

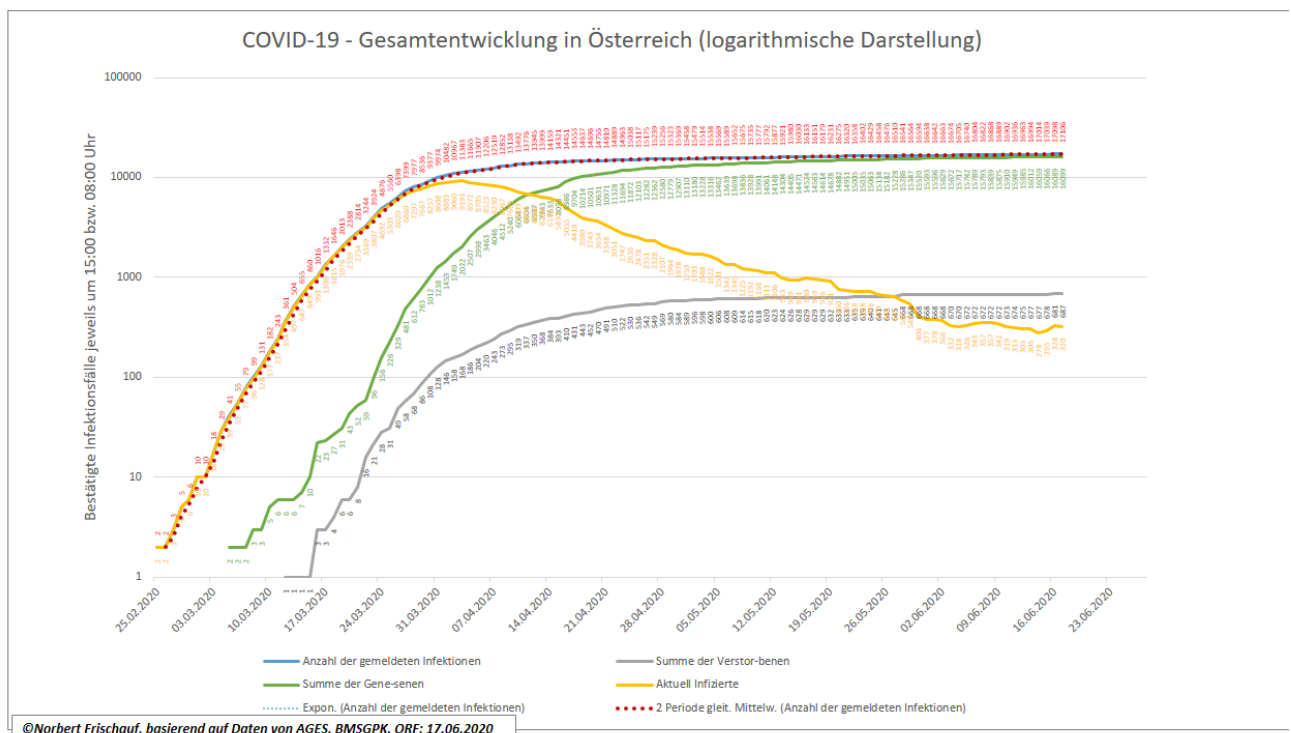
DI Dr. Norbert Frischauf

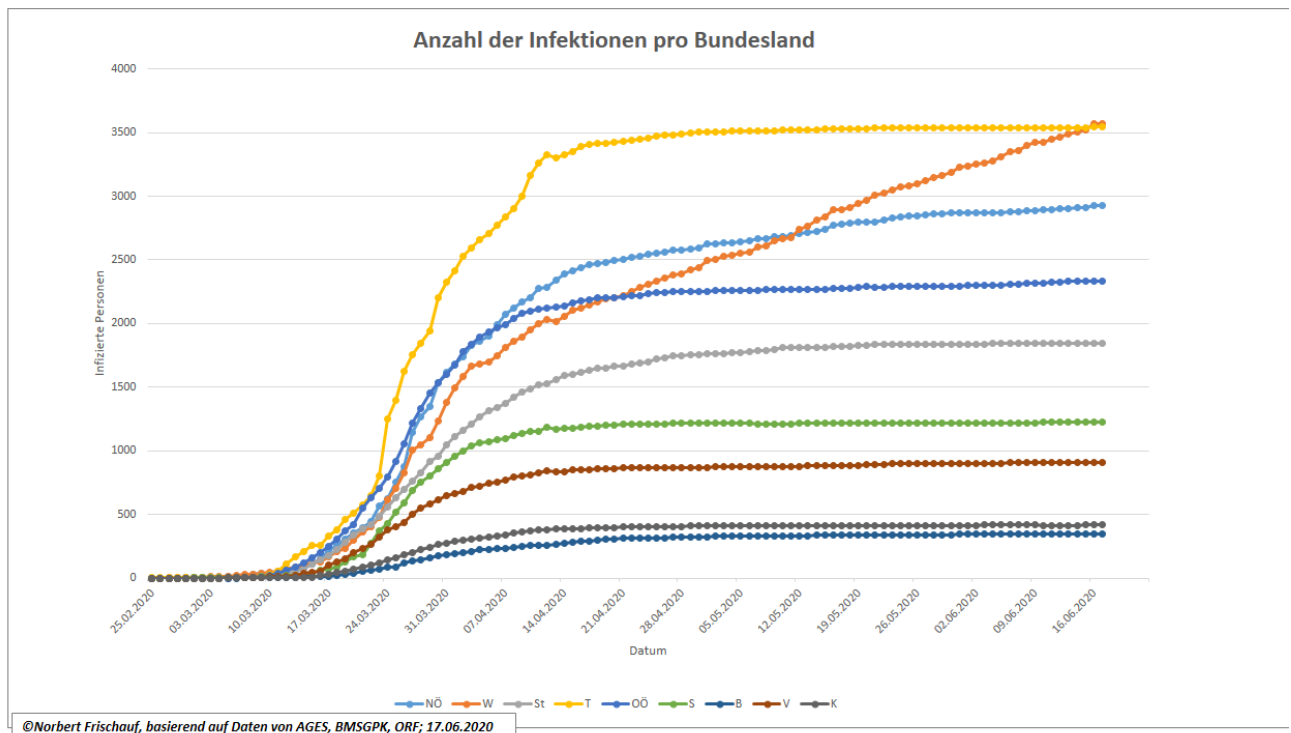
Zum Stand des heutigen Tages, 17.06.2020, 17:00, Tag 113 der COVID-19 Pandemie in Österreich:

Ihr könnt das Modell 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 abrufen.

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

Anmerkung: Morgen wird es keinen Blog geben, da ich angesichts der gegenwärtigen, positiven Entwicklung den Blog auf ein Format "Montag - Mittwoch - Freitag" umstelle - es sei denn es tut sich etwas Außergewöhnliches im Hinblick auf den gegenwärtigen Status. Ich wünsche daher einen schönen Donnerstag und freue mich auf ein Wiederlesen am Freitag.





Generelle Betrachtungen:

Heute ist ein "bissertl" Entwarnung angesagt. Die Zahlen sind gesunken, aber der große (Kompensations)wurf war das noch nicht. Der ORF vermeldet dazu folgende nüchterne Zahlen: 71 Personen werden aktuell wegen Covid-19 im Spital behandelt – das sind sieben weniger als am Tag davor. Von den 71 Spitalspatientinnen und -patienten befinden sich noch elf Personen (Stand: heute, 17.00 Uhr) auf der Intensivstation, das ist eine weniger als gestern Vormittag. Auch die Zahl der Erkrankungen insgesamt ging zurück. Aktuell sind 417 Personen als erkrankt gemeldet. Die Zahl der Erkrankungen war zwischenzeitlich gestiegen. Gestern lag sie bei 419, am Montag bei 391 und am Sonntag bei 373. Im etwas längerfristigen Trend verharrt die Zahl der Erkrankungen seit Anfang Juni auf einem Niveau um 400. Der Höhepunkt war am 3. April mit 9.193 Erkrankten erreicht. Die Zahl der Todesfälle laut Definition des Epidemiologischen Meldesystems (EMS) liegt bei 662 – das sind sechs mehr als am Vortag. 17.123 Fälle wurden in Österreich insgesamt bestätigt. Außerdem wurden bisher 540.615 Tests durchgeführt. (<http://orf.at/#/stories/3169958/>)

Warum klinge ich so unzufrieden? Nun, weil -2,4% bei den aktuell Infizierten bei weitem nicht die beiden Zuwächse von +6,1% und +11,2% der beiden Vortage aufwiegen können (siehe beigefügte Graphik "2020_06_17, COVID-19 in AT - Gesamtentwicklung in AT (logarithm.).png"). Wie schon des Öfteren gesagt, sind diese 24h-Anstiege nichts worüber man schlaflose Nächte haben müsste, aber sie sind auch nicht so beschaffen, dass man einfach geflissentlich darüber hinwegsehen kann. Mal schauen, was der morgige Tag bringt. Vielleicht kommt ja dann der große Wurf! Ich kann zumindest schon mal eines versprechen; an der Großwetterlage der einzelnen Bundesländer (siehe beigefügte Graphik "2020_06_17, COVID-19 in AT - Bundesländer im Vergleich mit Vorschau") wird sich nicht mehr viel ändern, nun da Wien an Tirol vorbeigezogen ist. Den 1. Platz geben die Wiener auf absehbare Zeit nicht mehr her!

Nachdem wir gestern Ursachenforschung betrieben und uns den Kopf über den möglichen Effekt der Schulöffnungen vor 14 Tagen zerbrochen haben (Stichwort: "Kinder fungieren in der Regel als die Motoren bei der Ausbreitung der alljährlichen Influenza-Epidemie, man kann daher während der Ferienzeiten (Weihnachten, Semesterferien) regelmäßig eine Verzögerung in der Ausbreitung der Grippewelle beobachten." (<http://www.virologie.meduniwien.ac.at/wissenschaft-forschung/virus-epidemiologie/influenza-projekt-diagnostisches-influenzanezwerk-oesterreich-dinoe/vorhergehende-saisonen/saison-20182019/>)), möchte ich heute eine interessante Studie aus Deutschland zum Thema Kinder und COVID-19 ansprechen, auf die mich eine liebe Freundin aus Baden-Württemberg hingewiesen hat.

Diese Studie zeigt, dass Kinder anscheinend seltener an COVID-19 erkranken und auch seltener durch das SARS-CoV-2-Virus infiziert werden. Mit den Studienergebnissen können politische Entscheidungen auf aktuellste wissenschaftliche Expertise gestützt werden, betonte Ministerpräsident Winfried Kretschmann. Vor acht Wochen hatte die Landesregierung eine Screening-Studie in Auftrag gegeben, an der sich die vier Universitätskliniken in Freiburg, Heidelberg, Tübingen und Ulm beteiligt haben. Dabei untersuchten die Wissenschaftler rund 2.500 Kinder im Alter von einem bis zehn Jahren und jeweils ein zugehöriges Elternteil, also insgesamt rund 5.000 Studienteilnehmende, um festzustellen, ob zum Zeitpunkt der Testung eine unbemerkte Infektion mit SARS-CoV-2 vorlag oder die Testpersonen bereits Antikörper nach einer überstandenen, aber unbemerkt gebliebenen Coronavirus-Infektion gebildet hatten.

Im Untersuchungszeitraum von 22. April bis 15. Mai 2020 war unter den untersuchten Eltern-Kind-Paaren aktuell ein Elternteil-Kind-Paar infiziert. 64 Getestete hatten Antikörper gebildet und weitgehend unbemerkt eine Corona-Infektion durchlaufen, was einer Häufigkeit von 1,3 Prozent entspricht. Unter den 64 Getesteten befanden sich 45 Elternteile und 19 Kinder, der Unterschied in der Antikörper-Bildung zwischen Kindern und Erwachsenen ist also statistisch hoch signifikant. Kinder zwischen 1 und 5 Jahren waren mit 7 Fällen (von 1.122) noch seltener antikörper-positiv als ältere Kinder zwischen 6 und 10 Jahren (12 Fälle von 1.358).

Prof. Dr. Hans-Georg Kräusslich, Abteilungsleiter Virologie am Zentrum für Infektiologie des Universitätsklinikums Heidelberg und Dekan der Medizinischen Fakultät fasst die Ergebnisse folgendermaßen zusammen. „Als wichtigste Ergebnisse zeigt die vorläufige Auswertung der Studie, dass in den untersuchten Familien nur eine geringe Zahl von Infektionen stattgefunden hat und Kinder anscheinend nicht nur seltener an COVID-19 erkranken, was schon länger bekannt ist, sondern auch seltener durch das SARS-CoV-2-Virus infiziert werden.“

Die Studie war von der baden-württembergischen Landesregierung im April 2020 beauftragt worden. Sie trägt auch die Kosten in Höhe von 1,2 Millionen Euro. Die Probensammlung lief vom 22. April bis zum 15. Mai. Insgesamt liegen die Daten von 2.466 Kindern zwischen 1 und 10 Jahren sowie von jeweils einem Elternteil vor, also insgesamt 4.932 Probanden. (<http://www.baden->

wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/erste-ergebnisse-der-studie-ueber-corona-bei-kindern/)

Wenn ich die obigen Zeilen zusammenfasse, dann kann man sagen, dass Kinder seltener an COVID-19 erkranken und durch das SARS-CoV-2-Virus infiziert werden. Die Politik hat bereits reagiert; in BW werden auf Grund der Studie die Grundschulen und Kindergärten ab 29.06. wieder komplett geöffnet. Allerdings werden verschiedene Pandemiemaßnahmen ergriffen, wie z.B.:

- **Eingeschränkter Unterricht;**
- **Priorisierung spezieller Unterrichtsfächer;**
- **Kein Unterricht von Musik und Sport;**
- **Versetzter Unterricht, versetzte Pausen;**
- **Keine Maskenpflicht**

Das kennen wir ja schon alles aus Österreich. Interessant ist vor allem der Punkt wonach es keine Abstandspflicht für die Kinder gibt. Andererseits; wer schon jemals eine Horde lärmender, spielender und fast außer Rand und Band befindlicher Kinder gesehen hat, der weiß, dass Worte wie: "Haltet doch bitte den Abstand ein!" genauso viel Sinn haben als ob man einen Hund vor eine Knackwurst setzt und ihm mit strengem Blick sagt: "(Bitte) Nicht essen!" Das mag ein paar Minuten gutgehen, aber auf lange Sicht wird die Aufrechterhaltung der eingeforderten Disziplin zu Stimmbandproblemen beim Lehrpersonal und den Hundehaltern führen.

Fazit: Das Ergebnis dieser Studie, wonach Kinder seltener an COVID-19 erkranken und durch das SARS-CoV-2-Virus infiziert werden, gibt Anlass zur Hoffnung. Gleichzeitig muss man aber sagen, dass es auch andere Stimmen gibt, welche die Öffnung der Schulen als einen der wichtigsten Epidemie-Treiber ansehen. Bei der alljährlichen Influenza gelten die Kinder als die Motoren für die Ausbreitung (lt. MedUni Wien) und auch in einer Studie der TU Wien im März 2020 (<http://orf.at/stories/3159554>) erkennt man eindeutig, dass die Schulen als Multiplikatoren der Epidemie fungieren können. Letztendlich ist die Diskussion aber ohnehin eine um des Kaisers Bart - denn in 3-4 Wochen ist sowieso Schulschluss und im Herbst werden die Karten so oder so wieder neu gemischt...

Zur Gesamtdatenanalyse:

Mit einem 24h-Anstieg von 0,0% auf 17106 Infektionen (+8) haben wir heute einen sehr, sehr niedrigen 24h-Zuwachs erreicht (Spalte I). Der Wert liegt klarerweise sehr deutlich unter der akkumulierten Gesamtzuwachsrate von 8,3%, die nun zum 96. Mal in Folge gefallen ist (Spalte O). In der logarithmischen Darstellung (Reiter "Bestätigte Infektionsfälle-log.") sieht man am Ende der Kurve eine merkbare Abflachung hin zum 10% Ausbreitungsmodell - mit Tendenz zum 25% Modell und darüber hinaus. Der Hammer hat gewirkt! Jetzt gilt es die Tanzschritte genau abzuwägen. Durch die 14-Tage-Verzögerung müssen wir ganz genau und zeitversetzt hinschauen, um einen möglichen Wiederanstieg der Infektionen aufgrund der eingeleiteten Lockerungen - wie z.B. der Geschäftsöffnungen - rechtzeitig zu erkennen. Nur auf diese Art und Weise kann man gegebenenfalls rechtzeitig korrigierend eingreifen.

Bundesweit schauen die Werte gut aus - nur für Wien und in gewissem Maß auch für Niederösterreich gilt es herauszufinden was hier den erhöhten Anstieg verursacht.

Zu den einzelnen Bundesländern:

- **Tirol** ist und bleibt weiterhin der Hotspot unter den Infektionen (zumindest in relativer Sichtweise) - gleichzeitig hat sich das Bundesland aber auch zu einem Musterschüler in Sachen COVID-19 entwickelt, hat sich doch der Anstieg zuletzt drastisch reduziert; von gestern auf heute gab es keinen zusätzlichen Infizierten und damit ein echtes 0,0%-Wachstum. Die letzten Quarantänemaßnahmen wurden vor einiger Zeit aufgehoben (siehe <https://tirol.orf.at/stories/3045091/>), die Dunkelziffertests waren zwiespältig; einerseits gut weil sie gezeigt haben, dass es eine wesentlich geringere Dunkelziffer gibt als bei der ersten Testserie, andererseits ernüchternd, weil sie uns gezeigt hat, dass die Immunisierung der Bevölkerung nicht so weit vorangeschritten ist wie erhofft. Man darf gespannt sein, wie sich dies bei Ländern wie Schweden darstellt, die einen wesentlich offensiveren Kurs verfolgt haben - der dafür aber auch mit höheren Todesraten einherging.
- In **Oberösterreich** lag der Anstieg bei 0,0%, es ist ein neuer Infizierter hinzugekommen. Die Absolutzahlen sind noch immer sehr hoch, der Streifen der größten Infektionszahlen zieht sich vom Norden in den Osten des Bundeslandes und überlagert sich dort mit den Hotspots in Niederösterreich (siehe interaktive Österreichkarte unter <https://orf.at/corona/daten>)
- In **Niederösterreich** gab es einen Anstieg von 0,1% (+2 Infizierte). Gegenwärtig sind v.a. die Regionen südwestlich von Krems, Neunkirchen und das Waldviertel am stärksten betroffen.
- Die **Steiermark** verzeichnet heute ein echtes 0,0%-Wachstum (+/- 0 Infizierte), v.a. im Osten gibt es einige Hotspots - auch wieder an der Grenze zu NÖ; während der Norden mit niedrigen Infektionszahlen aufwarten kann.
- In **Salzburg** liegt der Anstieg heute bei 0,2%, es gab zwei zusätzliche Infizierte.
- In **Vorarlberg** beträgt der Anstieg heute 0,0%, es gab keinen zusätzlichen Infizierten und das westlichste Bundesland hält somit bei 907 Infizierten.
- **Kärnten** verzeichnet heute wieder ein echtes 0,0%-Wachstum (von gestern auf heute ist kein neuer Infizierter hinzugekommen).
- Das **Burgenland** teilt sich mit Kärnten weiterhin den Platz an der Sonne. Mit 343 Infizierten und einem echten 0,0%-Anstieg kommt das östlichste Bundesland bis dato am besten durch die Corona-Krise (in Absolutzahlen). Im Bezirk Oberwart findet sich die höchste Konzentration an COVID-19 Infektionen im Burgenland - evt. gab es hier einen "Hot Spot"-Austausch mit der Steiermark.
- **Wien** liegt mit 0,1% (+3 Infizierte!) im Durchschnitt. Es bleibt festzuhalten, dass die Bundeshauptstadt in den letzten Wochen im Durchschnitt mit den höchsten Anstiegswerten konfrontiert war - dies mag auch der neuen Teststrategie geschuldet sein. Ob sich eventuell noch ein anderer Grund verbergen könnte wird nur die fortgesetzte Beobachtung und Protokollierung der Infektionszahlen weisen.

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. Vergleicht man die interaktive

Karte mit den Daten vor einigen Wochen so fällt auf, dass sich die Infektionsgebiete in Österreich immer weiter auffächern; es gibt nun immer mehr helle Gebiete und einige wenige Hotspots.