



Studie von DLR und DB zeigt: Mund-Nase-Bedeckung wirkt

Beitrag

Eine Mund-Nasen-Bedeckung ist während der Zugfahrt eine wirksame Möglichkeit, die Verbreitung von Tröpfchen und Aerosolen zu begrenzen. Das zeigt eine wissenschaftliche Studie der Deutschen Bahn und des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR).

Tröpfchen und Aerosole gelten als Hauptübertragungsweg des Corona-Virus. Sie sind wenige Mikrometer klein und entstehen beim Atmen, Sprechen, Husten und Niesen. Während größere Tröpfchen schnell zu Boden sinken, können Aerosole in der Luft schweben und sich in geschlossenen Räumen verteilen.

Eine Mund-Nase-Bedeckung verringert dies deutlich. Diese Erkenntnis unterstreicht die Notwendigkeit, sie im Zug zu tragen und möglichst Abstand zu Mitreisenden zu halten.

Partikel, die die Klimaanlage erreichen, werden dort zum Teil im Filtersystem abgeschieden. Der hohe Anteil Frischluft, mit dem die Klimaanlage arbeitet, verdünnt die Konzentration der Aerosole deutlich. In einem ICE wird die Luft durchschnittlich alle sieben Minuten vollständig erneuert. Das heißt, dass die Klimaanlage bei der Verbreitung der Aerosole im Fahrgastraum faktisch keine Rolle spielt.

Bei den Untersuchungen wurde unter anderem die Atmung eines Fahrgastes mit und ohne Mund-Nase-Bedeckung simuliert. Die Verbreitung von Tröpfchen und Aerosolen wurde mittels Verteilung von künstlichem Speichel und Spurengas nachgebildet und vermessen. Sich bewegende Personen wurden zur Vereinfachung der Untersuchungen nicht berücksichtigt. Für eine virologische Bewertung möglicher Infektionsrisiken ist weitere wissenschaftliche Forschungsarbeit nötig.

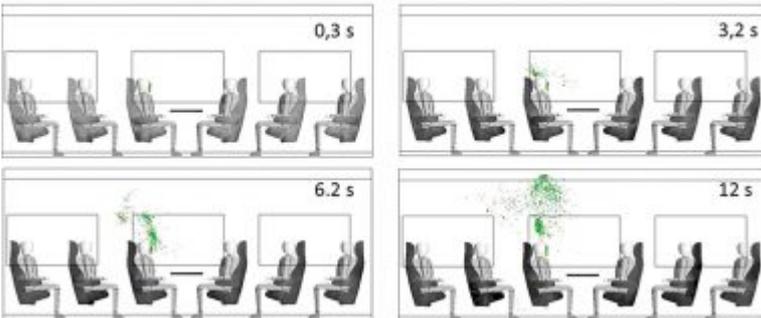
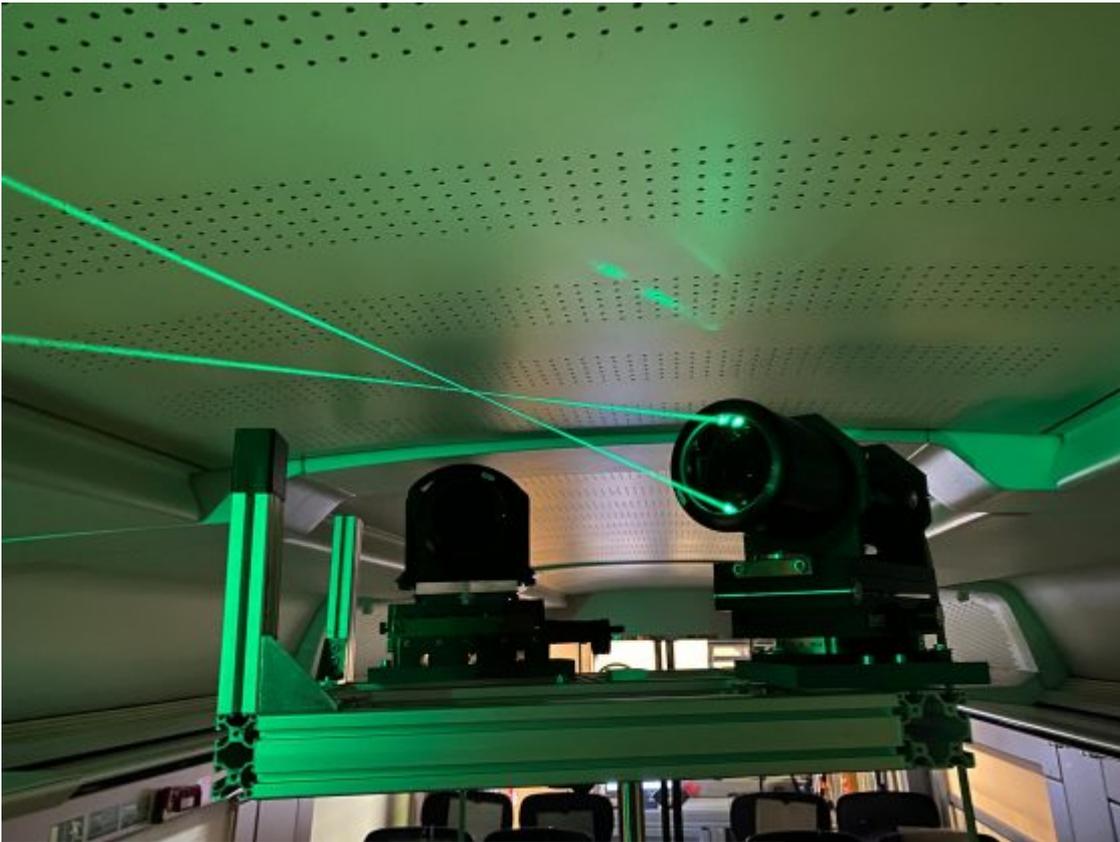
Die Messungen fanden im „Demonstratorfahrzeug für Innovationen im Reisendenkomfort und Klimatisierung“ (DIRK) statt, einem Mittelwagen eines ICE 2. Das DLR-Institut für Aerodynamik und Strömungstechnik in Göttingen brachte dafür verschiedene hochwertige aerodynamische Messtechniken in die Untersuchungen ein. Durchgeführt wurden die Versuche in der Klimakammer der DB Systemtechnik in Minden, der „Mindener Einrichtung für die klimatechnische Untersuchung an Eisenbahnfahrzeugen“ (MEiE).

Bericht und Fotos: Deutsches Luft- und Raumfahrtzentrum

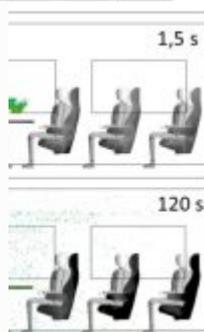
Layout: Egon Lippert (www.lippert-egon.de)

Anhang: [Kurzbericht Studie](#)





BIKE SALE



1.490 EURO
STATT 2.600 EURO
SOLO A50

Kategorie



1. Gesundheit & Corona

Schlagworte

1. Corona
2. Deutsche Bahn
3. Deutsches Luft- und Raumfahrtzentrum
4. Studie