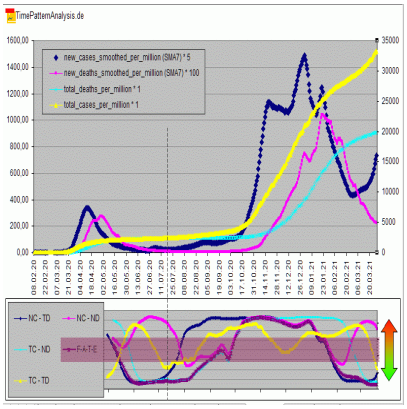


Dritte Welle oder neue Pandemie?

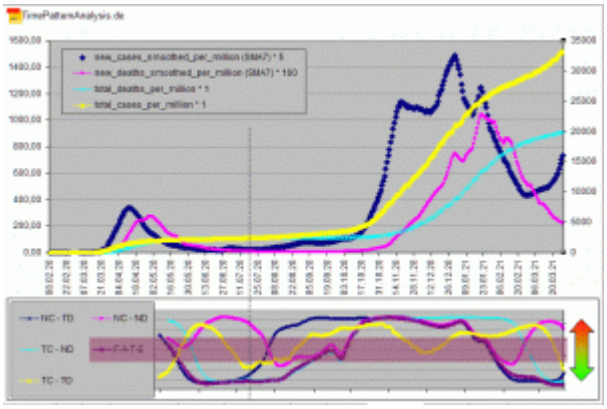
Description

Wie ist die aktuelle Lage an der Corona-Front, um diesen üblen Jargon von Regierungsdrosten, ZK, Leiserfluss und weiteren Unsäglichkeiten einmal aufzugreifen. Wir sind nicht im Krieg gegen dieses oder ein anderes Virus. Es kann auch weder denken noch sprechen noch verhandeln, wie es ihm die Besagten immer wieder andichten.

Der folgende Chart zeigt gemäß Legende die Datenreihen von

- Tägliche neue „Fälle“ (positive PCR-Tests), über sieben Tage gleitend gemittelt
- Tägliche neue Todesfälle, über sieben Tage gleitend gemittelt
- Akkumulierte Todesfälle
- Akkumulierte „Fälle“ (rechte Skala)

Einzelne Zeitreihen sind zur besseren Darstellung skaliert (siehe Legende).



Deutlich zu sehen, dass sich die täglichen neuen Todesfälle und die täglichen neuen „Fälle“ seit Ende Februar gegenäufig entwickeln: Die zuerst genannte Zeitreihe nimmt stetig ab (um 48% bis jetzt), die Zahl der neuen „Fälle“ steigt (um 96%). Das war in dieser Form bisher noch nicht zu beobachten gewesen. In der stark zunehmenden Zahl der „Fälle“ dürfte sich der massive Einsatz von Schnelltests widerspiegeln, sowie die Tatsache, dass (damit) immer mehr jüngere Jahrgänge (meist symptomlos) positiv getestet werden (siehe dazu hier!). Der zu Jahresbeginn eingeschlagene abnehmende Trend bei den neuen Todesfällen scheint sich aktuell abzuschwächen.

Ich habe die erwähnten Zeitreihen auf Merkmale gegenseitiger Abhängigkeit und zeitliche Abfolgen untersucht. Das Ergebnis ist im unteren Chartteil dargestellt (Zeitreihe „F-A-T-E“, „rot-braun“). Fällt die Zeitreihe in den unteren Bereich des Charts (Pfeilrichtung „grün“), so ebbt die Infektionswelle ab. Das entsprechende Signal wurde Anfang Februar generiert.

Das entspricht einer Situation, wie sie zuvor Ende Mai 2020 eingetreten war. Damals dauerte die günstige Situation bis Ende August. Ab Anfang Oktober war mit einer weiteren Verschlechterung zu rechnen (Entwicklung von „F-A-T-E“ in Pfeilrichtung „rot“). Mitte Januar 2021 gab es wiederum erste Zeichen einer Entspannung, die Anfang Februar bestätigt wurden.

Momentan sind mittels dieser Auswertung keine Zeichen zu erkennen, wonach mit einer schnellen Verschlechterung der Lage zu rechnen ist.

Wie sieht es mit der in Berlin und anderswo herbeigeredeten dritten Welle aus? (Vergessen wir den Schwachsinn, dass wir uns bereits in einer neuen Pandemie befinden.) Eine Welle bei Seuchen hat etwas mit dem zeitlichen Verlauf von Todesfällen zu tun – von einer dritten Welle ist bisher nichts zu sehen.

Natürlich meinen unsere Fürsorger die exponentielle Welle bei den neuen „Fällen“, die man fast nach Belieben herbeitesten kann. Es kann nicht oft genug gesagt werden, dass ein PCR-Test für sich selbst keine Aussage über eine Infektion machen kann (auch wenn täglich in den Quantitätsmedien von den Neu-Infektionen gelogen wird). Im aktuellen Kontext, dass v.a. jüngere Jahrgänge (symptomlos) als "Neu-Infektionen" eingehen, ist auch die mechanisch gezogene Verbindung zwischen der steigenden "Anzahl der Fälle" und um zwei bis drei Wochen verzögerter Anzahl von Intensiv- bis Todesfällen stark gelockert bis unzulässig.

Im großen Bild entwickelt sich eine Virus-Infektion (Influenza…) häufig in drei Wellen. In der ersten sind v.a. alte Menschen und solche mit etwa per Vorerkrankungen geschwächtem Immunsystem betroffen. Mit fortschreitenden Todesfällen und einer ersten Entwicklung in Richtung sich ausbreitender Immunität bewegt sich die zweite Infektionswelle in der Alterspyramide hinunter, geht in die Breite. Jüngere haben in der Regel ein leistungsfähigeres Immunsystem, Mutationen des Virus führen häufig zu einer höheren Ansteckungsrate. Die dritte Welle schwappt mit sich bei den Jüngeren ausbreitender Immunisierung wieder in Richtung älterer Personen zurück. Teilweise erkranken Personen dieser Altersgruppe noch einmal, eben weil ihr Immunsystem nicht mehr so leistungsfähig ist. Dann wird der Erreger nach und nach in der gesamten Bevölkerung präsent, die Infektionssterblichkeit nimmt weiter ab (siehe z.B. hier!).

Die erste Welle verläuft idealtypisch bezogen auf die Anzahl der Todesfälle relativ leicht, die zweite Welle ist in diesem Sinne ungleich gefährlicher. Die dritte Welle verläuft deutlich schwächer als die zweite, aber oft stärker als die erste. Die Scheitelpunkte der Wellen liegen jeweils grob sechs Monate auseinander, bei der aktuellen Corona-Infektion sind es etwa acht Monate für die beiden ersten Wellen.

Ob sich das aktuelle Virus bis jetzt an diesen idealisierten „Fahrpan“ hält? Einiges spricht dafür. Auf jeden Fall sollte aber die Warnung von Vanden Bossche ernst genommen werden, dass eine Impfung in eine laufende Infektion hinein per Immun-Flucht zu gefährlicheren Mutationen führen kann.

Wenn die eingangs besprochene Situations-Analyse einen Aussagewert für die Zukunft hat, dann wäre damit zu rechnen, dass sich das Infektions-Geschehen in den kommenden sechs bis acht Wochen auf relativ niedrigem Niveau bewegt, bevor es zu einer dritten Welle kommt (vorausgesetzt, wir haben es mit einem idealtypischen Entwicklung zu tun). Wie oben bereits gesagt, momentan ist mittels der hier vorgestellten Auswertung eine schnelle Verschlechterung der Lage nicht zu erkennen. Dritte Welle oder neue Pandemie? Weder, noch.

Ergänzung:
Forscher der Universität von Minnesota haben Ende April 2020 Merkmale der Ausbreitung von Influenza- und Corona-Viren untersucht und aus vergangenen Influenza-Pandemien drei mögliche Ausbreitungs-Szenarien abgeleitet.

Im Szenario 1 folgt auf die erste Welle im Frühjahr 2020 eine Serie wiederholter kleiner Infektionswellen, die ein bis zwei Jahre andauern können. Im Szenario 2 kommt es im Winter 2020 zu einer zweiten großen Infektionswelle, auf die mehrere kleine Ausbrüche folgen. Im Szenario 3 kommt es nach der Infektionswelle im Frühjahr 2020 zu vielen kleineren, nicht so klar als Infektionswellen erkennbaren Infektionsereignissen, dem „slow burn“. Ein solches Szenario wurde bei vorhergegangenen Influenza-Pandemien nicht beobachtet, wurde aber im Fall von SARS-CoV-2-Pandemie für möglich gehalten.

Den wesentlichen Unterschied zwischen einer Influenza- und einer Coronavirus-Epidemie sehen die Autoren in einer längeren Inkubationszeit bei Covid-19 mit höherer asymptomatischer Verbreitung. Bei einer höheren Basisreproduktionszahl R0 wird eine höhere Zahl von Infizierten gebraucht, bis eine Herdenimmunität von 60 bis 70% erreicht ist. Insgesamt rechneten sie seinerzeit mit einer Gesamtdauer des Infektionsgeschehens von 18 bis 24 Monaten, also bis Herbst 2021, bzw. Frühjahr 2022.

Aus der Rückschau erweist sich das Szenario 2 als das Zutreffendste.