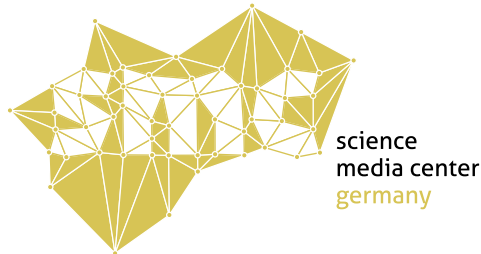


# SMC Corona Report



Tagesreport für den 24.06.2020

Dieser Corona Tagesreport des Science Media Center Germany (SMC) fasst das aktuelle Corona-Geschehen zusammen und bietet neue Blickwinkel auf die verfügbaren Daten.

Das SMC versucht, Ihnen damit einen raschen Überblick über den Verlauf der gegenwärtigen Pandemie in Deutschland und weltweit zu verschaffen. Wir liefern nicht nur die nackten Zahlen, sondern ordnen die Statistiken und ihre zeitliche Entwicklung auch ein. So können Sie mit einem Blick die aktuelle Situation erfassen.

## Überblick

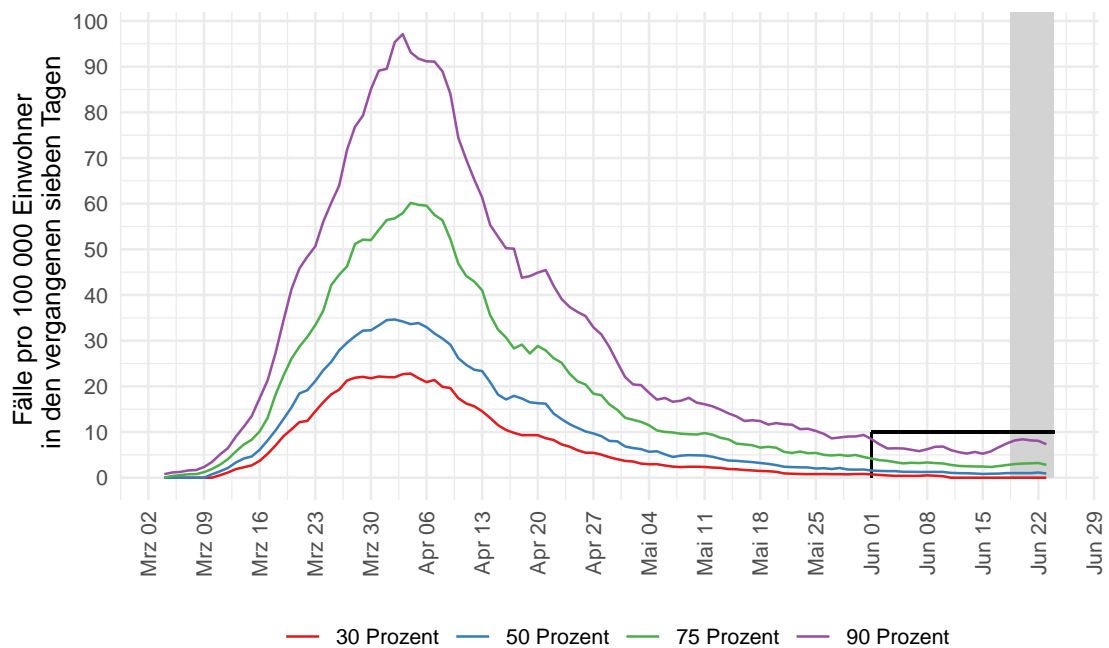
- Die Lage in den Landkreisen
- Die Verteilung der Infektionsfälle in den Bundesländern
- Die Verteilung der Infektionsfälle auf die Kreise
- Auffällige Kreise
- Die aktuellen Werte für Deutschland
- Die Datenbasis
- Archiv
- Ansprechpartner in der Redaktion und im SMC Lab
- Impressum

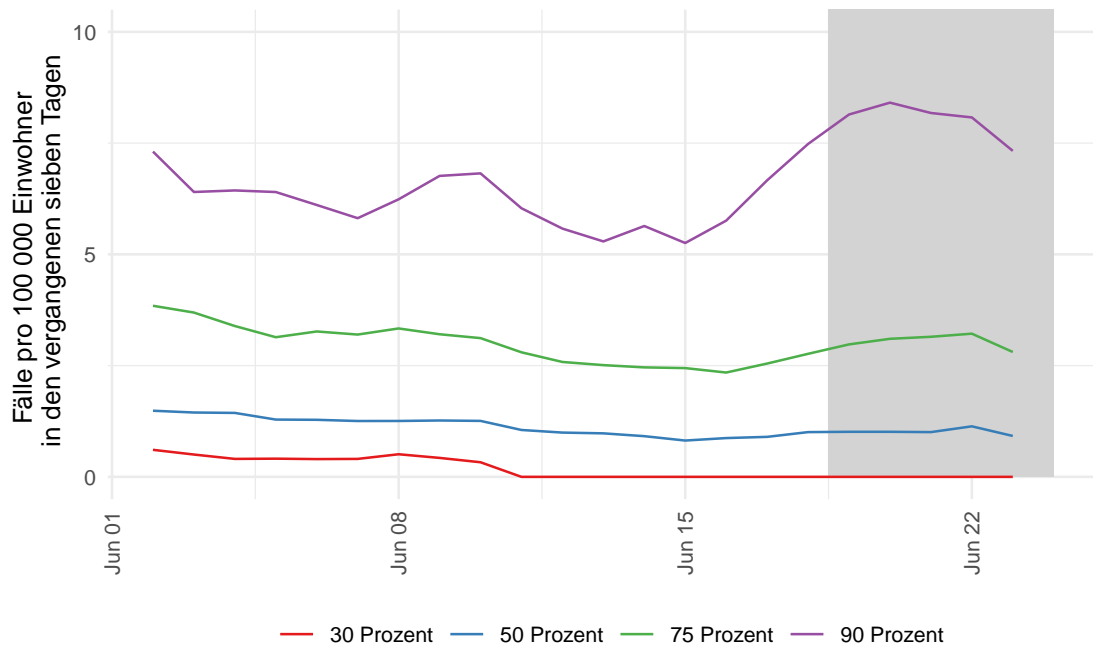
## Die Lage in den Landkreisen

Zur Einschätzung des Infektionsgeschehens ist es wichtig zu wissen, ob die Fallzahlen in allen Landkreisen steigen oder nur in einigen. Als Maßzahl dafür kann man die Fälle pro 100 000 Einwohner in den vergangenen sieben Tagen betrachten. Sortiert man alle Landkreise nach dieser Maßzahl, so kann man beobachten, unter welcher Schwelle die unteren X Prozent der Kreise sind (sogenannte Quantile).

In der Grafik sind verschiedene Grenzen im Verlauf der Zeit abgebildet. Während im März und April in den unteren 30 Prozent der Kreise noch Kreise mehr als 20 Fälle pro 100 000 Einwohner in den vergangenen sieben Tagen meldeten, ist dieser Wert inzwischen bei Null. Seit mehr als zwei Wochen gibt es also in den unteren 30 Prozent der Kreise keine gemeldeten Fälle mehr. Betrachtet man die unteren 50 Prozent, sieht man, dass deren Maximalwert nur leicht gestiegen ist. Bei den oberen 90 Prozent gibt es einen deutlichen Anstieg, obwohl auch hier die großen Cluster wie zum Beispiel Gütersloh nicht enthalten sind.

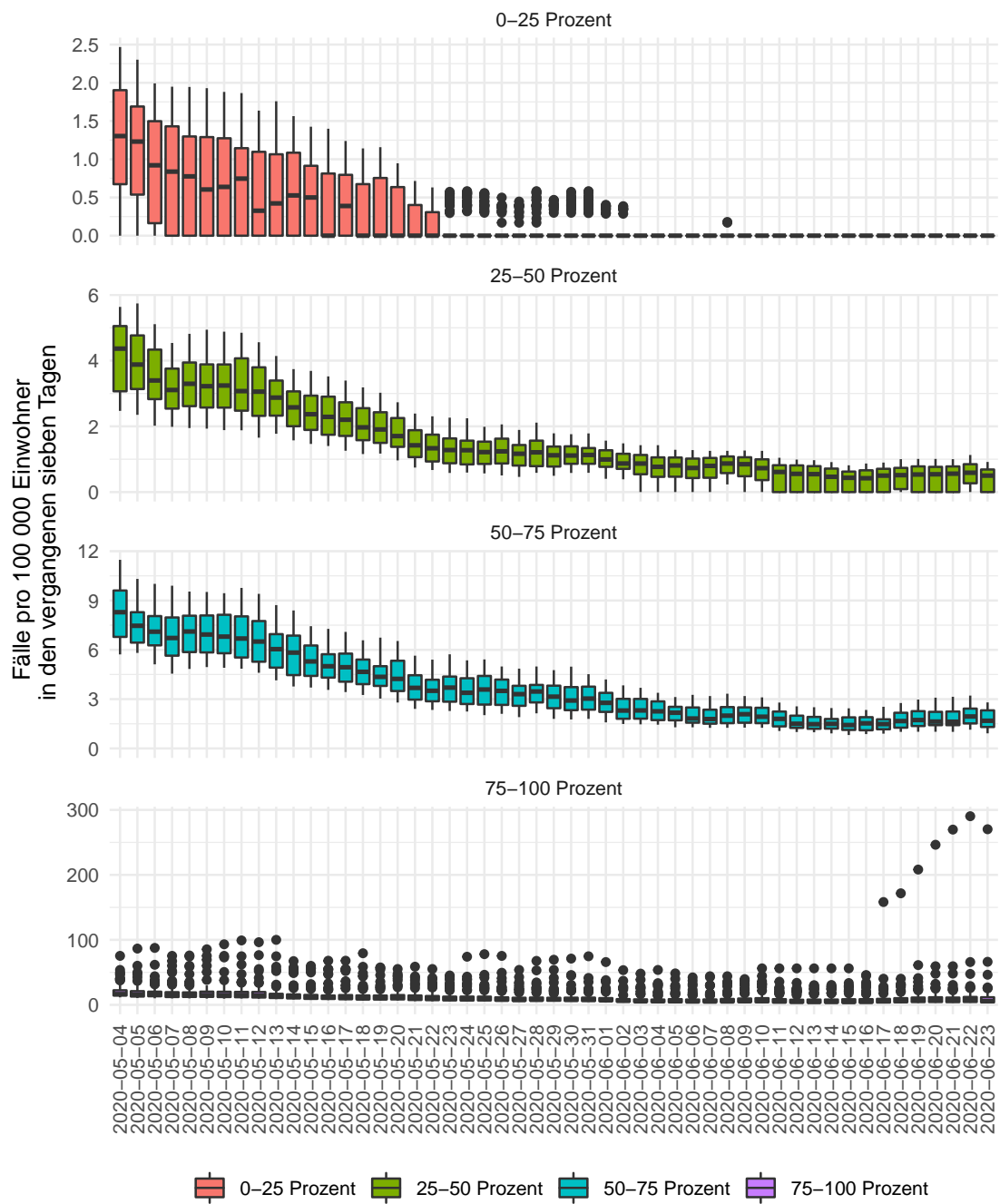
Die Ausschnittsgrafik verdeutlicht noch einmal die Entwicklung in den vergangenen Wochen.

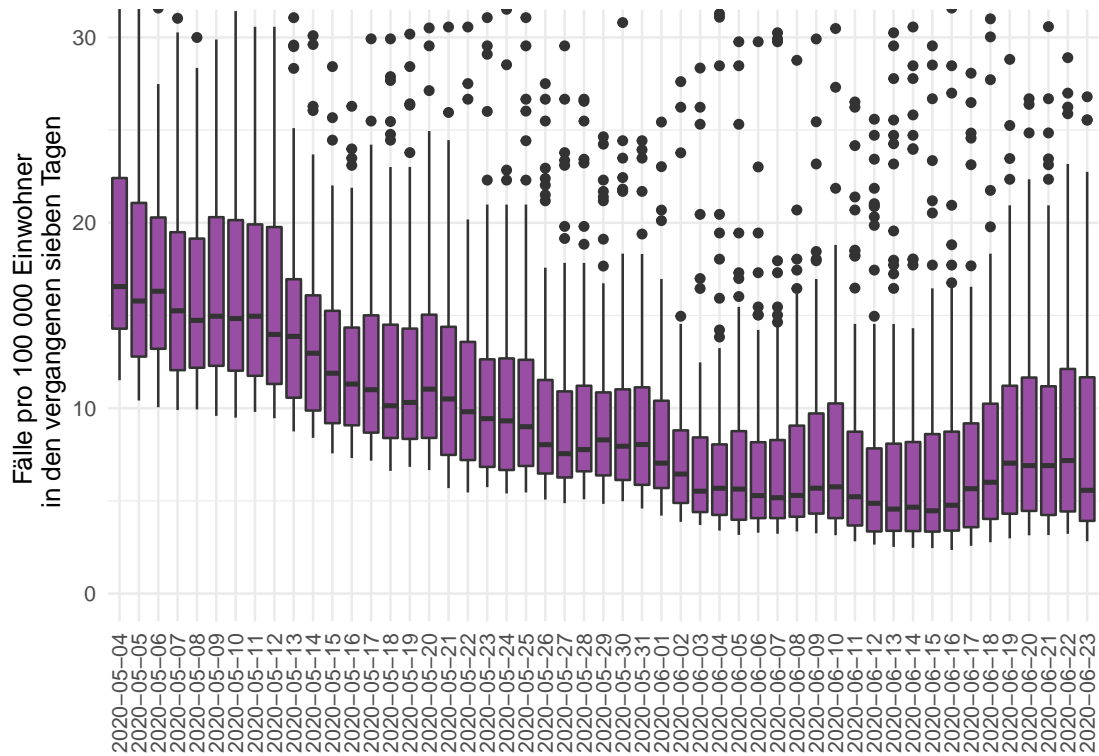




Neben dem Maximalwert der unteren X Prozent kann man auch die Verteilung der Werte betrachten. Für die folgenden Grafiken wurden die Kreise der Größe der Maßzahl nach geordnet und dann in vier Gruppen aufgeteilt (sogenannte Quartile). Die Verteilung dieser Gruppen lässt sich vereinfacht durch Boxplots darstellen.

- In den unteren 25 Prozent der Landkreise gibt es inzwischen keine gemeldeten Fälle mehr, hier liegen die Werte für alle Kreise bei Null.
- In den nächsten 25 Prozent der Fälle verschiebt sich die Verteilung der Fälle pro 100 000 Einwohner in den vergangenen sieben Tagen langsam in Richtung Null.
- Für die Kreise zwischen 50 und 75 Prozent im geordneten Datensatz ist dieser Abwärtstrend nicht mehr ganz eindeutig.
- In den oberen 25 Prozent sticht insbesondere der Kreis Gütersloh (abgesetzte Punkte in den jüngsten Daten) aus der Verteilung heraus. Um auch einen Trend in den übrigen Daten beobachten zu können, wird in der nächsten Grafik noch ein Ausschnitt dieser Grafik gezeigt. Auch hier ist kein allgemeiner Aufwärtstrend erkennbar, da die oberen Ränder der Boxen aber langsam größer werden, scheint es zumindest bei einem Teil dieser Kreise einen Aufwärtstrend zu geben.



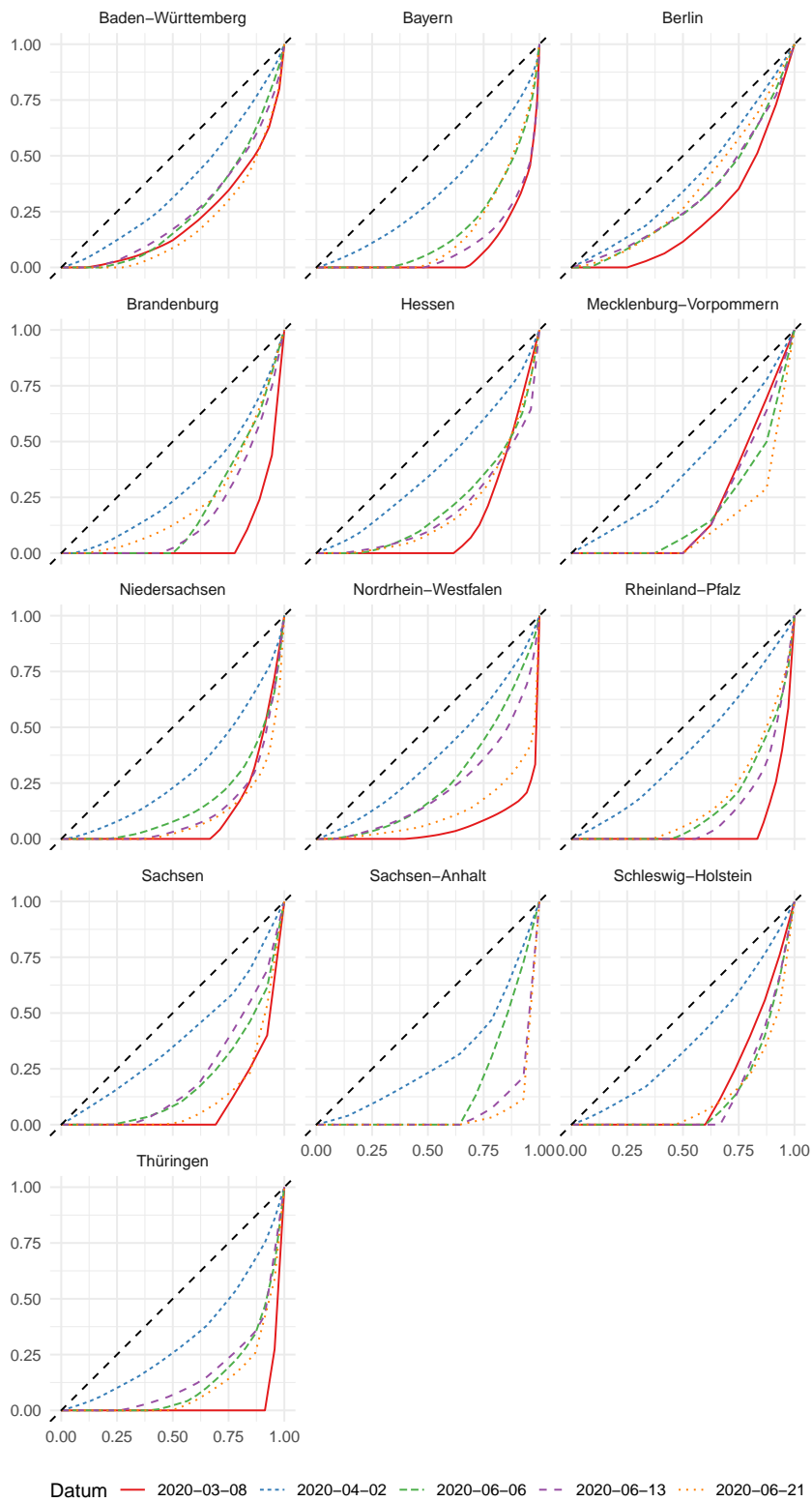


## Die Verteilung der Infektionsfälle in den Bundesländern

Die Verteilung der Fälle pro 100 000 Einwohnern in den vergangenen sieben Tagen unterliegt in den Bundesländern verschiedenen Entwicklungen.

- In Bayern gibt es zur Zeit keine größeren Cluster, hier nähert sich dadurch der rechte Teil der Kurve wieder der Winkelhalbierenden an.
- In Nordrhein-Westfalen ist die Ungleichheit durch den Ausbruch in Gütersloh stark gestiegen. Dieser durch die Massentestungen hervorgerufene Effekt wird sich in der kommenden Woche vermutlich wieder abschwächen.
- Durch den Ausbruch in Magdeburg ist die Ungleichheit in Sachsen-Anhalt stark gestiegen.

Insbesondere bei Bundesländern mit wenigen Kreisen können einzelne Ausbrüche schneller zu Schwankungen in der Lorenzkurve führen.



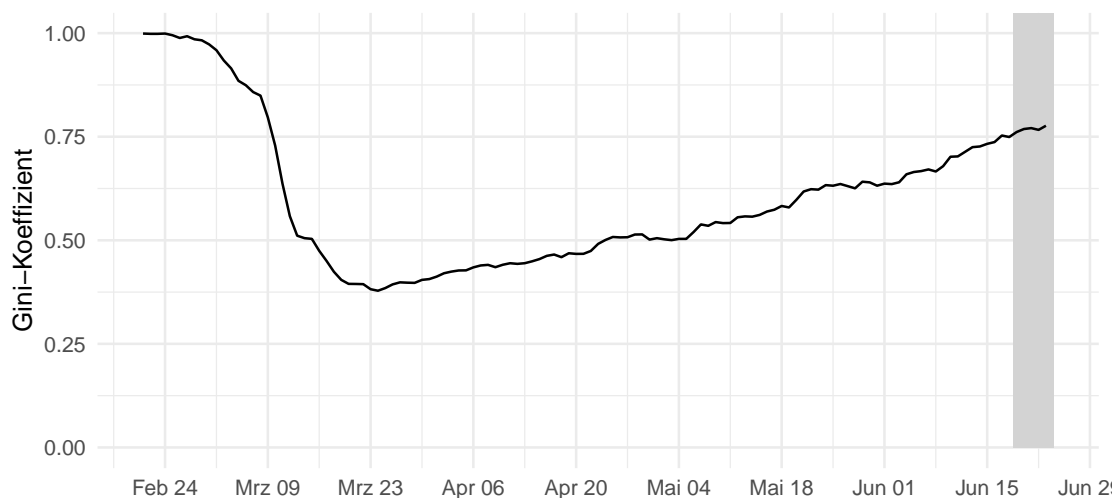
## Die Verteilung der Infektionsfälle auf die Kreise

Für die Bewertung der aktuellen Situation ist die Einschätzung wichtig, ob sich das Infektionsgeschehen gleichmäßig über Deutschland verteilt oder ob es einzelne Hotspots und lokale Ausbrüche gibt. Auch wenn die Meldedaten nur ein unzureichendes Bild über das Infektionsgeschehen bieten, können sie daraufhin analysiert werden.

Ein bekanntes Maß für Ungleichheit ist der sogenannte Gini-Koeffizient, eine Zahl zwischen Null und Eins. Nehmen wir etwa die Vermögensverteilung in einem Land. Der Gini-Koeffizient nimmt den Wert Eins an, wenn einer allein alles hat und Null, wenn alle gleich viel besitzen.

Angewendet auf die tägliche Zahl der Neuinfektionen in den Kreisen würde allerdings schon allein durch die unterschiedliche Größe der Kreise eine Ungleichheit entstehen und vorgetäuscht. Aus diesem Grund wird die Ungleichheit im Infektionsgeschehen hier auf Basis der Maßzahl „Anzahl der Fälle pro 100 000 Einwohnern in den vergangenen sieben Tagen“ berechnet.

Ende Februar war die Ungleichheit bei den gemeldeten Fällen noch sehr groß, fiel dann aber mit steigender Fallzahl ab, da sich das Virus über Deutschland verteilte. Auch in den Hochzeiten waren die gemeldeten Fälle pro 100 000 Einwohnern nicht gleichmäßig verteilt, der Gini-Koeffizient fiel nie unter 0,35. Inzwischen steigt er wieder langsam, auch wenn ein Großteil der gemeldeten Fälle in der Fläche und damit außerhalb der wenigen Hotspots liegt. Insbesondere die jüngsten Daten unterliegen in der Regel noch starken Veränderungen und werden in diesem Report deswegen grau hinterlegt.



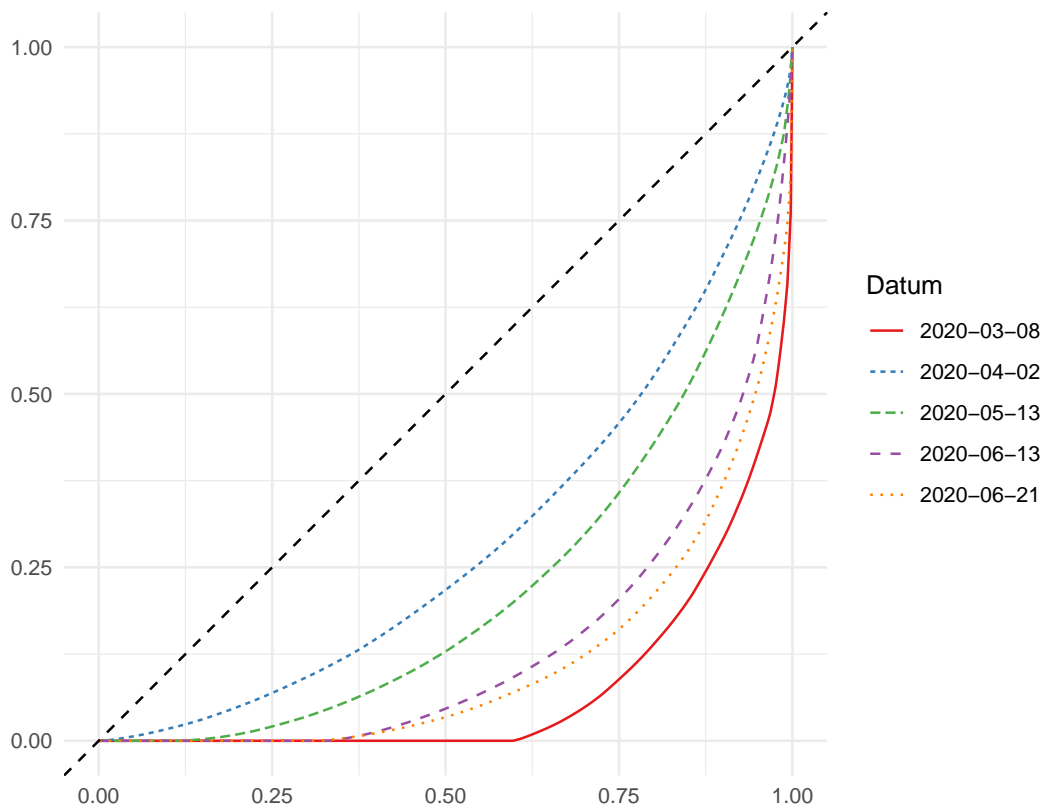
Neben der zeitlichen Betrachtung ist als Querschnitt auch eine Betrachtung der Verteilung in den Landkreisen zu einem bestimmten Zeitpunkt möglich. Die sogenannte Lorenzkurve zeigt, wie viel Prozent der Landkreise (X-Achse) wie viel Prozent der pro Landkreis aufsummierten Fälle pro 100 000 Einwohnern in den vergangenen sieben Tagen ausmachen. Dabei ist wichtig, dass es sich um diese relative Maßzahl handelt und nicht um die absolute, direkte

Zahl der Infektionsfälle! München geht in diese Berechnung mit dem gleichen Gewicht ein wie Zweibrücken.

Je näher eine Lorenzkurve an der Diagonalen liegt, desto gleichmäßiger ist die Maßzahl verteilt, eine Kurve, die weit davon entfernt ist, zeugt von einer ungleichen Verteilung.

Betrachtet werden verschiedene Zeitpunkte:

- Am 8. März wurde die Grenze von 1000 gemeldeten Neuinfektionsfällen in Deutschland überschritten.
- Am 2. April wurde die größte Zahl an Neuinfektionen gemeldet. Die Verteilung über die Landkreise ist deutlich gleichiger geworden, trotzdem gibt es noch regionale Unterschiede.
- In den vergangenen Wochen hat die Ungleichheit der Landkreise weiter zugenommen. Inzwischen verzeichnen mehr als ein Viertel aller Kreise seit sieben Tagen keine Neuinfektionen mehr: Die orangene Kurve verlässt erst hinter der 0,25-Grenze die X-Achse. Die Fälle sind aber noch gleichmäßiger über die Kreise verteilt als es am 8. März der Fall war.





## Auffällige Kreise

Die Tatsache, dass die Kreise in Deutschland sehr unterschiedliche Einwohnerzahlen haben, macht die Vergleichbarkeit schwer. Relative Maßzahlen können bei kleinen Kreisen dazu führen, dass Zufallsschwankungen großen Einfluss haben, große Kreise haben bei gleicher relativer Anzahl viel mehr Fälle, sodass sie bei absoluten Maßzahlen eher auffallen.

Die folgenden beiden Tabellen zeigen jeweils die zehn Landkreise mit den größten Differenzen zwischen dem 14.06.2020 und dem 21.06.2020. Dabei wird in der ersten Tabelle die mit einem 7-Tagesmittel geglätteten, absoluten gemeldeten Neuinfektionszahlen verwendet. Auch die Fallzahlen pro Tag sind mit einem 7-Tagesmittel geglättet. In der zweiten Tabelle wird die Differenz der Anzahl der bestätigten Fälle pro 100 000 Einwohnern in den vergangenen sieben Tage genutzt. Beide Tabellen geben keine Aussage darüber, ob hier steigende Fallzahlen im gesamten Kreis oder nur in einigen Einrichtungen vorliegen.

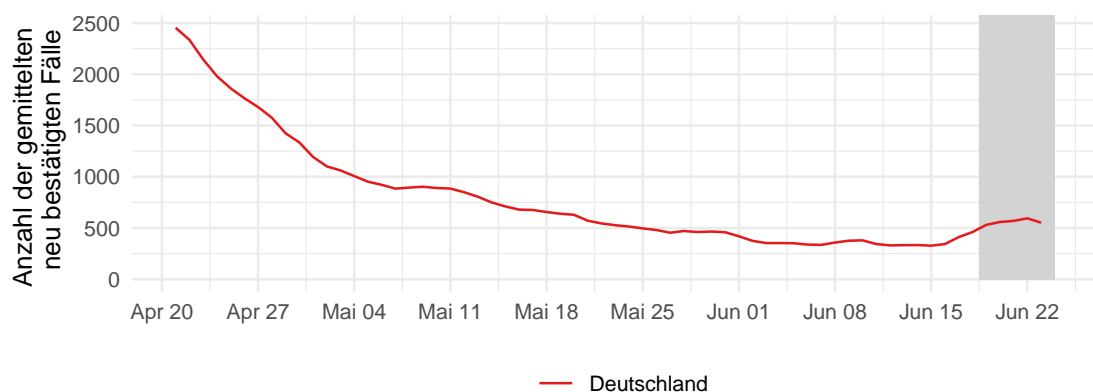
Landkreis	Differenz Fälle pro Tag	Fallzahlen pro Tag	Differenz pro 100 000 Einwohner	Fälle pro 100 000 Einwohner
LK Gütersloh	126.9	140.3	243.9	269.7
LK Warendorf	20.0	23.6	50.4	59.4
LK Göttingen	16.1	22.6	34.4	48.2
SK Berlin Friedrichshain-Kreuzberg	8.4	10.3	20.4	24.8
SK Düsseldorf	5.3	14.4	6.0	16.3
LK Mittelsachsen	5.1	5.3	11.8	12.1
SK Hamm	4.9	6.0	19.0	23.4
SK Berlin Marzahn-Hellersdorf	4.9	6.9	12.7	17.9
SK Magdeburg	4.3	10.4	12.6	30.6
SK München	3.4	11.1	1.6	5.3

Landkreis	Differenz Fälle pro Tag	Fallzahlen pro Tag	Differenz pro 100 000 Einwohner	Fälle pro 100 000 Einwohner
LK Gütersloh	126.9	140.3	243.9	269.7
LK Warendorf	20.0	23.6	50.4	59.4
LK Göttingen	16.1	22.6	34.4	48.2
SK Berlin Friedrichshain-Kreuzberg	8.4	10.3	20.4	24.8
SK Hamm	4.9	6.0	19.0	23.4
SK Zweibrücken	0.7	0.7	14.6	14.6
SK Berlin Marzahn-Hellersdorf	4.9	6.9	12.7	17.9
SK Magdeburg	4.3	10.4	12.6	30.6
LK Mittelsachsen	5.1	5.3	11.8	12.1
SK Solingen	2.3	3.6	10.0	15.7

### Die aktuellen Werte für Deutschland

Die Fallzahlen in Deutschland sind zur Zeit stark von den Ausbrüchen in Gütersloh, Göttingen und Berlin beeinflusst. Zur Einschätzung des Geschehens in Deutschland sind die obigen Grafiken zur Zeit aussagekräftiger.

Da die Zahl der neu bestätigten Infektionsfälle im Wochenrhythmus schwankt, wird an dieser Stelle auch ein Mittelwert der jeweils vergangenen sieben Tage angegeben. Da die Zahlen zur Zeit sinken, fällt dieser Mittelwert höher aus als das aktuelle Geschehen am jeweiligen Tag. Im Bereich der Landkreise mit hohen Werten (Bereich rechts oben) existieren noch größere tägliche Schwankungen.



## Die Datenbasis

Diesem Report liegen die Daten des Robert Koch-Instituts (RKI) zu Grunde, die im esri COVID-19 GeoHub zur Verfügung gestellt werden ([https://covid-19-geohub-deutschland-esri.dech.hub.arcgis.com/datasets/917fc37a709542548cc3be077a786c17\\_0?showData=true](https://covid-19-geohub-deutschland-esri.dech.hub.arcgis.com/datasets/917fc37a709542548cc3be077a786c17_0?showData=true)). Da ein Teil der Daten erst Tage nach dem offiziellen Meldedatum vom RKI erfasst werden, können sich diese auch nachträglich ändern. Insbesondere die jüngsten Daten unterliegen in der Regel noch starken Veränderungen und werden in diesem Report deswegen grau hinterlegt. Der Datensatz ist nach den Landkreisen und kreisfreien Städten, Berlin zusätzlich in die Bezirke aufgeteilt. Die Zahl der nicht diagnostizierten Fälle ist unbekannt und daher nicht enthalten.

## Archiv

Den aktuellen Report finden Sie immer unter [https://www.sciencemediacenter.de/fileadmin//user\\_upload/Aussendungen\\_PDF\\_Anhaenge/Corona\\_daily\\_report.pdf](https://www.sciencemediacenter.de/fileadmin//user_upload/Aussendungen_PDF_Anhaenge/Corona_daily_report.pdf). Wenn Sie dabei auf ein Problem stoßen, schreiben Sie bitte an [redaktion@sciencemediacenter.de](mailto:redaktion@sciencemediacenter.de).

Frühere Berichte:

- [https://www.sciencemediacenter.de/fileadmin//user\\_upload/Aussendungen\\_PDF\\_A nhaenge/Corona\\_daily\\_report\\_20200520.pdf](https://www.sciencemediacenter.de/fileadmin//user_upload/Aussendungen_PDF_A nhaenge/Corona_daily_report_20200520.pdf)
- [https://www.sciencemediacenter.de/fileadmin//user\\_upload/Aussendungen\\_PDF\\_A nhaenge/Corona\\_daily\\_report\\_20200528.pdf](https://www.sciencemediacenter.de/fileadmin//user_upload/Aussendungen_PDF_A nhaenge/Corona_daily_report_20200528.pdf)
- [https://www.sciencemediacenter.de/fileadmin//user\\_upload/Aussendungen\\_PDF\\_A nhaenge/Corona\\_daily\\_report\\_20200605.pdf](https://www.sciencemediacenter.de/fileadmin//user_upload/Aussendungen_PDF_A nhaenge/Corona_daily_report_20200605.pdf)
- [https://www.sciencemediacenter.de/fileadmin//user\\_upload/Aussendungen\\_PDF\\_A nhaenge/Corona\\_daily\\_report\\_20200610.pdf](https://www.sciencemediacenter.de/fileadmin//user_upload/Aussendungen_PDF_A nhaenge/Corona_daily_report_20200610.pdf)
- [https://www.sciencemediacenter.de/fileadmin//user\\_upload/Aussendungen\\_PDF\\_A nhaenge/Corona\\_daily\\_report\\_20200618.pdf](https://www.sciencemediacenter.de/fileadmin//user_upload/Aussendungen_PDF_A nhaenge/Corona_daily_report_20200618.pdf)

## **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, Leiter Innovation Digitale Medien

Meik Bittkowski, Leiter Softwareentwicklung und Datenwissenschaft

Lars Koppers, Gastwissenschaftler am SMC Lab

Telefon: +49 221 8888 25-0 E-Mail: [redaktion@sciencemediacenter.de](mailto: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](http://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