

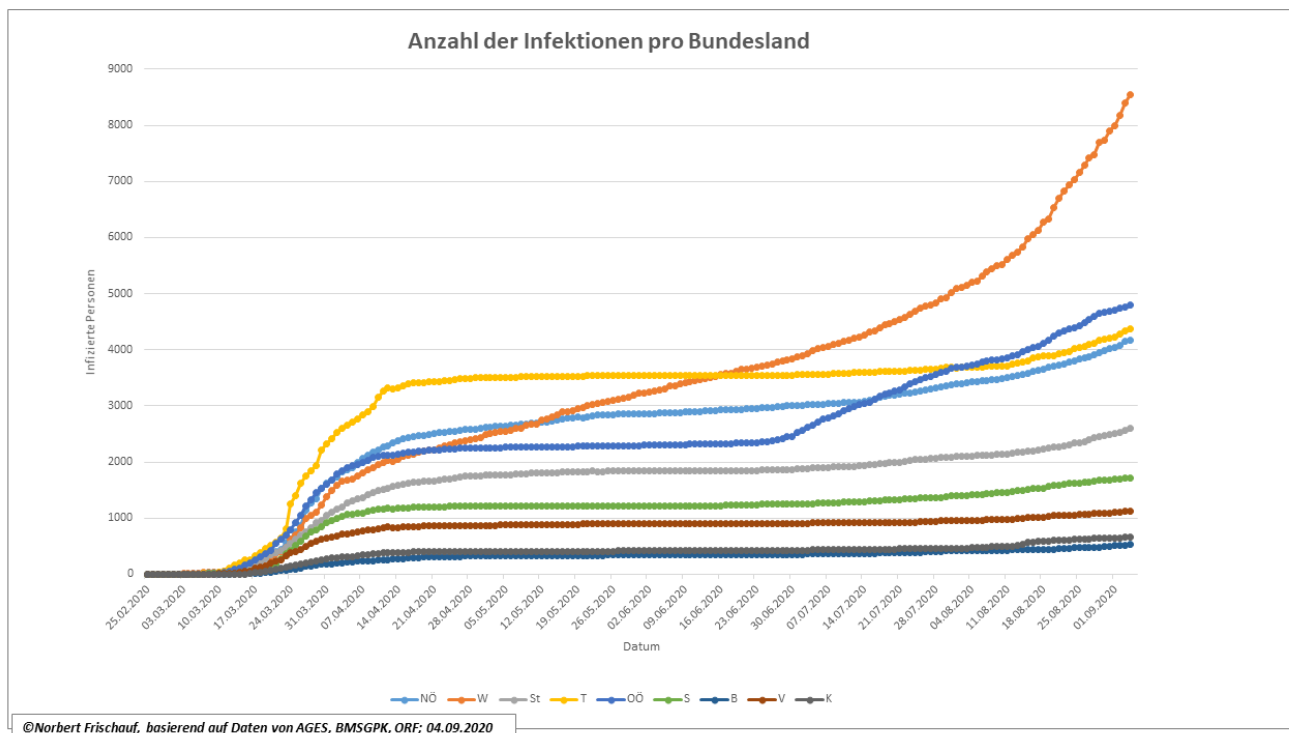
DI Dr. Norbert Frischauf

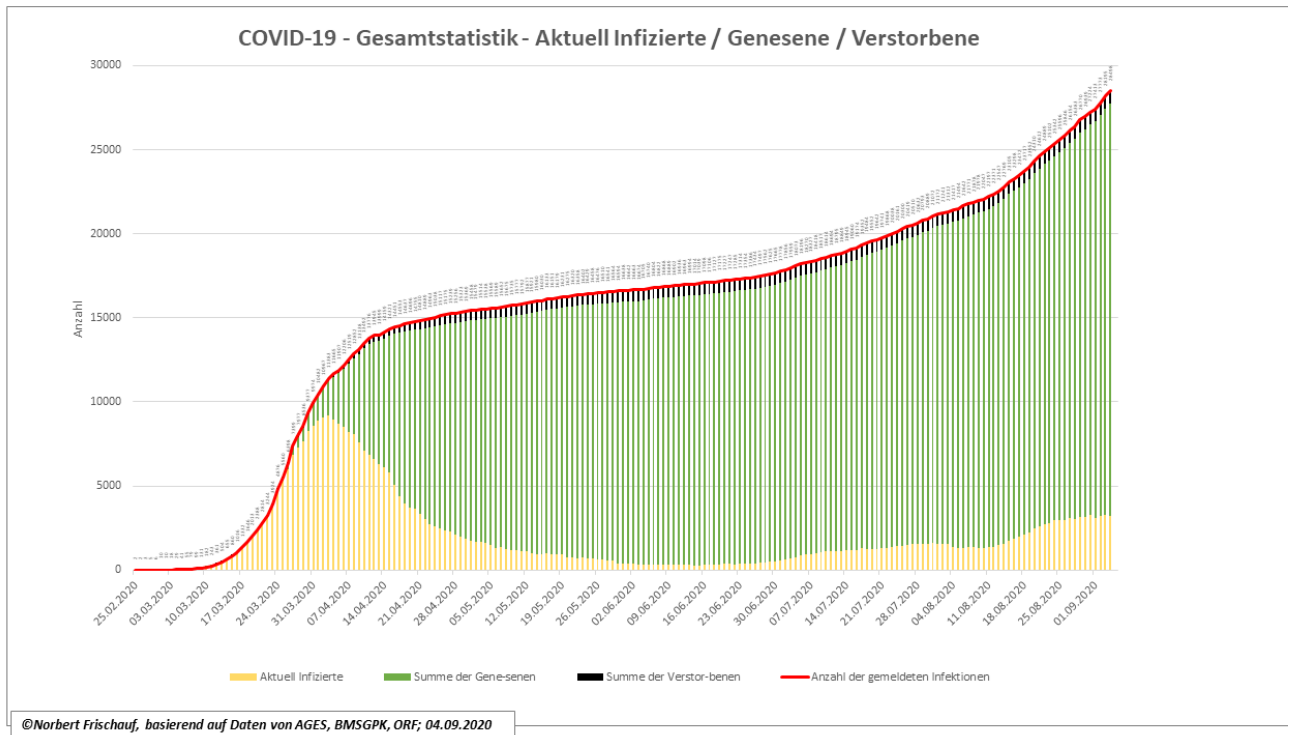
Zum Stand des heutigen Tages, 04.09.2020, 17:00, Tag 192 der COVID-19 Pandemie in Österreich:

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.

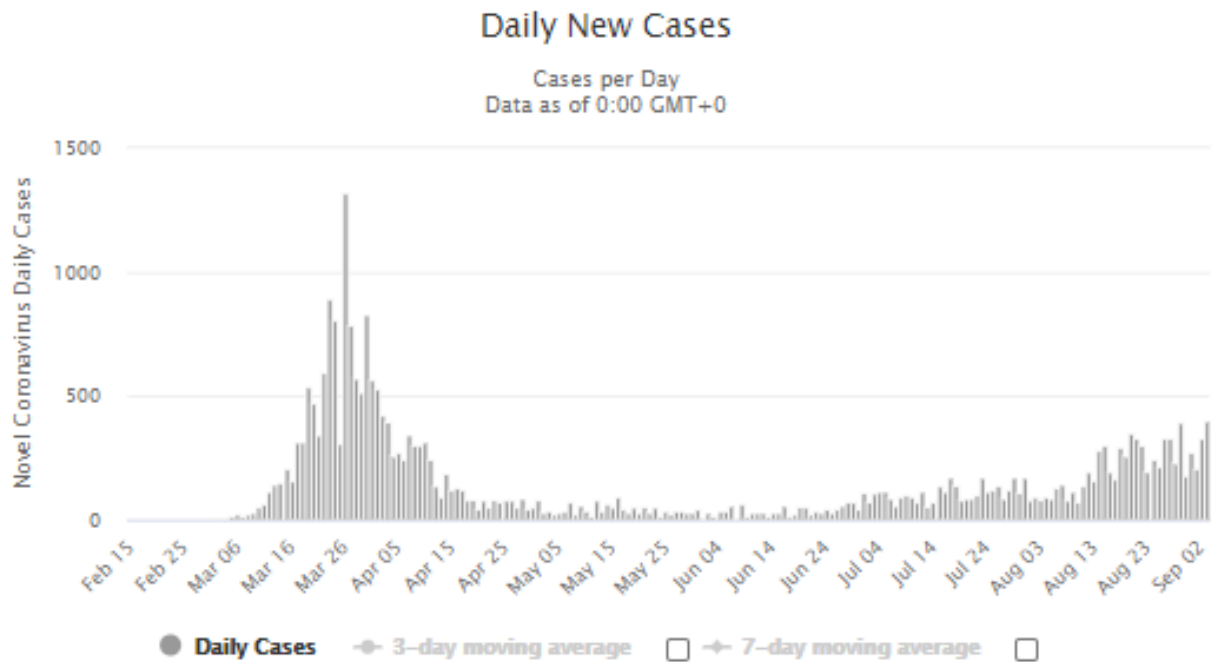
Anmerkung: Willkommen zurück aus dem Urlaub! Haben Sie ein Souvenir mitgenommen? Wenn ja, dann hoffe ich, dass es nicht eine Infektion o.dgl. war. Ich bin jedenfalls gesund - ich hoffe Sie/Ihr auch - und ab sofort gibt es den Blog wieder 2-3 x pro Woche, je nachdem wie sich die Dinge weiterentwickeln.



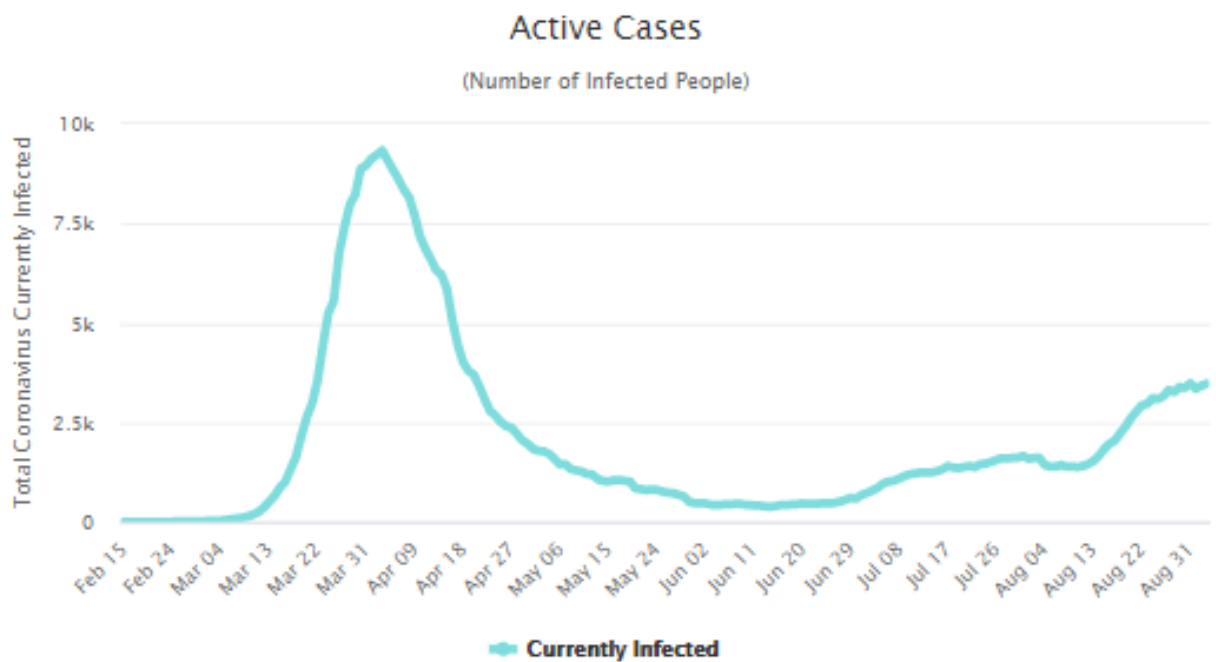


04.09.2020	COVID-19 Fälle	Δ	Tote	Δ	Todesrate	Genesene	Δ	Genesenenrate	Akt. Infizierte	Δ	Bevölkerung	COVID-19 Infektionsrate	Status bzw. Ausblick
Österreich	28729	306	735	0	2,56%	24513	274	85,32%	3481	31	9002468	0,32%	Stabil bis ansteigend, "nachbrennend"
Deutschland	249063	995	9399	6	3,77%	224600	1301	90,18%	15064	-312	83763806	0,30%	Stabil, "nachbrennend"
Schweiz	43532	312	2013	1	4,62%	36500	243	83,85%	5019	68	8649279	0,50%	Stabil bis ansteigend, "nachbrennend"
Liechtenstein	107	0	1	0	0,93%	97	0	90,65%	9	0	38120	0,28%	Stabil, "nachbrennend"
Tschechien	26452	410	426	1	1,61%	18663	174	70,55%	7363	235	10707502	0,25%	Stark ansteigend, Aufbau der 2. Welle
Slowakei	4300	82	37	1	0,86%	2693	67	62,63%	1570	14	5459447	0,08%	stabil bis ansteigend, 2. Welle übersteigt Niveau der 1. Welle
Ungarn	7382	267	621	1	8,41%	3944	26	53,43%	2817	240	9662122	0,08%	Stark ansteigend, Aufbau der 2. Welle!
Slowenien	3079	40	134	0	4,35%	2440	29	79,25%	505	11	2078917	0,15%	Ansteigend, Aufbau der 2. Welle?
Italien	272912	1072	35507	5	13,01%	208490	227	76,39%	28915	840	60468295	0,45%	Ansteigend, "nachbrennend"
Schweden	84985	147	5835	2	6,87%	N/A	N/A				10094432	0,84%	Delta: 28.08->04.09.2020

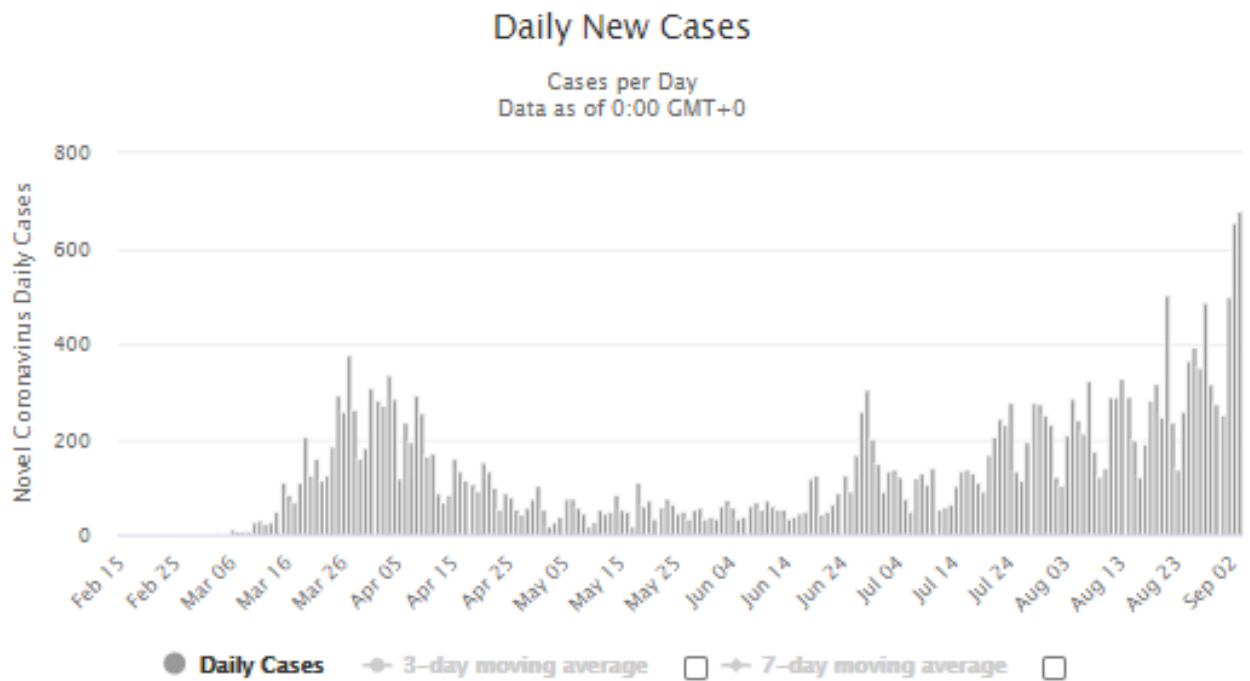
Daily New Cases in Austria



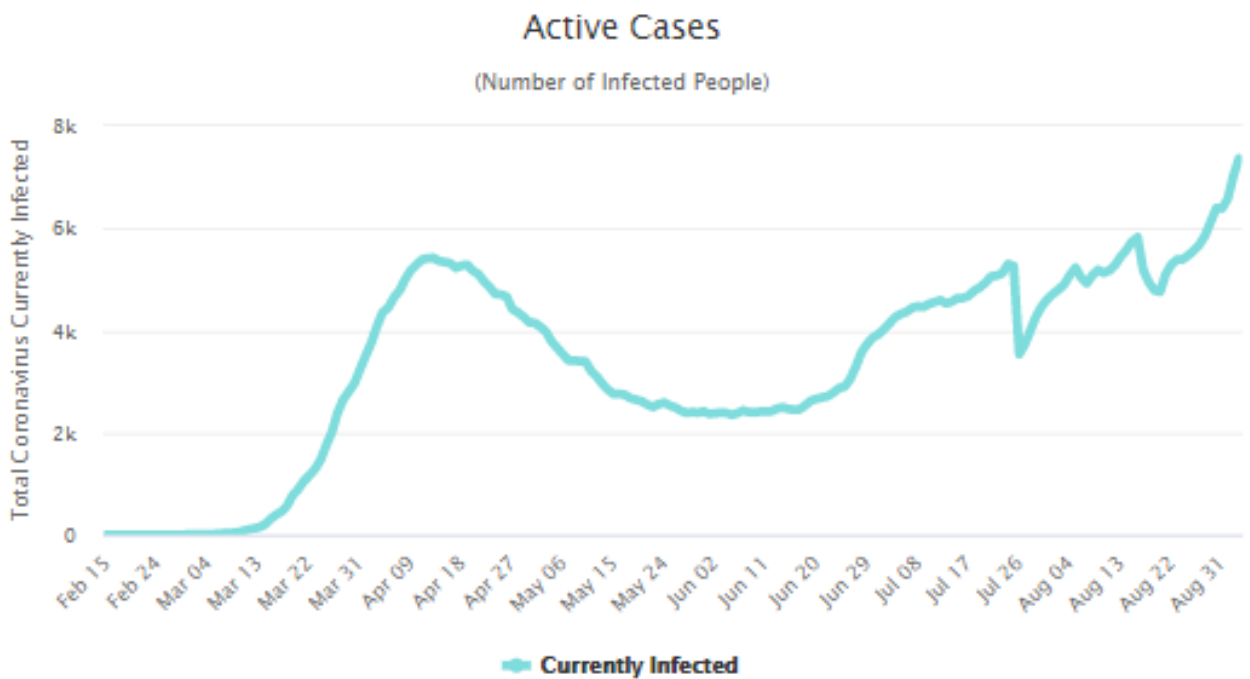
Active Cases in Austria



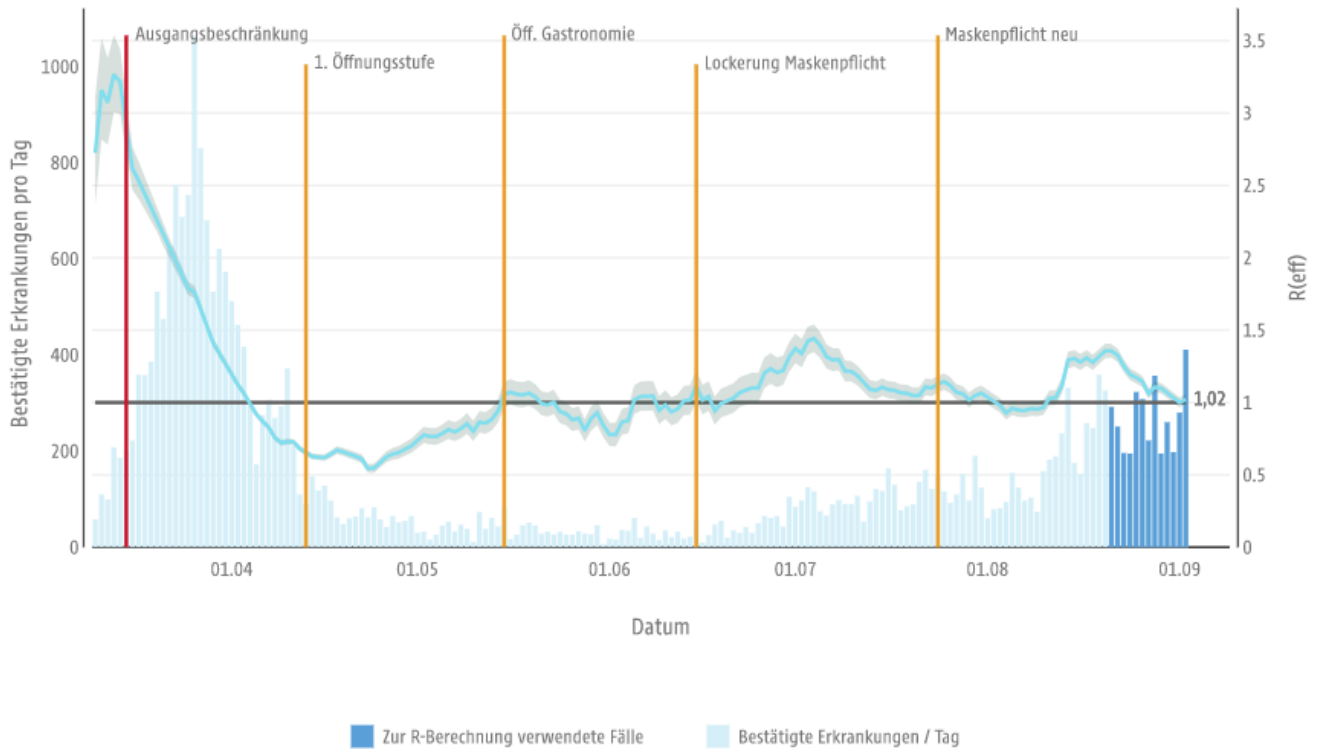
Daily New Cases in Czechia



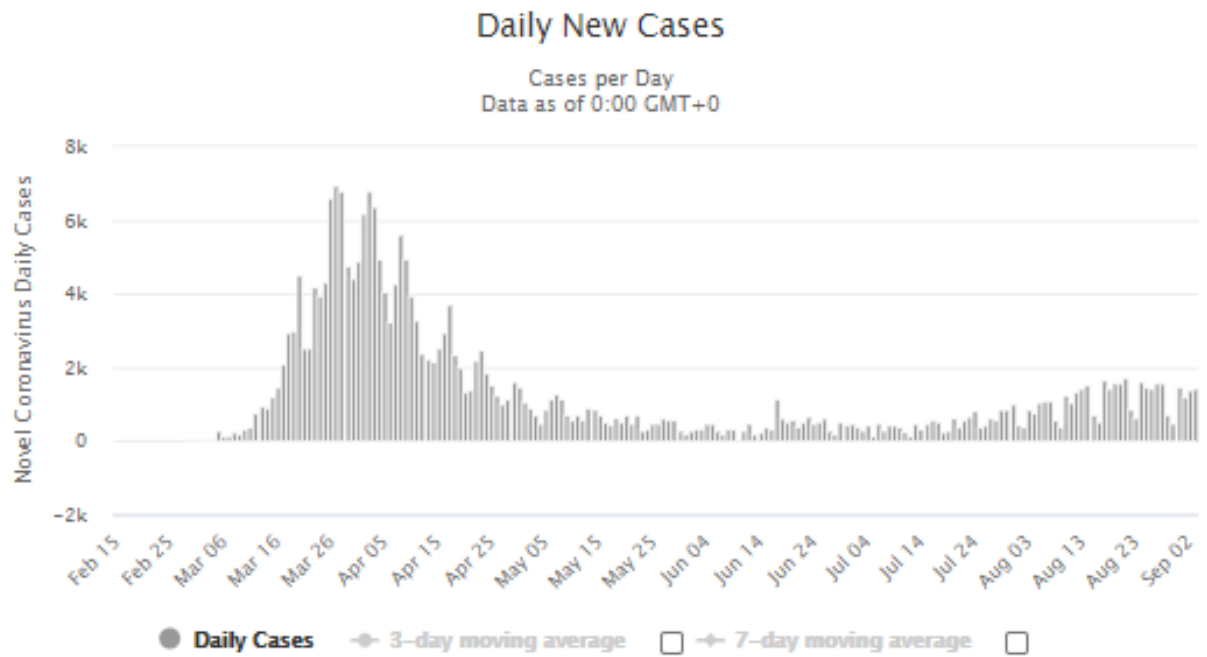
Active Cases in Czechia



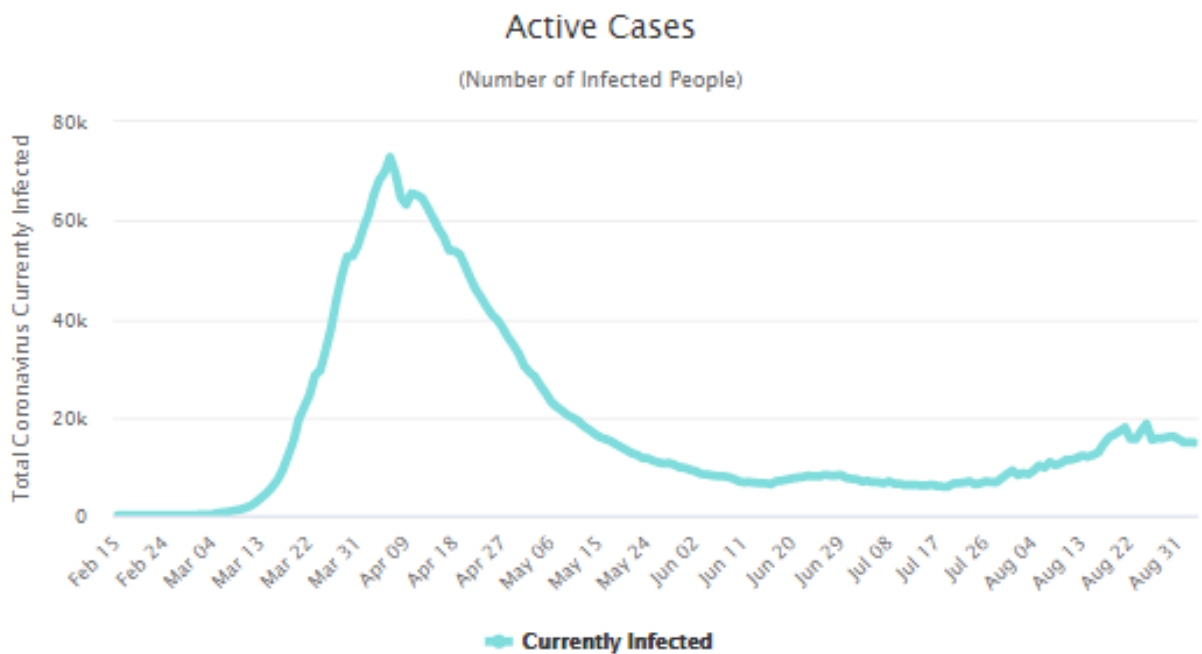
Effektive Reproduktionszahl in Österreich (4.9.; AGES)



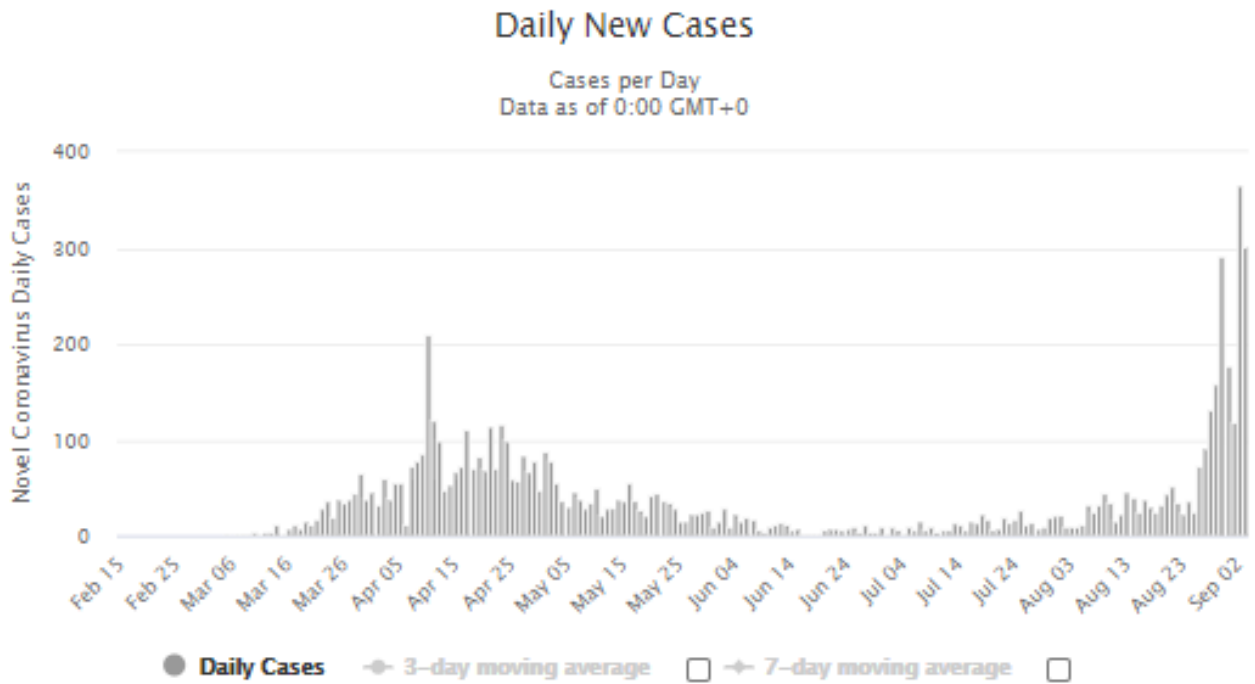
Daily New Cases in Germany



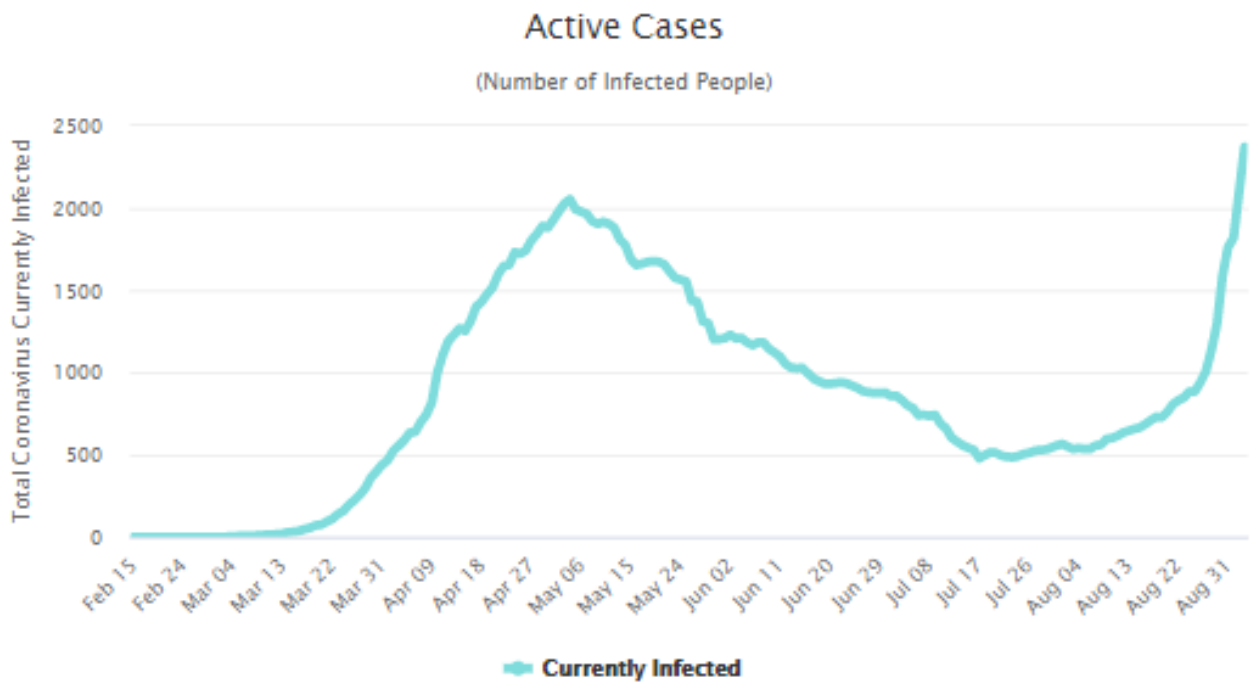
Active Cases in Germany



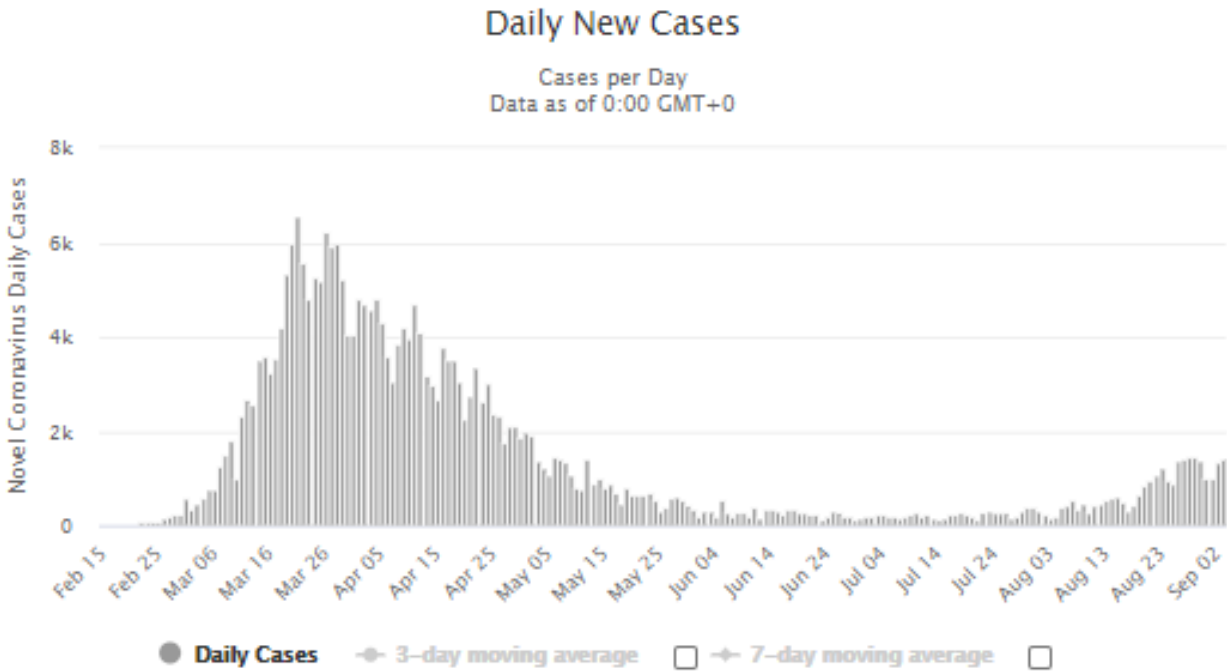
Daily New Cases in Hungary



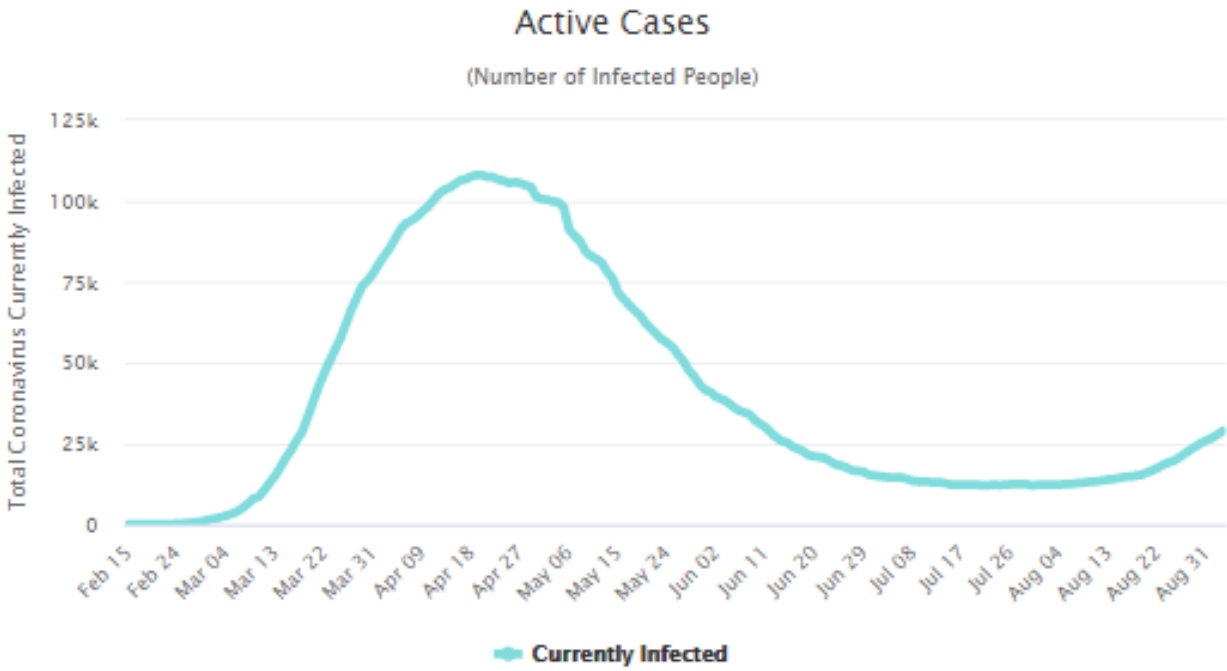
Active Cases in Hungary



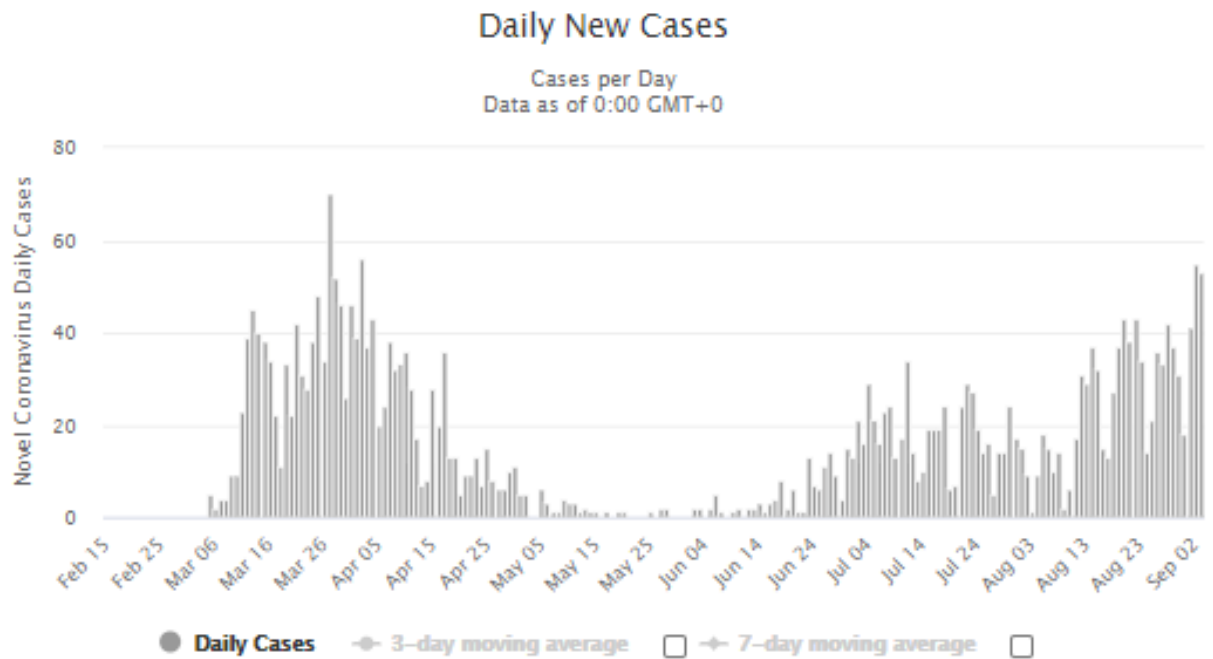
Daily New Cases in Italy



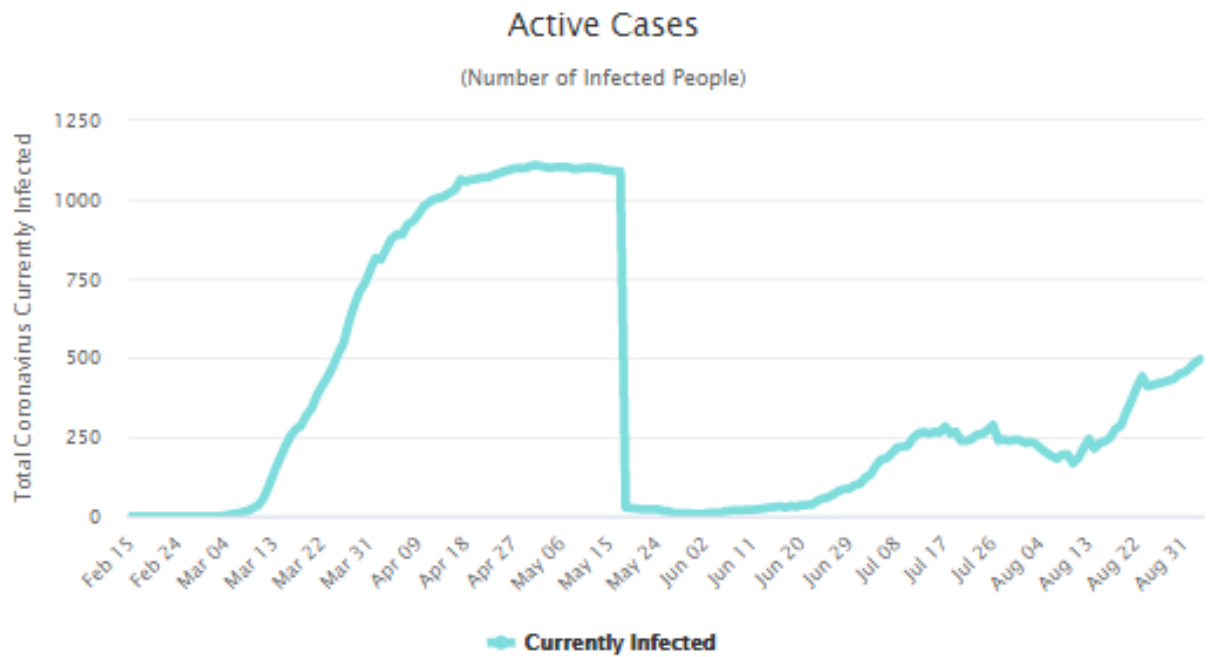
Active Cases in Italy



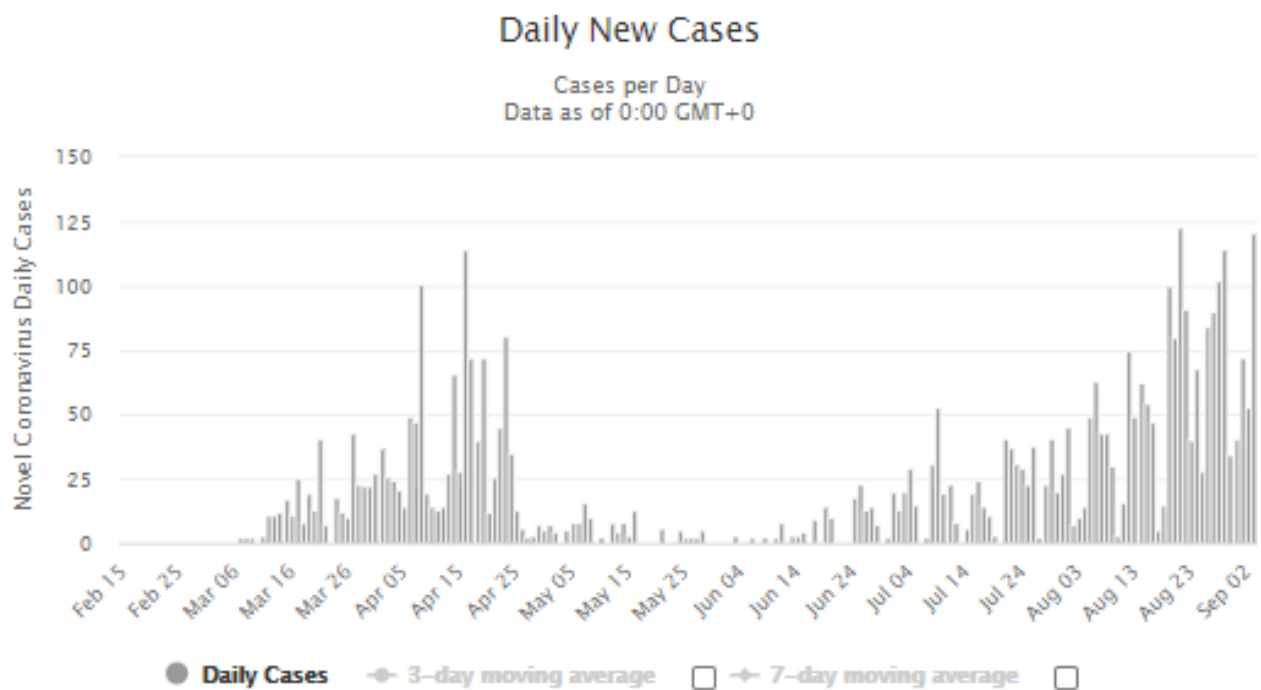
Daily New Cases in Slovenia



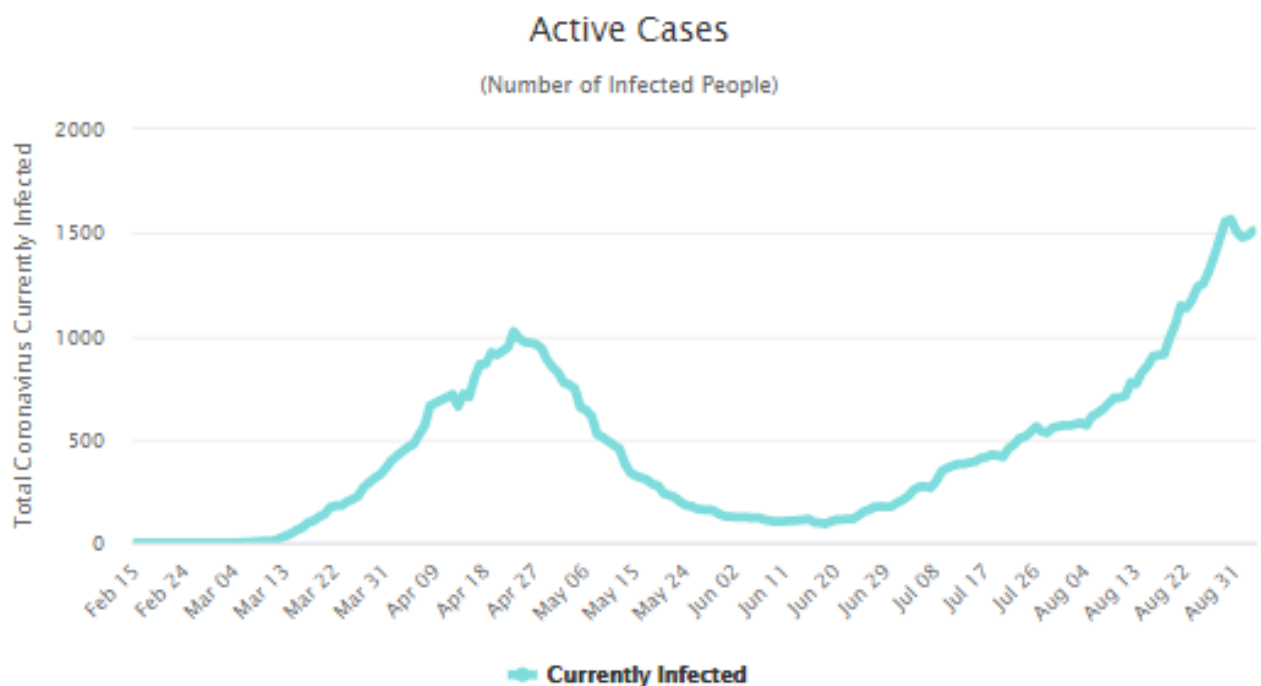
Active Cases in Slovenia



Daily New Cases in Slovakia



Active Cases in Slovakia



Generelle Betrachtungen:

Wann kommt die COVID-19 Impfung? 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! ;-)). Soviel so aber schon jetzt verraten: Ein Impfstoff wird von Seiten der WHO nicht mehr vor Mitte 2021 und damit deutlich NACH der US-Wahl erwartet. Da kann man nur eines sagen: "Sorry, Mr. (Noch)-President!"

28498 gemeldete Infektionen mit einem 24h-Anstieg von 1,1%. Das ist die gegenwärtige Messlatte am 192. Tag der COVID-19 Epidemie in Österreich. Mit 3250 akt. Infizierten sind wir (wieder) dort wo wir schon am 21./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_09_04, COVID-19 in AT - Infizierte-Genesene-Verstorbene.png"). Wie schon des Öfteren erwähnt ist eines der Hauptprobleme die exponentielle Kurve, die in der Bundesländergraphik (siehe die beigefügte Graphik "2020_09_04, 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 demnächst wieder abflachen würde.

Wieviel von diesem neuerlichen Anstieg hausgemacht ist und wieviel wir aus Kroatien (siehe beigefügte Graphik "2020_09_04, HR - COVID-19 Currently Infected and daily new Cases.png") und aus anderen Urlaubsdestinationen "importiert" haben ist ein kontroversielles Thema. Der Anteil mag sehr groß sein; wir erinnern uns an den Tweet eines Sprechers des Wiener Gesundheitsstadtrats Peter Hacker vor einigen Tage, 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/>)**

In ihrer letzten Aussendung zur Reproduktionszahl schreibt die Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES): „Die rückläufige beziehungsweise stabile Entwicklung der effektiven Reproduktionszahl [...] ist auf eine Entspannung des Auftretens von reiseassoziierten Infektionen zurückzuführen. Die Anzahl der täglich neudiagnostizierten Fälle befindet sich weiterhin auf einem erhöhten Niveau.“ Aufgrund der letzten Entspannung bei den Neuinfektionen ist die Reproduktionszahl in meinem XLS-Modell auf 1,01 - 1,02 gesunken. Auch lt. AGES liegt die effektive Reproduktionszahl nach der aktuellsten Modellrechnung vom 4.9. bei 1,02 (für den Zeitraum vom 21.8. bis 2.9.) - siehe beigefügte Graphik "2020_09_04, Eff. Reproduktionszahl in AT, AGES.png".

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, ergibt sich 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 28.08.2020):

- **Bestätigte Coronavirus-Fälle: 28.710 (26.742) (Stand: 28.08.2020, 23:59 Uhr)**
- **Infizierte Personen: 3481 (3263)**
- **In Spitalsbehandlung: 156 (146) Personen, 28 (27) davon auf der Intensivstation**
- **Todesopfer in Zusammenhang mit dem Coronavirus: 727 (726) (lt. Definition des Epidemiologischen Meldesystems (EMS)) - die andere Datenbasis führt 735 Todesopfer an**
- **Anzahl der bisher durchgeführten Tests: insgesamt 1.236.489 (1.147.944) Tests (<http://orf.at/#/stories/3180032/> bzw. <http://orf.at/#/stories/3179236/>).**

Der zeitliche Verlauf der Epidemie in Österreich kann am besten der beigefügten Graphik "2020_09_04, 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_09_04, 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 Tirol und Niederösterreich. Beide Bundesländer legen zurzeit einen Paarlauf bei den Infektionszahlen aufs Parkett.

Kommen wir als nächstes zum - mittlerweile ebenfalls traditionellen - Blick über die Landesgrenzen zu den Nachbarn. Wie in der beigefügten Tabelle "2020_09_04, COVID-19 in den AT-Nachbarländern und Schweden.png" ersichtlich ist, weisen alle angeführten Länder, außer Deutschland, positive Zuwachsraten bei der Zahl der akt. Infizierten auf. Die Tabelle bezieht sich auf einen 7-Tage-Zeitraum (28.08. auf 04.09.2020), 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 (siehe beigefügte Graphik "2020_09_04, DE - COVID-19 Currently Infected and daily new Cases.png") und auch Liechtenstein können z.Z. als einzige Länder als stabil und "nachbrennend" eingestuft werden.**
- **Die Schweiz und Österreich (siehe beigefügte Graphik "2020_09_04, AT - COVID-19 Currently Infected and daily new Cases.png") sind stabil bis ansteigend und "nachbrennend"**

- **Italien** (siehe beigefügte Graphik "2020_09_04, IT - COVID-19 Currently Infected and daily new Cases.png") muss als ansteigend und "nachbrennend" angesehen werden
- **Slowenien** (siehe beigefügte Graphik "2020_09_04, SI - COVID-19 Currently Infected and daily new Cases.png") zeigt einen Anstieg, der sich in die 2. Welle entwickeln könnte
- Die **Slowakei** (siehe beigefügte Graphik "2020_09_04, SK- COVID-19 Currently Infected and daily new Cases.png") hat einen starken Anstieg hinter sich - noch ist die Gefahr aber nicht gebannt
- Die gegenwärtigen Sorgenkinder sind **Tschechien** (siehe beigefügte Graphik "2020_09_04, CZ - COVID-19 Currently Infected and daily new Cases.png") und unser östlicher Nachbar **Ungarn** (siehe beigefügte Graphik "2020_09_04, HU - COVID-19 Currently Infected and daily new Cases.png"). In Tschechien setzt sich der hohe Zuwachs bei den Neuinfektionen fort, während in Ungarn der sehr starke Anstieg bei den akt. Infizierten seinesgleichen sucht.

Angesichts der hohen Zuwachsraten in Tschechien, der Slowakei und in Ungarn braucht man sich wirklich nicht zu wundern warum die Zahlen in Wien besonders stark steigen - Urlaubssaisonende hin oder her. Ein Blick auf die Kennzeichen, welche die Ostautobahn und die Autobahn nach Pressburg, die Burgenlandautobahn, die Brünner und die Prager Straße frequentieren, zeigt wie stark wir miteinander verbunden sind - im Guten wie im Schlechten.

Damit kommen wir zurück zur Eingangsfrage, wann wir mit der Impfung rechnen können. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat erst vor kurzem die Erwartungen heruntergeschraubt, als sie ankündigte, dass sie nicht vor Mitte 2021 mit einer breiten COVID-19 Impfung rechnet. Bisher habe keiner der Kandidaten für einen Impfstoff in klinischen Tests einen „deutlichen Hinweis“ darauf gegeben, dass die von der WHO angestrebte Wirksamkeit von mindestens 50 Prozent erreicht werde, sagte eine Sprecherin der Organisation am 04.09.2020. Dies steht im Gegensatz zu US-Ankündigungen, wonach die US-Gesundheitsbehörden und der US-Pharmakonzern Pfizer erklärt hatten, dass ein Impfstoff bereits Ende Oktober und damit kurz vor der US-Präsidentenwahl zur Verteilung bereitstehen könne (<http://orf.at/#/stories/3180054/>). Jetzt sind sich die USA und die WHO z.Z. nicht ganz grün (v.a. wegen des verhaltensoriginellen US-Präsidenten), aber gerade wegen des inflationären Egos des US-Präsidenten und dem klaren "Cui bono?", das zweifelsohne mit den US-amerikanischen Aussagen verknüpft ist, neige ich eher dazu der WHO zu glauben. Ich hoffe zwar noch immer auf die Impfung mit Beginn 2021, aber selbst wenn dieses Datum hielte, dann käme es für den US-Wahlkampf zu spät.

Andererseits könnte sich der US-Präsident ja auch an seine "Freunde" in Russland wenden um sich dort mit ein paar Ampullen "Sputnik-V" einzudecken. Die „langfristige Sicherheit und Wirksamkeit" des Impfstoffs ist [zwar] noch nicht erwiesen, aber der Impfstoff wurde trotzdem für eine breite Anwendung in der Bevölkerung zugelassen. Bisher konnte der russische Wirkstoff unabhängig noch nicht bewertet werden, weil keine wissenschaftlichen Studien dazu publiziert wurden. Die Forscher schreiben nun im Fachblatt „The Lancet“, dass der Impfstoff eine

Immunantwort anregt. So seien bei Teilnehmern – insgesamt waren es 76 – in der Testphase I/II Antikörper gegen das Virus nachgewiesen worden. Zugleich habe es keine schwerwiegenden Nebenwirkungen gegeben, schreiben die Studienautoren.

Bei "Sputnik-V" handelt sich um einen sogenannten Vektorimpfstoff, der aus zwei Injektionen besteht. Er wurde vom staatlichen Gamaleja-Institut für Epidemiologie und Mikrobiologie in Moskau entwickelt und weltweit als erster für eine breite Anwendung in der Bevölkerung zugelassen – trotz internationaler Bedenken. Die Genehmigung erfolgte vor den sogenannten Phase-III-Studien. Erst in dieser wichtigen Phase wird gewöhnlich an sehr vielen Teilnehmerinnen und Teilnehmern überprüft, ob und wie gut ein Wirkstoff tatsächlich vor einer Infektion schützt und welche Nebenwirkungen auftreten. Die Tests in Phase III haben mittlerweile begonnen und sollen, dem Institut zufolge, mindestens sechs Monate dauern. Die ersten Freiwilligen in der Hauptstadt Moskau sollen ab nächster Woche geimpft werden, wie Bürgermeister Sergej Sobjanin der Agentur Interfax zufolge sagte. Er selbst habe sich impfen lassen – „sonst wäre es schwer, für einen russischen Impfstoff zu werben“. Auch eine Tochter von Kremlchef Wladimir Putin hat sich nach dessen Angaben bereits impfen lassen, ebenso Verteidigungsmister Sergej Schoigu. Sein Ministerium veröffentlichte dazu ein Video. Parallel zu den Tests sollen Ärztinnen und Lehrer eine Impfung gegen das Coronavirus erhalten – auf freiwilliger Basis, wie es hieß (<http://science.orf.at/stories/3201591>).

Wir werden sehen, was die russischen Wissenschaftler erreichen werden - wünschen würde ich es ihnen auf jeden Fall. Trotz aller guten Wünschen sie mir aber zum Schluss noch eine "spitze" Bemerkung gestattet, die sich aus der Assoziation Russland und Freiwilligkeit ableitet. Wenn ich in diesem Zusammenhang das Wort "freiwillig" höre, dann erinnert mich das frappant an die Freifächer in der Schule, die man auch freiwillig wählen musste - die Zeitwörter "dürfen" und "wollen" wurden jedenfalls in meinem Umfeld niemals mit dem Begriff "Freifach" assoziiert... ;-)

Zur Gesamtdatenanalyse:

Mit einem 24h-Anstieg von 1,1% auf 28498 Infektionen (+303) haben wir heute einen unbefriedigend niedrigen 24h-Zuwachs erreicht (Spalte I). Der Wert liegt aber noch immer sehr deutlich unter der akkumulierten Gesamtzuwachsrate von 5,1%, die nun zum 175. Mal in Folge gefallen ist (Spalte O). In der logarithmischen Darstellung (Reiter "Bestätigte Infektionsfälle-log.") sieht man am Ende der Kurve noch immer eine merkbare Abflachung hin zum 10% Ausbreitungsmodell - mit Tendenz zum 25% Modell und darüber hinaus. Der Hammer hat gewirkt, die Urlaubssaison leider auch! Nun, da wieder Ruhe einkehrt, 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 von eingeleiteten Lockerungen - wie z.B. der Geschäftsöffnungen, Veranstaltungslockerungen - rechtzeitig zu erkennen. Nur auf diese Art und Weise kann man gegebenenfalls rechtzeitig korrigierend eingreifen.

Zu den einzelnen Bundesländern:

- **Tirol** ist und bleibt weiterhin der Hotspot unter den Infektionen (zumindest in relativer Sichtweise - 41,77°C! - im **Bezirk Landeck kommen 2324,06 positiv getestete**

Personen auf 100000 Einwohner, Wien hält im Vergleich dazu bei 455,44) - 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 stärkere Zuwachsraten mit 45 zusätzlichen Infizierten und einem 1,0%-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 0,7%, es sind 35 neue Infizierte (Stichwort: Glaubensgemeinschaftscluster, Schlachthöfe, Urlaubsheimkehrer) hinzugekommen. Der Streifen der größten Infektionszahlen zieht sich vom Norden in den Osten des Bundeslandes (**Perg, 582,83**) 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% (+28 Infizierte). Gegenwärtig sind v.a. die Regionen um **Krems (342,78)** und das Waldviertel am stärksten betroffen.
- Die **Steiermark** verzeichnet heute ein 1,2%-Wachstum (+32 Infizierte), v.a. im Osten (**Bezirk Hartberg-Fürstenfeld, 372,98**) 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 0,2%, es gab einen Anstieg um 3 Infizierte. **Sankt Johann im Pongau ist mit 608,14 positiv getestete Personen auf 100000 Einwohner der am stärksten betroffene Bezirk.**
- In **Vorarlberg** beträgt der Anstieg 1,3%, es gab 14 zusätzliche Infizierte und das westlichste Bundesland hält somit bei 1129 Infizierten (**Bludenz ist der am stärksten betroffene Bezirk mit 514,80**).
- **Kärnten** verzeichnet heute ein 0,2%-Wachstum (von gestern auf heute gab es 1 zusätzlichen Infizierten). Der "Hotspot" Kärntens ist **Klagenfurt Stadt mit 168,62**.
- Das **Burgenland** teilt sich mit Kärnten weiterhin den Platz an der Sonne. Mit 526 Infizierten (+9) und einem 1,7%-Anstieg behauptet das Burgenland seine zweite Position. Im Bezirk **Oberwart (301,43)** findet sich die höchste Konzentration an COVID-19 Infektionen im Burgenland - evt. gab es hier einen "Hot Spot"-Austausch mit der Steiermark.
- **Wien (455,44)** liegt mit 1,6% (+136 Infizierte) wieder 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.