

# Untersuchungen zur Schutzfunktion von Visieren und Gesichtsmasken mit Ventil

Bei der zuletzt gestiegenen Zahl an Infektionen in Graubünden, Schweiz, teilte das Gesundheitsamt des Kantons als besonders auffällig mit, dass sich Personen, die Visiere trugen, angesteckt hatten. Eine Analyse der Fälle und der Übertragungswege zeigte, dass die vor allem in der Gastronomie verbreiteten Visiere ungenügenden Schutz vor einer Infektion geboten hatten. Daher rät die Behörde vor der alleinigen Verwendung von Plastikvisieren zum Schutz vor Infektionen mit dem Coronavirus ab.

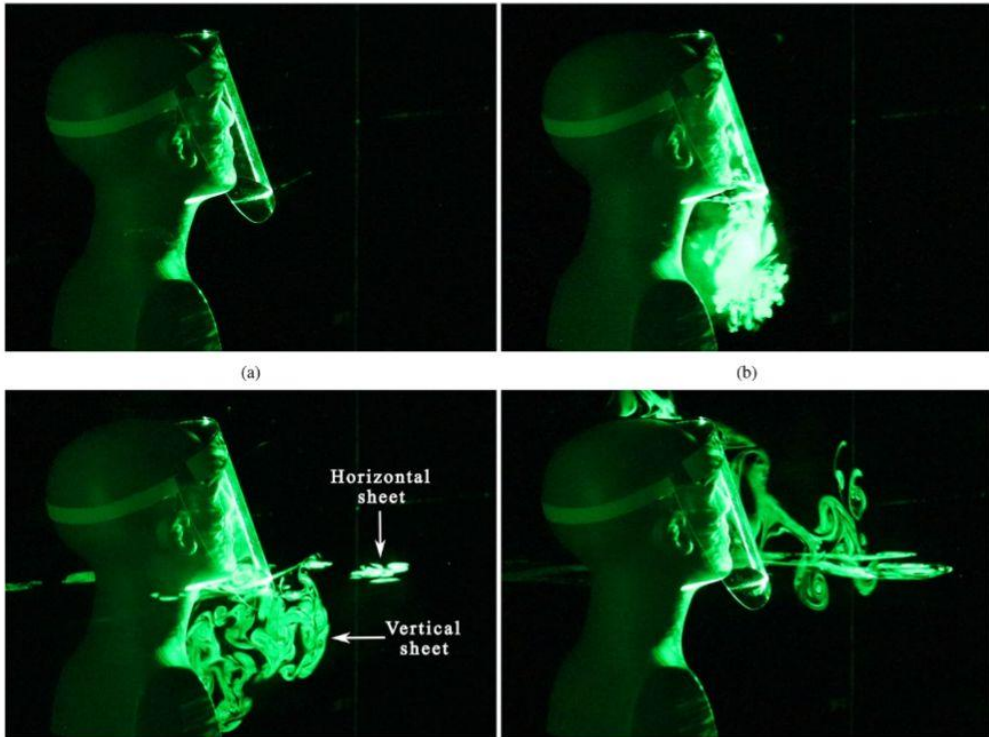
In Deutschland sind Visiere in mehreren Bundesländern auf Druck von Unternehmen in Niedersachsen, Rheinland-Pfalz und Hessen erlaubt. Dagegen empfiehlt das Robert Koch-Institut mit Stand vom 04.09.2020 das Tragen einer Mund-Nase-Bedeckung und stuft Visiere als keine gleichwertige Alternative ein. Ein gut anliegender textiler Mundschutz hingegen könne auch das Vorbeiströmen der Tröpfchen an den Seiten verhindern und die Atemluft abbremesen:

„Durch das Tragen einer MNB können gemäß BfArM die Geschwindigkeit des Atemstroms oder des Speichel-/Schleim-Tröpfchenauswurfs reduziert werden. Visiere dagegen könnten i.d.R. maximal die direkt auf die Scheibe auftretenden Tröpfchen auffangen. Die Verwendung von Visieren kann daher nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand nicht als Alternative zur MNB angesehen werden. Aktuelle Studien weisen darauf hin, dass die Rückhaltungswirkung von Visieren auf ausgestoßene respiratorische Flüssigkeitspartikel deutlich schlechter ist.

Zusätzlich möchten wir auf die Zuständigkeit der Länder bezüglich der konkreten Ausgestaltung der Maßnahmen zur Infektionsprävention hinweisen.

Unbenommen bleibt hiervon der bestimmungsgemäße Einsatz von Visieren in Verbindung mit Atemschutz insbesondere bei aerosolproduzierenden Maßnahmen in Einrichtungen des Gesundheitswesens als Teil der persönlichen Schutzausrüstung.“ (11.09.2020, [https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/NCOV2019/FAQ\\_Liste\\_Infektionsschutz.html](https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/NCOV2019/FAQ_Liste_Infektionsschutz.html))

Anfang September veröffentlichten Verma, Dhanak und Frankenfield ihre Studie über die Visualisierung der Durchlässigkeit von Gesichtsschilden aus Plastik und Masken mit Ventilen. Hierbei bildeten sie über Videoaufnahmen ab, dass Schutzschilde den Träger frontal gegen Tröpfchen und Aerosole schützen, jedoch nur zusammen mit chirurgischen Masken oder anderem Schutzequipment zu empfehlen sind. Die größte Gefahr sehen die Wissenschaftler in der falschen Sicherheit, die das alleinige Tragen von Schutzschilden vermitteln kann. Zusätzlich ist der Schutz der Umgebung geringer als beim Tragen von einfachen Mund-Nase-Masken. Die Ausatemluft verbreitet sich weit gestreut in ein relativ großes Umgebungsfeld. Auch bei Masken mit Filtern passiert eine große Anzahl von Tröpfchen der Ausatmung die Maske ungefiltert. Dies reduziert die Schutzwirkung im Sinne der Kontrolle der Ausatmung des Trägers als Verbreitungsquelle von COVID-19. (11.09.2020, <https://doi.org/10.1063/5.0022968>)



Multimedia view: <https://doi.org/10.1063/5.0022968.1>

Die Studie veranschaulicht, dass Gesichtsschilder und Masken mit Ventil weniger effektiv sind als herkömmliche Stoffmasken, weil sie vor allem nicht vor der Verteilung der Tröpfchen und Aerosole schützen. Daher empfehlen die Forscher zum Schutz der eigenen Gesundheit und der des sozialen Umfelds im Alltagsleben den Verzicht auf Visiere und Masken mit Ventil.