

Fachliche Einschätzung zur Durchführung von Temperaturmessungen und anderen Methoden im Rahmen von Entry- und Exit-Screening an Flughäfen während der COVID-19-Lage, Deutschland

Hintergrund

In den letzten Wochen ist der Flugreiseverkehr durch die COVID-19-Pandemie auch in Deutschland massiv eingebrochen. Eine Wiederaufnahme des Luftverkehrs und insbesondere die hierfür notwendigen Voraussetzungen werden derzeit diskutiert. Die Europäische Union (EU) spricht sich beispielsweise in der „Joint European Roadmap towards lifting COVID-19 containment measures“¹ für eine phasenweise, mit der EU koordinierte Lockerung von Maßnahmen insbesondere beim Reiseverkehr aus.

Seit Januar 2020 tauscht sich in Deutschland eine informelle Arbeitsgruppe zu COVID-19-Fragen mit Bezug zum Flugverkehr aus. An dieser informellen Arbeitsgruppe sind auf lokaler und Länderebene die für die nach den Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV) benannten Flughäfen zuständigen Gesundheitsbehörden und auf Bundesebene das Robert Koch-Institut (RKI), das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) und das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) beteiligt. Die Frage einer Temperaturmessung und anderer Methoden an Flughäfen im Rahmen von Entry- und Exit-Screening wird viel diskutiert. Auch im Rahmen der Wiederaufnahme des Flugreiseverkehrs ist sie aufgeworfen worden, daher soll hier eine fachliche Einschätzung zur Durchführung von Temperaturmessungen und anderen Methoden im Rahmen von Entry- und Exit-Screening an Flughäfen während der COVID-19-Lage in Deutschland gegeben werden.

Was bedeutet Entry- und Exit-Screening?

Entry-Screening-Maßnahmen im Gesundheitsbereich haben das Ziel, einreisende Personen an Grenzübergangsstellen (z. B. Flughäfen) nach spezifischen Expositionen zu befragen und das Vorhandensein von krankheitsspezifischen Symptomen zu prüfen.

Exit-Screening umfasst denselben Prozess bei ausreisenden Personen. Kernstücke dieser Gesundheitsmaßnahmen sind Befragungen und Temperaturmessungen.

Unterschieden werden ein primäres und ein sekundäres Screening.² Primäres Screening (erste Beurteilung) umfasst in der Regel die Verwendung eines Fragebogens, die visuelle Prüfung auf Krankheitsanzeichen und eine Temperaturmessung und kann durch nicht medizinisches Personal durchgeführt werden. Personen, die beim primären Screening auffällig werden, sollten ein sekundäres Screening (weitere Beurteilung) erhalten: Dieses erfolgt normalerweise durch Befragung in Form eines Interviews, die Verwendung eines spezifischeren Fragebogens und ein erneutes Temperaturmessen. Sie kann eine medizinisch-körperliche Untersuchung umfassen und sollte durch medizinisches Personal durchgeführt werden. Im Anschluss an die Screening-Prozesse muss eine Bewertung der Ergebnisse erfolgen. Bei Verdachtsfällen sollte sich eine Labordiagnostik anschließen und geklärt sein, wo sich die betroffene Person und ggf. auch deren Mitreisende bis zur Ergebnismitteilung aufhalten können. Fragen der Visaklärung müssen für Transitreisende bedacht werden.

Für Entry- und Exit-Screening-Maßnahmen müssen entsprechend geeignete Räumlichkeiten, geschultes Personal (nicht-medizinisch und medizinisch), persönliche Schutzausrüstung, Personal und Software zur datenschutzgerechten Dateneingabe und -analyse, Schnittstellen zur Zusammenführung von Datenflüssen, Räumlichkeiten für Personen, die auf Testergebnisse warten (zeitlicher Verzug ist zu bedenken) und ggf. Zugang zu medizinischer Versorgung bedacht werden. Bei der begleitenden Kommunikation mit den Reisenden müssen mögliche Sprachbarrieren berücksichtigt werden.

Das Entry- und Exit-Screening kann, sofern es angewandt wird, nur als ergänzende Maßnahme zu Informationsstrategien, epidemiologischen Untersuchungen, Ermittlung von Kontaktpersonen, Quarantäne und Labordiagnostik betrachtet werden. Screenings stellen nur eine Momentaufnahme dar und können dadurch ein falsches Sicherheitsgefühl vermitteln. Ein Screening könnte allenfalls dazu beitragen politischen und sozialen Druck zu mindern, das Vertrauen in die Sicherheit des Luftverkehrs zu stärken und die negativen wirtschaftlichen Folgen von Reise- und Handelsbeschränkungen zu begrenzen. Dieses Ziel kann ebenso gut durch eine ehrliche Aufklärung über den fehlenden Nutzen und die hohen Kosten von Entry- und Exit-Screening im Falle von COVID-19 erreicht werden.

Das Screening bedarf in der Regel eines sehr hohen Personal- und Ressourceneinsatzes, der an keinem der IGV-benannten Flughäfen ausreichend vorhanden ist. Zur Abschätzung der benötigten Personalstärke ist eine Orientierung an der Bundespolizei möglich, die ebenfalls Einreisekontrollen durchführt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass ein Gesundheitsscreening, insbesondere mit medizinischem Zweitscreening deutlich umfangreicher ist, als eine polizeiliche Einreisekontrolle. Ein Netzwerk von Akteuren muss aktiviert und koordiniert werden. Der öffentliche Gesundheitsdienst (ÖGD) wird beratend tätig sein und ggf. auch Vollzugsaufgaben wahrnehmen bzw. koordinieren müssen. Die Aufstockung von Personal im ÖGD, um den o. g. Beratungsbedarf decken zu können, muss ebenfalls berücksichtigt werden. Von einer Vielzahl falsch positiver Ergebnisse (z. B. Personen, die kein COVID-19-bedingtes Fieber haben) muss ausgegangen werden. Diese Personen werden für mehrere Stunden an der Weiterreise gehindert. Die verschiedenen Temperaturmessgeräte haben ebenfalls ihre spezifischen Limitationen.²

Laut Statistischem Bundesamt traten im Jahr 2019 rund 124,4 Millionen Fluggäste eine Flugreise an den 24 größten Verkehrsflughäfen in Deutschland an.³ Auch wenn man als Folge der Pandemie von einem vorerst reduzierten Fluggastaufkommen ausgeht, handelt es sich um ein größeres logistisches und personelles Unterfangen. Da Deutschland nicht nur auf dem Luftweg erreichbar ist, sollten ähnliche

Maßnahmen an sämtlichen dann gültigen Grenzen durchgeführt werden. Bei einer flächendeckenden Einführung solcher Kontrollen würden jedoch Handel und Verkehr in unangemessener Weise, entgegen den IGV, behindert.

COVID-19: Welche Virusträger könnten erkannt werden?

Derzeit wird die Inkubationszeit von COVID-19 auf 5–6 Tage geschätzt (Spannweite 1–14 Tage).^{4,5} Die Übertragung ausgehend von asymptomatischen und präsymptomatischen Personen ist dokumentiert.^{6,7} Bei 81 % der im deutschen Meldewesen nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) übermittelten COVID-19-Fällen lagen am 3. Mai 2020 klinische Informationen vor: Nur 42 % der Erkrankten entwickelten Fieber. Die Einnahme fiebersenkender Mittel kann darüber hinaus bei diesen Fällen eine COVID-19-Erkrankung verschleiern. Ein Anteil von Personen mit Nachweis von SARS-CoV-2 entwickelt, obwohl ansteckend für andere, keine Symptome, ein weiterer ist in der Frühphase der Erkrankung schon ansteckend aber noch frei von Symptomen. All diese Personen würden durch eine Fiebmessung nicht erkannt werden.⁸ Bei der Befragung zu Symptomen und Exposition steht zudem die ehrliche Beantwortung der Fragen im Vordergrund.⁹

Während der SARS-Epidemie im Jahr 2003 führten Kanada, Australien, Singapur und Taiwan Entry-Screening-Maßnahmen ein. Kein einziger SARS-1-Fall konnte so entdeckt werden, obwohl in den genannten Ländern SARS-Fälle auftraten und beispielsweise in Australien 1,84 Millionen Menschen bei Entry-Screening-Maßnahmen kontrolliert und davon 794 Personen unter Quarantäne gestellt wurden.¹⁰ Kanada investierte 7,55 Millionen Kanadische Dollar in zwischen dem 18. März und 5. Juli 2003 eingerichtete Screeningmaßnahmen und schlussfolgerte: „Anstatt in Flughafen-Screening-Maßnahmen zu investieren, um seltene Infektionskrankheiten zu identifizieren... sollte das Geld besser in das Gesundheitssystem investiert werden.“¹¹ Am Beginn des COVID-19-Ausbruchs wurden anfangs vereinzelt Fälle bei Entry-Screening-Maßnahmen identifiziert, eine Ausbreitung konnte jedoch auch in Ländern mit Entry-Screening nicht verhindert werden.

Als ähnlich ineffektiv erwiesen sich Kontrollmaßnahmen an Flughäfen im Jahr 2009 zur Eindämmung der pandemischen Influenza A (H1N1) 2009.¹²

Da COVID-19 i. a. deutlich milder verläuft als SARS, in vielen Fällen eine Infektion asymptomatisch bleibt und die Ansteckungsfähigkeit vor dem Auftreten möglicher klinischer Symptome einsetzen kann, eignet sich diese Krankheit noch weniger als SARS für ein Temperatur-Screening.¹³

Sowohl die Weltgesundheitsorganisation (WHO), das Europäische Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (ECDC) als auch eine EU-Expertengruppe der *Joint Action Healthy Gateways* benennen die zahlreichen Limitationen von Einreise- bzw. Ausreisescreeings durch Temperaturmessung an Grenzübergangsstellen.^{2,9,14,15} Diese seien allein keine effektiven Wege, um eine grenzüberschreitende Ausbreitung von COVID-19 zu verhindern. Effektiver sei es, Reisende über Präventionsmaßnahmen zu informieren und Kontaktdaten zu erheben, um Reisende potenziell rasch über COVID-19-Expositionen informieren zu können.¹⁵

Derzeit gilt aufgrund der COVID-19-Pandemie in vielen Ländern eine 2-wöchige Quarantäne nach Einreise. Manche Länder verlangen Testzertifikate. Wie ist eine Testung im Allgemeinen und speziell am Flughafen zu beurteilen?

Ein negatives PCR-Ergebnis bei Einreise schließt eine bestehende oder in Inkubation befindliche SARS-CoV-2-Infektion nicht sicher aus und kann die Aufmerksamkeit für das Auftreten von Symptomen nicht ersetzen. In Deutschland sind alle positiven Testergebnisse meldepflichtig und führen zu einer Isolation für mindestens 14 Tage. Sollten Testungen am Flughafen durchgeführt werden, ist vorher zu klären, wie mit PCR-positiv getesteten Reisenden umgegangen wird (z. B. Transitverkehr, Reisende ohne festen Wohnsitz in Deutschland; Erkrankte, die medizinischer Hilfe bedürfen). Nach derzeitigem wissenschaftlichen Kenntnisstand sind die auf dem Markt befindlichen serologischen und PCR-Tests für eine Massentestung am Flughafen nicht geeignet. Die Situation in diesem Bereich wird jedoch beobachtet.

Welche Maßnahmen im Flugverkehr/am Flughafen sind angemessen und sinnvoll?

- ▶ Mehrsprachige Information für Reisende zu Verhaltenshinweisen insbesondere bezüglich des Verhaltens bei auftretender Symptomatik, die in Zusammenhang mit COVID-19 stehen könnte.
- ▶ Elektronische Erfassung von Kontaktdaten der Reisenden, um diese ggf. über COVID-19-Expositionen sowie deren zuständigen Gesundheitsbehörden zeitnah informieren zu können.

Welche allgemeinen Maßnahmen sind weiterhin wichtig?

- ▶ Einhaltung von Abstand (mind. 1,5 Meter) zu anderen Personen
- ▶ Einhalten guter Händehygiene und von Husten- und Niesregeln
- ▶ Surveillance der epidemiologischen Lage in Deutschland und weltweit, der COVID-19-Lage entsprechende Kapazitäten von Laboren (zur Testung), medizinischen Einrichtungen (u. a. zur Fallfindung und -isolierung, medizinische Versorgung) und des ÖGD (u. a. für Surveillance inkl. Ausbruchsuntersuchungen, Kontaktpersonenermittlung und -absonderung)
- ▶ Barrierefreier Zugang zu Laboruntersuchung und medizinischer Versorgung für alle Patienten (unabhängig von Versicherungsstatus und Herkunft)

Fazit

Bei früheren Ausbrüchen wie SARS (2003) und der pandemischen Influenza A (H1N1) (2009) hat sich der Einsatz von Screening-Verfahren nicht als wirksam erwiesen, um Fälle zu erkennen. Entry- und Exit-Screening-Maßnahmen in Deutschland würden erhebliche personelle Ressourcen an Grenzübergangsstellen erfordern, die der ÖGD in anderen Bereichen sinnvoller einsetzen könnte. Insgesamt werden Entry- und Exit-Screening-Maßnahmen an Flughäfen mit Temperaturmessungen bei der COVID-19-Bewältigung in Deutschland für ineffektiv und der mögliche Mehrwert für vernachlässigbar eingeschätzt.

Literatur

- 1 European Commission. Joint European Roadmap towards lifting COVID-19 containment measures. 2020. Available from: https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/health/coronavirus-response/european-roadmap-lifting-coronavirus-containment-measures_en
- 2 Mouchtouri VA, Christoforidou EP, An der Heiden M, Menel Lemos C, Fanos M, Rexroth U, et al. Exit and Entry Screening Practices for Infectious Diseases among Travelers at Points of Entry: Looking for Evidence on Public Health Impact. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(23)
- 3 Statistisches Bundesamt (Destatis). Pressemitteilung Nr. 050 vom 18. Februar 2020 „Weiteres Rekordjahr: 124,4 Millionen Fluggäste starteten 2019 von deutschen Flughäfen“. 2020. Available from: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2020/02/PD20_050_464.html
- 4 Linton NM, Kobayashi T, Yang Y, Hayashi K, Akhmetzhanov AR, Jung SM, et al. Incubation Period and Other Epidemiological Characteristics of 2019 Novel Coronavirus Infections with Right Truncation: A Statistical Analysis of Publicly Available Case Data. *J Clin Med*. 2020;9(2)
- 5 Weltgesundheitsorganisation (WHO). Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), 16-24 February 2020. Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>
- 6 Böhmer MM, Buchholz U, Corman VM, Hoch M, Katz K, Marosevic DV, et al. Outbreak of COVID-19 in Germany resulting from a single travel-associated primary case (preprint). *The Lancet* [Internet]. 2020. Available from: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3551335
- 7 Arons MM, Hatfield KM, Reddy SC, Kimball A, James A, Jacobs JR, et al. Presymptomatic SARS-CoV-2 Infections and Transmission in a Skilled Nursing Facility. *N Engl J Med*. 2020
- 8 Bwire GM, Paulo LS. Coronavirus disease-2019: is fever an adequate screening for the returning travelers? *Trop Med Health*. 2020;48:14
- 9 Joint Action Healthy Gateways. Interim advice for preparedness and response to cases of 2019-nCoV acute respiratory disease at points of entry in the European Union (EU)/EEA Member States (MS) – Exit and entry screening at points of entry. 2020. Available from: https://www.healthygateways.eu/Portals/0/plcdocs/EU_HEALTHY_GATEWAYS_2019_nCoV_EUMS_E-E_screening_6_2_2020_V1b.pdf?ver=2020-02-11-094124-737
- 10 Samaan G, Patel M, Spencer J, Roberts L. Border screening for SARS in Australia: what has been learnt? *Med J Aust*. 2004;180(5):220-3
- 11 St John RK, King A, de Jong D, Bodie-Collins M, Squires SG, Tam TW. Border screening for SARS. *Emerg Infect Dis*. 2005;11(1):6-10
- 12 Selvey LA, Antao C, Hall R. Entry screening for infectious diseases in humans. *Emerg Infect Dis*. 2015;21(2):197-201
- 13 Quilty BJ, Clifford S, Flasche S, Eggo RM, group Cnw. Effectiveness of airport screening at detecting travelers infected with novel coronavirus (2019-nCoV). *Euro Surveill*. 2020;25(5)
- 14 European Centre for Disease Prevention and Control. RAPID RISK ASSESSMENT – Outbreak of acute respiratory syndrome associated with a novel coronavirus, China: first local transmission in the EU/EEA – third update. 31 January 2020.2020. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/risk-assessment-outbreak-acute-respiratory-syndrome-associated-novel-1>
- 15 Weltgesundheitsorganisation (WHO). Updated WHO recommendations for international traffic in relation to COVID-19 outbreak, 29 February 2020. COVID-19 Travel Advice

Autorinnen und Autoren

^{a)} Dr. Maria an der Heiden | ^{a)} Dr. Nadine Litzba |
^{b)} Dr. Martin Hoch MPH | ^{c)} Dr. Astrid Schumann |
^{d)} Dr. Martin Dirksen-Fischer | ^{d)} Dr. Matthias Boldt |
^{d)} Mathias Kalkowski | ^{d)} Scarlett Kleine-Kampmann |
^{d)} Lena Ehlers | ^{e)} Dr. Udo Götsch MSc | ^{f)} Dr. Matthias
Trost | ^{g)} Dr. Klaus Göbels MPH | ^{h)} Dr. Anne Kolenbrander |
ⁱ⁾ Matthias Jeglitza¹ | ^{a)} Juliane Seidel | ^{a)} Dr. Ute Rexroth
MPH MSc

^{a)} Robert Koch-Institut, Berlin

^{b)} Infektionsepidemiologie und Spezialeinheit Infektio-
logie – Task-Force Infektiologie/Flughafen, Bayerisches
Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit
(LGL) (Flughafen München)

^{c)} Gesundheitsamt Dahme-Spreewald (Flughafen
Berlin-Schönefeld)

^{d)} Hamburg Port Health Center (HPHC) (Flughafen
Hamburg)

^{e)} Gesundheitsamt Frankfurt (Flughafen Frankfurt)

^{f)} Hessisches Ministerium für Soziales und Integration

^{g)} Gesundheitsamt Düsseldorf (Flughafen Düsseldorf)

^{h)} Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des
Landes Nordrhein-Westfalen

ⁱ⁾ Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur

¹ In dem Aufsatz gibt der Autor seine persönliche Auffassung wieder.

Korrespondenz: anderheidenma@rki.de

Vorgeschlagene Zitierweise

an der Heiden M, Litzba N, Hoch M, Schumann A,
Dirksen-Fischer M, Boldt M, Kalkowski M, Kleine-
Kampmann S, Ehlers L, Götsch U, Trost M, Göbels K,
Kolenbrander A, Jeglitza M, Seidel J, Rexroth U: Fachliche
Einschätzung zur Durchführung von Temperaturmessun-
gen und anderen Methoden im Rahmen von Entry- und
Exit-Screening an Flughäfen während der COVID-19-
Lage, Deutschland

Epid Bull 2020;20:3–7 | DOI 10.25646/6872