

## **Was bedeuten diese Zahlen?**

Ein Kommentar von John James für bachheimer.com, Mittwoch 25.03.2020

Beim Einkaufen vor ein paar Tagen ist mir eine Schlagzeile in einer Tageszeitung aufgefallen: "Bereits 4.900 Tote in Italien".

Mein erster Gedanke war, es sei unverantwortlich von der Zeitung, eine solche Schlagzeile zu veröffentlichen, ohne die Zahl in irgendeinen Zusammenhang zu stellen. Offensichtlich wollte die Zeitung Gefühle der Angst und Entsetzens in ihren Lesern hervorrufen. Wäre es nicht besser, Ruhe zu bewahren und die Situation, in der wir uns befinden, rational zu bewerten?

Nun, das ist auf der Grundlage der Statistiken, die die Zeitungen uns tagein, tagaus präsentieren, nicht so einfach. Die Begriffe werden uns ohne Definition vorgelegt und nicht in einen historischen oder demographischen Kontext gestellt.

Dieser Vorwurf gilt allerdings auch für Daten, die wir in der Tabelle auf diesem Blog veröffentlichen.

Das Hauptproblem ist, dass die Begriffe so schlecht definiert sind. Es sind offensichtlich keine Zahlen, die aus dem Hut gezogen werden, aber sie sind mit wenig Kontext und wenig Erklärung versehen, was sie bedeuten.

Dies ist vor allem störend, weil unser Gesellschafts- und Wirtschaftsleben momentan abgewürgt wird, um ein statistisches Ziel zu erreichen: die Abflachung der Reproduktionskurve des Covid 19 Virus.

Deshalb habe ich am Wochenende, mit etwas bescheidenem Erfolg versucht, einige Begriffe zu klären und die Zahlen, die ich jeden Tag in diesem Blog veröffentliche, in einen demographischen Kontext zu setzen, damit wir nicht Äpfel mit Kürbissen vergleiche, sondern für bei allen Zahlen denselben Maß anwenden.

## **Unterschiedliche Quellen**

Als erstes müssen wir uns darüber im Klaren sein, dass nicht alle Quellen dieselben Zahlen berichten (können). Das österreichische Gesundheitsministerium erläutert wie folgt:

*“Da es sich um eine sehr dynamische Situation handelt, kann es zu Abweichungen zwischen der Website des BMSGPK und den Angaben anderer Stellen kommen.”*

Wir können daher nur Tendenzen vergleichen. Um das zu tun, ist es allerdings wichtig bei einer Quelle zu bleiben. Ich verwende die Website [www.worldometers.info](http://www.worldometers.info), die ihre Daten von der World Health Organisation (WHO) bezieht.

## **Begriffsklärung**

Worldometers.info veröffentlicht Daten unter verschiedenen Rubriken wie Total Cases, Active Cases, Genesene, Kritische Fälle und Todesfälle.

### **Total Cases / Fälle Insgesamt**

Die WHO definiert jedoch den Begriff "Confirmed Case" in ihren Richtlinien zur Berichterstattung:

[https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200321-sitrep-61-covid-19.pdf?sfvrsn=f201f85c\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200321-sitrep-61-covid-19.pdf?sfvrsn=f201f85c_2)

*Bestätigter Fall: Eine Person mit einer von einem Labor bestätigten COVID-19-Infektion, unabhängig von klinischen Anzeichen und Symptomen.*

Die von der WHO unter "Total Confirmed Cases" veröffentlichten Zahlen entsprechen den von Worldometers unter "Total Cases" veröffentlichten Zahlen.

Die Rubrik „Total Cases“ umfasst daher alle Personen, die positiv auf Covid 19 getestet wurden, unabhängig davon, ob sie medizinisch behandelt werden mussten oder nicht, genesen oder gestorben sind.

Es ist wichtig zu verstehen, dass die Rubrik Total Cases nicht jene bezeichnet, die krank sind, sondern jene, die ein positives Testergebnis haben, auch wenn sie nicht krank sind.

### **Active Cases / Aktive Fälle**

Worldometers hat eine zweite Kategorie, die als aktive Fälle bezeichnet wird und von worldometers wie folgt definiert ist:

*Wenn man die Todesfälle und Genesungen aus der Gesamtzahl der Fälle herausrechnet, erhält man "derzeit infizierte Fälle" oder "aktive Fälle".*

Ein aktiver Fall ist also jemand, der positiv auf Covid-19 getestet wurde, aber weder tot ist, noch von einem Arzt für virenfrei erklärt wurde.

Zu den aktiven Fällen gehören demnach nicht nur diejenigen, die im Krankenhaus oder in medizinischer Behandlung sind befinden, sondern auch alle Personen, die sich daheim in Quarantäne befinden.

Worldometers hat aus den von der WHO zur Verfügung gestellten Daten folgende Formel erstellt:

*Fälle Insgesamt = Aktive Fälle plus Todesfälle plus Genesene (recovered).*

Am 22.03.2020 meldete worldometers.info beispielsweise folgende Zahlen für Österreich.

Fälle Insgesamt 3024. Todesfälle 8 + Aktive Fälle 3007 + Genesene 9 = 3024

## **Serious, Critical / Ernsthafte, kritische Fälle**

Worldometers veröffentlicht auch eine Rubrik „*Serious, Critical Cases*“. Das sind vermutlich jene, die momentan noch eine intensive medizinische Betreuung brauchen.

## **Testdaten**

Eine wichtige Information bei der Interpretation der Zahlen ist die Zahl jener Menschen, die negativ auf den Covid-19-Virus Test reagiert haben, also infektionsfrei sind.

Wir wissen, dass die Testkapazität in den westlichen Ländern zumindest nicht ausreicht, um alle Personen zu testen, die sich testen lassen wollen.

Die Ärzteschaft testet vorwiegend jene, die zu ihr kommen, weil sie Symptome von Fieber oder Grippe aufweisen. In Österreich gilt folgende Regelung:

[https://www.sozialministerium.at/Informationen-zum-Coronavirus/Neuartiges-Coronavirus-\(2019-nCov\).html](https://www.sozialministerium.at/Informationen-zum-Coronavirus/Neuartiges-Coronavirus-(2019-nCov).html)

*“Wird von einer Gesundheitsbehörde ein Verdachtsfall gemeldet, so wird dieser umgehend auf das Vorliegen einer Coronavirus-Infektion getestet.“*

Wir können davon ausgehen, dass die Rubrik Total Cases sich im Großen und Ganzen auf Menschen bezieht, die unter Grippe-symptomen leiden.

Ein Vergleich der Zahl der Grippeerkrankten mit der Zahl der Covid-19-Infizierten würde uns ein besseres Bild von der Gefährlichkeit des Virus, sowohl für die allgemeine Bevölkerung als auch für die Fähigkeit der Gesundheitsdienste mit ihm umzugehen.

Eine weitere Variabel, die wir berücksichtigen müssen, ist die Größe der Bevölkerungen, in denen das Virus sich ausbreitet.

Vier der wichtigsten Länder in unserer Tabelle sind in Sachen Bevölkerungsgröße extrem unterschiedlich.

China	1.400.Millionen Einwohner
Italien	60.Millionen
Süd Korea	52 Millionen
Österreich	9 Millionen.

Es ist ein großer Unterschied, ob 4900 Menschen in einem Land mit 9 Millionen Menschen sterben, oder ob dies in einem Land mit 1,4 Milliarden der Fall ist.

## **Der demographische Rahmen**

Auf der Website <https://ourworldindata.org/covid-testing> werden für einige Länder Daten über die Anzahl der durchgeführten Tests veröffentlicht.

Ich habe die Testzahlen von [ourworldindata.org](https://ourworldindata.org) für den 20.03.2020 für diese vier Länder verwendet und sie mit den von [worldometer](https://www.worldometers.info/) für den 21.03.2020

veröffentlichten Statistiken verglichen. Dies setzt voraus, dass die Ergebnisse der am 20.03 getesteten Länder erst am nächsten Tag später in die Statistik aufgenommen werden.

Ich habe die These aufgestellt, dass die Zahl jener, die ärztliche Behandlung brauchen oder gebraucht haben, ungefähr der Summe der Todesfällen, der Genesenen und der Kritischen Fällen entspricht. Um als genesen in die Statistik eingetragen zu werden, bedarf es eines ärztlichen Attests nach vorangegangener Krankheit.

Es mag sein, dass diese These nicht absolut korrekt ist. Es geht mir aber nicht darum, exakte Zahlen zu eruieren, sondern Tendenzen aufzuzeigen, Größenordnungen zu vergleichen und vor allem einen Eindruck von der Belastung, die die Gesundheitssysteme tragen müssen, zu vermitteln. Das lässt sich auf der Grundlage dieser Berechnung gut darstellen.

## **China**

Ich bin zu dem Schluss gekommen, dass wir aus den Daten für China keine wertvollen Schlüsse ziehen können.

Laut ourworldindata hat China bis zum 24. Februar 320.000 Menschen getestet.

Diese Daten stammen aber offenbar nur aus der Provinz Guangdong. Guangdong Provinz war zwar auch von Covid 19 betroffen, aber ohne Daten aus der Provinz Hubei ist nicht klar, welchen Wert diese Daten haben können.

Die von China veröffentlichten offiziellen Statistiken sind im internationalen Vergleich angesichts der Größe der chinesischen Bevölkerung bemerkenswert niedrig. Die Provinz Hubei hat eine Bevölkerung von 58 Millionen Menschen und Guangdong ist mit 110 Millionen Menschen die bevölkerungsreichste Provinz Chinas. Diese beiden Provinzen zusammen haben eine Bevölkerung, die dreimal so groß ist wie die von Südkorea oder Italien.

## **Südkorea**

Südkorea hat eine Bevölkerung von 52 Millionen Menschen, etwas weniger als Italien und hatte 320.000 oder 0,6% der Bevölkerung bis zum 20.03.2020 getestet.

9.000 dieser Tests waren positiv, das sind 2,8% der getesteten Personen.

2.600 davon erholten sich, 100 starben, 60 befinden sich noch in einem ernsten Zustand.

Das deutet darauf hin, dass 2.760 eine Krankenhausbehandlung benötigten.

2.760 Krankenhauspatienten sind 31% der positiv getesteten Personen und 0,005% der Gesamtbevölkerung. 69% der positiv getesteten Personen zeigten demnach keine schweren Symptome.

## **Italien**

Italien hat eine Bevölkerung von 60 Millionen Menschen und hatte circa 206.000 oder 0,34% der Bevölkerung bis zum 20.03.2020 getestet.

54 000 der Tests bis zum 21.03 waren positiv, das sind 26% der getesteten Personen.

6.000 von ihnen erholten sich, 4.800 starben, 2.900 befanden sich noch in einem ernstesten Zustand.

Das deutet darauf hin, dass 13700 eine Krankenhausbehandlung benötigten.

13.700 Krankenhauspatienten sind 25% der positiv getesteten Personen und 0,02% der Gesamtbevölkerung.

Der Anteil der KH-Patienten wäre demnach ähnlich wie in Südkorea.

Diese Statistiken, so hoch sie auch sein mögen, zeigen allerdings nicht den wahrhaft katastrophalen Charakter der Geschehnisse in Italien. Am heutigen Tag (23.03.2020) sind in Italien ca. 63.000 Menschen positiv getestet worden. Davon leben 80% oder 53 000 in der nördlichen Hälfte des Landes.

Die Infektionsraten im Norden sind erschreckend hoch. In der Lombardei wurden 40% der Erkrankten mit Grippe-symptomen positiv auf Covid 19 getestet, in den Marken 38%, im Piemont 26%, in der Toskana 35%, in Ligurien 35%.

Wenn meine Berechnung stimmt, hat dies hat dazu geführt, dass in Norditalien in den letzten Wochen an die 13.700 Patienten in einem Krankenhaus behandelt werden mussten oder zumindest eine professioneller medizinischer Behandlung benötigten.

Das scheint das wahre Problem zu sein, nicht die Ausbreitung des Virus in der Gesamtbevölkerung . Diese Zahl an Kranken hat den norditalienischen Gesundheitsdienst schlicht und einfach überwältigt.

## **Österreich**

Wären diese Ergebnisse einfach eine Folge der Virusinfektion, könnte man erwarten, dass Österreich ähnliche Ergebnisse zeigen würde. Es handelt sich um den nördlichen Nachbarn Italiens und die Infektion hat ihren Weg nach Österreich weitgehend von Italien aus gefunden. Dies hat dazu geführt, dass die Bundesländer, die Italien am nächsten sind, Tirol und Vorarlberg, am stärksten betroffen wurden. Sie wurde vom Rest Österreichs isoliert wurden und ihre gesamte Bevölkerung unter Quarantäne gestellt.

Österreichs Zahlen liegen jedoch im entgegengesetzten Extrem. Italien ist das Land mit der schlimmste Todesrate in der Welt, Österreich neben Deutschland das Land mit der geringsten.

Österreich hat eine Bevölkerung von 9 Millionen Menschen und hatte bis zum 20.03.2020 circa 21.000 oder 0,02% der Bevölkerung getestet.

3.000 dieser Tests waren positiv, das sind 14% der getesteten Personen.

9 davon erholten sich, 8 starben, 15 befinden sich noch in einem ernsten Zustand.

Dies deutet darauf hin, dass circa 32 Menschen vor dem 21. März 2020 ärztliche Behandlung brauchten.

32 Krankenhauspatienten wären 1% derjenigen, die positiv getestet wurden und nur 0,0000035% der Gesamtbevölkerung. Die Wahrscheinlichkeit, mit Covid 19 in Österreich infiziert zu werden, ist momentan anscheinend verschwindend gering.

Auch haben 99% derjenigen, die in Österreich positiv getestet wurden, anscheinend bisher keine schweren Symptome gezeigt haben.

### **Schlussfolgerungen**

Aus diesen Statistiken könnte man den Schluss ziehen, dass die Maßnahmen, die Österreich zur Eindämmung der Virusausbreitung ergriffen hat, übertrieben sind.

Das wäre aber womöglich eine falsche Schlussfolgerung.

Die erschreckend hohe Todesrate in Italien ist möglicherweise nicht direkt auf die Infektion mit Covid 19 zurückzuführen. Die Zahlen Italiens sind ungewöhnlich schlecht im Vergleich zu anderen Ländern der Welt, sogar zu Ländern der Dritten Welt wie dem Iran.

Es scheint unwahrscheinlich, dass Covid 19 allein diese Entwicklung verursacht haben kann. Die hohen Todes- und Infektionsraten sind wohl eher die Folge eines zusammengebrochenen Gesundheitssystems.

Ein Mensch, der an einer Covid-19-Lungenentzündung leidet, benötigt Intensivpflege in einem Krankenhaus, das mit Atemgeräten und einem außergewöhnlichen Hygienestandard ausgestattet ist, wenn er sich davon erholen soll.

Die niedrigen Todesraten in Österreich und vielleicht auch in Korea könnten darauf zurückzuführen sein, dass es für das nationale Gesundheitssystem bisher möglich war, allen Patienten, die diese Intensivpflege gebraucht haben, diese auch zur Verfügung zu stellen.

Es braucht aber nur ein paar Hundert Intensivpatienten, um die Versorgung eines kleinen oder mittelgroßen Landes mit Beatmungsgeräten und Betten zu erschöpfen und die Pflegekapazität eines nationalen Gesundheitsdienstes zu überfordern.

Der italienische Gesundheitsdienst wurde von der Nachfrage nach Intensivbehandlung zweifellos überwältigt, lange bevor die Zahl derer, die diese benötigt haben, 13.700 erreichte.

## **Nosokomiale Infektionen**

In dem MIT-Artikel, den ich gestern auf diesem Blog verlinkt habe, wurde die These aufgestellt, dass 40% der Infizierten in Wuhan die Krankheit im Krankenhaus bekommen haben.

Wenn Dr. Wodarg Recht hat, dass italienische Krankenhäuser ein besonders ernstes Problem mit nosokomialen Infektionen (im Krankenhaus erworbene Infektionen) haben, dann haben die ursprünglichen Covid 19-Infektionen möglicherweise einen Teufelskreis in Gang gesetzt, der immer mehr Opfer fordert, je mehr Patienten Hilfe in Krankenhäusern gesucht haben.

Schwerkranke Patienten, die in Betten in hastig umgebauten Wartezimmern, in Gängen oder in nicht sterilen und nicht für die Intensivpflege vorgesehenen Räumen liegen, können die Situation durchaus verschlimmern.

Dieses Schicksal könnte durchaus auch andere europäische Länder ereilen. Zu den Ländern, die sich über eine solche Spirale Sorgen machen sollten, gehören das Vereinigte Königreich, Irland, Frankreich und wahrscheinlich Spanien.

Das österreichische und deutsche Gesundheitswesen hat wohl einen höheren Anteil an Betten und Geräten pro Kopf der Bevölkerung als die oben genannten Länder, Sollte allerdings der Kipppunkt erreicht ist, wird es auch hier sehr schwer sein, die Welle umzudrehen.

Wir sollten daher hoffen, dass Großbritannien und Frankreich die Flut eindämmen und dass Österreich und Deutschland die Kontrolle behalten können. Hoffen wir, dass die von Deutschland ergriffenen Maßnahmen sich als ausreichend erweisen werden.

## **Europäische Solidarität? Mit wem?**

Am 10. März gab es in Italien insgesamt 10.000 Fälle. Das bedeutet, dass es bis zu diesem Zeitpunkt etwa 2.600 Italiener gegeben hat, die eine dringende Krankenhausversorgung benötigten.

Als die Chinesen erkannten, dass Wuhan von einer Corona-Virus-Epidemie heimgesucht wurde, riegelten sie die Region ab und konzentrierten einen großen Teil ihrer nationalen medizinischen Ressourcen auf Wuhan. China ist natürlich ein großes Land mit vielen Ärzten und Ressourcen.

Hätten die großen europäischen Länder am 10. März an einem Strang gezogen, hätten sie ihre medizinischen und sonstige Ressourcen mit Italien geteilt, um die Krise zu bewältigen, dann wäre es vielleicht möglich gewesen, die Ausbreitung des Virus durch Europa zu stoppen.

10 Tage zuvor, am 1. März, gab es in Italien nur 2.000 Fälle oder ca. 500 Menschen, die ärztliche Pflege benötigten.

Die Auswirkungen des Corona-Virus auf Italien und Europa zu unterschätzen, war ein monumentaler Fehler der politischen Elite Europas.

Es ist darüber hinaus eine Schande, dass die EU-Mitgliedstaaten sich weigerten, ihre medizinischen Ressourcen mit Italien in dieser Stunde der Not zu teilen .

Das Ergebnis sehen wir jetzt. Italien, das Land, das geduldig all die Schmerzen ertrug, die ihm durch die Euro-Krise und die deutsche Besessenheit von Austerität zugefügt wurde, hat erkannt, dass seine Verbündeten nicht bereit sind, ihm in einer Krise beizustehen.

When all is said and done, *arbeitet* die EU nach dem Prinzip "Jeder für sich".

Italien hat die Botschaft verstanden und in ihrer Verzweiflung sich an Russland und China gewendet. Diese Länder haben Hilfe angeboten und Italien hat die Hilfsangebote dieser Länder angenommen.

Und die europäischen Grenzen, die, so wurde es jedenfalls von der deutschen Staatsführung jahrelang und verlogen behauptet, nicht geschlossen werden können, die sind über Nacht zugegangen und sind nun so undurchdringlich wie ein mittelalterliches Burgtor.

**Armes Europa!**