



Freitag, 23. Juli 2021 | Corona

Geringes Infektionsrisiko in Bus und Tram

Corona-Studie der Fraunhofer-Gesellschaft: Fahrgäste und Fahrpersonal im ÖPNV sind sicher unterwegs – wenn sich alle an die vorgeschriebenen Hygieneregeln halten. Die Daten der kürzlich veröffentlichten Studie stammen auch aus Fahrzeugen der BSVG

Im Auftrag des Deutschen Zentrums für Schienenverkehrsforschung beim Eisenbahn-Bundesamt haben Wissenschaftler der Fraunhofer-Gesellschaft untersucht, wie hoch das Risiko ist, sich im öffentlichen Personenverkehr mit Covid-19 anzustecken. Wie auch andere wissenschaftliche Studien vorher kommen die Forscher zu einem klaren Ergebnis: Werden die Hygiene-Konzepte eingehalten und Masken getragen, sind Fahrgäste und Fahrpersonal in Bus und Bahn sicher unterwegs, es besteht kein erhöhtes Infektionsrisiko. Für die BSVG ist dieses Ergebnis besonders erfreulich. „Aus anderen Studien wussten wir bereits, dass es generell sicher ist, mit Bus und Bahn zu fahren. In diesem Teilprojekt wurde die Luftqualität in den Fahrgastbereichen unserer Fahrzeuge untersucht. Insofern

freuen wir uns, dass die allgemein festgestellte Sicherheit auch ganz konkret in unseren Fahrzeugen gilt“, so BSVG-Geschäftsführer Jörg Reincke.

Ein wichtiger Aspekt der Studie war die kontinuierliche Erfassung von Temperatur, Luftfeuchte, Kohlendioxid- und Partikelkonzentration durch Wissenschaftler des Fraunhofer-Instituts für Holzforschung (WKI) in Bussen und Bahnen der BSVG. Besonders Kohlendioxid, das die Fahrgäste ausatmen, gibt Aufschluss über die Qualität. Es gilt: je geringer die Kohlendioxidkonzentration, desto besser ist die Luft. Prof. Dr. Tunga Salthammer, Leiter des Fachbereichs Materialanalytik und Innenluftchemie am Fraunhofer WKI hat die Untersuchungen in Braunschweig geleitet. Er erklärt: „Der wichtigste Parameter war das von den Fahrgästen ausgeatmete Kohlendioxid. Die aus hygienischen Gründen empfohlene Konzentration von weniger als 1000 ppm wurde auch bei hoher Personenbelegung in allen Fahrzeugen im Mittel eingehalten und meist deutlich unterschritten. Die Partikelkonzentration variierte mit dem Ein- und Aussteigen der Fahrgäste. Wesentlich ist, dass die Partikelkonzentration in den Fahrgastbereichen nicht durch die Atmung der anwesenden Personen bedingt war. Wir haben festgestellt, dass die Lüftungssysteme in den untersuchten Fahrzeugen effizient arbeiten. Kohlendioxid und Partikel werden innerhalb kurzer Zeit aus der Atemluft entfernt. Analog mindert dies auch die Konzentration von Bioaerosolen, also z. B. SARS-CoV-2-Viren, in den Fahrgastbereichen. Bei gleichzeitiger Einhaltung der Hygieneregeln ist unter diesen Lüftungsbedingungen nicht von einem erhöhten Infektionsrisiko auszugehen. Darüber hinaus lagen unabhängig vom Verkehrsmittel Bahn oder Bus die Temperaturen und relativen Luftfeuchten in einem für die Fahrgäste angenehmen Bereich.“

Die Untersuchung bestärkt die BSVG auch in ihrem Appell an die Fahrgäste, unabhängig von den geltenden Regeln und der Inzidenz, wenn möglich immer eine FFP2-Maske zu tragen. Jörg Reincke erklärt: „Laut aktueller Studien filtern FFP2-Masken den Großteil der Keime aus der Atemluft, sowohl beim Ein- als auch beim Ausatmen. Sie schützen also den Träger oder die Trägerin ebenso wie andere. Medizinische Masken oder Alltagsmasken reduzieren die Keimlast beim Ausatmen nur um 50 Prozent, beim Einatmen sogar nur um 30 Prozent.“

Bei Messungen im süddeutschen Raum konnten Fraunhofer-Wissenschaftler auf den Flächen in Fahrzeugen und in den untersuchten Bahnhöfen keine Covid-Erreger nachweisen. Der Befund deckt sich mit dem der Dekra, die die BSVG beauftragt hatte, Haltestangen, Taster und Automaten in Bus und Stadtbahn in Braunschweig zu untersuchen. „Auch in unseren Fahrzeugen wurden keine Covid-Erreger festgestellt“, so Reincke.