

Neuartiges Coronavirus (SARS-CoV-2)

Stand: 26.10.2020

Aktuelles

Ausgehend von der Millionenstadt Wuhan in der chinesischen Provinz Hubei hat sich seit Anfang Januar 2020 die Infektion mit dem **zuvor unbekanntem Coronavirus SARS-CoV-2** ausgebreitet. Die ersten Patienten waren bereits Ende Dezember erkrankt. Sie zeigten Symptome einer **atypischen Lungenentzündung**, häufig mit Fieber, Unwohlsein, trockenem Husten und Kurzatmigkeit.

Seitdem ist die Zahl der bestätigten **Fälle in China** auf 91.151 gestiegen, die meisten davon stammen aus der Provinz Hubei inkl. Wuhan. 4.739 Menschen sind verstorben. Nach offiziellen Angaben soll die Epidemie bis auf vereinzelte lokale Ausbrüche unter Kontrolle sein.

In **189 Ländern** bzw. Regionen weltweit wurden bislang rund 43.150.456 Infektionen registriert. 1.155.284 Menschen sind verstorben. Das **ECDC** meldet bis zum 26. Oktober insgesamt 8.530.183 Fälle und 252.967 Tote aus ganz Europa. Europa vermerkt (Stand 23. Oktober) rund 21 % der weltweiten Fälle und etwa 23 % der weltweiten Todesfälle.

Folgende Länder sind am stärksten vom Coronavirus betroffen:

Weltweit	Fallzahlen (Stand 26.10.2020)	Europa	Fallzahlen (Stand 26.10.2020)
USA	8.637.108	Frankreich	1.182.153
Indien	7.909.959	Spanien	1.046.132
Brasilien	5.394.128	Großbritannien	876.840
Russland	1.520.800	Italien	525.782
Frankreich	1.182.153	Deutschland	437.866

In den folgenden Ländern wurden die meisten Todesfälle durch das Coronavirus vermerkt:

Weltweit	Fallzahlen (Stand 26.10.2020)	Europa	Fallzahlen (Stand 26.10.2020)
USA	225.239	Großbritannien	44.986
Brasilien	225.239	Italien	37.338
Indien	119.014	Frankreich	34.789
Mexiko	88.924	Spanien	34.752
Großbritannien	44.986	Belgien	10.810

Der Notfallausschuss der WHO hat am 30.01.2020 eine **internationale Gesundheitsnotlage** („Public Health Emergency of International Concern“ PHEIC) ausgerufen. Am 11. März hat die WHO die Ausbreitung des Virus als **Pandemie** eingestuft.

Situation in Deutschland

Am 28. Januar wurde die erste Infektion in **Deutschland** bestätigt.

Seit Mitte März werden aus **allen Bundesländern** Infektionen gemeldet. Die meisten Fälle werden in NRW, Bayern und Baden-Württemberg registriert.

Bisher wurden dem **Robert Koch-Institut** für ganz Deutschland 437.866 Infektionen mit SARS-CoV-2 und 10.056 Todesfälle gemeldet.

Um die Ausbreitung zu verlangsamen wurden bundesweit tiefgreifende Einschränkungen des öffentlichen Lebens umgesetzt, die seit Mai teilweise wieder gelockert wurden. Bars, Wellnessanlagen und Freizeitbäder dürfen seit dem 15. Juni wieder unter Auflagen öffnen. Gewisse Veranstaltungen sowie auch private Feiern (Hochzeiten, Geburtstage, Taufen, ...) dürfen prinzipiell wieder stattfinden. Die Festsetzung der maximalen Teilnehmerzahl sowie ggf. das Erteilen von Auflagen obliegt dabei den Bundesländern. In den Läden dürfen sich seit dem 15. Juni wieder mehr Personen gleichzeitig aufhalten. Ab einem Wert von 35 Neuinfektionen pro 100.000 Einwohner wird die Teilnehmerzahl auf Feiern wieder herabgesetzt. Aufgrund der steigenden Zahlen in Deutschland, sind bereits einige Regionen, allen voran in NRW, von dieser Einschränkung betroffen.

In Deutschland haben die Bundesländer Ende April eine Maskenpflicht eingeführt. Die Vorgaben sind unterschiedlich, in der Regel wird im ÖPNV und beim Einkaufen ein Mund-Nasen-Schutz verlangt. In geschlossenen Räumen wird das Tragen von Schutzmasken vorgeschrieben. In Restaurants und Kneipen dürfen diese am Tisch ausgezogen werden. Zum sicheren Individualschutz vor einer Virusinfektion wäre das Tragen einer Maske mit Partikel-dichtem Filter (FP3) notwendig. Dies ist jedoch nicht über längere Zeit praktikabel. Das generelle Tragen eines Mund-Nasen-Schutzes von der gesamten Bevölkerung reduziert jedoch vermutlich ebenfalls die Übertragung des Virus. Eine im September 2020 veröffentlichte Studie einer amerikanischen Universität verglich das Schutzpotehtial von unterschiedlichen MNB, Gesichtsmasken und Visieren. Letztere schnitten in dem Versuch als unzureichend ab.

Verstöße gegen die Maskenpflicht sollen in Deutschland mit Ausnahme von Sachsen-Anhalt mit mindestens 50 Euro Bußgeld bestraft werden.

Großveranstaltungen, bei denen die Einhaltung der Hygienevorschriften und die Rückverfolgungsmaßnahmen nicht eingehalten werden können, dürfen bis mindestens Ende Dezember nicht stattfinden. Auch **Clubs und Diskotheken** bleiben bis auf weiteres geschlossen.

Seit dem 16. Juni steht in Deutschland die **Corona-Warn-App** zur Verfügung. Sie soll dabei helfen, die Ausbreitung von Covid-19 einzudämmen, indem sie Benutzer über einen möglichen Kontakt zu einer positiv getesteten Person und

somit über deren Infektionsrisiko informiert. Die personenbezogenen Daten werden hierbei dezentralisiert verarbeitet.

Anfang Oktober stiegen die Fallzahlen in Deutschland rasant an. Zwischen dem 7. und 9. Oktober wurden über 8.500 neue Infektionen vermeldet. Die verschiedenen Bundesländer haben seither unterschiedliche Einschränkungen für Reisende aus deutschen Risikogebieten erlassen.

Ätiologie, Epidemiologie, Übertragung

Die WHO hat, entsprechend eines Vorschlags des International Committee on Taxonomy of Viruses, das bisher **unbekannte Coronavirus** mit der vorläufigen Benennung **2019-nCoV** offiziell als **SARS-CoV-2** (Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2) benannt. Das Virus ist weitläufig mit SARS-CoV verwandt (79,5% Sequenzhomologie), welches 2002/2003 eine Epidemie ausgelöst hatte, und nutzt auch denselben Zellrezeptor zur Anlagerung an der Bronchialschleimhaut (ACE2), weist aber vor allem in Bezug auf seine Übertragbarkeit andere Eigenschaften auf.

Die durch **SARS-CoV-2** verursachte Erkrankung bekam am 11. Februar von der WHO die Bezeichnung **COVID-19** (**Corona Virus Disease 2019**).

Aufgrund der Tatsache, dass ein Großteil der Betroffenen den lokalen Fischmarkt in Wuhan besucht oder dort gearbeitet hatte, wird ein **tierisches Reservoir** des Erregers vermutet. Die ursprüngliche Infektionsquelle konnte noch nicht sicher identifiziert werden. Fledermäuse gelten als wahrscheinlichstes ursprüngliches Erregerreservoir, da sie generell als Träger für Coronaviren dienen.

Die Übertragung erfolgt in der Regel über **Tröpfcheninfektion** von Mensch zu Mensch. Theoretisch sind auch Schmierinfektion und eine Ansteckung über die Bindehaut der Augen möglich. Bereits einige Zeit vor dem Auftreten von Symptomen sind Patienten infektiös und können das Virus verbreiten.

Wissenschaftler fanden heraus, dass sich die Viren neben der Lunge auch im Nasen-Rachenraum und im Darm vermehren. Die Möglichkeit einer fäkal-oralen Verbreitung wurde diskutiert, diese spielt jedoch nach allen vorliegenden Daten keine relevante Rolle.

Die anfängliche Annahme, Haustiere können sich nicht mit dem Coronavirus anstecken wurde mittlerweile revidiert. Mehrere voneinander unabhängige Quellen geben Infektionen von Tieren, allen voran Hunden, Katzen, Frettchen oder Nerzen, an. Diese Fälle sind jedoch selten. Eine Übertragung des Virus von Haustieren auf Menschen ist bislang noch nicht vermerkt worden.

Klinik, Diagnostik

Nach einer Inkubationszeit von in der Regel 5 – 6 Tagen (Spannweite 1 - 14) entwickeln sich Fieber, Allgemeinerscheinungen und eine Pneumonie. Schwere Verläufe und Todesfälle kommen besonders bei Älteren und Vorerkrankten vor.

Berichte über Patienten in Italien und China legen nahe, dass die Infektion auch zu einer Herzmuskelschwäche führen kann. Außerdem berichten viele, auch jüngere Patienten von sensorischen Störungen, wie Verlust des Geruchs- oder Geschmacksinns.

Die Liste der durch Covid-19 ausgelösten Symptome wächst stetig. Studien, beispielsweise des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE), bezeichnen das neuartige Coronavirus SARS-CoV-2 als ein Multiorganvirus. Neben den Lungen sollen die Nieren stark betroffen sein. Der Erreger konnte zudem in Herz, Leber, Gehirn und Blut nachgewiesen werden. Als Ursache für ein Multiorganversagen wurden infizierte Endothelien, welche alle Blutgefäße auskleiden, genannt. Des Weiteren treten häufig Blutgerinnsel und Thrombosen auf.

Einige Länder haben vermehrt Fälle angegeben, in denen SARS-CoV-2-positiv getestete Kinder an einem pädiatrischen entzündlichen Multisystem-Syndrom (PIMS), ähnlich dem Kawasaki-Syndrom, litten. Obschon es noch keine konkreten Beweise für einen Zusammenhang zwischen PIMS und Covid-19 gibt, hat die ECDC zusammen mit den EU- und EAA-Mitgliedstaaten sowie dem Vereinigten Königreich PIMS als mögliche Komplikation während einer Covid-19-Erkrankung deklariert.

Im Juli 2020 wurden Fälle veröffentlicht, die belegen, dass auch leicht erkrankte bis asymptomatische, sowie genesene Covid-19-Patienten schwere neurologische Folgeschäden aufzeigen können.

Das Deutsche Zentrum für Infektionsforschung (DZIF) hat Mitte Januar ein Nachweisverfahren veröffentlicht. Dieses hat die WHO als ersten diagnostischen Leitfaden veröffentlicht. Hierbei wird das Virus mittels RT-PCR innerhalb weniger Stunden aus Rachenabstrichen oder Sputum nachgewiesen. Bei der Labormethode gilt die Spezifität als relativ sicher; ein negatives Ergebnis schließt eine Infektion aber nicht vollständig aus.

Per Eilverfahren hat das Bundesgesundheitsministerium Anfang Februar eine **Meldepflicht** für Infektionen mit SARS-CoV-2 erlassen. Der Verdacht, die Erkrankung sowie der Tod von Fällen, die der Falldefinition des Robert Koch-Instituts entsprechen, müssen an das Gesundheitsamt gemeldet werden.

Nachdem mehrere Impfstoffkandidaten positiv in der zweiten klinischen Phase abschnitten, hat für einige bereits Phase III begonnen.

Hinweise für Reisende

Reisende sollten besonders sorgfältig auf Hygienemaßnahmen wie regelmäßiges Händewaschen achten. Der Kontakt zu Erkrankten sollte vermieden werden. Insgesamt wird empfohlen, Sozialkontakte zu reduzieren. Bei Aufenthalt im Ausland sollten Anweisungen der lokalen Behörden unbedingt befolgt werden.

Aktuelle Reisewarnungen

Bereits Mitte Juni hatte das **Auswärtige Amt** die Reisewarnung für EU-Staaten, Schengen-assozierte Staaten sowie das Vereinigte Königreich von Großbritannien und Nordirland, Andorra, Monaco, San Marino und den Vatikanstaat aufgehoben. Zum 1. Oktober wurde auch die pauschale Reisewarnung für alle restlichen Länder weltweit aufgehoben. Es gelten nun wieder differenzierte Reise- und Sicherheitshinweise für alle Länder. Für Länder oder Regionen, die als Risikogebiet eingestuft sind, gilt fortan automatisch eine Reisewarnung (Ausnahme: die türkischen Provinzen Antalya, Aydin, Izmir und Muğla).

Folgende **europäische** Länder und Regionen stehen zurzeit auf der RKI-Liste für Risikogebiete:

- **Andorra:** gesamtes Land
- **Belgien:** gesamtes Land
- **Bulgarien:** Blagoevgrad, Targowischte, Rasgrad, Sofia Stadt und Sliven
- **Dänemark:** Hovedstaden
- **Estland:** Jogeva
- **Finnland:** Österbotten
- **Frankreich:** gesamtes Land
- **Irland:** gesamtes Land
- **Island:** gesamtes Land
- **Italien:** Kampanien, Ligurien, Aostatal, Umbrien, Lombardei, Piemont, Toskana, Venetien, Latium, Abruzzien, Friaul-Julisch Venetien, Emilia-Romagna, Sardinien und die autonome Provinz Bozen-Südtirol
- **Kroatien:** Dubrovnik-Neretva, Krapinsko-zagorska zupinija, Lika-Senj, Pozega-Slawonien, Sisacko-moslavacka, Split-Dalmatien, Virovitica-Podravina, Vukovarsko-srijemska, Zagreb, Međimurska, Karlovac, Osijek-Baranja, Zagreb, Varaždin und Bjelovar-Bilogora
- **Liechtenstein:** gesamtes Land
- **Litauen:** Kaunas und Siauliu
- **Luxemburg:** gesamtes Land
- **Malta:** gesamtes Land
- **Niederlande:** gesamtes Land
- **Österreich:** Wien, Vorarlberg (Ausnahme Mittelberg/Kleinwalsertal), Tirol (Ausnahme Jungholz), Salzburg, Oberösterreich, Niederösterreich, Burgenland und Steiermark
- **Polen:** gesamtes Land
- **Portugal:** Großraum Lissabon und Norte
- **Rumänien:** gesamtes Land
- **Schweden:** Jämtland, Örebro, Stockholm, Uppsala, Jönköping und Östergötland
- **Schweiz:** gesamtes Land

- **Slowakei:** gesamtes Land
- **Slowenien:** Gorenjska, Koroska, Osrednjeslovenska, Primorsko-notranjska, Savinjska, Zasavska, Jugovzhodna Slovenija, Pomurska, Podravska, Posavska und Goriška
- **Spanien:** gesamtes Land
- **Tschechische Republik:** gesamtes Land
- **Ungarn:** Baranya, Borsod-Abauj-Zemplen, Csongrad-Csanad, Győr-Moson-Sopron, Hajdu-Bihar, Budapest, Jasz-Nagykun-Szolnok, Komárom-Esztergom, Nógrád, Pest, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Váz, Veszprém, Heves, Zala und Somogy
- **Vereinigtes Königreich von Großbritannien und Nordirland:** das gesamte Vereinigte Königreich von Großbritannien und Nordirland sowie Gibraltar. Ausgenommen sind die weiteren Überseegebiete, Isle of Man und die Kanalinseln (Guernsey, Jersey)

Eine komplette Übersicht der weltweiten Risikogebiete veröffentlicht das Robert Koch-Institut auf seiner Internetseite.

Einreise- und Quarantänebestimmungen in Deutschland

Eine **zweiwöchige Quarantänepflicht** besteht prinzipiell für Einreisende, die sich innerhalb der letzten 14 Tage in einem Risikogebiet aufgehalten haben. Seit dem **08. August 2020** gilt für Einreisende aus Risikogebieten eine **Corona-Testpflicht**. Die Tests können am Flughafen und an den Häfen durchgeführt werden. Erfolgt die Einreise weder per Luft- noch per Seefahrt, so können ggf. Teststationen an Autobahnraststätten oder Bahnhöfen genutzt werden, ansonsten muss der Test nach telefonischer Absprache unter der Nummer 116-117 erfolgen. Die Einreisenden unterliegen bis zum Eintreffen des negativen Testergebnisses der Quarantäne. Die Tests sind kostenlos, sofern sie innerhalb von 10 Tagen nach der Einreise durchgeführt werden. Einreisende, die ein negatives Coronatest-Ergebnis vorweisen, welches nicht älter als 48 Stunden ist und in einem akkreditierten Labor erfolgte, können meist problemlos nach Deutschland einreisen. Einzelne Bundesländer verlangen ggf. einen Wiederholungstest nach ein paar Tagen.

AUSBLICK: Voraussichtlich ab Anfang November sollen neue Quarantäneregeln gelten. Demnach besteht für Einreisende, die sich innerhalb der letzten 10 Tage in einem Risikogebiet aufgehalten haben, prinzipiell eine 10-tägige Quarantänepflicht. Frühestens nach 5 Tagen kann ein Corona-Test durchgeführt werden, von dessen Ergebnis die weiteren Maßnahmen abhängen. Passagiere aus Risikogebieten müssen sich zudem voraussichtlich ebenfalls ab November über ein Online-Portal anmelden und die digitale Einreiseanmeldung bei Grenzkontrollen vorzeigen. Die detaillierte Umsetzung der Quarantäneverordnung sowie der Online-Anmeldepflicht obliegt den einzelnen

Bundesländern. Für den (Rück-)Reisenden sind daher immer die Regelungen des Bundeslandes, in dem er seinen Wohnsitz hat, maßgeblich.

Eine Übersicht von Risikogebieten veröffentlicht das Robert Koch-Institut auf seiner Internetseite.

Einreise- und Quarantänebestimmungen anderer Länder

Die **Einreisebeschränkungen seitens Deutschlands** bzw. der EU-Länder für Personen aus Drittstaaten wurden seit Anfang Juli **schrittweise aufgehoben**. So werden nach und nach Länder in eine sog. „Positivliste“ aufgenommen. Bei einer Verschlechterung der Corona-Situation können Länder allerdings auch wieder von der Liste entfernt werden. Seit 9. Oktober gilt die Einreisebeschränkung nicht mehr für Staatsangehörige Australiens, Kanadas, Neuseelands, Thailands, und Uruguays.

Zahlreiche Länder haben Einreisekontrollen und Einreisebeschränkungen für **Touristen aus Deutschland** eingeführt. Für weitere Informationen verweisen wir auf unseren Einreise-Checker www.crm.de/rc/corona/.

Allgemeiner Hinweis

Bereits in wenigen Wochen wird der Start der Influenza-Saison auf der Nordhalbkugel erwartet. Es wäre viel gewonnen, wenn zukünftig möglichst viele Menschen gegen Influenza geimpft wären, auch um Doppelinfektionen und unnötige COVID-19-Verdachtsfälle zu vermeiden. Weiterhin sind gerade für Ältere und chronisch Kranke die Impfungen gegen Pneumokokken und Pertussis (Keuchhusten) sinnvoll, um das Risiko bakterieller Atemwegsinfektionen zu reduzieren.

Nützliche Links:

- Informationen der Bundesregierung: **Informationen für Reisende und Pendler**
<https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/coronavirus/corona-regelungen-1735032>
- **Rückholaktion** des Auswärtigen Amtes:
<https://www.auswaertiges-amt.de/de/ReiseUndSicherheit/reise-und-sicherheitshinweise/reisewarnungen/faq-reisewarnung>
- International Airlines Travel Association (IATA): **Liste der aktuellen Einreisevorschriften:**

<https://www.iatatravelcentre.com/international-travel-document-news/1580226297.htm>

- Informationen des **RKI**:
https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/nCoV_node.html
- **RKI**: COVID-19-Dashboard für Deutschland
<https://corona.rki.de>
- **RKI**: Übersicht der Risikogebiete
https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Risikogebiete_neu.html
- Informationen des **ECDC**
<https://www.ecdc.europa.eu/en/novel-coronavirus-china>
- <https://www.ecdc.europa.eu/en/geographical-distribution-2019-ncov-cases>
- Informationen der **WHO**
<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
- Coronavirus (2019-nCoV) advice for the public: Myth busters
<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/myth-busters>
- Informationen des „Centre for Health Protection“ in Hongkong
<https://www.chp.gov.hk/en/features/102465.html>
- 2019-nCoV Global Cases (by Johns Hopkins CSSE)
<https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>
- Corona Informationsseite auf www.thieme.de
<https://www.thieme.de/de/corona.htm>

Haftungsausschluss

Die vorstehenden Angaben stammen aus diversen Informationsquellen. Sie sind nach bestem Wissen zusammengestellt und sollen dem Arzt als Beratungsgrundlage für Reisende dienen. Für die Richtigkeit der Angaben kann das CRM keine Verantwortung, für daraus abgeleitete Folgen keine Haftung übernehmen.