

## „Die Aerosole verflüchtigen sich schnell“

Sind die neuen Virusvarianten draußen ansteckender? Müssen wir mit Maske spazieren gehen? Ein Aerosolforscher im Interview



**Ohne Maske haben sie freien Lauf: Aerosole**

**Herr Scheuch, Felder, Parks und Wälder sind zu Zufluchtsorten geworden in der Pandemie. Im vergangenen Sommer hieß es, wer sich draußen trifft – mit 1,5 Meter Abstand, aber ohne Maske –, kann sich eigentlich nicht anstecken. Gilt das auch für das kommende Frühjahr, in dem die Mutanten das Infektionsgeschehen bestimmen werden?**

Es scheint so zu sein, dass die Mutanten dieselben Infektionswege nutzen wie das bisherige Virus. Zumindest gibt es bisher keinerlei Hinweise, dass das nicht so sein sollte. Von daher gilt für Treffen draußen weiter: Mit Abstand ist das kein Problem. Die infektiösen Aerosole verteilen sich schnell in der Luft.

**Von der erhöhten Infektiosität der Mutanten ist draußen also nichts zu spüren?**

Von dem britischen Mutanten B.1.1.7 gibt es mittlerweile Daten aus Amerika, die nahelegen, dass er vor allem infektiöser ist, weil Menschen, die damit infiziert sind, über einen längeren

Zeitraum ansteckend sind, also mehr andere Menschen anstecken können. Es gibt bei diesen zahlreichen Mutanten sicher auch welche, die vielleicht ansteckender sind, weil es weniger Viren benötigt, damit jemand krank wird. Aber das weiß man alles noch nicht. Da sind dann auch die Virologen gefragt. Als Aerosolphysiker kann ich nur die Frage beantworten: Wie steht es um die Übertragung durch Aerosole? Und da scheint es, Stand heute, keinen Unterschied zu dem alten Virus zu geben.

### **Wir halten fest: Draußen mit Abstand und ohne Maske, das geht?**

Maske benötigt man im Freien nur, wenn man sich länger direkt gegenübersteht und sich unterhält – also voll in der Aerosolwolke seines Gesprächspartners steht. Das zeigt auch die Studienlage. Bei einer Untersuchung von über 7000 Corona-Infektionen gab es nur eine einzige Übertragung im Außenbereich. Das war bei jemandem, der sich länger ohne Abstand und Maske mit einer infizierten Person vor der Haustür unterhalten hat. Ich gebe immer als Faustregel mit: Halten Sie so viel Abstand, wie wenn Sie den Rauch eines Rauchers nicht abbekommen wollen. Noch sicherer ist man draußen, wenn man sich bewegt, also gemeinsam spazieren geht.

### **Weil die Aerosolwolke dann noch schneller verschwindet?**

Genau. Gerade bei diesem Wetter, also weit unter unserer Körpertemperatur, steigt die warme Luft beim Ausatmen schnell nach oben. Das ist physikalisch einfach so. Wenn Sie dann noch in Bewegung sind, bekommen Sie von der ausgeatmeten Luft fast nichts mehr ab, die Aerosole verflüchtigen sich schnell.

### **Das heißt, wenn es jetzt zunehmend wärmer wird, dann ist das gar nicht so gut für uns, weil die Aerosole nicht mehr so schnell aufsteigen?**

Nein, so kann man das nicht sagen, denn der Frühling und wärmere Temperaturen bringen einige Vorteile mit sich. So kann das Virus UV-Strahlung überhaupt nicht leiden. Bei Sonnenstrahlung draußen können die Viren nur wenige Minuten überleben, im dunklen Innenraum hingegen über Stunden. Diese UV-Unverträglichkeit kommt uns also im Sommer zugute. Hohe Temperaturen sind nicht so entscheidend für die Viren, sondern eben das UV-Licht und die Luftfeuchtigkeit. Hohe Luftfeuchtigkeit mag das Virus nämlich ebenfalls nicht.

### **Es heißt immer wieder, die neuen Mutanten würden eher von Kindern übertragen beziehungsweise Kinder seien mehr davon betroffen. Gilt trotzdem: Treffen auf den Spielplätzen sind kein Problem für Familien?**

Ich kenne keine Daten, die dagegensprechen würden. Gerade weil Kinder ja immer in Bewegung sind. Selbst wenn sie sich dann auch mal näher kommen für einen kurzen Moment, stellt das kein Problem dar. Besonders wenn wir annehmen, dass die erhöhte Infektiosität nicht über weniger Viren, sondern über den längeren Zeitraum der Ansteckung kommt. Ich fand es auch richtig und wichtig für Familien, dass jetzt im zweiten Lockdown die Spielplätze offen geblieben sind. Geschlossene Spielplätze habe ich im vergangenen Frühjahr wirklich für übertrieben gehalten.

### **Aber damals wusste man ja noch nicht so viel über das Virus.**

Das stimmt natürlich. Aber heute können wir sicher sagen, die Gefahr einer Übertragung im Innenraum ist wirklich hoch und im Außenbereich wirklich niedrig. Und mit diesem Wissen sollte man jetzt auch Entscheidungen und die richtigen Maßnahmen treffen. Außen ist relativ viel mit Abstand möglich. Im Innenraum hingegen wünsche ich mir manchmal noch strengere Regeln, um die Pandemie in den Griff zu bekommen. Schulbusse sind zum Beispiel in meinen Augen ein echtes Problem. Zu viele Kinder auf engem Raum ohne gute Lüftung.

**Aerosole haben seit einem Jahr nicht mehr das beste Image. Sie als Aerosolforscher arbeiten schon länger mit Medizinern zusammen, weil Aerosole auch positive Dienste leisten können.**

Ich bin schon immer viel mit Medizinern im Austausch, zum Beispiel zum Thema Feinstaub. Ich habe Lungenmedikamente entwickelt, die man als Aerosole einatmen muss. Es gibt also auch die guten Aerosole. Im Moment haben wir nur leider vermehrt mit den schlechten zu tun.

*Die Fragen stellte Lucia Schmidt.*

*Dr. Gerhard Scheuch ist Physiker mit langjähriger Erfahrung in der Inhalationstherapie und Aerosolforschung. Er war Experte bei der European Medicines Agency und Präsident der Internationalen Gesellschaft für Aerosolmedizin.*