

27.12.2020

## FAKTENBLATT Covid-Impfung

BR Berset schrieb auf Twitter am 19.12.20 der Impfstoff habe sich als "wirksam, sicher und qualitativ einwandfrei erwiesen". Worauf stützt er diese Erkenntnis? Auf die Heilmittelzulassungsstelle Swissmedic. Worauf stützt diese Behörde ihre Erkenntnisse? Auf eine Impferprobungsstudie des Herstellers BioNTech.

Schauen wir uns die daraus gewonnenen Daten einmal etwas genauer an.

### 1. Der Impfstoff: BioNTech Covid Vaccine BNT162b2

Die 2008 gegründete Firma BioNTech hat bisher noch nie einen Impfstoff zur Zulassung bringen können. Das Unternehmen will mittels Impfungen Tumorthérapien entwickeln. Die Firma lehnt eine Haftung für Impfschäden ab.

<https://www.tagesanzeiger.ch/pharmakonzerne-wollen-bei-covid-impfschaeden-nicht-haften-284475146271>

#### Die neue Impftechnologie mRNA

Diese bisher noch nie am Menschen zugelassene Impftechnologie basiert auf einer Gentherapie. Körperfremde RNA (Erbinformation) wird in menschliche Zellen transportiert und soll die Zellen so "umprogrammieren", dass sie das Spike-Protein des SARS CoV2 produzieren. Das Immunsystem soll anschliessend eine Antwort in Form von Antikörpern darauf produzieren.

Die Impfindustrie versucht seit 20 Jahren Impfstoffe mit mRNA-Technologie zu entwickeln und zur Zulassung zu bringen, ist jedoch bisher immer gescheitert. Dies meist beim Tierversuch (vorgeschrieben bei der Impfstoffentwicklung durch den Nürnberger Kodex 1947).

#### Die Erprobung des Covid Impfstoffs

Aufgrund der superschnellen Entwicklung des aktuellen Impfstoffs wurde der Tierversuch weggelassen und direkt am Menschen geprobt. Die bisher schnellste Entwicklung war eine Masernimpfung in rund 4 Jahren. Normalerweise benötigen sichere Impfstoffe 8 - 10 Jahre, nur so lassen sich allfällige Langzeitschäden erkennen.

Aus dem bisher einzigen experimentellen Impfversuch entstand der folgende Zwischenbericht, der auch Swissmedic vorliegt:

<https://investors.biontech.de/de/news-releases/news-release-details/pfizer-und-biontech-geben-erfolgreiche-erste-zwischenanalyse>

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2034577>

#### Das Versuchsdesign

- es wurden insgesamt 43'448 Menschen in den Versuch aufgenommen
- die eine Hälfte (21'720) erhielt den Impfstoff, die andere Hälfte (21'728) bekam ein Placebo
- nach einer gewissen Zeit wurde ermittelt wieviele positive Fälle mit Sars Cov2 in den beiden Gruppen zu verzeichnen sind

Kinder und Jugendliche, Schwangere und immungeschwächte Personen wurden beim Versuch nicht zugelassen. Wir können jedoch davon ausgehen, dass die überwiegende Mehrheit der Probanden junge gesunde Menschen sind.

### Das Zwischen-Ergebnis

- in der Impfstoffgruppe wurden 8 Fälle festgestellt.
- in der Placebogruppe wurden 162 Fälle festgestellt.
- diese Ergebnis veranlasst den Hersteller in einer Pressemitteilung eine 90 - 95 prozentige Wirksamkeit zu verkünden

### Weiterführende Interpretation des Versuchs

Es wird hier über eine relative und nicht über eine absolute Risikoreduktion gesprochen. Das heisst, die 90% Wirksamkeit bezieht sich nur auf die *Gruppe mit einem positiven Testergebnis* (Total 170 Probanden, 162:8). Was jedoch viel mehr interessiert, ist die Wirksamkeit des Impfstoffs in der gesamten *Gruppe der Geimpften* (21'720), sprich um wieviel wird das Risiko eines positiven Tests vermindert, wenn sich jemand impfen lässt. Und da siehts dann etwas anders aus: **die Wirksamkeit liegt unter 1 Prozent**. Anders gesagt: wenn ich mich impfen lassen betrügt meine Risikoreduktion, dass ich in Zukunft einen positiven Test habe, unter 1 Prozent.

Der Versuch sagt nichts darüber aus, ob der Impfstoff eine Infektion, eine schwere Erkrankung oder gar einen Todesfall verhindern kann. Es wurde lediglich untersucht ob die Probanden im Laufe der betrachteten Zeitspanne einen positiven Test auf SARS CoV2 hatten. Der PCR Test kann jedoch keine aktive Infektion feststellen. Labor Spiez Merkblatt: [https://www.labor-spiez.ch/pdf/de/dok/pos/88\\_021\\_Plakate\\_PCR\\_d.pdf](https://www.labor-spiez.ch/pdf/de/dok/pos/88_021_Plakate_PCR_d.pdf)  
Auch ist unbekannt, ob der Geimpfte andere Personen weiterhin anstecken kann.

Auch ist unbekannt wie der Impfstoff innerhalb der verschiedenen Bevölkerungsgruppen abschneidet. Wie bereits erwähnt, wurden Kinder und Jugendliche, Schwangere und immungeschwächte Personen nicht zugelassen. Es ist davon auszugehen, dass die grosse Mehrheit der Probanden jung und gesund sind. Die Hochrisikogruppe bei Covid sind jedoch gerade alte und immungeschwächte Personen. Wie die Impfung bei ihnen wirkt wissen wir nicht.

<https://blogs.bmj.com/bmj/2020/11/26/peter-doshi-pfizer-and-modernas-95-effective-vaccines-lets-be-cautious-and-first-see-the-full-data/> (deutsche Version am Ende des Artikels)

<https://www.rwi-essen.de/unstatistik/109/>

### Nebenwirkungen des Impfstoffs

Jede/r der sich schon einmal gegen Grippe impfen hat lassen, weiss in etwa welche Nebenwirkungen als tolerierbar angesehen werden: kurzzeitige Schmerzen bei der Einstichstelle und u.U. etwas frösteln in der Zeit danach.

Da die Entwicklung und die Erprobung mit sehr hoher Geschwindigkeit erfolgt, ist eine Aussage über Langzeitschäden (z.B. Krebs, Autoimmunerkrankungen) zur Zeit unmöglich. Normalerweise benötigen sichere Impfstoffe 8 - 10 Jahre.

Wie oben genannt wurde der Tierversuch diesmal übersprungen und direkt am Menschen geprobt. Der Versuch beim Tier dient vor allem dem Erkennen einer Nebenwirkung durch *immunverstärkende Antikörper*. Diese erhöhen die Virusaufnahme in die Zellen bei den Geimpften nach Kontakt mit dem "natürlichen" Virus. Es kann zu einer überschüssigen Immunantwort (Zytokinsturm) kommen, ähnlich einer schweren Erkrankung mit SARS CoV2.

<https://www.nature.com/articles/s41586-020-2538-8>

Der Impfstoff wird mit der in Lipidkügelchen verpackten mRNA in Muskelzellen gespritzt und somit wird die Immunreaktion höchstwahrscheinlich auch dort ablaufen und nicht in den Atemwegszellen, wo wir sie eigentlich haben wollen. Liposomen bleiben stationär oder werden in der Blutbahn zerstört im Gegensatz zu inaktivierten Influenzaviren, die sich nach der Grippeimpfung im gesamten Körper verteilen.

Gemäss BioNTech wurde eine Studie betreffend Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit begonnen jedoch inzwischen wieder abgebrochen.

Die amerikanische Gesundheitsbehörde CDC hat am 18.12.20 eine Publikation bzgl. der Impfnebenwirkungen des BioNTech Impfstoffes bei der am 14. Dez. gestarteten Massenimpfung in den UK veröffentlicht.

<https://www.cdc.gov/vaccines/acip/meetings/downloads/slides-2020-12/slides-12-19/05-COVID-CLARK.pdf>

## V-safe Active Surveillance for COVID-19 Vaccines

	Dec 14	Dec 15	Dec 16	Dec 17	Dec 18*
Registrants with recorded 1 <sup>st</sup> dose	679	6,090	27,823	67,963	112,807
Health Impact Events**	3	50	373	1,476	3,150
Pregnancies at time of vaccination	5	29	103	286	514

\*Dec 18, 5:30 pm EST

\*\*unable to perform normal daily activities, unable to work, required care from doctor or health care professional

Innerhalb der ersten 5 Tage der Impfkation (14. - 18.12.) erlitten 2.79% der Geimpften einen "Health Impact Event" definiert als "unable to perform normal daily activities, unable to work, required care from doctor or health care professional". Zu deutsch: unfähig alltägliche Tätigkeiten zu verrichten, arbeitsunfähig, benötigten einen Arzt oder eine Gesundheitsfachperson". 2 Personen erlitten einen anaphylaktischen (allergischen) Schock.

Aus den Versuchen mit dem BioNTech und Moderna Impfstoffen, die beide auf der mRNA-Technologie basieren, wurden häufig Schüttelfrost, Kopfschmerzen und Muskelschmerzen beobachtet und auch Myalgien sowie Gesichtslähmungen (Bells Paresse) traten auf. Teilweise auch im 3. Schweregrad, welcher dem obigen Health Impact Event entspricht.

<https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2022483>

<https://investors.modernatx.com/news-releases/news-release-details/modernas-covid-19-vaccine-candidate-meets-its-primary-efficacy>

**Abschliessend kann man sagen, dass wir bezüglich Wirkweise, Wirksamkeit sowie Sicherheit dieses neuen Impfstoffes erst über äusserst limitierte Kenntnisse verfügen.**

**Und es gilt immer vor Augen zu führen, dass eine Impfung an gesunde Menschen verabreicht wird. Deshalb sollte die Sicherheitsprüfung besonders genau und über eine sehr lange Zeit erfolgen.**

Der Vorstandsvorsitzende des Herstellers BioNTech Ugur Sahin erklärte in einem Interview mit der ARD vom 21.12.20, dass er vorerst mit seiner eigenen Impfung zuwartet und dies ebenfalls mit den Angestellten vorhat, da sich das Unternehmen *keine personellen Ausfälle* leisten kann.

<https://www.youtube.com/watch?v=6XWgrTKzZtg>

Es soll hier nicht unterlassen werden, auch noch einige Informationen zu der Erkrankung, wogegen die Impfung eingesetzt wird, zu geben.

## 2. SARS Cov2 / Covid

Es gilt zuerst die Unterscheidung zwischen SARS Cov2 und Covid zu treffen:

- **SARS Cov2** ist ein Betacoronavirus. Diese Virusfamilie ist seit den 60er Jahren bekannt und Vertreter dieser erreichen uns jedes Jahr in der Grippezeit im Winterhalbjahr. Bei der grossen Mehrheit verläuft die Erkrankung mild oder sogar symptomlos. Bei einer kleinen Anzahl von Personen kann es jedoch zu einer schweren Erkrankung kommen, was jedoch für jede andere Infektionskrankheit ebenfalls gilt.
- **Covid** steht für Corona Virus Disease. Gemeint ist hiermit eine schwere Erkrankung in Form einer Lungentzündung im Zusammenhang mit dem Virus. Es existieren jedoch keine typischen Covid-Symptome, diese unterscheiden sich nicht grundlegend von anderen akuten respiratorischen Erkrankungen. Deshalb ist die Unterscheidung von z.B. Influenza (echte Grippe) sehr schwierig.

Die WHO schätzt dass ca. 10% der Weltbevölkerung inzwischen infiziert wurden. Dies ergibt eine Infektionssterblichkeit IFR von 0.14 - 0.23 abhängig von der Bevölkerungsstruktur und dem Gesundheitssystem eines jeweiligen Landes. Das heisst ein Infizierter hat eine Wahrscheinlichkeit von 0.14 - 0.23% um im Zusammenhang mit SARS Cov2 / Covid zu sterben.

[https://www.who.int/bulletin/online\\_first/en/](https://www.who.int/bulletin/online_first/en/) (Bulletin BLT 20.265892)

<https://apnews.com/article/virus-outbreak-archive-united-nations-54a3a5869c9ae4ee623497691e796083>

Dies entspricht in etwa der IFR der saisonalen Grippe, welche auch jeweils unterscheidlich stark zuschlägt. Wie bei allen Infektionskrankheiten haben alte Menschen aufgrund ihres schwächeren Immunsystems eine höhere Wahrscheinlichkeit schwerer zu erkranken oder gar zu sterben. Dies ist die Normalität und nicht die Ausnahme. Im Gegensatz zu Covid sterben an der Influenza jedoch auch Kinder und junge Menschen.

Ein beachtliche Verzerrung der Daten liegt im verwendeten PCR-Test zur Feststellung einer SARS Cov2 Infektion begründet. Der Test ist nicht in der Lage eine aktive Infektion festzustellen.

[https://www.labor-spiez.ch/pdf/de/dok/pos/88\\_021\\_Plakate\\_PCR\\_d.pdf](https://www.labor-spiez.ch/pdf/de/dok/pos/88_021_Plakate_PCR_d.pdf)

Zudem verwenden die Labore Tests unterschiedlicher Hersteller, so kann es sein, dass bei der gleichen Person ein Test positiv ist und der eines anderen Herstellers negativ. Positive Ergebnisse verschiedener Hersteller und Labore lassen sich also nur bedingt vergleichen.

Zudem liefert der Test bei Massentestungen und niedriger Zirkulation des Virus in der Bevölkerung eine beachtliche Anzahl an falsch positiven Ergebnissen. Dies erklärt auch zum einen Teil die vielen positiv Getesteten ohne jegliche Symptome ("Gesunde"). Im Normalfall würde man solche Menschen auch nicht auf das Vorhandensein eines Virus testen (man geht zum Arzt wenn man Symptome hat, "Kranke"). Für die überwiegende Mehrheit der Infizierten verläuft die Erkrankung mild oder gar symptomlos.

### **Betrachtung der Übersterblichkeit**

Ein robuste Grösse zur Beurteilung des Risikos durch eine (neue) Krankheit ist die Übersterblichkeit in einer Bevölkerung. Es ist dies der Vergleich der gesamten Todesfallzahlen eines Jahres mit dem Durchschnitt der Vorjahre. Dieser Vergleich mit den Vorjahren erlaubt somit eine aussagekräftige Bewertung des Sterbegeschehens.

Zwingend ist hier die Bereinigung der Daten mit der Bevölkerungszunahme und der Demographie, also wieviele Menschen gibt es in den einzelnen Altersklassen. Aufgrund der kontinuierlichen Überalterung sind in den höheren Altersklassen mehr Menschen vorhanden und es können somit auch mehr versterben als in den Vorjahren. Die Altersgruppe "90 Jahre und älter" ist seit 2010 um 35% gewachsen.

Eine Betrachtung der absoluten Sterbezahlen ist unseriös und nicht aussagekräftig.

Die folgende nach obigen Kriterien bereinigte Grafik zeigt die Verstorbenen der letzten 10 Jahre in einem Balkendiagramm aufgeschlüsselt nach den 3 obersten Altersklassen. In diesen Klassen ist in allen Jahren das auffälligste Sterbegeschehen zu beobachten.

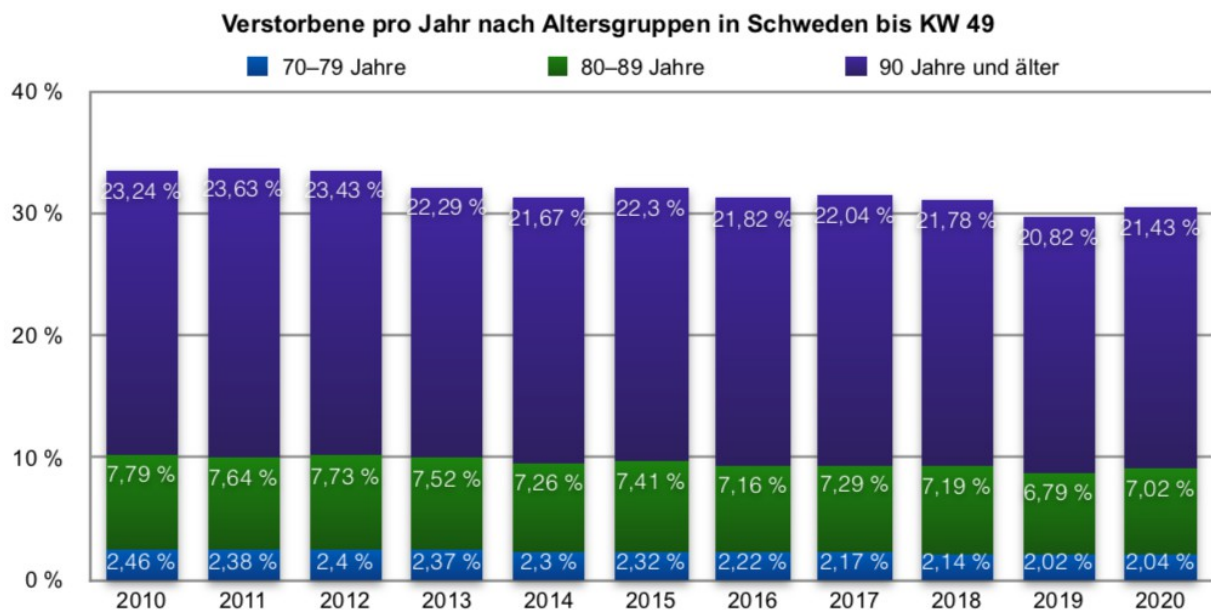


Quelle: Bundesamt für Statistik, BFS

Die Frage, ob wir aktuell eine deutlich höhere Sterblichkeit in der Schweiz beobachten können, kann mit Nein beantwortet werden. Das heißt, die Anzahl verstorbener Personen im Jahr 2020 liegt im statistisch zu erwartenden Bereich der Vorjahre.

Die Argumentation, dass dies den Schutzmassnahmen geschuldet ist, kann mit Schweden begegnet werden. Die Schweden haben ihren Einwohnern bis auf wenige Ausnahmen nur Empfehlungen abgegeben. Einen Lockdown und eine Maskenpflicht gab es nie. Von mehreren Kontakten in Schweden weiss ich aus 1. Hand, dass die Einschränkungen kaum spürbar sind.

Und trotzdem haben auch die Schweden keine Übersterblichkeit für das Jahr 2020 zu verzeichnen:

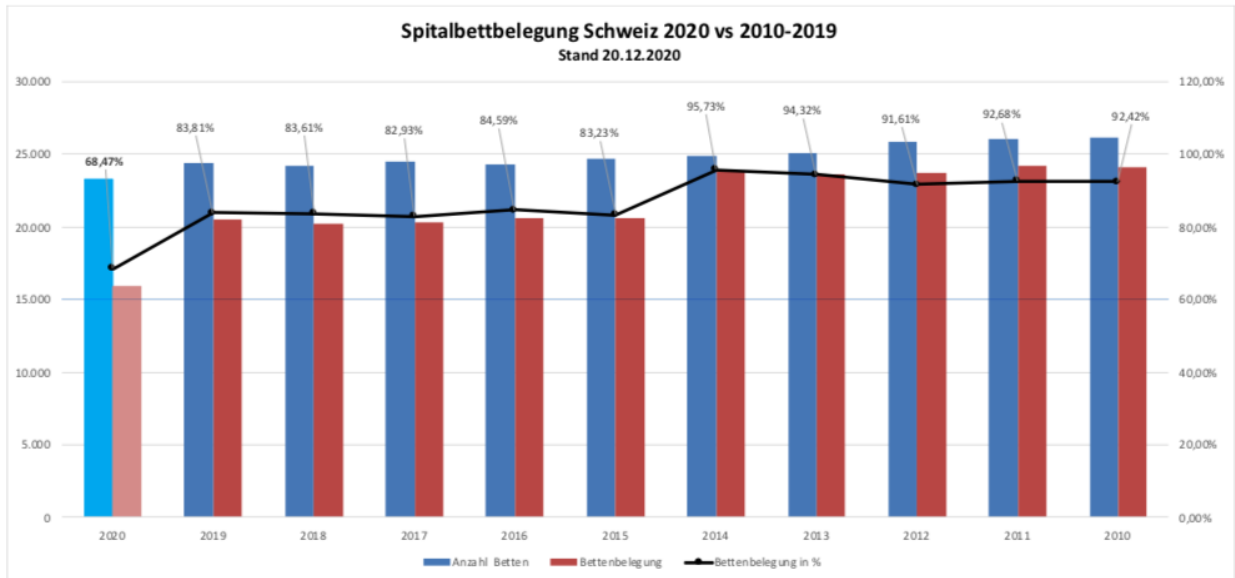


Quelle: Stat. Amt Schweden

Aktuell haben die Schweiz und Schweden beide rund 800 Todesfälle/Million Einwohner im Zusammenhang mit Covid19 zu verzeichnen. Die Zahlen lassen sich nur bedingt vergleichen, da jedes Land andere Erfassungskriterien hat. Selbst das BAG ergänzt, dass es sich bei den Todesfällen nicht um ursächlich an Covid verstorbene Personen handelt, sondern einfach um Todesfälle mit einem laborbestätigten positiven PCR-Test auf SARS CoV2.

<https://www.pilatustoday.ch/schweiz/das-maerchen-von-der-corona-praemie-139967531>

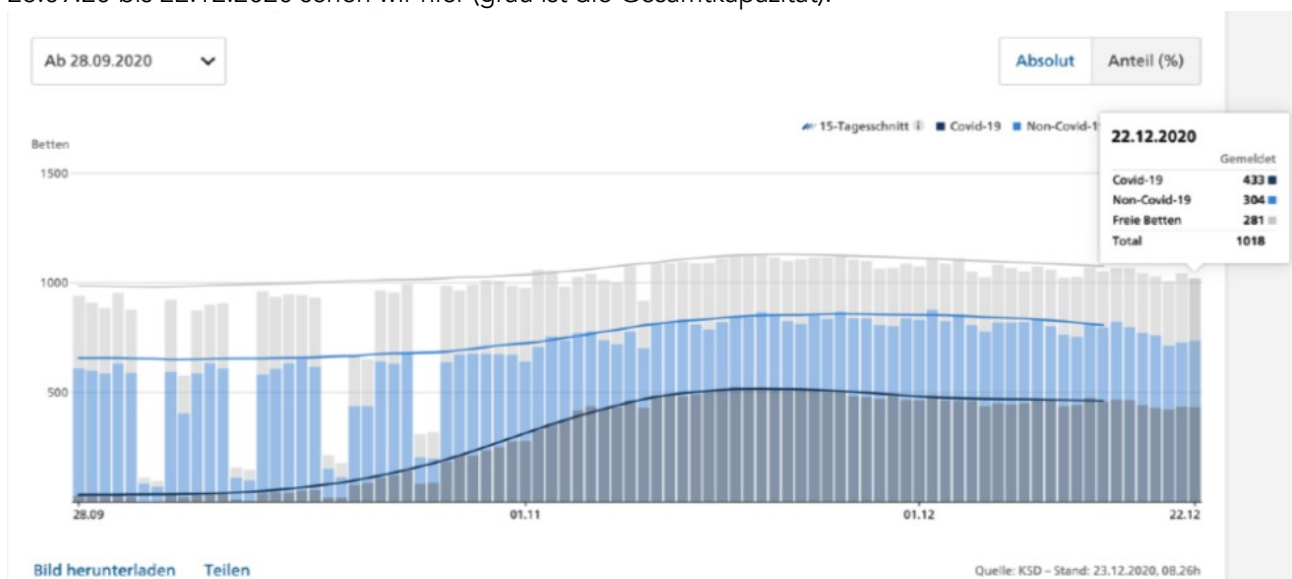
Ein weiterer Indikator, der den Schweregrad einer epidemischen Erkrankung statistisch erkennen lässt, ist die Spitalauslastung gemessen über einen bestimmten Zeitraum. Sie gibt an ob signifikant mehr Erkrankte in Spitälern behandelt werden müssen als in den Perioden sprich Jahren zuvor.



Quelle: BAG und Koordnierter Sanitätsdienst KSD

Die Auslastung nimmt seit dem Jahr 2010 ab. Das Jahr 2020 schneidet sogar unterdurchschnittlich ab, begründet durch die massnahmenbedingte massive Unterbelegung im Lockdown im Frühling.

Medial wurde in letzter Zeit vermehrt der Fokus auf die Intensivstationen gelegt. Die Auslastung vom 28.09.20 bis 22.12.2020 sehen wir hier (grau ist die Gesamtkapazität):



Quelle: Koordnierter Sanitätsdienst KSD

Der Anstieg der Belegung im Herbst ist normal und bedingt durch den Beginn der Saison der Atemwegsinfektionen. Ein Belegungsgrad von 80% ist normal und ab 90% spricht man von einer vollen Intensivstation, trotzdem haben die Stationen aber noch Reserve. Trotz Zunahme von intensivmedizinisch versorgten Covid Patienten nimmt die Gesamtauslastung der Intensivstationen in der Schweiz insgesamt nicht in demselben Maße zu, wie aufgrund der Anzahl der Covid Patienten zu erwarten wäre. Auch lässt sich erkennen, dass zu keinem Zeitpunkt das System an seine Grenzen gestossen ist und die mittlere Belegung 75 - 80% betrug. Um eine Intensivstation rentabel zu betreiben ist eine durchschnittliche Auslastung von ca. 80% nötig.

Die Intensivstationen des HUG in Genf und des CHUV in Lausanne sind über das Jahr hindurch immer zu 90 - 93% belegt, sprich voll.

<https://www.re-check.ch/wordpress/fr/soins-intensifs-satures-d/>

Eine temporäre Sättigung einzelner Spitäler ist nichts Neues, wie ein Bericht aus dem Jahr 2017 zeigt.

"Das Spital Sitten erhöhte die Zahl der Betten pro Zimmer bereits auf das Maximum. Allenfalls müssen Patienten in andere Spitäler verlegt oder nicht dringende Operationen verschoben werden. Bereits Anfang Woche mussten die Neuenburger Spitäler wegen der Grippe-Epidemie ihre Bettenzahl erhöhen und gewisse Operationen verschieben."

<https://telebasel.ch/2017/01/12/grippe-epidemie-bringt-westschweizer-spitaeler-grenzen/?channel=105105>

<https://www.infosperber.ch/gesundheit/public-health/spitalengpaesse-gab-es-auch-bei-der-letzten-schweren-grippewelle/>

Einen anschaulichen Vergleich mit dem Vorjahr liefert die Initiative Qualitätsmedizin e.V. in Deutschland. Die Auswertung umfasst 284 Kliniken.

<https://www.initiative-qualitaetsmedizin.de/covid-19-pandemie>

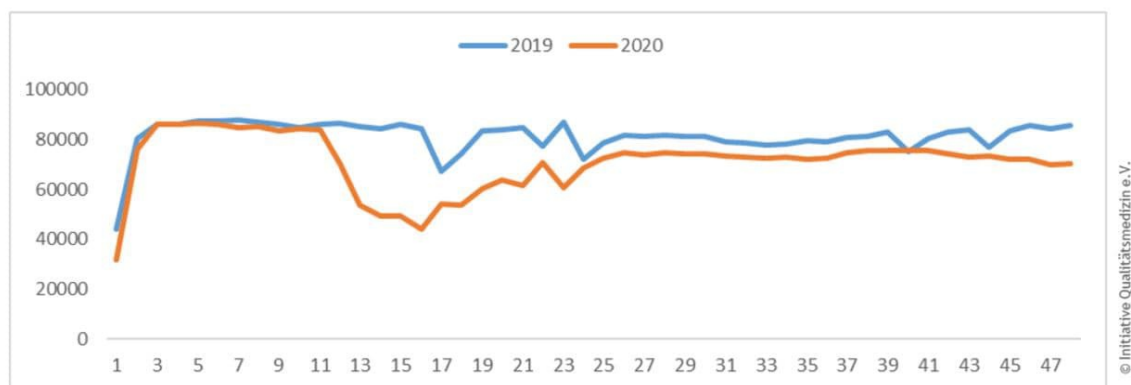


Abb. 6.: Wöchentlicher Verlauf aller Krankenhausfälle für den Untersuchungszeitraum der Jahre 2019 und 2020 bis KW 48.

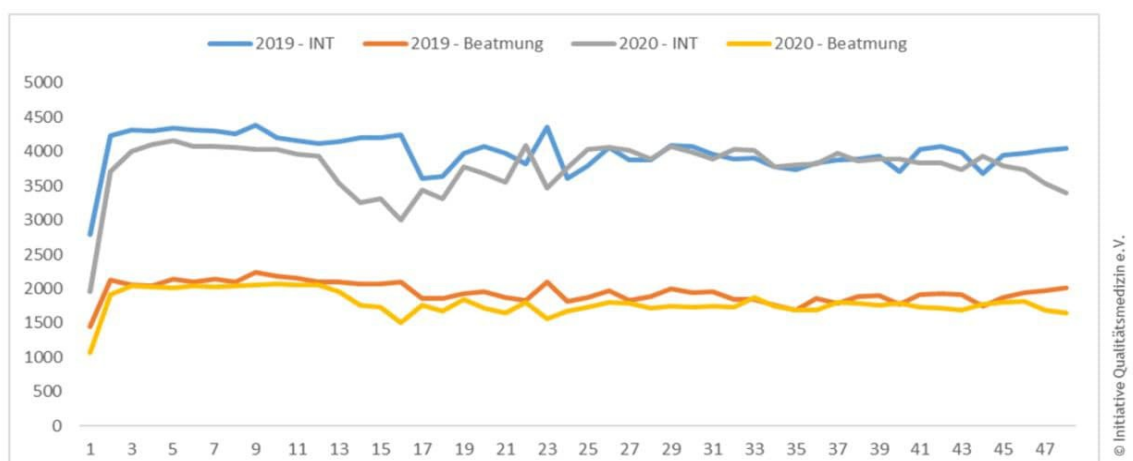


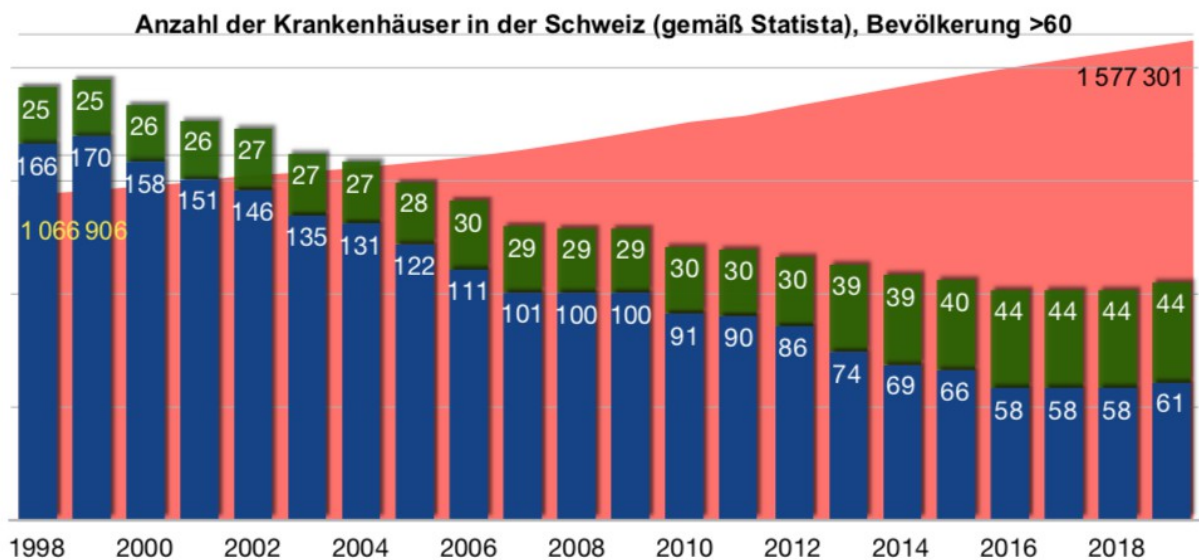
Abb. 7: Wöchentlicher Verlauf aller Intensivfälle (INT) und der Beatmungsfälle (Beatmung) für die Jahre 2019 und 2020 bis KW 48.

Auch hier lässt sich keine erhöhte Aktivität in den Spitälern feststellen. Die Auslastung der Intensivstationen ist gegen Ende 2020 sogar stark sinkend.

Weshalb rufen einige Schweizer Spitäler trotzdem um Hilfe und verkünden eine drohende Überlastung? Wer sich mit dem Schweizerischen Spitalsystem auskennt weiss, dass sich die Spitäler primär aus elektiven (geplanten) Operationen und Behandlungen finanzieren. Diese umfassen Tumorentfernung über Kniegelenksprothesen bis hin zum Facelift. Nun wurden den Spitalern genau diese elektiven Eingriffe durch behördliche Anordnungen teilweise untersagt. Doch der Bund weigert sich die dadurch resultierenden Umsatz- und Gewinneinbussen der Spitäler aufzufangen. Unter diesem Gesichtspunkt erscheint der eine oder andere Hilferuf in einem etwas anderen Licht und von der medizinischen Seite losgelöst.

<https://www.re-check.ch/wordpress/fr/soins-intensifs-satures-d/>

Es gilt weiter dem Umstand Rechnung zu tragen, dass in der Schweiz seit 1998 90 Spitäler geschlossen wurden trotz Zunahme der Einwohnerzahl und der Altersgruppe 60+ (rot).



Quelle: statista

Auch wurde SARS Cov2 / Covid selten in den Kontext mit anderen Erkrankungen gesetzt.

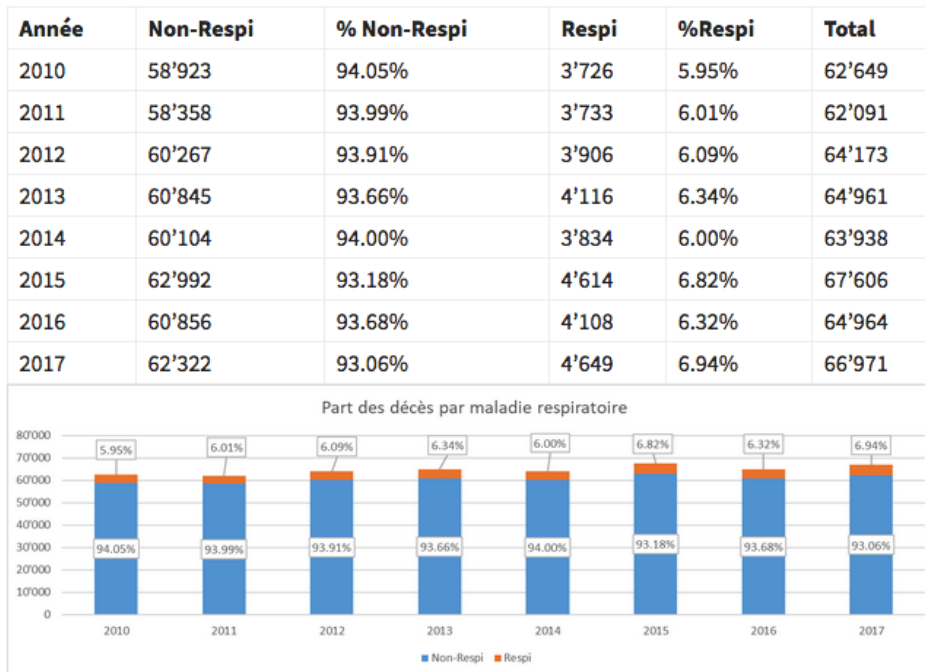
Wie die Auswertung der Sterbeursachen des BFS zeigt versterben in der Schweiz jedes Jahr durchschnittlich 4000 Menschen an klinisch diagnostizierten Atemwegserkrankungen (Respi). Man kann jedoch davon ausgehen, dass die Zahlen tatsächlich etwas höher sind, da früher meist die Vorerkrankungen als Todesursache erfasst wurden und nicht eine Lungenentzündung oder Influenza, die der Patient am Schluss seines Lebens hatte. Bei Covid erleben wir das Gegenteil.

Dies sind rund 6% aller jährlichen Todesfälle. 94% der Todesfälle sind also anderen Ursachen geschuldet (Non-Respi).

Nachfolgend eine Tabelle und ein Balkendiagramm zu dieser Statistik. Das BFS hat erst bis und mit 2017 die Todesfallstatistik veröffentlicht. Deshalb ist keine aktuellere Zusammenstellung möglich.



## Part des décès par maladie respiratoires (2010-2017)



Das Netzwerk Evidenzbasierte Medizin e.V. in Deutschland kommt in einer Risikoanalyse zum Schluss, dass es zur Bewertung der Daten bzgl. Covid eine differenzierte und vergleichende Einordnung braucht.

- In Deutschland erkranken pro Jahr etwa 660'000 Menschen an einer ambulant erworbenen Pneumonie (Lungenentzündung) (ca. 800 pro 100'000 Einwohner), ca. 300'000 von diesen werden stationär behandelt, 40'000 versterben an der Erkrankung (39 pro 100'000 Einwohner)
- Das RKI schätzt die Zahl nosokomialer Infektionen (im Krankenhaus erworbener Infekt) in Deutschland auf etwa 400'000 bis 600'000 pro Jahr und die Todesfälle auf 10'000 bis 20'000.
- Vergleiche mit anderen Infektionskrankheiten und Todesursachen können die Beurteilung von Krankheitslast und Sterberisiko durch SarS-CoV-2-Infektionen in einen Bezugsrahmen stellen.

[https://www.ebm-netzwerk.de/de/medien/pdf/12\\_20\\_covid-mortalitaetsdaten.pdf](https://www.ebm-netzwerk.de/de/medien/pdf/12_20_covid-mortalitaetsdaten.pdf)

Offizielle Datenquellen für eine individuelle Betrachtung des Geschehens sind die folgenden:

BAG:

- <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/krankheiten/ausbrueche-epidemien-pandemien/aktuelle-ausbrueche-epidemien/novel-cov/situation-schweiz-und-international.html>
- <https://www.covid19.admin.ch/de/hosp-capacity/total?time=phase2b&rel=rel>

Bundesamt für Statistik:

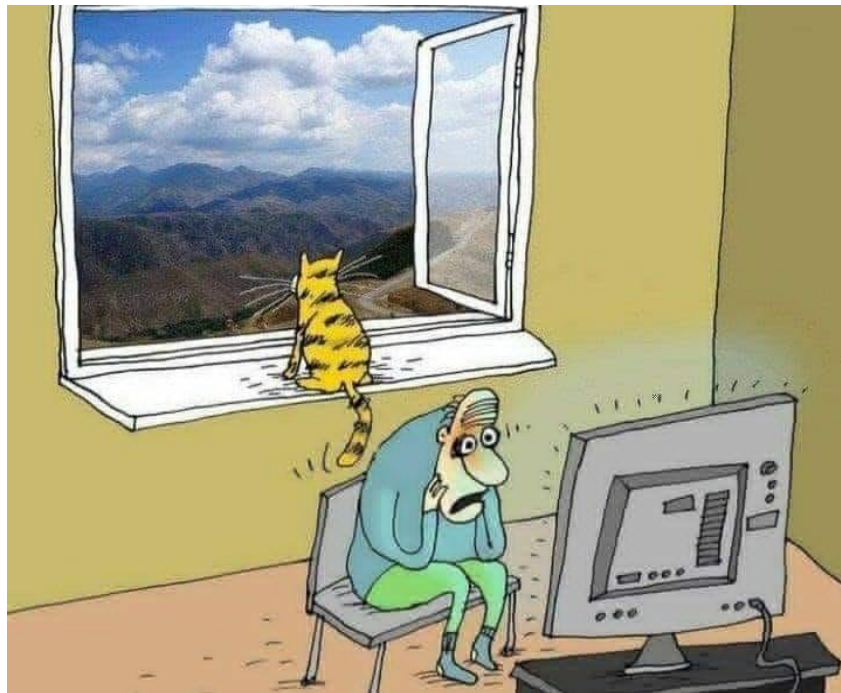
- <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/gesundheitszustand/sterblichkeit-todesursachen.html>
- <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung/geburten-todesfaelle/todesfaelle.assetdetail.15084123.html>

Neben der Lektüre der Leitmedien bieten sich folgende alternative Medien an, welche sich durch gut recherchierte Informationen hervortun:

- [www.infosperber.ch](http://www.infosperber.ch) Das Online-Magazin des ehemaligen Kassensturz Chefs Urs P. Gasche, der ein profunder Kenner des Schweizerischen Gesundheitssystems und Politik ist.
- [www.swprs.ch](http://www.swprs.ch) Swiss Policy Research bietet eine hervorragende umfassende Faktenübersicht.
- <https://multipolar-magazin.de> Das Multipolar-Magazin erlaubt mittels gut recherchierten Beiträgen den Blick über den Tellerrand hinaus

Akademische Publikationen

- <https://www.cebm.net/oxford-covid-19-evidence-service/> Das Portal zu Covid des Centre of Evidence Base Medicine der Universität Oxford, GB bietet Informationen auf höchstem Evidenz-Niveau.



„Menschen leben nicht, wenn sie wütend, traurig, voller Selbstmitleid oder Angst sind.“  
Marlo Morgan