

Die Maskenpflicht wird immer zweifelhafter



Update vom 25.11.20

Die Einwände zur Maskenstudie

Von Dr. Jochen Ziegler

Da einige kompetente Leser zu [meiner Darstellung](#) der [dänischen Maskenstudie](#) Einwände vorgetragen haben, möchte ich hier noch einiges klarstellen.

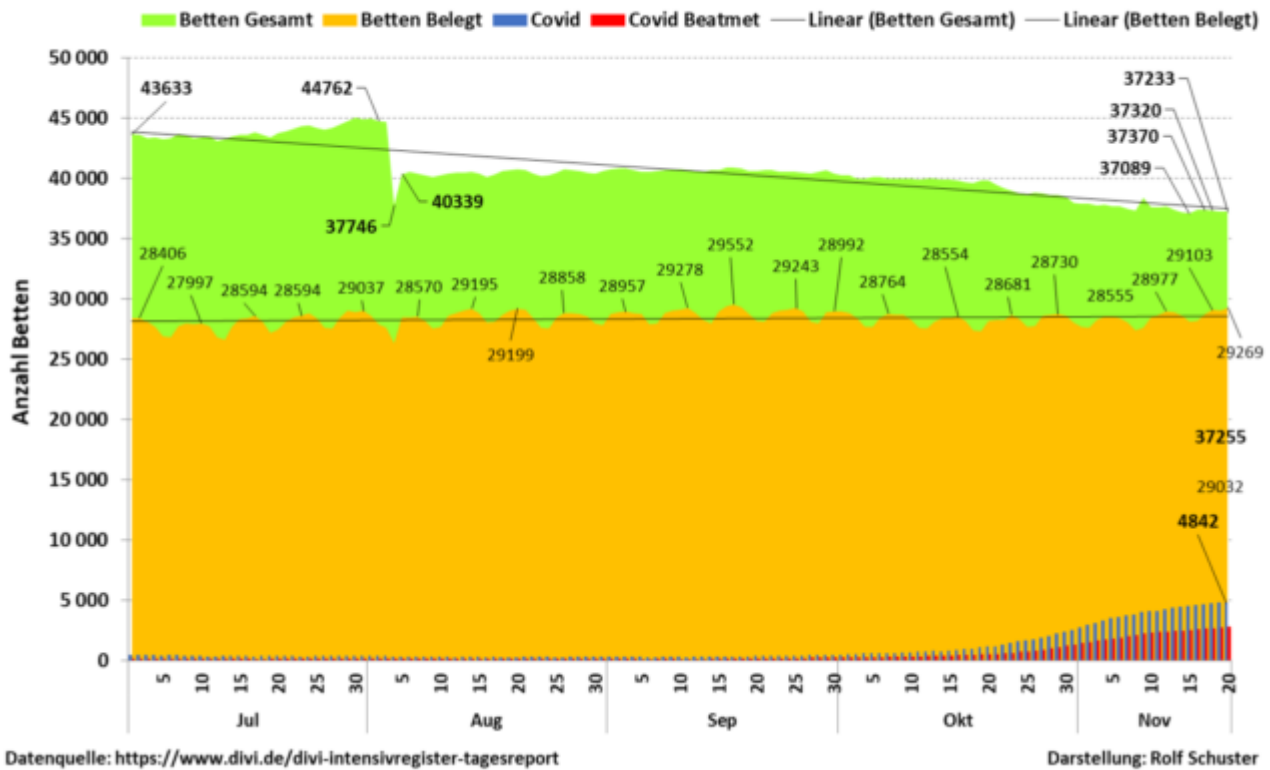
Erster Einwand

Der Haupteinwand der Kommentare besteht daran, dass die Studie nicht gezeigt habe, dass Masken nicht die Ausbreitung des Virus verhindern, sondern lediglich, dass ihre Träger nicht weniger vor einer Infektion geschützt wurden als die Vergleichsgruppe ohne Maske. Dies sei aber schon bekannt gewesen.

Weiterlesen bei ACHGUT [hier](#)

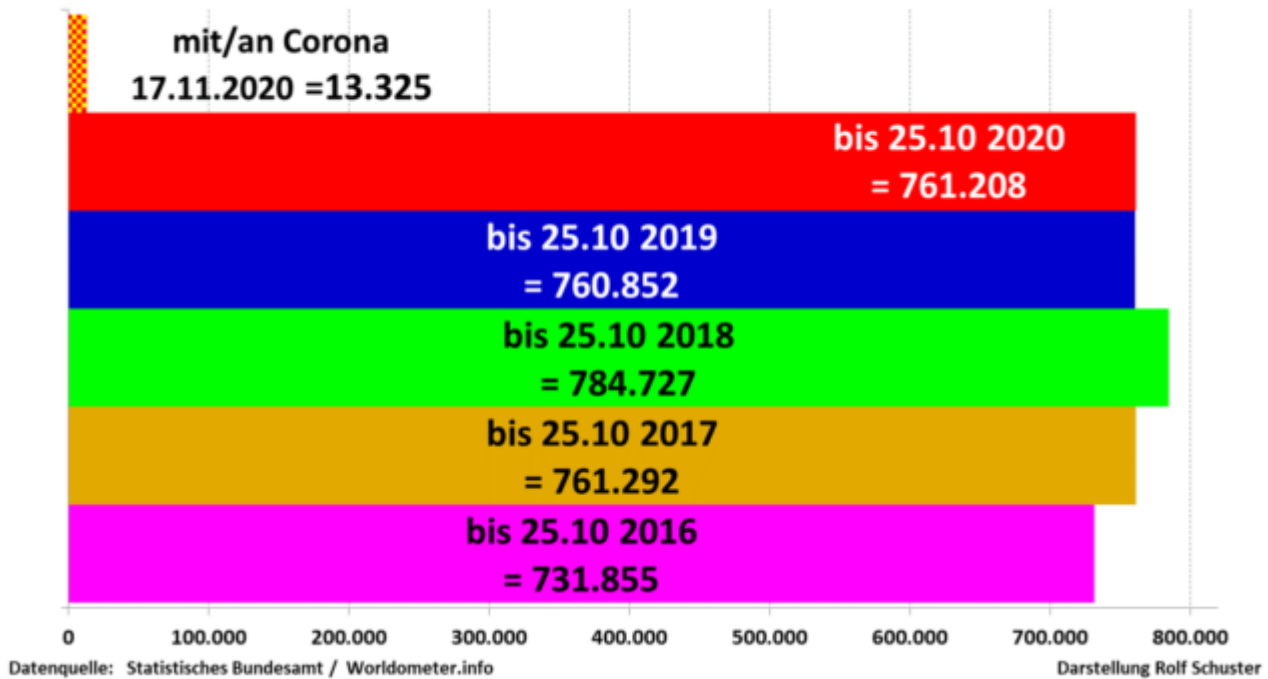
...(Wir sprechen von SARS-CoV-X, da das Virus, welches nun weltweit endemisch ist, in den vielen Generationszyklen, die es durchlaufen hat, [stark mutiert](#) ist, so dass vom ursprünglich charakterisierten SARS-CoV-2 in genetischer Hinsicht nicht mehr die Rede sein kann.) Ich beschäftige mich deswegen mit der Fragen, ob Masken die Ausbreitung des Virus unterbinden.

DIVI-Daten Deutschland



Bevor wir sie beantworten, muss zunächst einmal festgestellt werden, dass die Gefährlichkeit des Virus keinerlei Präventivmaßnahmen rechtfertigt. Denn mit einer **Letalität** von 1,5 bis 2 Promille (bei den unter 70-Jährigen nur etwa 3:10.000) und einem **Durchschnittsalter** der Verstorbenen von 80 Jahren oder darüber ist COVID eine natürliche Todesursache, man stirbt daran in der Regel aus Altersschwäche. SARS-CoV-2 ist weniger gefährlich als Influenza, aber etwa so gefährlich wie andere Erreger grippaler Infekte – doch mit beiden Erregerklassen lebt die Menschheit seit jeher ohne “AHA” (Abstand – Hygiene – Masken), sondern mit zivilisatorisch gut erprobten sozialen Normen für das Verhalten bei Erkältungen und Grippe.

Sterbefälle kumuliert in Deutschland



Evidenz für nicht-letale Dauerschäden durch das Virus, wie wir sie etwa von Mumps (Enzephalitis mit dauerhaften Lähmungen, dauerhafter Taubheit oder Unfruchtbarkeit) kennen, sind nicht bekannt. Berichte von Einzelfällen mit angeblichen neurologischen Dauerschäden sind ätiologisch umstritten und epidemiologisch irrelevant. Besondere Maßnahmen zur Eindämmung des Virus sind also unnötig und medizinisch sinnlos, da man **endemische Erreger** nicht eindämmen kann: Sie persistieren einfach in der Population wie alle viralen Erreger grippaler Infekte.

Helfen die Masken nun oder helfen sie nicht?

Warum leiden die Menschen unter den Masken? *Erstens* führen die Masken bei längerem Tragen zu einer milden Hyperkapnie, einem leicht erhöhten Kohlendioxidgehalt im Blut, was eine respiratorischen Azidose (Übersäuerung des Blutes) zur Folge hat. Jüngere Maskenträger gleichen das über die Nierenleistung aus, die Nieren scheiden die überschüssigen Protonen aus – sie bekommen allenfalls Kopfschmerzen, was viele, die die Masken länger tragen müssen, bestätigen können. Ältere Patienten oder Menschen mit eingeschränkter Nierenfunktion können jedoch ernstere Folgen erleiden, beispielsweise einer Erhöhung der Schlaganfallwahrscheinlichkeit. Ob dies epidemiologisch relevant ist, wurde allerdings noch nicht untersucht. *Zweitens* schränken die Masken die Lebensqualität ein, weil die Kommunikation mit anderen Menschen dadurch deutlich eingeschränkt wird.

Helfen die Masken nun oder helfen sie nicht? Aus biophysikalischer Sicht sind die Masken sinnlos. Sie werden in der medizinischen Praxis zur Prophylaxe einer bakteriellen Infektion von Eingriffsgebieten (etwa eines OP-Situs oder einer Kathetereinführungsstelle) genutzt. Gegen Viren verwendet man im Ernstfall, etwa beim Umgang mit Ebola, Atemschutzgerät (bei dem man aus der Flasche atmet). Der Grund dafür ist, dass die in den Masken verwobenen Stoff- oder Papiermolekülkettengitter deutlich gröber sind als die Viruspartikel,

die nur etwa 100 Nanometer groß sind. Partikel, die in Aerosolen gelöst sind, fliegen beim Sprechen, Singen, Lachen, Niesen oder Husten einfach durch die Masken hindurch, und zwar auch durch die FFP2-Masken.

Tröpfchen mit Viruspartikeln könnten die Masken theoretisch bremsen. Darauf weist eine bekannte, bereits im Februar/März durchgeführte [Studie](#) hin. Doch diese Studie, die für Aerosole keine Wirkung der Maske, bei Tröpfchen eine geringe Wirkung zeigte, hatte viel zu wenig Patienten, um aussagekräftig zu sein. Sie war, wie man in der Statistik sagt, "unterpower", das bedeutet, es gab viel zu wenig Studienteilnehmer, um die Verwerfung der Hypothese zu bestätigen. Dieses Phänomen (und einige andere, insbesondere Studiendesignverzerrungen (Bias)) führen dazu, dass die Mehrheit aller in medizinischen Bereich publizierten Studienergebnisse unwahr sind, wie [John Ioannidis](#) in einer [berühmten Abhandlung](#) gezeigt hat.

Die bisher größte und am bestem durchgeführte Studie

Nun gibt es eine [neue Studie](#) aus Dänemark, bei der die Fallzahlen für die Prüfung der Hypothese der Wirksamkeit der Masken ausreichend sind. Von April bis Juni 2020 wurden 6.000 Studienteilnehmer zwei Gruppen (mit Maske: 3.030, ohne Maske: 2.994 Teilnehmer) zugewiesen. Dies ist meines Wissens nach die bisher größte und am bestem durchgeführte Studie zu dem Thema, wahrscheinlich die erste wirklich aussagekräftige. 4.862 Teilnehmer nahmen bis zum Ende der Studie daran teil, das Studiendesign war einwandfrei, die Durchführung und Auswertung makellos. Es wurden bei den Maskenträgern 42 SARS-CoV-2 positive und bei den Maskenlosen 53 positive gefunden (der Nachweis erfolgte über den Antikörper- oder den PCR-Test). *Der statistische Test der Daten ergab keinerlei Wirkung der Maske auf die Wahrscheinlichkeit einer Infektion mit dem Virus* – der P-Wert zur Ablehnung der Nullhypothese keines Unterschiedes zwischen den Gruppen mit dem verwendeten statistischen Test lag mit $P = 0,33$ dafür viel zu hoch.

Man merkt den Autoren der Publikation die Enttäuschung über das Ergebnis an, denn obwohl sie zugeben, dass es keinen statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen gab, versuchen sie einen herbeizudiskutieren ("Although the difference observed was not statistically significant, the 95% CIs are compatible with a 46% reduction to a 23% increase in infection.").

Das Ergebnis ist sehr wichtig, da es anhand einer großen, sehr gut gemachten Studie zeigt, dass die Masken keinerlei präventive Wirkung auf die Ausbreitung des Virus haben.

Schlussfolgerung: Masken weg

Biophysikalisch war vom Anfang des Hypes um SARS-CoV-2 an klar, dass Masken keine präventive Wirkung haben. Anderslautende Hinweise aus dem Nature-Medicine-Paper oder [ideologisch gefärbten Mitteilungen](#) waren viel zu schlecht belegt und schlicht und ergreifend falsch. *Nun ist erwiesen, dass die Masken keine Wirkung haben.* Man könnte einwenden, dass die Reproduktion des Virus in der untersuchten Population in den Monaten der Untersuchung (April bis Juni) schwächer war als im Winter, und das ist sicher richtig. Doch wenn die Masken

eine physikalische Wirkung auf die Virusverbreitung hätten, müsste diese gerade bei geringerer Viruslast besonders gut beobachtbar sein. Denn wie soll ein Instrument unter Last funktionieren, das schon bei wenig Last keine Wirkung hat? Im Winter ist nicht nur mehr virushaltiges Aerosol in der Luft, sondern sind auch deutlich mehr Flächen mit dem Virus kontaminiert; die Masken wirken dann keinesfalls besser als im April bis Juni.

Die einzig richtige Schlussfolgerung lautet also: Abschaffung der Maskenpflicht zum Wohle der Bevölkerung. Wer das als Politiker jetzt nicht umsetzt, hat anderes im Sinn als Gesundheitsfürsorge.

Dr. Jochen Ziegler ist Arzt und Biochemiker. Er arbeitet als Berater für private Anbieter des Gesundheitssystems und lebt mit seiner Familie in Hamburg.

Der Beitrag erschien zuerst bei ACHGUT [hier](#)