

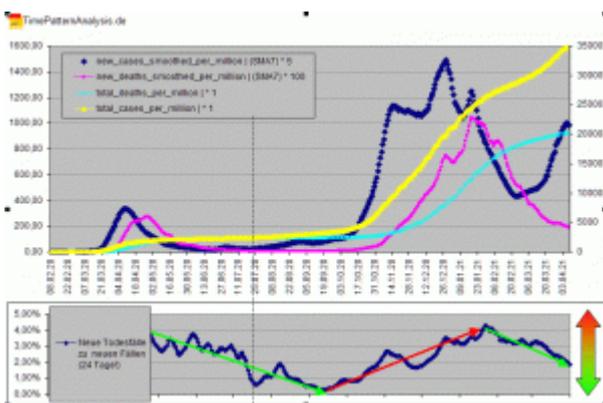
## CFR – keine Katastrophe in Sicht

### Description

Es gibt viele Möglichkeiten, das Geschehen rund um „Corona“ darzustellen und zu analysieren. Im nachfolgenden Chart zeige ich den Verlauf der Fallsterblichkeit.

Die Fallsterblichkeitsrate (CFR) bezieht sich auf die festgestellten Infektionsfälle (im folgenden die im PCR-Test festgestellten neuen Fälle – new cases). Die Infektionssterblichkeitsrate (IFR) bezieht sich auf die Verbreitung der Infektion in der Bevölkerung, hier geht die „Dunkelziffer“ als Faktor zu den positiv getesteten Fällen ein, die je nach Studie irgendwo zwischen fünf und 20 gesehen wird.

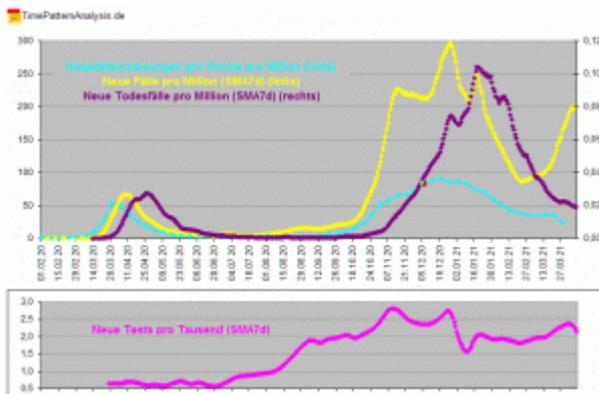
Im folgenden Chart werden im oberen Teil der Verlauf der neuen „Fälle“, der neuen Todesfälle, die Gesamtzahl der „Fälle“ und die Gesamtzahl der Todesfälle dargestellt (alles pro eine Million Einwohner). Einzelne Zeitreihen sind skaliert – siehe die Legende, die Skala für die Gesamtzahl der „Fälle“ pro eine Million Einwohner ist rechts.



Im unteren Chart-Teil ist die Zeitreihe der CFR dargestellt. Es gibt zwei lokale Extrema: Um den 20. September 2020 herum erreichte die CFR mit 0,28% ein Tief, um den 30. Januar herum erreichte die Zeitreihe bei 4,19% ein Hoch. Aktuell liegt die CFR bei 1,86%, der Trend ist seit Ende Januar abwärts gerichtet.

Bei der Berechnung der CFR wurde beachtet, dass im Mittel etwa 24 Tage von der Feststellung einer Infektion bis zum Eintreten eines Todesfalls vergehen. Das deckt sich mit anderen Beobachtungen.

Der folgende Chart zeigt auch die Entwicklung der Hospitalisierungen, sie hatte Ende Dezember ihr Maximum bei gut 90 pro eine Million Einwohner. Aktuell (28. März) liegt der Wert bei knapp 25.



Eine herannahende Katastrophe kann ich nicht erkennen. Die sinkende CFR zeigt, dass das Virus entweder weniger tödlich geworden ist oder sich die Behandlungsmethoden verbessert haben (wirkt auf den Zähler der CFR). Weitere Erklärungen wären (betrifft den Nenner der CFR): Steigende Testzahlen produzieren mehr „Fälle“, was der Verlauf der neuen Tests aber nur unzureichend erklärt (siehe zweiten Chart), oder die Testqualität hat sich verändert in dem Sinne, dass es sich bei den neuen Fällen um immer mehr leichtere handelt. Das wiederum könnte darin begründet sein, dass der verstärkte Einsatz von Schnelltests vermehrt Personen herausfischt, bei denen zwar der PCR-Test anschlägt (womöglich unter Einsatz einer unzulässig hohen Zahl von Reproduktionszyklen), aber keine schwere Infektion folgt. In dieselbe Richtung geht die Beobachtung, dass gegenwärtig der Anteil der Jüngeren bei den positiven Tests steigt, sie haben gewöhnlich ein besseres Immunsystem, mit dem sie eine Infektion besser wegstecken.

Der Anteil der positiven Ergebnisse an den Tests steigt seit 21. Februar von 4,7% auf 9,2% an (selbst gerechnet), laut RKI von 6,1% auf 11,1%. Das könnte in Zusammenhang mit den sinkenden Todesfällen und den abnehmenden Hospitalisierungen die Vermutung bestätigen, dass sich die Testprozedur und/oder die Zusammensetzung der Testpopulation geändert hat (mehr leichtere Fälle rausgefischt).

Noch zwei Hinweise: PCR-Tests können keine Infektion feststellen, sondern detektieren lediglich molekulare Strukturen, die auf die Anwesenheit eines Virus oder Bruchstücken davon hindeuten könnten. In der Statistik des RKI wird nicht unterschieden zwischen Todesfällen an oder mit „Corona“.

### Nachtrag:

Mit dem Zusammenhang zur Auslastung der Intensiv-Kapazitäten werde ich mich noch separat beschäftigen. Hier gibt es aktuell fast 4650 Covid-19-Intensivfälle, die gesamte freie Kapazität liegt bei 3275 (Erwachsene), gesamte Belegung ist 20209. Zum Vergleich Maximalbelegung Covid (3. Januar 2021) ~5745, freie Kapazität 3723, gesamte Belegung 20057.

Sehr lesenswert, auch in Zusammenhang mit dem Thema "Intensiv-Kapazität" – die Rolle des Immunsystems, seine Stärkung und einfache Behandlungsmöglichkeiten für Covid-19: ["Impfung oder Lockdown"](#)