

Positionspapier

28. Oktober 2020

Rückkehr zu einer neu geordneten Normalität durch Luftreinigungsgeräte

1. Warum wir Luftreinigungsgeräte brauchen?

Aufgrund der durch das SARS-CoV-2 Virus ausgelösten Pandemie müssen strenge Abstands- und Hygieneregeln eingehalten werden, um die gegenseitige Ansteckungsgefahr zu minimieren. Dies gilt besonders in geschlossenen Räumen, in denen sich Aerosole, die das Virus transportieren, lange aufhalten können, zum Beispiel in Schulen und in der Gastronomie. In den kalten Jahreszeiten verschärft sich das Problem, wenn Gastronomie im Freien und eine dauerhafte Lüftung der Innenräume nicht mehr möglich sind. Viele Restaurants werden daher im Laufe der nächsten Monate ihren Betrieb einstellen bzw. Insolvenz anmelden müssen. Auch in Schulen ist der Unterricht nur unter erschwerten Bedingungen möglich und es kann jederzeit ein lokaler Ausbruch von Infektionen drohen, der zur vorübergehenden Schließung von Klassenverbänden oder ganzen Schulen führt.

Eine Option zur Reduktion des Mindestabstands und zur Rückkehr in den Normalbetrieb bietet die Entkeimung der Luft in Innenräumen mit dem Ziel, das SARS-CoV-2 Virus und andere Viren und Keime abzutöten. Dabei können kleine Tischgeräte zum Einsatz kommen – besonders in der Gastronomie – oder größere Geräte, die die gesamte Luft eines Raums entkeimen. Auch nach dem Ende der Corona-Pandemie würden Entkeimungsgeräte weiterhin Sinn machen, denn Infektionskrankheiten, die sich über Aerosole ausbreiten, gibt es viele. Allein die außergewöhnlich starke Grippewelle im Winter 2017/2018 kostete rund 25.000 Menschen in Deutschland das Leben. Ein Befreien der Luft von schädlichen Keimen würde daher nicht nur eine große Hilfe bei der derzeitigen Corona-Pandemie sein, sondern kann einen dauerhaften Beitrag zur Gesundheitsvorsorge leisten.

2. Wie groß ist der Bedarf in der Gastronomie und in Schulen?

In Deutschland gab es im Jahr 2018 etwa 156.000 Gastronomiebetriebe. Hierunter fallen Restaurants, Cafés, Eissalons, Imbissstuben, Schankwirtschaften, Kneipen und Bars. Während Imbissstuben wenige Tische je Betrieb haben dürften, dürfte die Zahl der Tische bei Restaurants höher ausfallen. Wir gehen von etwa elf Tischen je Betrieb aus, sodass wir auf rund 1,7 Mio. Tische in der Gastronomie kommen, die mit jeweils einem Tischluftfilter ausgestattet werden müssten. Bei jährlichen Kosten für einen solchen Filter von angenommenen 200 € entstünden dem Durchschnittsbetrieb ca. 2.200 € Kosten pro Jahr bzw. bundesweit etwa 350 Mio. €. Bei einem Jahresumsatz des Durchschnittsbetriebs in Höhe von 300.000 € (laut Jahrbuch 2019 des Statistischen Bundesamts), beliefen sich die Kosten für Luftfilter auf 0,7% des Umsatzes. Diese Kosten sollten vertretbar sein, wenn damit wieder eine Rückkehr zum Normalbetrieb und eine Auslastung wie vor der Corona-Pandemie erreicht werden kann.

Insgesamt gibt es in Deutschland knapp 11 Mio. Schüler an allgemeinbildenden Schulen, Berufsschulen und Schulen des Gesundheitswesens. Geht man davon aus, dass 30 Schüler eine Klasse bilden, gibt es mindestens 365.000 Klassen. Ein Entkeimungsgerät für die Luft kostet etwa 3.000 € und würde in jedem Klassenraum das Intervall zwischen zwei Lüftungen auf über 1,5 Stunden verlängern. Die Gesamtkosten für alle Schulen beliefen sich auf etwa 1 Mrd. €. Auch hier mag die Kostendimension auf den ersten Blick erschrecken. Der Betrag entspricht aber nur 0,3% der bisherigen zugesagten haushaltswirksamen Leistungen für Industrie und Gewerbe. Für jeden einzelnen Schüler würden sie nur bei 100 € liegen. Demgegenüber sind die Kosten, insbesondere die Opportunitätskosten der Eltern für Homeschooling weitaus höher. Schon ein ausgefallener Arbeitstag hat einen höheren Wert als 100 €, wenn man den Durchschnittslohn von knapp 22 Euro in Deutschland unterstellt. Die Bereitschaft der Eltern, sich an den Kosten für Luftfilter zu beteiligen oder sie sogar ganz zu übernehmen, dürfte entsprechend hoch sein. Einkommensschwachen Eltern könnte eine staatliche Unterstützung gewährt werden. Hinzu käme, dass die Schüler wegen häufigen Lüftens mangels Luftfilter nicht in ständig unterkühlten Räumen lernen müssten.

3. Technische Lösungsoptionen

Als Luftfilter sowohl in kleiner Ausfertigung für Tische als auch in großer Ausfertigung für einen ganzen Raum bietet sich eine Desinfektion auf Basis von UVC oder Plasma an. Eine Luftreinigung mit HEPA-Filter ist dagegen eher ungeeignet, weil sie das Raumklima negativ beeinflussen und weil ein Wechsel der hochgradig kontaminierten Filter enorme Risiken birgt.

Um Entkeimungsgeräte zu vertretbaren Preisen für Gastronomie und Schulen anbieten zu können, braucht es eine hohe Produktionszahl. Derzeit belaufen sich die Stückzahlen in der Größenordnung von mehreren Tausend bis Zehntausend. Tatsächlich werden aber Millionen solcher Geräte benötigt, um die gesamte Gastronomie und alle Schulen damit ausstatten zu können. Insofern sollten niedrige Stückkosten grundsätzlich erreichbar sein. Allerdings stellt sich die Frage, welcher Produzent das Risiko hoher Stückzahlen auf sich nimmt, wenn keine ausreichende Sicherheit über die Abnahme der hohen Mengen besteht. Es handelt sich um eine „Henne-Ei-Problem“. Wenn kein Produzent hohe Stückzahlen produziert, fallen die Preise nicht. Wenn aber die Preise hoch bleiben, bildet sich keine große Nachfrage.

Eine wichtige Voraussetzung zur Entstehung einer hohen Nachfrage ist, dass die Gesundheitsbehörden der Gastronomie die Rückkehr zum Normalbetrieb erlauben, wenn effektive Tischluftentkeimungsgeräte eingesetzt werden. Dann dürfte die Nachfrage nach entsprechenden Geräten in die Höhe schnellen. Bei Schulen bräuchte es eine verbindliche Aussage von Landesschulbehörden, die Klassenräume mit Luftentkeimungsgeräten auszustatten – ggf. mit finanzieller Unterstützung durch die Elternschaft. So könnten große Mengen zu geringen Stückkosten hergestellt werden.

4. Fazit: Politik muss den Anstoß geben

Technisch lassen sich Entkeimungsgeräte, die Viren effektiv abtöten, realisieren. Es ist eine Frage des Preises, ob sie von Betrieben und Schulen nachgefragt werden. Für die Gastronomie muss außerdem geklärt werden, ob mit Einsatz eines Tischluftfilters, der nachweislich Viren zu über 90% effektiv abtötet, in diesem Fall das Abstandsgebot aufgehoben und eine Rückkehr zum Normalbetrieb erlaubt



STIFTUNG MÜNCH

werden kann. In diesem Fall sollte sich die Nachfrage nach entsprechenden Geräten schnell entfalten, weil die Kosten für eine nicht im Normalbetrieb laufende Gastronomie weitaus höher sind als die Kosten für die Geräte. Alternativ könnte die Politik eine Reduktion des Mehrwertsteuersatzes um einen Prozentpunkt für das Jahr 2021 in Erwägung ziehen. Damit dürften die Kosten für die Geräte mehr als finanziert werden können. Hinsichtlich der Schulen sollten die Landesschulbehörden oder die Städte und Gemeinden den Erwerb von Entkeimungsgeräten unterstützen. Denn auch hier sind die Kosten je Schüler weitaus geringer als Homeschooling in Quarantäne. Denkbar wäre eine erneute einmalige Auszahlung eines zusätzlichen Kindergelds in Höhe von 100 €. Damit könnte sich jede Familie an den Kosten beteiligen.