

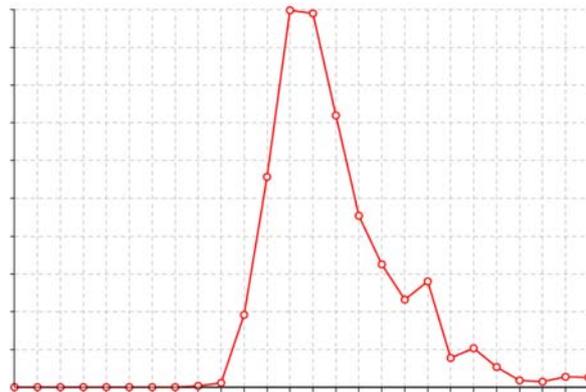
2020

Kompetenzzentrum für das
Meldewesen übertragbarer Krankheiten

Gregor Maschkowitz, Ruben Rose,
Damian Scherer, Christoph Läubrich,
Helmut Fickenscher

**Infektionsepidemiologischer Bericht über
Meldepflichtige Krankheiten in
Schleswig-Holstein für das Jahr 2020**

**Teil A: Coronavirus-Pandemie in
Schleswig-Holstein im ersten Halbjahr 2020**



Band 20

Verlag Schmidt & Klaunig e. K., Kiel

1. Zusammenfassung

Im ersten Halbjahr 2020 wurden in Schleswig-Holstein insgesamt 12.409 Fälle meldepflichtiger Infektionskrankheiten gemeldet, von denen 9.625 die jeweilige Referenzdefinition erfüllten.

Darunter wurde bei 3.161 Personen die RNA des SARS-Coronavirus Typ 2 (SARS-CoV-2) nachgewiesen. Davon wurden 507 Personen stationär behandelt (16,0 %) und 153 Todesfälle (4,8 %) wurden berichtet.

Schwerpunkte des Berichtszeitraums bildeten:

- Pandemie durch SARS-CoV-2 mit erfolgreichen Maßnahmen zur Infektionskontrolle
- aufwändige Kontaktpersonennachverfolgung und Ausbruchsermittlung
- besonders niedrige Inzidenzen anderer meldepflichtiger Infektionskrankheiten unter den einschränkenden Maßnahmen.

2. Zielsetzung und Dank

Dieser Bericht beschreibt die Epidemiologie der Coronavirus-Pandemie in Schleswig-Holstein im ersten Halbjahr 2020 mit Datenstand zum 18.07.2020. Die ausführliche Beschreibung zu allen meldepflichtigen Krankheiten und zum vollen Zeitraum wird im Jahresbericht für das Jahr 2020 erfolgen, der voraussichtlich im April 2021 vorgelegt werden wird.

Großer Dank gilt allen meldenden Ärztinnen und Ärzten des Landes, den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im Infektionsschutz des Öffentlichen Gesundheitsdienstes in den kommunalen Gesundheitsämtern und im Landes-Gesundheitsministerium, der Unterstützung durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Robert Koch-Instituts und aus anderen Bundesländern und allen Personen, die am Entstehen dieses Berichts beteiligt waren.

3. Falldefinitionen für die Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19) des Robert Koch-Instituts (RKI) zur Übermittlung von Erkrankungs- oder Todesfällen und Nachweisen von Krankheitserregern mit Stand vom 29.05.2020

Klinisches Bild:

- spezifisches klinisches Bild eines COVID-19, definiert als Pneumonie
- unspezifisches klinisches Bild eines COVID-19, definiert als mindestens eines der beiden folgenden Kriterien: akute respiratorische Symptome jeder Schwere oder krankheitsbedingter Tod

Labordiagnostischer Nachweis: positiver Befund mit mindestens einer der beiden folgenden Methoden des direkten Nachweises: kulturelle Erregerisolierung oder Nukleinsäure-Nachweis (meist durch Polymerase-Kettenreaktion, PCR).

Epidemiologische Bestätigung, definiert als mindestens einer der beiden folgenden Nachweise unter Berücksichtigung der Inkubationszeit:

- epidemiologischer Zusammenhang mit einer labordiagnostisch nachgewiesenen Infektion beim Menschen durch Mensch-zu-Mensch-Übertragung
- Auftreten von zwei oder mehr Pneumonien (spezifisches klinisches Bild) in einer medizinischen Einrichtung, einem Pflege- oder Altenheim, bei denen ein epidemischer Zusammenhang wahrscheinlich ist oder vermutet wird, auch ohne Vorliegen eines Erregernachweises.

Inkubationszeit: maximal 14 Tage

Kontakt zu einem bestätigten Fall ist definiert als Vorliegen von mindestens einem der beiden folgenden Kriterien innerhalb der letzten 14 Tage vor Erkrankungsbeginn:

- Versorgung bzw. Pflege einer Person, insbesondere durch medizinisches Personal oder Familienmitglieder
- zeitgleicher Aufenthalt am selben Ort (z.B. Klassenzimmer, Arbeitsplatz, Wohnung/Haushalt, erweiterter Familienkreis, Krankenhaus, andere Wohn-Einrichtung, Kaserne oder Ferienlager) mit einer infizierten Person, auch während diese symptomatisch war.

Über die zuständige Landesbehörde an das RKI zu übermittelnder Fall:

Kategorie A: Klinisch diagnostizierte Erkrankung: entfällt.

Kategorie B: Klinisch-epidemiologisch bestätigte Erkrankung:

- spezifisches klinisches Bild von COVID-19, ohne labordiagnostischen Nachweis, aber mit epidemiologischer Bestätigung (Auftreten von zwei oder mehr Pneumonien in einer medizinischen Einrichtung, einem Pflege- oder Altenheim).
- spezifisches oder unspezifisches klinisches Bild von COVID-19, ohne labordiagnostischen Nachweis, aber mit epidemiologischer Bestätigung (Kontakt zu einem bestätigten Fall).

Kategorie C: Klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankung: Spezifisches oder unspezifisches klinisches Bild von COVID-19 und labordiagnostischer Nachweis.

Kategorie D: Labordiagnostisch nachgewiesene Infektion bei nicht erfülltem klinischen Bild: Labordiagnostischer Nachweis bei bekanntem klinischen Bild, das weder die Kriterien für das spezifische, noch für das unspezifische klinische Bild von COVID-19 erfüllt. Hierunter fallen auch asymptomatische Infektionen.

Kategorie E: Labordiagnostisch nachgewiesene Infektion bei unbekanntem klinischen Bild: Labordiagnostischer Nachweis bei fehlenden Angaben zum klinischen Bild (nicht ermittelbar oder nicht erhoben).

Referenzdefinition (Ref.-Def.): In Berichten, die nicht nach Falldefinitionskategorien differenzieren, werden nur Fälle der Kategorien C, D und E gezählt, also nur Fälle mit RNA-Nachweis.

Meldepflicht: Dem Gesundheitsamt wird gemäß § 6 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 Buchst. t IfSG der Krankheitsverdacht, die Erkrankung sowie der Tod in Bezug auf COVID-19 sowie gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 44a IfSG der direkte oder indirekte Nachweis von SARS-CoV-2, soweit er auf eine akute Infektion hinweist, namentlich gemeldet.

Übermittlung: Das Gesundheitsamt übermittelt gemäß § 11 Abs. 1 IfSG an die zuständige Landesbehörde nur Erkrankungs- oder Todesfälle und Erregernachweise, die der Falldefinition gemäß § 11 Abs. 2 IfSG entsprechen.

Fälle der Meldekategorie COVID-19 und mit Nachweis von SARS-CoV-2 werden unter dem Kürzel CVD dokumentiert. Initial erfolgte die Zuordnung zu der allgemeinen Kategorie „Weitere bedrohliche Krankheiten“ (WBK). Infolge einer Anpassung des zentralen Meldeprogramms SurvNet durch das RKI erfolgte bei der Landesmeldestelle und den Gesundheitsämtern ab dem 17.04.2020 der Wechsel auf die neue Kategorie CVD.

4. Wesentliche Eckdaten der Coronavirus-Pandemie mit dem Schwerpunkt auf Schleswig-Holstein sowie wesentliche Gesetze und Verordnungen

- 01.12.2019 erste Erkrankungsfälle in Wuhan in China
- 01.01.2020 Schließung eines Marktes für Fisch und Schlachttiere in Wuhan
- 13.01.2020 erster Erkrankungsfall außerhalb Chinas, in Thailand
- 23.01.2020 Abriegelung der Stadt Wuhan
- 30.01.2020 Erklärung der „Gesundheitlichen Notlage Internationaler Tragweite“ durch die WHO
- 30.01.2020 Verordnung über die Ausdehnung der Meldepflicht nach § 6 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 und § 7 Abs. 1 Satz 1 des IfSG auf Infektionen mit nCoV-2019
- 27.02.2020 erster Erkrankungsfall in Deutschland in der Region München
- 28.02.2020 erster Erkrankungsfall in Schleswig-Holstein berichtet
- 08.03.2020 erster Todesfall eines Schleswig-Holsteiners in Ägypten
- 08.03.2020 Empfehlung zur Absage von Großveranstaltungen
- 11.03.2020 Erklärung des Pandemiefalls durch die WHO
- 16.03.2020 Maßnahmenpaket in Schleswig-Holstein: u.a. Schließung der Schulen und Kindergärten, Besuchsverbote in Kliniken, Untersagung öffentlicher Veranstaltungen
- 17.03.2020 erster Todesfall in Schleswig-Holstein
- 17.03.2020 weitgehende Schließung der Grenzen
- 19.03.2020 Tourismus-Verbot in Schleswig-Holstein
- 22.03.2020 Kontaktbeschränkungen
- 25.03.2020 Erklärung der „epidemischen Lage von nationaler Tragweite“ durch den Bundestag
- 27.03.2020 Gesetz zum Schutz der Bevölkerung bei epidemischer Lage von nationaler Tragweite
- 10.04.2020 Quarantänepflicht für Reiserückkehrer
- 17.04.2020 Umsetzung der neuen Meldekategorie CVD für COVID-19 in der Meldesoftware
- 29.04.2020 Maskenpflicht in Geschäften und im öffentlichen Personenverkehr
- 05.05.2020 Beginn der schrittweisen Lockerungen einschränkender Maßnahmen
- 19.05.2020 Zweites Gesetz zum Schutz der Bevölkerung bei epidemischer Lage von nationaler Tragweite

Landesverordnungen in Schleswig-Holstein

Landesverordnungen über Maßnahmen zur Bekämpfung der Ausbreitung des neuartigen Coronavirus SARS-CoV-2 in Schleswig-Holstein (SARS-CoV-2-Bekämpfv)

- vom 17.03.2020, in Kraft 18.-23.03.2020
- vom 23.03.2020, in Kraft 24.03.-02.04.2020
- vom 02.04.2020, in Kraft 03.-08.04.2020
- vom 08.04.2020, in Kraft 09.-19.04.2020
- vom 18.04.2020, in Kraft 20.04.-03.05.2020

Landesverordnung zu Quarantänemaßnahmen für Ein- und Rückreisende zur Bekämpfung des Coronavirus des Landes Schleswig-Holstein vom 09.04.2020

Landesverordnung zum Tragen einer Mund-Nasen-Bedeckung in bestimmten Bereichen der Öffentlichkeit in Schleswig-Holstein vom 24.04.2020

Landesverordnung über Maßnahmen zur Bekämpfung der Ausbreitung des neuartigen Coronavirus SARS-CoV-2 in Schleswig-Holstein vom 01.05.2020

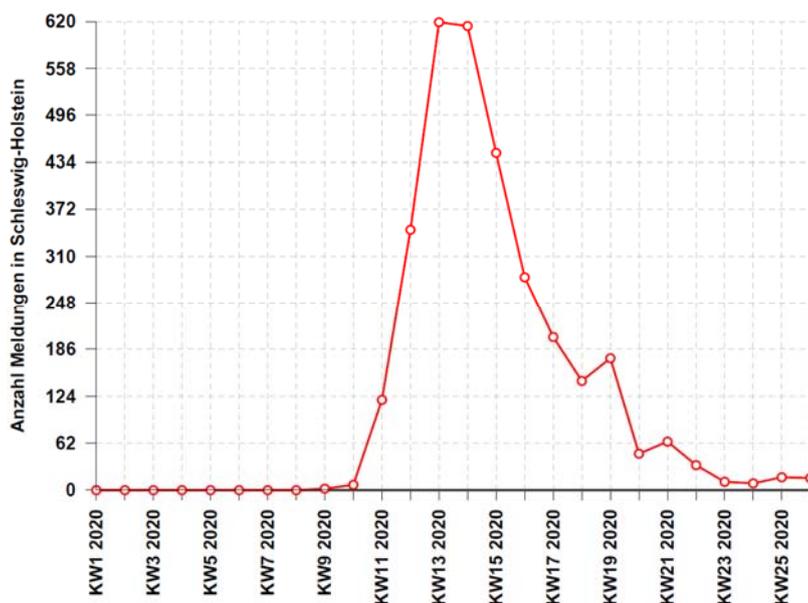
Landesverordnung zur Änderung der Landesverordnung über Maßnahmen zur Bekämpfung der Ausbreitung des neuartigen Coronavirus SARS-CoV-2 in Schleswig-Holstein vom 05.05.2020

Landesverordnung zur Änderung der Landesverordnung über Maßnahmen zur Bekämpfung der Ausbreitung des neuartigen Coronavirus SARS-CoV-2 in Schleswig-Holstein vom 08.05.2020

5. Epidemiologie der Coronavirus-Pandemie in Schleswig-Holstein

5.1 Überblick: Die Pandemie startete in deutlichem Umfang in Schleswig-Holstein in der Kalenderwoche 10 und erreichte ihr Maximum in den Kalenderwochen 13 und 14. Aufgrund der einschränkenden Maßnahmen wurde ein schnelles Abbremsen der Ausbreitung erreicht und schon in der Kalenderwoche 23 lag wieder eine relativ geringe Fallzahl vor. Diese effektiven einschränkenden Maßnahmen wurden somit erfolgreich in das Repertoire der Instrumente der Infektionskontrolle eingeführt, auch wenn damit erhebliche Nachteile verbunden sind (z.B. soziale Isolierung in Altersheimen und auch Nachteile ökonomischer Art). In der Zeit nach den einschränkenden Maßnahmen und darauf folgend nach deren schrittweiser Lockerungen ab dem 05.05.2020 steht die schnelle und lokale Reaktion auf das Infektionsgeschehen im Vordergrund des öffentlichen Infektionsschutzes.

Der jüngste Patient war ein sehr junger Säugling, der älteste Patient war 106 Jahre alt. Von den 3.161 Patienten mit Virusnachweis wurden insgesamt 16,0 % stationär behandelt (507) und insgesamt 4,8% (153) verstarben. Die Hospitalisierungsrate stieg ab dem 45. Lebensjahr kontinuierlich an und die Letalität ab dem 60. Lebensjahr. Von den 153 verstorbenen infizierten Patienten wurde die Ursache bei 137 Fällen der Coronavirus-Infektion zugeschrieben, bei 14 Fällen wurde eine andere Todesursache festgestellt und bei zwei Fällen gab es dazu keine Angaben. Insgesamt 113 Verstorbene waren im Rahmen der Erkrankung hospitalisiert. Aufgrund des epidemiologisch ungünstigen Zeitpunkts der Hamburger Ski-Ferien und des damit verbundenen Eintrags an Infektionsfällen waren die südlichen Kreise Pinneberg, Stormarn, Herzogtum Lauenburg und Segeberg initial besonders stark betroffen.



Verlauf der Anzahlen der Wochenmeldungen des Nachweises von SARS-CoV-2 in Schleswig-Holstein im ersten Halbjahr 2020 (im Berichtszeitraum n = 3.152).

COVID-19 Geschlecht	Alter (Jahre)			Anzahl	
		Median	10.-90. Perzentil	Klinik	verstorben
männlich	1.496	48,5	8,9-88,1	286	94
weiblich	1.665	51	10,2-91,8	221	58
insgesamt	3.161	51	9,4-92,6	507	152

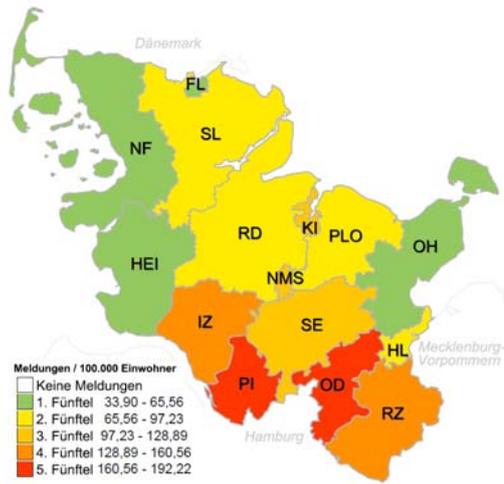
Eckdaten zu den SARS-CoV-2-Meldungen in Schleswig-Holstein für das erste Halbjahr 2020.

Kreis	Inzidenz	Fälle	ohne Ref.-Def.	hospitalisiert	Hosp.-Rate (%)	verstorben	Letalität %
Pinneberg	192	601	536	129	21,5	46	7,7
Stormarn	175	424	0	50	11,8	33	7,8
Steinburg	139	183	0	23	12,6	3	1,6
Herzogtum Lauenburg	137	269	2	47	17,5	17	6,3
Segeberg	121	333	12	42	12,6	7	2,1
Kiel	116	287	0	66	23,0	10	3,5
Neumünster	98	78	0	9	11,5	2	2,6
Rendsburg-Eckernförde	94	256	3	46	18,0	14	5,5
Plön	93	120	2	27	22,5	8	6,7
Schleswig-Flensburg	80	160	0	18	11,3	4	2,5
Lübeck	78	171	0	9	5,3	1	0,6
Dithmarschen	55	74	1	15	20,3	4	5,4
Flensburg	54	48	0	6	12,5	3	6,3
Nordfriesland	54	89	2	13	14,6	1	1,1
Ostholstein	34	68	0	7	10,3	0	0
Schleswig-Holstein	109	3.161	558	507	16,0	153	4,8

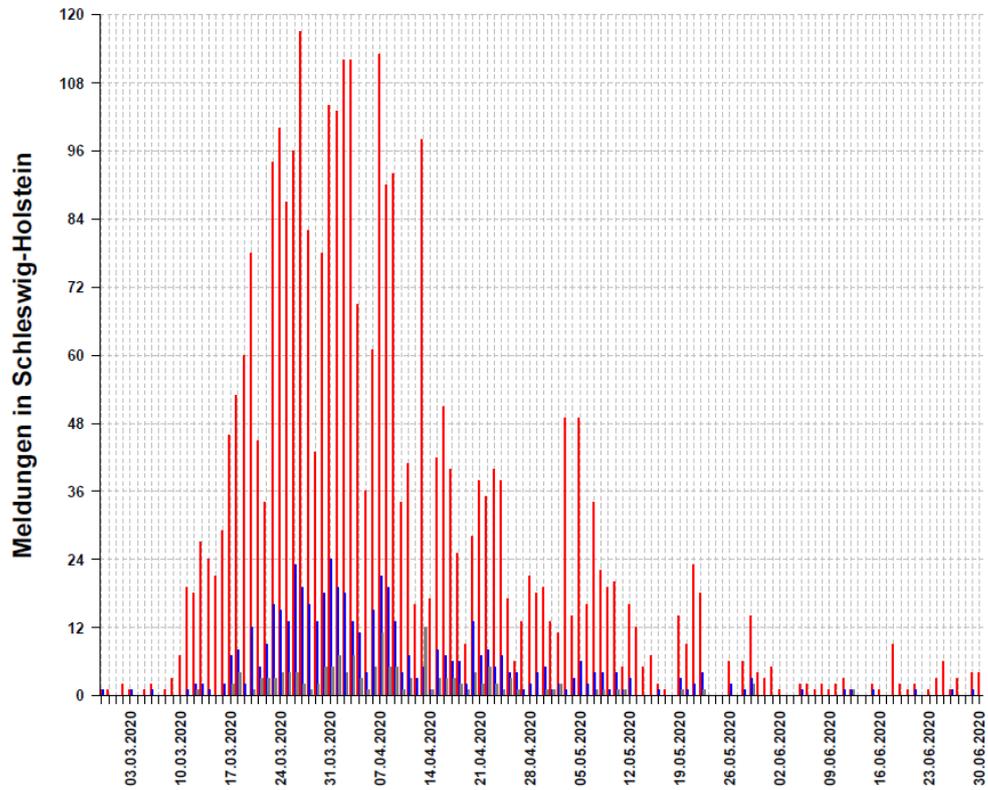
Meldeinzidenz des SARS-CoV-2-Nachweises pro 100.000 Einwohner nach Kreisen in Schleswig-Holstein für das erste Halbjahr 2020. Das Landesmittel liegt bei 109,07 Erkrankten pro 100.000. Zusätzlich ist die Anzahl der Fälle ohne Erfüllung der Referenzdefinition (Ref.-Def.) angegeben, die in die Zählung nicht eingehen. Weitere Angaben betreffen die Anzahl und %-Rate der Hospitalisierungen und der Todesfälle.

Erkr.-Beginn	Meldedatum	Geschlecht	Alter	Kreis	Expositionsort
17.01.2020	03.04.2020	weiblich	55	Kiel	Südafrika, Kreuzfahrt
21.02.2020	10.03.2020	männlich	40	Herzogtum Lauenburg	Italien
25.02.2020	28.02.2020	männlich	64	Segeberg	Italien
26.02.2020	05.03.2020	weiblich	31	Dithmarschen	Nordrhein-Westfalen
27.02.2020	02.03.2020	weiblich	25	Herzogtum Lauenburg	Nordrhein-Westfalen
28.02.2020	12.03.2020	männlich	59	Herzogtum Lauenburg	Ägypten
29.02.2020	11.03.2020	weiblich	56	Kiel	Österreich (indirekt)

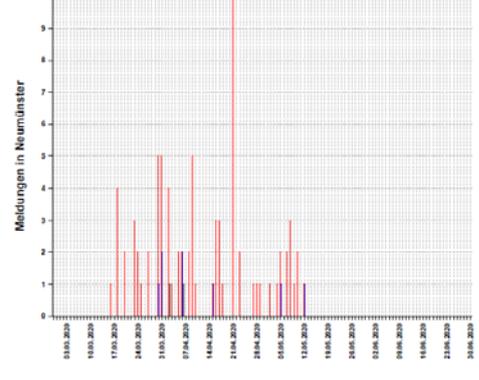
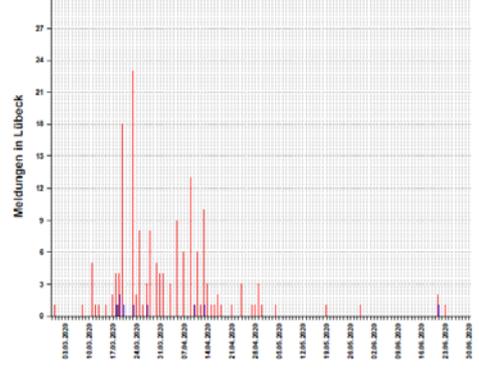
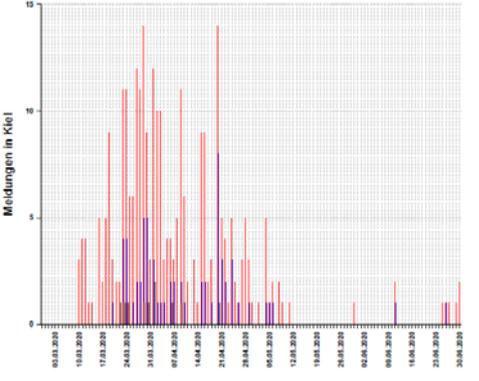
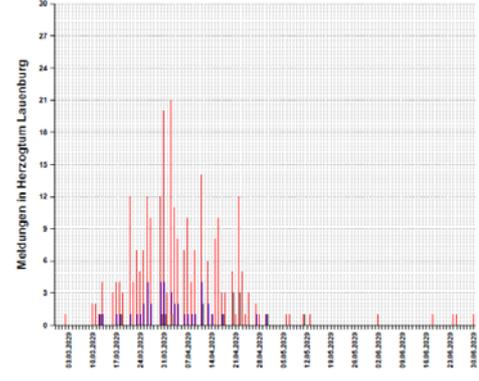
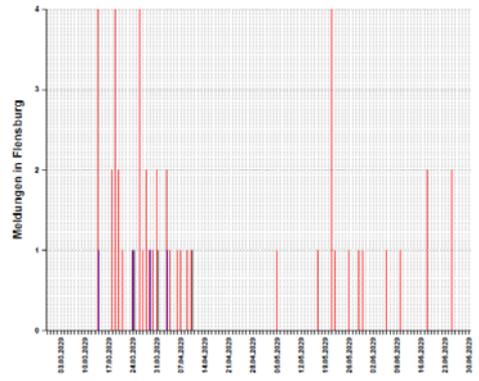
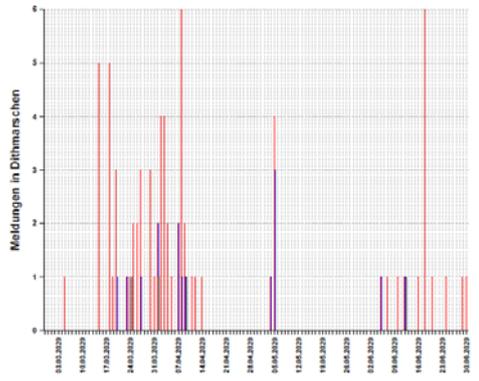
Frühphase der Pandemie: Liste der ersten, für Schleswig-Holstein berichteten Infektionsfälle, bis zum 29.02.2020. Diese Fälle hatten im Ausland ihren mutmaßlichen Expositionsort.

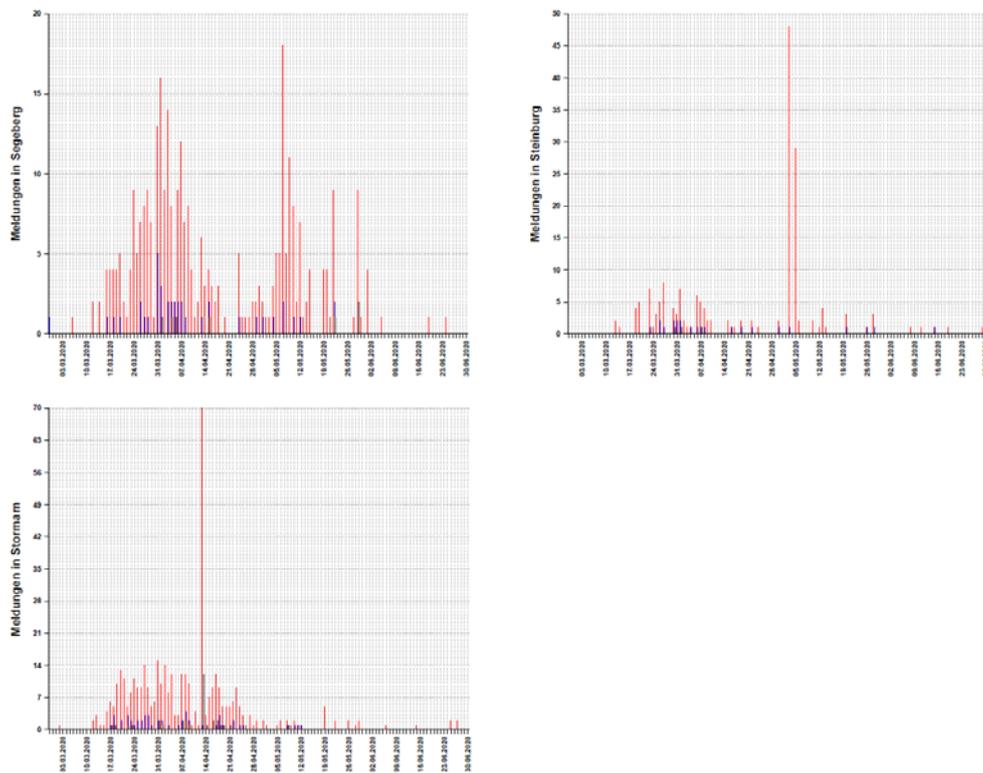


Verteilung der Meldeinzidenzen des Nachweises von SARS-CoV-2 in den Kreisen und kreisfreien Städten Schleswig-Holsteins im ersten Halbjahr 2020.



Zeitreihendarstellung der täglichen Meldungen des Nachweises von SARS-CoV-2 (rot) sowie tägliche Anzahlen der Hospitalisierungen (blau) und Todesfälle (grau) Schleswig-Holstein.



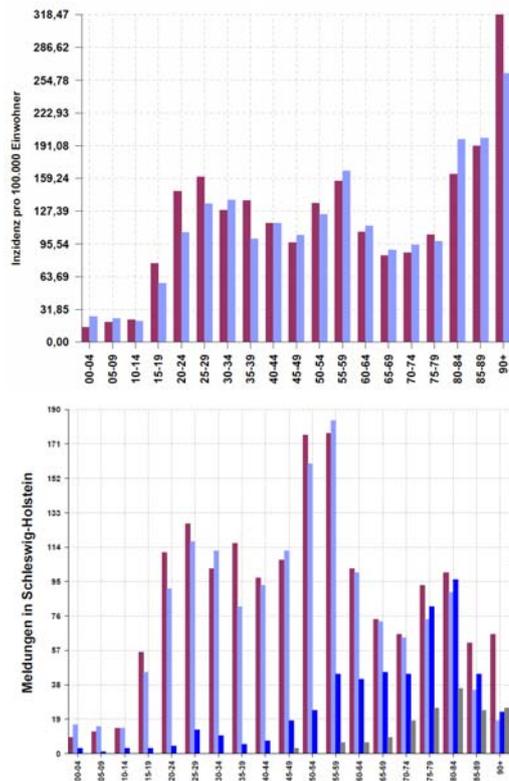


Zeitverlauf der täglichen Meldungen, Hospitalisierungen und Todesfälle durch SARS-CoV-2 in den einzelnen Landkreisen und Städten Schleswig-Holsteins im ersten Halbjahr 2020. Gesamtzahl (rot), Zahl der Hospitalisierungen (blau), Zahl der Todesfälle (grau).

5.2 Altersstruktur, Hospitalisierung und Letalität: Kinder bis 14 Jahre sind von dieser Infektionskrankheit offenbar nur wenig betroffen. Die Altersgruppe ≥ 45 Jahre ist von der Coronavirus-Pandemie hinsichtlich der Hospitalisierung mit steigendem Alter besonders stark betroffen. Hinsichtlich der Todesfälle beginnt ein starker, altersabhängiger Anstieg der Letalität im 60. Lebensjahr.

Altersgruppe	Klinik	gesamt	% der Altersgruppe	% insgesamt
00-02	2	17	11,8	0,4
03-14	5	63	7,9	1
15-64	168	2.249	7,5	33,1
65+	332	803	41,3	65,5
insgesamt	507	3.132	16,2	100

Altersgruppen der Patienten mit Nachweis von SARS-CoV-2 bei stationärem Klinikaufenthalt (Klinik) im Vergleich zu allen Patienten (gesamt). Anteil der hospitalisierten Patienten an allen gemeldeten Fällen (Altersgruppe) und an allen hospitalisierten Patienten (Klinikgruppe), jeweils nach Altersgruppe. Ergebnisse aus 3.132 Befragungen mit konkreten Angaben zum Alter und zum Krankenhausaufenthalt.



Meldungen des SARS-CoV-2-Nachweises (n = 3.161), gegliedert nach Alter und Geschlecht in Schleswig-Holstein: oberes Feld: Inzidenzen, violett: weiblich (n = 1.665), blau: männlich (n = 1.496); unteres Feld: Fallzahlen: violett: weiblich; hellblau männlich, sowie Anzahlen der Hospitalisierungen (dunkelblau) und Todesfälle (grau) in Schleswig-Holstein.



Tägliche Anzahl der in Schleswig-Holsteinischen Krankenhäusern stationär betreuten Patient/inn/en. Erhebung des Schleswig-Holsteinischen Sozialministeriums, Bereich Krankenhausfinanzierung/Statistik, (VIII 46, Frau Goldbach, Frau Liesche).

5.3 Vergleichende Darstellung wesentlicher Parameter bei asymptomatischen, symptomatischen, hospitalisierten Coronavirus-Patienten und bei Verstorbenen: Hierfür wurden alle 3.161 Personen mit PCR-Nachweis des SARS-CoV-2 in vier Gruppen eingeteilt:

- asymptomatisch: alle Personen ohne Symptomatik oder mit einer Symptomatik, die für COVID-19 nicht relevant ist (z.B. Autounfall)
- symptomatisch: alle Personen mit relevanter Symptomatik, aber ohne die Hospitalisierten und Verstorbenen
- hospitalisiert: alle hospitalisierten Personen, aber ohne die Verstorbenen
- verstorben: alle verstorbenen Personen ungeachtet ihrer vorherigen Hospitalisierung

Referenzdefinition	insgesamt	asymptomatisch	symptomatisch	hospitalisiert	verstorben
mit Referenz-Definition	3.161	497	2.117	394	153
Anteil in %	100	15,7	67,0	12,5	4,8
ohne Referenz-Definition	558	4	396	21	5

Geschlecht und mittleres Alter	insgesamt	asymptomatisch	symptomatisch	hospitalisiert	verstorben
männlich, Anzahl	1.496	233	961	208	94
männlich, mittleres Alter	49,7	46,0	45,0	63,3	76,8
weiblich, Anzahl	1.665	264	1156	186	59
weiblich, mittleres Alter	51,6	58,0	45,9	68,3	82,8
gesamt, Anzahl	3.161	497	2.117	394	153
gesamt, mittleres Alter	50,7	52,3	45,5	65,6	79,1

Altersgruppen	insgesamt	asymptomatisch	symptomatisch	hospitalisiert	verstorben
0-9	52	7	41	4	0
10-19	129	24	99	6	0
20-29	445	73	355	17	0
30-39	413	58	340	15	0
40-49	410	80	305	22	3
50-59	698	75	555	62	6
60-69	348	42	217	73	16
70-79	297	47	116	91	43
80-89	285	60	74	91	60
90-99	76	27	14	12	23
100-106	8	4	1	1	2

Klinik	insgesamt	asymptotisch	symptomatisch	hospitalisiert	verstorben
Klinik vorhanden	1953	0	1600	244	109
ja, relevant für COVID	620	0	517	80	23
ja, aber für COVID nicht relevant	157	120	0	32	5
Klinik nicht vorhanden	428	377	0	37	16

Symptomatik	insgesamt	asymptotisch	symptomatisch	hospitalisiert	verstorben
Husten	1477	1	1252	184	40
Allgemeinsymptome	1273	2	1041	166	64
Fieber	1154	0	896	196	62
Schnupfen	695	0	650	39	6
Halsschmerzen	549	0	507	36	6
Dyspnoe	267	0	138	83	46
Durchfall	199	0	161	33	5
Geschmacksveränderung	128	0	120	8	0
Geruchsveränderung	111	0	105	6	0
Pneumonie	64	0	1	30	33
Beatmung	31	0	2	10	19
ARDS	29	0	2	12	15
Tachykardie	9	0	4	3	2
Tachypnoe	7	0	2	2	3

Risikokonstellation	insgesamt	asymptotisch	symptomatisch	hospitalisiert	verstorben
Herz-Erkrankungen	452	56	206	132	58
Nervensystem-Erkrankungen	189	23	72	61	33
Lungen-Erkrankungen	146	11	80	40	15
Diabetes	124	14	47	45	18
Krebs-Erkrankungen	109	9	45	38	17
Nieren-Erkrankungen	85	13	11	43	18
Immunschwäche	69	3	35	20	11
Leber-Erkrankungen	23	1	11	6	5
Schwangerschaft	11	2	8	1	0
Postpartal-Phase	3	0	2	1	0

Status nach §§ 23, 33, 36, 42	insgesamt	asymptotisch	symptomatisch	hospitalisiert	verstorben
betreut nach § 23	85	9	13	52	11
betreut nach § 33	54	15	35	4	0
betreut nach § 36	307	111	76	52	68
tätig nach § 23	348	45	279	21	3
tätig nach § 33	57	3	51	3	0
tätig nach § 36	173	27	139	6	1
tätig nach § 42	185	109	71	5	0

Die Zuordnung dieser Bereiche ist im IfSG wie folgt definiert: § 23 IfSG (z.B. Krankenhäuser, ärztliche Praxen, Dialyseeinrichtungen und Rettungsdienste); § 33 IfSG (z.B. Kitas, Kinderhorte, Schulen, Heime und Ferienlager); § 36 IfSG (z.B. Pflegeeinrichtungen, Obdachlosenunterkünfte, Einrichtungen zur gemeinschaftlichen Unterbringung von Asylsuchenden, sonstige Massenunterkünfte, Justizvollzugsanstalten); § 42 IfSG (z.B. Fleischindustrie oder Küchen von Gaststätten und sonstigen Einrichtungen der Gemeinschaftsverpflegung).

Expositionsorte	insgesamt	asymptomatisch	symptomatisch	hospitalisiert	verstorben
Schleswig-Holstein	1801	338	1150	213	100
Hamburg	153	7	114	26	6
Deutschland, ohne SH und HH	156	15	116	20	5
Österreich	229	12	204	12	1
Spanien	34	1	31	1	1
Italien	23	4	16	2	1
Vereinigtes Königreich	15	3	12	0	0
Ägypten	14	1	11	0	2
USA	12	0	11	1	0
Frankreich	10	0	9	1	0
Schweiz	6	1	3	1	1
Iran	5	2	1	2	0
Polen	5	0	3	2	0
Australien	4	0	2	2	0
Norwegen	4	0	3	0	1
Südafrika	4	0	3	1	0
Türkei	4	0	3	1	0
Europa, weitere	30	8	20	2	0
Amerika, weitere	18	0	16	2	0
Asien, weitere	8	2	6	0	0
Afrika, weitere	3	0	3	0	0
Ausland (Land unbekannt)	5	0	5	0	0
keine Angabe	618	103	375	105	35

Staaten, in denen im Berichtszeitraum eine Infektion mit SARS-CoV-2 möglicherweise erworben wurde.

5.4 Ausbrüche: Im Rahmen der Coronavirus-Pandemie wurden insgesamt 326 Häufungen berichtet, von denen 145 mindestens drei Personen umfassten. Der größte Ausbruch in einem Schlachthof umfasste 139 Personen. Der dominante Anteil der Ausbruchsmeldungen betraf private Haushalte, gefolgt von den Alten- und Pflegeheimen. Zehn übergeordnete Ausbrüche betrafen mehrere Kreise und kreisfreie Städte. Darunter waren auch ein besonders großer Ausbruch in einem Pflegeheim mit 81 betroffenen Personen und ein Ausbruch im Rahmen der Handball-Bundesliga.

Kalender- woche	Fallzahl	mit Ref.- Def.	hospitali- siert	verstorben	führender Kreis	Kontext
9	4	4	2	0	Segeberg	Reise ins Trentino
11	16	14	3	2	Kiel	Handball-Bundesliga
11	3	3	0	0	Segeberg	Hotel in Österreich
14	81	80	30	18	Pinneberg	Altersheim
16	29	29	9	0	Kiel	Krankenhaus-Personal
16	4	4	2	0	Kiel	Krankenhaus-Personal
18	139	139	4	0	Steinburg	Fleischverarbeitung
19	15	15	1	0	Neumünster	Logistikzentrum
20	13	13	0	0	Schleswig-Fi.	Fleischverarbeitung
20	4	4	0	0	Nordfriesland	Fleischverarbeitung

Übergeordnete, Kreis-übergreifende Nachweishäufungen des SARS-CoV-2 in Schleswig-Holstein für das erste Halbjahr 2020

Größe	Herde	Fälle	Kreis	Herde	Fälle	hospitalisiert	verstorben
1-2	181	311	Pinneberg	82	302	49	17
3-4	86	287	Segeberg	48	154	18	4
5-6	21	113	Hzgt. Lauenburg	36	123	23	12
7-8	9	66	Kiel	35	128	34	6
9-10	5	46	Nordfriesland	15	53	6	1
11-12	2	23	Schleswig-Flensb.	10	76	13	3
13-14	3	40	Stormarn	6	89	1	14
15-16	3	47	Ostholstein	4	14	3	0
18-19	3	55	Rendsburg-Eck.	3	14	0	1
22-25	2	47	Flensburg	2	7	0	0
27-28	2	55	Dithmarschen	1	9	0	0
29-46	3	104	Plön	1	6	1	0
51-78	2	129	Lübeck	1	5	4	1
80-81	2	161	Neumünster	0	0	0	0
83-139	2	222	insgesamt	258	1031	161	61
Summe	326	1.706					
Summe > 2	145	1.395					

Anzahlen und jeweiliger Umfang (links) der Nachweishäufungen des SARS-CoV-2 in Schleswig-Holstein für das erste Halbjahr 2020. Zuordnung zu den jeweiligen Gesundheitsämtern (rechts).

Infektionsumfeld	Ausbrüche	Fälle	hospitalisiert	verstorben
Privater Haushalt	167	429	52	4
Alten-/Pflegeheim	23	235	25	32
Hotel, Pension, Herberge	16	62	2	0
Krankenhaus	13	62	31	3
Arbeitsplatz	11	41	5	1
Amb. Behandl.-Einrichtung, Praxis	8	26	3	0
Schule	5	64	13	14
Wohnheim (Kinder/Jugend/Stud.)	3	41	13	3
Busreise	2	23	5	2
Freizeit	2	10	3	0
Reha-Einrichtung	2	16	5	1
verstreut	2	6	1	0
Ausbildungsstätte	1	1	1	0
Flüchtlings-, Asylbewerberheim	1	7	0	0
Picknick	1	3	0	0
Verein, oder ähnliches	1	5	2	1
insgesamt	258	1031	161	61

Infektionsumfelder der Nachweishäufungen des SARS-CoV-2 in Schleswig-Holstein für das erste Halbjahr 2020.

6. Reproduktionsfaktoren der Pandemie in Schleswig-Holstein

Die korrekte Berechnung der epidemischen Reproduktionsfaktoren muss einerseits berücksichtigen, dass infolge von Verzögerungen bei der Diagnosestellung, bei der Meldung und bei der Übermittlung die aktuellen Fallzahlen noch unvollständig sind. Da ein erheblicher Anteil der gemeldeten Fälle asymptomatisch bleibt, muss außerdem berücksichtigt werden, mit welcher Kinetik nach dem Virusnachweis eine Erkrankung zu erwarten wäre. Im sogenannten Nowcasting werden diese Faktoren in Art einer Vorhersage berücksichtigt, so dass dann der Verlauf der Anzahl der SARS-CoV-2-Erkrankungsfälle geschätzt werden kann. Dies erfordert umfangreiche Erfahrung mit statistischen Methoden und außerdem auch umfangreiche vorliegende Datensätze. Die Schätzungen werden abhängig vom Auswertungstag unter der Berücksichtigung der jüngsten vier bzw. sieben Tage erstellt. Eine Übersicht über die Methodik wurde publiziert: an der Heiden M, Hamouda O (2020) Schätzung der aktuellen Entwicklung der SARS-CoV-2-Epidemie in Deutschland, Nowcasting. Epid Bull 17: 10-16.

Auf Basis des Nowcasting kann die Reproduktionszahl R geschätzt werden, die sich abhängig von der Inzidenz und der präventiven Maßnahmen verändert. Die Reproduktionszahl gibt die durchschnittliche Anzahl der Personen an, die durch eine infizierte Person angesteckt werden. Die initiale Reproduktionszahl wird als R_0 bezeichnet. In der initialen Phase der Pandemie wurde für Schleswig-Holstein ebenso wie für Deutschland ein R_0 bei ca. 3 beobachtet. Im weiteren Verlauf der Pandemie ergab sich ein Rückgang auf Werte in der Regel unter 1. Allerdings zeigten diese R -Werte eine starke Fluktuation mit Maxima von ca. 2 für Schleswig-Holstein. Zum Beispiel betrug der 4-Tages- R -Wert für Schleswig-Holstein am 30.06.2020 1,97 und der 7-Tages- R -Wert 1,58. Zeitgleich betrug diese Werte für Deutschland insgesamt 0,93 im 4-Tages- R -Wert und 0,94 im 7-Tages- R -Wert.

Im Vergleich zu der zeitgleichen Auswertung für Deutschland wird deutlich, dass diese Analysen für ein kleines Bundesland wie Schleswig-Holstein bei niedriger Fallzahl eine hohe statistische Varianz und nur eine geringe Aussagekraft besitzen und dass deren Bedeutung in der Presse häufig überschätzt wird. Aufgrund zu niedriger Fallzahlen waren diese Berechnungen im Juni über mehrere Wochen für Schleswig-Holstein nicht möglich.

Diese Betrachtungen gehen außerdem von einer homogenen Ausbreitung in der Bevölkerung aus und werden durch größere lokale Ausbruchsgeschehen stark verzerrt. Daher gilt im Vergleich zu den R -Werten die aktuelle 7-Tages-Inzidenz als wesentlich besseres Kriterium für die Entscheidung über lokale Maßnahmen. Derzeit gilt eine Inzidenz von 50 pro 100.000 als Schwellenwert für weitere eingrenzende Maßnahmen.

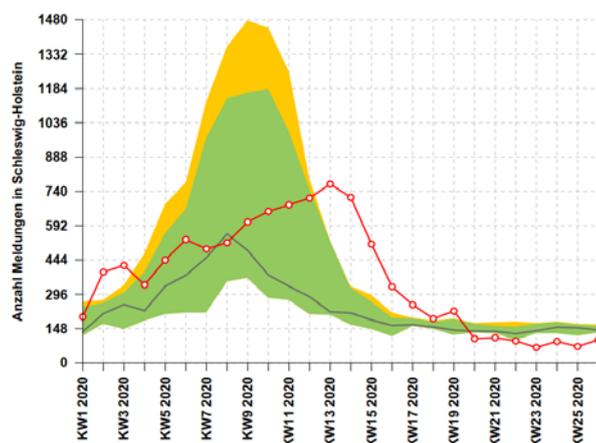
7. Auswirkungen der Coronavirus-Pandemie auf andere Infektionskrankheiten in Schleswig-Holstein

Infolge der einschränkenden Maßnahmen konnte die Coronavirus-Pandemie in Schleswig-Holstein rasch ausgebremst werden. Gleichzeitig kam die saisonale Influenza-Epidemie rasch zum Erliegen, deren Umfang aber deutlich größer war als derjenige der Coronavirus-Pandemie. Gleichzeitig wirkten sich die Hygiene- und Distanzierungs-Maßnahmen sehr stark auf die Verbreitung mehrerer Enteritis-Erreger aus. Diese Auswirkungen können als positive Nebeneffekte der einschränkenden Maßnahmen gesehen werden. Gleichzeitig sind aber die Gesamt-Meldezahlen für die ersten Halbjahre der Jahre 2019 und 2020 konstant geblieben.

Die Coronavirus-Pandemie war für die weit überwiegende Mehrzahl der Todesfälle (153 von 176) verantwortlich, die durch meldepflichtige Infektionskrankheiten verursacht wurden.

Meldekategorie	2019 1. HJ	2020 1. HJ	% vs. 2019
COVID-19	0	3.153	-
Influenza	5.294	4.050	77
Norovirus-Gastroenteritis	1152	615	53
Rotavirus-Gastroenteritis	947	141	15
Campylobacter-Enteritis	943	632	67
Windpocken	336	326	97
Salmonellose	157	63	40
Hepatitis B	154	113	73
Hepatitis C	117	100	85
Keuchhusten	110	91	83
Tuberkulose	63	71	112
Hepatitis E	53	53	100
Giardiasis	38	15	39
Enterobacterales 4MRGN	33	52	158
EHEC-Erkrankung	31	28	90
Yersiniose	27	20	74
MRSA, invasiv	27	19	70
Clostridioides difficile, schwer	27	14	52
Mumps	17	6	35
Haemophilus influenzae, invasiv	16	17	106
Kryptosporidiose	14	7	50
Legionellose	12	8	67
Hepatitis A	11	5	45
Meningokokken, invasiv	11	1	9
insgesamt	9.590	9.600	100

Anzahlen der gemeldeten Erkrankungsfälle der häufigsten Meldekategorien jeweils im ersten Halbjahr 2019 und 2020, sowie der prozentuale Anteil des Werts für 2020 an demjenigen für 2019.



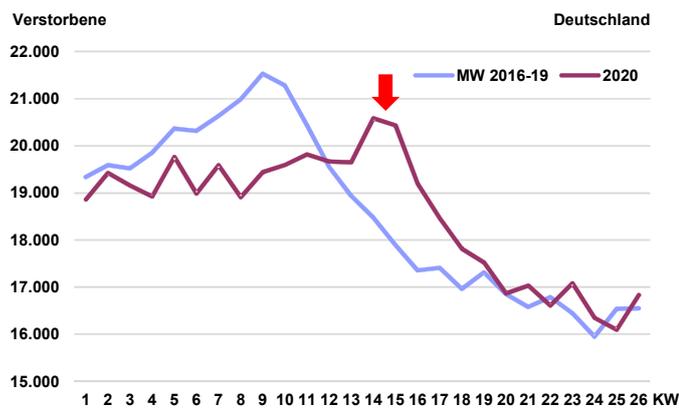
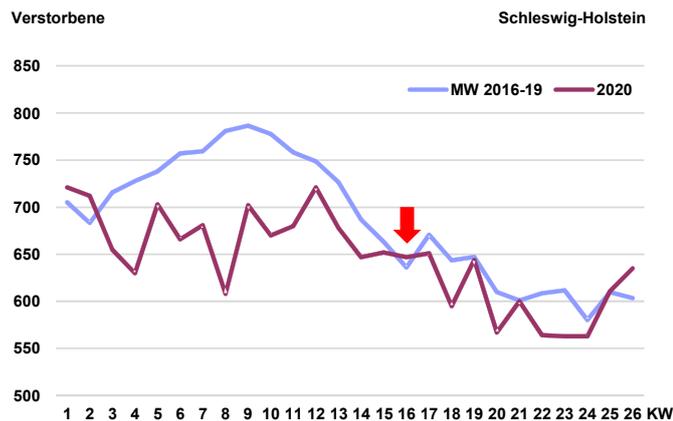
Verlauf der wöchentlichen Meldungen aller meldepflichtigen Krankheiten im ersten Halbjahr 2020: gelb: Minimum und Maximum der letzten fünf Jahre; grün: 10.-90. Perzentil der letzten fünf Jahre; grau: Median der letzten fünf Jahre; rot: aktueller Verlauf.

Erreger	männlich	weiblich	Summe
COVID-19	94	59	153
Clostridioides difficile	2	3	5
Influenza	4	1	5
Tuberkulose	2	1	3
Enterobacterales 4MRGN	2	0	2
Rotavirus	1	1	2
Norovirus	2	0	2
Staphylococcus aureus, MRSA	1	1	2
Acinetobacter 4MRGN	1	0	1
Listeriose	1	0	1
insgesamt	110	66	176

Anzahlen der mit meldepflichtigen Infektionserregern assoziierten Todesfälle in Schleswig-Holstein für das erste Halbjahr 2020.

8. Auswirkung der Coronavirus-Pandemie auf die Gesamtmortalität in Schleswig-Holstein und Deutschland

Das Statistische Bundesamt (Destatis) stellt umfangreiche Daten zur Gesamtmortalität in Deutschland zur Verfügung. Hier wurden die Daten der ersten 26 Wochen des Jahres 2020 ausgewertet und dem Mittelwert der Jahre 2016 bis 2019 gegenüber gestellt. Während für Schleswig-Holstein nur für die 16. Kalenderwoche ein schwacher Effekt nachzuweisen war, lag für Deutschland insgesamt ein wesentlich deutlicherer Effekt der Pandemie auf die Gesamtmortalität für die 14.-17. Kalenderwoche vor. Im Rahmen der einschränkenden Maßnahmen lösten sich diese Auffälligkeiten rasch auf. Somit wird deutlich, dass die beträchtliche COVID-Letalität sich in Schleswig-Holstein noch nicht wesentlich auf die Gesamtmortalität auswirkte und ein breiter, unerkannter Eintrag in die Allgemeinbevölkerung weitestgehend ausgeschlossen werden kann.



Gesamt-Mortalität während der Coronavirus-Pandemie im Vergleich zum Mittelwert der vorherigen vier Jahre für Schleswig-Holstein und für Deutschland. Durch rote Pfeile sind die auffälligen Mortalitätswerte markiert.

9. Impressum

Autoren: Dr. rer. nat. Gregor Maschkowitz, Ruben Rose (M. Sc., Arzt), Damian Scherer (Arzt), Dipl. Inf. Christoph Läubrich, Prof. Dr. med. Helmut Fickenscher

Titel: Infektionsepidemiologischer Bericht über meldepflichtige Krankheiten in Schleswig-Holstein für das Jahr 2020. Teil A: Coronavirus-Pandemie in Schleswig-Holstein im ersten Halbjahr 2020

Buchreihe: Band Nr. 20 der Serie „Infektionsepidemiologischer Bericht über meldepflichtige Krankheiten in Schleswig-Holstein“

Datenstand: 18.07.2020

Herausgeber und Layout: Kompetenzzentrum für das Meldewesen übertragbarer Krankheiten (Landesmeldestelle) im Institut für Infektionsmedizin, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel und Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Brunswiker Str. 4, 24105 Kiel

Kontakt: Prof. Dr. Helmut Fickenscher, Tel. 0431/ 500-15300, Fax 0431/500-15304, fickenscher@infmed.uni-kiel.de, www.infmed.uni-kiel.de/de/epidemiologie

Bibliografie: ISBN 978-3-88312-359-2, ISSN 1613-7434

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbiografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nd.de> abrufbar.

Verlag und Druck: Schmidt & Klaunig e.K., Druckerei & Verlag, Ringstraße 19, 24114 Kiel, Tel. 0431/66064-0, Fax: 0431/66064-24, info@schmidt-klaunig.de

Copyright: Schmidt & Klaunig e.K. Verlag, 2020. Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdrucks, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe und der elektronischen Speicherung bleiben vorbehalten.

Abbildung auf der Frontseite: Zeitverlauf der wöchentlichen Anzahl der gemeldeten SARS-CoV-2-Infektionen im ersten Halbjahr 2020.

