Pressemitteilung

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| **Referenz** | STIEBEL ELTRON |  | **Datum** | 22. September 2020 |
| **Telefon** | 056 464 05 00 |  | **E-Mail** | presse@stiebel-eltron.ch |
|  |  |  |  |  |

**Lüften, lüften, lüften**

*Das COVID-19-Virus überträgt sich möglicherweise auch über Aerosole. Wissenschaftler haben in Versuchen das Sars-CoV-2-Virus von Infizierten in winzigen Schwebeteilchen in der Luft nachweisen können. Was das für unsere Gesundheit bedeutet und wie man sich durch gutes Lüften dagegen schützen kann, erklärt André Prévot, Forscher im Labor für Atmosphärenchemie am PSI.*

**Was genau sind Aerosole und warum können sie Krankheiten übertragen?**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |

Ein **Aerosol** ist ein flüssiges oder festes Teilchen, das in der Luft schwebt. Das kann auch ein Virus sein. «Beim Sprechen verbreitet man Tausende von Viren in unterschiedlich grossen Tröpfchen, beim Husten unter Umständen Millionen. Diese Flüssigkeitstropfen bestehen vor allem aus Wasser und sind typischerweise ein bis über hundert Mikrometer gross», erklärt André Prévôt vom Labor für Atmosphärenchemie am PSI. «Das Wasser verdunstet relativ schnell, das kann in Sekunden bis Minuten passieren, und das Tröpfchen schrumpft. Übrig bleibt ein Mix aus dem Virus und anderen halbflüssigen Bestandteilen (zum Beispiel Speichelmasse), die sich nicht so schnell verflüchtigen.» Diese Teilchen verbleiben in der Luft und verteilen sich im Raum, ähnlich wie Feinstaub.

Die Wahrscheinlichkeit ist gross, dass es über solche Aerosole zu Ansteckungen kommen kann. Wissenschaftler nehmen an, dass der Erreger über die Atemluft in die Lunge geraten kann und nicht allein über Tröpfcheninfektionen. Bei den sogenannten Tröpfchen sind eher grosse Tropfen von zehn bis hundert Mikrometer gemeint, die nicht lungengängig sind. «Solche grossen Tröpfchen landen relativ schnell auf dem Boden», erläutert Prévôt. «Die Ansteckung geschieht somit nur über die direkte Abgabe und Aufnahme der Tropfen.» Ein Sicherheitsabstand von 1.5 bis 2 Meter Abstand reichen zum Schutz aus.

Ist das Teilchen jedoch kleiner als fünf Mikrometer, bewegt es sich mit der Luft. In Innenräumen dauert es dann sehr lange, bis solche Partikel auf dem Boden landen. «Das kann Stunden bis Tage dauern», präzisiert Prévôt. Ob man sich durch solche Aerosole anstecken kann, ist noch nicht restlos geklärt. «Das hängt von der Konzentration der Viren in der Luft ab», erklärt der Wissenschaftler weiter. «Deshalb sollte man zu viele Leute in einem Raum vermeiden, diesen sehr gut lüften und wenn möglich die Luft sogar filtern», empfiehlt er als wichtigste Vorsichtsmassnahmen.

**Keine Ventilatoren, dafür Lüftungssysteme**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |

Genauso wichtig wie Hände waschen und Abstand halten ist das Lüften. Auch dies ist eine sehr einfache und effektive Massnahme, sich vor einer möglichen Ansteckung zu schützen. Ein positiver Effekt ist schon feststellbar, wenn man regelmässig die Fenster öffnet und gut durchlüftet oder im Büro beispielsweise die Türe zum Gang offen lässt, damit das Luftvolumen grösser wird. Ein Ventilator, der die Luft im Raum durchmischt, ist hingegen keine gute Idee. «Das erhöht eher das Risiko einer Ansteckung», betont Prévôt. Viel eher zu empfehlen sind Lüftungssysteme.

Dies bestätigt auch Peter Waldburger, Leiter Technik bei Stiebel Eltron. «Eine kontrollierte Wohnungslüftung, ist ideal, um einen nach SIA geforderten Luftaustausch zu gewährleisten und dadurch einer überhöhten Aerosolkonzentration vorzubeugen», erklärt er. SIA gibt pro Person ein Frischluftvolumen von 20-25m3/h vor. «Diese Frischluftmenge reicht aus, um einen angemessenen Luftaustausch sicherzustellen und die Aerosolkonzentration tief zu halten», führt er weiter aus. Eine Erhöhung der Luftmenge ist nicht sinnvoll, da Zugluft und Austrocknung der Raumluft sich negativ auf die Behaglichkeit auswirken. Gleichzeitig würde die Effizienz der Lüftungsanlage sinken: schlechtere Wärmerückgewinnung bei höherem Stromverbrauch.

Bei grossen Räumen, in welchen sich viele Personen aufhalten, ist es wichtig, bedarfsgerecht zu be- und entlüften. «Eine Bedarfssteuerung kann zum Beispiel über die Messung des CO2-Gehaltes in der Luft realisiert werden», verdeutlicht Waldburger.

Es lohnt sich also, sich vermehrt über die Lüftung Gedanken zu machen. «Die Qualität der Lüftung hat auch einen Effekt auf andere Viruserkrankungen, wenn normale Grippe- oder Erkältungsviren minimiert werden können», meint Prévôt.



André Prévôt vom Labor für Atmosphärenchemie am PSI erklärt, warum gutes Lüften wichtig ist.

<https://www.psi.ch/de/media/forschung/corona-luften-luften-luften>

**Lüftungsanlagen – gut fürs Klima, gut für die Gesundheit**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |

Ob zu Hause, im Restaurant oder im Büro: Lüftungsanlagen sorgen jederzeit und vollautomatisch für Frischluft – und das bei hoher Luftqualität. Sie transportieren verbrauchte Luft aus den Räumen rasch ab und ersetzen sie durch Frischluft. Im Gegensatz zu Klimageräten, welche die Luft lediglich herunterkühlen und verteilen (Umluft), sorgen Lüftungsanlagen für eine kontinuierliche Durchlüftung mit Frischluft und dadurch für ein gesundes Raumklima.

Auch Allergiker können mit ihnen aufatmen. Gegenüber der herkömmlichen Fensterlüftung kann die Pollenkonzentration über eine Lüftungsanlage mit entsprechend starker Filterklasse um bis zu 95 Prozent reduziert werden. Einsetzen lassen sich Lüftungsanlagen im Neubau genauso wie bei einer Modernisierung.



<https://www.stiebel-eltron.ch/de/home/produkte-loesungen/erneuerbare_energien/lueftung.html>

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

**Bildunterschrift:**



Gesunde Luft wird immer wichtiger



André Prévôt vom Labor für Atmosphärenchemie am PSI (Foto: Paul Scherrer Institut/Markus Fischer)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |