Neue Presse

Coburg

„Luftreiniger machen Sinn“

Wolfgang Braunschmidt, 25.07.2021 - 14:00 Uhr

Luftreinigungsgeräte, die in Klassenzimmern aufgestellt werden, machen Sinn, sagt. Dr. Wolfgang Lorenz. Der Stadtrat hat das in der vergangenen Woche jedoch abgelehnt. Foto: dpa/Christophe Gateau

In der Corona-Pandemie sollen Luftreiniger in Schulklassen aufgestellt werden. Das erwartet die bayerische Staatsregierung. Dr. Wolfgang Lorenz erläutert im Interview der Neuen Presse, was solche Geräte bringen.

Coburg -

Herr Dr. Lorenz, an der Hochschule Coburg gab es einen Versuch mit mobilen Luftreinigungsanlagen, die in Räumen aufgestellt werden, um Corona-Viren aus der Luft zu filtern. Was war das Ergebnis?

Dr. Wolfgang Lorenz: Der Vergleichstest wurde von Dr. Drese vom ISAT im Auftrag des Bundesverbandes für Schimmelpilzsanierung – BSS – ausgeführt. Immer mehr Hersteller bieten mit fragwürdigen Versprechen Luftreiniger an. Der Vorstand des BSS hat objektiv prüfen lassen, ob die Geräte leisten, was versprochen wird. Geprüft wurden der Wirkungsgrad, die Lautstärke, der Luftdurchsatz und die Leistungsaufnahme. Nur drei von elf Geräten leisteten das, was die Hersteller versprachen, wobei es zu teilweise keine oder keine prüfbaren Angaben gab.

Die bayerische Staatsregierung gibt vor, dass Städte und Gemeinden mobile Filteranlagen in Klassenräumen aufstellen sollen. Macht das – anders als im Bericht der Neuen Presse über die jüngste Sitzung des Coburger Stadtrats dargestellt – Sinn?

Das macht sehr viel Sinn. Es kann bezüglich Coronaviren noch keine abschließenden wissenschaftlichen Ergebnisse dazu geben, wie hoch die Risikominimierung durch Luftreiniger in Zahlen ist. Eine ältere, sorgfältige Studie in einer Klinik in Singapur ergab einen Rückgang bakterieller Infektion um 50 Prozent durch den Einsatz von Luftreinigern.

Sinkt das Infektionsrisiko?

Keine Maßnahme senkt das Infektionsrisiko auf null Prozent, auch nicht die Impfung. Deshalb konnte ich bei der Stadtratssitzung am Donnerstag die Frage, ob ich garantieren kann, dass mit Luftreinigern Infektionen vermieden werden, nur mit Nein beantworten. Offenbar wurde das so verstanden, dass die Geräte nichts bewirken. Es ist die Kombination von Maßnahmen, die das Risiko auf ein möglichst niedriges Niveau reduziert, die Kombination von Masken und Abstand, von Tests und Impfungen und von Fensterlüftung und gezielt platzierten Luftreinigern. Offenbar erwartete die Mehrheit im Stadtrat, dass man mit Luftreinigern alle „Corona-Probleme" in Schulen lösen kann. Aber warum eine zu erwartende Risikominderung nicht für sinnvoll erachtet wurde, kann ich nicht nachvollziehen.

Was bewirken mobile Filteranlagen nach Ihren Erkenntnissen?

Zertifizierte, Norm-geprüfte Geräte der Filterklasse E12 bis H13 filtern mehr als 99,9 Prozent der Aerosole mit einer Größe von 0,1 µm aus der Luft. Diese Aerosole bleiben im Filter und werden nicht mehr abgegeben. Es ist somit keine Luftumwälzung, sondern eine effektive Reinigung der Luft.

Und der Effekt?

In einem geschlossenen Raum ohne Luftaustausch mit Außenluft bräuchten Viren etwa 300 Stunden, um einen Meter nach unten zu sinken. Bei geringer Belüftung kann sich eine Person infizieren, selbst wenn die infizierte Person den Raum verlassen hat. Am Nachmittag arbeiten Reinigungskräfte nach Schulschluss in Klassenräumen. Ist eine der Reinigungskräfte symptomlos infiziert und hustet, sind die Viren am nächsten Morgen immer noch in der Luft. Die Konzentration mag dann nicht hoch sein, aber bei hochinfektiösen Varianten reicht es vielleicht aus, dass Schulkinder sich anstecken. Arbeitete die Person in verschiedenen Räumen, können mehrere Klassen betroffen sein. Wird drei bis vier Stunden vor Unterrichtsbeginn ein Luftreiniger betrieben, wird die Luft mehrfach gefiltert und kann nahezu virenfrei sein.

Und außerhalb von Klassenräumen?

Ein Kind fühlt sich nicht gut. Es hat Fieber und andere Symptome. Dieses Kind geht ins Sekretariat, um sich abzumelden. Das Kind steht im „Besucherbereich" vor einer Theke mit darauf montierter Plexiglas-Scheibe. Nachdem das Kind den Raum verlassen hat, betritt ein Lehrer, dann ein Paketbote, dann der Rektor oder die Rektorin, dann der Hausmeister das Sekretariat. Die Viren, die das Kind abgegeben hat, sind noch in der Luft. Eine unkontrollierbare Verbreitung, auch durch Geimpfte, ist nicht auszuschließen.

Was bringen dann Luftreiniger?

Luftreiniger machen Sinn. Die Dimensionierung und Platzierung müssen jedoch durchdacht sein. Irgendwo, irgendwelche Geräte aufzustellen, wäre nicht effektiv und teuer. Bei der Planung ist die Lärmentwicklung zu beachten. Es gibt Geräte, die leise sind.

Können die Geräte vor Corona-Viren schützen, oder müssen Schüler trotzdem noch Mund-Nase-Masken tragen und Klassenzimmer regelmäßig gelüftet werden, auch im Winter?

Man muss trotzdem lüften. Lüften muss man auch dann, wenn es keine Infektionsgefahr gibt, um die CO2-Belastung zu reduzieren. Ob man mit Luftreinigern Masken tragen muss, ist schwer zu beantworten. Es kommt darauf an, wie eng man sitzt und wie sich die Fensterlüftung auswirkt. Ich kann mir einen Plan vorstellen, mit dem man mit Lüftung und Luftreinigern auf Masken am Platz verzichten kann. Diese Planung schüttelt man nicht aus dem Ärmel, sondern muss ein Expertenteam ausarbeiten.

Lehrer lehnen solche Geräte ab. Sie seien zu laut, stünden nur im Weg herum, und die Wirkung sei fragwürdig. Was halten Sie davon?

Die Wirkung ist keinesfalls fragwürdig. Die richtige Platzierung ist Raum für Raum zu prüfen, aber machbar. Es gibt Geräte, die laut sind. Aber ich habe ein Konzept vorgestellt, bei dem es keine Platzprobleme gäbe und es zu keinen inakzeptablen Geräuschentwicklungen kommt.

Die Stadt Coburg müsste, wenn sie alle Klassenräume mit mobilen Filteranlagen ausstatten würde, trotz Zuschuss des bayerischen Staates noch rund 1,4 Millionen Euro investieren. Was schlagen Sie als sinnvolle Alternative vor?

Die Alternative wäre ein Drei-Stufen-Plan. Die erste Stufe: Ausstattung aller Sekretariate und Lehrerzimmer mit Luftreinigungsgeräten. Die zweite Stufe: Ausstattung aller Klassenzimmer mit je einem Gerät. um das Risiko der Übertragung von Schülern auf Lehrkräfte und umgekehrt zu minimieren und um die Luft vor Unterrichtsbeginn zu reinigen. Die dritte Stufe: Überprüfen der Klassenräume, ob der erforderliche Luftaustausch durch Fensterlüftung möglich ist. Falls nicht, Nachrüstung der betreffenden Räume mit ein oder zwei weiteren Geräten.

Und die Kosten?

Die wären ohne Förderung deutlich geringer als 1,4 Millionen Euro. Es gäbe die Möglichkeit Fördergelder zu bekommen, denn es werden auch Luftreiniger in Funktionsräumen, wie Lehrerzimmer und Sekretariate, gefördert.

Lassen sich so viele Geräte derzeit überhaupt beschaffen, welchen Zeithorizont sehen Sie?

Eine Beschaffung nach den Fördervorgaben ist innerhalb von wenigen Monaten nicht möglich. Bei Umsetzung meines Stufenplans könnten die Geräte für Stufe 1 im September beschafft werden. Die Umsetzung von Stufe 2 und 3 wäre bis Ende Oktober möglich, aber nur wenn man schnell handelt. Bestellt man erst im September, werden die Lager leer sein.

Was raten Sie, um die Belastung mit Corona-Viren in Klassenräumen so weit wie möglich einzuschränken?

Eine optimierte Kombination aus jahreszeitlich angepasster Lüftung und gezielter Ausstattung mit Luftreinigern. Regelmäßige Tests. Keine Feiern in der Schule. Getrennte Pausenbereiche für die einzelnen Klassen. Masken im Gebäude tragen, sobald man seinen Platz verlässt.

Zwischen 1943 und 1984 geboren? Geniale Sterbegeldversicherung

bestattungsvorsorge | Anzeige

Wer eine Immobilie besitzt, sollte diesen genialen Rechner kennen

McMakler | Anzeige

Wenn du über 40 bist - dieses Spiel ist ein Muss!

Best Game 2020 | Anzeige

Jetzt Spielen

5+ Fahrzeuge? Neue GPS Fahrzeugüberwachungstechnik erobert Deutschland

Expertmarket | Anzeige

Treffen Sie Freunde und spielen die besten Kartenspiele einfach Online!

Rommé, Skat, 21 Black Jack, Solitaire und viele mehr...

m2p entertainment | Anzeige

Jetzt Spielen

Was kostet eine Solaranlage mit Speicher 2021?

Solaranlagen | Anzeige

Aktuell bestes Gratisspiel

Vergiss alles über Multiplayer-Spiele. Diese Spielmodi hast du noch nie erlebt!

Hero Wars | Anzeige

Jetzt Spielen

Heizung tauschen war noch nie so einfach. 0€ Anschaffungskosten. Jetzt Angebot anfordern!

Viessmann | Anzeige

Ärzte verblüfft: Ein einfacher Tipp lindert jahrelangen Tinnitus (Heute Abend testen)

Tinnitus Research | Anzeige

Erkennen Sie alles aus kilometerweiter Entfernung

Das fortschrittlichste Miniatur-Teleskop kostet nur 47€

Consumer Tech | Anzeige

Bahnhof Coburg: Fußgängertunnel 24 Stunden offen - Neue Presse Coburg

Neue Presse