

## Zahlen 18.3.2020, 00:00 Uhr

Infektionsfälle BRD	8.198 seit Beginn der Pandemie
Todesfälle BRD	12 (0,15%)
Anzahl Tests	rund 100.000 durch Praxen in Deutschland in der verg. Woche
<small>(RKI und Ärzteblatt, 17.03.2020)</small>	

## Epidemiologische Kennzahlen

### Quote Betroffene

Wieviel Bürger werden durch den Virus infiziert? **60-70%**  
(RKI Konsiliarlabor für Coronaviren)

### Manifestations-Index

Anteil der Infizierten, die auch tatsächlich erkranken **58%**

(Nishiura H, Kobayashi T, Miyama T, Suzuki A, Jung S, Hayashi K, et al. Estimation of the asymptomatic ratio of novel coronavirus infections (COVID-19). MedRxiv. 2020)

### Untererfassung

Um welchen Faktor unterschätzt man die Anzahl der Erkrankten **Faktor 11 bzw. Faktor 20**

(Read JM, Bridgen JRE, Cummings DAT, Ho A, Jewell CP. Novel coronavirus 2019-nCoV: early estimation of epidemiological parameters and epidemic predictions. MedRxiv. 2020.; Nishiura H, Kobayashi T, Yang Y, Hayashi K, Miyama T, Kinoshita R, et al. The Rate of Underascertainment of Novel Coronavirus (2019-nCoV) Infection: Estimation Using Japanese Passengers Data on Evacuation Flights. Journal of clinical medicine. 2020;9(2))

### Krankheitsverlauf

(chinesische Zahlen, mit „Vorsicht zu genießen“)

80 % der milde bis moderat (Fall-Verstorbenen-Anteil 0,1%)
14% schwer (Fall-Verstorbenen-Anteil 3,5%)
6 % kritisch (Fall-Verstorbenen-Anteil 8,1%)

(WHO. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Report. World Health Organization (WHO); 2020 16-24.02.2020.; Bi Q, Wu Y, Mei S, Ye C, Zou X, Zhang Z, et al. Epidemiology and Transmission of COVID-19 in Shenzhen China: Analysis of 391 cases and 1,286 of their close contacts. MedRxiv. 2020.)

### Basisreproduktionszahl (R0)

Grob „Wie viele werden von einem Erkrankten angesteckt“ **2,4 bzw. 3,3**  
Dieser Wert kann so interpretiert werden, dass bei einem R0 von etwa 3  
ungefähr zwei Drittel aller Übertragungen verhindert werden müssen,  
um die Epidemie unter Kontrolle zu bringen **neuere Studie deutet auf 6,6 hin**

(Read JM, Bridgen JRE, Cummings DAT, Ho A, Jewell CP. Novel coronavirus 2019-nCoV: early estimation of epidemiological parameters and epidemic predictions. MedRxiv. 2020)

## Übertragung

Tröpfchen sinken rasch ab und werden somit nur bis zu einer Distanz von gut einem Meter übertragen. Die maximale Distanz für eine Infektion durch kleine Tröpfchen beträgt etwa 1,5 Meter.

Eine Übertragung durch Schmierinfektion über Flächen wurde bisher nicht belegt.

Halbwertszeiten („Absterben der Hälfte der Viren ohne Desinfektion“) für SARS-CoV-2:

- Luft 2,74 Stunden
- Kunststoffoberflächen 15,9 bzw. 17,7 Stunden
- Papier (Geldscheine) 8,45 und 1,74 Stunden
- Kupfer (Münzen) 3,4 und 3,76 Stunden

(Christian Jassoy, Andreas Schwarzkopf: Hygiene, Infektiologie, Mikrobiologie. Thieme, Stuttgart 2018; SARS-CoV-2: Wie lange das Virus in der Luft und auf Oberflächen nachweisbar bleibt; 13. März 2020, Ärzteblatt)

## Seife oder Desinfektionsmittel

Das Erbgut der Coronaviren wird durch Eiweiße und durch eine Fettmembran geschützt. Die Struktur der Fettmembran ist allerdings von Feuchtigkeit abhängig. Durch Eintrocknen wird auch die Ansteckungsfähigkeit der Viren stark reduziert. Fettlösende Seifen lösen die Fettmembranen auf. Damit verliert das Coronavirus seine Ansteckungsfähigkeit. Durch gründliches Händewaschen mit Seife und Wasser für 30 Sekunden werden Coronaviren zuverlässig inaktiviert. Für die Hände werden hautschonende, pH-neutrale Produkte empfohlen. Antimikrobielle Seifen sind überflüssig. Für die Reinigung von Oberflächen werden fettlösende Haushaltsreiniger empfohlen.

Alkoholische Desinfektionsmittel sind ebenfalls sehr gut zur Inaktivierung der Coronaviren geeignet, sollten aber dem medizinischen Bereich vorbehalten bleiben. Desinfektionsmittel schützen insbesondere Risikogruppen mit hohem Alter, Vorerkrankungen oder Immunschwäche sowie medizinisches Personal. Für den allgemeinen öffentlichen Gebrauch und zuhause reicht Seife aus.

(Christian-Albrechts-Universität zu Kiel; Ansteckungsrisiko reduzieren; 17.03.2020)

## Pandemie + Stadien:

Mit dem Begriff Pandemie beschreibt man eine weiträumige Epidemie. Sie erfasst ganze Landstriche, Kontinente oder breitet sich global aus.

Im Umgang mit einer Pandemie greifen drei Strategien, deren Übergang fließend ist: Eindämmung (Containment), Schutz (Protection) und Folgeminderung (Mitigation).

### Stadium 1: Eindämmung (Containment) – aktuelles Stadium

Ist ein potenziell gefährlicher Krankheitserreger identifiziert, gilt es die Infektionsketten so schnell wie möglich zu unterbrechen. Die Eindämmungsstrategien umfassen dabei u.a. die frühzeitige Erkennung betroffener Personen und die konsequente Verhinderung der weiteren Ausbreitung, z.B. durch Quarantäne-Maßnahmen.

*Die Tatsache, dass bei rund 100.000 Tests pro Woche derzeit „nur“ 7000 Infektionen nachgewiesen wurden kann als Beleg dafür gewertet werden, dass eine unkontrollierte Ausbreitung bisher nicht stattgefunden hat.*

### Stadium 2: Schutz (Protection)

Falls immer mehr Fälle auftreten, die nicht mehr auf einen bereits bekannten Fall zurückgeführt werden können und deutlich würde, dass die Verbreitung auf Dauer nicht zu vermeiden ist, wird die Bekämpfungsstrategie schrittweise angepasst. Dann konzentriert sich der Schutz stärker auf Personen und Gruppen, die ein erhöhtes Risiko für schwere Krankheitsverläufe aufweisen (Schutz-Strategie vulnerabler Gruppen).

### Stadium 3: Folgeminderung (Mitigation)

Nimmt die Ausbreitung der Krankheit in der Bevölkerung zu, zielen die eingesetzten Schutzmaßnahmen stärker auf die Minderung weiterer Folgen. In dieser Situation stehen im Mittelpunkt weitere negative Auswirkungen auf die Gemeinschaft und das soziale Leben möglichst gering zu halten (Folgeminderungs-Strategie).

(Ergänzung zum Nationalen Pandemieplan – COVID-19; RKI; 2020)

### Personengruppen, die nach bisherigen Erkenntnissen ein höheres Risiko für einen schweren Krankheitsverlauf haben

- Personen ab 50 bis 60 Jahren.
- Menschen mit Grunderkrankungen wie z.B. Herz-Kreislauf-erkrankungen, Diabetes, Erkrankungen des Atmungssystems, der Leber und der Niere sowie Krebserkrankungen.
- Patienten mit unterdrücktem Immunsystem (z.B. aufgrund einer Erkrankung, die mit einer Immunschwäche einhergeht, oder wegen Einnahme von Medikamenten, die die Immunabwehr unterdrücken, wie z.B. Cortison).

(Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet, London, England; 2020)

### Schnelltests

Die Tests sind sehr kritisch zu bewerten, da diese nicht das Virus selbst nachweisen, sondern nur die Antikörper, die das Immunsystem dagegen bildet. Das bedeutet, dass sie erst reagieren können, wenn der Körper den Kampf gegen das Virus aufgenommen hat - und das dauert einige Tage. Frühestens eine Woche nach Erkrankungsbeginn sind Antikörper im Blut nachweisbar, meist sogar erst nach zwei Wochen. Viel zu spät, um eine Weiterverbreitung durch Quarantänemaßnahmen zu verhindern.

(Ärzteblatt; 6. März 2020)

### Symptome

Die wichtigsten Unterschiede bei den Symptomen

	<b>Coronavirus</b>	<b>Erkältung</b>	<b>Grippe</b>
<b>Fieber</b>	häufig	selten	häufig
<b>Müdigkeit</b>	manchmal	manchmal	häufig
<b>Husten</b>	häufig*	wenig	häufig*
<b>Niesen</b>	nein	häufig	nein
<b>Gliederschmerzen</b>	manchmal	häufig	häufig
<b>Schnupfen</b>	selten	häufig	manchmal
<b>Halsschmerzen</b>	manchmal	häufig	manchmal
<b>Kopfweh</b>	manchmal	selten	häufig
<b>Kurzatmigkeit</b>	manchmal	nein	nein

Die Datenlage zur Symptomatik und zum Krankheitsverlauf der in Deutschland aufgetretenen Fälle ist noch begrenzt (Stand 06.03.2020). Unter den Fällen mit übermittelten Symptomen wurde am häufigsten Husten (58 %), Fieber (43 %) und Schnupfen (38 %) angegeben.

(American Psychological Association; WHO; CDC; Welt.de®; RKI. Täglicher Lagebericht des RKI zur Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19) – 05.03.2020 – AKTUALISierter STAND FÜR DEUTSCHLAND. Berlin: Robert Koch-Institut; 2020 05.03.2020)