

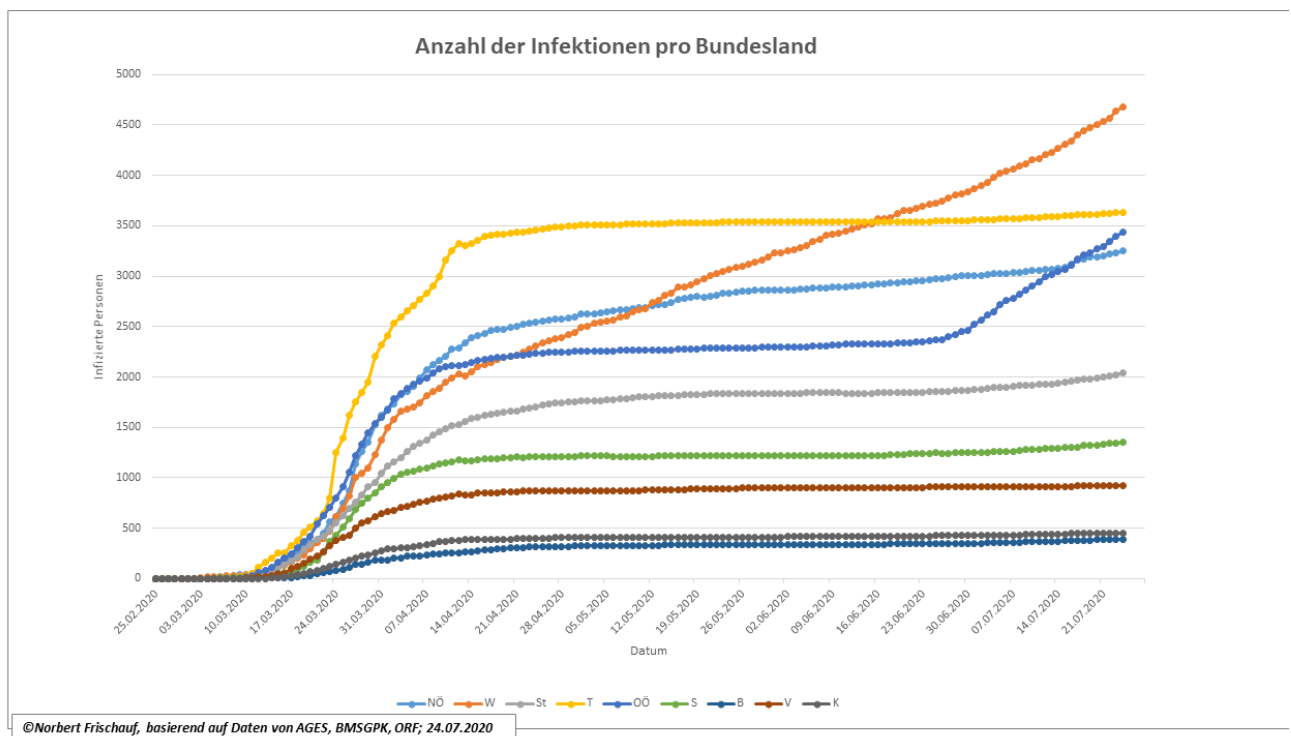
DI Dr. Norbert Frischauf

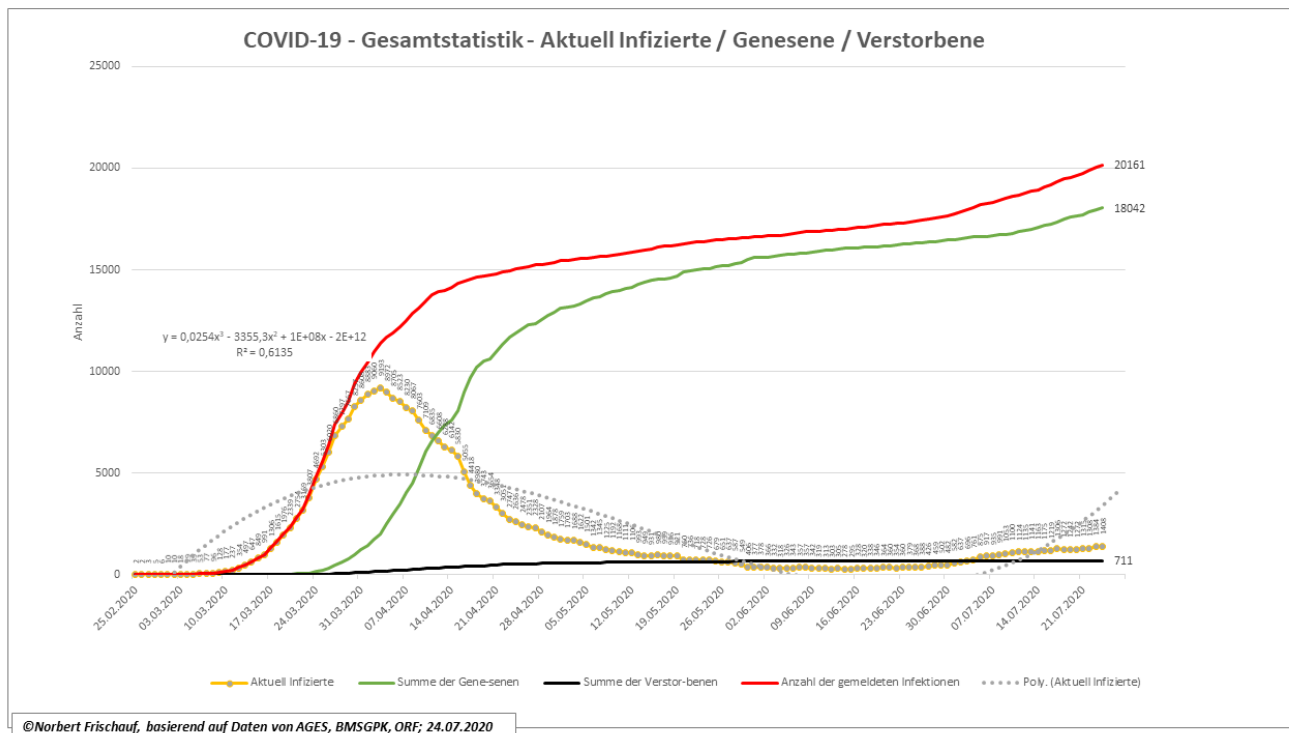
Zum Stand des heutigen Tages, 24.07.2020, 17:00, Tag 150 der COVID-19 Pandemie in Österreich:

Ihr könnt das Modell unter dem angegebenen Dropbox-Link: http://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" umgestellt habe - es sei denn es tut sich etwas Außergewöhnliches im Hinblick auf den gegenwärtigen Status. Ich wünsche Ihnen/Euch daher einen schönen "freien" Tag und freue mich auf ein Wiederlesen am Montag/Dienstag, Mittwoch/Donnerstag bzw. Freitag/Samstag.





24.07.2020	COVID-19 Fälle	Δ	Tote	Δ	Todesrate	Genesene	Δ	Genesenenrate	Akt. Infizierte	Δ	Bevölkerung	COVID-19 Infektionsrate
Österreich	20214	143	711	0	3,52%	18042	97	89,25%	1461	46	9002468	0,22%
Deutschland	205960	747	9201	10	4,47%	189400	400	91,96%	7359	337	83763806	0,25%
Schweiz	34154	136	1977	3	5,79%	30500	0	89,30%	1677	133	8649279	0,39%
Liechtenstein	86	0	1	0	1,16%	81	0	94,19%	4	0	38120	0,23%
Tschechien	15081	317	369	3	2,45%	9422	174	62,48%	5290	141	10707502	0,14%
Slowakei	2118	30	28	0	1,32%	1577	11	74,46%	513	20	5459447	0,04%
Ungarn	4398	16	596	0	13,55%	3312	15	75,31%	490	2	9662122	0,05%
Slowenien	2052	23	115	0	5,60%	1678	15	81,77%	259	8	2078917	0,10%
Italien	245590	279	35097	8	14,29%	198192	282	80,70%	12301	-11	60468295	0,41%
Schweden	78997	247	5697	15	7,21%	N/A		N/A			10094432	0,78%

Generelle Betrachtungen:

Die Zahl der bisher positiven Coronavirus-Fälle in Österreich liegt bei 20.288 (Stand: gestern, 23.00). Das bedeutet ein Anstieg um 142 in den vergangenen 24 Stunden. Derzeit gibt es 1.461 aktive Coronavirus-Fälle. 103 Menschen werden zurzeit im Spital behandelt, 17 davon auf Intensivstationen. Österreichweit wurden bisher 833.841 Tests durchgeführt. 687 Menschen sind in Österreich an dem Coronavirus gestorben, wobei für die Zählung die Definition des Epidemiologischen Meldesystems (EMS) ausschlaggebend ist (<http://orf.at/#/stories/3174921/>).

Die beigefügten Graphiken "2020_07_24, COVID-19 in AT - Akt. Infizierte.png" und "2020_07_24, COVID-19 in AT - Bundesländer im Vergleich.png" zeigen das mittlerweile "gewohnte" Bild, das wir aus den letzten Wochen kennen. Wenn sich der Trend weiterhin so fortsetzt, dann ist es nur mehr eine Frage von ein paar Tagen bis Oberösterreich auch an Tirol "vorbeigezogen" ist und hinter Wien den zweiten Platz in puncto "Anzahl der Infektionen pro Bundesland" einnimmt.

Österreich ist hier aber beileibe kein Einzelfall; 7 von 8 Nachbarländern weisen einen Anstieg bei den aktuell Infizierten auf, wie man in der beigefügten Tabelle "2020_07_24, COVID-19 in den AT-Nachbarländern und Schweden.png" erkennen kann. Es könnte sogar sein, dass wir in den nächsten Tagen einen 8/8 Anstieg sehen werden, da die Artefakt-Reserve, die sich v.a. aus der Anzahl der Genesenen speist nun auch bei Italien so zusammengeschrumpft ist, dass sie bald nicht mehr die generelle Zunahme an Infizierten kompensieren kann. Wenn dies passiert, dann werden auch in Italien die aktuellen Infiziertenzahlen wieder steigen, so wie dies in den letzten Tagen in Ungarn geschehen ist.

Generell nehmen weltweit die COVID-19 Infektionen wieder zu. So meldet die Weltgesundheitsorganisation (WHO) einen weltweiten Rekordanstieg der bekannten neuen Infektionsfälle. In den vergangenen 24 Stunden seien 284.196 hinzugekommen, heißt es in dem Lagebericht von gestern. Die Zahl der Toten sei um 9.753 gestiegen, so viele wie seit dem 30. April nicht mehr (<http://orf.at/#/stories/3174909/>).

Die logische Konsequenz der ansteigenden Zahlen ist das Comeback von Restriktionen, die uns zum bisherigen Höhepunkt der Pandemie im März bzw. April das Leben schwer gemacht haben. Die Maske ist davon noch das geringste Übel; viel schwerer - und ja es könnte noch schlimmer sein! - sind die gegenwärtig aufkommenden Reiserestriktionen. So gelten ab Montag 00:00 Uhr neue Beschränkungen für die Einreise nach Österreich. Eine Einreise aus 32 Risikostaaen bzw. -Gebieten ist nur mit einem negativen PCR-Test möglich, Drittstaatsangehörige dürfen nur unter bestimmten Voraussetzungen einreisen. Das sieht die am Freitag veröffentlichte novellierte Einreiseverordnung des Gesundheitsministeriums vor.

Österreicher, EU- und EWR-Bürger sowie Schweizer und Personen mit Hauptwohnsitz in Österreich, die aus einem Risikogebiet kommen, das keine stabile COVID-19-Situation hat – etwa Rumänien, Serbien, Bosnien, Montenegro, Schweden, Russland oder USA – müssen ein Gesundheitszeugnis (mit negativem PCR-Test) mit sich führen oder nach der Einreise einen PCR-Test innerhalb von 48 Stunden machen.

Für nicht aus der EU, dem EWR oder der Schweiz stammende einreisende Drittstaatsangehörige – wie etwa Ukrainern – gilt grundsätzlich ein Einreiseverbot, außer diese kommen aus dem Schengen-Raum und können einen negativen PCR-Test vorlegen, der nicht älter als 72 Stunden ist. Nach der Einreise haben diese Personen zusätzlich eine zehntägige (Heim-)Quarantäne anzutreten. Dafür ist eine Unterkunftsbestätigung vorzulegen; die Kosten dafür sind selbst zu tragen. Ein „Freitesten“ aus der Quarantäne sei in diesem Fall nicht möglich, betont das Gesundheitsministerium.

Als Staaten bzw. Gebiete mit einem erhöhten Covid-19-Risiko gelten laut der Verordnung: Ägypten, Albanien, Bangladesch, Weißrussland (Belarus), Bosnien-Herzegowina, Brasilien, Bulgarien, Chile, Ecuador, Indien, Indonesien, Iran, Kosovo, Mexiko, Moldau (Moldawien), Montenegro, Nigeria, Nordmazedonien, Pakistan, Peru, Philippinen, Portugal, Rumänien, Russische Föderation, Schweden, Senegal, Serbien, Südafrika, Türkei, Ukraine, Vereinigte Staaten und die Provinz Hubei (China) (<http://orf.at/stories/3174914/>).

Naturgemäß sind solche Einschränkungen keine Einbahnstraße (auch wenn dies der gute "Onkel Donald" in den USA immer wieder zu glauben scheint). Wenn wir die Grenzen dicht machen oder zumindest die Einreise erschweren, so können dies auch andere Länder mit uns machen. Und da in Österreich in letzter Zeit die Infektionszahlen sehr stark nach oben gegangen sind, ist es nicht verwunderlich, dass Österreich auf der roten Liste anderer europäischer Staaten, wie z.B. Finnland, gelandet ist. Wie das finnische Außenministerium mitteilte, gehört Österreich ab Montag (27. Juli) nicht mehr zu jenen Ländern, aus denen die Einreise ohne Beschränkungen möglich ist. Neben Österreich wurden auch für die Schweiz und Slowenien Beschränkungen wieder eingeführt. Weiter offen bleiben die finnischen Grenzen unter anderem für Einreisende aus Deutschland, Italien, Ungarn und Griechenland.

Weiterhin auf der Roten Liste Finnlands stehen Frankreich, Luxemburg, Portugal, Polen, Spanien sowie das große Nachbarland Schweden. Ab Montag ist die auflagefreie Einreise aus insgesamt 28 Staaten, darunter acht außerhalb Europas, erlaubt. Auf der bis Sonntag geltenden Liste waren 23 europäische Staaten gestanden.

Was ein bisschen wie "Willkür" aussieht hat Methode, denn die finnische Regierung hat beschlossen, dass für Länder, in denen innerhalb der letzten 14 Tage weniger als acht Coronavirus-Fälle pro 100.000 Personen diagnostiziert wurden, die Einschränkungen aufgehoben werden können. Österreich liegt derzeit darüber – für den Zeitraum der letzten 14 Tage beträgt der Wert 17,12 (<http://orf.at/stories/3174827/>).

Auch die deutschen Nachbarn verfolgen einen quantitativen Ansatz, wenn es um die Einstufung eines Landes als Risikogebiet geht. Laut dem Robert Koch Institut erfolgt dies nach gemeinsamer Analyse und Entscheidung durch das Bundesministerium für Gesundheit, das Auswärtige Amt und das Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat. Die Einstufung als Risikogebiet basiert auf einer zweistufigen Bewertung. Zunächst wird festgestellt, in welchen Staaten/Regionen es in den letzten sieben Tagen mehr als 50 Neuinfizierte pro 100.000 Einwohner gab. In einem zweiten Schritt wird nach qualitativen Kriterien festgestellt, ob für Staaten/Regionen, die den genannten Grenzwert nominell unterschreiten, dennoch die Gefahr eines erhöhten Infektionsrisikos vorliegt. Für Bewertungsschritt 2 liefert insbesondere das Auswärtige Amt auf der Grundlage der Berichterstattung der deutschen Auslandsvertretungen sowie ggf. das Bundesministerium für Gesundheit sowie das Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat qualitative Berichte zur Lage vor Ort, die auch die jeweils getroffenen Maßnahmen zur Eindämmung der Corona-Pandemie beleuchten. Maßgeblich für die Bewertung sind insbesondere die Infektionszahlen und die Art des Ausbruchs (lokal begrenzt oder flächendeckend), Testkapazitäten sowie durchgeführte Tests pro Einwohner sowie in den Staaten ergriffene Maßnahmen zur Eindämmung des Infektionsgeschehens (Hygienebestimmungen, Kontaktnachverfolgung etc.). Ebenso wird berücksichtigt, wenn keine verlässlichen Informationen für bestimmte Staaten vorliegen.

Was sehr kompliziert klingt (und es irgendwie auch ist!), führt zu einer langen Liste an Ländern, die als Risikogebiet eingestuft werden. Es würden den Rahmen dieses Blog sprengen, wollte ich alle diese Länder aufzählen. Stattdessen verweise ich einfach auf die WWW-Seite des RKI

unter: http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Risikogebiete_neu.html.

Wesentlich stringenter als der dt. Ansatz scheint mir die Methode Litauens zu sein. Hier wird ein ähnlicher Ansatz wie in Finnland verfolgt. Seit 1. Juni 2020 ist die Einreise aus Ländern des Europäischen Wirtschaftsraums, der Schweiz und Großbritannien sowie Nordirland unter der Voraussetzung erlaubt, dass im jeweiligen Land in den letzten 14 Tagen nicht mehr als 25 aktive Covid-19-Fälle pro 100.000 Einwohner registriert wurden. D.h. auch für österreichische Staatsbürger ist derzeit die Einreise möglich. Die Liste der zugelassenen Länder (auf Litauisch wegen der Aktualität) wird allerdings jede Woche revidiert und es ist bereits vorgekommen, dass bei einer Zunahme von registrierten Fällen in einem konkreten Land das Einreiseverbot für das jeweilige Land wieder eingeführt wurde (<http://www.wko.at/service/aussenwirtschaft/coronavirus-situation-in-litauen.html>).

In Rumänien wiederum liegt die Schwelle für eine Quarantänepflicht bei weniger als fünf Neuinfektionen pro Tag pro eine Million Einwohner (im Durchschnitt der letzten 14 Tage, <http://www.traveller-online.at/news/detail/grenzenauf-in-welche-laender-koennen-oesterreicher-aktuell-reisen.html>). Wenn wir den Wert auf die üblichen 100.000 Einwohner umrechnen, dann ergibt sich dieselbe Schwelle wie in Deutschland, also 50 Neuinfektionen pro 100.000 Einwohner, allerdings nicht im Zeitraum von 7 Tagen (wie in DE) sondern über 14 Tage.

8/100.000 bzw. 25/100.000 oder 50/100.000 in 14 bzw. 7 Tagen. Das sind die verschiedenen Limits, die als Grenzwerte herangezogen werden. Das Ganze gleicht ein bisschen einem Fleckerlteppich mit Fleckerln, die je nach Land mal größer, mal kleiner sind. Man ist auf jeden Fall gut beraten sich vorab zu informieren, ob und unter welchen Voraussetzungen man in das jeweilige Land einreisen kann. Es gilt auf jeden Fall der Ansatz, dass Vorsicht die Mutter der Porzellanbox ist, denn nicht alle angewandten quantitativen Grenzwerte sind logisch, geschweige denn leicht verständlich...

Zur Gesamtdatenanalyse:

Mit einem 24h-Anstieg von 0,6% auf 20161 Infektionen (+123) haben wir heute wieder einen niedrigen 24h-Zuwachs erreicht (Spalte I). Der Wert liegt aber noch immer sehr deutlich unter der akkumulierten Gesamtzuwachsrate von 6,3%, die nun zum 133. 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 - 40,8°C!) - 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 4 zusätzliche Infizierte und damit ein 0,1%-Wachstum. 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. Ischgl ist mit seiner Durchseuchungsrate von 42,4% (<http://tirol.orf.at/stories/3054826/>) zwar sicher ganz am Ende der oberen Skala in Österreich, aber noch immer weit von einer Herdenimmunität entfernt - die bei einem mutierten Virus auch nicht greifen wird.
- In **Oberösterreich** lag der Anstieg bei 1,2%, es sind 40 neue Infizierte (Stichwort: Glaubensgemeinschaftscluster und Schlachthöfe) hinzugekommen. 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 0,4% (+14 Infizierte). Gegenwärtig sind v.a. die Regionen um Krems, Neunkirchen und das Waldviertel am stärksten betroffen.
- Die **Steiermark** verzeichnet heute ein 0,8%-Wachstum (+17 Infizierte), v.a. im Osten und an der Grenze zu NÖ gibt es einige Hotspots; während der Norden mit niedrigen Infektionszahlen aufwarten kann.
- In **Salzburg** liegt der Anstieg heute bei 0,4%, es gab 6 zusätzliche Infizierte - die eh. Cluster scheinen somit unter Kontrolle zu sein.
- In **Vorarlberg** beträgt der Anstieg MINUS 0,1%, es gab einen Infizierten weniger und das westlichste Bundesland hält somit bei 927 Infizierten.
- **Kärnten** verzeichnet heute ein echtes 0,0%-Wachstum (von gestern auf heute gab es keinen neuen Infizierten).
- Das **Burgenland** teilt sich mit Kärnten weiterhin den Platz an der Sonne. Mit 393 Infizierten (+2) und einem 0,5%-Anstieg behauptet das Burgenland seine zweite Position. 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 0,9% (+41 Infizierte) wieder etwas über dem 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.