**P r e s s e i n f o r m a t i o n**

AHA+L – Das Plus an Schutz mit Lufthygiene von Kampmann

**Corona-Viren: Frischluftzufuhr senkt Aerosolkonzentration und damit die Ansteckungsgefahr in Innenräumen**

* **Neue Serie zum Thema „Reine Luft in Innenräumen“**
* **1. Teil: - Wie wird das SARS-CoV-2-Virus übertragen? Was sind Aerosole? Schützen Lüftungsanlagen vor Ansteckung? – Wichtige Fragen und Antworten zum neuen Corona-Virus**

Lingen, 13. Oktober 2020 – Der Herbst ist da, die Fallzahlen steigen – und bei vielen Menschen wächst die Angst vor einer Infektion mit dem neuen Coronavirus SARS-CoV-2. Der Klimatechnik- und Belüftungsexperte Kampmann möchte aus diesem Anlass mit einer Serie von Informationstexten aufklären und für das Thema „Reine Luft in Innenräumen“ sensibilisieren. Der erste Teil beantwortet in diesem Sinne wichtige grundlegende Fragen zum Coronavirus.

**Was ist das neue Coronavirus?**

Coronaviren sind seit den 1960er Jahren bekannt. Das aktuelle Virus SARS-CoV-2 ist neuartig, das heißt es handelt sich um einen neuen Stamm, der bis vor einigen Monaten bei Menschen noch nicht identifiziert wurde. SARS steht hierbei für "Schweres Akutes Atemwegssyndrom". Die Krankheit, die durch das Virus ausgelöst wird, heißt Covid-19.

**Wie wird das SARS-CoV-2-Virus übertragen?**

SARS-CoV-2 wird vor allem durch virushaltige Flüssigkeitspartikel von Mensch zu Mensch übertragen. Das heißt: Krankheitserreger, die im Rachenraum oder im Atmungstrakt siedeln, gelangen beim Niesen, Husten oder Sprechen durch winzige Speicheltröpfchen an die Luft. Diese virushaltigen Tröpfchen können dann anschließend an die Schleimhäute der Nase, des Mundes oder der Augen anderer Personen gelangen. Außerdem kann SARS-CoV-2 über Aerosole übertragen werden, so bezeichnet man feinste luftgetragene Flüssigkeitspartikel und Tröpfchenkerne, die kleiner als 5 Mikrometer sind. Der Übergang von Tröpfchen zu Aerosolen ist dabei fließend. Während beim Atmen und Sprechen, aber noch stärker beim Schreien und Singen, Aerosole ausgeschieden werden, entstehen beim Husten und Niesen zusätzlich deutlich mehr Tröpfchen.

**Besteht Infektionsgefahr über Oberflächen oder Gegenstände?**

Ob Coronaviren in der Umwelt überleben hängt von vielen Faktoren ab. Dazu gehören unter anderem die aktuelle Temperatur, die Luftfeuchtigkeit und die Beschaffenheit der Oberfläche sowie die spezielle Art des Virusstamms und die Virusmenge. Im Allgemeinen sterben viele Viren auf trockenen Oberflächen schnell ab. In Studien konnte allerdings belegt werden, dass unter Laborbedingungen vermehrungsfähige SARS-CoV-2-Viren auf Flächen einige Zeit infektiös bleiben können. Eine Übertragung durch kontaminierte Oberflächen ist daher laut Wissenschaft insbesondere in der unmittelbaren Umgebung von ansteckenden Personen nicht völlig auszuschließen.

**Warum ist die Ansteckungsgefahr in geschlossenen Räumen so hoch?**

Während insbesondere größere Tröpfchen schnell zu Boden sinken, können Aerosole auch über längere Zeit in der Luft schweben und sich dort verteilen. Ob und wie schnell die Tröpfchen und Aerosole absinken oder in der Luft schweben bleiben, ist neben der Größe der Partikel von einer Vielzahl weiterer Faktoren abhängig, beispielsweise der Temperatur und der Luftfeuchtigkeit. In geschlossenen Räumen können sich Aerosole besonders gut verteilen, zudem nimmt die Aerosolkonzentration ohne Luftaustausch stetig zu. Sie erreicht nach einiger Zeit eine kritische Menge, bei der eine Ansteckung wahrscheinlicher wird. Deswegen sollten gewisse Regeln beachtet werden, um das Risiko einer Ansteckung so weit wie möglich zu senken. Dazu gehören die Anzahl der Personen im Raum, der Abstand zwischen den einzelnen Personen und – besonders wichtig – regelmäßiges und ausreichendes Lüften. Denn bei einem längeren Aufenthalt in kleinen, schlecht oder nicht belüfteten Räumen kann sich laut Virologen die Wahrscheinlichkeit einer Virus-Übertragung durch Aerosole erhöhen. Das gilt vor allem, wenn eine infektiöse Person sehr viele kleine Partikel (Aerosole) ausstößt und die anderen Personen besonders tief einatmen. Ein Beispiel dafür ist das gemeinsame Singen in geschlossenen Räumen über einen längeren Zeitraum, wo es z. T. zu außergewöhnlich hohen Infektionsraten kam. In solchen Situationen ist selbst ein Abstand von 1,5 Metern oder mehr nicht mehr ausreichend. Ein effektiver Luftaustausch kann hingegen nach Ansicht der Experten die Aerosolkonzentration in einem Raum vermindern.

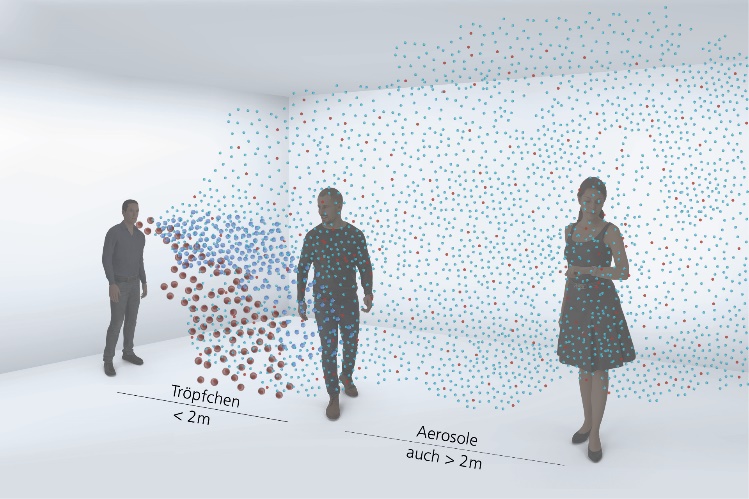
**Welche Rolle spielt die Technik wie z. B. Lüftungsanlagen bei der Übertragung?**

Lüftungsanlagen be- und entlüften Räume automatisch. Das bedeutet, dass frische Luft von außen zugeführt und verbrauchte Luft abgesaugt und aus dem Gebäude befördert wird. Deswegen können nach Angaben des Robert Koch-Instituts solche sogenannten raumlufttechnischen Anlagen dazu beitragen, die Konzentration der Aerosole im Innenraum zu reduzieren. Dafür müssen allerdings einige Aspekte beachtet werden. „Besonders wichtig ist ein hoher Frischluftanteil, denn nur so kann ein Großteil der verbrauchten Luft im Raum ersetzt werden. Außerdem muss die Be- und die Entlüftung getrennt voneinander erfolgen. Das gewährleistet, dass die in einem Raum abgesaugte Luft nicht in andere Bereiche eines Gebäudes gelangen kann“, erläutert Dennis Peters, Leiter Produktmanagement bei Kampmann. Häufig wird die Be- und Entlüftung übrigens mit einer Temperierung der Luft verbunden, und neuere Anlagen arbeiten mit Wärmerückgewinnung. Dabei wird die Wärme der abgeführten Luft auf die Frischluft übertragen, das spart Energie, weil die kalte Außenluft nicht mehr so stark aufgewärmt werden muss. „Bei Systemen mit Wärmerückgewinnung ist ebenfalls darauf zu achten, dass sich Abluft und Frischluft nicht vermischen, da sonst auch Viren in die frische Luft gelangen. Deswegen ist bei diesen Systemen, aber auch generell bei allen Lüftungsanlagen eine regelmäßige Kontrolle und Wartung empfehlenswert“, erklärt Peters. Technische Lüftungsanlagen können also die Infektionsgefahr verringern, da sie dafür sorgen, dass die Luft in den Räumen ständig ausgetauscht wird. Und je mehr frische Luft dabei zugeführt wird, desto größer ist der Schutz vor einer Ansteckung durch Aerosole. Aber auch sogenannte Luftreiniger können Aerosole aus der Luft herausfiltern und damit die Virenlast in der Luft senken.

*(804 Wörter / 5.843 Zeichen)*

**Über Kampmann**

Die Kampmann GmbH & Co. KG ist ein renommierter Hersteller unter anderem für Lüftungstechnik und verfügt über fast 50 Jahre Erfahrung und Expertenwissen in der Branche. Im unternehmenseigenen Forschungs- und Entwicklungszentrum werden kontinuierlich innovative Lösungen, Technologien und Produkte entwickelt. Dazu gehört der neue Luftreiniger KA-520, der 99,995 Prozent der Viren aus der Raumluft filtert.



In geschlossenen Räumen können sich Aerosole besonders gut verteilen. Ohne regelmäßigen Luftaustausch nimmt die Aerosolkonzentration dabei stetig zu und erreicht nach einiger Zeit eine kritische Menge, bei der eine Ansteckung wahrscheinlicher wird.

Quellenangabe: Kampmann GmbH & Co. KG

**Redaktionskontakt**

Kampmann GmbH & Co. KG

Niels Hackmann

Project Manager Customer Strategy

Telefon: +49 591 7108-605

E-Mail: niels.hackmann@kampmann.de

Schellhorn Public Relations GmbH

Monika Verspohl

Telefon: +49 2364 108199

Mobil: +49 173 4775076

E-Mail: monika.verspohl@schellhorn-pr.de