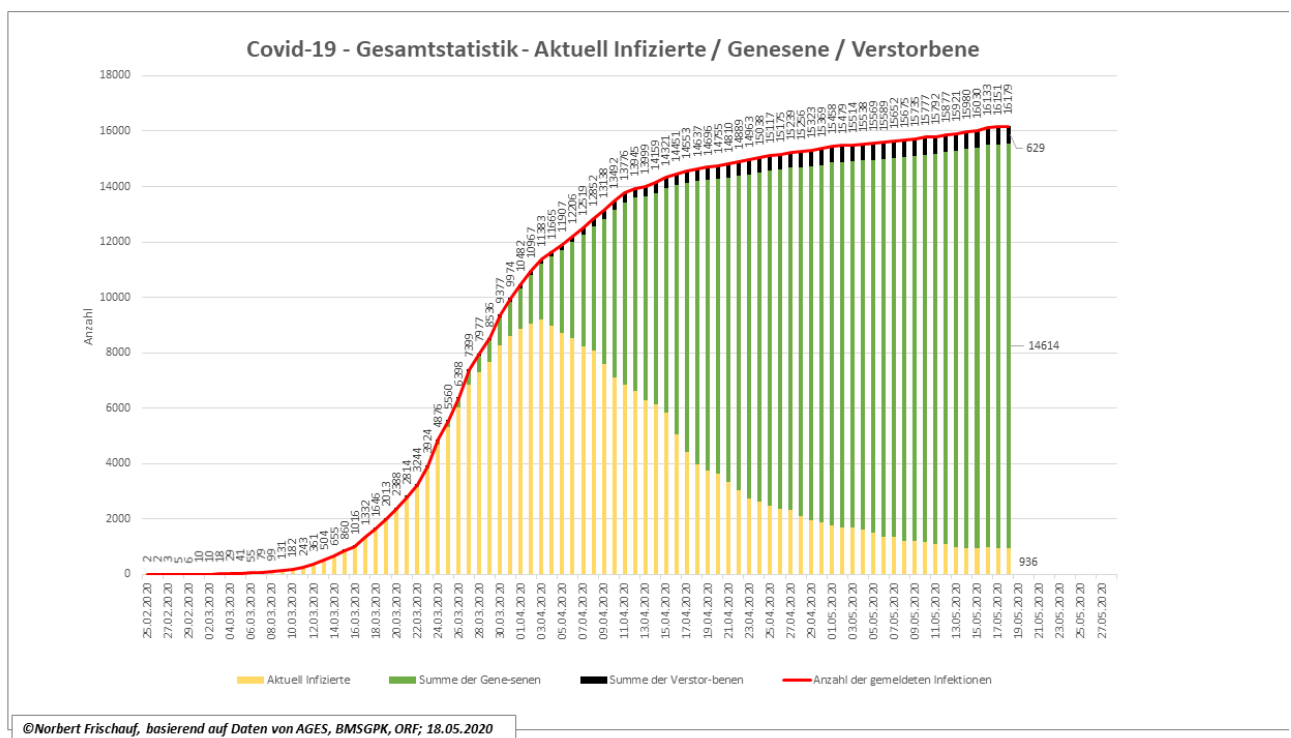


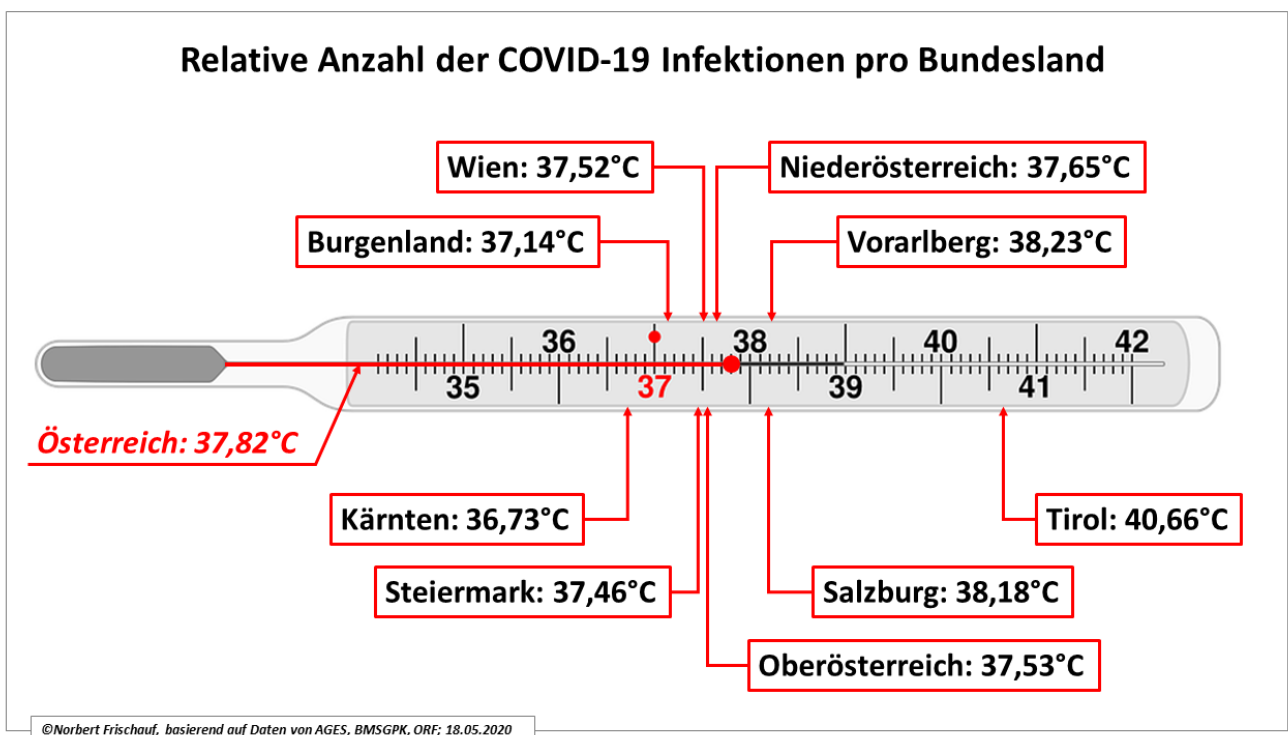
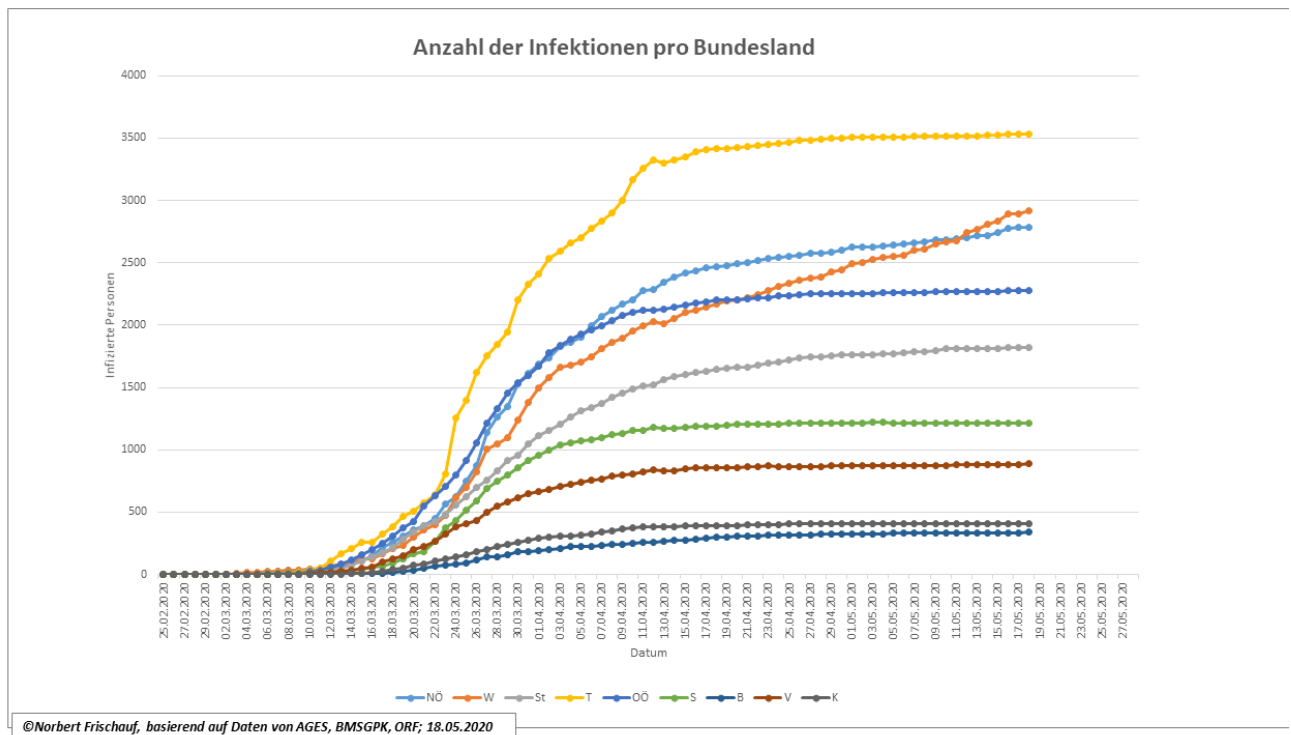
Di Dr. Norbert Frischauf

Zum Stand des heutigen Tages, 18.05.2020, 17:00, Tag 83 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%20C3%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 Information 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.





Generelle Betrachtungen:

Tag 83 der COVID-19 Krise und mein erster Montag nach einem "blauen" Wochenende.

Als ich die Zahlen am Samstag gesehen habe, war ich schon fast in "Versuchung" doch noch ein paar Zeilen zu schreiben. Aber dann dachte ich mir: "Warten wir noch 24 Std. ab, mal sehen was der Sonntag bringt!" Gut war's! Denn auf den Anstieg der

aktuell Infizierten von 931 auf 980 (!) am Samstag, folgte am Sonntag wieder eine leichte Entspannung von 980 auf 959. Heute ist dieser wichtige Wert noch weiter zurückgegangen und so halten wir nun bei 936 aktuell Infizierten (siehe beigefügte Graphik "2020_05_18, COVID-19 in AT - Infizierte-Genesene-Verstorbene.png").

Entspannung ist auch deswegen angesagt, weil man in derselben Graphik sehr gut sehen kann, dass die Anzahl der Genesenen im selben Zeitraum weiter zugenommen hat; von 16030 am Freitag auf 16133 am Samstag, 16151 am Sonntag und heute halten wir 16179.

Das "Zucken" der aktuell Infizierten, dass man sehr schön an den gelben Balken am rechten Rand erkennen kann, ist typisch für die Phase des Tanzes. Unsere deutschen Freunde waren voriges Wochenende dran; da sprang der R0-Wert in Deutschland zuerst auf 1,1 und dann auf 1,13 bevor er wieder unter 1,0 sank. Dieses Wochenende hat es uns erwischt; von $R_0 = 0,90$ auf 1,05 und jetzt wieder zurück auf 0,98. Das passt also! Alles was unter 1,0 liegt ist gut, denn das bedeutet, dass die Epidemie gedämpft verläuft und über kurz oder lang abstirbt. Wie weit man unter 1,0 geht ist eine echte Gretchenfrage. Natürlich kann man versuchen R_0 auf 0,8 oder 0,5 zu drücken, um die Epidemie schneller ausbrennen zu lassen. Aber kleinere Replikationszahlenwerte gehen typischerweise mit einem größeren Portfolio an Restriktionen einher und die sind schlecht für die Wirtschaft und eine Belastung für die Gesellschaft, da sie sich unmittelbar auf die Freiheit jedes einzelnen von uns auswirken. Der goldene Mittelweg ist daher wohl ein Wert zwischen 0,9 und 1,0, da man einerseits auf der sicheren Seite ist und andererseits der Gesellschaft eine Menge an Freiheit lässt, die auch die Wirtschaft am Leben hält. Dass man R_0 in einem so komplexen System wie der menschlichen Gesellschaft weder vernünftig vorhersagen noch einstellen kann ist wohl nachvollziehbar. Viele Faktoren spielen eine Rolle und keiner davon ist - zumindest bis dato - quantifizierbar. Solange dies der Fall ist, wird es immer wieder mal passieren, dass R_0 über die magische 1,0 Schwelle springt. Solange der Wert innerhalb von 1-3 Tagen wieder den Wert von 1,0 unterschreitet, ist das auch kein Problem, sondern nur ein Zeichen dafür, dass wir beim Tanzen alles andere als perfekt sind.

In diesem Licht möchte ich auch die höheren Infektionszahlen in Wien und die Entdeckung des Infektionsclusters bewerten. Ich bin froh, dass der Cluster entdeckt und eingedämmt worden ist. So funktioniert das Skalpell. Schnell entdecken, schnell isolieren und eindämmen, solange die Anzahl der Infizierten klein, überschaubar und beherrschbar ist. Wartet man zu lange, dann wird aus dem Schwellbrand ein Flächenbrand, der Feuerlöscher versagt und ein Großeinsatz der Feuerwehr ist vonnöten; oder anders ausgedrückt: das Skalpell muss gegen den Hammer ausgetauscht werden. Das will keiner von uns!

Es mag sein, dass wir im Herbst oder Winter - wenn die Temperaturen sinken, es wieder feucht wird, wir mehr drinnen sind und heizen - mit einer zweiten COVID-19 Welle konfrontiert werden. Wenn alle Stricke reißen und sich zu viele Infektionsfaktoren gegen uns wenden, dann kann es passieren, dass das Skalpell nicht mehr greift und wir wieder den Hammer brauchen. Dann will ich aber, dass wir den Hammer wohl dosiert einsetzen. Ich will einen Kunstschmied, der eine

Damaszener Klinge faltet oder ein schmiedeeisernes Tor erstellt, aber ich will sicher keinen Conan oder einen Igor, der mit roher Gewalt auf das Eisen eindrischt, sodass es schon durch die Schläge zu glühen beginnt. Um den Hammer aber so gezielt zu führen, benötigt es Können und Wissen. Wir müssen wissen wie sich bestimmte Maßnahmen wie, wann und wo auswirken. Ereignisse, so wie sie jetzt in der Phase des Tanzes in Wien, Niederösterreich und auch sonst wo passieren, sind unendlich wertvoll, um dieses Wissen zu erlangen damit man später die richtigen Schritte setzen kann.

Im Lichte dieser Betrachtungen ist der Schlagabtausch zum COVID-19 Cluster in Wien (siehe <https://orf.at/stories/3166135/>) enden wollend sinnvoll. Ja, Zusammenarbeit ist wichtig und ja beide Seiten haben recht; die Zuwachsraten sind in Wien höher als in den anderen Bundesländern (siehe beigefügte Graphik "2020_05_18, COVID-19 in AT - Bundesländer im Vergleich.png") und ja relativ gesehen steht Wien ganz gut da, wie man am Fieberthermometer sehr gut erkennen kann (siehe beigefügte Graphik "2020_05_18, COVID-19 in AT - Bundesländer im Vergleich - Fieberthermometer.png").

Wichtig ist vor allem herauszufinden, was den Anstieg verursacht, damit dieser Faktor quantifiziert werden kann. Früher oder später wird der Faktor nämlich ganz sicher auch in St. Pölten oder Salzburg oder in Trippsdrül/Tripsdrill auftreten und dann wäre es gut ihn bereits zu kennen, um die Modelle anzupassen und um die geeigneten Schritte zu setzen. Ich bin mir sicher, dass sowohl der Innenminister als auch der Gesundheitsminister und der Wiener Gesundheitsstadtrat solch eine Vorgehensweise im Sinn haben und damit in Wirklichkeit mit ihren Aussagen und Handlungen auf einer Linie liegen. Es sollte also nicht allzu schwer sein die verschiedenen Aktivitäten zu koordinieren, um die Krise gemeinsam zu bewältigen. Dass es dabei ab und zu blitz und (Theater)donnert ist in der Hitze des Gefechts nur allzu verständlich...

Zur Gesamtdatenanalyse:

Mit einem 24h-Anstieg von 0,2% auf 16179 Infektionen haben wir heute einen recht niedrigen 24h-Zuwachs erreicht (Spalte I). Der Wert liegt noch immer sehr deutlich unter der akkumulierten Gesamtzuwachsrate von 11,5%, die nun zum 66. 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 Niederösterreich gilt es herauszufinden was hier den erhöhten Anstieg verursacht! Waren es "nur" die Cluster?

Zu den einzelnen Bundesländern:

- **Tirol** ist und bleibt weiterhin der Hotspot unter den Infektionen - 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 nur 1 (!) neuen Infizierten und damit fast ein 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 genau 0,0%, ist kein neuer Infizierter dazugekommen. 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 0,2%. Noch immer sind v.a. die Regionen südwestlich von Krems und das Waldviertel am stärksten betroffen.
- Die **Steiermark** verzeichnet heute ein perfektes 0,0%-Wachstum, v.a. im Süden und 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 echten 0,0%, es ist kein neuer Infizierter dazugekommen.
- In **Vorarlberg** beträgt der Anstieg 0,2%, es gab zwei zusätzliche Infizierte und das westlichste Bundesland hält somit bei 887 Infizierten.
- **Kärnten** verzeichnet heute wieder ein echtes 0,0%-Wachstum (411 Infizierte).
- Das **Burgenland** teilt sich mit Kärnten weiterhin den Platz an der Sonne. Mit 337 Infizierten und einem 0,3%-Anstieg kommt das östlichste Bundesland bis dato am besten durch die Corona-Krise (in Absolutzahlen).
- **Wien** liegt mit 0,6% wieder etwas über dem Durchschnitt. Es bleibt festzuhalten, dass die Bundeshauptstadt in der letzten Woche im Durchschnitt mit den höchsten Anstiegswerten konfrontiert war - dies mag auch der neuen Teststrategie geschuldet sein. Man wird die Werte in den nächsten Tagen näher beobachten müssen, ob sich eventuell noch ein anderer Grund verbergen könnte (Stichwort: 1. Mai, Öffnung der Gärten, Begegnungszonen, etc.).

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.