

## Pressemitteilung

### Einführung der FFP2 Maskenpflicht in Bayern

Für den Strömungsexperten Prof. Kähler ein richtiger und wichtiger Schritt

Neubiberg, 19. Januar 2021

**Das Tragen von FFP2 Masken im öffentlichen Raum ist laut Prof. Christian Kähler, Leiter des Instituts für Strömungsmechanik und Aerodynamik an der Universität der Bundeswehr München, aus zwei Gründen ein wichtiger Schritt zu mehr Sicherheit vor einer direkten und indirekten SARS-CoV-2 Infektion.**

Erstens sind hochwertige FFP2 Masken in der Lage, die relevanten Tröpfchen und Aerosolpartikel beim Ein- und Ausatmen recht zuverlässig aus dem Luftstrom herauszufiltern. Das gelingt mit OP-Masken und Mund-Nasen-Bedeckungen nicht, wie Kähler in einer Veröffentlichung im Journal of Aerosol Science nachgewiesen hat

(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021850220301063>).

Zweitens zeichnen sich sehr gute FFP2 Masken dadurch aus, dass sie fest am Gesicht anliegen und keinen Spalt am Maskenrand aufweisen, durch den Aerosolpartikel und Tröpfchen in größeren Mengen ungehindert ein- und austreten können. Aufgrund dieser beiden Eigenschaften bieten hochwertige FFP2 Masken einen sehr guten Fremd- und Selbstschutz. Mund-Nasen-Bedeckungen, OP- und minderwertige FFP2 Masken hingegen liegen nicht dicht am Gesicht an, so dass Aerosolpartikel und kleine Tröpfchen ungehindert aus- und eingeatmet werden können.

### Hoher Schutz durch FFP2-Masken

Der Nutzen der Mund-Nasen-Bedeckungen und OP-Masken besteht laut Kähler im Wesentlichen darin, dass sie die Ausbreitung der Aerosolpartikel in Blickrichtung reduzieren und große Tropfen und Schleim, wie sie beim Husten und Niesen entstehen, abfangen. Daher bieten sie nur einen guten Schutz vor einer direkten Infektion, wenn sich Personen von Angesicht zu Angesicht unterhalten und einen Abstand von mindestens 1,5 m einhalten. Sitzen die Personen hingegen im Büro, der Schule oder im öffentlichen Nahverkehr nebeneinander, dann bieten diese Masken keinen wesentlichen Schutz, da die Aerosolpartikel seitlich austreten und direkt zur benachbarten Person strömen und eingeatmet werden können. FFP2 Masken minimieren

diese Infektionsmöglichkeit und bieten daher einen sehr guten Schutz in allen Situationen, in denen sich Personen über längere Zeit nahe-kommen. Daher ist es laut Kähler sehr wichtig, dass insbesondere alle Personen-gruppen, die zu anderen Menschen oft keine ausreichenden Abstände einhalten können, wie z.B. Ärzte, Krankenschwestern, Pflegepersonal, Lehrpersonal, Kellner und Schüler, gute FFP2 oder FFP3 Masken tragen, um sich selbst und andere zu schützen. Auf diese Masken kann nur dann verzichtet werden, wenn andere wirksame Schutzvorkehrungen vorhanden sind.

Aber auch in Räumen, in denen die Raumluft mit Viren belastet ist, bieten FFP2 Masken einen sehr guten Schutz, so dass auch die indirekte Infektionsgefahr minimiert wird. Vor dieser Infektionsgefahr bieten OP-Masken und Mund-Nasen-Bedeckungen überhaupt keinen Schutz, weil ja alle Aerosolpartikel ungehindert in den Raum austreten. Da diese Infektionsmöglichkeit in Innenräumen auftreten kann, ist die Forderung FFP2 Masken in Gebäuden und Verkehrsmitteln zu tragen ein sehr wichtiger Schritt, der mehr Sicherheit vor einer SARS-CoV-2 Infektion verspricht.

### **Zusätzliche technische Lösungen notwendig**

In Bereichen, in denen das Tragen von FFP2 Masken aufgrund der Dauer nicht möglich ist, müssen andere Schutzvorkehrungen getroffen werden. Auch dieses Thema hat Kähler mit seinen Mitarbeitern wissenschaftlich analysiert und Schutzkonzepte für Schulen (<https://www.unibw.de/lrt7/prof-kaehler-ueber-schutzkonzepte-fuer-schulen>), Büros und Restaurants (<https://www.unibw.de/lrt7/untersuchungen-zur-effizienz-von-raumlufthereinigen-in-einem-restaurant>) entwickelt. In Klassenzimmern oder Büros könnten laut Käblers Studien mobile Raumlufthereiniger und transparente Schutzwände mit umlaufender Kante zwischen benachbarten Plätzen leicht installiert werden, um kurzfristig für Sicherheit von einer direkten und indirekten SARS-CoV-2 Infektion zu sorgen, siehe <https://youtu.be/DzkhRs5LG0I> ab 4:39 und <https://youtu.be/9j7pstMm4Ao>. Es wäre laut Kähler wünschenswert, wenn in einem Land wie Deutschland, das mit Stolz auf seine Hochtechnologie und Ingenieure schaut, Technologien wie FFP2/FFP3 Masken, mobile Luftreiniger und transparente Schutzwände vermehrt zum Schutz der Menschen genutzt würden, statt nur auf langfristig problematische und gesellschaftlich stark belastende Methoden wie Kontaktbeschränkungen, Lockdown, 15-km-Regel, Lüften, usw. zu setzen. Das wäre nicht nur billiger, sondern auch besser für Staat, Wirtschaft, Gesellschaft und die Demokratie. Es sei daher gut, dass Bayern jetzt diesen Schritt geht. Und es bleibt zu hoffen, dass auch weitere technische Lösungen zum Schutz der Menschen etabliert werden, denn die Pandemie ist noch lange nicht vorbei und die nächste Pandemie kommt bestimmt.

Für Rückfragen steht Ihnen Prof. Kähler gerne zur Verfügung unter:  
christian.kaehler@unibw.de

Michael Brauns  
Pressesprecher  
Universität der Bundeswehr München  
Tel.: 089/6004-2004  
E-Mail: [michael.brauns@unibw.de](mailto:michael.brauns@unibw.de)