

## Warum verunglimpft BLICK<sup>1</sup> mit falschen Aussagen die Fitnessbranche?

Paul Eigenmann / QualiCert AG

Unter dem Titel «*Neue Mega-Studie zeigt: Hier stecken sich die meisten mit Corona an*» verunglimpft Autor Patrik Berger im BLICK<sup>1</sup> einseitig die Fitnessbranche unter anderem mit der unter dem Bild einer jungen Frau auf einem Laufband aufgeführten Feststellung «*Im Fitnesscenter ist die Gefahr besonders gross, sich anzustecken.*». Das sagt die zitierte Studie schlicht NICHT aus! Die Studie, welche am 10.11.2020 als Vorabdruck in der renommierten Fachzeitschrift NATURE<sup>2</sup> publiziert wurde, versteht sich vielmehr als ein moderner Ansatz für Hinweise und Hilfestellungen bei der Festlegung von Massnahmen gegen die Ausbreitung übertragbarer Krankheiten wie aktuell die COVID-19-Pandemie. Bei dieser Studie handelt es sich um grossangelegte Computersimulationen und Modellrechnungen basierend auf einer riesigen Datenmenge zur Mobilität von rund 98 Millionen Menschen in den Grosstadtregionen der USA (Metropolitan Areas). Es handelt sich aber nicht um eine Erhebung tatsächlich stattgefundener Infektionen! Weil es sich bei der Studie um einen Vorabdruck handelt, kommt die gesamte Publikation «unsortiert» daher, d.h. die Graphiken mit den Ergebnissen der Studie sind nicht in den Begleittext eingebettet. Deshalb ist die Studie schwierig zu lesen, aber nicht unbedingt schwierig zu verstehen. Und gerade deshalb ist es reisserisch und unseriös, wenn die wohl grösste Tageszeitung der Schweiz basierend auf den absolut nicht generalisierbaren Ergebnissen einer Studie eine ganze Branche in Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie als besonders gefährlich für Infektionen verunglimpft.

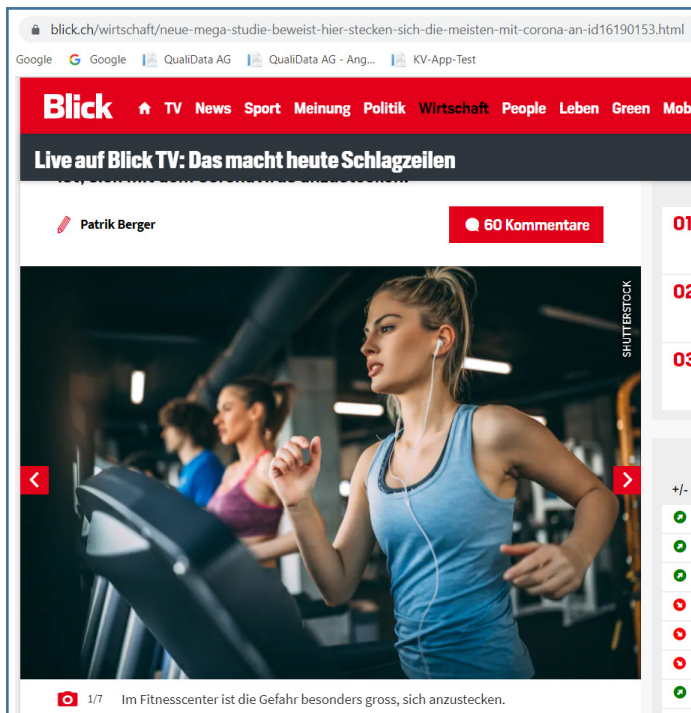


Abbildung 1: Online-Artikel BLICK

Was aber sind die tatsächlichen Aussagen der Studie? Sie nimmt Bezug auf die weltweit stattfindenden Bemühungen der Behörden mit geeigneten Massnahmen die Anzahl der Ansteckungen zu senken. Die Wirksamkeit der tatsächlich getroffenen Massnahmen basiert auf der in Abbildung 2 auf der nächsten Seite dargestellten Wirksamkeitsgleichung. Es ist offensichtlich, dass eine gesamthaft starke Senkung dann erzielt werden kann, wenn zumindest einer der beiden Faktoren «Senkung der Infektiosität bei Personenkontakten» oder «Senkung der Anzahl der Personenkontakte» möglichst tief ist. Deshalb waren bisher auch die Massnahmen weltweit ähnlich bis gleich:

1. Senkung der Infektiosität bei Personenkontakten durch Abstandhalten, kein Händeschütteln, Hände waschen, Niesen und Husten in die Ellenbeuge und Masken tragen.

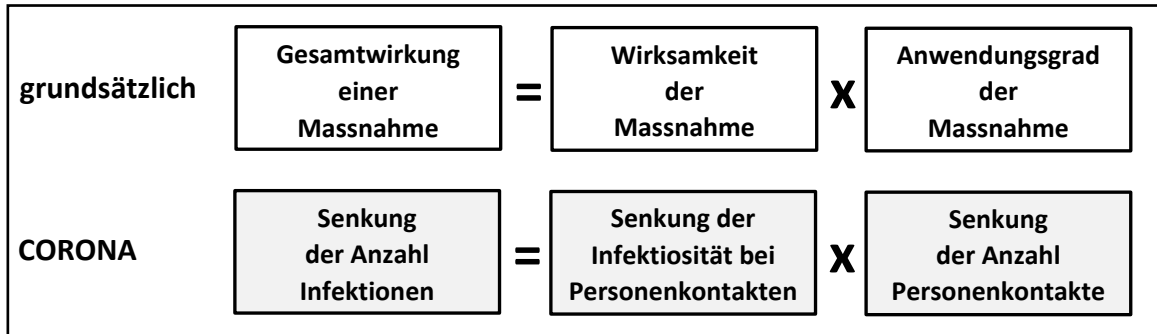


Abbildung 2: Wirksamkeitsgleichung

2. Senkung der Anzahl von Personenkontakten durch Einschränkung der Mobilität (Schliessung von Geschäften / Veranstaltungsorten usw.) und möglicher «Treffpunkte» wie Restaurants, Bars, Museen, Zoos, Fitnesscenter etc.» oder zumindest die Beschränkung der erlaubten Zutrittszahlen sowie die grundsätzliche Beschränkung der Maximalzahl bei Menschenansammlungen.

Während Punkt 1 Verhaltenshinweise sind, betrifft Punkt 2 oft auch die Wirtschaft mit den damit verbundenen Rezessionsgefahren. Die in der Fachzeitschrift NATURE als Vorabdruck publizierte Studie hatte kein anderes Ziel, als den Behörden durch die Auswertung von Mobilitätsdaten fundierte Hinweise zu geben, an welchen POIs (Points of Interest/Treffpunkte) Menschenansammlungen öfter zu erwarten sind als an anderen und wie sich unterschiedliche Szenarien auf die wahrscheinliche Anzahl von Personenkontakten auswirken. In die Studie einbezogen waren 98 Millionen Einwohner der grössten Agglomerationen der USA und deren Mobilitätstracking über Smartphones. In einem Modell, das Bevölkerungsgruppen in Untergruppen aufteilt (SEIR-Modell), wurde festgestellt, welche Untergruppen sich stündlich an voraus ausgewählten und festgelegten «Points of Interest» aufhielten (siehe Abbildung 3). Auf der Basis der berechneten «Menschenansammlungen» wurde dann das Infektionsrisiko einzelner dieser Treffpunkte berechnet.

**Ausschnitt aus der Übersichtstabelle zum Datenmaterial**

Metrobereich	CBGs <sup>A</sup>	POIs <sup>B</sup>	Total Besuche
<b>Atlanta</b>	<b>3'130</b>	<b>39'411</b>	<b>27'669'692</b>
<b>Chicago</b>	<b>6'812</b>	<b>62'420</b>	<b>33'785'702</b>
<b>Dallas</b>	<b>4'877</b>	<b>52'999</b>	<b>37'298'053</b>
<b>Houston</b>	<b>3'345</b>	<b>49'622</b>	<b>32'943'613</b>
<b>Los Angeles</b>	<b>8'904</b>	<b>83'954</b>	<b>38'101'674</b>
<b>Miami</b>	<b>3'555</b>	<b>40'964</b>	<b>26'347'947</b>
<b>New York City</b>	<b>14'763</b>	<b>122'428</b>	<b>66'581'080</b>
<b>Philadelphia</b>	<b>4'565</b>	<b>37'951</b>	<b>19'551'138</b>
<b>San Francisco</b>	<b>2'943</b>	<b>28'713</b>	<b>10'728'090</b>
<b>Washington DC</b>	<b>4'051</b>	<b>34'296</b>	<b>17'898'324</b>
	<b>56'945</b>	<b>552'758</b>	<b>310'905'313</b>

<sup>A</sup>CBGs = durchschnittliche Grösse der geographischen Volkszählungseinheiten

<sup>B</sup>POIs = Anzahl der Points of Interest, also beispielsweise Tankstellen, Fitnesscenter, Apotheken, Hotels/Motels, Lebensmittelgeschäfte etc.

Abbildung 3: Ausschnitt aus der Übersichtstabelle

Es ist offensichtlich, dass die Ergebnisse von US-Grossagglomerationen aus vielen Gründen nicht auf die Schweiz übertragen werden. Erstens gibt es in der Schweiz keine solchen Grossagglomerationen, zweitens unterscheidet sich der ÖV fundamental von jenem in den USA.

Ausserdem wurden die aus Volkszählungen geographisch gebildeten Bevölkerungseinheiten noch in Abhängigkeit vom Haushaltseinkommen und dem Verhältnis zwischen weissen und afroamerikanischen Bewohnern unterteilt. Schliesslich wurden die Mobilitätsdaten genutzt, um die Anzahl der Personenkontakte an 20 verschiedenen «Points of Interest», also möglichen Treffpunkten, hochzurechnen (siehe Abbildung 4).

Allein schon die Auswahl dieser Treffpunkte / Points of Interest zeigt die Unterschiede zwischen einer Metropolitan Area in den USA zu unseren Geschäften und möglichen Treffpunkten. Das andere Einkaufs- und Freizeitverhalten in den USA spiegelt sich in der Auswahl wieder und zeigt auch von diesem Gesichtspunkt aus, dass eine Generalisierung auf die Schweiz nicht möglich ist.

Als Berechnungsbasis für die eigentliche Übertragbarkeit von COVID-19 diente die Datenbank der *New York Times* mit der Anzahl der Infektionen und Verstorbenen auf der Zeitachse und für den Bundesstaat New York, aber auch die verschiedenen Bezirke (County).

Auf dieser Basis wurden nun verschiedene Szenarien zur Reduktion der Mobilität und Wiederöffnungspläne simuliert und hochgerechnet:

- a) Wiedereröffnung mit reduzierter Zugangszahl
- b) Das relative Risiko von Öffnungen einer selektiven Auswahl der POIs
- c) Berücksichtigung der einkommensabhängigen, unterschiedlichen Infektionsraten
- d) Berücksichtigung sozialer Unterschiede bezüglich Mobilität
- e) etc.

Einige der Wiederöffnungsprinzipien nach einem Lockdown – beispielsweise a) und b) – gehören offensichtlich zur Standardvorgehensweise und konnten in der Schweiz und vielen anderen Ländern auch genauso beobachtet werden. Ob der Selektion beispielsweise der verschiedenen Branchenkategorien auch belastbare Daten zu Grunde lagen, ist schwierig zu beurteilen, weil natürlich immer und zu Recht auch andere Faktoren als die Infektionswahrscheinlichkeit berücksichtigt werden mussten.

Es war das offensichtliche Ziel der Autoren dieser Studie, der Politik verbesserte Entscheidungsgrundlagen bei der Beurteilung unterschiedlicher «Eindämmungsmerkmale» zur Verfügung zu stellen. So wird folgendes festgehalten:

*Our results can guide policymakers seeking to assess competing approaches to reopening. Despite growing concern about racial and socioeconomic disparities in infections and deaths, it has been difficult for policymakers to act on those concerns; they are currently operating without much evidence on the disparate impacts of reopening policies, prompting calls for research that both identifies the causes of observed disparities and suggests policy approaches to mitigate them.*

<b>POI Point of Interest Treffpunkte</b>
Restaurants / Vollservice
Restaurants / Teilservice
Gemischtwarenläden
Tankstellen
Fitnesscenter
Lebensmittelläden
Cafés und Snack Bars
Hotels und Motels
Religiöse Treffpunkte
Baumärkte
Kaufhäuser
Lebensmittelläden
Arztpraxen
Apotheken
Autozubehör
Gebrauchtwarenläden
Heimtierbedarf
Autohändler
Hobby und Spielzeug

Abbildung 4: POIs / Treffpunkte

Unsere Ergebnisse können politischen Entscheidungsträgern helfen, konkurrierende Ansätze zur Wiedereröffnung zu bewerten. Trotz wachsender Besorgnis über die Unterschiede bei Infektionen und Todesfällen der Rasse und sozioökonomischen Verhältnisse war es für die politischen Entscheidungsträger schwierig, auf diese Bedenken einzugehen. Sie arbeiten derzeit ohne viel Evidenz für die unterschiedlichen Auswirkungen von Massnahmen bei der Wiedereröffnung. Dies löst natürlich den Ruf nach vermehrter Forschung aus, Forschung, die sowohl die Ursachen der beobachteten Unterschiede identifizieren als auch politische Ansätze zur Minderung dieser Unterschiede vorschlagen.

Die Forscher sind sich aber auch der Limitationen Ihrer Arbeit bewusst. Sie halten fest:

*The mobility dataset we use has limitations: it does not cover all populations, does not contain all POIs, and cannot capture sub-CBG heterogeneity. Our model itself is also parsimonious, and does not include all real-world features relevant to disease transmission.*

Der Mobilitätsdatensatz hat seine Einschränkungen: Er deckt nicht alle Bevölkerungsgruppen ab, enthält auch nicht alle Points of Interest und kann der Heterogenität der Volkszählungsgruppierungen gar nicht vollständig gerecht werden. Ausserdem umfasst unser Modell in seiner Knappheit auch nicht alle tatsächlichen Faktoren, die für die Übertragung von Krankheiten relevant sind.

Diese Feststellung macht auch klar, dass eine mittels Computersimulation berechnete Infektionshäufigkeit nicht generalisiert werden darf. Nur weil Fitnesscenter in der Chicago Metro Area gemäss der per Computersimulation hochgerechneten Infektionszahl – nicht tatsächliche Infektionen – zu jenen 7 der insgesamt 20 POIs gehören, in denen ein signifikanter Anteil der Infektionen hypothetisch erfolgte, heisst das nicht, dass es in Fitnesscentern gefährlich ist; denn es nicht bekannt, ob und welche Schutzkonzepte die Center umzusetzen hatten, und welche für die Übertragung relevanten Faktoren durch solche Schutzkonzepte hätten neutralisiert werden können, aber in dieser Studie gar nicht berücksichtigt waren.

Unter diesen Umständen und angesichts der Tatsache, dass Erhebungen von gegen 100 Millionen Besuchen in Fitnesscentern vorliegen, die eindeutig darauf hinweisen, dass die Center keine Spreader sind, ist es schlicht nicht nachvollziehbar, warum der BLICK eine ganze Branche derart in die Pfanne haut und damit einen grossen wirtschaftlichen Schaden verursacht. Die Fitnessbranche bietet mit gerätgestütztem Krafttraining nicht nur eine gesundheitlich wichtige und auf Grund der demographischen Entwicklung – Muskelschwund im Alter als wesentliche Ursache der Pflegebedürftigkeit – immer wichtiger werdende Dienstleistung an, sie erzielt auch einen Branchenumsatz von 1 Milliarde Franken und beschäftigt in der Schweiz auch rund 30'000 Personen...

---

<sup>1</sup><https://www.blick.ch/wirtschaft/neue-mega-studie-beweist-hier-stecken-sich-die-meisten-mit-corona-an-id16190153.html>

<sup>2</sup>Chang, S. et al. Mobility network models of COVID-19 explain inequities and inform reopening. Nature <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2923-3> (2020).