



Draußen vertreibt der Wind kleinste Viruspartikel, drinnen ist die Gefahr einer Ansteckung größer

Corona: Lauert die Gefahr in der Luft?

Aerosole. Hinweise auf eine Ansteckungsgefahr über winzige Schwebeteilchen in der Umgebung mehren sich

VON MARLENE PATSALIDIS

Als sich die Mitglieder des US-Chores von Mount Vernon an einem kühlen Märzabend in der örtlichen Kirche trafen, waren sie vorbereitet. Die Nachricht über die Ausbreitung des Coronavirus hatte sich bereits herumgesprochen; in New York war die Zahl der Todesopfer in den

Tagen zuvor nach oben geschwollen. Man stellte Desinfektionsmittel bereit, verzichtete auf herzliche Begrüßungsgesten. Statt der üblichen 122 Sänger erschienen nur 61.

Heute, rund zwei Monate später, ist besagter Chor in aller Munde. Denn trotz der Vorsichtsmaßnahmen mutierte das Treffen zum Covid-19-Debakel. Eine Person – sie

war mit leichten Erkältungssymptomen bei der Probe aufgetaucht und wurde später positiv auf SARS-CoV-2 getestet – steckte 53 der 61 Sänger an. Drei von ihnen mussten ins Spital gebracht werden, zwei starben. Über die Infektionskette wurde bereits Anfang März berichtet, nun hat die US-Seuchenschutzbehörde Centers for Disease Cont-

rol ihren Abschlussbericht veröffentlicht.

Darin halten die Experten fest, warum das Virus unter den Chor-Mitgliedern derart rasch um sich greifen konnte: Grund dafür sind demnach sogenannte Aerosole, winzige, wenige Mikrometer große Partikel, die beim Atmen, vor allem aber beim Singen und lauten Sprechen über den Mund ausgestoßen werden und in der Umgebungsluft landen. Ist man etwa erkältet, an der Grippe oder am neuen Coronavirus erkrankt, können mit diesen Aerosolteilchen auch Viren ausgeschieden werden.

„Diese Partikel sind so klein und leicht, dass sie als Schwebeteilchen mit der darin enthaltenen Viruslast länger in der Luft verbleiben“, erklärt Michael Wagner, Leiter des Zentrums für Mikrobiologie und Umweltsystemwissenschaft an der Universität Wien und wissenschaftlicher Berater der Covid-19-Diagnostikinitiative in Wien. „Größere Tröpfchen, die in der Regel beim Husten, Niesen oder feuchter Aussprache ausgestoßen werden, fallen rascher zu Boden.“ Das Ansteckungsrisiko, das von ihnen ausgeht, sei damit schneller gebannt.

Berichte häufen sich

Das Robert-Koch-Institut weist darauf hin, „dass SARS-CoV-2-Viren über Aerosole auch im gesellschaftlichen Umgang übertragen werden können“. Das sieht auch Herwig Kollaritsch, Infektiologe und Mitglied der Corona-Taskforce des Gesundheitsministeriums, so: „Prinzipiell, und das haben bisher auch einige Fallberichte wie etwa jener des US-Chores gezeigt, ist eine solche Übertragung möglich. Es ist aber sicherlich nicht der Hauptübertragungsweg. Das ist und bleibt die Tröpfcheninfektion.“ Im epidemiologischen Geschehen spielen Aerosole laut Kollaritsch demnach insgesamt eine untergeordnete Rolle.

Wagner weist dennoch darauf hin, dass immer mehr Berichte über Ansteckungen in Fitnessstudios, Restaurants, Bussen und Callcentern erscheinen, die auf Aerosole als wichtigen Übertra-

gungsweg hindeuten. Hier sei laut Kollaritsch aber noch vieles ungewiss, zum Beispiel auch, wie lange der infektiöse Viruspartikel in der Luft verbleibt. Ein Viruspartikel allein reiche auf den Schleimhäuten keinesfalls aus. „Und die Anzahl der Viren in der Luft ist jedenfalls um ein Vielfaches geringer als in einem ausgehusteten Tröpfchen.“ Stichwort Luft: Gesichert scheint, dass Aerosole drinnen ein größeres Ansteckungsrisiko darstellen als draußen, „denn Luftzug wirkt sich negativ auf ihren Verbleib in der Luft aus“, sagt Kollaritsch. Das bestätigt auch Mikrobiologe Wagner – und fügt hinzu: „Wenn geringe Luftfeuchtigkeit herrscht, geben die ausgestoßenen Tröpfchen Feuchtigkeit ab,

werden kleiner und bleiben noch länger in der Luft stehen.“ Auch die UV-Strahlung im Sonnenlicht hilft, Viren unschädlich zu machen.

Alle Fenster öffnen

Ein Mund-Nasen-Schutz bietet den beiden Experten zufolge nur begrenzt Schutz. Wagner: „Das Tragen von Masken in Räumen ist trotzdem sinnvoll, da sie je nach Maskentyp einen bestimmten Anteil der Tröpfchen und Aerosole abfangen.“ Auch Lüften hilft, das Risiko in geschlossenen Räumen zu minimieren: „In Restaurants oder Geschäften, wo sich mehr Menschen tummeln, würde ich empfehlen, alle Fenster aufzumachen.“ Noch sicherer wäre es, das Leben – soweit möglich – nach draußen zu verlegen.



Michael Wagner erforscht Viren und andere Mikroorganismen



Herwig Kollaritsch ist Spezialist für Infektionskrankheiten

Studien zu Verbreitung und Ansteckung

Im Labor. Seit Ausbruch der Coronavirus-Pandemie tauchen immer mehr Anhaltspunkte auf, die nahelegen, dass eine Ansteckung über Aerosole einen nicht unwesentlichen Faktor im Infektionsgeschehen darstellt.

Zu dieser Annahme passen etwa Ergebnisse einer Studie aus dem renommierten *New England Journal of Medicine*. Die Autoren aus den USA erläutern darin, dass der Erreger im Aerosol noch ungefähr drei Stunden lang ansteckend ist. Allerdings erzeugten die Autoren für die Studie ein künstliches Virus-aerosol mit einer hohen Konzentration an infektiösen Viren. Auf die Realität scheinen diese Ergebnisse nur bedingt

übertragbar. Ebenfalls im Labor untersuchten US-Aerobiologen den Ausstoß von Probanden mit Grippe-symptomen. Mit der Erkenntnis, dass diese nicht unbedingt husten müssen, um Viren auszuwerfen. Unklar sei aber, ob die so freigesetzten Aerosole eine Ansteckung hervorrufen können. Belgische und niederländische Simulationsexperten beschäftigen sich anhand von Computermodellen mit der Ansteckungsgefahr im Freien: Wenn eine angesteckte Person in Bewegung atme oder huste, würden infektiöse Partikel in großer Zahl in der Luft zurückbleiben. Der nachfolgende Jogger oder Radler kreuze durch diese Tröpfchenwolke.

www.countdown.kurier.at



Die Auktion startet am 22.05. um 09.00 Uhr

Hotel Das Eisenberg

Genießen Sie einen entspannten Urlaub mit Ihrem Liebling im EISENBERG für 2 Nächte 2 Erwachsene und Ihrem Hund mit vielen Extras und vor allem viel Platz!

Startpreis € 488,00

Bestpreis € 244,00

COUNTDOWN
DIE PREMIUM ONLINE-AUKTION

KURIER