:	direkter oder indirekter Kontakt mit Urin infizierter Tiere; Erreger überlebt lange im feuchten Milieu (Wasser, Schlamm)
Inkubationszeit:	ca. 2 – 30 Tage, gewöhnlich 10 Tage
Symptome:	4 Formen: milde, grippeartige Symptome; Morbus Weil mit schwerer Leber- und Nierenbeteiligung sowie Myokarditis; Meningitis; Hämorrhagien (z. B. Lungenblutungen, subkonjunktivale Blutungen)
Diagnostik:	Erregerisolierung; Nukleinsäurenachweis; Antikörpernachweis (deutliche Änderung zwischen zwei Proben oder einzelner deutlich erhöhter Wert)
Therapie:	Penicillin G oder Tetracyclin, symptomatisch
Prävention:	Expositionsprophylaxe; Schutzkleidung; Bekämpfung von Ratten und Mäusen; Schutzimpfung von Hunden

### Zeitlicher Verlauf

Im Jahr 2020 wurde aus Sachsen-Anhalt ein Fall übermittelt. Auch zuvor wurden nur vereinzelt Fälle aus Sachsen-Anhalt gemeldet.

### 1.8.13 Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)

**Meldungen: 2020: 2 Erkrankungen**

**2019: 5 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 0,09 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 0,23 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

Erreger:	FSME-Virus
Reservoir:	Kleinsäugerpopulationen, insbesondere Mäuse, aber auch Vögel, Rehe und Rotwild
Übertragungsweg:	Vektoren: Zecken (bei uns Ixodes ricinus); Stich einer infizierten Zecke, sehr selten durch virusinfizierte Milch von Ziegen und Schafen
Inkubationszeit:	ca. 4 – 28 Tage, gewöhnlich 7 – 14 Tage
Symptome:	bei 30 % der Infizierten treten zunächst grippeähnliche Beschwerden auf; nach einem fieberfreien Intervall (1 Woche bis 20 Tage) entwickeln 10 % eine Meningoenzephalitis (bis zum Koma möglich); v. a. bei älteren Menschen Myelitis mit bleibenden Schäden (Paresen, Anfallsleiden, Kopfschmerzen), häufig ist jedoch eine vollständige Genesung auch bei schweren Fällen möglich; Letalität bis zu 1 %
Diagnostik:	Nukleinsäurenachweis; IgM- und IgG-Antikörpernachweis (einzelner deutlich erhöhter Wert); IgG-Antikörpernachweis (deutliche Änderung zwischen zwei Proben); Nachweis intrathekal gebildeter Antikörper (erhöhter Liquor/Serum-Index)
Therapie:	symptomatisch

Prävention:                    aktive Schutzimpfung entsprechend den Empfehlungen der  
   Ständigen Impfkommision am RKI;  
   keine postexpositionelle Prophylaxe möglich;  
   Information und Aufklärung über Risiken der Übertragung;  
   in zeckenbelasteten Gebieten helle Kleidung tragen, die möglichst  
   viel Körperoberfläche bedeckt (Expositionsprophylaxe)

### **Zeitlicher Verlauf**

Im Jahr 2020 wurden aus Sachsen-Anhalt zwei Fälle übermittelt. Auch in den Vorjahren traten nur vereinzelte Fälle auf.

### 1.8.14 Paratyphus

**Meldungen: 2020: 0 Erkrankungen**

**2019: 1 Erkrankung**

**Inzidenzen: 2020: 0,00 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 0,05 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

Erreger:	Bakterien: Salmonella enterica Serotyp Paratyphi
Reservoir:	Mensch, selten Haus/Nutztiere
Übertragungsweg:	fäkal-oral; kontaminiertes Trinkwasser oder Lebensmittel; selten Mensch-zu-Mensch-Übertragung
Inkubationszeit:	ca. 1 – 10 Tage
Ausscheidungsdauer:	Keimausscheidung im Stuhl ab ungefähr einer Woche nach Erkrankungsbeginn; über Wochen, manchmal lebenslang
Symptome:	zyklische, systemische Infektionskrankheit, dem Typhus ähnlich, aber leichter im Verlauf mit Fieber, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall und krampfartigen Bauchschmerzen
Diagnostik:	Erregerisolierung (z. B. Blutkultur, Stuhl)
Therapie:	Ciprofloxacin bei Erwachsenen oder Breitspektrum- Cephalosporin; Sanierung von Dauerausscheidern mit Ciprofloxacin oder Ceftriaxon (bei Gallensteinen zusätzlich Cholezystektomie in Erwägung ziehen)
Prävention:	Lebensmittel- und Händehygiene; in Endemiegebieten Leitungswasser und rohe Speisen meiden

Besonderheiten: S. Paratyphi B enteritisches Pathovar: d-Tartrat positiv („Salmonellose“);  
S. Paratyphi B systemisches Pathovar: d-Tartrat negativ („Paratyphus“)

### **Zeitlicher Verlauf**

Im Jahr 2020 wurde aus Sachsen-Anhalt kein Fall übermittelt. Der letzte gemeldete Fall trat in Sachsen-Anhalt im Jahr 2019 auf.

### 1.8.15 Tularämie (Hasenpest)

**Meldungen: 2020: 7 Erkrankungen**

**2019: 3 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 0,32 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 0,14 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

Erreger:	Bakterien: <i>Francisella tularensis</i> , hohe Widerstandfähigkeit in der Umwelt, insbesondere unter feuchten und kühlen Bedingungen; auf der nördlichen Hemisphäre verbreitet
Reservoir:	kleine Säugetiere, vor allem Hasen; Umwelt (Wasser, Erde)
Übertragungsweg:	hochkontagiös; Haut- oder Schleimhautkontakt zu infektiösem Tiermaterial, Verzehr von nicht ausreichend erhitztem, kontaminiertem Fleisch (Hasen); Aufnahme von kontaminiertem Wasser o. a. kontaminierten Lebensmitteln; Inhalation von infektiösem Staub (aus Erde, Stroh oder Heu), durch blutsaugende Ektoparasiten (z. B. Zecken); keine Mensch-zu-Mensch-Übertragung
Inkubationszeit:	ca. 1 – 21 Tage, gewöhnlich 3 – 5 Tage
Symptome:	zu Beginn meist uncharakteristische Symptome wie Fieber, Schüttelfrost und Kopfschmerzen, oft Lymphadenopathie; abhängig von Eintrittspforte des Erregers, z. B. Geschwüre, Stomatitis, Pharyngitis, Pneumonie
Diagnostik:	Antigennachweis; Erregerisolierung; Nukleinsäurenachweis; Antikörpernachweis (deutliche Änderung zwischen zwei Proben oder einzelner deutlich erhöhter Wert)

Therapie:	Aminoglykoside in schweren Fällen, in leichteren Fällen Ciprofloxacin oder Doxycyclin
Prävention:	rasche (<24 h) medikamentöse Prophylaxe nach wahrscheinlicher Exposition; potentiell infektiöse Tiere/Vektoren meiden: Zeckenprophylaxe und Tragen von Handschuhen beim Umgang mit krankem Wild; attenuierter Lebendimpfstoff ist in Deutschland nicht verfügbar

### **Zeitlicher Verlauf**

Im Jahr 2020 wurden aus Sachsen-Anhalt sieben Fälle übermittelt. In den letzten zehn Jahren traten Fälle in geringerer Zahl auf.

### 1.8.16 Q-Fieber

**Meldungen: 2020: 2 Erkrankungen**

**2019: 2 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 0,09 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 0,09 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

Erreger:	Bakterien: <i>Coxiella burnetii</i>
Reservoir:	Paarhufer (Schafe, Rinder, Ziegen); auch Katzen, Hunde, Kaninchen, Wildtiere und Vögel; Zecken, Arthropoden, Läuse, Milben und Fliegen sind Reservoir und Vektor
Übertragungsweg:	i. d. R. durch Inhalation von infektiösem Staub oder durch direkten Kontakt zu infizierten Tieren; Geburtsprodukte und neugeborene Tiere (während einer Gravidität wird die Infektion reaktiviert); in seltenen Fällen durch Verzehr von Rohmilch; Mensch-zu-Mensch-Übertragung nur in Ausnahmefällen beobachtet
Inkubationszeit:	3 – 30 Tage, gewöhnlich 14 – 21 Tage
Symptome:	grippeähnliche Symptome (hohes Fieber, Schüttelfrost, Kopf- und Muskelschmerzen); mögliche Komplikationen durch Entzündungen von Lunge, Leber, Herzmuskel oder Gehirn 1 % chronische Formen (v. a. Herzklappenentzündungen)
Diagnostik:	Erregerisolierung; Nukleinsäurenachweis; Antikörpernachweis (deutliche Änderung zwischen zwei Proben (IgM, IgG) oder einzelner deutlich erhöhter Wert (IgM))
Therapie:	Doxycyclin

Prävention:                    rechtzeitiges Erkennen von Infektionen bei Nutztieren;  
kein Kontakt zu infektiösen Tieren;  
bei Tätigkeiten mit erhöhter Infektionsgefahr Tragen von  
Schutzkleidung (insbesondere Atemmasken)

### **Zeitlicher Verlauf**

Im Jahr 2020 wurden aus Sachsen-Anhalt zwei Fälle übermittelt. Auch in den Vorjahren traten jeweils vereinzelte Fälle auf.

### 1.8.17 Ornithose

**Meldungen: 2020: 0 Erkrankungen**

**2019: 0 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 0 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 0 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

Erreger:	Bakterien: Chlamydophila (C.) psittaci
Reservoir:	vor allem Vögel
Übertragungsweg:	C. psittaci kommt bei infizierten Tieren in respiratorischen Sekreten, Exkrementen und Federn vor, bleibt bei Raumtemperatur selbst bei Austrocknung etwa 4 Wochen infektiös; Übertragung auf Menschen und Säugetiere; meist aerogen; keine Mensch-zu-Mensch-Übertragung
Inkubationszeit:	ca. 1 – 4 Wochen
Symptome:	fieberhafte Erkrankungen, meist durch Pneumonie und Husten sowie systemische Manifestationen gekennzeichnet
Diagnostik:	Erregerisolierung; Nukleinsäurenachweis; Antikörpernachweis
Therapie:	Tetracycline oder Makrolide
Prävention:	Erkrankung bei Psittaziden in Beständen von Züchtern und des Handels ist eine anzeigepflichtige Tierseuche, deren Bekämpfung tierseuchenrechtlich geregelt ist; Arbeitsschutzmaßnahmen bei Arbeiten in befallenen Vogelbeständen

#### Zeitlicher Verlauf

Im Jahr 2020 wurde aus Sachsen-Anhalt kein Fall übermittelt. Die letzten gemeldeten Fälle traten in Sachsen-Anhalt im Jahr 2017 auf.

### 1.8.18 Typhus

**Meldungen: 2020: 0 Erkrankungen**

**2019: 1 Erkrankung**

**Inzidenzen: 2020: 0.00 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 0.05 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

Erreger:	Bakterien: Salmonella enterica Serovar Typhi; weltweit verbreitet, v. a. Indien, Pakistan, Sri Lanka, Türkei, Ghana und Marokko
Reservoir:	Mensch, selten Haus/Nutztiere
Übertragungsweg:	fäkal-oral; kontaminiertes Trinkwasser oder Lebensmittel; selten Mensch-zu-Mensch-Übertragung
Inkubationszeit:	ca. 3 – 60 Tage, gewöhnlich 8 – 14 Tage
Symptome:	zyklische, systemische Infektionskrankheit; Prodromalstadium: uncharakteristische Beschwerden (Kopf- und Gliederschmerzen, abdominelle Beschwerden); bei unbehandeltem Verlauf: staffelförmiger Fieberanstieg bis 41 °C, schweres Krankheitsgefühl, zunehmende Somnolenz, Kopfschmerzen, Verstopfungen, relative Bradykardie (Puls langsamer als es bei Fieber zu erwarten wäre), Dauer bis zu 3 Wochen, gegen Ende dieser Phase Rückgang der Somnolenz, typischer erbsbreiartiger Durchfall, Roseolen (hellrote, stecknadelkopfgroße, nichtjuckende Hauteffloreszenzen) im Bauchbereich; Komplikationen: Darmblutungen und Darmperforationen mit Peritonitis, nekrotisierende Cholezystitis, Osteomyelitis, Endokarditis, Meningitis; Rekonvaleszenzphase im Anschluss;

	<p>Rezidive möglich (v. a. bei unzureichender Antibiotikatherapie/ unzureichend entwickelter Immunität);</p> <p>bei Kindern &lt;1 Jahr schwerere Verläufe und häufiger Komplikationen; 1 – 4 % Dauerausscheider</p>
Ausscheidungsdauer:	<p>Keimausscheidung im Stuhl ab ungefähr einer Woche nach Erkrankungsbeginn;</p> <p>über Wochen, manchmal lebenslang</p>
Diagnostik:	Erregerisolierung (z. B. Blutkultur, Stuhl)
Therapie:	<p>Ciprofloxacin als Mittel der Wahl (alternativ: Breitspektrum- Cephalosporin);</p> <p>Sanierung von Dauerausscheidern mit Ciprofloxacin über 4 Wochen (oder Ceftriaxon über 2 Wochen)</p>
Prävention:	<p>Lebensmittel- und Händehygiene;</p> <p>in Endemiegebieten Leitungswasser und rohe Speisen meiden;</p> <p>oralen Lebendimpfstoff oder parenteral applizierbarer Totimpfstoff bei Reisen in Typhus-Endemiegebiete</p>

### **Zeitlicher Verlauf**

Im Jahr 2020 wurde aus Sachsen-Anhalt kein Fall übermittelt. In den Vorjahren traten jeweils vereinzelt Fälle auf.

### 1.8.19 Botulismus

**Meldungen: 2020: 0 Erkrankungen**

**2019: 0 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 0,00 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 0,00 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

Erreger:	Bakterium: Clostridium botulinum (Intoxikation durch die gebildeten Neurotoxine Typ A, B, E und F)
Reservoir:	ubiquitär in Erdreich und Meeresboden
Übertragungsweg:	<p>lebensmittelbedingter Botulismus: Aufnahme kontaminierter Lebensmittel (inadäquat zubereitete Konserven wie z. B. eingemachtes Gemüse oder Fleisch- und Fischzubereitungen);</p> <p>Wundbotulismus: Toxinresorption aus infizierten Wunden (in Deutschland v. a. bei i. v.-Drogenabhängigen);</p> <p>Säuglingsbotulismus: Besiedlung des Magen-Darmtraktes von Säuglingen (Honig als häufige Infektionsquelle) mit anschließender Toxinbildung;</p> <p>keine direkte Mensch-zu-Mensch-Übertragung</p>
Inkubationszeit:	ca. 12 – 36 Stunden, gelegentlich mehrere Tage
Symptome:	<p>lebensmittelbedingter Botulismus: zu Beginn Übelkeit, Erbrechen und Durchfälle; später neurologische Manifestationen (Verschwommensehen, Doppelbilder, Lichtscheu, Schluckstörungen, trockener Mund), die in aller Regel in einer symmetrischen, absteigenden, schlaffen Parese münden; die Patienten sind bei vollem Bewusstsein und fieberfrei (erst bei komplizierenden Sekundärinfektionen tritt Fieber auf); die Rekonvaleszenz dauert meist Monate bis Jahre;</p> <p>Säuglingsbotulismus: zunächst Obstipation, Verweigerung der Nahrungsaufnahme, Ruhelosigkeit; in der Folge Schluckstörungen,</p>

	Ptosis der Augenlider und zunehmende muskuläre Hypotonie; schließlich respiratorische Insuffizienz
Diagnostik:	Toxinnachweis aus Blut, Stuhl, Mageninhalt, Erbrochenem oder Wundmaterial;  Nukleinsäurenachweis aus Stuhl oder Wundmaterial;  Erregerisolierung aus Stuhl oder Wundmaterial
Therapie:	sofortige Magen- und Darmentleerung; Gabe von Antitoxin; möglichst frühzeitige unterstützende, intensivmedizinische Therapie;  bei Säuglingsbotulismus orale Gabe von Penicillin; bei frühzeitiger, adäquater Therapie kann die Letalität des klassischen Botulismus auf 5 – 10 % gesenkt werden
Prävention:	adäquate Konserven- und Speisenzubereitung im häuslichen Bereich (z .B. doppeltes Erhitzen); Säuglinge bzw. Kleinkinder dürfen im 1. Lebensjahr keinen Honig erhalten

### **Zeitlicher Verlauf**

Im Jahr 2020 wurde aus Sachsen-Anhalt kein Fall übermittelt. Die letzten gemeldeten Fälle traten in Sachsen-Anhalt im Jahr 2018 auf, davor waren die Jahre 2013 und 2014 betroffen.

## 1.8.20 Zikavirus-Infektion

**Meldungen: 2020: 0 Erkrankungen**

**2019: 0 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 0,00 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 0,00 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

### Steckbrief

Erreger:	Zikavirus; Flaviviridae  bisherige Ausbreitung: v. a. tropische und teilweise subtropische Gebiete in Afrika, Amerika, Asien und dem Pazifik;  aktuelle Ausbreitung auf der Website des ECDC: Current Zika transmission
Reservoir:	unbekannt; 1947 erstmals bei einem Affen im Zikawald in Uganda, Afrika, isoliert
Übertragungsweg:	in der Regel durch Vektoren: Aedes-Mücken (v. a. Aedes aegypti möglicherweise auch Aedes albopictus), Stich durch infizierte Mücken;  Mensch-zu-Mensch: sexuell, perinatal möglich
Inkubationszeit:	ca. 3 – 12 Tage, gewöhnlich 3 – 7 Tage
Symptome:	milder als bei Dengue- und Chikungunya-Virusinfektionen, auch asymptomatische Verläufe;  2 – 7 Tage Hautausschlag, Konjunktivitis, Muskel-, Kopf- und Gelenkschmerzen, Fieber oder subfebril;  kann Mikrozephalie bei Neugeborenen verursachen, wenn die Infektion in der Schwangerschaft aufgetreten ist;  kann möglicherweise neurologische und Autoimmunerkrankungen verursachen, selten Guillian-Barré-Syndrom

Diagnostik:	Virusisolation; bis zu 7 Tagen nach Symptombeginn PCR aus EDTA-Blut und zusätzlich aus Urin; vom 8. – 27. Tag nach Symptombeginn Serologie aus Serumprobe (IgM- und IgG-Nachweis) sowie zusätzlich eine PCR aus Urin oder EDTA-Vollblut; nach mehr als 28 Tagen nach Symptombeginn nur noch Serologie aus einer Serumprobe
Therapie:	symptomatisch
Prävention:	Expositionsprophylaxe (Mückenschutz); reisemedizinische Beratung insbesondere von Schwangeren und immunsupprimierten Personen, Reisenden mit kleinen Kindern

### **Zeitlicher Verlauf**

Im Jahr 2020 wurde aus Sachsen-Anhalt kein Fall übermittelt. Die letzten gemeldeten Fälle traten in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2016 und 2017 auf.

## 1.9 Nosokomiale Infektionskrankheiten

### 1.9.1 MRSA- Infektionen mit Nachweisen in Blut und Liquor

**Meldungen: 2020: 58 Erkrankungen**

**2019: 102 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 2,64 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

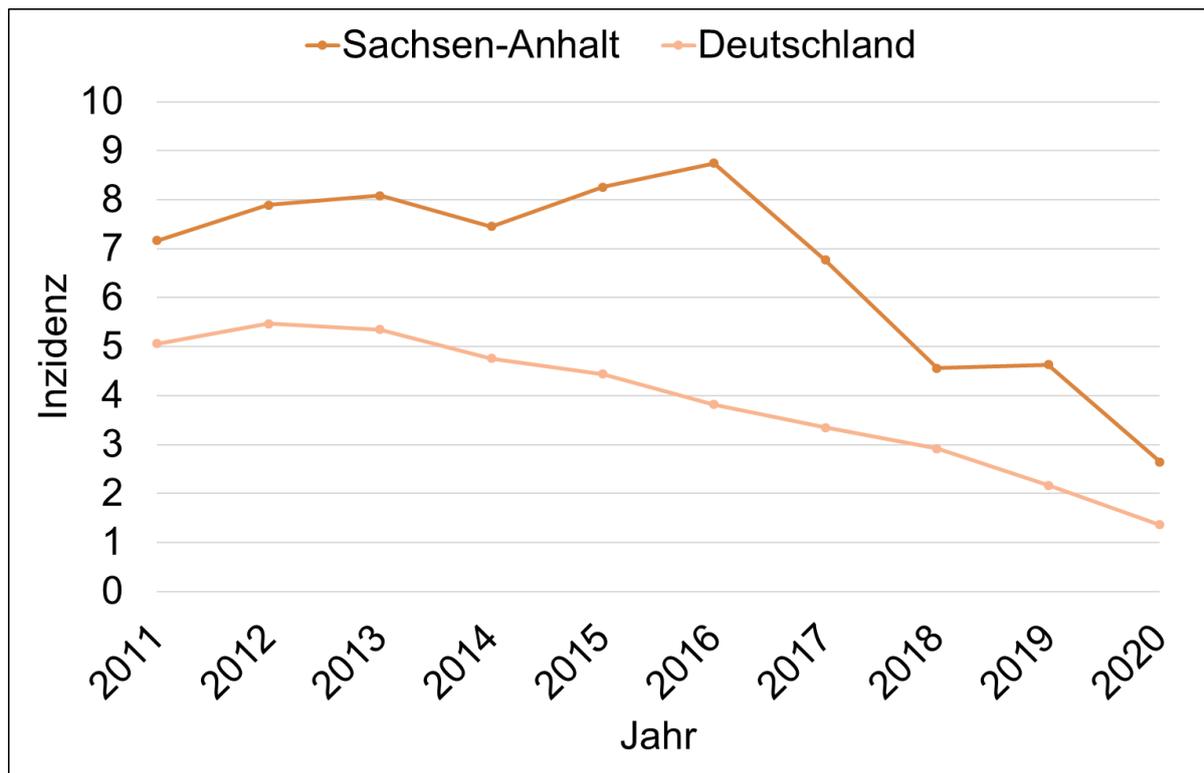
**2019: 4,65 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

Erreger:	Bakterium: Staphylococcus aureus, Methicillin-resistent (MRSA), der Erreger zeigt eine besondere Resistenz, die Pathogenität unterscheidet sich nicht von „normalen“ Staph. aureus
Reservoir:	weltweit verbreitet;  Reservoir für MRSA Haut und Schleimhaut von Menschen und Tieren (v. a. Schweine), Hauptbesiedlung im Nasenvorhof, häufig auch im Rachen, Axilla, Perineum, Leistengegend, Atemwegs- und Wundsekrete;  Hospital-acquired MRSA (HA-MRSA), Lifestock-acquired MRSA (LA-MRSA), Community-associated MRSA (CA-MRSA)
Übertragungsweg:	endogen und exogen;  Mensch-zu-Mensch-Übertragung oder Tier-zu-Mensch-Übertragung: Kontakt- und Schmierinfektion, seltener Tröpfcheninfektion
Ansteckungsfähigkeit:	insbesondere während der Dauer klinisch manifester Symptome, aber auch klinisch gesunde, besiedelte Personen
Symptome:	Kolonisation (Besiedlung) ist ohne Krankheitswert, bei sehr vielen Menschen ist Staphylococcus aureus natürlicher Bestandteil der normalen Flora von Haut und Schleimhäuten;  nach Hautverletzung und medizinischem Eingriff kann S. aureus schwere Wundinfektionen verursachen: eitrige Entzündungen (Furunkel, Abszesse), tiefgehende Infektionen (z. B. Entzündung

	<p>der Ohrspeicheldrüse (Parotitis), bakterielle Knochenhautentzündung (Osteomyelitis), Entzündung der Herzinnenhaut (Endokarditis), lebensbedrohliche Sepsis, Toxisches Schocksyndrom (lebensbedrohliche Infektion mit Multiorganversagen)</p>
Diagnostik:	<p>nur in Blut oder Liquor (für Meldepflicht): Erregerisolierung <u>und</u> Nachweis der Methicillin-Resistenz mittels Empfindlichkeitsprüfung <u>oder</u> Nukleinsäurenachweis des MecA-Gens</p>
Therapie:	<p>Sanierung der Nasenvorhöfe mit Mupirocin-Nasensalbe oder antiseptischem Nasengel, des Rachens mit antiseptischer Mundspüllösung, besiedelter Haut durch tägliche Ganzkörperwaschung einschließlich Haarwäsche mit antiseptischer Waschlotion;</p> <p>Therapie bei Infektion: Kombination von Glykopeptiden (ggf. in Kombination mit Rifampicin, mit Clindamycin oder Gentamicin, je nach Antibiogramm);</p> <p>beim Vorliegen sanierungshemmender Faktoren (z. B. Ulcus, Katheter, Antibiotikagabe) bleibt die Sanierung häufig erfolglos</p>
Prävention:	<p>Information und Schulung des medizinischen Personals;</p> <p>Screening, Isolierung MRSA-kolonisierter bzw. -infizierter Patienten;</p> <p>strikte Einhaltung von Hygienemaßnahmen, insbesondere der Händehygiene;</p> <p>Sanierung; kontrollierter Umgang mit Antibiotika</p>
Meldepflicht:	<p>seit dem 01.07.2009 Labormeldepflicht nach § 7 IfSG für den direkten Nachweis Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus (MRSA) aus Blut oder Liquor</p> <p>mit Inkrafttreten (1. Mai 2016) der Verordnung zur Anpassung der Meldepflichten nach dem IfSG an die epidemische Lage von 2016 bereits bestehende Meldepflicht in § 7 Abs. 1 IfSG integriert</p>

## Inzidenz



**Abbildung 97** Inzidenz der MRSA-Infektionen seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

### Epidemiologische Lage

In Sachsen-Anhalt liegt die MRSA-Inzidenz invasiver Infektionen seit Jahren über dem bundesdeutschen Durchschnitt. Im Jahr 2016 hatte sie deutschlandweit den höchsten Wert erreicht und war - entgegen dem allgemeinen Trend - in den Jahren zuvor weiter angestiegen. Dies war für das LAV als Landesstelle in Sachsen-Anhalt ein Anlass zu überprüfen, ob ein generelles Problem für die öffentliche Gesundheit in Sachsen-Anhalt besteht. Hierzu wurde eine Umfrage in den Krankenhäusern zur MRSA-Situation durchgeführt sowie weitere MRSA-Daten von Krankenkassen und Surveillancesystemen erfasst und bewertet. Insgesamt zeigte die MRSA-Datenlage aus der Krankenhaus-Surveillance und den Abrechnungsdaten, dass Sachsen-Anhalt 2014 – 2016 mit dem Bundesdurchschnitt vergleichbar war. Dabei scheint die Verteilung der MRSA-Typen in Sachsen-Anhalt im bundesweiten Vergleich ohne wesentliche Besonderheiten zu sein. Die Untersuchung konnte eine geringere MRSA-Screeningrate in den Krankenhäusern in Sachsen-Anhalt im Vergleich zu den MRSA-Referenzwerten aus dem Krankenhausinfektions-Surveillance-System (KISS) des Nationalen Referenzzentrums für nosokomiale Infektionen (NRZ) in Sachsen-Anhalt zeigen. Weitere pseudonymisierte HYSA-Umfragen werden in Krankenhäusern in Sachsen-Anhalt durchgeführt, um im regionalen Vergleich lokale Probleme besser identifizieren zu können.

Demografische Merkmale

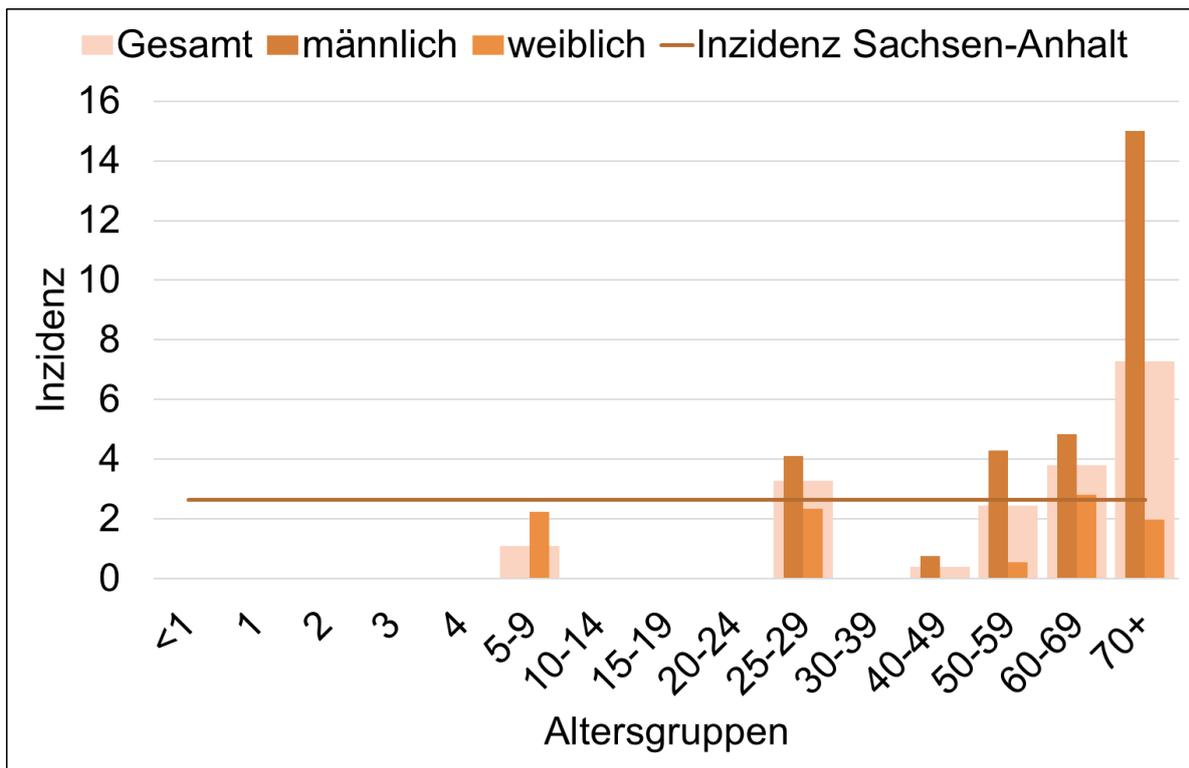


Abbildung 98 MRSA-Infektionen, altersspezifische Inzidenzen und Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2020

Regionale Verteilung

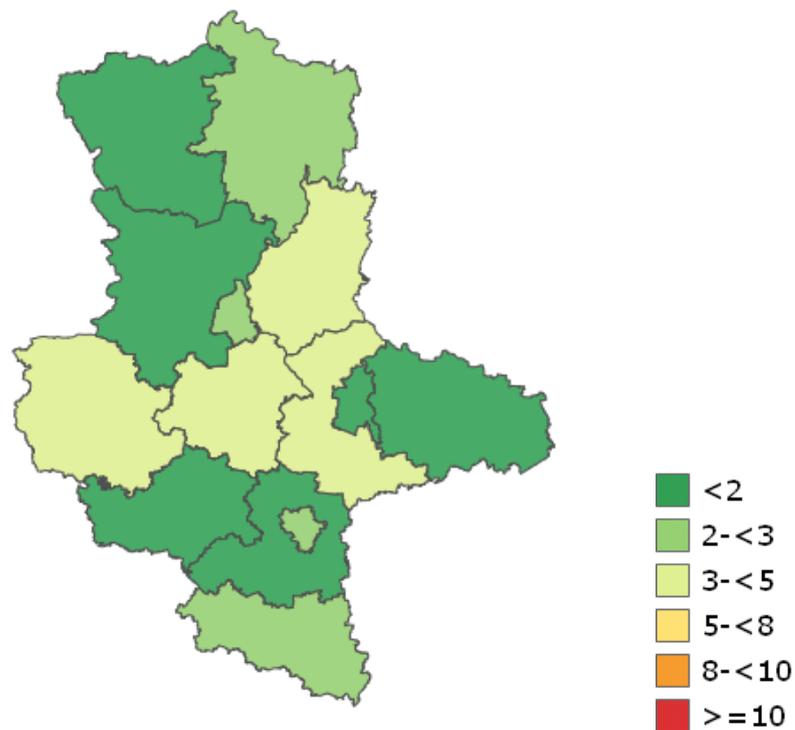


Abbildung 99 Regionale Verteilung der übermittelten MRSA-Infektionen pro 100.000 Einwohner je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt, Sachsen-Anhalt, 2020

## **Epidemiologische Besonderheiten**

### Mikrobiologischer Nachweis und Symptomatik

Im Jahr 2020 wurden die meldepflichtigen MRSA-Nachweise 58-mal in der Blutkultur und einmal zusätzlich im Liquor gefunden. Folgende Symptome wurden benannt (Mehrfachangaben waren möglich):

- 45-mal Fieber,
- 33-mal Sepsis,
- 2-mal Endokarditis,
- 1-mal meningiale Zeichen.

### Infektionsrisiken

Folgende Angaben über mögliche Eintrittswege bzw. infektionsbegünstigende Faktoren wurden von den Gesundheitsämtern ermittelt (Mehrfachangaben waren möglich):

- 11-mal ZVK (oder anderer invasiver Zugang),
- 8-mal Wunde,
- 2-mal hämatogene Streuung,
- 1-mal Fremdkörper-assoziierte Infektion.

Bei 3 Patienten wurde der Befund im Rahmen eines Screenings erhoben.

### Sterbefälle

Im Jahr 2020 verstarben zwei Personen im Alter von 64 und 83 Jahren ursächlich an einer MRSA-Infektion.

## 1.9.2 Clostridioides difficile

### Clostridioides difficile Infektionen (CDI)

**Meldungen: 2020: 146 Erkrankungen**

**2019: 134 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 6,65 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 6,07 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

Erreger:	sporenbildendes Bakterium: Clostridioides difficile
Reservoir:	Darmflora von Mensch und Tier; weltweites Vorkommen auch im Meer- und Seewasser sowie im Erdboden
Übertragungsweg:	fäkal-oral durch Aufnahme der Sporen; Mensch-zu-Mensch-Übertragung; kontaminierte Flächen; Autoinfektion möglich
Inkubationszeit:	wenige Tage bis mehrere Wochen und in seltenen Fällen auch Monate; wegen der Kolonisationsfähigkeit schwierig zu bestimmen
Ansteckungsfähigkeit:	v. a. während akuter Erkrankung, aber auch nach Therapie und bei symptomlosen Trägern; Isolationsmaßnahmen mind. 48 h nach Sistieren der Durchfälle aufrechterhalten
Symptome:	endogen aus dem Darm bei Störung der Darmflora infolge Antibiotikatherapie; physiologische Darmflora wirkt protektiv („Kolonisationsresistenz“), durch Gabe von Breitband-Antibiotika oder Chemotherapeutika wird natürliche Darmflora zerstört, Clostridioides difficile vermehrt sich und bildet schädigende Exotoxine;

	<p>abrupt einsetzende breiig bis wässrige und faulig riechende Diarrhöen mit Bauchkrämpfen, Fieber, Leukozytose, Exsikkose, Elektrolytentgleisungen;</p> <p>selbstlimitierend bis hin zur schweren pseudomembranösen Kolitis (mit den typischen gelblichen Belägen der Schleimhaut), toxisches Megakolon, Darmperforationen, Sepsis</p>
Diagnostik:	<p>Erregerisolierung, Nukleinsäurenachweis von Toxingenen, Nachweis von GIDH als Speziesnachweis in Kombination mit dem Nachweis des Toxin A/B (ELISA/EIA) aus dem Stuhl</p>
Therapie:	<p>sofortiges Absetzen der Antibiotikatherapie; Metronidazol, bei schweren Fällen alternativ Vancomycin einsetzen;</p> <p>Stuhltransplantation; Ausgleich von Elektrolyt- und Flüssigkeitsverlust, Fiebersenkung, Kreislaufüberwachung, Mobilitätshemmer (z. B. Loperamid) sind kontraindiziert</p>
Prävention:	<p>keine Immunprophylaxe möglich; kontrollierter Einsatz von Antibiotika und Protonenpumpeninhibitoren;</p> <p>strikte Einhaltung von Hygienemaßnahmen, insbesondere der Händehygiene;</p> <p>wenn Fälle auftreten: sofortige Umsetzung verstärkter Hygienemaßnahmen und Isolierung/Kohortierung</p>

Der größte Risikofaktor für eine CDI ist die Therapie mit Antibiotika. Daneben spielen weitere Faktoren, wie zum Beispiel Alter, Krankenhausaufenthalte, Immunsuppression und Magensäurehemmer eine Rolle. Insgesamt sind vor allem ältere Menschen betroffen. Abhängig von weiteren Risikofaktoren können jedoch Menschen jeden Alters eine CDI entwickeln. Es ist davon auszugehen, dass eine Kolonisation, die durch Aufnahme der Sporen aus der Umgebung z. B. im Krankenhaus erfolgt und bei Auftreten von zusätzlichen Risikofaktoren (auch zu einem späteren Zeitpunkt) zu einer CDI führen kann.

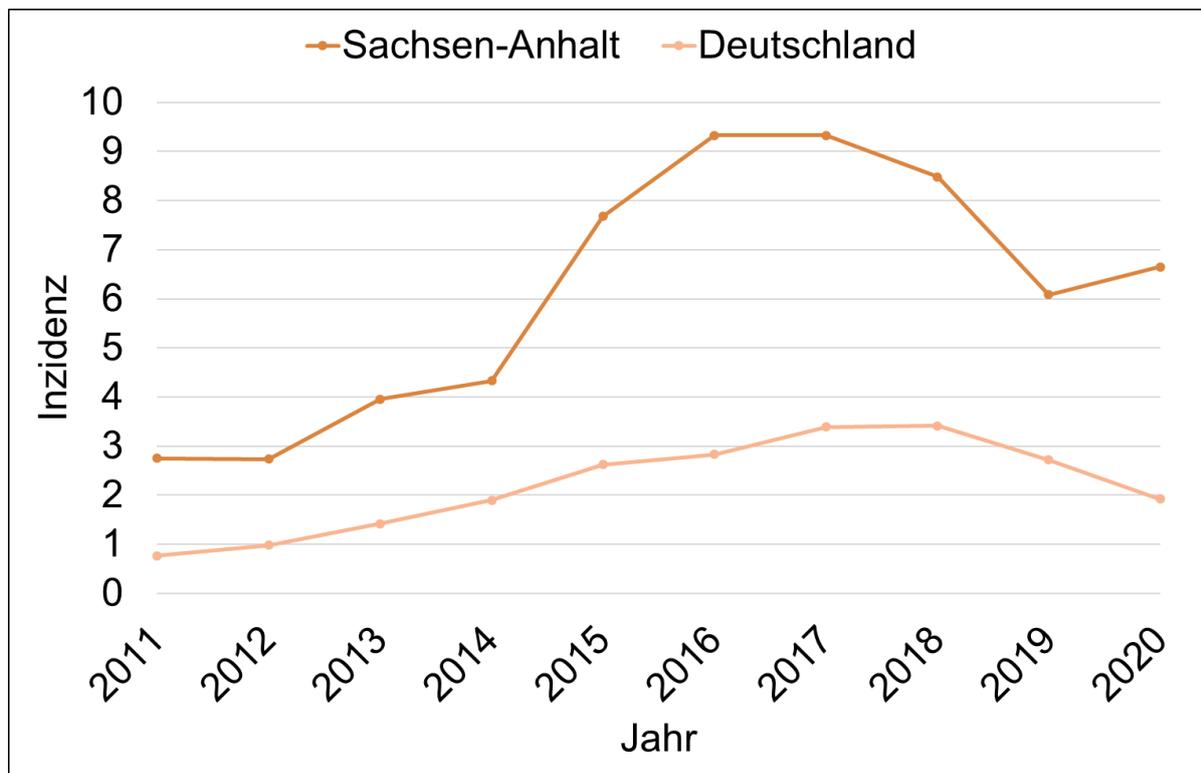
Besonderheiten bei der Erfassung

Zunächst waren nur schwer verlaufende C. difficile-Infektionen (CDI) bis 2016 nach § 6 Abs. 1 Nr. 5a IfSG im Sinne einer bedrohlichen Krankheit mit schwerwiegender Gefahr für die Allgemeinheit namentlich meldepflichtig.

Durch die Verordnung zur Anpassung der Meldepflicht an die epidemiologische Lage, die am 01.05.2016 in Kraft getreten ist, wurde die Meldepflicht nach § 6 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 IfSG auf die Erkrankung sowie den Tod an einer CDI mit klinisch schwerem Verlauf ausgedehnt.

Auf Grund der veränderten Meldekriterien sind die Daten ab 2016 mit denen der Vorjahre nicht direkt vergleichbar.

**Zeitlicher Verlauf**



**Abbildung 100** Inzidenz schwer verlaufender CDI, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich, 2011 – 2020

Demografische Merkmale (schwer verlaufende CDI)

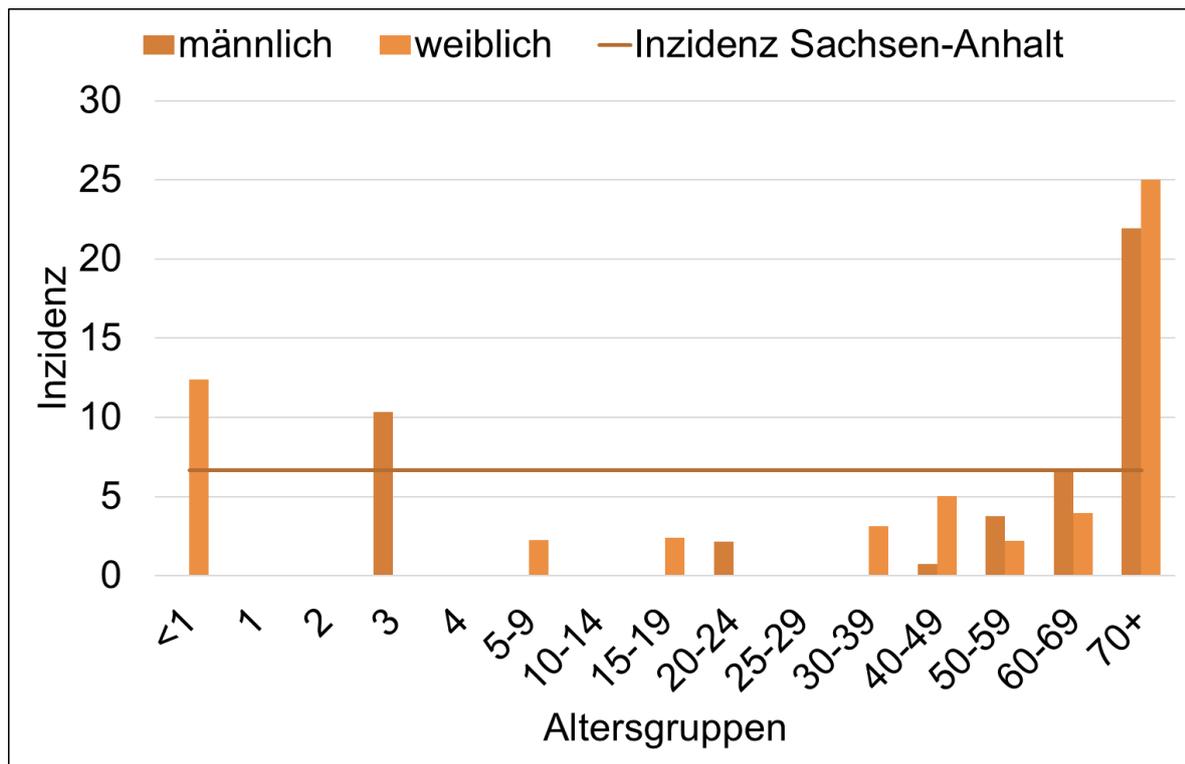


Abbildung 101 CDI, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2020

**Regionale Verteilung (schwer verlaufende CDI)**

Landkreis/ kreisfreie Stadt	Anzahl	Inzidenz
LK Wittenberg	22	17,61
LK Salzlandkreis	18	11,36
SK Dessau-Roßlau	9	11,24
LK Anhalt-Bitterfeld	18	9,52
LK Jerichower Land	8	8,93
SK Magdeburg	13	7,07
LK Saalekreis	13	5,47
SK Halle	11	5,16
LK Burgenlandkreis	9	5,03
LK Altmarkkreis Salzwedel	4	4,81
LK Harz	11	4,61
LK Börde	7	4,1
LK Stendal	2	1,8
LK Mansfeld-Südharz	1	0,74
<b>Sachsen-Anhalt</b>	<b>146</b>	<b>6,65</b>

**Tabelle 27** Regionale Verteilung der schwer verlaufenden CDI (Anzahl und Inzidenz) nach Landkreisen und kreisfreien Städten Sachsen-Anhalt, 2020

**Epidemiologische Besonderheiten**

Kriterien für einen schweren Verlauf 2020

Folgende Kriterien für den schweren Verlauf einer CDI wurden erfüllt (Mehrfachnennungen waren möglich):

- 111-mal stationäre Aufnahme nach ambulant erworbener CDI,
- 26-mal CDI als ursächliche oder zum Tode beitragende Erkrankung,
- 14-mal Behandlung auf der Intensivstation,
- 2 -mal Kolektomie.

### Sterbefälle 2020

Von den 146 gemeldeten CDI-Fällen verstarben 26 (18 %) ursächlich an der CDI. Es handelte sich hierbei um 12 Männer im Alter von 56 bis 84 Jahren und um 14 Frauen im Alter von 71 bis 89 Jahren.

## 1.10 Nachweis von Carbapenem-Nichtempfindlichkeit oder von Carbapenemase-Determinanten bei *Acinetobacter* spp. und Enterobacteriaceae

Seit Beginn der Meldepflicht am 01.05.2016 müssen Nachweise von Carbapenem-Nichtempfindlichkeiten oder von Carbapenemase-Determinanten bei *Acinetobacter* spp. und Enterobacteriaceae übermittelt werden. Bei den gemeldeten Fällen handelt es sich nicht nur um Infektionen, sondern auch um Kolonisationen. Enterobacteriaceae sind gramnegative Stäbchenbakterien und typische Darmkeime. *Acinetobacter* spp. sind auch gramnegative Stäbchenbakterien, besiedeln jedoch auch die Haut und vielfach auch die unbelebte Umgebung. Wegen der unterschiedlichen Kolonisationseigenschaften sind beide Erregergruppen getrennt meldepflichtig. Beide Bakteriengruppen können schwere Infektionen hervorrufen. Häufig sind die betroffenen Menschen auch nur mit diesen Erregern kolonisiert, ohne eine Infektion zu erleiden. Carbapeneme sind sehr breit wirksame Reserve-Antibiotika. Carbapenemasen sind bakterielle Enzyme, die die Carbapeneme inaktivieren können und einen wichtigen Resistenzmechanismus darstellen. Sie können klonal innerhalb einer Bakterienspezies, aber auch zwischen verschiedenen Bakterienspezies, weitergegeben werden. Der Nachweis einer Carbapenem-Nichtempfindlichkeit oder einer Carbapenemase-Determinante stellt eine besondere Resistenz dar und geht häufig mit der Einstufung des Erregers als 4 MRGN (Multiresistente Gramnegative Stäbchen) einher. Damit sind besondere Hygienemaßnahmen verbunden, um die weitere Ausbreitung einzugrenzen.

2018 wurden die Bewertungsmaßstäbe für die Resistenztestung im Standard des European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) verändert. Dies betrifft die Einstufung der Ergebnisse der Resistenztestung in die Kriterien S (neu: sensibel bei normaler Exposition), I (früher: intermediär; neu: sensibel bei erhöhter Exposition) und R (resistent). Diese Änderung wurde vor dem Hintergrund therapeutischer Optionen vorgenommen und betrifft auch die Einstufung als 4 MRGN.

Die Falldefinition für die Meldepflicht wurde hierdurch jedoch nicht verändert.

### 1.10.1 Acinetobacter-Infektion oder -Kolonisation

mit Carbapenem-Nichtempfindlichkeit bzw. Nachweis einer Carbapenemase-Determinante

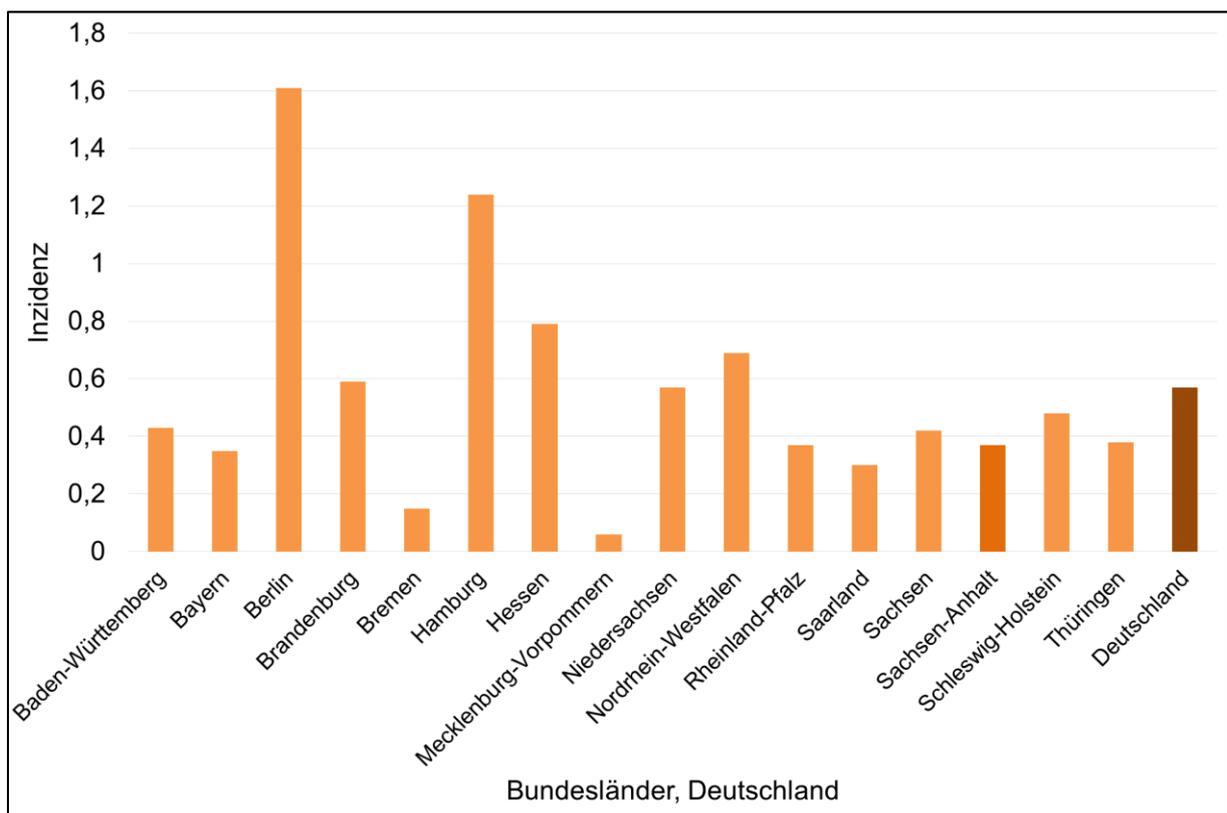
**Meldungen: 2020: 8 Erkrankungen**

**2019: 9 Erkrankungen**

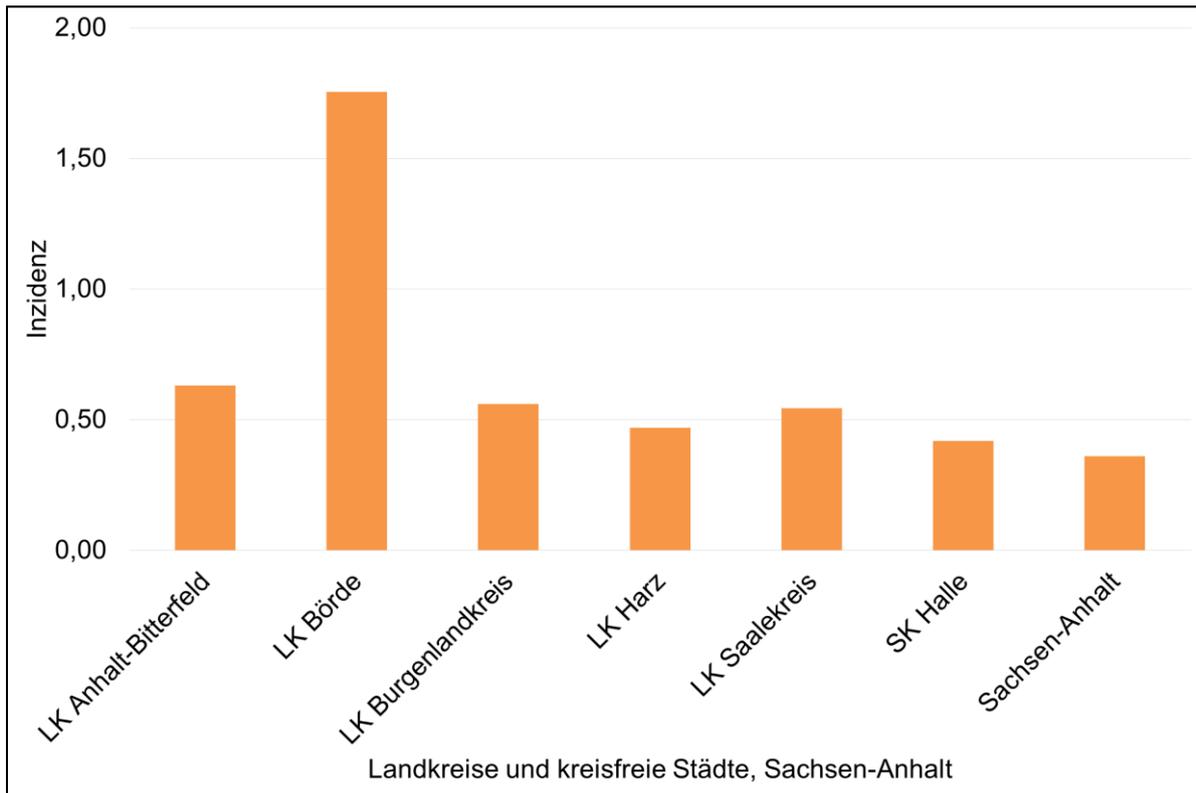
**Inzidenzen: 2020: 0,36 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 0,41 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Epidemiologische Besonderheiten



**Abbildung 102** Darstellung der Inzidenz von Meldungen an Acinetobacter mit Carbapenem-Nichtempfindlichkeit oder bei Nachweis einer Carbapenemase-Determinante im bundesweiten Vergleich 2020



**Abbildung 103** Verteilung der Inzidenzen von gemeldeten Nachweisen von Acinetobacter mit Nichtempfindlichkeit gegen Carbapeneme oder von Carbapenem-Determinanten 2020 in den Landkreisen und kreisfreien Städten Sachsen-Anhalts

### Untersuchungsmaterial

Material	Anzahl
Screening kulturell	4
Blut	1
Wunde	1
Tracheal	1
Rachenabstrich	1

**Tabelle 28** Untersuchungsmaterialien, in denen 2020 in Sachsen-Anhalt Acinetobacter mit Nichtempfindlichkeit oder Nachweis von Carbapenemase-Determinanten nachgewiesen und gemeldet wurde (Mehrfachnennungen möglich)

### 1.10.2 Enterobacteriaceae -Infektion oder -Kolonisation

mit Carbapenem-Nichtempfindlichkeit bzw. Nachweis einer Carbapenemase-Determinante

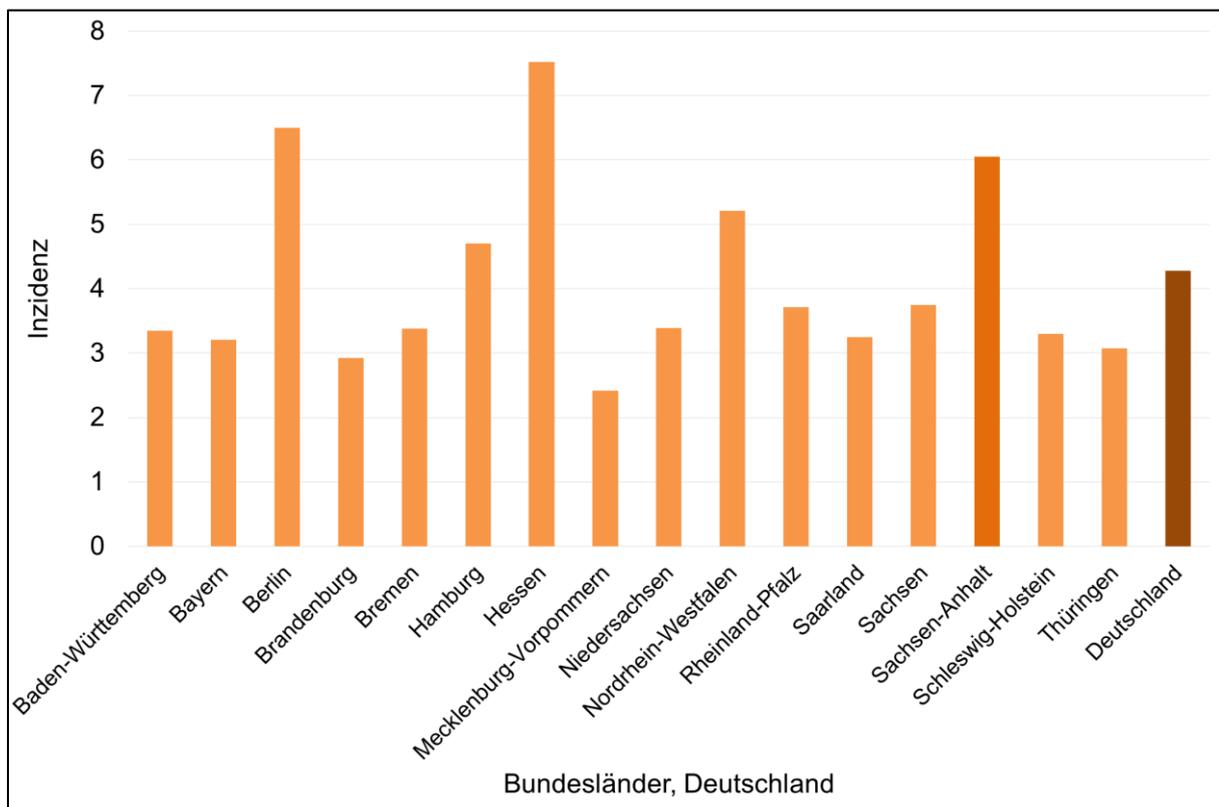
**Meldungen: 2020: 132 Erkrankungen**

**2019: 195 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 6,01 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 8,83 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Epidemiologische Besonderheiten



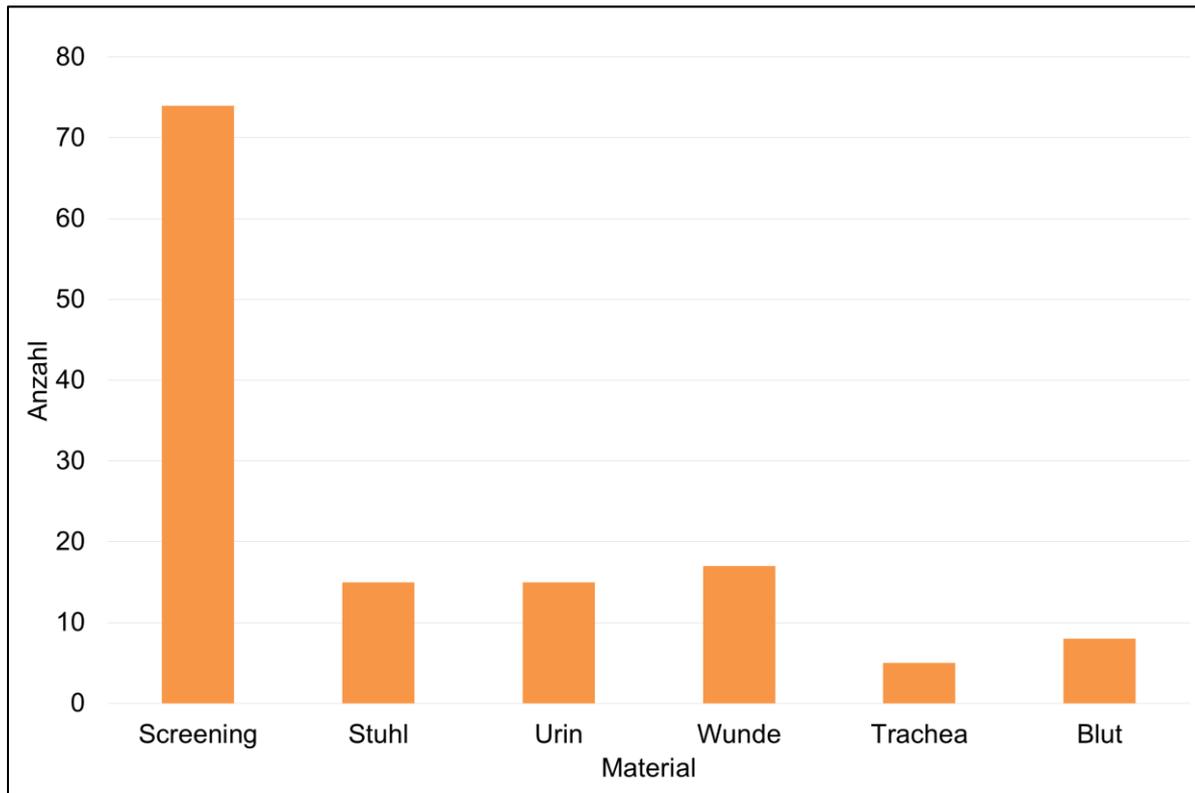
**Abbildung 104** Inzidenz der Meldungen von Enterobacteriaceae mit Carbapenem-Nichtempfindlichkeit oder bei Nachweis von Carbapenemase-Determinanten, Deutschland und Bundesländer, 2020

**Erregergattungen**

<b>Gattung</b>	<b>Anzahl</b>
Klebsiella	57
Citrobacter	33
Escherichia coli	21
Enterobacter	14
Serratia	4
Hafnia	2
Morganella	1
<b>Gesamt</b>	<b>132</b>

**Tabelle 29** Erregergattungen, der 2020 in Sachsen-Anhalt gemeldeten Enterobacteriaceae mit Nichtempfindlichkeit gegenüber Carbapenemen oder mit Nachweis von Carbapenemase-Determinanten

**Probenmaterial**



**Abbildung 105** Untersuchungsmaterialien, in denen 2020 in Sachsen-Anhalt Enterobacteriaceae mit Nichtempfindlichkeit gegenüber Carbapenemen oder Nachweis von Carbapenemase-Determinanten nachgewiesen und gemeldet wurden (Mehrfachnennung möglich)

Demografische Merkmale

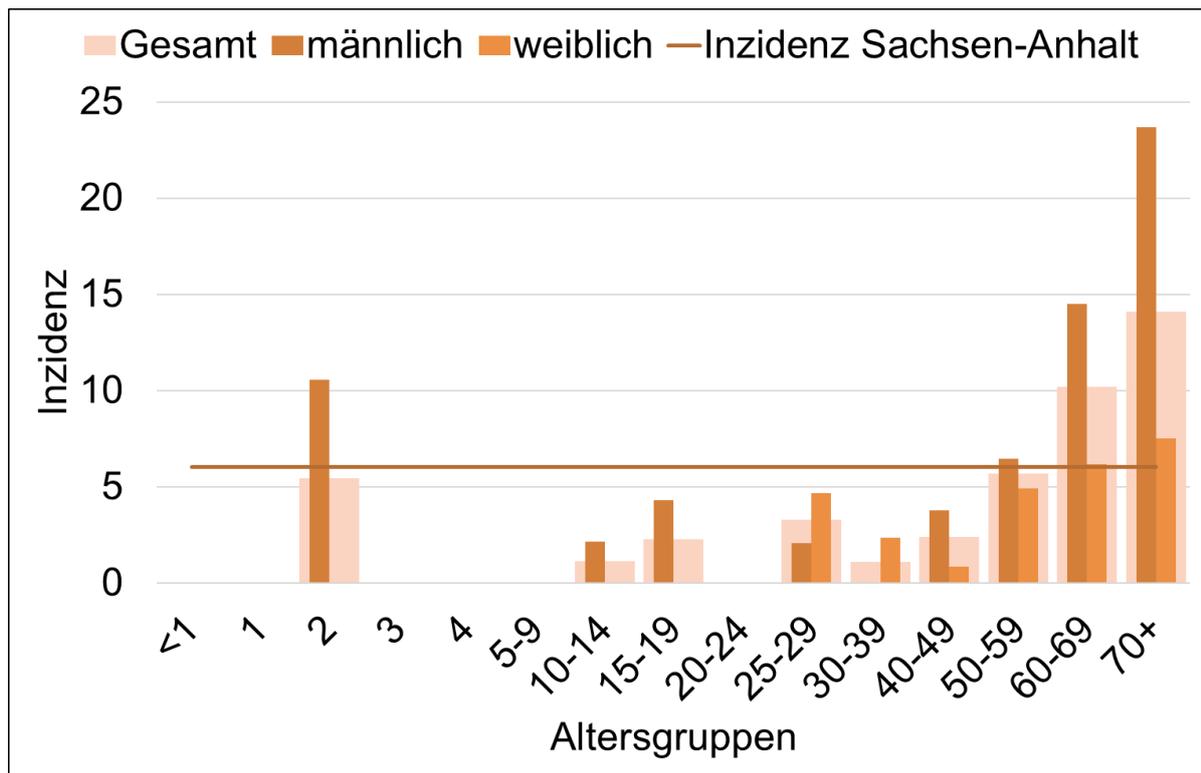


Abbildung 106 Alters- und geschlechtsspezifische Inzidenzen von gemeldeten Enterobacteriaceae mit Nichtempfindlichkeit gegenüber Carbapenemen oder mit Nachweis von Carbapenemase-Determinanten in Sachsen-Anhalt, 2020

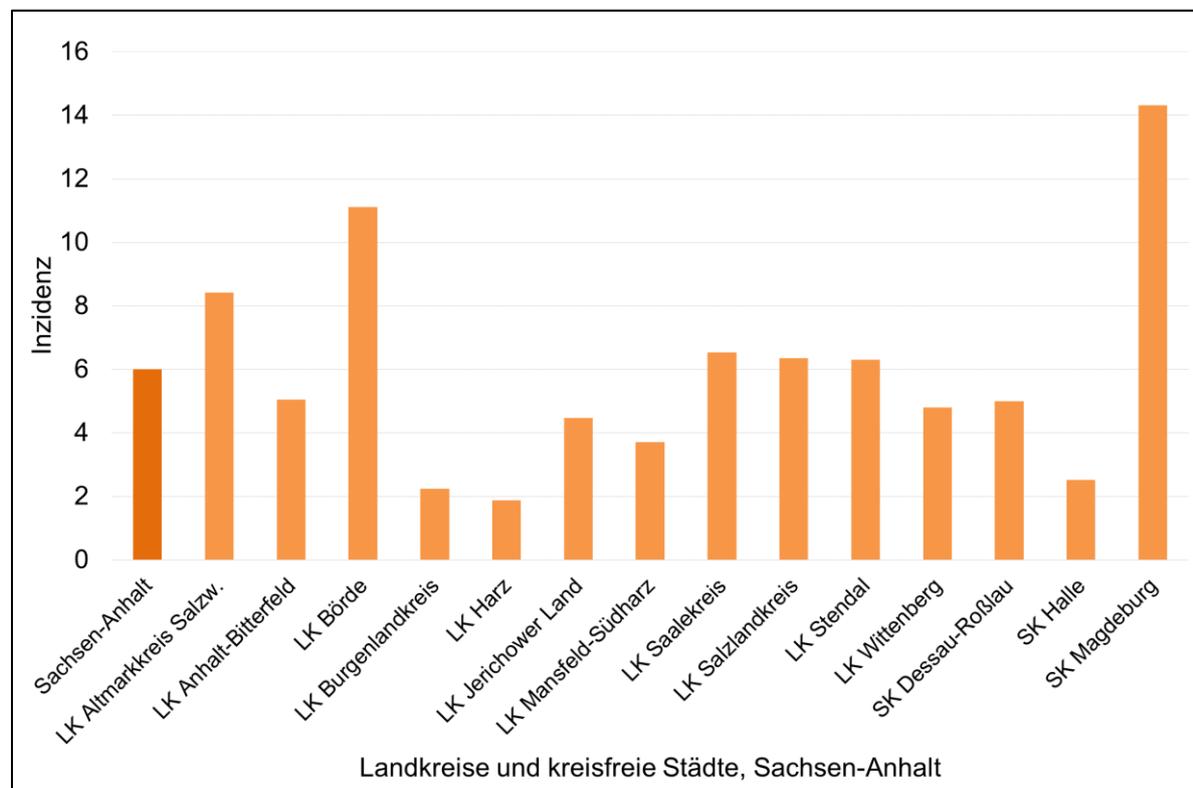


Abbildung 107 Anzahl von gemeldeten Enterobacteriaceae mit Nichtempfindlichkeit gegenüber Carbapenemen oder Nachweisen von Carbapenemase-Determinanten, Sachsen-Anhalt, 2020

## 1.11 Nichtnamentlich gemeldete Infektionserkrankungen

### 1.11.1 HIV-Infektionen

**Meldungen: 2020: 40 Erkrankungen**

**2019: 71 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 1,82 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 3,23 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

Erreger:	Humane Immundefizienz Viren: HIV-1 und HIV-2
Reservoir:	Mensch
Übertragungsweg:	ungeschützter Geschlechtsverkehr; Spritzentausch unter i. v. Drogenabhängigen; Infektion des Kindes im Mutterleib, unter der Geburt oder beim Stillen; Bluttransfusion oder Blutproduktübertragung; Verletzung der intakten Haut durch kontaminierte Instrumente, Transplantation infizierter Organe
Inkubationszeit:	Infektiösität beginnt bereits einen halben Tag nach Ansteckung, Nachweis spezifischer Antikörper nach 2 – 10 Wochen
Ansteckungsfähigkeit:	lebenslang; durch antiretrovirale Therapie wird Nichtübertragbarkeit erreicht
Symptome:	4 Stadien, 1. akute HIV-Infektion: Fieber, Lymphadenopathie, Glieder-, Kopf- und Halsschmerzen, Exanthem; 2. asymptomatische Infektion: Latenzphase, 3. symptomatische Phase: Lymphknotenschwellungen, Fieber, Nachtschweiß, Appetits- und Gewichtsverlust, Müdigkeit, Mundsoor; 4. AIDS: zunehmender Immundefekt mit Abwehrschwäche, Infektionskrankheiten durch opportunistische Erreger (insbesondere aktive Tuberkulose, Pneumonien durch <i>Pneumocystis jirovecii</i> , Ösophagitiden durch <i>Candida albicans</i> , zerebrale Abszesse durch Toxoplasmen, Reaktivierungen von Zytomegalievirus-Infektionen) und Entstehung bösartiger Tumore

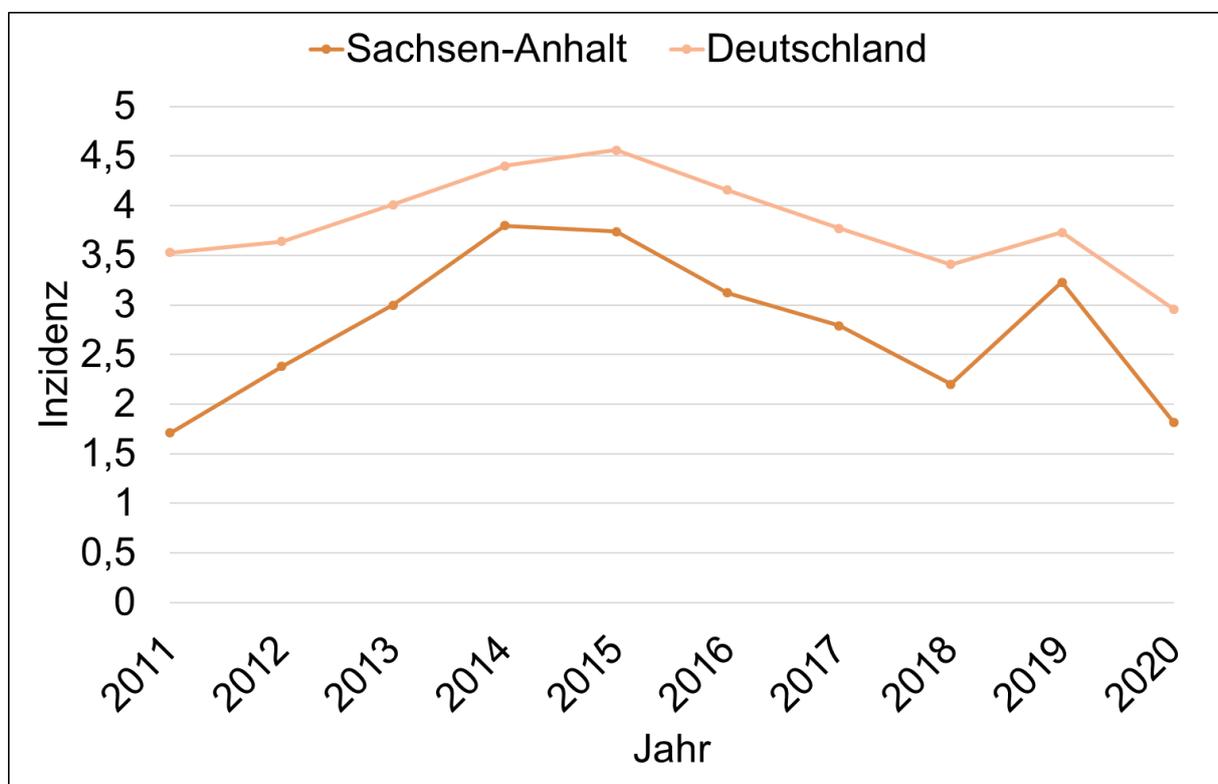
(z. B. Kaposi-Sarkom, B-Zell-Lymphome, aggressive Zervixkarzinome bei Frauen)

Diagnostik: Erregerisolierung, Nukleinsäurenachweis, Antikörpernachweis im Blut

Therapie: antiretrovirale Therapie: Hemmung viraler Enzyme, insbesondere der Reversen Transkriptase durch Nukleosid-/Nucleotidanaloga und nichtnukleosidische Inhibitoren

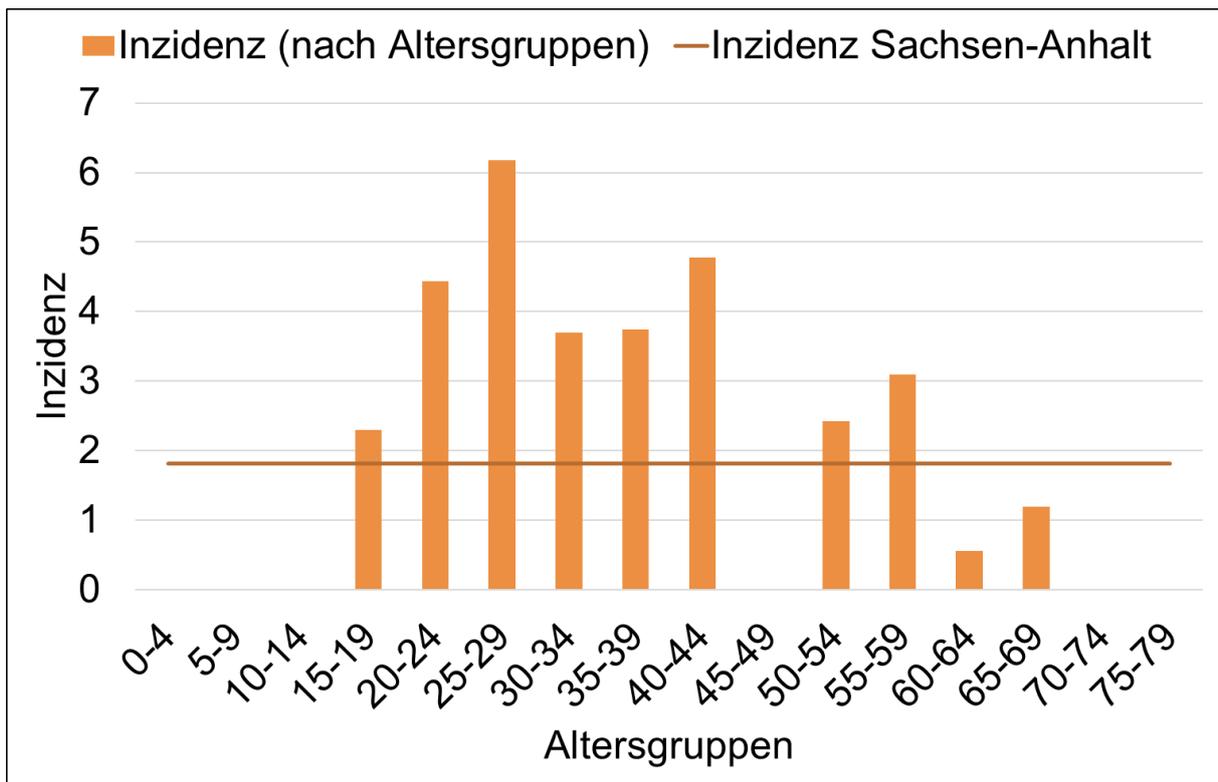
Prävention: keine Immunprophylaxe möglich;  
 dauerhafter Ausschluss HIV-Infizierter von der Blutspende, Untersuchung von Blutspenden und Blutprodukten;  
 Verwendung von Kondomen; Vermeidung des Spritzentausches i. v. Drogenabhängiger; Schutzmaßnahmen beim medizinischen Personal;  
 Reduktion des Infektionsrisikos des Kindes unter der Geburt (primäre Sectio bei nachweislicher Viruslast vor der Geburt) und danach (auf Stillen verzichten)

**Zeitlicher Verlauf**



**Abbildung 108** Inzidenz der HIV-Neu-Diagnosen seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

**Demografische Merkmale**



**Abbildung 109** HIV-Neu-Diagnosen, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2020

**Epidemiologische Besonderheiten (Infektionsrisiko)**

Von 26 der 40 Betroffenen lagen Angaben zu den möglichen Übertragungswegen vor. Dabei wurden 25-mal sexuelle Kontakte (16-mal homosexuell, 9-mal heterosexuell) genannt. In einem Fall fand eine prä-/perinatale Infektion statt. In 2020 wurden insgesamt 34 Fälle bei Männern und 6 Fälle bei Frauen gemeldet.

### 1.11.2 Syphilis (Lues)

**Meldungen: 2020: 135 Erkrankungen**

**2019: 123 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 6,2 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 5,6 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

Erreger:	Bakterium: Treponema pallidum
Reservoir:	Mensch
Übertragungsweg:	direkte sexuelle Kontakte; diaplazentare Übertragung von der Mutter auf ihr ungeborenes Kind; selten: Infektion durch kontaminierte Nadeln; extrem selten: Übertragung durch Bluttransfusionen
Inkubationszeit:	14 – 24 Tage, seltener zwischen 10 und 90 Tagen
Ansteckungsfähigkeit:	hochinfektiös im Stadium I, infektiös im Stadium II, im Stadium III besteht trotz schwerwiegender Krankheitserscheinungen keine Infektiosität
Symptome:	primäre Syphilis (Lues I): derbe Induration an der Eintrittspforte des Erregers, aus dem schmerzloses Ulkus entsteht (Primäraffekt, Ulkus durum, harter Schanker), regionale Lymphadenopathie; sekundäre Syphilis (Lues II): Fieber, Müdigkeit, Kopf-, Gelenk- oder Muskelschmerzen, harte Schwellung vieler Lymphknoten (Polyskleradenitis), masernähnliches Exanthem ohne Juckreiz, u. U. frühzeitig ulzerierende und nekrotisierende Herde (Lues maligna), mottenfraßartiger Haarausfall; bei unbehandelter und nicht spontan ausgeheilte Frühsyphilis nach mehreren Jahren ohne klinische Symptomatik: tertiäre

Syphilis (Lues III) mit kardiovaskulären Veränderungen (z. B. Aneurysmen) und ulzerierenden, granulomatösen Hauterscheinungen (sog. Gummen);

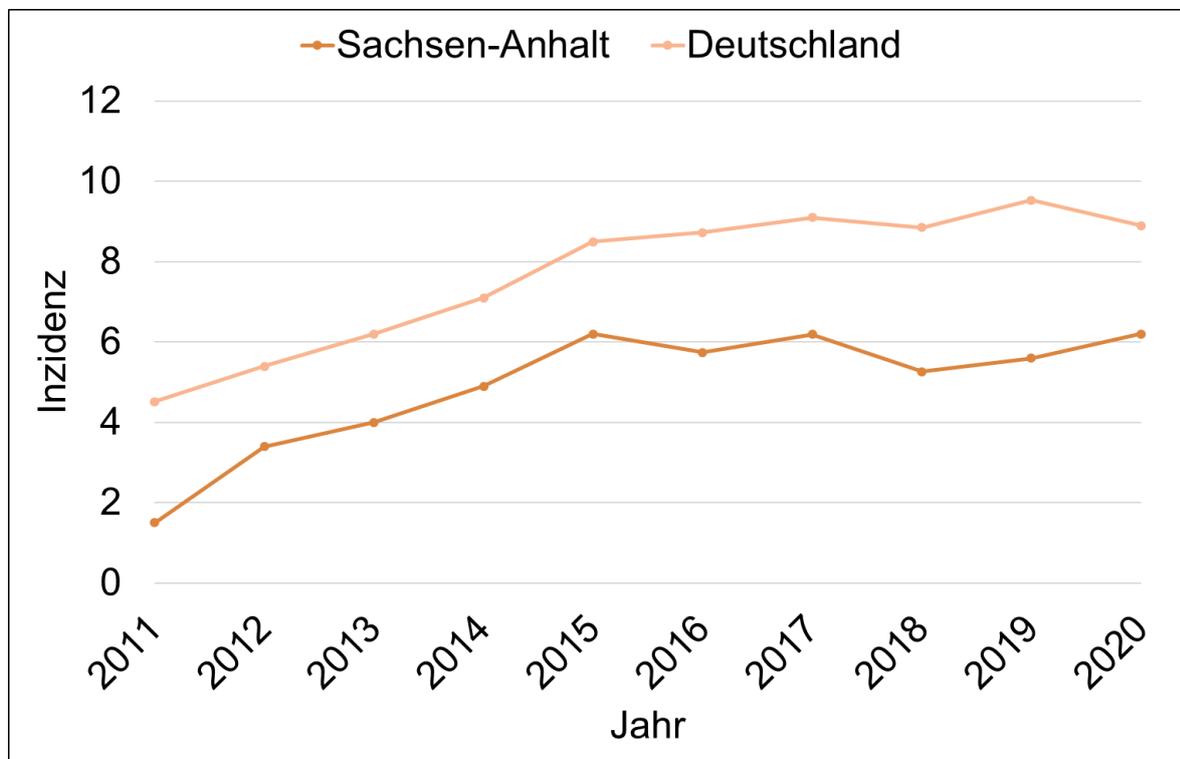
Neurosyphilis (Lues IV): Meningitis mit Hirnnervenlähmungen, Tabes dorsalis (Degeneration der Hinterstränge des Rückenmarks); intrauterine Infektion ohne Therapie: Abort, Totgeburt, Frühgeburt

Diagnostik: Antigentest; Antikörpernachweis; TPHA- (Treponema pallidum-Hämagglutinationstest) oder TPPA-Test (Treponema pallidum-Partikelagglutinationstest); Nukleinsäurenachweis

Therapie: Penicillin

Prävention: keine Impfung möglich;  
 Screening im Rahmen der Mutterschaftsvorsorge;  
 Reduzierung sexuellen Risikoverhaltens, Aufklärung, Beratung betroffener oder konkret gefährdeter Menschen

**Zeitlicher Verlauf**



**Abbildung 110** Inzidenz der Syphilis-Erkrankungen seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

### Demografische Merkmale

In 126 Fällen waren männliche Personen betroffen, in 9 Fällen weibliche.

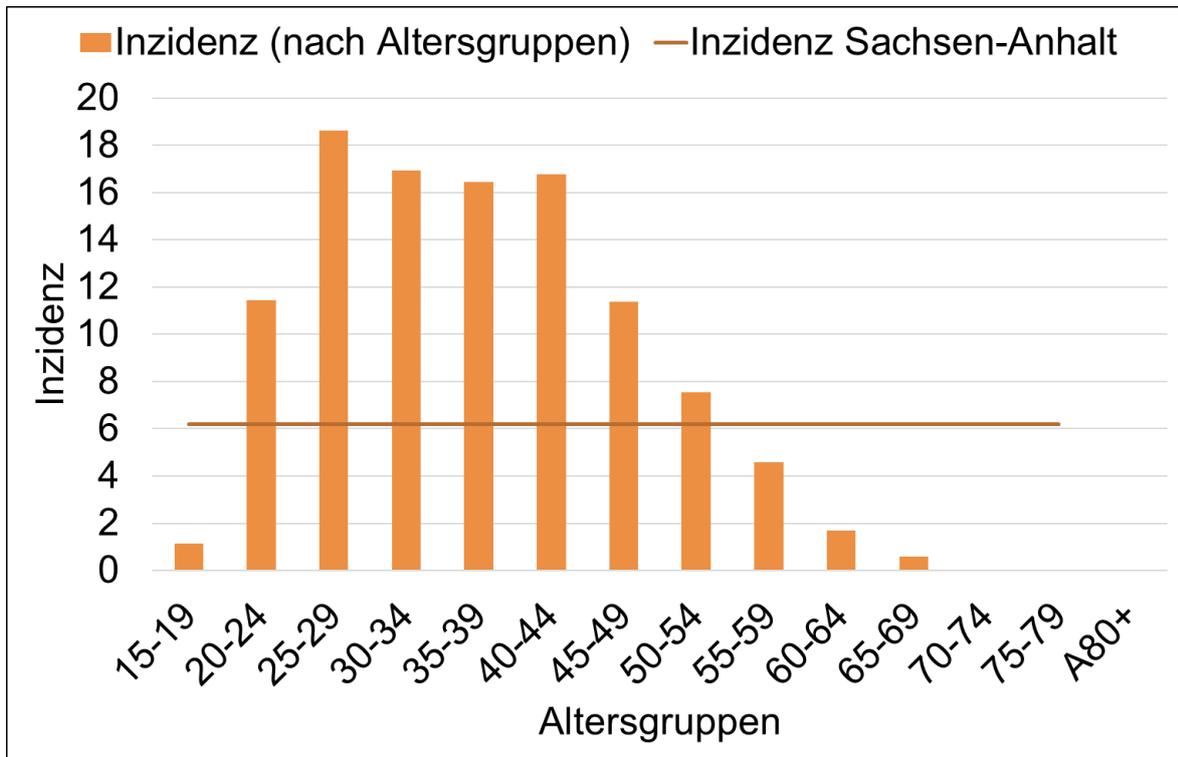


Abbildung 111 Syphilis-Erkrankungen, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2020

### 1.11.3 Konnatale Toxoplasmose

**Meldungen: 2020: 1 Erkrankung**

**2019: 4 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 0,05 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 0,18 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

Erreger:	Protozoon: <i>Toxoplasma gondii</i> ; weltweit verbreitet
Reservoir:	infizierte warmblütige Zwischenwirte (z. B. Schweine, Geflügel) mit Toxoplasmazysten in der Muskulatur
Übertragungsweg:	Aufnahme von rohem oder ungenügend behandeltem, zystenhaltigem Fleisch; Aufnahme von mit Oozysten kontaminierter Nahrung oder Erde (z. B. bei der Gartenarbeit); pränatale Infektion (konnatale Toxoplasmose): wenn Erstinfektion der Mutter während der Schwangerschaft
Inkubationszeit:	2 – 3 Wochen
Symptome:	beim immunkompetenten Personen verläuft eine akute Toxoplasma- Infektion normalerweise asymptomatisch, evtl. selbstlimitierendes, grippeähnliches Krankheitsbild mit Fieber und Lymphadenitis; bei immunsupprimierten Personen häufig schwere Form mit Enzephalitis und interstitieller Pneumonie; konnatale Infektion: abhängig vom Zeitpunkt der Infektion, der Infektionsdosis, Erregervirulenz und anderen Faktoren, klassische Trias aus Retinochorioiditis (Entzündung von Netz- und Aderhaut des Auges), Hydrozephalus und intrakraniellen Verkalkungen, Mehrzahl der Kinder wird wahrscheinlich asymptomatisch geboren

Diagnostik:	Nukleinsäure-Nachweis; mikroskopischer Erregernachweis; IgM-Antikörpernachweis bei negativer IgG-Avidität, IgA-Antikörpernachweis bei negativer IgG-Avidität (deutliche Änderung zwischen zwei Proben); IgG-Antikörpernachweis (einmaliger deutlich erhöhter Wert) bei negativer IgG-Avidität und positivem IgM-Antikörpernachweis
Therapie:	Spiramycin, Pyrimethamin, Sulfadiazin, Clindamycin
Prävention:	insbesondere Schwangere und Immunsupprimierte (mit negativem Suchtest) sollten keine rohen oder nicht ausreichend erhitzten, gefrosteten Fleischprodukte verzehren, rohes Obst und Gemüse vor dem Verzehr gründlich waschen, die Händehygiene beachten und Kontakt zu Ausscheidungen von Katzen vermeiden

### **Zeitlicher Verlauf**

In Sachsen-Anhalt wurde 2020 ein Fall von kongenitaler Toxoplasmose gemeldet. In den letzten Jahren wurden nur vereinzelt Fälle bekannt. Deutschlandweit lag die Inzidenz 2020 mit 0,02 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner (14 Fälle) niedrig.

### 1.11.4 Echinokokkose

**Meldungen: 2020: 3 Erkrankungen**

**2019: 3 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 0,14 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 0,14 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

Erreger:	Echinococcus spp. (Bandwürmer): E. granulosus, E. multilocularis, E. vogeli, E. oligarthrus
Reservoir:	Hunde, Füchse, Wölfe, Schweine, Pferde, Wiederkäuer: Schafe, Rinder, selten: Katzen; Zoonose
Übertragungsweg:	Schmierinfektionen; Aufnahme umweltresistenter Wurmeier durch direkte Kontakte (Fell, Schnauze), Umgang mit kontaminierter Erde oder durch Aufnahme kontaminierter Nahrungsmittel
Inkubationszeit:	sehr unterschiedlich, Monate bis Jahre
Symptome:	Entwicklung von ein- oder mehrkammrigen, flüssigkeitsgefüllten Echinokokkuszysten in der Leber oder der Lunge; klinische Symptome durch Kompression auf Blutgefäße oder Gallenwege, bei Ruptur einer Echinokokkuszyste: allergische Reaktion bis anaphylaktischer Schock
Diagnostik:	bildgebende Verfahren (Sonographie, Röntgen, CT) in Kombination mit serologischen Methoden (IFT, ELISA)
Therapie:	Watch-and-wait-Strategie; Mebendazol/Albendazol; chirurgische Therapie; Punktion-Aspiration-Injektion-Reaspiration (PAIR): Injektion einer sterilisierenden Substanz (z. B. 95 %-iger Alkohol)

Prävention: regelmäßige Entwurmung von Katzen und Hunden mit Praziquantel;  
Fleischbeschau, sachgerechte Entsorgung von Schlachtabfällen;  
Händehygiene nach Wald-, Feld- und Gartenarbeit in Risikogebieten;  
bodennah wachsende Nahrungsmittel, z. B. Beeren, Pilze, Gemüse,  
Salat gründlich waschen und möglichst gekocht verzehren

### **Zeitlicher Verlauf**

Im Jahr 2020 wurden aus Sachsen-Anhalt drei Echinokokkosen an das RKI übermittelt. Betroffen waren 2 Jugendliche im Alter von 16 und 17 Jahren, sowie ein Erwachsener im Alter von 20 Jahren.

Im gesamten Bundesgebiet wurden 167 Erkrankungen gemeldet, darunter 79 Fälle zystischer Echinokokkose, 54 Fälle alveolärer und 19 nicht differenzierter Echinokokkose.

### 1.11.5 Malaria

**Meldungen: 2020: 2 Erkrankungen**

**2019: 2 Erkrankungen**

**Inzidenzen: 2020: 0,09 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

**2019: 0,09 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner**

#### Steckbrief

Erreger:	Protozoon: Plasmodium falciparum, P. malariae, P. ovale, P. vivax, Plasmodium knowlesi; endemisch in den Tropen
Reservoir:	Mensch, bei P. knowlesi auch Primaten
Übertragungsweg:	Übertragung durch den Stich der weiblichen Anophelesmücke; selten: Bluttransfusionen, gemeinsamer Gebrauch nicht sterilisierter Spritzen und Kanülen; diaplazentare Übertragung von der Mutter auf das ungeborene Kind, sonst keine Mensch-zu-Mensch-Übertragung
Inkubationszeit:	P. falciparum: 7 bis 15 Tage, P. vivax und P. ovale: 12 bis 18 Tage, P. malariae: 18 bis 40 Tage; längere Inkubationszeiten sind möglich, Ruheformen in der Leberzelle können auch noch nach Jahren zu Rezidiven führen
Symptome:	grippeähnliche Symptome wie Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen; Malaria tertiana (P. vivax und P. ovale): alle 48 Stunden auftretende Fieberanfälle mit bis zu 40 °C Temperaturanstieg, Schüttelfrost, Schweißausbrüche; Malaria quartana (P. malariae): Fieberanfälle im 72-Stunden-Rhythmus; Malaria tropica (P. falciparum): gefährlichste Form, nicht-periodische Fieberabfälle, Thrombopenie, Hepatosplenomegalie, gastrointestinale Beschwerden, bei Befall des ZNS: Krampfanfälle, Bewusstseinsstörungen bis zum Koma, weitere Komplikationen: akutes Nierenversagen, Lungenödem, hämolytische Anämie, disseminierte intravasale Gerinnung

Diagnostik:	mikroskopische Untersuchung des „dicken Tropfens“ und dünner Blutausstriche (Giemsa-Färbung) auf Plasmodien, Schnelltests zum Nachweis plasmodienspezifischer Antigene; Malaria-PCR für spezielle diagnostische Fragestellungen
Therapie:	Therapie an sich ständig verändernde Resistenzlage anpassen; bei unkomplizierter Malaria tropica: Mefloquin, Atovaquon plus Proguanil oder Artemeter plus Lumefantrin; bei komplizierter Malaria tropica: parenterale Gabe von Chinin in Kombination mit Doxycyclin unter intensivmedizinischen Bedingungen; Malaria tertiana: Chloroquin plus Abschlussbehandlung mit Primaquin (gegen Hypnozoiten); Malaria quartana: Chloroquin, Abschlussbehandlung mit Primaquin nicht erforderlich
Prävention:	Expositionsprophylaxe (Repellents, körperbedeckende Kleidung, Aufenthalt in Räumen die vor Mücken geschützt sind, Moskitonetze); je nach Reiseziel, Reisezeit und Resistenzlage ist Chemoprophylaxe notwendig

### Inzidenz

Im Jahr 2020 wurden in Sachsen-Anhalt 2 Malaria-Fälle gemeldet. Betroffen waren 2 Erwachsene im Alter von 29 und 44 Jahren. In einem Fall gelang der Nachweis von Plasmodium malariae (M. quartana) und im anderen Fall der Nachweis von Plasmodium vivax (M. tertiana).

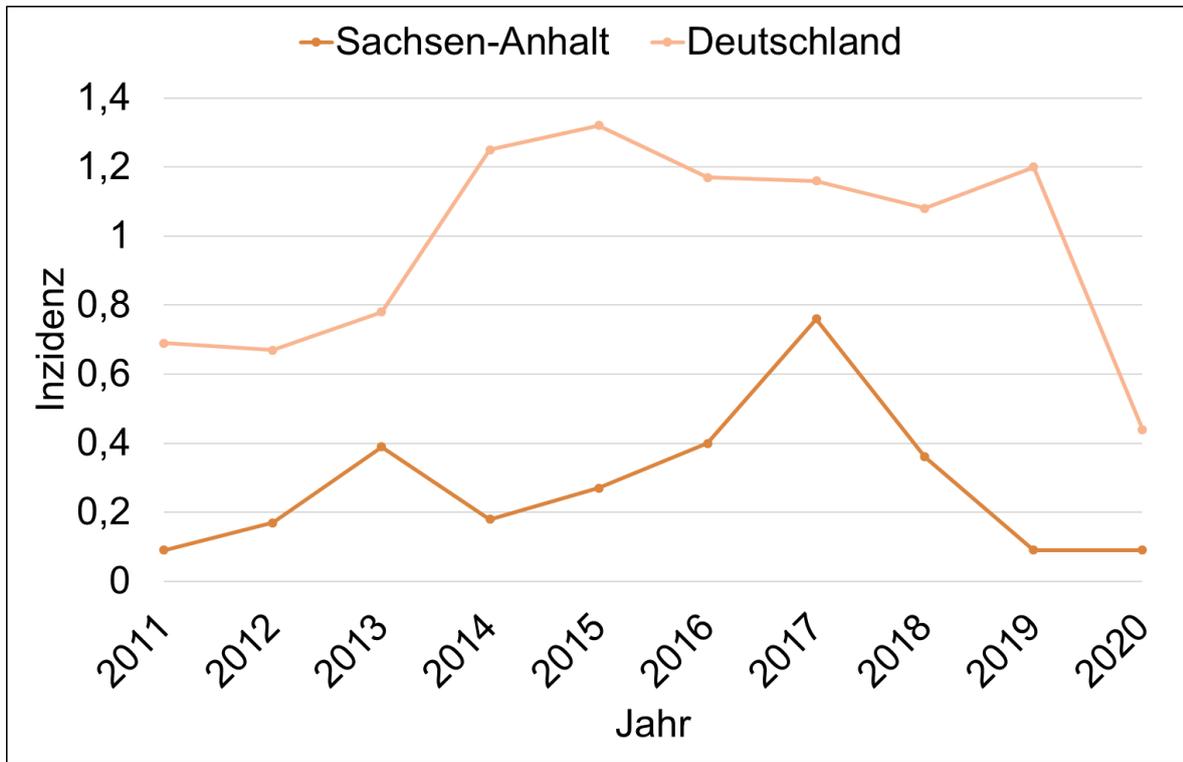


Abbildung 112 Inzidenz der Malariaerkrankungen seit 2011, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

## 2 Übersicht gemeldeter Infektionskrankheiten Sachsen- Anhalt 2019 und 2020

Erkrankung / Infektion mit	2020		2019		Median (2015 – 2019)	
	Anzahl	Inzidenz	Anzahl	Inzidenz	Anzahl	Inzidenz
Acinetobacter	8	0,36	9	0,41	Erfassung seit 2016	
Adenovirus*	20	0,96	83	3,7	60	3,88
Arbovirus	4	0,18	1	0,05	1	0,05
Campylobacter	1.667	75,95	1739	78,75	1765	79,23
Chikungunya	2	0,09	0	0	1	0,04
CJK	3	0,14	3	0,14	4	0,18
Clostridium difficile	146	6,65	134	6,07	188	8,51
COVID-19	32.946	1.501,11	Erfassung seit 2020			
Denguefieber	4	0,18	14	0,63	7	0,31
Diphtherie	1	0,05	0	0	0	0
EHEC/STEC	66	3,01	92	4,17	92	4,19
Enterobacteriaceae	132	6,01	195	8,83	Erfassung seit 2016	
FSME	2	0,09	5	0,23	2	0,09
Giardiasis	60	2,73	78	3,53	84	3,8
Haemophilus influenzae	18	0,82	27	1,22	22	0,98
Hantavirus	3	0,14	7	0,32	3	0,13
Hepatitis A	15	0,68	13	0,59	21	0,95
Hepatitis B	97	4,42	141	6,38	75	3,34
Hepatitis C	61	2,78	111	5,03	89	4,03
Hepatitis D	1	0,05	0	0	1	0,05
Hepatitis E	164	7,47	145	6,57	139	6,29
HUS	0	0	3	0,14	1,5	0,07

Influenza	6.939	316,16	11040	499,93	8844	397,83
Keuchhusten*	332	14,99	611	27,22	611	27,22
Kryptosporidiose	67	3,05	110	4,98	105	4,75
Legionellose	28	1,28	28	1,27	28	1,28
Leptospirose	1	0,05	0	0	2	0,09
Listeriose	21	0,96	15	0,68	18	0,8
Lyme-Borreliose	502	22,87	503	22,78	506	22,92
Masern	0	0	5	0,23	9	0,4
Meningoenzephalitis, andere	2	0,09	7	0,32	7	0,32
Meningokokken	3	0,14	4	0,19	8	0,36
MRSA	58	2,64	102	4,5	151	6,79
Mumps	6	0,27	7	0,32	14	0,63
Norovirus*	2905	130,04	8527	379,89	5265	385,82
Paratyphus	0	0	1	0,05	1	0,04
Pneumokokken	91	4,15	141	6,38	141	6,28
Q-Fieber	2	0,09	2	0,09	4	0,18
Rotavirus	308	14,03	2054	93,01	2054	93,59
Salmonellose	464	21,14	555	25,13	555	25,29
Scharlach*	591	26,93	1466	65,29	229	67,27
Shigellose	1	0,05	12	0,54	10	0,45
Tuberkulose	63	2,87	124	5,62	156	6,98
Tularämie	7	0,32	3	0,14	5	0,22
Typhus	0	0	1	0,05	1	0,05
Windpocken	121	5,51	247	11,18	381	17,14
Yersiniose	141	6,42	149	6,75	154	6,89
Zikavirus	0	0	0	0	Erfassung seit 2016	

\* alle gemeldeten Erkrankungen in Sachsen-Anhalt

### 3 Ausgewählte gastrointestinale Erkrankungshäufungen 2020

Erkrankungshäufung	Betroffene Einrichtung	Anzahl der Häufungen	Anzahl der Fälle
Salmonellosen	Imbiss	2	22
	Familie/Haushalt	2	4
<b>Gesamt</b>		<b>4</b>	<b>26</b>
Norovirus- Gastroenteritis	Krankenhaus/Reha- Einrichtung	18	282
	Altenpflegeheim	30	670
	Kindertagesstätte	36	408
	Schule	1	2
	Familie/Haushalt	5	19
	Wohnheim	2	16
	Gaststätte/Hotel/Pension/ Imbiss	2	62
<b>Gesamt</b>		<b>94</b>	<b>1459</b>
Rotaviruserkrankung	Reha-Einrichtung	1	7
	Familie/Haushalt	1	3
<b>Gesamt</b>		<b>2</b>	<b>10</b>
Campylobacter-Enteritis	Familie/Haushalt	3	9
<b>Gesamt</b>		<b>3</b>	<b>9</b>
E.-coli-Enteritis	Kindertagesstätte	1	5
<b>Gesamt</b>		<b>1</b>	<b>5</b>

## 4 Erkrankungshäufungen weiterer Erreger in Sachsen-Anhalt 2020

Erkrankungshäufung	Betroffene Einrichtung	Anzahl der Häufungen	Anzahl der Fälle
Influenza	Kindertagesstätte	24	292
	Krankenhaus/Reha-Einrichtung	7	41
	Schule	4	27
	Privater Haushalt	11	25
	Wohnheim	2	10
<b>Gesamt</b>		<b>48</b>	<b>395</b>
Hepatitis E	Privater Haushalt	2	5
<b>Gesamt</b>		<b>2</b>	<b>5</b>
Pertussis	Familie/Haushalt	6	19
<b>Gesamt</b>		<b>6</b>	<b>19</b>

[verbraucherschutz.sachsen-anhalt.de](http://verbraucherschutz.sachsen-anhalt.de)