

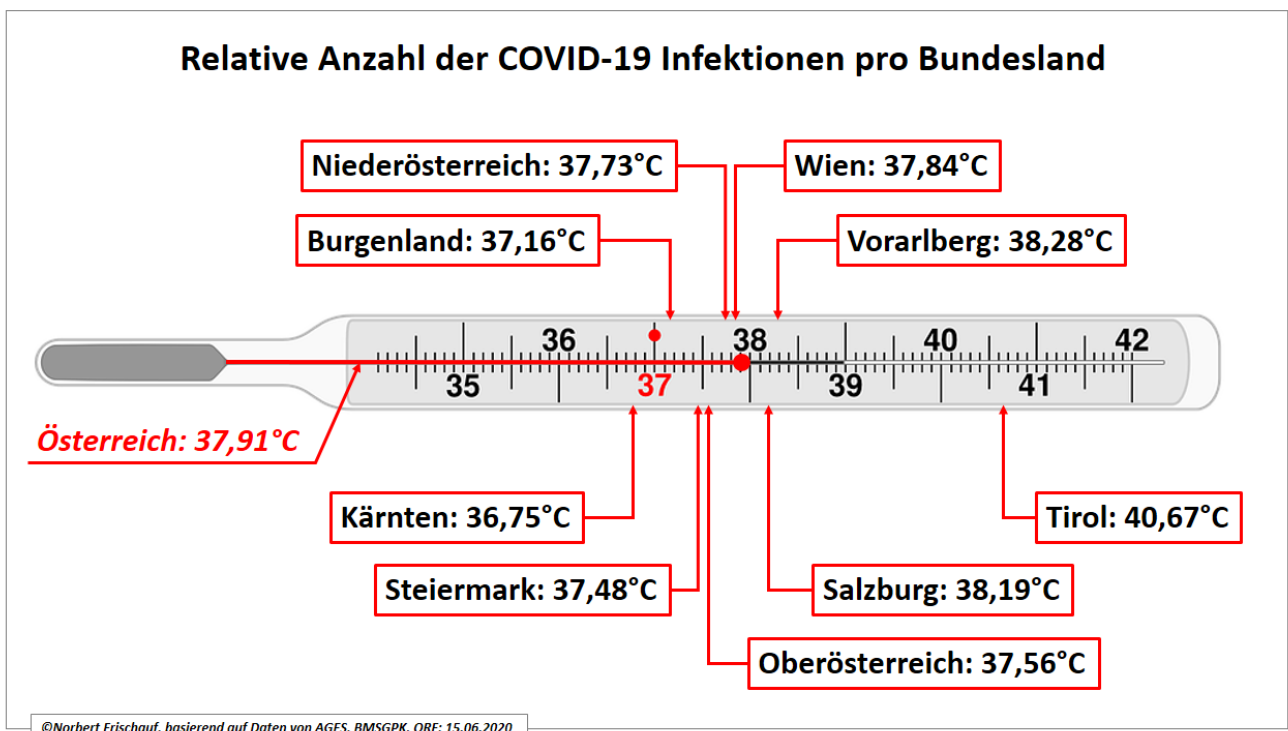
DI Dr. Norbert Frischauf

Zum Stand des heutigen Tages, 17.07.2020, 17:00, Tag 143 der COVID-19 Pandemie in Österreich:

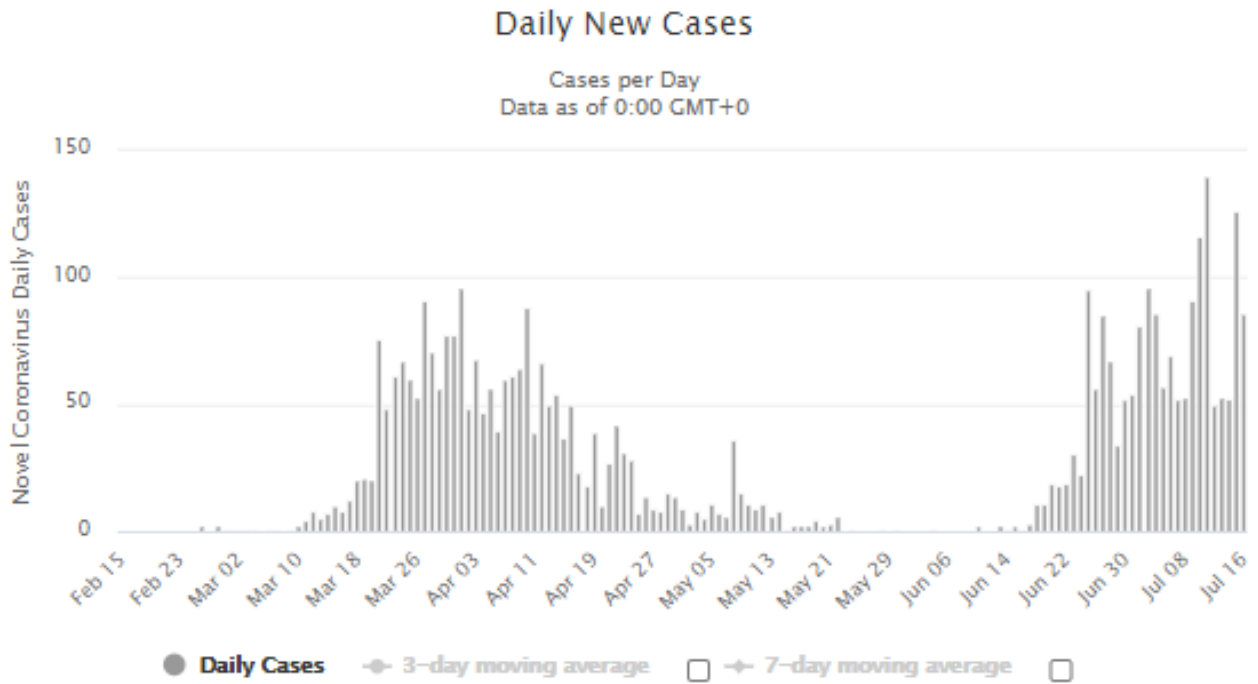
Ihr könnt das Modell unter dem angegebenen Dropbox-Link: https://www.dropbox.com/s/g4ysi5ld21cl1s7/2020_03_13-%2C%20COVID-19%20-%20Aktuelle%20Entwicklung%20in%20%C3%96sterreich.xlsx?dl=0 abrufen.

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.

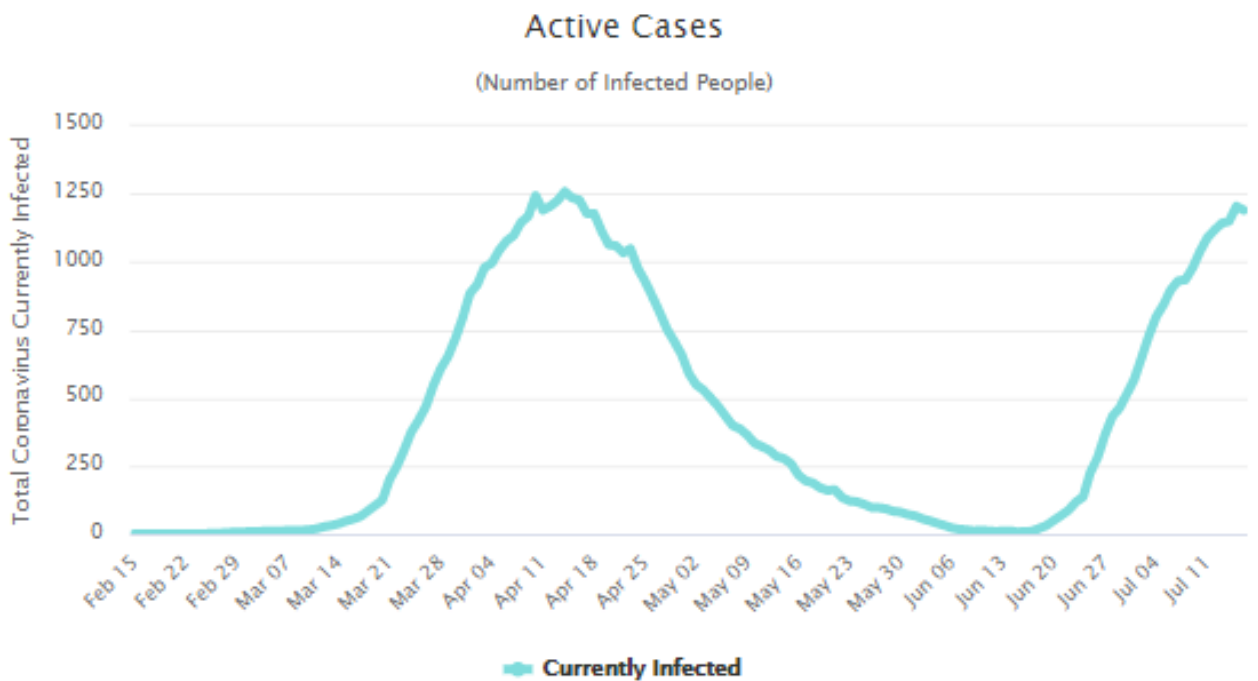
Anmerkung: Morgen wird es keinen Blog geben, da ich angesichts der gegenwärtigen, positiven Entwicklung den Blog auf ein Format "Montag - Mittwoch - Freitag" umgestellt habe - es sei denn es tut sich etwas Außergewöhnliches im Hinblick auf den gegenwärtigen Status. Ich wünsche Ihnen/Euch daher einen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



Daily New Cases in Croatia

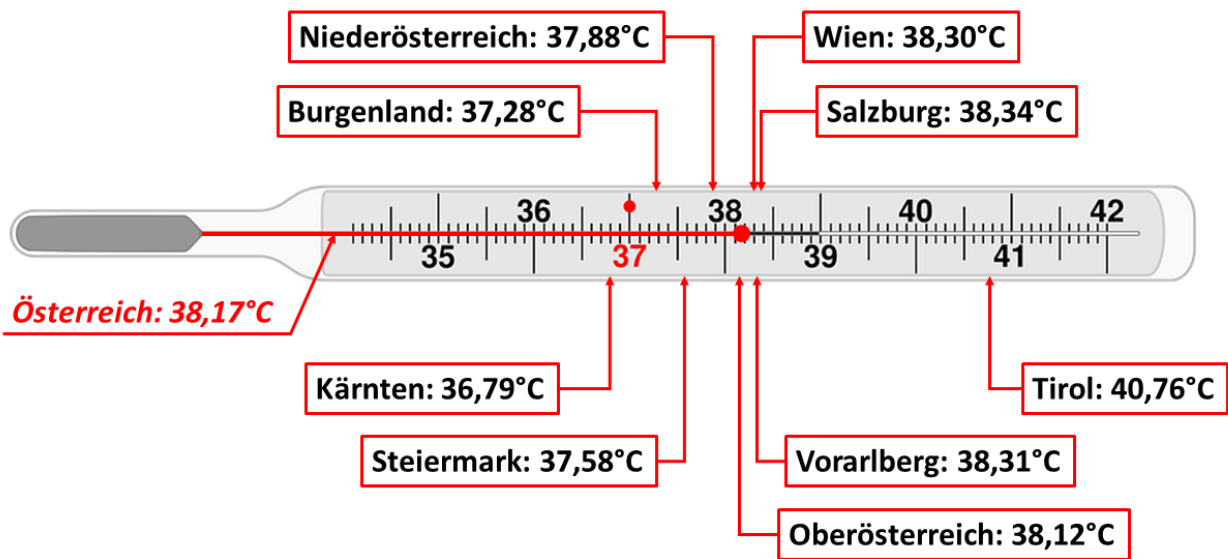


Active Cases in Croatia



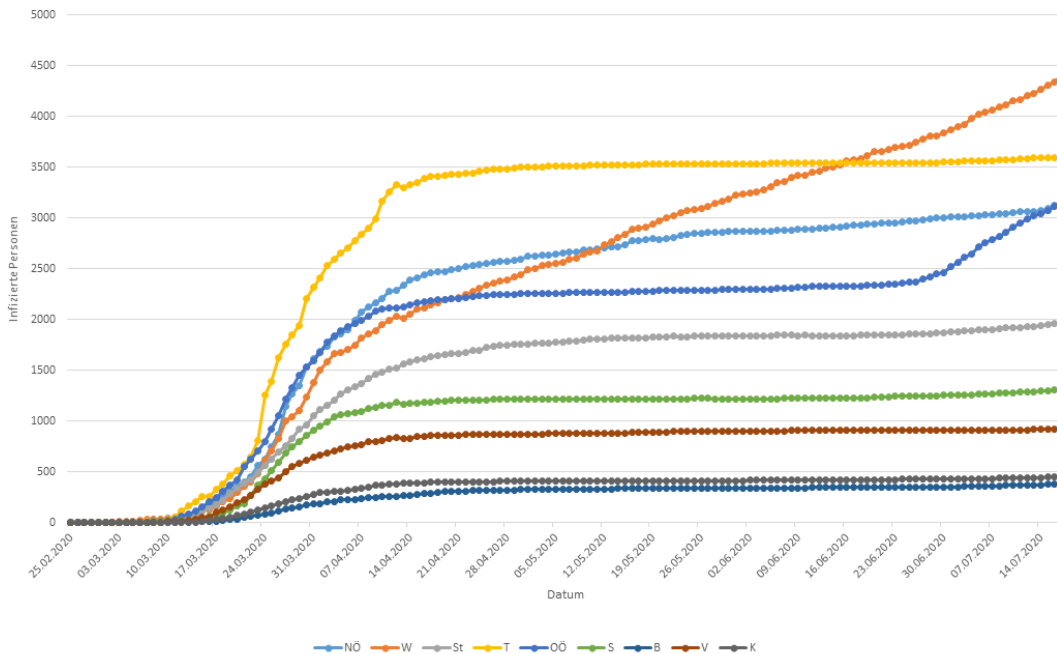
17.07.2020	COVID-19 Fälle	Δ	Tote	Δ	Todesrate	Genesene	Δ	Genesenenrate	Akt. Infizierte	Δ	Bevölkerung	COVID-19 Infektionsrate
Österreich	19439	143	711	1	3,66%	17335	80	89,18%	1393	62	9002468	0,22%
Deutschland	201931	515	9157	6	4,53%	186900	450	92,56%	5874	60	83763806	0,24%
Schweiz	33382	117	1969	1	5,90%	29900	50	89,57%	1513	67	8649279	0,39%
Liechtenstein	85	1	1	0	1,18%	81	0	95,29%	3	1	38120	0,22%
Tschechien	13682	131	358	2	2,62%	8725	110	63,77%	4599	19	10707502	0,13%
Slowakei	1965	19	28	0	1,42%	1523	8	77,51%	414	11	5459447	0,04%
Ungarn	4293	15	595	0	13,86%	3220	47	75,01%	478	-32	9662122	0,04%
Slowenien	1916	19	111	0	5,79%	1522	11	79,44%	283	9	2078917	0,09%
Italien	243967	231	35028	16	14,36%	196483	234	80,54%	12456	-19	60468295	0,40%
Schweden	76877	438	5593	24	7,28%	N/A		N/A			10094432	0,76%

Relative Anzahl der COVID-19 Infektionen pro Bundesland



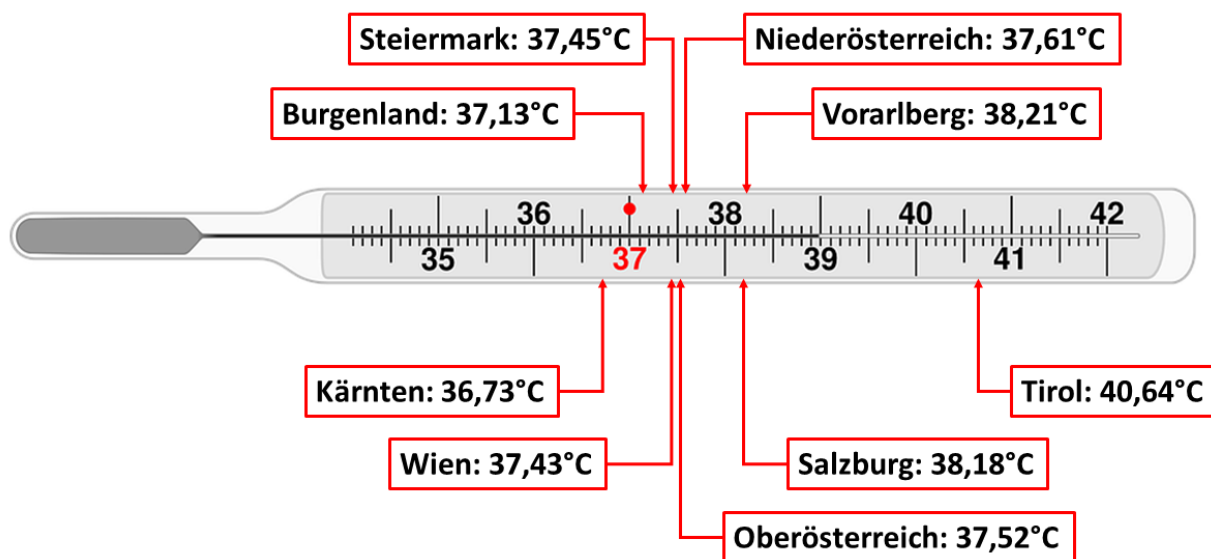
©Norbert Frischauf, basierend auf Daten von AGES, BMSGPK, ORF; 17.07.2020

Anzahl der Infektionen pro Bundesland



©Norbert Frischauf, basierend auf Daten von AGES, BMSGPK, ORF; 17.07.2020

Relative Anzahl der COVID-19 Infektionen pro Bundesland



©Norbert Frischauf, basierend auf Daten von AGES, BMSGPK, ORF; 12.05.2020

Generelle Betrachtungen:

Laut aktuellen Zahlen des Gesundheitsministeriums (Stand: heute, 16.00 Uhr) gibt es derzeit 1.393 aktive CoV-Fälle, 78 mehr als am Vortag. Insgesamt bestätigt wurden bisher 19.406 positive Tests. Die Zahl der durchgeführten Tests liegt bei 734.413 – rund 8.000 mehr als am Vortag. Insgesamt werden 99 Menschen im Spital behandelt, fünf mehr als am Vortag. Unverändert ist dabei der Anteil jener Personen, die auf der Intensivstation behandelt werden – aktuell sind das elf Menschen. Unverändert ist auch die Zahl der Todesfälle: Bisher sind 685 Menschen in Österreich am Coronavirus gestorben, wobei für die Zählung die Definition des Epidemiologischen Meldesystems (EMS) ausschlaggebend ist (<http://orf.at/#/stories/3173960/>).

In den beiden niederösterreichischen CoV-Clustern sind am Freitag weitere Erkrankungen verzeichnet worden. Rund um die Wiener Neustädter „Pfingstkirche Gemeinde Gottes“ stieg die Zahl von 22 auf 24, beim Schlachtbetrieb-Cluster gab es drei Folgefälle. Diese drei positiven Testungen wurden nach Angaben aus dem Büro von Gesundheitslandesrätin Ulrike Königsberger-Ludwig in Familien von Schlachtbetriebsmitarbeitern registriert. Hinsichtlich der Beschäftigten des Schlachtbetriebs in Eggenburg (Bezirk Horn) selbst blieb es vorerst bei 38 CoV-Patienten. Mittlerweile abgeschlossen ist die Testreihe der 270 abgesonderten Personen im Fall der Wiener Neustädter Freikirche. In Bezug auf die neuen Coronavirus-Infektionen in beiden Clustern sei das Contact-Tracing im Gange, betonte ein Sprecher von Königsberger-Ludwig. Ein neuer Hotspot sei aus aktueller Sicht im Bundesland aber nicht zu erwarten. „So etwas zeichnet sich aufgrund der eingegangenen Befunde nicht ab“, hieß es (<http://noe.orf.at/stories/3058328/>).

Generell scheint die Situation in Niederösterreich recht gut unter Kontrolle zu sein, denn die Anstiegswerte halten sich trotz der Cluster mit 1,3% im Rahmen. Dies steht im Gegensatz zu Oberösterreich, wo es von gestern auf heute einen 1,8%-Anstieg zu vermelden gab. Somit ist auch das eingetreten, was sich im Laufe der letzten Tage abgezeichnet hat; Oberösterreich hat Niederösterreich bei der Anzahl der Infektionen überholt - siehe auch die beigefügte Graphik "2020_07_17, COVID-19 in AT - Bundesländer im Vergleich.png". Dieses "Überholmanöver" war aus relativer Sicht schon etwas früher aufgetreten. Ein Blick auf die Fieberkennlinie der österreichischen Bundesländer im Laufe der letzten beiden Monate zeigt, dass nicht nur OÖ ständig nach oben geklettert ist - siehe auch die beigefügten Graphiken "2020_05_12, COVID-19 in AT - Bundesländer im Vergleich - Fieberthermometer.png", "2020_06_15, COVID-19 in AT - Bundesländer im Vergleich - Fieberthermometer.png" und "2020_07_17, COVID-19 in AT - Bundesländer im Vergleich - Fieberthermometer.png". Besonders eklatant ist naturgemäß der Temperaturanstieg bei Wien; waren es am 12.05. noch 37,43°C (also etwas erhöhte Temperatur), so waren es am 15.06. 37,84°C und heute sind es 38,30°C. Das ist nicht lebensbedrohend, aber gesund schaut anders aus und besonders spannend ist in diesem Zusammenhang der lineare Anstieg, den wir schon des Öfteren thematisiert haben.

Der Anstieg in Österreich liegt durchwegs "im Trend", wenn wir uns die Zahlen in den Nachbarländern ansehen. Ein Blick in die beigefügte Tabelle "2020_07_17, COVID-19 in den AT-Nachbarländern und Schweden.png" zeigt bei fast allen Ländern eine Zunahme bei den aktuellen Infizierten (genau genommen bei 7 von 9 wenn man Österreich inkludiert). Gehen wir einen Schritt weiter, d.h. über die unmittelbare Nachbarschaft hinaus, so stechen die hohen Infektionszahlen in Kroatien (siehe die beigefügte Graphik "2020_07_17, HR - COVID-19 Currently Infected and daily new Cases.png") ins Auge. Optimisten mögen eine leichte Abflachung erkennen, Realisten - und in diesem Falle bin ich auch einer - sind diesbezüglich etwas vorsichtiger und sagen, dass man noch zuwarten muss, um eine mögliche Trendumkehr zu erkennen. Auf jeden Fall sind die Zahlen in Kroatien nichts was man auf die leichte Schulter nehmen darf. Das BMEIA führt Kroatien weiterhin als Stufe 4 Land in Bezug auf COVID-19, was soviel heißt wie: "von nicht unbedingt notwendigen Reisen in das Land wird abgeraten" (<http://www.bmeia.gv.at/reise-aufenthalt/reisewarnungen/>). Ich denke das trifft es recht gut, da man davon ausgehen darf, dass man auf einer der Adria- oder Kornateninseln wohl kaum mit Menschenansammlungen rechnen muss. In Agram/Zagreb und in anderen Städten ist die Sachlage sicher eine andere - mal sollte hier auf jeden Fall Vorsicht walten lassen.

Nachdem ich ja niemanden die gute Sommerstimmung vermiesen will - das erledigt ohnehin das aufkommende Schlechtwetter ;-) - schauen wir noch etwas weiter über den Tellerrand zu den Freunden auf der Insel knapp vor Europa (ja, ich rede von England :-)). Von dort erreicht uns die Meldung, dass Wissenschaftler aus Oxford offenbar große Fortschritte bei der Entwicklung eines Impfstoffs gegen das Coronavirus erzielt haben. Ihr Mittel soll demnach nicht nur die Bildung von Antikörpern anregen, sondern auch die T-Zellen stärken. Die Versuche von Wissenschaftlern der Universität Oxford wurden den Berichten zufolge an gesunden Erwachsenen in einer Phase-I-Studie vorgenommen, die im April begonnen hat. Die renommierte Universität kooperiert mit dem Pharmakonzern AstraZeneca. Die

Wissenschaftler wollen ihre Ergebnisse zum Vakzin ChAdOx1 nCoV-19 am Montag in der Medizin-Zeitschrift "The Lancet" veröffentlichen.

Ob das Mittel tatsächlich vor einer Infektion schützt, wird momentan in einer Phase-III-Studie an mehreren Tausend Freiwilligen in Brasilien getestet. Dass der Impfstoff sowohl die Bildung von Antikörpern als auch von T-Zellen ankurbelt, "wird die Menschen hoffentlich schützen", zitierte der "Telegraph" einen nicht näher genannten Experten. Es sei ein wichtiger Schritt gelungen. "Aber wir müssen noch eine ganze Strecke zurücklegen." David Carpenter, Mitglied eines Ethik-Komitees, das die Studie genehmigte, sagte: Die Forscher "sind auf dem richtigen Weg".

International gibt es ein Rennen von Wissenschaftlern und Pharma-Unternehmen um einen Corona-Impfstoff. Der Impfstoff aus Oxford zählt zu den aussichtsreichen Kandidaten. Der britische Gesundheitsminister Matt Hancock sagte am Mittwochabend in einem Interview mit dem Fernsehsender ITV, dass er einen Impfstoff erst 2021 für wahrscheinlich halte. Erfolgversprechende Ansätze für Vakzine gebe es auch in anderen Ländern wie Deutschland und den USA. Derzeit werden laut Weltgesundheitsorganisation mehr als 20 Impfstoffe in klinischen Studien an Menschen getestet. Bei einigen davon konnte bereits gezeigt werden, dass Probanden nach der Impfung Antikörper gegen Sars-CoV-2 entwickeln. Unklar ist aber, ob ein Geimpfter dann auch tatsächlich immun gegen eine Infektion mit dem Coronavirus ist (<http://www.n-tv.de/wissen/Corona-Impfstoff-koennte-doppelt-schuetzen-article21914423.html>).

In diesem Zusammenhang ist eine Meldung interessant, wonach Russland nach offiziellen Angaben einen Impfstoffvertrag mit dem britischen Pharmakonzern AstraZeneca abgeschlossen hat. Eine Firma im Besitz des russischen Staatsfonds habe ein solches Abkommen geschlossen, sagte Kirill Dimitriew, Chef des Fonds, heute der Nachrichtenagentur Reuters.

Wie wir weiter oben gesehen haben, arbeitet AstraZeneca zusammen mit der Universität Oxford an der Entwicklung eines Impfstoffs. Dieser soll Dimitriew zufolge dann auch in Russland weiterentwickelt und produziert werden. Das zeige, dass sein Land nichts stehlen müsse, sagte er mit Blick auf Vorwürfe, dass Russland versuche, wissenschaftliche Erkenntnisse illegal zu erbeuten. Großbritannien, Kanada und die USA haben Russland beschuldigt, hinter Hackerangriffen auf Computer von Impfstoffforschern zu stehen.

AstraZeneca äußerte sich zunächst nicht, hatte aber im Juni von Gesprächen mit Russland und anderen Staaten über die Lieferung eines künftigen Impfstoffs gesprochen. Dimitriew sagte, der AstraZeneca-Deal solle die eigenen Bemühungen um einen Impfstoff flankieren, aber nicht ersetzen. [Ein] im Land entwickelter Impfstoff könne im August zugelassen und ab September eingesetzt werden. Erste Tests an Menschen wurden vergangene Woche abgeschlossen (<http://orf.at/#/stories/3174004/>).

Wenn man den Gedanken fortspinnt (und 1+1 zusammenzählt), dann kann man sich sehr gut vorstellen, dass die Russen ohne weiteres ein "kleines bisschen" spionieren, um

die Forschung schneller voranzutreiben. Und wenn dies so ist, dann machen sie das evt. mit einem ganz ruhigen Gewissen, denn diese mögliche Spionagetätigkeit soll ja die eigene Forschung nur "flankieren", aber nicht "ersetzen".

Zur Gesamtdatenanalyse:

Mit einem 24h-Anstieg von 0,9% auf 19352 Infektionen (+178) haben wir einen nicht mehr so niedrigen 24h-Zuwachs erreicht (Spalte I). Der Wert liegt aber noch immer sehr deutlich unter der akkumulierten Gesamtzuwachsrate von 6,6%, die nun zum 126. 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 - 40,76°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 neun zusätzliche Infizierte und damit ein 0,3%-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 1,8%, es sind 56 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 1,3% (+40 Infizierte). Gegenwärtig sind v.a. die Regionen um Krems, Neunkirchen und das Waldviertel am stärksten betroffen.
- Die **Steiermark** verzeichnet heute ein 0,6%-Wachstum (+12 Infizierte), v.a. im Osten gibt es einige Hotspots und 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 0,2%, es gab zwei zusätzliche Infizierte und das westlichste Bundesland hält somit bei 919 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 376 Infizierten und einem 0,3%-Anstieg behauptet das Burgenland seine zweite Position (siehe Fieberthermometer). 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 1,3% (+56 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.