

# Gedanken zur Verhältnismässigkeit und Triage in der Gesundheitspolitik am Beispiel der Corona-Pandemie

Von Hans Berweger, Dr. iur. lic.oec HSG, 19.05.1947, Bottmingen

(Es handelt sich hier nicht um ein wissenschaftliches Exposé, sondern um Gedanken und Ideen, die sich jeder Mensch machen und mit denen er sich auseinandersetzen kann.)

Als Einleitung sollen kurz und konzentriert dargelegt werden, was Gesundheit beinhalten soll und was die Corona-Pandemie für Auswirkungen hat.

## Gesundheit

Gemäss der Satzung der Weltgesundheitsorganisation (WHO) wird Gesundheit definiert als: «**ein Zustand vollständigen körperlichen, seelischen und sozialen Wohlbefindens und nicht nur das Freisein von Krankheit oder Gebrechen.**»<sup>13.03.2013.</sup>

## Corona-Pandemie

Die Gefährlichkeit der Corona-Pandemie lässt sich insbesondere an den Zahlen des BAG zu den Todesfallzahlen bei Corona-Fällen ablesen. (s. dazu Beilage 1) Natürlich gibt es von der Infizierung bis zum Tod auch einen Krankheitsverlauf. Doch die meisten Kranken und Infizierten können als Geheilte wieder in ein normales Leben zurückkehren, auch wenn es in Einzelfällen zu schwereren Spätfolgen kommen kann. Doch Betrachtungen zur Verhältnismässigkeit sollen sich auf das Wesentliche konzentrieren.

Zu beachten ist auch, dass die Todesfallzahlen Personen betreffen, die **mit** und nicht ausschliesslich an Covid 19 gestorben sind.

## Auslegeordnung

Beginnen wir mit dem Nutzen und Ziel der von Taskforce, Bundesrat und kantonalen Gesundheitsbehörden eingeleiteten Massnahmen.

Da stand eindeutig das **Retten von Leben** im Vordergrund, wie von den Verantwortlichen immer wieder betont wurde. Natürlich ist jeder Todesfall bedauerlich und hat eine tragische Seite. Aus den Zahlen des BAG resultiert, dass über 70% der verstorbenen Covid-Patienten über 80 Jahre alt waren und weitere 20% über 70 Jahre alt. Unter 50 Jahren sind insgesamt nur 0,034% der Patienten gestorben. (s. Beilage 1, Stand 19.11.2020). Zu beachten ist auch, dass wohl die meisten verstorbenen Patienten Vorerkrankungen aufwiesen.

So tragisch das auch ist, muss doch festgehalten werden, dass vor allem Menschen gestorben sind, deren restliche Lebenswartung wohl recht beschränkt war.

Daraus darf man ableiten, dass Covid 19 wohl hochansteckend aber letztlich im Verhältnis zu den weiteren Risiken des Lebens doch nicht so gefährlich ist.

## **Kommen wir zu den Massnahmen von BAG und Gesundheitsbehörden:**

Anfänglich wurde die Welt überrollt von den Auswirkungen der Corona-Pandemie. Schreckensbilder gingen um die Welt. Auch auf die Schweiz schwappte die Welle über. Zurecht wurde dann im März der Lockdown verhängt.

Im April zeigte sich dann aber immer klarer, dass, wie oben dargelegt, dieser Virus doch nicht so tödlich wie befürchtet ist.

Und trotzdem bestand die Strategie der Verantwortlichen darin, mit riesigem Aufwand im Namen der Gesundheit höchste Priorität in den Kampf gegen das Virus zu setzen. Auf die einzelnen Massnahmen soll an dieser Stelle nicht eingegangen werden.

Diese hat die ganze Bevölkerung ja zu spüren bekommen. Erwähnenswert ist jedoch noch die Aussage von Bundesrat Alain Berset am 16. November 2020 wo er erwähnte, dass seit März/April mit allen Mitteln an der Entwicklung und Zulassung eines Impfstoffs gearbeitet werde, worauf ich später zurückkomme.

An dieser Stelle soll nun aber ein Teil der Kosten und Aufwendungen, wie auch der Kollateralschäden aufgelistet werden, welche die Massnahmen auslösten:

- Dutzende von Milliarden von Unterstützungsleistungen (hier ist zu beachten, dass der Schaden dann entsteht, wenn eine Leistung nicht erbracht wurde. Unterstützungsleistungen sind dann einfach eine Verlagerung des Schadens von Individuen zur Gesellschaft)
- Damit zusammenhängend riesige Defizite von Bund, Kantonen und Gemeinden
- Kosten all der mehr oder weniger sinnvollen Massnahmen zur Bekämpfung des Virus und zur Senkung der Fallzahlen (ebenfalls in 2-stelliger Milliardenhöhe)
- Riesiger Aufwand und damit Kosten zur Entwicklung und Anwendung eines Impfstoffes
- Entwicklung und Einsatz eines Contact Tracing Modells, das wohl in dieser Form von Vorneherein zum Scheitern verurteilt war
- Milliardenhohe Gewinneinbrüche und Defizite vieler Unternehmen und öffentlicher Betriebe wie Spitäler, Verkehr etc.
- Zehntausende von Kurzarbeitern und sich abzeichnende Arbeitslose
- Riesige Lücken in der Altersvorsorge der kommenden Generation als Folge fehlender Steuern und Beiträge
- Existenzielle Bedrohung vieler Branchen und sich abzeichnende Konkurswelle:
  - o Event- und Kulturbranche mitsamt den vor- und nachgelagerten Betrieben (diese ist auch systemrelevant)
  - o Profisport
  - o Reisebranche, Tourismus, Gastronomie- und Hotelbetriebe
  - o Generell viele KMU's in der Schweiz
- Enorme Zunahme psychischer Probleme und Leiden als Folge der sozialen Isolation verbunden mit Zunahme der häuslichen Gewalt
- Eingeschüchterte, verängstigte Bevölkerung (dabei ist bekannt, dass Angstgefühle das Immunsystem schwächen und Lebensfreude es stärken)

- Die übliche europäische, kulturbedingte Art des menschlichen Zusammenseins wird massiv beeinträchtigt, was nicht ohne negative Folgen bleiben wird
- Beeinträchtigung von Jugend- und Amateursport
- Vernachlässigte andere sinnvolle und notwendige Behandlungen im Spital wie auch Arztbesuche
- Verheerende Lücken in der Ausbildung der Kinder und Jugendlichen verbunden mit erheblichen Schwierigkeiten zum Berufseinstieg (man spricht gar von einer verlorenen Generation)
- Etc., etc., welche viele weitere Betroffene noch hinzufügen könnten

## Fragen zur Verhältnismässigkeit und Triage in der Gesundheitspolitik

Es geht hier nicht darum, **einzelne** getroffene Massnahmen zu hinterfragen, sondern basierend auf der Definition des wahren Inhalts des Begriffs Gesundheit zu analysieren, ob wirklich gute Gesundheitspolitik betrieben wurde und wird.

Wie gesagt, ist das Virus hochansteckend, aber verhältnismässig, was Krankheitsverlauf und Mortalität anbelangt, nicht sehr gefährlich.

Es scheint, dass der Bundesrat es verpasst hat, nach dem zurecht verhängten anfänglichen Lockdown eine erneute Lagebeurteilung vorzunehmen und unter Berücksichtigung der neuen Erkenntnisse die Strategie zu überdenken.

Man kann den Virologen und Epidemiologen insofern keinen Vorwurf machen, ist es doch Ihre Aufgabe, sich ums Virus zu kümmern, es zu bekämpfen oder mit Impfungen einzuschränken. Man hat einfach die zurecht eingesetzt Taskforce mit Schwerpunkt Virologie und Epidemiologie weiterwirken lassen. Nötig gewesen wäre aber eine andere Schwerpunktsetzung bei den Experten, um beurteilen zu können, wie der **Zustand vollständigen körperlichen, seelischen und sozialen Wohlbefindens** und nicht nur das Freisein von Krankheit oder Gebrechen für die gesamte Bevölkerung bestmöglich erreicht werden könnte.

## Exkurs Wissenschaft/Natur/Plausibilitäten

Die Natur ist ein ganzheitliches, in sich funktionierendes System. Mit Hilfe der Wissenschaft ist es gelungen, diese immer besser zu erforschen. Wissenschaftler konzentrieren sich auf ihr Gebiet und sind verständlicherweise nicht mehr Experten in allen anderen Gebieten. Der Mensch verkörpert in sich selbst die Natur. Er entsteht, wächst, blüht auf, verwelkt und stirbt (leider oft auch begleitet von Krankheiten und Leid).

Im Bereiche von Krankheiten haben sich Pharmazie, Epidemiologen und Virologen grosse Verdienste erworben. Doch Krankheit ist nur ein Teil des Lebens und der Natur. Die vorgängig definierte Gesundheit steht eigentlich im Vordergrund.

In den vergangenen Jahrzehnten haben Pharmazie und Medizin zum Wohle der Menschheit und deren Gesundheit riesige Fortschritte gemacht mit einer enormen Verlängerung der Lebenserwartung. Doch damit steigt auch die Anfälligkeit von Gebrechen und Krankheiten. Offenbar konzentrieren sich diese Wissenschaften und Industrien immer mehr auf diesen negativen Aspekten des Lebens und verknüpfen damit den Begriff Gesundheit. Der **andere Teil der Gesundheit** spielt bei den Exponenten dieser Wissenschaften keine tragende Rolle mehr.

Um also der Gesundheit gerecht zu werden, muss ein Gleichgewicht von Experten beigezogen werden, wenn es um ausgewogene Massnahmen gehen soll.

Damit kommt auch der **Triage** besondere Bedeutung zu, nämlich zu entscheiden, **welchen Werten soll im Verlaufe des Lebens eines Menschen welche Bedeutung zukommen.**

Wissenschaftler verschiedener Bereiche werden sich wohl kaum einig sein, welche Massnahmen zur Bewältigung einer Krise am besten sind. Das kann man ja auch nie mit Sicherheit voraussagen.

Hier kommt nun auch der Begriff **Plausibilität** ins Spiel.

Plausibilität hat ja auch etwas mit gesundem Menschenverstand zu tun. Und wenn man es wissenschaftlich nicht beweisen oder erklären kann, wird man mit gesundem Menschenverstand vielleicht einen Konsens finden, vor allem wenn Pateiideologien ausser Acht gelassen werden.

**Anstatt ab Ende April weiterhin die anfänglich einberufene Taskforce und BAG praktisch allein entscheiden zu lassen, wäre es wohl besser gewesen, der Bundesrat hätte nach Anhörung von Experten aller Bereiche und der damals sich meldenden Kritikern der Strategie eine neue Taskforce eingesetzt.**

## Denkbares alternatives Szenario

Was schon im April von anerkannten Persönlichkeiten (z.B. Professoren Eichenberger und Kunz) postuliert wurde, soll hier nochmals zur Diskussion gestellt werden.

Mit einer (kontrollierten) Durchseuchung (welche von der Taskforce mit dem mehr oder weniger pauschalen Hinweis auf sehr hohe Todesfallzahlen und grösserem Schaden als mit der gefahrenen Strategie abgelehnt wurde) der jüngeren Bevölkerung bei gleichzeitigem speziellem Schutz kritischer Bereiche wie Alters- und Pflegeheimen sowie Spitälern kann eine Herdenimmunität erreicht werden. Dass eine Infizierung eine längere Immunisierung bewirkt, ist inzwischen bewiesen (verstärkt durch die Gedächtnis-Immunezellen). (s. Beilage 2«) Ausserdem weiss ja man auch, dass Menschen nicht zu steril leben sollten, weil der Körper Herausforderungen braucht, um das Immunsystem zu stärken. (Kreuzimmunität) Muss man gegen jedes verhältnismässig ungefährliche Virus einen Impfstoff bereitstellen? Kann man es nicht dem menschlichen Körper überlassen sich dem viralen Angriff zu stellen und damit sein Immunsystem zu stärken resp. weiter zu entwickeln, so wie wir es seit Menschengedenken erlebt haben, dass sich Lebewesen Veränderungen und auch gesundheitlichen Herausforderungen anpassen können?

Anstelle des absolut dominierenden Kampfes gegen die Infektionszahlen wäre es wohl sinnvoller gewesen, die Pflegekapazitäten in personeller und räumlicher Sicht, (ausgestattet mit den nötigen Hilfsmitteln) für Corona Kranke zu erhöhen und eine Triage für Schwerkranke vorzubereiten (s. Thomas Ribi in seinem ganzseitigen Beitrag in der NZZ vom 18. Oktober 2020).

Eine vermehrte Durchseuchung hat man im Sommer verpasst. Doch **noch besteht die Chance, Gesundheit neu zu definieren und die Massnahmen entsprechend anzupassen.** Grosser Schaden ist bereits entstanden und weiter zu erwarten.

Und zukunftsbezogen zeichnet sich ab, dass diese vor allem auf Lebensverlängerung ausgerichtete und extrem aufwendig und teure Spitzenmedizin nicht aufrechterhalten werden kann, ohne massive Verschlechterung der Lebensqualität und des Wohlbefindens weiter Kreise der Bevölkerung.

## Zusammenfassung

**Wir haben eine Corona-Pandemie.** Weil man anfänglich zu wenig über das Virus wusste und man verständlicherweise noch nicht adäquate Schutzmassnahmen für die besonders vulnerable Bevölkerung vorsah, gingen Schreckensbilder und -nachrichten um die Welt. Doch als die relativ geringe Gefährlichkeit und Mortalität für weiteste Bevölkerungskreise bekannt war hatte der Bundesrat die Weichen für eine schlimme Pandemie schon gestellt und war offenbar nicht bereit, die Strategie der Pandemiebewältigung zu überdenken.

Aus dieser Coronapandemie wurde deshalb eine Corona Hysterie, welche nun Politik und Medien dominiert.

Mit der Corona Strategie von Bundesrat, BAG und Task Force wird die Schweiz in die grösste Wirtschafts- und Gesellschaftskrise seit Jahrzehnten geführt (nebst allen früher aufgezeigten Kosten und Schäden). Klarstellen möchte ich auch, dass die Wirtschaft nicht etwas Abstraktes, Anonymes ist, sondern ihre Bausteine sind die Menschen. Wenn die Wirtschaft leidet, leiden also Menschen.

Als Folge der Wirtschaftskrise und der Haushaltsdefizite der öffentlichen Hand wird es in Zukunft viel weniger, wenn nicht kaum noch möglich sein, eine **Gesundheitspolitik zu betreiben, die tatsächlich der Gesundheit im weiteren Sinne zugutekommt: nämlich einer Förderung des Zustandes eines vollständigen, körperlichen, seelischen und geistigen Wohlbefindens der ganzen Gesellschaft.**

Die Menschen sollten wieder lernen mit natürlichem Ungemach auf natürliche Weise umzugehen und nicht jeder relativ harmlosen Krankheit mit Spitzenmedizin zu begegnen. Der menschliche Körper ist fähig manche Widrigkeiten zu überstehen und gestärkt daraus hervorzugehen. Die derart eingesparten Mittel können viel sinnvoller zum Wohle der Gesellschaft eingesetzt werden.

(natürlich ist mir bewusst, dass die Schweiz nicht im Alleingang die Pandemie bewältigen kann, denn es gibt viele Abhängigkeiten vom Ausland. Doch man hätte vieles besser machen und damit ein Zeichen setzen können. Schweden hat das ein wenig versucht, wurde dann aber derart geächtet, weil es, wie alle anderen anfänglich die alten und kranken Menschen nicht genug schützen konnte. Aber mit grosser Wahrscheinlichkeit hätte der von Tegnell in Schweden versuchsweise eingeschlagene Weg bei konsequenter Fortführung viel weniger Kollateralschäden verursacht. Auch ist in vielen weiteren Ländern das

Gesundheitswesen sehr schlecht und die Immunität der Menschen infolge von deren Lebensbedingungen geschwächt)

## Einige Fragen und Schlussbemerkungen

- Wie ist es möglich, dass in diesen Tagen die UNICEF von einer «verlorenen COVID Generation» spricht und seitens der Verantwortlichen der Corona Strategie dieses sich schon lange abzeichnende Problem nie ein Thema war und wohl auch jetzt keine Reaktion erfolgen wird.
- Wie ist es gekommen, dass die Corona Problematik praktisch nur noch mit den Fallzahlen verknüpft wird und dabei weist sie doch eine unendliche Komplexität auf?
- Wie ist es möglich, dass bei der uns vorherrschenden Pressefreiheit die ernsthaften Kritiker (nicht die Corona Leugner und Verschwörungstheorie-Anhänger sowie Rechtsradikalen) unter Berücksichtigung der riesigen Kollateralschäden keine Diskussionsbasis finden.?

Irgendwie hängt dies Zusammen mit der Informationspolitik vom Bundesrat (vor allem Alain Berset), der sich einseitig auf die von BAG und Taskforce abgegebenen Empfehlungen abstützt. Ausserdem haben in den Kantonen ebenfalls vor allem Ärzte, Virologen und Epidemiologen das Sagen und beeinflussen so Bevölkerung und Medien höchst einseitig.

- Warum setzt man fast ausschliesslich auf einen Impfstoff, der vielleicht in einigen Wochen oder Monaten kommt (hier darf auch einmal die Frage der Nähe/Abhängigkeit von der Pharmabranche gestellt werden) und beachtet nicht Anzeichen, dass auch eine natürliche Immunisierung in Frage kommen könnte? Das ist sehr plausibel darzulegen bei den Profi-Fussballern, wo sich immer wieder einzelne oder mehrere davon anstecken und immer wieder Spiele verschoben werden, weil dann wieder andere Spieler auch derselben Mannschaft infiziert sind. Aber man hat kaum je gehört, dass ein Spieler erkrankt ist. Hätte man da nicht einfach die Mannschaften sich durchseuchen lassen können und das Problem in diesem Teilbereich somit gelöst?

Bundesrat Alain Berset hat in diesen Tagen gesagt, dass man seit März 2020 intensiv an der Forschung und Entwicklung eines Impfstoffes arbeite und diese Bemühungen unterstütze. Daraus kann man auch schliessen, dass der einmal eingeschlagene Weg, nämlich Unterdrückung des Virus und Warten auf einen Impfstoff (mit allen damit verbundenen Unsicherheiten und Risiken) mit unerschütterlichen Willen weiter verfolgt wird, auch wenn inzwischen eine natürliche Immunisierung stattfindet und sich das Virus für grosse Bevölkerungsschichten als relativ harmlos herausgestellt.

Einmal mehr:

Es wäre in der politischen Verantwortung des Bundesrates gelegen und ist es noch immer, die Corona Strategie-Massnahmen im Hinblick auf die Gesundheit (auf die man sich stets beruft) in all seinen Facetten abzuwägen. Hätte man das bis jetzt gemacht, könnte er sicher nicht mit der vorherrschenden Beharrlichkeit den einmal eingeschlagenen Weg weiterverfolgen.

**Der Kampf gegen dieses Virus in der praktizierten Art und Weise ist ein fast hoffnungsloses und unverhältnismässiges Vorhaben. Sinnvoll wäre, dort vor Ansteckung zu schützen wo Schutzbedarf besteht. (Das sind vor allem alte Menschen mit schwachem Immunsystem)**

**Von elementarer Bedeutung ist auch eine offene und faire Diskussion mit Einbezug aller Aspekte und Wissensbereiche über Nutzen, Kosten, Schaden und Zukunftsaussichten der jetzt gefahrenen Kampfstrategie gegen das Virus**

**Die Coronapandemie zeigt auf, dass das Gesundheitswesen neu ausgerichtet werden muss, denn ein nochmaliges derartiges Szenario bei einem wiederum relativ ungefährlichen Virus würde zu massivsten Beeinträchtigungen von Gesundheit und Lebensqualität der Bevölkerung führen**

**Natürliche Abläufe und Plausibilitäten müssen nebst rein wissenschaftlichen Erkenntnissen in die Überlegungen mit einbezogen werden.**

**Die Medizin sollte nicht schädlicher sein als die Krankheit**

**HB, 19.11.2020**

**2 Beilagen (jeweils im Text erwähnt)**

# Corona-Fälle in der Schweiz nach Alter

Die Daten sind bis zum 24.3. abgeleitet aus den vom BAG veröffentlichten Grafiken, danach aus den veröffentlichten Excel-Dateien, aufbereitet durch [@rob\\_salzer](#).

**Achtung: Diese Visualisierungen sind mit Vorsicht zu betrachten.**

Es gibt eine hohe Dunkelziffer, da noch immer nicht breit getestet werden kann.

Auch können die Daten des BAG nicht tagesaktuell sein.

## Übersicht

Geschlecht:Frauen Männer Alle

Dataset:Fälle Inzidenzen Todesfälle Hospitalisierungen

Zeit:Ganze Pandemie Ab Juni Letzte 14 Tage Letzte 7 Tage

### Positiv getestet bis zum 19.11.2020

Alter	Frauen	%	Männer	%	Gesamt	%
0-9	1098	0.7%	1287	0.9%	2385	0.8%
10-19	11485	7.8%	11424	8.3%	22909	8%
20-29	27170	18.4%	25389	18.4%	52559	18.4%
30-39	24852	16.9%	24127	17.5%	48979	17.2%
40-49	24423	16.6%	21631	15.7%	46054	16.1%
50-59	24757	16.8%	23555	17.1%	48312	16.9%
60-69	13076	8.9%	14338	10.4%	27414	9.6%
70-79	8905	6%	9300	6.7%	18205	6.4%
80+	11646	7.9%	7024	5.1%	18670	6.5%
<b>TOTAL</b>	147412	51.6%	138075	48.4%	285487	
<b>Ohne Altersangabe</b>					168	0.1%
<b>Zahl aller Meldungen</b>					285655	

### Todesfälle bis zum 19.11.2020

Alter	Frauen	%	Männer	%	Gesamt	%
0-9	0	0%	1	0.1%	1	0%
10-19	0	0%	0	0%	0	0%
20-29	0	0%	0	0%	0	0%
30-39	3	0.2%	3	0.2%	6	0.2%
40-49	4	0.3%	6	0.3%	10	0.3%
50-59	16	1.1%	48	2.5%	64	1.8%

<b>60-69</b>	52	3.4%	166	8.5%	218	6.3%
<b>70-79</b>	242	16%	474	24.3%	716	20.7%
<b>80+</b>	1194	79%	1254	64.2%	2448	70.7%
<b>TOTAL</b>	1511	43.6%	1952	56.4%	3463	

## Mortalität bis zum 19.11.2020

Mortalität bezeichnet das Verhältnis der Todesfälle zu den positiv getesteten Personen.

<b>Alter</b>	<b>Frauen</b>	<b>Männer</b>	<b>Gesamt</b>
<b>0-9</b>	0%	0.08%	0.04%
<b>10-19</b>	0%	0%	0%
<b>20-29</b>	0%	0%	0%
<b>30-39</b>	0.01%	0.01%	0.01%
<b>40-49</b>	0.02%	0.03%	0.02%
<b>50-59</b>	0.06%	0.2%	0.13%
<b>60-69</b>	0.4%	1.16%	0.8%
<b>70-79</b>	2.72%	5.1%	3.93%
<b>80+</b>	10.25%	17.85%	13.11%
<b>TOTAL</b>	1.03%	1.41%	1.21%

Beilage 2: (3 Seiten)

Klinik für Infektiologie/Spitalhygiene

(<https://infekt.ch>)

29. Oktober 2020

## Covid-19: Immunantwort stabiler als bisher vermutet

Seit Beginn der Covid-19 Epidemie wurde immer wieder behauptet, die Immunantwort, gemessen an der Antikörper-Reaktion auf SARS-CoV-2 sei ungenügend, um von einem wirksamen Schutz auszugehen. Noch immer berichten verschiedene Medien, die Immunantwort gegen Covid-19 sei ungenügend. Die Covid-Task-Force des Bundes berichtete am 16.9.20 ([https://ncs-tf.ch/images/lay\\_summaries/de/Schuetzen-Infektionen-gegen-Covid-19.pdf](https://ncs-tf.ch/images/lay_summaries/de/Schuetzen-Infektionen-gegen-Covid-19.pdf)) auch recht zurückhaltend: *Die verfügbaren Studien deuten nicht darauf hin, dass SARS-CoV-2-Infektionen eine robuste und dauerhafte Resistenz gegen das Virus erzeugen. Es ist allerdings möglich, dass die Krankheit im Falle einer Wiederansteckung weniger schwer ausfällt.*

### **Quarantäne auch nach durchgemachter Erkrankung!**

Aufgrund dieser Beurteilung werden heute Personen, die schon mal eine Covid-19 Infektion durchgemacht haben, bei einer erneuten Exposition wieder in Quarantäne geschickt, wenn diese Infektion mehr als drei Monate zurückliegt. Und ein vorliegender Antikörpertest, der eine durchgemachte Infektion anzeigt, wird nicht als Beweis für ein deutlich reduziertes Infektionsrisiko akzeptiert.

### **Science First! – Wo ist die Evidenz?**

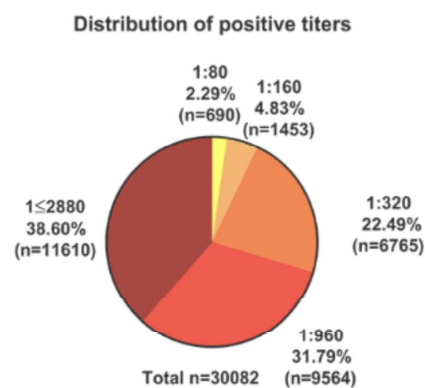
Wir hatten schon am 13. April die Argumente zusammengetragen (Bericht (<https://infekt.ch/2020/04/hinterlaesst-coronavirus-eine-immunitaet/>)), wonach die Evidenz für eine gut wirksame Immunantwort gar nicht so schlecht sei. Nun bestätigt eine neue Studie der Mount Sinai School of Medicine in New York die langanhaltende Wirksamkeit der humoralen, also durch Antikörper vermittelten Immunantwort (Wajnberg et al, Science 2020 (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33115920/>)).



Die Autoren berichten in der renommierten Zeitschrift Science über ihre Untersuchungen bei über 30'000 Patienten mit einem positiven Antikörper-Test. Dabei wurden folgende Faktoren untersucht:

- Höhe der Antikörperkonzentration (sog. „Titer“)
- Die Fähigkeit der Antikörper, das Virus zu neutralisieren
- Die Dauer der Antikörperantwort

Zunächst einmal zum Antikörper-titer: nur gerade 2.3% resp. 4.8% hatten einen grenzwertigen oder tiefen Antikörpertiter (s. Abb.).



([http://infekt.ch/content/uploads/2020/10/Wajnberg\\_fig1.png](http://infekt.ch/content/uploads/2020/10/Wajnberg_fig1.png))

Dies ist ja schon mal ein sehr deutliches Resultat. Mehr als 90% der Antikörperantworten wiesen einen ausreichend hohen Antikörpertiter auf.

Nun sagen Kritiker, dass man bei einer Antikörper-Antwort nicht davon ausgehen kann, dass diese den Menschen auch vor einer Re-Infektion schützt. Allgemein geht man davon aus, dass Antikörper, welche im Reagenzglas eine Infektion einer Zielzelle mit dem Virus verhindern könne, neutralisierend sind. Bei SARS-CoV-2 geht man davon aus, dass die Antikörper, die wirksam die Bindungsstelle des Virus mit der Zielzelle, das sogenannte Spike Protein binden, auch neutralisierend sind. Die Autoren haben daher auch mit einem speziell dazu entwickelten Antikörpertest nach Antikörpern gesucht, die gegen dieses Spike-Protein gerichtet sind.

### **Schützen die Antikörper vor einer Infektion?**

Die Autoren fanden, dass die Hälfte der Patienten, die einen grenzwertigen oder schwachen Antikörpertiter hatten (7% aller Patienten mit Antikörper, s. Abb.) auch eine neutralisierende Antikörperantwort hatten. Bei Patienten mit Antikörpertiter von 1:320 hatten 90%, bei allen anderen 100% neutralisierende Antikörper. Insgesamt hatten somit von allen Patienten mit positivem Antikörpertest 94% auch eine neutralisierende Immunantwort. Das darf als sehr gute Immunantwort beurteilt werden.



## Wie lange hält die Immunantwort an?

Um diese Frage zu beantworten haben die Autoren die Antikörperantwort bei Plasmaspendern untersucht: Personen, die eine Infektion durchgemacht hatten und deren Plasma für Therapiezwecke verwendet wurden. Insgesamt fanden sie über eine Beobachtungszeit von fünf Monaten keinen relevanten Abfall in der Immunantwort.

## Antikörperantwort sollte besser berücksichtigt werden

Bisher wurden Antikörper gegen SARS-CoV-2 wenig in der Diagnostik verwendet. Die hat auch damit zu tun, dass die gängigen Richtlinien (inklusive BAG und WHO) vom Einsatz dieser Tests abraten. Wir denken, dass diese Frage nach dieser letzten Studie doch noch einmal neu evaluiert werden müsste. Denn wir wir schon im April postuliert hatten: Wenn wir wissen, dass wir einen guten schützenden Antikörpertiter haben, kann das sehr viele Probleme vereinfachen. Ich denke da nicht nur an den Einsatz von medizinischem Personal nach einmal durchgemachter Infektion zum Beispiel in Pflegeeinrichtungen. Wenn wir heute täglich 6000 Infektionen diagnostizieren, und eine doch noch relevante Dunkelziffer berücksichtigen, dann wäre es möglich, dass sehr viele Personen keine Quarantäne mehr durchführen müssten, normal zur Arbeit gehen könnten. Viele Menschen hätten weniger Angst im Leben, wenn sie wüssten, dass sie bereits eine Infektion durchgemacht haben. Vielleicht ist es Zeit, das Antikörper-Diagnostikkonzept neu zu beurteilen! Denn es gibt auch Schnelltests mit guter Qualität, die sich recht einfach durchführen lassen. Ich kenne viele Personen, die einen solchen Test nutzen würden.

Kolosseum, Rom. Foto von Emeffre (<http://www.flickr.com/photos/100827795@N03/16026860493>)   
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/2.0/>)

 [twittern \(https://twitter.com/share?](https://twitter.com/share?)

 [teilen \(https://www.facebook.com/sharer/sharer.php?](https://www.facebook.com/sharer/sharer.php?)



### Prof. Dr. med. Pietro Vernazza

Prof. Pietro Vernazza ist Chefarzt der Infektiologie und seit 1985 beim Kantonsspital St. Gallen tätig. Vor seiner Arbeit am Kantonsspital hat er folgende Ausbildungen absolviert: Studium Humanmedizin, Universität Zürich 1976 -1982 / Klinische Ausbildung Innere Medizin 1983-1988, Sursee und St. G... Mehr (<https://infekt.ch/author/pietro-vernazza-2/>)

AKTUELL INFORMIERT

Tragen Sie Ihre E-Mail-Adresse ein und erhalten Sie die neusten Beiträge in Ihr Postfach.

