

ONE WORLD

WIEVIEL VIREN BRAUCHT ES ZUR INFEKTION?

12.05.2020

Hier kommt eine Zusammenfassung basierend auf [erinbromage.com](https://www.erinbromage.com) sowie [10.1126/science.abc6197](https://www.10.1126/science.abc6197)

1. Die kritische Grenze an Corona Viren, mit der man sich infizieren kann, liegt zwischen 100 und 1.000 Viren.
2. Mit normaler Nasenatmung gibt eine infizierte Person 20 Viren pro Minute durch die normale Nasenatmung ab. Nach 30-60 Minuten in einem schlecht belüftetem Raum ist genügend Aerosolnebel im Raum, um andere zu infizieren.
3. Sprechen produziert das 10fache, ca 200 Viren pro Minute, hier wird es also schon ab 5 Minuten kritisch.
4. Lautes Sprechen und Singen verteilt Aerosol weiter als 2 Meter und kann bis zu 2.000 Viren pro Minute erreichen. Hier ist die kritische Grenze also schon nach 30-60 Sekunden erreicht.
5. Beim einmaligen Husten können bis zu 200 Millionen Viren herausgeblasen werden, was für eine Infektion reicht.
6. Singen ist besonders ungünstig, da bei Mundatmung das Virus tief in die Lunge transportiert wird. [In der Nase gibt es zwar die meisten Andockstellen für den Virus](#), deshalb verlaufen die meisten Infektionen harmlos, aber leider auch tief in den Alveolen / Lungenbläschen.
7. Sogenannte Superspreader können auch noch [deutlich höhere Virusmengen ausstossen](#). Superspreader sind relativ frisch und vor allem tief in der Lunge infizierte Personen mit gewöhnlich wenigen Symptomen. Aerosol wird unter Druckänderungen im Brustraum beim Zu und Aufklappen der Alveolen produziert, also nicht im Luftstrom der Bronchien wie häufig angenommen. In der frühen Infektionsphase verdoppelt sich das Virus besonders schnell; bei Infektion der Alveolen liegt viel virushaltiges Material herum; Singen mit vielen Druckänderungen bewegt die Alveolen kräftig durch und schüttelt sie quasi aus.
8. Diese mehr experimentelle Sicht wird von den epidemiologischen Daten aus vielen Hotspots bestätigt: Ereignisse mit viel Reden und Singen: Kitzloch in Ischgl, Champions League Bergamo, Kirchenkonzert Kupferzell, Posaunenfest Eschental, Mulhouse Pfingstgemeindetreffen, Starbierfest Mitterteich. Es sind dabei nicht so sehr die Tröpfchen, [sondern die Aerosole](#), siehe auch auch Drostens [Folge 40](#).
9. Leider gibt es daher auch viele Erkrankungs- und Todesfälle bei Chören: [Washington](#) 40

infiziert, 4 tot. [Berliner Dom Chor](#) 50 infiziert, Chor in [Hohenberg](#) 16 Infizierte, Tote jeweils noch nicht erfasst.

10. Ein guter weiterführender Artikel auf

<https://first10em.com/aerosols-droplets-and-airborne-spread/>

Mediensammlung Tröpfchen, Aerosole und Alveole

♥ Marie von den Benken liked



Adam Osbach @adamosbach · May 30

Kurzlehtag Aerosole:

Jemand geht an euch vorbei. Bis zum Abstand von wieviel Metern könnt ihr das Parfüm noch riechen?

Das war's. Glückwunsch zur erfolgreichen Teilnahme.

💬 42

↻ 459

❤ 1.5K

