



21.01.2020

Aktualisierter Steckbrief Coronavirus 2019-nCoV aus Wuhan

Anlass

Stand 22.01.2020

Ende Dezember 2019 traten in Wuhan, einer chinesischen Stadt mit 11 Millionen Einwohnern, eine Reihe von Pneumonie-Fällen mit zunächst unklarer Ursache auf. Nach Angaben der chinesischen Behörden standen diese in Zusammenhang mit dem dortigen Huanan Seafood Market, wo neben Fisch auch Geflügel und exotisches Fleisch verkauft worden waren. Relativ rasch konnte ein neuartiges Coronavirus (das Virus trägt laut WHO den vorläufigen Namen 2019-nCoV) aus Erkrankten isoliert werden. Der Erreger ist nur zu etwa 70 Prozent genetisch verwandt mit dem Virus des schweren akuten Atemwegssyndroms (SARS-CoV) [1]. Die Anzahl an bestätigten Fällen ist auf 552 Fälle gestiegen, elf davon im nicht-chinesischen Ausland. Bisher verlaufen die klinisch bestätigten Fälle milder, die Rede ist aktuell von 17 Todesfällen.

Experten der WHO und in China gehen derzeit davon aus, dass zumindest eine begrenzte Übertragung von Mensch-zu-Mensch durch direkten Kontakt möglich ist. Die chinesischen Behörden räumten zudem Infektionen von 15 Gesundheitsdienstleistern ein. Einzelne Experten sprechen nun wie die WHO davon, dass eine begrenzte Mensch-zu-Mensch-Übertragung bestätigt sei, aber bisher kein Hinweis auf Ansteckung über die Atemwege. Eine entscheidende Frage, um die Dynamik der möglichen Verbreitung der Epidemie einzuschätzen, ist nun, wie leicht das Virus von Mensch zu Mensch übertragen werden kann und ob es im weiteren Verlauf mutiert und sich an den menschlichen Wirt anpasst. Eine Experten-Kommission der WHO wird am 23. Januar beraten, ob der „Public Health Emergency of International Concern“ (PHEIC) ausgerufen werden soll.

In diesem Rapid Fact Sheet haben wir knapp relevante Fakten und Quellen zusammengestellt, mit denen sich die weitere Entwicklung dieses Ausbruchs verfolgen lassen.

Was bisher passiert ist

► **31.12.2019:**

- Meldung der Wuhan Municipal Health Commission, China: Pneumonie-Fälle unbekanntes Ursprungs in Wuhan
- Vorfälle zunächst mit Fischmarkt in Verbindung gebracht

► **01.01.2020:**



- Fischmarkt zur Reinigung und Desinfektion geschlossen
- ▶ **05.01.2020:**
 - Zahl der berichteten Fälle steigt auf 59
- ▶ **09.01.2020:**
 - Bericht CDC China: 19 der 59 Fälle auf neuartiges Coronavirus mit Verwandtschaft zum SARS-Coronavirus zurückzuführen (Neues Coronavirus: 2019-nCoV)
 - Virusgenom sequenziert und veröffentlicht [3]
- ▶ **16.01.2020:**
 - 44 bestätigte Fälle: Wuhan City (41), Thailand (2), Japan (1)
 - davon 2 Todesfälle (61 und 69 Jahre, schwere Vorerkrankungen)
 - alle ausländischen Fälle: Wuhan-Reisende
 - erster Diagnosetest für 2019-nCoV entwickelt (Institut für Virologie, Charité, Berlin) [4]; WHO publiziert Testprotokoll [5]
- ▶ **20.01.2020:**
 - 222 Fälle, 3 Todesfälle
 - hauptsächlich in Metropole Wuhan; Peking (5), Guangdong (14), Shanghai
 - Fälle im Ausland: Thailand (2), Japan (1), Südkorea (1) [2]
 - 14 Gesundheitsdienstleister infiziert, jedoch bisher keine bestätigten Informationen über die Umstände der Ansteckung
 - Chinesische Regierung bestätigt Mensch-zu-Mensch-Übertragung; ein Fall sicher [6], [7]
 - WHO beruft Notfallgremium ein; Treffen am 22.01.2020 geplant [8]
- ▶ **21.01.2020:**
 - Aktuellen Medienberichten zufolge sollen inzwischen bereits 291 bestätigte Fälle von Erkrankungen mit 2019-CoV bekannt sein und sechs Todesfälle
 - Zwei Fälle einer Übertragung von Mensch zu Mensch in Provinz Guangdong nachgewiesen [17]
- ▶ **22.01.2020:**
 - 541 Fälle, darunter 17 Todesfälle Chinesisches Festland
 - 11 Fälle im Ausland: Macau (1), Hong Kong (2), Thailand (4), Japan (1), Südkorea (1), Taiwan (1), USA (1)
 - 15 Fälle bei Mitarbeitern im Gesundheitswesen bestätigt
 - Neue Schätzung von britischen Epidemie-Modelling Experten: Bis zum 18. Januar haben vermutlich 4.000 Fälle allein in Wuhan City Symptome des neuen Coronavirus gezeigt [14]

Fragen zum sprunghaften Anstieg der Infektionen mit 2019-nCoV

- ▶ Mögliche Gründe für den sprunghaften Anstieg: reale Verbreitung oder intensivere Suche nach Erkrankten mit ersten diagnostischen Tests; seit 16. Januar standardmäßiger Test verfügbar [9]
- ▶ Ist das Virus wirklich neu, seit wann zirkuliert es bereits, wann ist der Erreger erstmals vom Tier auf den Menschen übergelungen?
- ▶ Wie schnell mutiert das Virus, wenn es Menschen infiziert? Bisher scheinen alle bekannten sequenzierten Patientenproben genetisch relativ ähnlich.
- ▶ Entscheidend ist rasch zu ermitteln, wie viele Menschen ein nCoV-Infizierter im Mittel ansteckt.



- ▶ Erste vorliegende Sequenzierungsdaten des 2019-nCoV von einem Dutzend Patientenproben legen nahe, dass der Ursprung tatsächlich in Wuhan liegen könnte und der Ausbruch erst vor kurzem begann [10]
- ▶ Unklar ist derzeit, wie zuverlässig der Test in der Praxis den 2019-nCoV unterscheiden kann von anderen eventuell eng verwandten zirkulierenden Coronaviren.

Wie gefährlich ist das Virus?

- ▶ Die klinischen Verläufe der bestätigten Fälle bisher deutlich milder als beim SARS- oder MERS-Coronavirus [3], die eine „Case Fatality Rate“ zwischen 9 und 30 Prozent aufwiesen [1]
- ▶ Hauptsächlich ältere Bevölkerungsgruppe betroffen
- ▶ Todesfälle waren bereits zuvor schwer chronisch krank [3]
- ▶ Bisherige Einschätzung ECDC: geringes Risiko für den europäischen Raum [3]
- ▶ Diese Einschätzung wird sich laut Auskunft des Robert Koch-Instituts (RKI) auch nach erstem Beleg für Mensch-zu-Mensch-Übertragung vorläufig nicht ändern
- ▶ Exporte von Fällen bislang nur in asiatische Staaten mit enger Reiseverbindung zu Wuhan
- ▶ Selbst bei potenziellem Fall in Europa vorläufig keine weitere Ausbreitung zu erwarten, da bisher kein Nachweis einer leichten Mensch-zu-Mensch-Übertragung

Welche Maßnahmen sind sinnvoll?

- ▶ Bisherige Maßnahmen in anderen Ländern:
 - Temperaturkontrollen für Ausreisende am Flughafen Wuhan [3]
 - Temperaturkontrollen für Einreisende aus Wuhan an Flughäfen in mehreren asiatischen Staaten, den USA [10], Italien [9]
- ▶ Bislang keine Reisewarnung der WHO [2] oder des Auswärtigen Amtes [11]
- ▶ Generelle Hygiene- und Verhaltensregeln für Wuhan-Reisende:
 - engen Kontakt zu Menschen mit akuten respiratorischen Infektionen vermeiden
 - regelmäßiges Händewaschen, vor allem nach direktem Kontakt zu erkrankten Menschen und deren Umgebung
 - engen Kontakt zu lebenden oder toten Nutz- oder Wildtieren vermeiden
 - Reisende mit Symptomen einer akuten Atemwegsinfektion sollten Abstand halten [12]
- ▶ RKI hält aktuell keine weiteren Maßnahmen für Deutschland für notwendig

Wann soll getestet werden?

- ▶ Testung von Personen, die folgende Kriterien erfüllen [13]
- ▶ Reise nach Wuhan City bis 14 Tage vor Ausbruch der Krankheit
- ▶ **oder** Enger Kontakt mit Person mit bestätigtem 2019-nCoV bis zu 14 Tage vor Ausbruch
- ▶ **und**



- ▶ SARS-ähnliche Symptome oder radiologischer Nachweis einer Lungenentzündung
- ▶ **oder** Fieber (über 38 Grad) und akute Atemwegsinfektion (mit Atemnot, Husten, Halsschmerzen)

Was wir über das neue Coronavirus 2019-nCoV wissen

- ▶ **Coronaviren:** Virengruppe, löst allgemeine Erkältungsbeschwerden bis hin zu Krankheiten mit schwerwiegenderem Verlauf wie MERS und SARS aus
- ▶ **Neues Coronavirus, 2019-nCoV:** neue Art, die zuvor noch nicht in Menschen diagnostiziert worden war
- ▶ **Symptome:** Fieber, Husten, Atemnot; Radiologie: typische Merkmale viraler Pneumonien mit beidseitigen Läsionen in Lungenflügeln
- ▶ **Inkubationszeit:** bis zu 14 Tage (Schätzung auf Basis der epidemiologischen Daten zu SARS und MERS, genaue Inkubationszeiten zu 2019-nCoV bisher nicht publiziert)
- ▶ **Herkunft des neuen Coronavirus:**
 - noch immer unbekannt, vermutet wird Übersprung von Tier auf Mensch
 - Mehrzahl der Fälle: Verbindung mit Aufenthalt/Tätigkeit auf Fischmarkt in Wuhan
 - manche Fälle: Besuch eines anderen Lebensmittelmarktes
 - weitere Fälle weisen keine derartigen Verbindungen auf, aber Kontakt zu Personen mit respiratorischen Symptomen
 - Genomische Sequenzierung ergab: wahrscheinlich neuer Typ von Fledermaus-Coronaviren, könnte von Fledermäusen stammen. Achtung Pre-Print, Publikation noch nicht von Gutachtern überprüft [16]
- ▶ **Übertragbarkeit:**
 - genauer Übertragungsweg und Risikofaktoren für eine Infektion bisher unbekannt
 - erste Hinweise auf Mensch-zu-Mensch-Übertragung; unklar wie leicht eine solche erfolgen kann
 - erste Hinweise auf nosokomiale Übertragung (Krankenhausinfektion)
 - andere übertragende Spezies (zum Beispiel Tier) bislang noch unbekannt
 - Schätzung des MCR Centre for Global Infectious Disease Analysis (London) über das Ausmaß der Epidemie anhand von Flugdaten bis zum 18. Januar: 4.000 Fälle mit 2019-nCoV-assoziierten Symptomen (Stand 22.01.2020) [14].
 - Hohes Risiko, dass Fälle in Länder mit dem höchsten Reiseaufkommen nach und aus Wuhan auftreten (v.a. asiatische Staaten) [3]
 - Niedriges Risiko, dass Fälle in EU/EEA-Ländern auftreten und es dort zu weiteren führen würde [3]
 - Moderates Risiko für EU/EEA-Reisende nach Wuhan [3]

Quellen, um den aktuellen Ausbruch von 2019-nCoV zu verfolgen

Webseiten

- ▶ RKI-Seite zum neuartigen Coronavirus:
https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/nCoV.html
- ▶ ECDC-Seite zum neuartigen Coronavirus: <https://www.ecdc.europa.eu/en/novel-coronavirus-china>
- ▶ WHO-Seite zum neuartigen Coronavirus: <https://www.who.int/westernpacific/emergencies/novel-coronavirus>
- ▶ CDC: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/index.html>



- ▶ CIDRAP: <http://www.cidrap.umn.edu>
- ▶ Promedmail der International Society for Infectious Disease: <https://promedmail.org/>

Twitter Accounts, denen zu folgen sich lohnt:

- ▶ WHO Western Pacific
- ▶ Alexandra Phelan
- ▶ Helen Branswell
- ▶ Lisa Schnirring

Literaturstellen, die zitiert wurden

- [1] Hui D et al. (2020): The continuing 2019-nCoV epidemic threat of novel coronavirus to global health – The latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China. International Journal of Infectious Diseases. Vol 91, pp 264-266. DOI: 10.1016/j.ijid.2020.01.009. URL: [https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712\(20\)30011-4/pdf](https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712(20)30011-4/pdf)
- [2] Robert-Koch-Institut (2020): Informationen des RKI zu Pneumonien durch ein neuartiges Coronavirus (2019-nCoV) in Wuhan, China. URL: <https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Ausbrueche/respiratorisch/Pneumonien-China.html>
- [3] ECDC (2020): Cluster of pneumonia cases caused by a novel coronavirus, Wuhan, China. URL: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Risk%20assessment%20-%20pneumonia%20Wuhan%20China%2017%20Jan%202020.pdf>
- [4] DZIF Pressemitteilung (2020): Erster Test für das neuartige Coronavirus in China ist entwickelt. URL: <https://www.dzif.de/de/erster-test-fuer-das-neuartige-coronavirus-china-ist-entwickelt>
- [5] WHO (2020): Laboratory testing for 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in suspected human cases. URL: <https://www.who.int/health-topics/coronavirus/laboratory-diagnostics-for-novel-coronavirus>
- [6] Branswell H (2020): WHO calls for emergency meeting on new virus in China, as cases spread to health care workers. Statsnews. URL: <https://www.statnews.com/2020/01/20/who-calls-for-emergency-meeting-on-new-virus-in-china-as-cases-spread-to-health-care-workers/>
- [7] Schnirring L (2020): New coronavirus infects health workers, spreads to Korea. CIDRAP. URL: <http://www.cidrap.umn.edu/news-perspective/2020/01/new-coronavirus-infects-health-workers-spreads-korea>
- [8] World Health Organization Western Pacific auf Twitter (2020). URL: <https://twitter.com/WHOWPRO/status/1219478541865144320>
- [9] Süddeutsche Zeitung (2020): Coronavirus von Mensch zu Mensch übertragbar. URL: <https://www.sueddeutsche.de/gesundheit/coronavirus-china-infektionen-1.4765304>
- [10] Grady D (2020): Three U.S. Airports to Check Passengers for a Deadly Chinese Coronavirus. New York Times. URL: <https://www.nytimes.com/2020/01/17/health/china-coronavirus-airport-screening.html>
- [11] Auswärtiges Amt Deutschland (2020): China: Reise- und Sicherheitshinweise. URL: <https://www.auswaertiges-amt.de/de/aussenpolitik/laender/china-node/chinasicherheit/200466>
- [12] WHO (2020): WHO advice for international travel and trade in relation to the outbreak of pneumonia caused by a new coronavirus in China. URL: https://www.who.int/ith/2020-0901_outbreak_of_Pneumonia_caused_by_a_new_coronavirus_in_C/en/
- [13] ECDC (2020): Laboratory testing of suspect cases of 2019 nCoV using RT-PCR. URL: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/laboratory-testing-suspect-cases-2019-ncov-using-rt-pcr>



fact sheet

- [14] Ferguson N (2020). Estimating the potential total number of novel Coronavirus (2019-nCoV) cases in Wuhan City, China. MRC Centre for Global Infectious Disease Analysis, Imperial College London. URL: <https://www.imperial.ac.uk/mrc-global-infectious-disease-analysis/news--wuhan-coronavirus/>.
- [15] Rambaut A (2020), [Preliminary phylogenetic analysis of 11 nCoV2019 genomes, 2020-01-19](#).
- [16] Dong N et al.(2020): Genomic and protein structure modelling analysis depicts the origin and infectivity of 2019-nCoV, a new coronavirus which caused a pneumonia outbreak in Wuhan, China. <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.01.20.913368v1>
- [17] China News Service (CNS) (2020). <http://www.ecns.cn/news/society/2020-01-20/detail-ifzsuknk2869027.shtml>
- [18] Wei et. al (2020) [Homologous recombination within the spike glycoprotein of the newly identified coronavirus may boost cross-species transmission from snake to human](#) DOI: <https://doi.org/10.1002/jmv.25682>



fact sheet

Ansprechpartner in der Redaktion

Sarah Sievert und Volker Stollorz

Ressort Medizin und Lebenswissenschaften

Telefon +49 221 8888 25-0

E-Mail redaktion@sciencemediacenter.de

Disclaimer

Dieses Fact Sheet wird herausgegeben vom Science Media Center Germany. Es bietet Hintergrundinformationen zu wissenschaftlichen Themen, die in den Schlagzeilen deutschsprachiger Medien sind, und soll Journalisten als Recherchehilfe dienen.

SMC-Fact Sheets verstehen sich nicht als letztes Wort zu einem Thema, sondern als eine Zusammenfassung des aktuell verfügbaren Wissens und als ein Hinweis auf Quellen und weiterführende Informationen.

Dieses Fact Sheet wurde von Experten aus der Wissenschaft auf Korrektheit geprüft.

Sie haben Fragen zu diesem Fact Sheet (z. B. nach Primärquellen für einzelne Informationen) oder wünschen Informationen zu anderen Angeboten des Science Media Center Germany? Dann schicken Sie uns gerne eine E-Mail an redaktion@sciencemediacenter.de oder rufen Sie uns an unter +49 221 8888 25-0.

Impressum

Die Science Media Center Germany gGmbH (SMC) liefert Journalisten schnellen Zugang zu Stellungnahmen und Bewertungen von Experten aus der Wissenschaft – vor allem dann, wenn neuartige, ambivalente oder umstrittene Erkenntnisse aus der Wissenschaft Schlagzeilen machen oder wissenschaftliches Wissen helfen kann, aktuelle Ereignisse einzuordnen. Die Gründung geht auf eine Initiative der Wissenschafts-Pressekonferenz e.V. zurück und wurde möglich durch eine Förderzusage der Klaus Tschira Stiftung gGmbH.

Nähere Informationen: www.sciencemediacenter.de

Diensteanbieter im Sinne RStV/TMG

Science Media Center Germany gGmbH

Schloss-Wolfsbrunnenweg 33

69118 Heidelberg

Amtsgericht Mannheim

HRB 335493

Redaktionssitz

Science Media Center Germany gGmbH

Rosenstr. 42–44

50678 Köln

Vertretungsberechtigte Geschäftsführer

Beate Spiegel, Volker Stollorz

Verantwortlich für das redaktionelle Angebot (Webmaster) im Sinne des §55 Abs.2 RStV

Volker Stollorz



science
media center
germany