

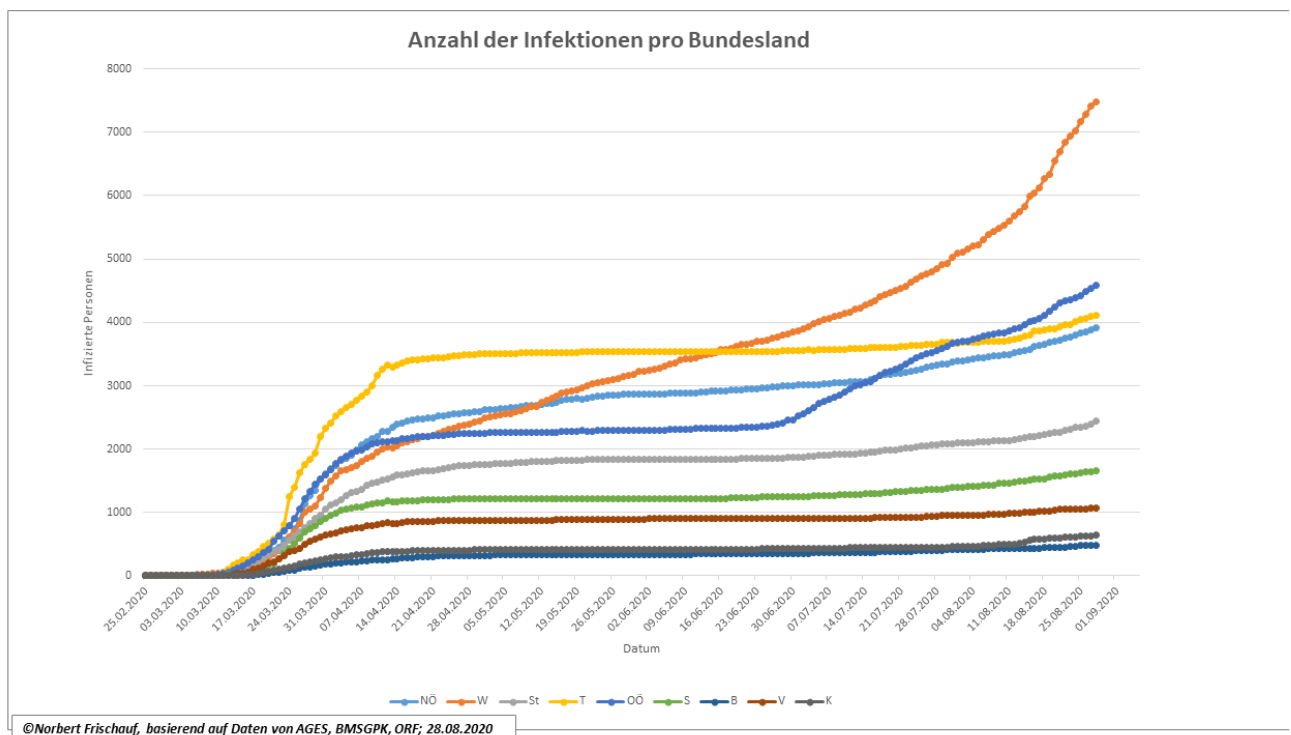
DI Dr. Norbert Frischauf

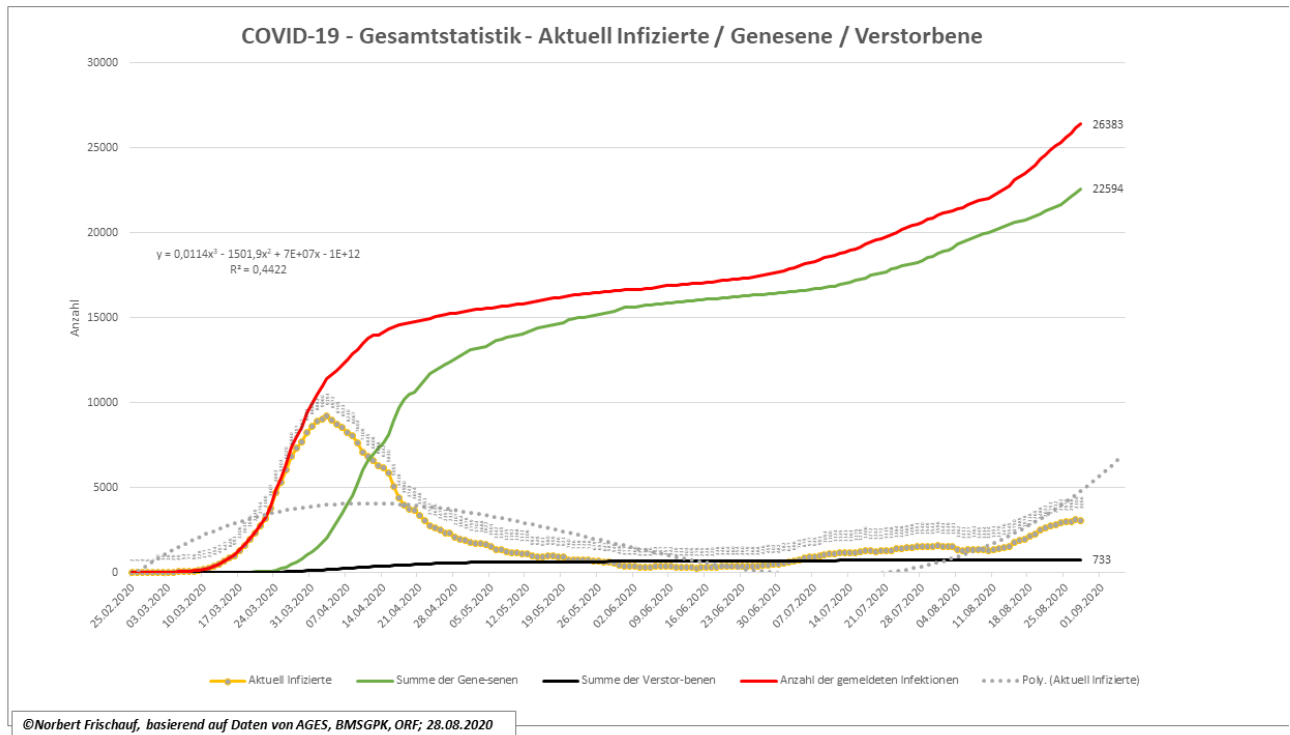
Zum Stand des heutigen Tages, 28.08.2020, 23:59, Tag 185 der COVID-19 Pandemie in Österreich:

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.

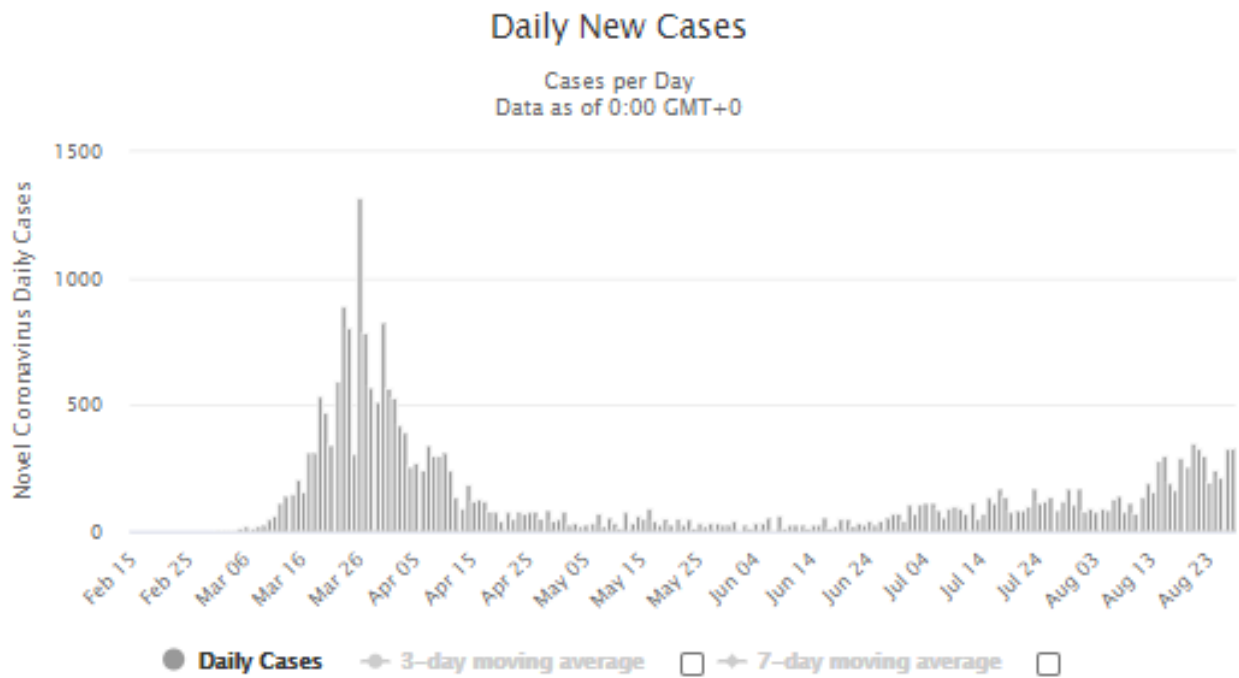
Anmerkung: In den nächsten 4 Wochen werde ich meine Blogfrequenz etwas herunterfahren, da ich eine kleine Sommerpause einlegen werde. Damit der "Entzug" aber nicht allzu schlimm wird (ich rede von MEINEM, nicht von EUREM Entzug ;.)) werde ich zumindest 1x in der Woche den Blog aktualisieren. Auf jeden Fall wünsche ich Euch schon mal für alle Fälle einen schönen August/Urlaub!



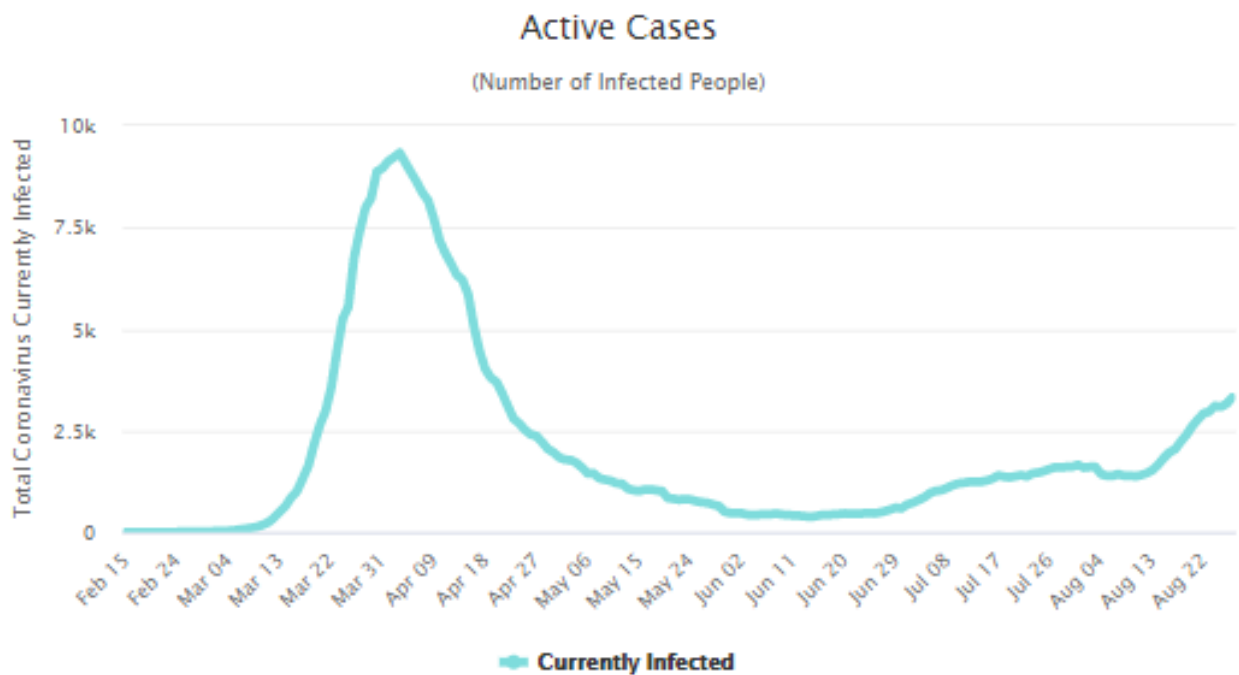


| 28.08.2020 | COVID-19 Fälle | Δ | Tote | Δ | Todesrate | Genesene | Δ | Genesenenrate | Akt. Infizierte | Δ | Bevölkerung | COVID-19 Infektionsrate | Status bzw. Ausblick |
|---------------|----------------|------|-------|---|-----------|----------|------|---------------|-----------------|------|-------------|-------------------------|---|
| Österreich | 26590 | 261 | 733 | 0 | 2,76% | 22594 | 191 | 84,97% | 3263 | 70 | 9002468 | 0,30% | Ansteigend, "nachbrennend" |
| Deutschland | 242101 | 1543 | 9360 | 5 | 3,87% | 215495 | 1528 | 89,01% | 17246 | 10 | 83763806 | 0,29% | Stabil, "nachbrennend" |
| Schweiz | 41346 | 288 | 2004 | 1 | 4,85% | 34800 | 129 | 84,17% | 4542 | 158 | 8649279 | 0,48% | Stabil bis ansteigend, "nachbrennend" |
| Liechtenstein | 106 | 1 | 0 | 0 | 0,94% | 96 | 1 | 90,57% | 9 | 0 | 38120 | 0,28% | Stabil bis ansteigend, "nachbrennend" |
| Tschechien | 23582 | 362 | 419 | 2 | 1,78% | 17447 | 223 | 73,98% | 5716 | 138 | 10707502 | 0,22% | Ansteigend, 2. Welle übersteigt Niveau der 1. Welle |
| Slowakei | 3728 | 72 | 33 | 0 | 0,89% | 2225 | 26 | 59,68% | 1470 | 46 | 5459447 | 0,07% | Ansteigend, 2. Welle übersteigt Niveau der 1. Welle |
| Ungarn | 5511 | 59 | 614 | 0 | 11,14% | 3759 | 11 | 68,21% | 1138 | 47 | 9662122 | 0,06% | Ansteigend, Aufbau der 2. Welle? |
| Slowenien | 2797 | 32 | 133 | 0 | 4,76% | 2236 | 22 | 79,94% | 428 | 9 | 2078917 | 0,13% | Stabil bis ansteigend, Aufbau der 2. Welle? |
| Italien | 265409 | 1327 | 35472 | 8 | 13,37% | 206902 | 317 | 77,96% | 23035 | 1003 | 60468295 | 0,44% | Stabil bis ansteigend, "nachbrennend" |
| Schweden | 83958 | -301 | 5821 | 2 | 6,93% | N/A | | N/A | | | 10094432 | 0,83% | Delta: 21.->28.08.2020 |

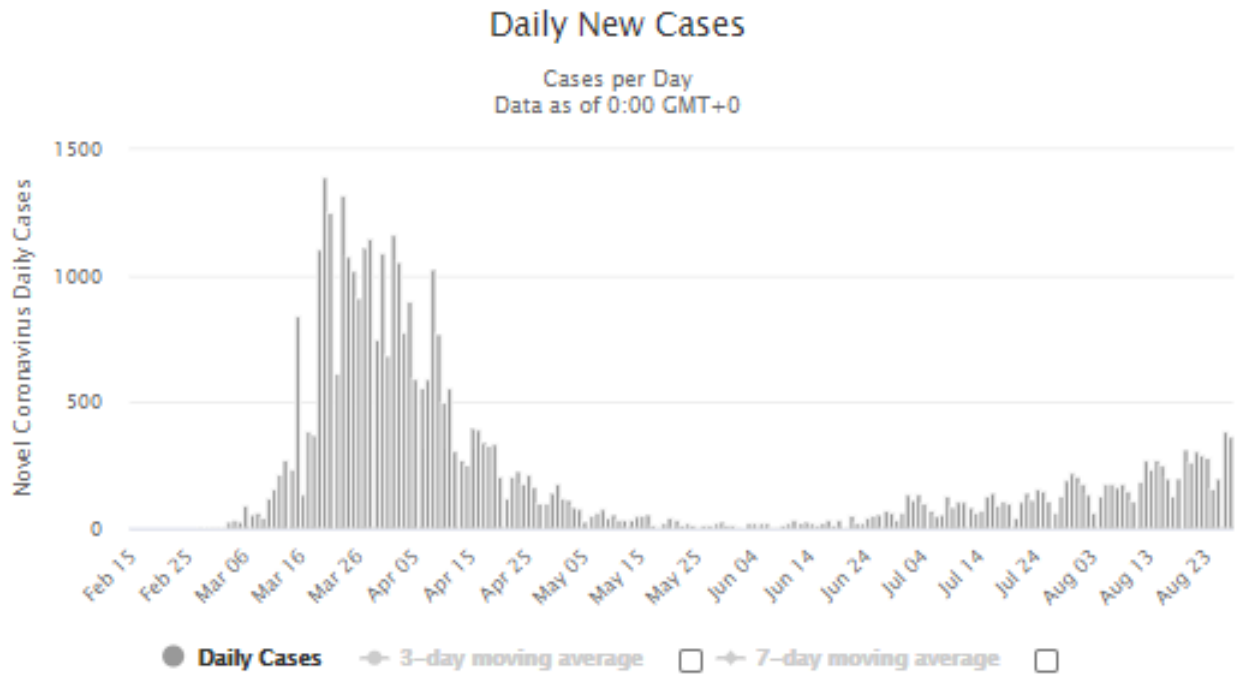
Daily New Cases in Austria



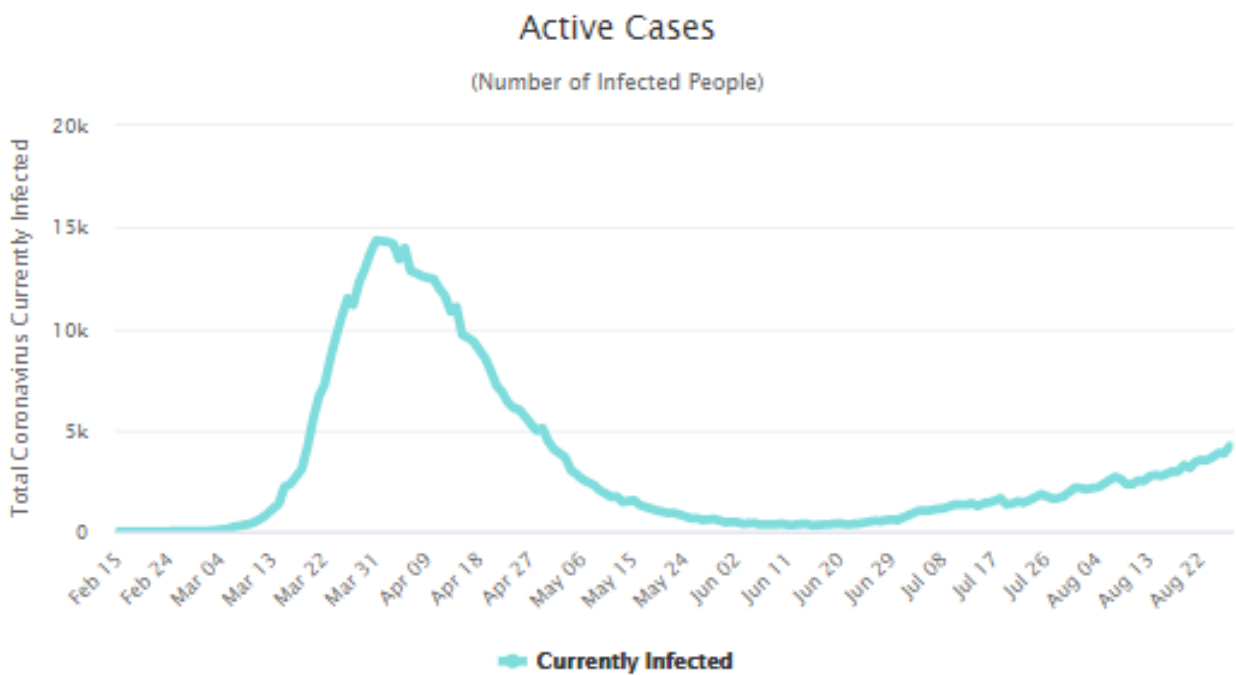
Active Cases in Austria



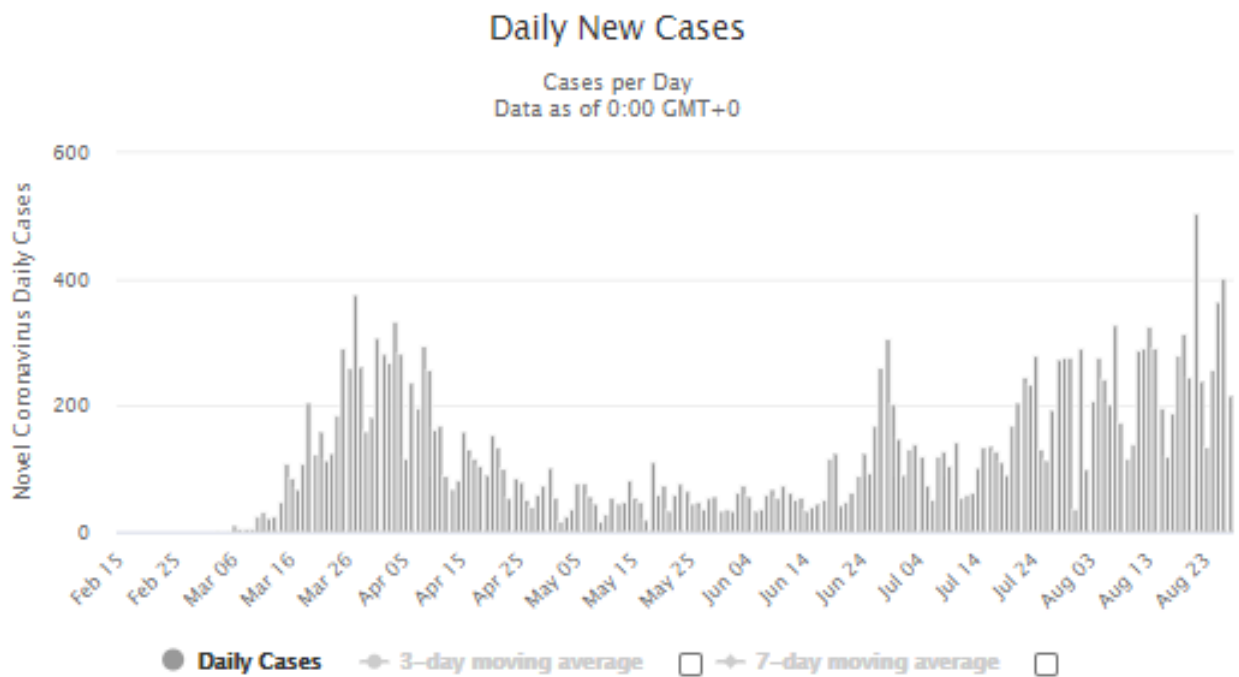
Daily New Cases in Switzerland



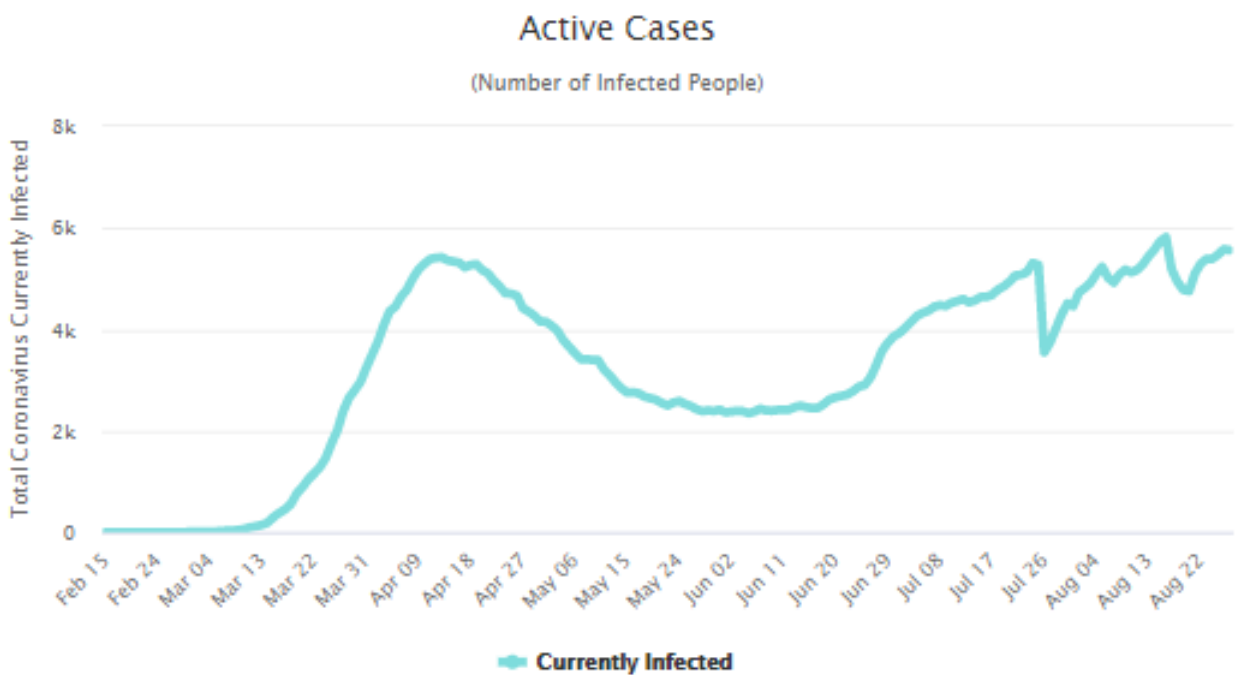
Active Cases in Switzerland



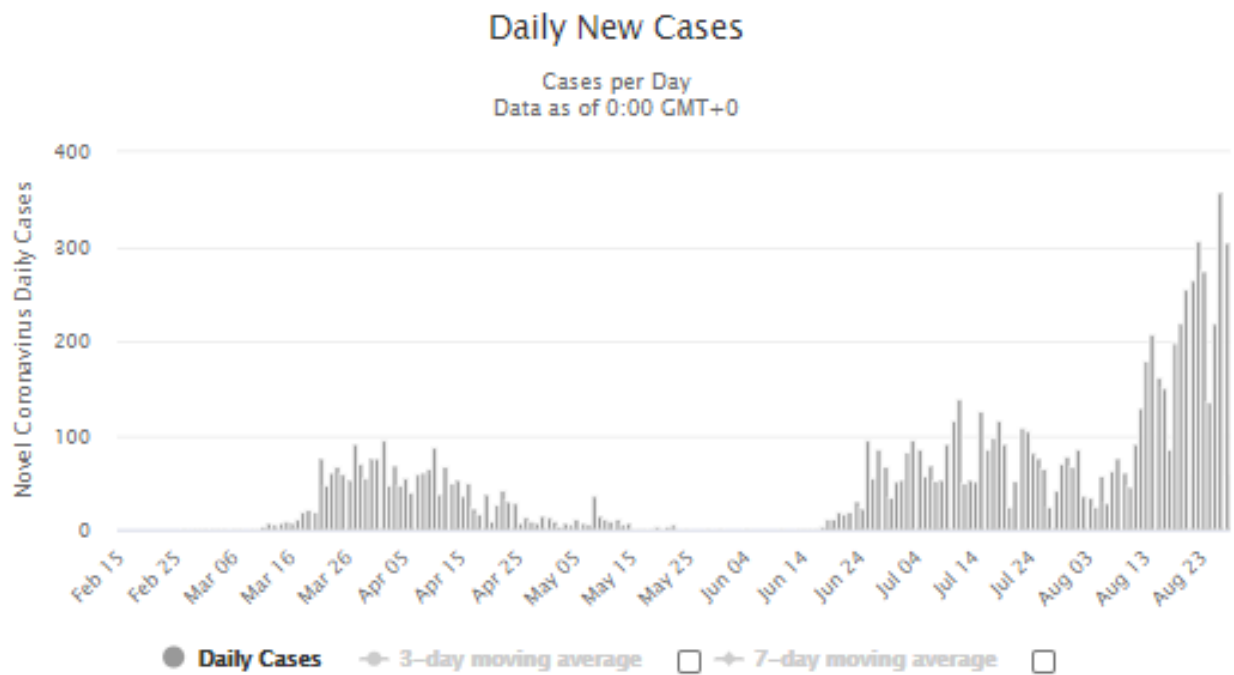
Daily New Cases in Czechia



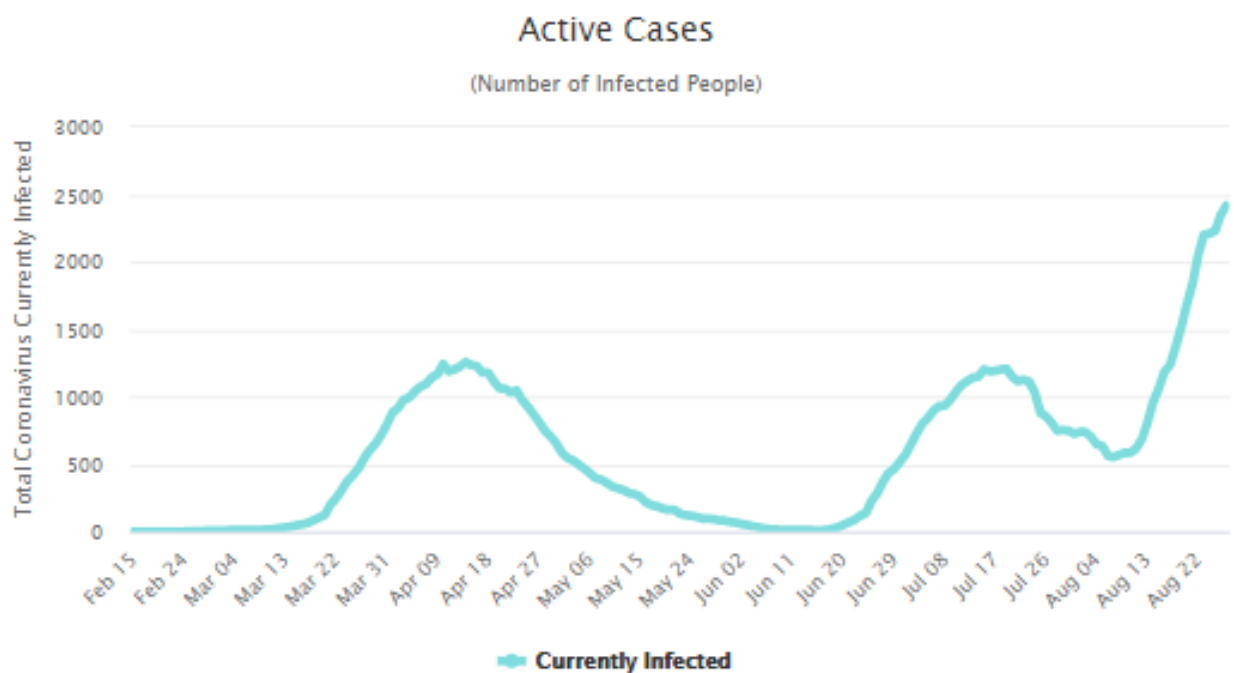
Active Cases in Czechia



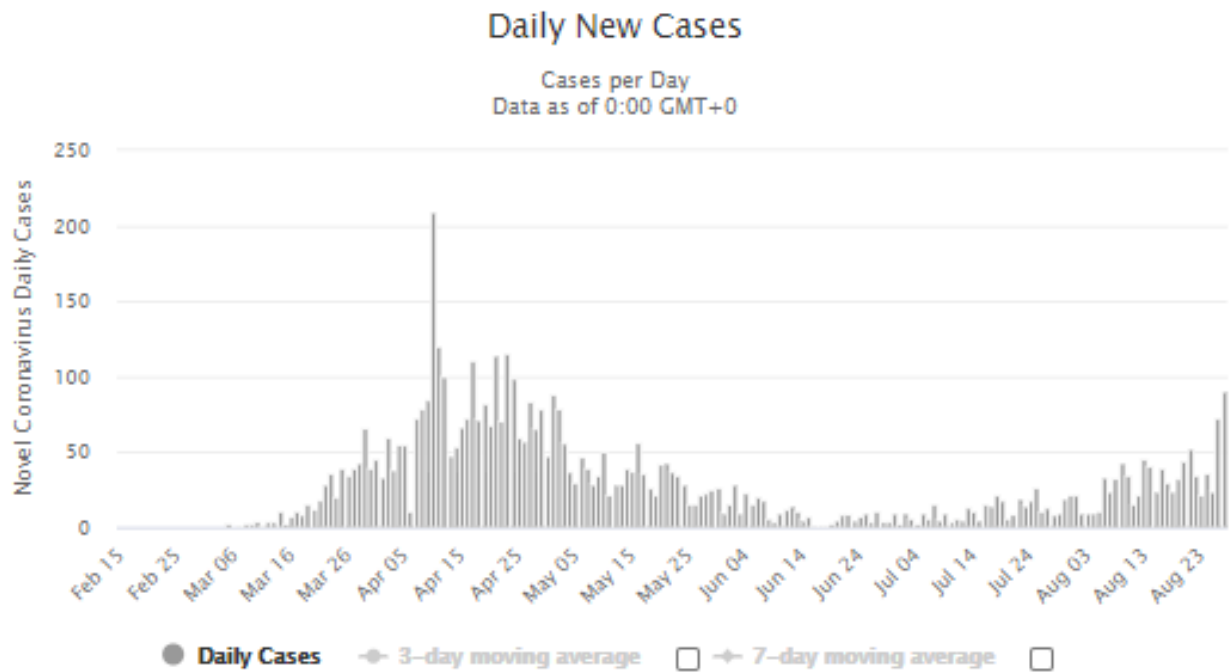
Daily New Cases in Croatia



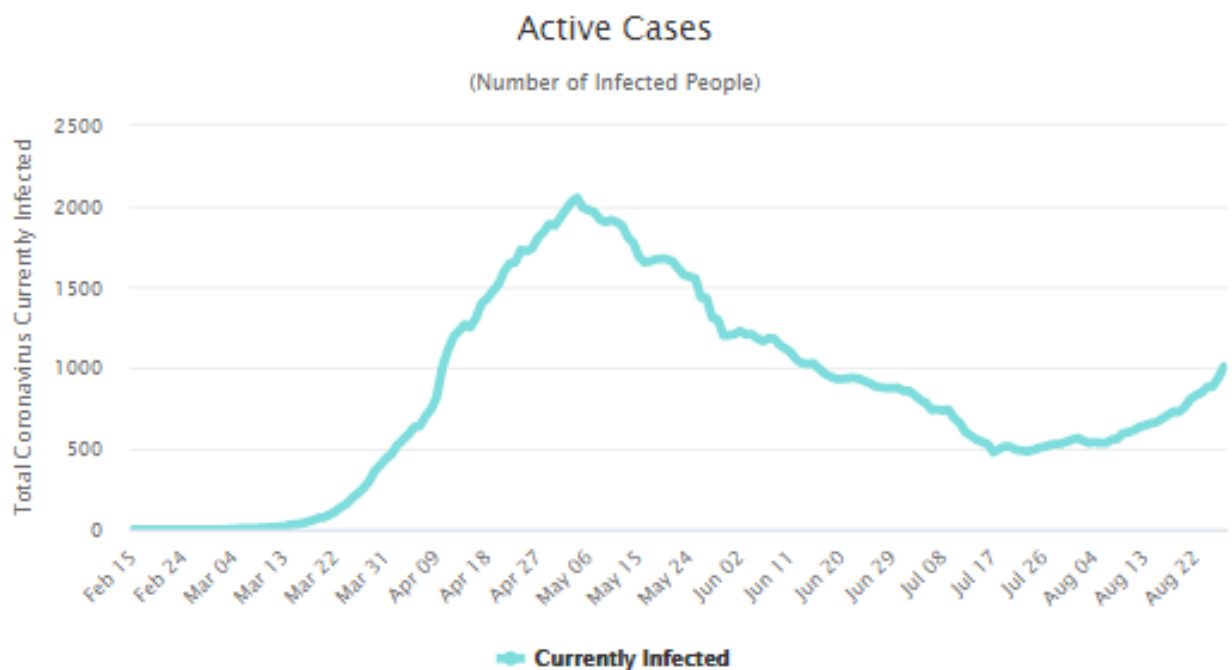
Active Cases in Croatia



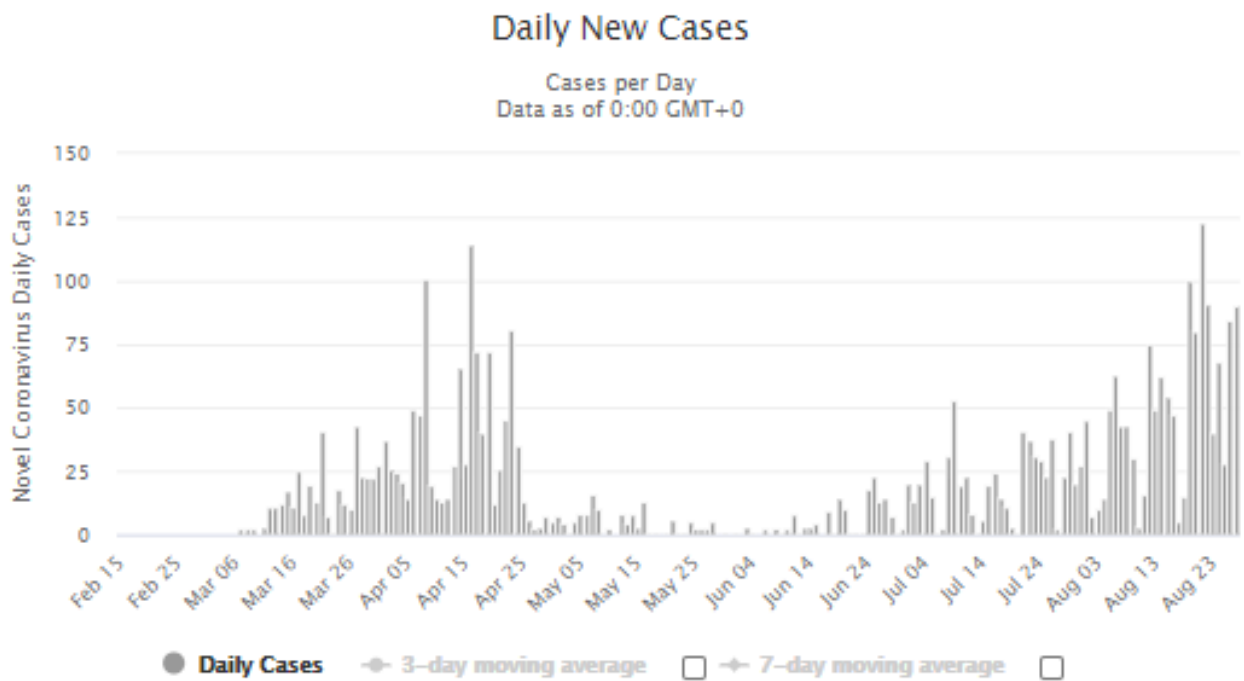
Daily New Cases in Hungary



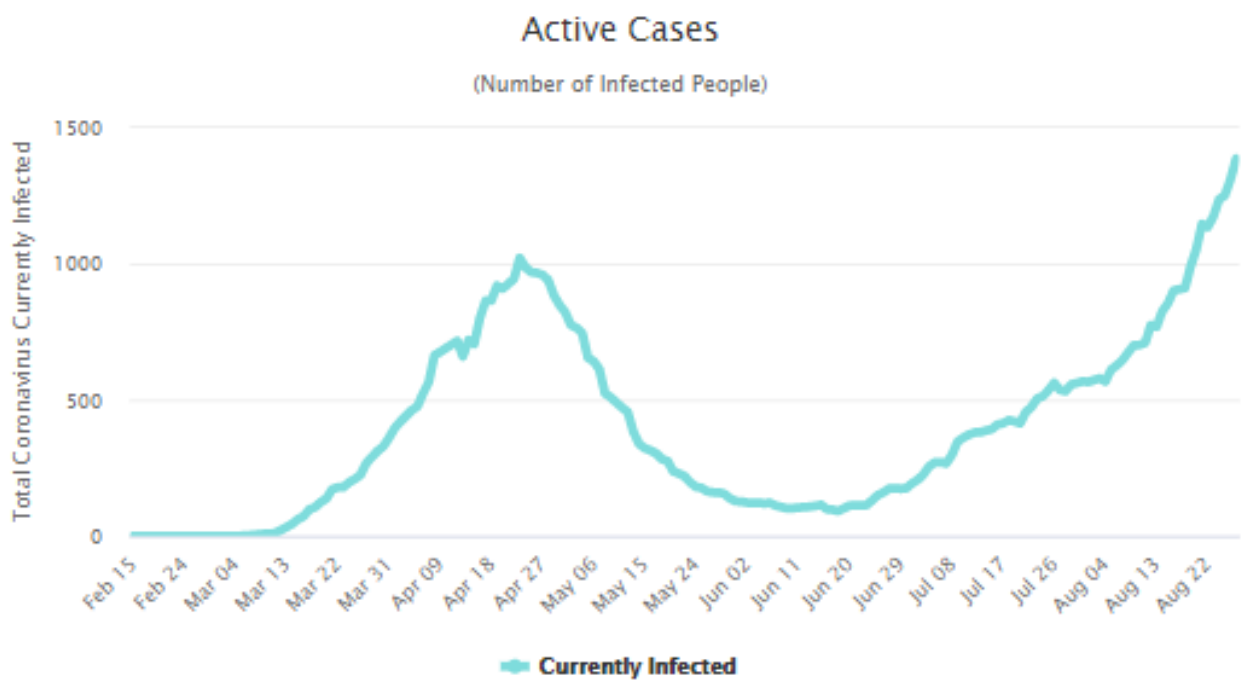
Active Cases in Hungary



Daily New Cases in Slovakia



Active Cases in Slovakia



Generelle Betrachtungen:

Retten die angepeilten Schnelltests unsere Großveranstaltungen? Dieser Frage wenden wir uns nach der Bestandsaufnahme des gegenwärtigen Zahlenmaterials zu (was so viel heißen soll wie: "Wenn Sie der Anstiegswahlen und der Statistiken müde sein sollten, dann sind Sie hiermit herzlich eingeladen gleich an den Ende des Blogs zu springen, um den interessanten Teil zu lesen. Es soll ja Leute geben, die das bei den Krimis auch so machen! ;-)).

26.383 gemeldete Infektionen mit einem 24h-Anstieg von 0,9%. Das ist die gegenwärtige Messlatte am 185. Tag der COVID-19 Epidemie in Österreich. Mit 3056 akt. Infizierten sind wir (wieder) dort wo wir schon am 22.04.2020 gewesen sind; mit dem Unterschied, dass wir damals den Sommer noch vor uns hatten, während wir nun einem "heißen" Herbst entgegensehen (siehe auch die beigefügte Graphik "2020_08_28, COVID-19 in AT - Infizierte-Genesene-Verstorbene.png"). Wie schon erwähnt ist eines der Hauptprobleme die exponentielle Kurve, die in der Bundesländergraphik (siehe die beigefügte Graphik "2020_08_28, COVID-19 in AT - Bundesländer im Vergleich.png") herauszulesen ist. Speziell Wien zeigt diesen exponentiellen Anstieg, der frappant an den Beginn der Pandemie im März 2020 erinnert, auch wenn es z.Z. so aussieht, als ob der Anstieg nun wieder abflachen würde.

Wieviel von diesem neuerlichen Anstieg hausgemacht ist und wieviel wir aus Kroatien (siehe beigefügte Graphik "2020_08_28, HR - COVID-19 Currently Infected and daily new Cases.png") und aus anderen Urlaubsdestinationen "importiert" haben ist ein kontroversielles Thema. Der Anteil mag wirklich sehr groß sein. Wir erinnern uns an den Tweet eines Sprechers des Wiener Gesundheitsstadtrats Peter Hacker in der letzten Woche, der besagte, dass:

- **Ein Drittel der Reiserückkehrer, die in Wien positiv auf das Coronavirus getestet wurden, kommt aus Kroatien.**
- **Reiserückkehrer machten 20,3 Prozent der positiven Befunde im August aus und**
- **„Zehn ReiserückkehrerInnen lösen etwa acht Folgefälle aus.“**
[\(http://orf.at/#/stories/3178389/\)](http://orf.at/#/stories/3178389/)

Da COVID-19 eine Pandemie ist, kann sich auch Österreich - obwohl wir bekanntlich die "Insel der Seligen" sind - nicht den weltweiten Krankheitstrends verschließen. Wie schon zuletzt thematisiert, er sich damit naturgemäß ein Austausch; wir "exportieren" Infizierte und "importieren" sie gleichermaßen, wodurch sich im Zusammenspiel mit dem hausgemachten Epidemieverlauf die gegenwärtigen Krankheitszahlen ergeben (in Klammer stehen die Vergleichswerte vom 21.08.2020):

- **Bestätigte Coronavirus-Fälle: 26.742 (24.641) (Stand: 29.08.2020, 00:00 Uhr)**
- **Infizierte Personen: 3263 (2772)**
- **In Spitalsbehandlung: 146 (112) Personen, 27 (22) davon auf der Intensivstation**

- **Todesopfer in Zusammenhang mit dem Coronavirus: 726 (724) (lt. Definition des Epidemiologischen Meldesystems (EMS)) - die andere Datenbasis führt 725 Todesopfer an**
- **Anzahl der bisher durchgeführten Tests: insgesamt 1.147.944 (1.075.409) Tests (<http://orf.at/#/stories/3179236/> bzw. <http://orf.at/#/stories/3178300/>).**

Der zeitliche Verlauf der Epidemie in Österreich kann am besten der beigefügten Graphik "2020_08_28, COVID-19 in AT - Infizierte-Genesene-Verstorbene.png" entnommen werden, die Gegenüberstellung der regionalen Verteilung der infizierten Personen erkennt man am besten in der beigefügten Graphik "2020_08_28, COVID-19 in AT - Bundesländer im Vergleich". Wie unschwer zu ersehen ist, zeigt Wien den größten Anstieg; OÖ, Niederösterreich, Steiermark, Salzburg und Tirol folgen dahinter. OÖ hat vor kurzem Tirol überholt und nimmt nun Platz 2 in der Statistik ein. Besorgniserregend in diesem Zusammenhang sind vor allem die exponentiell ansteigenden Infektionszahlen in Wien und - zu einem geringeren Maße - in Oberösterreich und Niederösterreich.

Kommen wir als nächstes zum - mittlerweile ebenfalls traditionellen - Blick über die Landesgrenzen zu den Nachbarn. Wie in der beigefügten Tabelle "2020_08_28, COVID-19 in den AT-Nachbarländern und Schweden.png" ersichtlich ist, weist jedes der angeführten Länder positive Zuwachsraten bei der Zahl der akt. Infizierten auf. Die Tabelle bezieht sich auf einen 7-Tage-Zeitraum (21.08. auf 28.08.2020), als Neuerung habe ich in der ganz rechten Spalte nun auch einen Kommentar zum gegenwärtigen Status bzw. einen Ausblick hinzugefügt. Wie unschwer zu erkennen ist, sind die meisten direkten Nachbarländer in einer ähnlichen Situation wie Österreich; die Infektionszahlen sind "stabil" bis "ansteigend" und "nachbrennend" und die Gesundheitsbehörden schlagen sich v.a. mit Infektionsclustern herum und versuchen diese so schnell wie möglich zu identifizieren und zu isolieren, damit sie nicht eine neue Epidemiewelle starten.

- **Deutschland kann z.Z. als einziges der Länder als stabil und "nachbrennend" eingestuft werden.**
- **Die Schweiz (siehe beigefügte Graphik "2020_08_28, CH - COVID-19 Currently Infected and daily new Cases.png"), Italien, Slowenien und Liechtenstein sind stabil bis ansteigend und "nachbrennend"**
- **Österreich (siehe beigefügte Graphik "2020_08_28, AT - COVID-19 Currently Infected and daily new Cases.png") muss als ansteigend und "nachbrennend" angesehen werden, ebenso unser östlicher Nachbar Ungarn (siehe beigefügte Graphik "2020_08_28, HU - COVID-19 Currently Infected and daily new Cases.png")**
- **Die gegenwärtigen Sorgenkinder sind Tschechien (siehe beigefügte Graphik "2020_08_21, CZ - COVID-19 Currently Infected and daily new Cases.png") und die Slowakei. In CZ läuft die Epidemie auf relativ hohem Niveau horizontal dahin - die Werte der 1. Welle wurden bereits übertroffen; ein weiterer Anstieg der Werte ist nicht auszuschließen. In der Slowakei (siehe beigefügte Graphik "2020_08_28, SK - COVID-19 Currently Infected and daily**

new Cases.png") gibt es weiterhin einen starken Anstieg bei den akt. Infizierten, der gerade eben den Spitzenwert der 1. Welle überschritten hat.

Damit kommen wir zurück zur Eingangsfrage, ob die angepeilten Schnelltests unsere Großveranstaltungen retten können. Deutschland hat vor kurzem mit der Meldung "Deutschland verbietet Großveranstaltungen bis Jahresende" (<http://orf.at/#/stories/3179068/>) aufhorchen lassen. Weiter heißt es: In Deutschland sind sich Bund und Länder einig, dass Großveranstaltungen, bei denen eine Kontaktverfolgung und die Einhaltung von Hygieneregeln nicht möglich ist, bis mindestens Ende Dezember 2020 nicht stattfinden sollen.

Damit ist vorerst offen, ob etwa die Fußball-Bundesliga bis zum Jahresende ihre Spiele vor leeren Zuschauerrängen austragen muss. Ein Verbot würde neben den Fußballclubs von der Bundesliga bis zur Regionalliga auch die Spitzenvereine im Handball, Basketball und Eishockey sowie weitere stark von Zuschauereinnahmen abhängige Sportarten empfindlich treffen. Immerhin: Über die Zulassung von Weihnachtsmärkten und Karnevalsveranstaltungen wollte Merkel erst später entscheiden. Das müsse heute nicht geschehen, sagte sie nach dpa-Informationen.

Na wusch! Kein Punsch, kein Glühwein, keine Fußballspiele? Diese Aussichten sind alles andere als rosig.

COVID-19 Schnelltests könnten allerdings Abhilfe schaffen. Diese Woche veröffentlichten zwei Teams aus China und den USA neue Methoden. Auch in Wien hat man schon ein schnelles Verfahren entwickelt. In weniger als einer Stunde liefern die neuen Tests ein Ergebnis, und sie kosten maximal ein paar Euro (<http://orf.at/stories/3179211/>). Auch wenn sie nicht so genau sind wie der Standard-PCR-Test, so könnten Schnelltests den Pandemiealltag enorm erleichtern und wären daher für die Bekämpfung der Pandemie ein wichtiger Baustein, solange es keine Medikamente und Impfstoffe gibt, erklärt Brennecke. „Idealerweise versteht man die Schnelltests als molekulares Fiebertest.“ Schlägt der molekulare Fiebertest an, wäre es sinnvoll, die Person zu isolieren und sofort einen diagnostischen PCR-Test zu machen. Hier braucht es aber noch ein Umdenken.“

Schnelltests könnten damit auch Konzerte und Clubbesuche wieder unter einigermaßen normalen Bedingungen möglich machen. „Ich könnte vor der Oper z.B. einen Stand aufmachen und alle Besucher, die dann natürlich zwei Stunden vorher auftauchen müssen, testen, sodass man wieder ohne Infektionsangst im Saal sitzen kann.“ Laut den groben Berechnungen von Brennecke und Pauli würden bei diesem Beispiel vier Mitarbeiter notwendig sein, um 200 Menschen vor der Veranstaltung zu testen. „Es hängt stark von der Logistik ab, man könnte hier vielleicht auch mit Barcodes arbeiten, wobei Besucher ihre Probe einfach mitbringen können“, ergänzt Pauli (<http://science.orf.at/stories/3201494/>).

Gut, der Glühwein scheint gerettet! :-)

Spinnt man den Schnelltestgedanken fort, so schießen mir sofort Bilder in den Kopf, wie sich in Zukunft das Thema Gastgeschenke verändern könnte. Blumen für die

Gastgeberin, Wein für den Gastgeber und ein Schnelltest im Stiegenhaus für die Besucher, bevor man sich dem gemeinsamen Abendessen widmet. Das ist dann vielleicht nicht das "perfekte" Dinner, aber vermutlich das "sicherste"...

Zur Gesamtdatenanalyse:

Mit einem 24h-Anstieg von 0,9% auf 26383 Infektionen (+229) haben wir heute einen unbefriedigend niedrigen 24h-Zuwachs erreicht (Spalte I). Der Wert liegt aber noch immer sehr deutlich unter der akkumulierten Gesamtzuwachsrate von 5,3%, die nun zum 168. 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 - 41,42°C! - im **Bezirk Landeck kommen 2308,28 positiv getestete Personen auf 100000 Einwohner, Wien hält im Vergleich dazu bei 405,90**) - gleichzeitig hat sich das Bundesland aber auch zu einem Musterschüler in Sachen COVID-19 entwickelt, hatte sich doch der Anstieg zuletzt drastisch reduziert. Von gestern auf heute gab es allerdings wieder moderatere Zuwachsraten mit 18 zusätzlichen Infizierten und einem 0,4%-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 56 1,2%, es sind neue Infizierte (Stichwort: Glaubensgemeinschaftscluster, Schlachthöfe, Urlaubsheimkehrer) hinzugekommen. Der Streifen der größten Infektionszahlen zieht sich vom Norden in den Osten des Bundeslandes (**Perg, 578,45**) 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 0,7% (+29 Infizierte). Gegenwärtig sind v.a. die Regionen um **Krems (335,71)** und das Waldviertel am stärksten betroffen.
- Die **Steiermark** verzeichnet heute ein 2,0%-Wachstum (+49 Infizierte), v.a. im Osten (**Bezirk Hartberg-Fürstenfeld, 369,67**) 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 einen Anstieg um 7 Infizierte. **Sankt Johann im Pongau ist mit 599,46 positiv getestete Personen auf 100000 Einwohner der am stärksten betroffene Bezirk.**
- In **Vorarlberg** beträgt der Anstieg 0,5%, es gab 5 zusätzliche Infizierte und das westlichste Bundesland hält somit bei 1077 Infizierten (**Bludenz ist der am stärksten betroffene Bezirk mit 494,40**).
- **Kärnten** verzeichnet heute ein 0,9%-Wachstum (von gestern auf heute gab es 6 zusätzliche Infizierte). Der "Hotspot" Kärntens ist **Klagenfurt Stadt mit 165,65**.
- Das **Burgenland** teilt sich mit Kärnten weiterhin den Platz an der Sonne. Mit 483 Infizierten (+1) und einem 0,2%-Anstieg behauptet das Burgenland seine zweite Position. Im Bezirk **Oberwart (299,58)** findet sich die höchste Konzentration an COVID-19 Infektionen im Burgenland - evt. gab es hier einen "Hot Spot"-Austausch mit der Steiermark.
- **Wien (405,90)** liegt mit 0,8% (+58 Infizierte) wieder 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.