

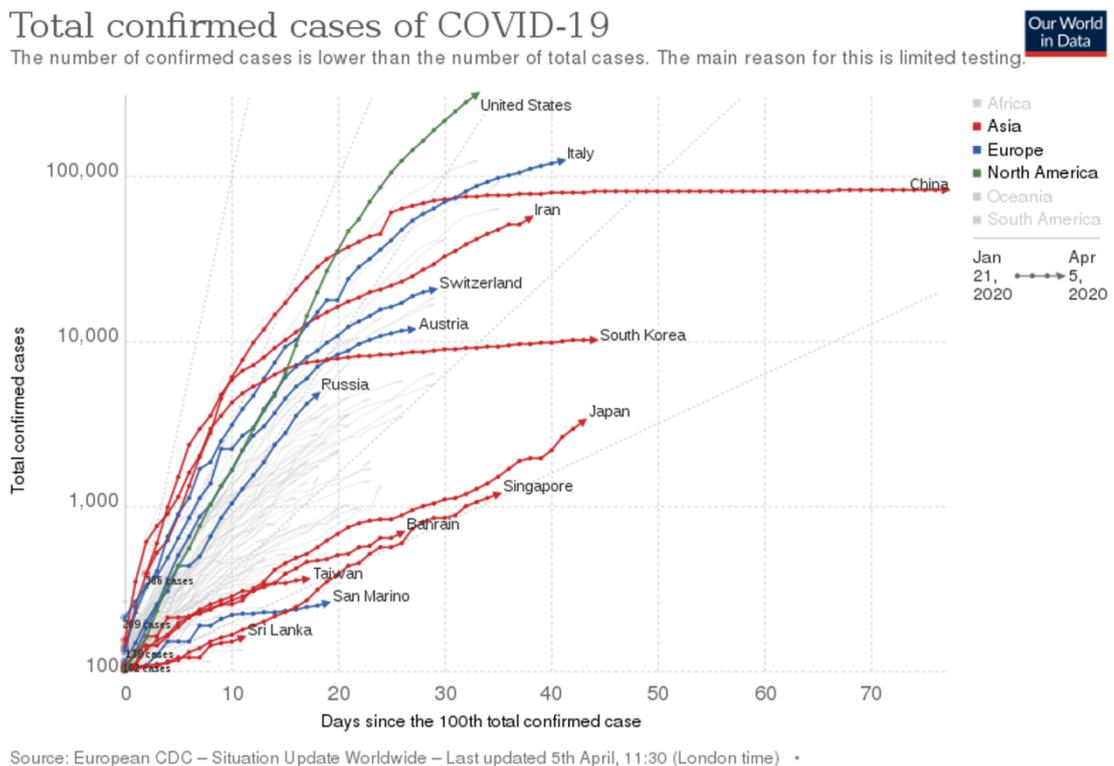
DI Dr. Norbert Frischauf

Zum Stand des heutigen Tages, 09.04.2020, 17:00, Tag 44 der COVID-19 Pandemie in Österreich:

Ihr findet das Modell hier unter dem angegebenen Dropbox Link:

https://www.dropbox.com/s/g4ysi5ld21cl1s7/2020_03_13-%2C%20COVID-19%20-%20Aktuelle%20Entwicklung%20in%20%C3%96sterreich.xlsx?dl=0

Da viele Leser dieses Blogs ihre liebe Not damit haben auf das Modell zuzugreifen bzw. sich im Datenschlingel desselben zurechtzufinden :-), werde ich in Zukunft anders vorgehen und mich mit dem Einleitungstext auf aussagekräftige Graphiken beziehen, die ich aus dem Modell extrahiere. Und damit jeder zu jederzeit auf diese Graphiken und den Blog zugreifen kann, werde ich diese Information über den Server der ALEA Performance Group, die mich/uns hier dankenswerterweise unterstützt, verfügbar machen. Der Link ist ab sofort abrufbar - Ihr könnt die wichtigsten Daten ab sofort unter <https://alea-pg.com/covid-19-entwicklung> abrufen bzw. auch als PDF herunterladen.



Generelle Betrachtungen:

14 Tage sind das Maß aller Dinge - zumindest bei COVID-19. Soweit wir aus dem bisherigen Verlauf der Pandemie in China, Italien aber auch bei uns gesehen haben, dauert es ganze 14 Tage bis eine gesetzte Maßnahme Wirkung zeigt. Remember wir uns

nur an den 16.03.2020; an diesem Tag kam es zur Schließung aller Oberstufenklassen, zu weitest gehenden Geschäftsschließungen; zu den Ausgangsbeschränkungen (Ausgang nur alleine bzw. nur in der Familie und wenn unbedingt notwendig) und zur de facto Schließung aller Unterstufen- und Volksschulklassen. Der Effekt stellte sich ca. 14 Tage später ein. War der 24h-Anstieg der Infizierten vor dem 28.03.2020 regelmäßig zwischen 15 und 20% gelegen, so fiel er nach diesem Zeitpunkt auf einen Mittelwert von ca. 8% und seit dem 31.03. auf einen gemittelten Wert von 4-5%. Das zeigt uns zwar, dass die Maßnahmen wirken, macht es aber gleichzeitig sehr schwer die Maßnahmen in kontrollierter Weiße zurückzunehmen, denn man muss immer bedenken, dass jede gesetzte Maßnahme sich erst nach 14 Tagen manifestieren wird.

Wie ich schon ein paar Tage zuvor ausgeführt hatte, kann man bei solch einer langen Verzögerung sehr leicht eine "falsche" Entscheidung treffen. Das Fatale ist, dass man den "Fehler" erst zwei Wochen später erkennt, eben weil z.B. die Zahl der Infizierten wieder nach oben schießt! Wie schon zuvor erwähnt muss man "falsch" und "Fehler" unter einem "*" betrachten, denn unter solchen Vorzeichen kann man kaum von einem Fehler sprechen. Aber egal ob man in "Fehlerkategorien" denkt oder auch, klar ist, dass Entscheidungen getroffen werden müssen und klar ist auch, dass man die Resultate danach charakterisieren kann, ob die Anzahl der Infektionen wieder stärker zunimmt oder nicht, ob mehr Patienten sterben oder nicht, ob wieder mehr Menschen arbeiten gehen können oder nicht, ob XYZ oder nicht - die Liste ließe sich beliebig lange fortsetzen und ein klares RICHTIG oder FALSCH gibt es dezidiert nicht.

Österreich ist bis dato ganz gut durch die Krise gekommen - diese Aussage ist natürlich v.a. relativ zu sehen, denn 1 Toter ist 1 Toter zu viel. Relativ gesehen kann man diese Aussage aber gelten lassen, wenn man z.B. die Anzahl der Infizierten, mit denen der anderen Länder vergleicht und dabei feststellt, dass die Kurve in Österreich sehr deutlich - und viel stärker als in anderen Ländern - abflacht. Eine Graphik, die das sehr gut veranschaulicht ist die beigefügte Datei. Entscheidend ist hier zuallererst die Steigung, also ob die Kurve eher nach oben oder nach rechts geht - desto weiter nach rechts, desto besser - und erst in zweiter Instanz die Länge bzw. Höhe der Kurve, da dieser Wert auch dadurch beeinflusst wird, wann die Epidemie im jeweiligen Land ausgebrochen ist. So schrecklich also die Zahlen in Italien auch absolut gesehen sind, so darf man doch nicht vergessen, dass Italien eines der ersten Länder in Europa war, das von COVID-19 getroffen wurde. Außerdem kann man erkennen, dass sich die Kurve in Italien deutlich abflacht hat. Im Gegensatz dazu ist die COVID-19 Epidemie in den USA zu sehen. Obwohl die USA viel später als Italien von COVID-19 heimgesucht wurden, ist der Vektor der steilste und vertikal gesehen der längste. Unter dieser Prämisse könnte man ohne weiteres sagen, dass in den USA sehr vieles, sehr schief gegangen ist - und weil die Kurve auch noch immer sehr steil ist, werden uns in nächster Zukunft auch noch sehr viele schlechte Nachrichten aus den USA erreichen.

Unter all diesen Gesichtspunkten erscheint mit der vorgestellte "Auferstehungsplan für Österreich" als "richtig", da er einzelne klare Schritte setzt und jedes Mal eine zumindest 14-Tage Pause beinhaltet bevor der nächste Schritt kommt. Sieht man sich den Auferstehungsplan genauer an:

- ***Ab nächster Woche (13.04.?) gilt die Maskenpflicht auch in den „Öffis“***

- **Am 14. April öffnen Geschäfte bis zu 400 Quadratmeter sowie Bau- und Gartenmärkte**
- **Ebenfalls nach Ostern öffnen auch wieder die Bundesgärten**
- **Ab 1. Mai öffnen alle Geschäfte, Einkaufszentren und Friseure**
- **Ab Mitte Mai öffnen wieder die Schulen; regulären Schulunterricht soll es frühestens ab Mitte Mai geben. Auch hier wird die weitere Vorgehensweise bis Ende April geklärt. Bis dahin müssen die Kinder die Arbeitsaufträge der Schulen zu Hause abarbeiten – unterstützt von den Eltern. Allerdings können die Eltern ihre Kinder auch in Schulen und Kindergärten betreuen lassen, wenn sie das für nötig halten.**
- **Matura und Lehrabschlussprüfungen sollen stattfinden; Universitäten sollen Fernlehre anbieten, für Prüfungen sollen Sicherheitsabstände gelten.**
- **Schwimmbäder bleiben bis auf Weiteres geschlossen, ebenso Sportplätze und Fitnesscenter. Auch hier wird bis Ende April evaluiert.**
- **Veranstaltungen sollen zumindest bis Ende Juni nicht stattfinden dürfen, auch Kinos und Theater bleiben vorerst zu. Für den Sommer wird die Situation zeitgerecht evaluiert.**

... so erkennt man ganz klare Maßnahmenmeilensteine am 14.04., am 02.05. und am 15.05. (und vermutlich am 01.06., usw.). Es sind jedes Mal zumindest 14 Tage, die zwischen diesen Meilensteinen liegen und somit können die getroffenen Maßnahmen ihre volle Wirkung entfalten. Sieht man nach den 14 Tagen einen starken Anstieg der Infektionszahlen, dann weiß man - je nachdem wie stark der Anstieg ist - dass man entweder zurückrudern oder etwas zuwarten muss. Umgekehrt teilt mir aber ein Nicht-Anstieg mit, dass wir auf dem richtigen Weg sind und dass man getrost den nächsten Schritt in Richtung Öffnung setzen kann.

Zur Gesamtdatenanalyse:

- Mit einem 24h-Anstieg von 2,2% auf 13138 Infektionen haben wir heute einen niedrigen, aber nicht den niedrigsten 24h-Zuwachs erreicht (Spalte H). Der Wert liegt klarer weißer sehr deutlich unter der akkumulierten Gesamtzuwachsrate von 22,1%, die nun zum 26. Mal in Folge gefallen ist (Spalte N). In der logarithmischen Darstellung (Reiter "Bestätigte Infektionsfälle-log.") sieht man am Ende der Kurve eine merkbare Abflachung hin zum 10% Ausbreitungsmodell. Die Zuwachsrate steigert sich zwar noch immer exponentiell, allerdings deutlich gebremst. Diese "Abkühlung" steht zu erwarten, denn wenn die Inkubationszeit wirklich zwischen 2-14 Tagen liegt, dann ist davon auszugehen, dass die Maßnahmen vom 10.03.2020 (Stichwort Unischließungen, etc.) nun endlich Wirkung zeigen und auch der - wesentlich größere - Effekt, der durch die Schul- und Geschäftsschließungen vom 16.03.2020 zu erwarten ist, sowie die weitreichenden Ausgangssperren, sollten sich seit vier Tagen in den Daten niederschlagen haben - der ständig fallende Anstieg legt nahe, dass diese Effekte nun auch zum Tragen kommen! Auch die Kurve "Zeitliche Entwicklung der 24 Stunden-Zuwachsrate (ausgedrückt in Verdopplung in Tagen)" suggeriert, dass wir nun im Umfeld des 10% Ausbreitungsmodells - mit Tendenz zum 25% Modell - liegen.

Zu den einzelnen Bundesländern:

- **Tirol** ist und bleibt der Hotspot unter den Infektionen. Immerhin, das Wachstum ist in den in den letzten 24 Std. auf einem sehr niedrigen Wert von 3% verblieben. Es ist anzunehmen, dass dies die Effekte der kompletten Quarantäne sind, die vor 19 Tagen in Kraft getreten ist (siehe auch die Spalte "Kommentare"). Seit Dienstag Mitternacht ist in Tirol die strenge Selbstisolation der Gemeinden aufgehoben, d. h.: Die Tirolerinnen und Tiroler können wieder in andere Gemeinden fahren. Tirol passt nun seine Vorgaben den Bundesvorgaben an. So sollen etwa nach Ostern kleinere Geschäfte und Bau- und Gartenmärkte öffnen dürfen. Die Quarantänesperren des Paznauntals, von St. Anton am Arlberg und Sölden bleiben allerdings vorerst aufrecht. Wie dort nach Ostern verfahren werden soll, wird noch diese Woche geklärt. (<https://tirol.orf.at/stories/3042783/>) Ich bin schon sehr gespannt was die Dunkelziffertests in den Tiroler Gemeinden zu Tage fördern werden - auch wenn wir darauf wohl noch etwas warten müssen (<https://orf.at/stories/3161054/>).
- In **Oberösterreich** ist der Infektionszuwachs auf dem 2%-Niveau geblieben. Die Absolutzahlen sind noch immer sehr hoch, der Streifen der größten Infektionszahlen zieht sich vom Norden in den Osten des Bundeslandes (siehe interaktive Österreichkarte unter <https://orf.at/corona/daten>).
- In **Niederösterreich** ist die Anzahl der Infektionen in den letzten 24 Std. auf 2% verblieben; mittlerweile ist v.a. die Region um Krems am stärksten betroffen.
- Die **Steiermark** verzeichnet ein Wachstum von 2%, v.a. im Süden und im Osten gibt es einige Hotspots; während der Norden mit niedrigen Infektionszahlen aufwarten kann.
- In **Salzburg** ist der Anstieg auf 1% gefallen. Einige Gebiete im Süden wurden unter Quarantäne gestellt; eine Lockerung bzw. Aufhebung der Quarantäne ist schon seit Längerem in Diskussion.
- In **Vorarlberg** ist der Anstieg ebenfalls auf 1% gefallen. Auch hier gilt, dass die Quarantäne-Maßnahmen vom 18.03. nun Wirkung zeigen sollten. Die Quarantäne-Beschränkungen für die Region Arlberg mit den Gemeinden Lech, Warth, Schröcken und der Ortschaft Stuben in der Gemeinde Klösterle sind am 3. April um 24:00 Uhr ausgelaufen, allerdings wurde ein striktes Ausreisemanagement eingeführt (https://www.meinbezirk.at/landeck/c-lokales/quarantaene-am-arlberg-aufgehoben-striktes-ausreisemanagement-in-lech_a4020396).
- **Kärnten** verzeichnet heute wieder einen leicht überdurchschnittlichen Anstieg (3%). Vor 11 Tagen wurde die Quarantäne von Heiligenblut aufgehoben.
- Das **Burgenland** ist weiterhin der Platz an der Sonne. Mit 245 Infizierten und einem Zuwachs von 1% kommt das östlichste Bundesland bis dato am besten durch die Corona-Krise.
- **Wien** liegt mit 2% wieder im Durchschnitt. Damit bleiben die Anstiegswerte, so wie in den letzten Tagen, im Bundestrend.

Der ORF hat im Artikel unter <https://orf.at/corona/daten> ein paar aussagekräftige Daten zusammengestellt. V.a. die regionale Verteilung ist sehr interessant, da sie einem die Infektionscluster sehr deutlich vor Augen führt, wie sie gerade eben in Vorarlberg, Tirol, Salzburg, Oberösterreich und Niederösterreich auftreten.