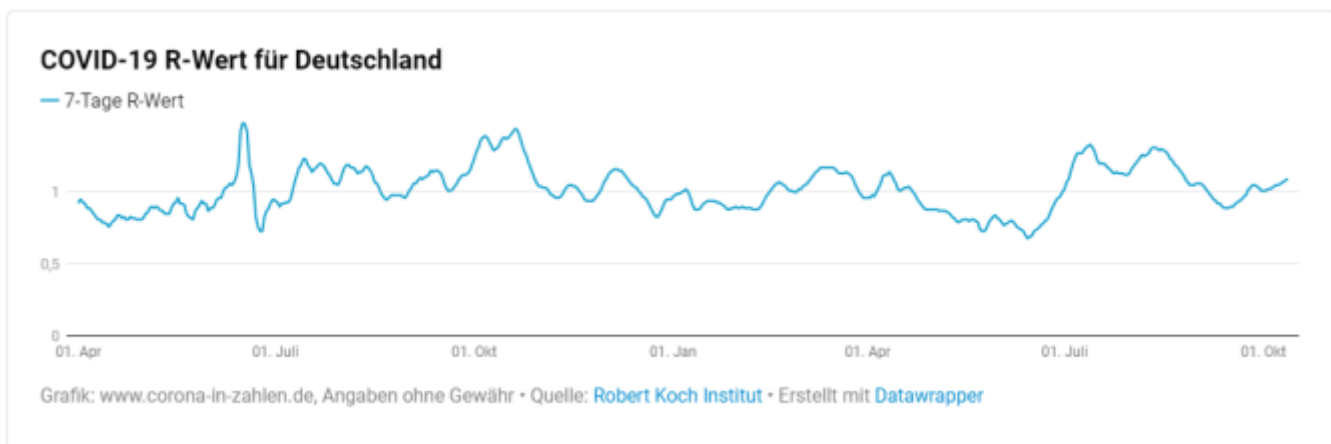


# Massen-Impfung vollkommen unnötig: Herdenimmunität längst erreicht

Erinnern Sie sich noch an den Beginn der Pandemie?

Damals konnte man keinen Bericht über das Corona-Virus lesen, ansehen, anhören, ohne dass der  $R_0$ -Wert darin vorgekommen wäre, als Maß dafür, wie viele Infektionen von einem Infizierten ausgehen. Damals war der R-Wert natürlich hoch. Deshalb haben ihn Politiker geliebt. Seit der R-Wert eher das ist, was man kaum relevant nennen muss, sind Polit-Darsteller auf Inzidenzen oder andere Werte umgestiegen, die zwar keinerlei Aussage über die Dynamik einer Pandemie machen können, die aber einen Wert ausweisen, der ein Vielfaches über dem mickrigen Wert liegt, den man für  $R_0$  ausweisen müsste. Tatsächlich zeigt der  $R_0$ -Wert für Deutschland, dass es schon seit längerem KEINE Pandemie mehr gibt. Er liegt aktuell bei 1.09, d.h. ein Infizierter steckt im Durchschnitt 1,09 andere an.



[Quelle](#)

Der  $R_0$ -Wert mag auch deshalb aus der öffentlichen Diskussion entfernt worden sein, weil er die Grundlage ist, auf der Herdenimmunität berechnet werden muss. Absurd hohe Werte für Herdenimmunität werden seit längerem von Polit-Darstellern verbreitet, um die Bevölkerung an die Nadel zu bringen. Werte von 80% oder gar mehr als 80% sind im Gespräch.

Das ist absoluter Quatsch, wie wir in diesem Beitrag zeigen werden.

Die Frage, wie man Herdenimmunität berechnet, hat im Jahre 1972 eine erste Antwort erfahren, die weithin akzeptiert wurde. Fox et al. haben in diesem Jahr ihren Beitrag mit dem Titel "Herd immunity: basic concept and relevance to public health immunization practices" veröffentlicht. Im Beitrag schlagen die Autoren eine einfache Formel vor, um die Herdenimmunität zu berechnen, eine Formel, die auf  $R_0$ , der Reproduktionsrate des Virus basiert:

$$\text{Herdenimmunität} = 1 - 1/R_0.$$

Um Herdenimmunität erreichen zu können, so sieht es das Modell von Fox et al. vor, müssen mindestens 50% der Bevölkerung immung gegen ein Virus sein. Dieses Ergebnis basiert auf einer Reihe von Annahmen, die erfüllt sein müssen:

- Eine gegebene Bevölkerung hat zu Beginn der Epidemie keinerlei Immunität;
- Immunität verbreitet sich in der Bevölkerung zufällig: Es gibt keine Bevölkerungsgruppen, die eher oder später immun sind;

- Die Interaktionen der Mitglieder der Gesellschaft, ihr Zusammentreffen, ist zufällig, es gibt keine Muster sozialer Kontakte.

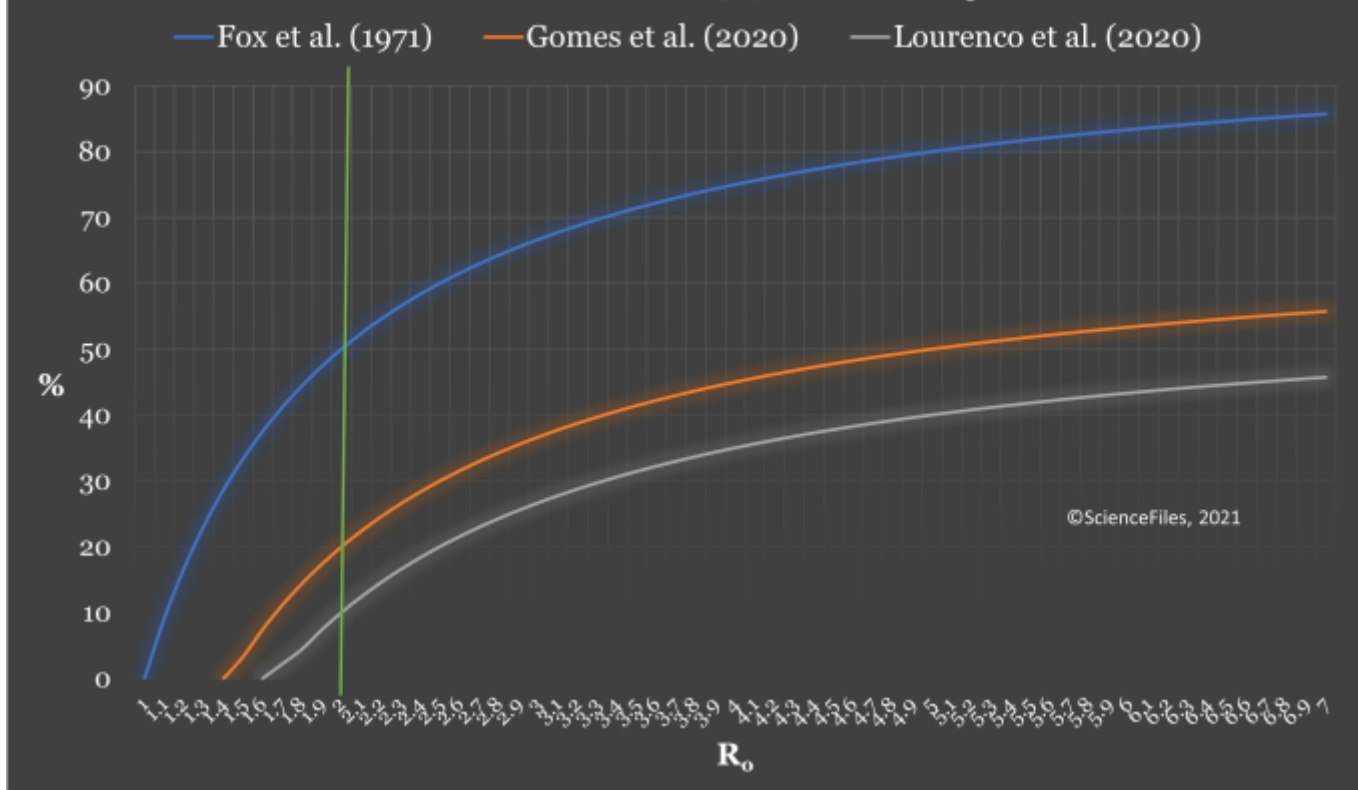
Offenkundig sind die beiden letzten Annahmen Unfug, nicht nur im Zusammenhang mit SARS-CoV-2. Denn es gibt immer Bevölkerungsgruppen, die – aus welchen Gründen auch immer – immun gegen ein Pathogen sind, selbst während der Pest im Mittelalter war das offenkundig so. Zum anderen sind Interaktionen in einer Gesellschaft nicht zufällig verteilt. Wann hatten Sie zum letzten Mal persönlichen Kontakt zu einem Mitglied der Antifa? Sozialen Interaktionen liegen Muster zugrunde. Eine zufällige Interaktion kann man nur in geschlossenen Anstalten, in Heimen oder Gefängnissen annehmen, und selbst dort nur mit Vorbehalt.

Ergo hat sich Kritik am Modell von Fox et al. geregt. Die ersten, die diese Kritik in ein eigenes Modell mit Blick auf SARS-CoV-2 übertragen haben, waren wohl Gomes et al. (2020), die die Annahme, dass soziale Kontakte zufällig verteilt seien, fallen gelassen haben. An die Stelle dieser Annahme haben Gomes et al. (2020) die viel näher an die Wirklichkeit erinnernde Annahme gesetzt, dass anfälliger und mit mehr sozialen Kontaktpunkten ausgestattete Individuen ein höheres Risiko einer Infektion haben, weshalb in einer heterogenen Gesellschaft und westliche Gesellschaften, das erzählen uns Linke Tag ein, Tag aus, sind heterogene Gesellschaften, ein geringerer Anteil der Bevölkerung notwendig ist, um die Schwelle zur Herdenimmunität zu nehmen: Nicht mehr 50% der Bevölkerung, wie im Modell von Fox et al. (1972) gezeigt, sondern weit weniger, nämlich 30% einer Bevölkerung benötigen eine Immunität gegen SARS-CoV-2, um die Schwelle zur Herdenimmunität zu nehmen.

Gomes et al. (2020) legen in ihrem Modell den Schwerpunkt auf die Personen einer Bevölkerung, die besonders anfällig für eine Infektion mit einem Pathogen sind. Lourenco et al. (2020) ergänzen in ihrem Modell diejenigen, die bereits eine Immunität, eine t-Zellen-Immunität mitbringen. Das hat zur Folge, dass sich die Schwelle zur Herdenimmunität weiter reduziert und nunmehr bei 20% liegt.

Die Schwellen von 50% (Fox et al. 1972), 30% (Gomez et al. 2020) und 20% (Lourenco et al. 2020) basieren auf einem  $R_0$  von 2,5, zwei Infizierte stecken im Schnitt 5 Menschen mit SARS-CoV-2 an. Wir haben die drei Modelle in der folgenden Abbildung zusammengestellt. Die Abbildungen zeigen in der y-Achse den Anteil der Bevölkerung, der für Herdenimmunität in Abhängigkeit vom in der x-Achse aufgeführten Wert für  $R_0$  notwendig ist. Die derzeitige Reproduktionsrate,  $R_0$  für Deutschland beträgt 1,09. In jedem der drei Modelle ist die Herdenimmunität für Deutschland längst erreicht, und zwar schon seit Monaten.

## Herdenimmunität: Drei Modelle zur Berechnung der Grenze in Abhängigkeit von $R_0$



Die Impfquote in Deutschland wird [im aktuellen Wochenbericht](#) des RKI mit rund 70% angegeben.

“Bis zum Impftag 12.10.2021 (Datenstand 13.10.2021) wurden insgesamt 109.319.623 COVID-19-Impfungen in Deutschland verabreicht; 57.073.537 Menschen (68,6 % der Bevölkerung) sind mindestens einmal geimpft und 54.395.005 Menschen (65,4 %) sind vollständig geimpft. Darüber hinaus erhielten bisher 1.093.485 Menschen eine Auffrischungsimpfung. Seit der 24. KW sind die wöchentlichen Imp fzahlen rückläufig: wurden in KW 23 noch insgesamt 6.082.841 Impfungen verabreicht, so waren es in KW 40 nur noch 914.030.”

Damit ist Deutschland im Modell von Fox et al., das auf unrealistischen Annahmen basiert, bis zu einem Reproduktionswert von 3,5 von SARS-CoV-2 herdenimmun. In den Modellen von Gomes et al. und Gupta et al. ist Herdenimmunität schon so lange erreicht, dass mehr Impfungen keinerlei Effekt mehr haben, und das schon seit Monaten.

Warum wird dennoch von Polit-Darstellern wie besessen die Impfung der Bevölkerung per Zwang vorangetrieben? Einmal mehr eine Frage, die man nur dann im Bereich rationaler Antwortmöglichkeiten beantworten kann, wenn man eine Verschwörung oder ein anderes Ziel als den Schutz der Bevölkerung vor COVID-19 annimmt.

Fox, John P., Lila Elveback, William Scott, Lael Geatewood, and Eugene Ackerman. (1971). Herd immunity: basic concept and relevance to public health immunization practices.” *American journal of epidemiology* 94(3): 179-189.

Gomes, M. Gabriela M., Rodrigo M. Corder, Jessica G. King, Kate E. Langwig, Caetano Souto-Maior, Jorge Carneiro, Guilherme Gonçalves, Carlos Penha-Gonçalves, Marcelo U. Ferreira, and Ricardo Aguas (2020). [Individual variation in susceptibility or exposure to SARS-CoV-2 lowers the herd immunity threshold](#)” *MedRxiv*.

Lourenço, José, Francesco Pinotti, Craig Thompson, and Sunetra Gupta (2020). [The impact of host resistance on cumulative mortality and the threshold of herd immunity for SARS-CoV-2](#). *MedRxiv*.

Quelle: <https://sciencefiles.org/2021/10/17/impfung-vollkommen-unnoetig-herdenimmunitaet-laengst-erreicht/20211022> DT (<https://stopreset.ch>)