

## Press release

Universität Kassel

Sebastian Mense

03/20/2024

<http://idw-online.de/en/news830634>

Research results  
Medicine, Traffic / transport  
transregional, national

U N I K A S S E L  
V E R S I T Ä T

## Pandemie-Risiko im Nahverkehr gut zu kontrollieren

**Das Infektionsrisiko in Bussen und Bahnen lässt sich mit einfachen Maßnahmen deutlich senken. Das ist eines der Ergebnisse eines Forschungsprojekts an der Universität Kassel zum ÖPNV in der Corona-Pandemie. Ohnehin hätten die Menschen die Ansteckungsgefahr im ÖPNV deutlich überschätzt.**

Eine Forschungsgruppe um den Kasseler Verkehrswissenschaftler Prof. Dr.-Ing. Carsten Sommer hat dafür die Verteilung von Aerosolen in einem Bus und einem Zugabteil simuliert und die Ansteckungsgefahr berechnet. Unter ungünstigen Bedingungen (Inzidenz von 1.000, schlechte Belüftung, volles Fahrzeug, niemand trägt Maske) beträgt das Infektionsrisiko bei 20 Minuten Fahrt demnach ungefähr 3 Prozent. Stellt man hingegen die Belüftung auf eine hohe Stufe und macht eine FFP2-Maske verpflichtend, sinkt es deutlich auf unter 0,1 Prozent.

Das liege nicht nur an der Filterwirkung der Maske: Sie verändere auch den Luftstrom und statt im Gesicht des Gegenübers zu landen, ströme die Luft vertikal nach oben und werde schneller durch die Lüftung abgeleitet, so die Ergebnisse des Forschungsprojektes, die heute (20. März) in Kassel vorgestellt wurden. „Neben dem Tragen von Masken ist eine hoch eingestellte Lüftung das wirksamste Mittel, um eine Aerosolausbreitung zu minimieren. Dadurch unterscheidet sich der ÖPNV von geschlossenen Räumen“, so Sommer.

Ein weiterer Hebel sei ein gestaffelter Unterrichtsbeginn in den Schulen einer Stadt, der die Verkehrsmittel in der Spitze entlaste. In einem Feldversuch in der westfälischen Stadt Herne senkte diese Maßnahme das Risiko um fast ein Fünftel, „und das ohne Mehrkosten“, wie Sommer betonte.

Die Forscherinnen und Forscher befragten etwa 1.000 repräsentativ ausgewählte Personen aus Kassel auch nach einer Schätzung des Ansteckungsrisikos. Dabei stellte sich heraus, dass die Menschen die Ansteckungsgefahr im ÖPNV deutlich höher einschätzten als in anderen Alltagssituationen wie zum Beispiel beim Einkaufen im Supermarkt.

Das Bundesministerium für Digitales und Verkehr hatte die Kasseler Forschungsgruppe anlässlich der Corona-Pandemie mit einer Untersuchung beauftragt, wie der öffentliche Nahverkehr resistenter gegenüber Pandemien und Epidemien werden kann. Es fördert das Forschungsprojekt EMILIA für dreieinhalb Jahre (Januar 2021 – Juli 2024) mit rund 1,3 Mio. Euro.

Die Handlungsempfehlungen für die ÖPNV-Branche und Politik werden in Kürze publiziert.

URL for press release: <http://idw-online.de/en/news830634> Weitere Informationen sind unter <http://www.uni-kassel.de/go/EMILIA> zu finden.