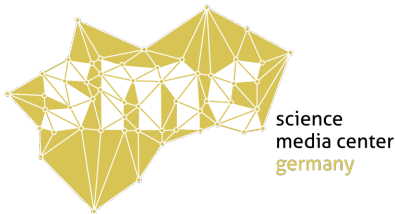


SMC Corona Tagesreport



Tagesreport für: 22.03.2020

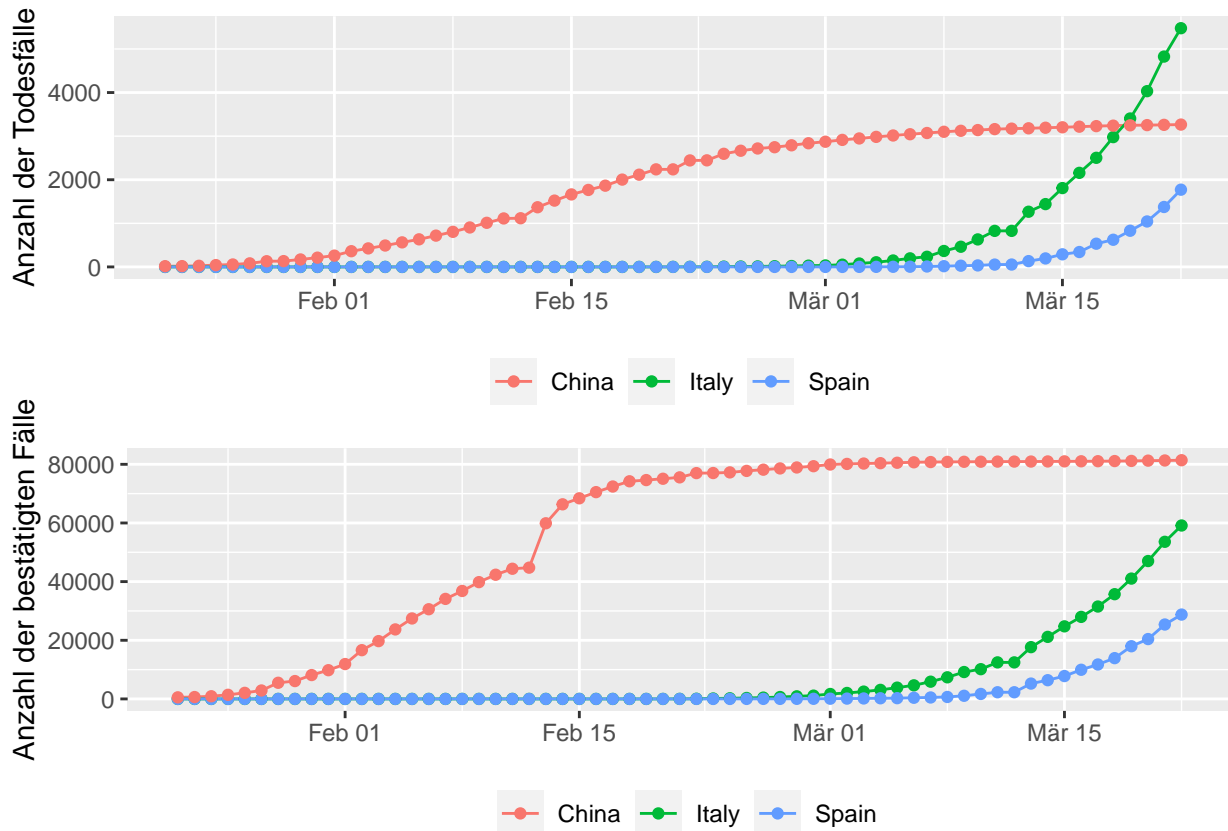
Mit diesem Tagesreport bietet das Science Media Center Germany (SMC) Ihnen werktäglich wichtige Kennzahlen und rasche Orientierung darüber, wie sich die Pandemie mit einem neuartigen Coronavirus (SARS-CoV-2) in Deutschland und im Vergleich weltweit entwickelt. Wir liefern dabei nicht nur die nackten Zahlen, z.B. Daten zu den aktuell SARS-CoV-2-Infizierten Menschen, sondern ordnen die Statistiken und ihre zeitliche Entwicklung auch ein. So können Sie mit einem Blick möglichst schnell erfassen, was Sache ist in Deutschland und anderswo in Bezug auf die Corona-Pandemie.

Überblick

- Extra: Die Situation in Spanien
- Die Datenbasis
- Die aktuelle Zahlen für Deutschland
- Die Verdopplungszeiten der infizierten Fälle in Deutschland
- Die Verdopplungszeiten der infizierten Fälle im Ländervergleich
- Das Case Fatality Ratio (CFR) in Deutschland
- Tägliche Grafik: Wie sich die SARS-CoV-2-Epidemie in den Ländern der Erde ausbreitet
- Ansprechpartner in Redaktion und SMC Lab
- Impressum

Extra: Die Situation in Spanien

Neben der sich zuspitzenden Lage in Italien steigen in Spanien die gemeldeten Infektionszahlen. Die Zahl der an COVID-19 Verstorbenen und die Zahl der Infizierten ist verglichen mit den Zahlen aus Italien um etwa 7 Tage zurück.



Die Datenbasis

Diesem Tagesreport liegen zu Grunde die tagesaktuell vom Center for Systems Science and Engineering (CSSE) der Johns Hopkins University (JHU) zusammengetragenen Daten (https://github.com/CSSEGISandData/COVID-19/tree/master/csse_covid_19_data/csse_covid_19_time_series). Nicht berücksichtigt werden kann dabei die Dunkelziffer der nicht diagnostizierten Fälle. Sie kann von Land zu Land sehr unterschiedlich ausfallen. Daher ist beim Vergleich verschiedener Länder oder Regionen große Vorsicht geboten: So ist zwar die Zahl der gemeldeten Infizierten in Deutschland nicht unbedingt vergleichbar mit den um etwa eine Woche verschobenen Fallzahlen in Italien. Auch die Zahl der Todesfälle nicht. Das kann von vielen Faktoren abhängen, etwa der in Italien völlig anderen Altersstruktur der Bevölkerung, dort stärker betroffenen älteren Infizierten oder eine eventuell eine deutlich höhere Dunkelziffer bereits infizierter Menschen, die nicht getestet wurden.

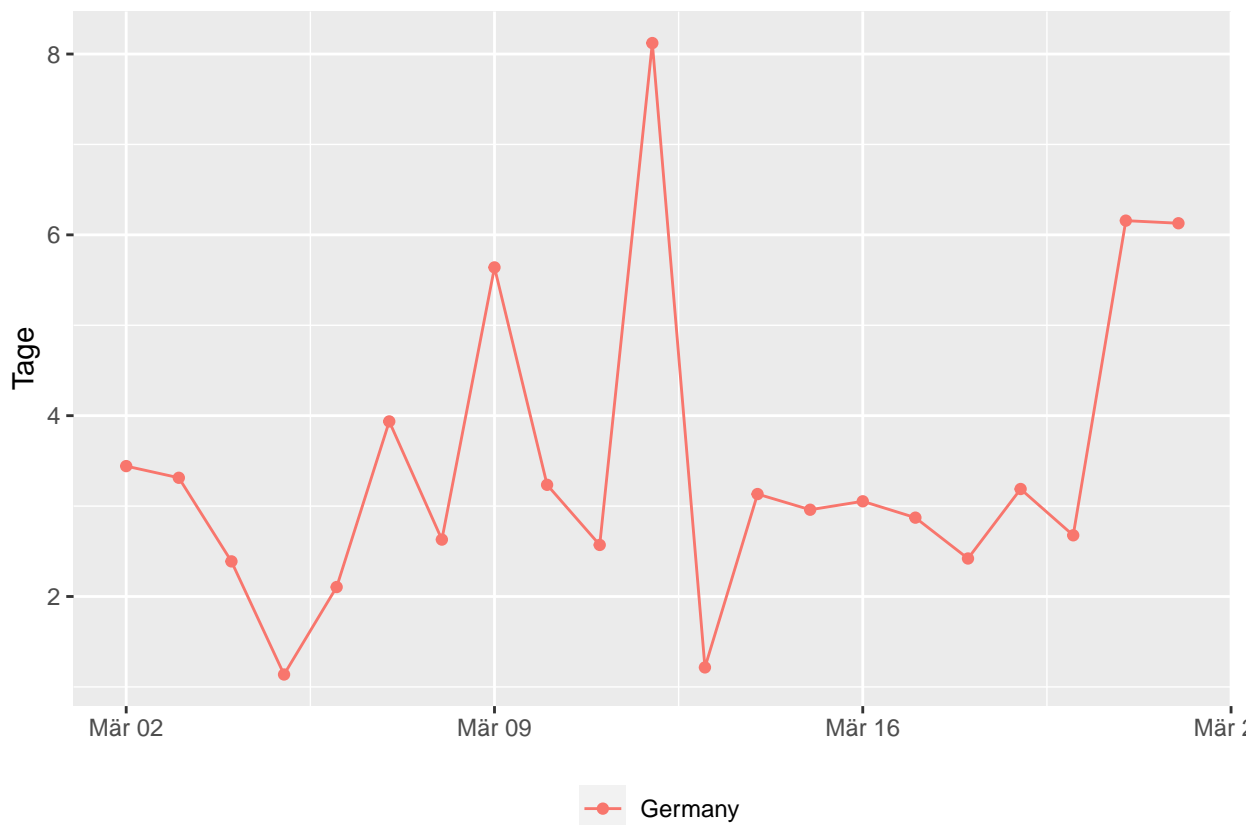
Die aktuellen Werte für Deutschland

	Anzahl	Wachstum in %
Infizierte	24873	12.0
Neu Infizierte	2660	
Todesfälle	94	11.9
Neue Todesfälle	10	

Das Wachstum gibt die relative Veränderung an, um den sich die Fallzahlen gegenüber dem Vortag geändert haben. Ein Wachstum von 25 Prozent etwa würde ein Wachstum der Fallzahlen um ein Viertel bedeuten. Für das bisher angenommene exponentielle Wachstum würden 25 Prozent bedeuten, dass nach einem Tag 125 Prozent,

nach zwei Tagen ($1,25^2 \hat{=} 156$ Prozent, nach drei Tagen ($1,25^3 \hat{=} 195$ Prozent und nach zehn Tagen ($1,25^{10} \hat{=} 931$ Prozent der ursprünglichen Fälle zu verzeichnen wären. Die Fallzahlen (also nicht die Neuinfizierten, sondern die Gesamtzahl) verdoppeln sich in diesem Beispiel damit ungefähr nach drei (genauer 3,11) Tagen und verzehnfachen sich nach etwa zehn (genauer 10,32) Tagen.

Die Verdopplungszeiten der infizierten Fälle in Deutschland

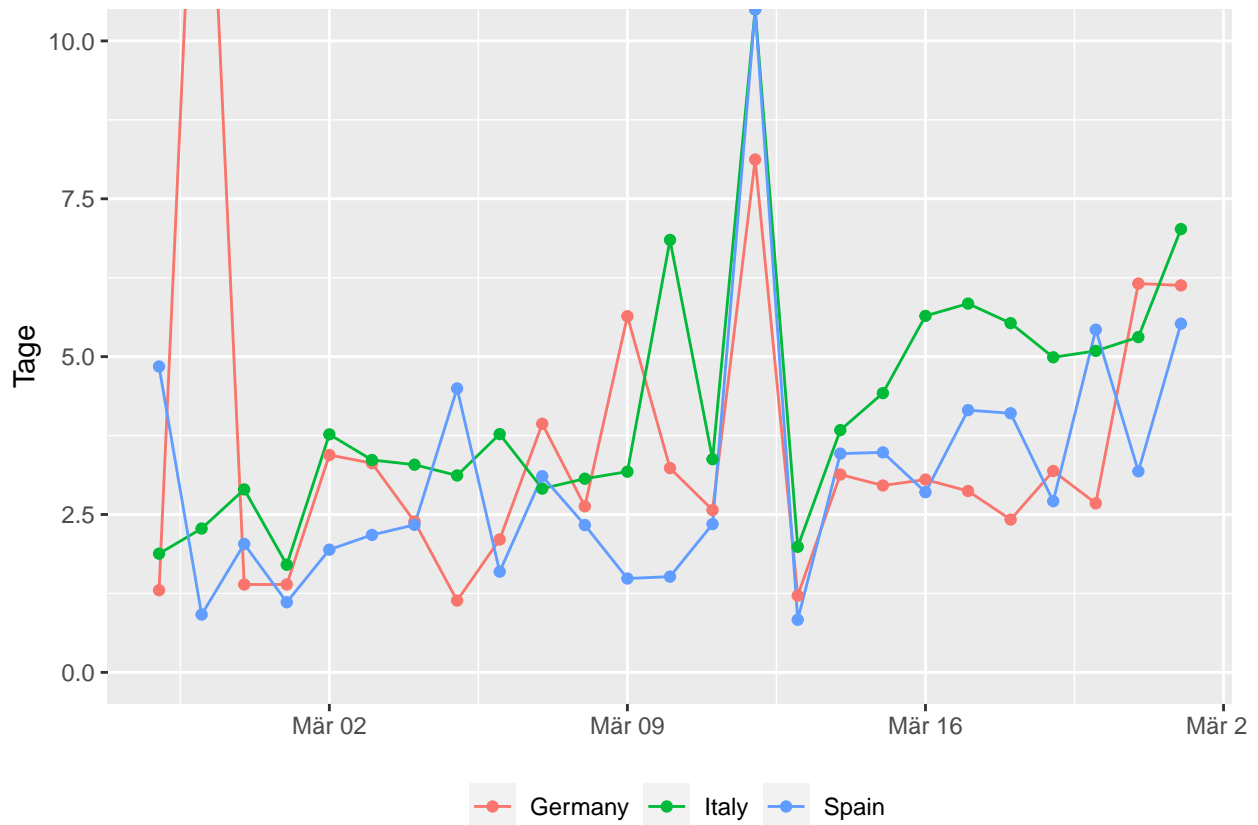


Die feste Zeitspanne, in der sich die Zahl der Infizierten verdoppelt, heißt Verdopplungszeit, angegeben in Tagen. Erfolg oder Misserfolg aller Bemühungen, das exponentielle Anwachsen der Infiziertenzahlen zu bremsen, spiegeln sich in dieser Maßzahl wider. Je höher die Zeitspanne ist, umso stärker bremsen sich das exponentielle Anwachsen, je niedriger sie ist, umso ungebremster ist der exponentielle Verlauf. Im Moment (22.03.2020) verdoppelt sich die Zahl der erfassten Infizierten in Deutschland in rund sechs Tagen. Die Grafik zeigt den zeitlichen Verlauf dieser Verdopplungszeit für Deutschland. Damit hat sich die Phase zwischen dem 14. und dem 20. März mit einer relativ konstanten Verdopplungszeit von etwa drei auf nunmehr etwa sechs Tage erhöht. Die in Deutschland ergriffenen Maßnahmen allerdings sind erwartbar erst in wenigen Tagen in den Zahlen abzulesen.

Die (frühen) Ausschläge in der Zeitreihe sind auf unregelmäßige Meldezahlen und die zu Beginn kleinen Fallzahlen zurückzuführen. Diese Schwankungen sollten nicht überinterpretiert werden. Es gibt nämlich immer wieder Verzögerungen in der Meldekette. Darum sollte man nur auf längere Trends achten, nicht auf kurzzeitige Ausschläge.

Zu beachten ist zudem, dass die Verdopplungszeit natürlich auch von der Leistungsfähigkeit der COVID-19 Erregernachweise abhängt. Bei zu wenigen Tests können die Fallzahlen in der Wirklichkeit höher liegen, bei Zunahme von per Test bestätigten SARS-CoV-2 Infizierten kann die Verdopplungszeit überschätzt werden.

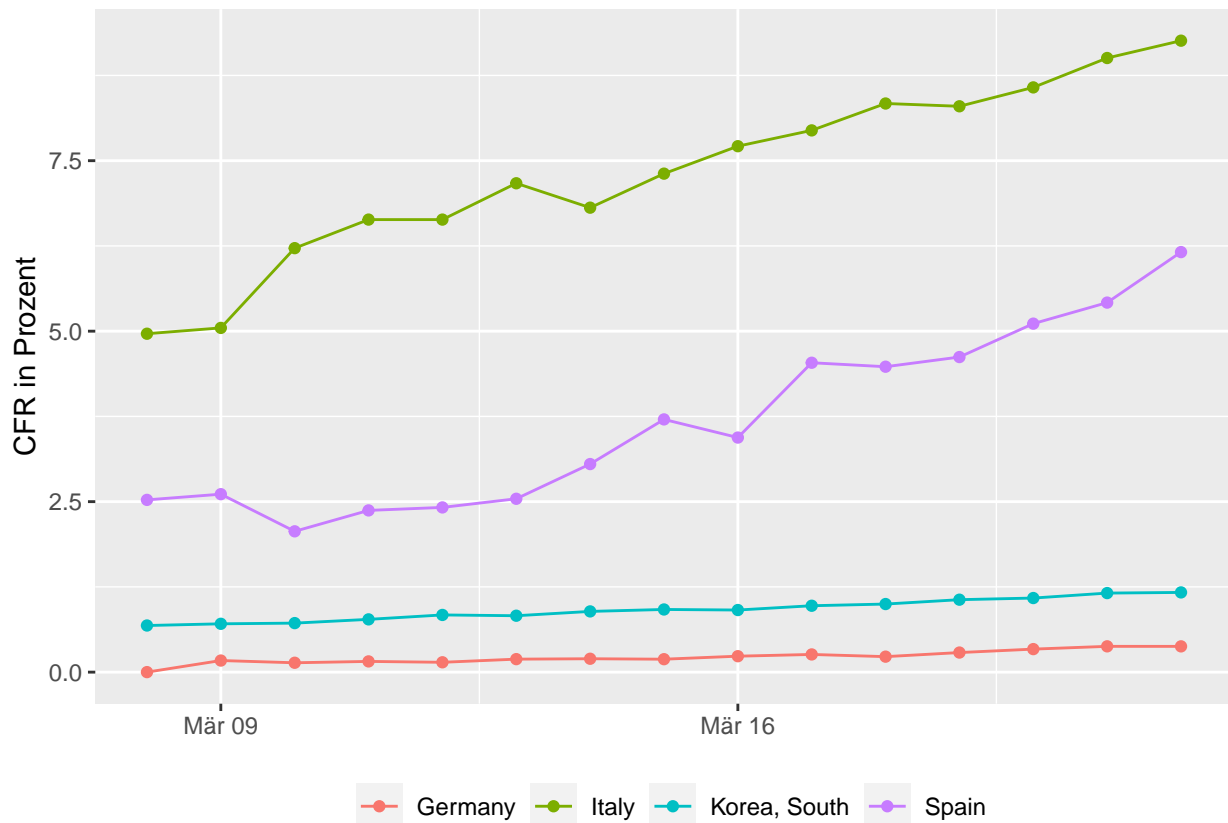
Verdopplungszeiten der infizierten Fälle im Ländervergleich



Vergleicht man die Zeitreihen der Verdopplungszeiten verschiedener Länder, wie hier Deutschland, Italien und Spanien, kann man im unterschiedlichen Verlauf die Effektivität der Länder ablesen, die Pandemie einzudämmen. Aufgetragen ist – immer basierend auf dem letzten prozentualen Anstieg – die erwartete Zeit in Tagen, bis sich die Fallzahlen verdoppelt haben. In Italien wurden zuerst die Lombardei und andere Gegenden in Norditalien zu Sperrzonen, am 9. März das ganze Land zur roten Sperrzone erklärt.

Momentan beginnen anscheinend diese Verdopplungszeiten leicht zu steigen, das Wachstum verlangsamt sich also.

Das Case Fatality Ratio (CFR) in Deutschland



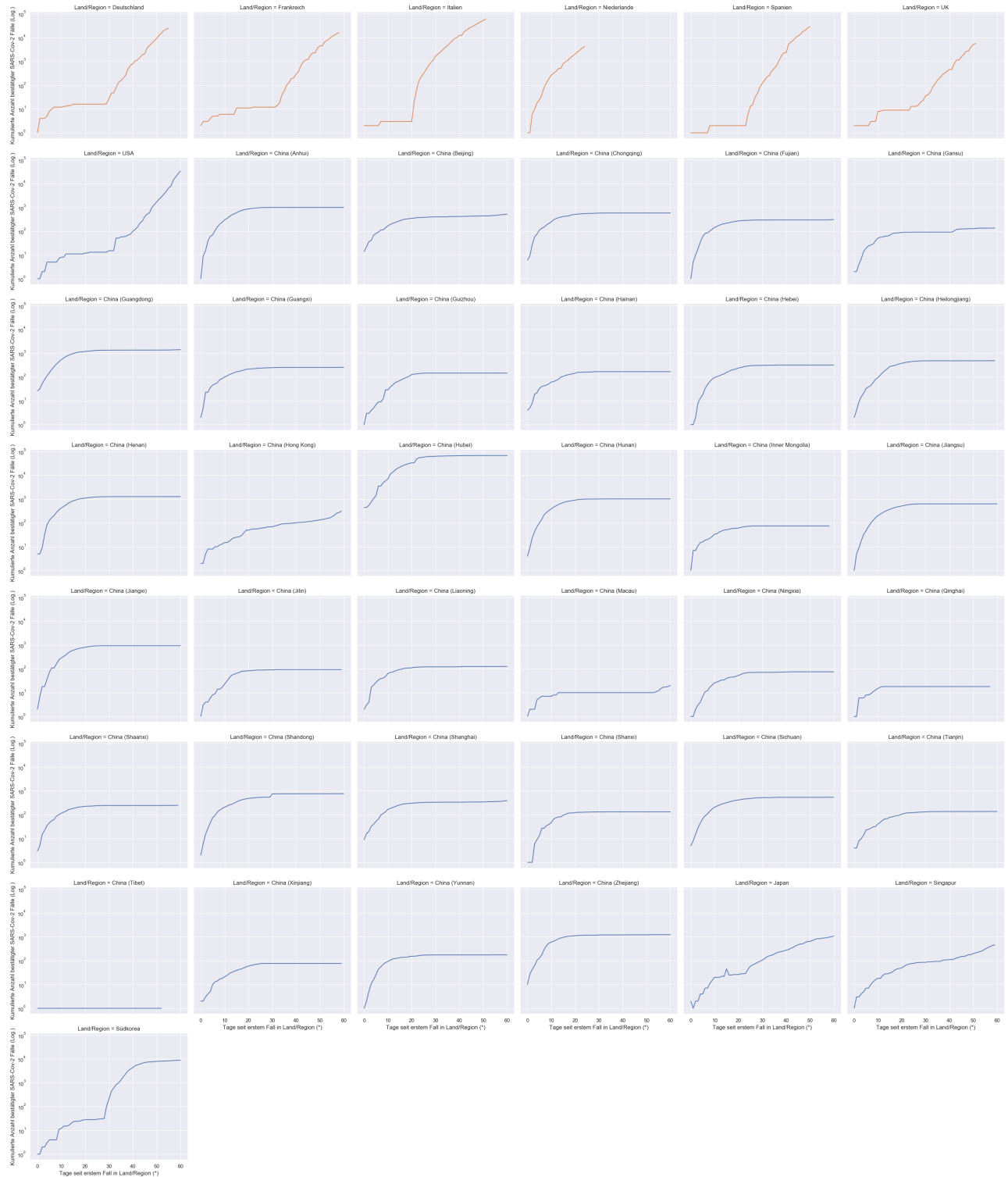
Das Case Fatality Ratio (CFR) gibt das relative Verhältnis von Verstorbenen bezogen auf die Gruppe der diagnostizierten Fälle an. Innerhalb einer laufenden Infektionswelle ist dieser Wert zu Beginn sehr niedrig und steigt dann an: Denn Menschen sterben in der Regel erst später, nachdem sie diagnostiziert wurden. Die Werte liegen zudem zu hoch, wenn nur schwere Fälle diagnostiziert werden. Das CFR dieser Pandemie lässt sich derzeit nicht sicher bestimmen, sie hängt zudem von vielen Einflussfaktoren ab, darunter auch der Leistungsfähigkeit von Gesundheitssystemen.

Das SMC hat zum Thema "Wie gefährlich ist das Coronavirus" ein Fact Sheet erstellt, dort wird das CFR ausführlich erklärt: <https://www.sciencemediacenter.de/alle-angebote/fact-sheet/details/news/wie-toedlich-wird-das-coronavirus-1/>

In der Grafik sind die CFR der drei Länder Deutschland, Südkorea, Italien und Spanien aufgetragen. In Italien steigt die CFR an, ebenso in Spanien. In Deutschland und Südkorea steigen die Werte auch, allerdings (noch) auf einem niedrigeren Niveau. Deutschland hat im weltweiten Vergleich eine niedrige CFR, ob sich das ändert, wenn auch hierzulande die Zahl der infizierten älteren Menschen stark steigt, ist offen.

Tägliche Grafik: Wie sich die SARS-CoV-2-Epidemie in den Ländern der Erde ausbreitet

Stand 23.03.2020



Jede Grafik steht für ein Land oder eine Region und zeigt auf einer logarithmischen Skala die kumulierte Zahl der bestätigten und gemeldeten Infektionsfälle mit SARS-CoV-2 im Verlauf der Zeit, gemessen in Tagen seit der Meldung des ersten Infektionsfalles in diesem Land in dem verwendeten Datensatz. Wenn sich die Kurven in die Waagerechte neigen, dann gibt es nur noch wenige bestätigte Neuinfektionen, was derzeit in fast allen Provinzen Chinas der Fall zu sein scheint, zudem in Südkorea, Hongkong und Taiwan. Die Grafik kann tagesaktuell abgerufen werden:

https://www.sciencemediacenter.de/fileadmin/user_upload/img/corona_ts_delta_region_log_pub.png

Ihre Ansprechpartner in Redaktion und SMC Lab

Wenn Sie Fragen zu diesen Daten haben oder Auswertungen für weitere Länder erhalten wollen, das SMC Lab kann Auswertungen erzeugen.

Volker Stollorz, Redaktionsleiter

Heinz Greuling, stellv. Redaktionsleiter

Meik Bittkowski, Leiter Softwareentwicklung und Datenwissenschaft

Lars Koppers, Gastwissenschaftler am SMC Lab

Telefon: +49 221 8888 25-0 E-Mail: redaktion@sciencemediacenter.de

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.

Nähere Informationen: www.sciencemediacenter.de

Das SMC prüft alle Angaben und inhaltliche Aussagen mit angemessener Sorgfalt. Für die inhaltliche Richtigkeit kann jedoch keine Gewähr übernommen werden.

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