

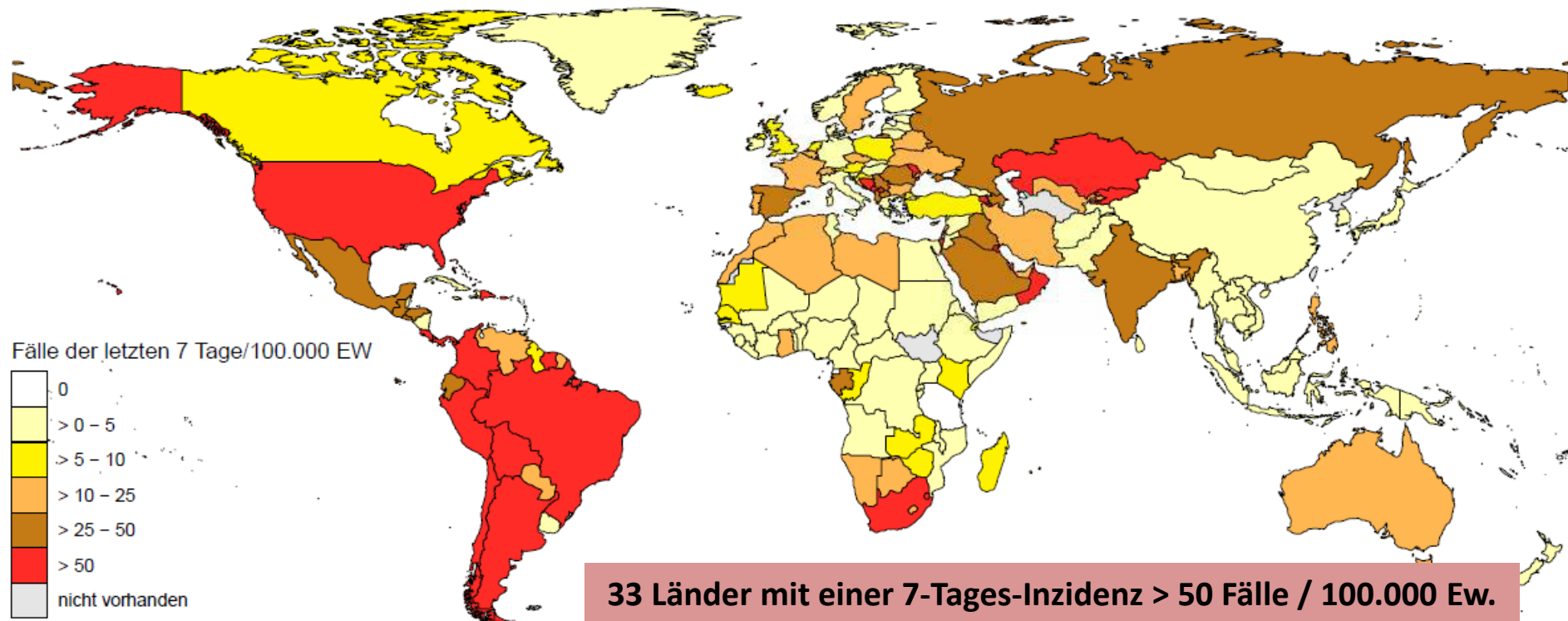
Top 10 Länder nach Anzahl neuer Fälle in den letzten 7 Tagen

17.005.983 Fälle

666.857 Verstorbene (3,92 %)

Land	Fälle kumulativ	Neue Fälle in den letzten 7d	Veränderung % (7T)	7d-Inzidenz/ 100.000 Ew	R (7T)	Trend
Vereinigte Staaten	4.426.982	456.076	-3,3	138,6	0,99	▼
Indien	1.583.792	345.157	28,0	25,3	1,17	▲
Brasilien	2.552.265	324.751	24,5	153,9	1,1	▲
Südafrika	471.123	76.175	-9,2	130,1	0,92	▼
Kolumbien	276.055	57.627	8,2	114,5	1,13	▲
Mexiko	408.449	46.175	3,4	36,2	1,01	▲
Russische Föderation	828.990	39.800	-7,1	27,3	0,99	▼
Argentinien	173.342	37.237	27,5	83,2	1,12	▲
Peru	400.683	34.133	18,4	105,0	1,13	▲
Bangladesch	232.194	18.940	-3,7	11,6	0,98	▼

7-Tages-Inzidenz pro 100.000 Einwohner



33 Länder mit einer 7-Tages-Inzidenz > 50 Fälle / 100.000 Ew.

Afrika

Land	Inzidenz 7T
Südafrika	130,1
Sao Tome and Principe	56,27
Eswatini	53,39

Amerika

Land	Inzidenz7T	Land	Inzidenz7T
Panama	173,39	Costa Rica	87,94
Brasilien	153,9	Argentinien	83,2
Vereinigte Staaten	138,6	Bolivien	81,64
Kolumbien	114,5	Chile	80,06
Peru	105,0	Surinam	74,14
Puerto Rico	103,05	Bahamas	68,04
Dominikanische Republik	94,41	Honduras	49,68
Sint Maarten (NL)	94,36		

Asien

Land	Inzidenz7T
Bahrain	162,93
Israel	146,38
Oman	141,15
Kuwait	112,14
Malediven	87,39
Katar	80,58
Kirgisistan	76,33
Palästina	63,8
Kasachstan	58,57

Europa

Land	Inzidenz7T
Montenegro	173,42
Luxemburg	110,61
Kosovo	86,74
Armenien	68,77
Bosnia and Herzegovina	59,98
Färöer Inseln	59,58
Moldawien	53,15

COVID-19/Strategies to reduce the risk of SARS-CoV-2 re-introduction from international travellers - Preprint

London School of Hygiene and Tropical Medicine

Samuel Clifford* & Billy J. Quilty*, Timothy W. Russell, Yang Liu, Yung-Wai Desmond Chan, Carl A. B. Pearson, Rosalind M. Eggo, Akira Endo, CMMID COVID-19 Working Group, Stefan Flasche[^], W. John Edmunds

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.07.24.20161281v2.full.pdf>

- Quarantäne: persönliche, soziale und wirtschaftliche Kosten
 - Länge muss durch Verringerung des Übertragungsrisikos gerechtfertigt werden

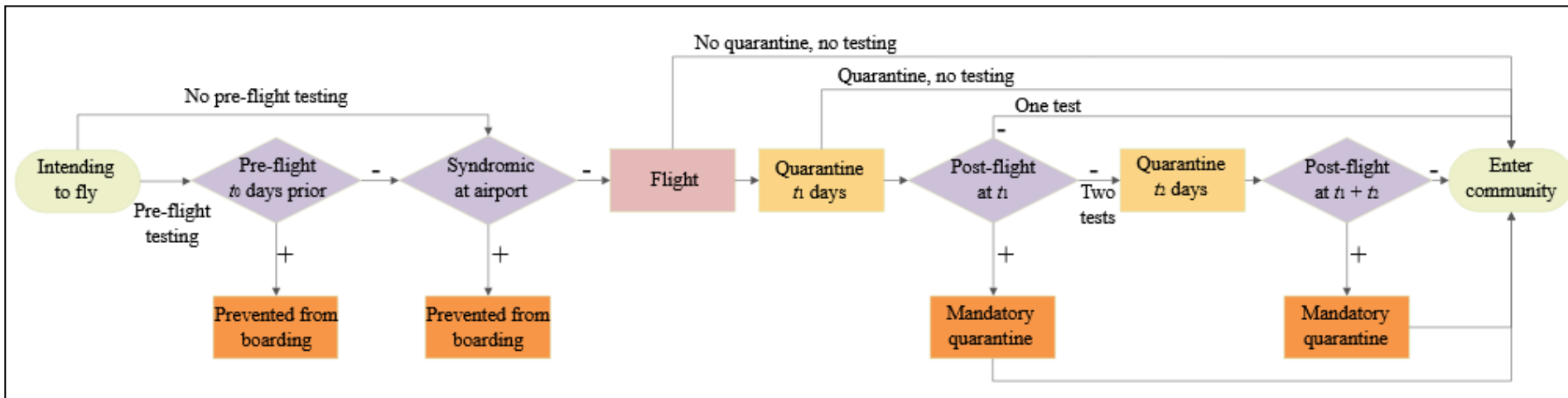


Abbildung: Mögliche Reiseverläufe für die betrachteten Screening-Szenarien. Das Screening (violette Diamanten) findet vor und/oder nach dem Flug statt und kann kontrollierte Quarantänezeiten (gelbe Kästen) beinhalten. Reisende, die vor dem Flug als infiziert befunden werden, werden am Boarding gehindert (orangefarbene Kästen vor dem Flug); Reisende, die während der kontrollierten Quarantäne als infiziert befunden werden, werden in die obligatorische Quarantäne umgeleitet (orangefarbene Kästen nach dem Flug). Reisende betreten die Gemeinschaft nach der erforderlichen Anzahl negativer Tests (unabhängig vom Infektionsstatus) oder nach Erfüllung der Anforderungen der obligatorischen Quarantäne.

COVID-19/Strategien to reduce the risk of SARS-CoV-2 re-introduction from international travellers - Preprint

- Methoden:
 - Reisen aus EU und USA nach UK
 - Einreisen = Ausreisen
 - Prävalenzen der Ausreiseländer am 20.07.2020
 - Baseline zum Vergleichen: keine Quarantäne, keine PCR
- Annahmen (Auswahl):
 - 70% der Reisenden, die zum Zeitpunkt der Reise symptomatisch waren, wurden an der Reise gehindert (Überwachung des Syndroms bei der Abreise)
 - Reisevolumen im Juli 2020 1% von dem im Juli 2019
 - 3-55% der infizierten beabsichtigten Reisenden asymptomatisch
 - Spezifität des Tests = 100%
 - Die Wahrscheinlichkeit, eine asymptomatische Person zu erkennen, beträgt 0,62 die einer symptomatischen
 - Die Infektiosität der symptomatischen Fälle beginnt 2,3 Tage vor dem Auftreten der Symptome

COVID-19/Strategies to reduce the risk of SARS-CoV-2 re-introduction from international travellers - Preprint

Table 2 - Strategies for risk mitigation. Where one of the described lines contains “or”, we consider all combinations contained within. For all levels of stringency we consider scenarios with the following pre-flight PCR policies: no pre-flight testing, pre-flight testing within 1 day of departure, within 4 days of departure, or within 1 week of departure.

Stringency of screening policy*	Description of screening policy
Low	<ol style="list-style-type: none"> 01. No mandatory quarantine on arrival, and 02. Either no post-flight testing, <i>or</i> a single PCR test on arrival. 03. Release immediately after arrival (no test) <i>or</i> on receipt of negative result (test). <p><i>We consider a no-quarantine, no-testing scenario as the primary baseline for comparison.</i></p>
Moderate	<ol style="list-style-type: none"> 01. Mandatory 3, 5 or 7 days quarantine on arrival, and 02. Either no post-flight testing <i>or</i> a single PCR test at end of mandatory quarantine 03. Release at end of mandatory quarantine period (no test) <i>or</i> on receipt of negative test at end of mandatory quarantine period.
High	<ol style="list-style-type: none"> 01. Mandatory quarantine on arrival, and 02. A first PCR test 0, 1 or 2 days after arrival, and 03. A second PCR test either 2, 4 or 6 days after the first 04. Release after two negative post-arrival results or 14 days after earliest positive post-arrival test.
Maximum	<ol style="list-style-type: none"> 01. Mandatory 14 days quarantine on arrival 02. Either no post-flight testing <i>or</i> a single PCR test at end of mandatory quarantine 03. Release at end of mandatory quarantine period (no test) <i>or</i> on receipt of negative test at end of mandatory quarantine period.

* In all scenarios we assumed that syndromic screening is implemented at the departure airport, hence low stringency rather than no stringency.

COVID-19/Strategies to reduce the risk of SARS-CoV-2 re-introduction from international travellers

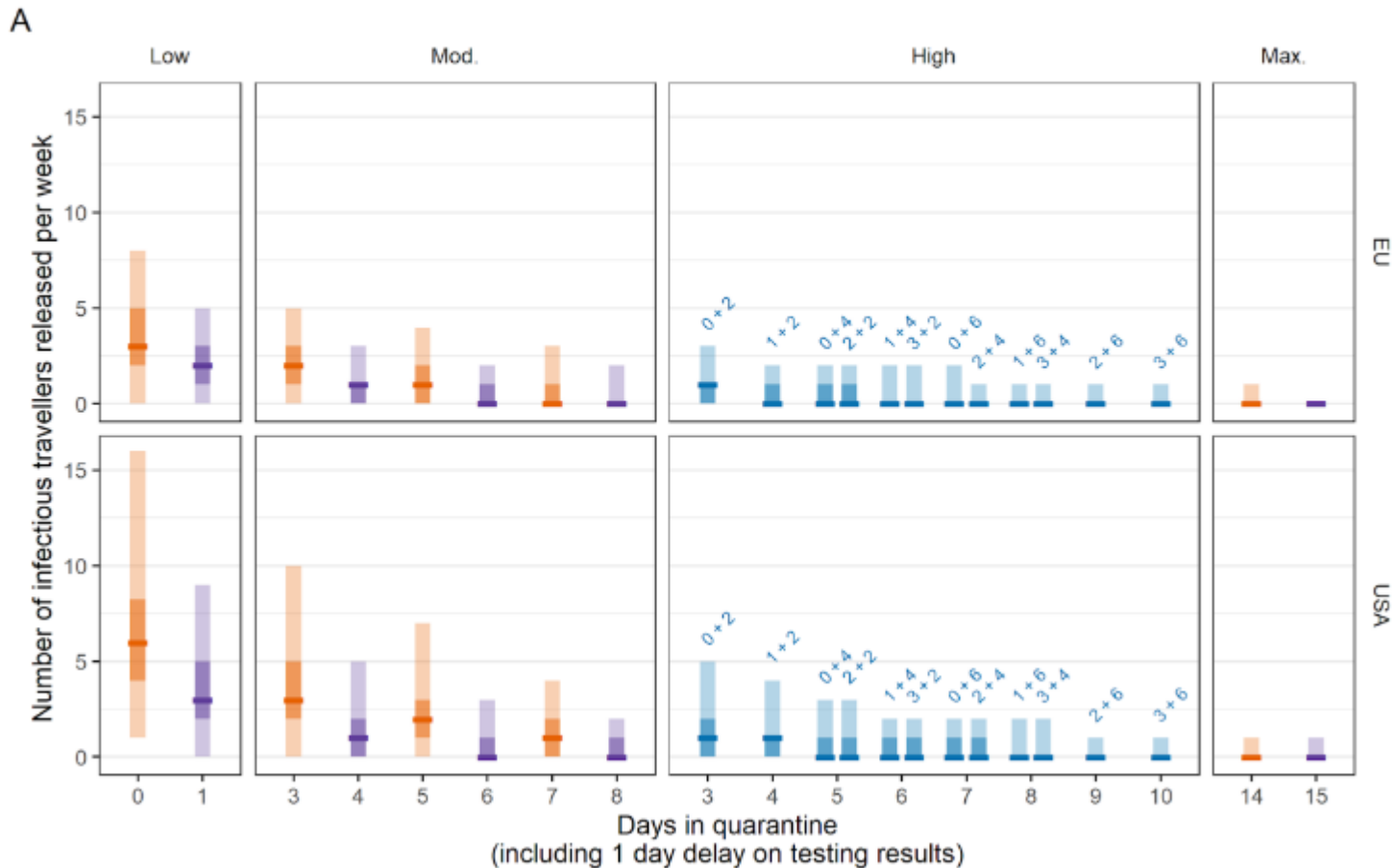


Figure 3 - A. Expected number of infectious and pre-infectious persons free to enter the UK from the EU and USA based on observed travel volumes in each of the scenarios and how long they spend in quarantine before release, with no pre-flight testing. B. Per-individual days of infectiousness remaining after release, based on observed travel volumes. Scenarios with no testing are denoted by orange bars; single tests with purple bars, and two tests with blue bars. We assume that test results are delayed by 1 day and hence persons leave quarantine 1 day after their second test. Central bar = median; light bar = 95% uncertainty interval; dark bar = 50% uncertainty interval.

COVID-19/Strategies to reduce the risk of SARS-CoV-2 re-introduction from international travellers - Preprint

- Ergebnisse:
 - Baseline: Zwischen 2-12 (EU) und 3-24 (USA) würden in die Gemeinschaft eintreten
 - Test bei Ankunft: -> Reduzierung um 50%
 - Quarantäne für 6 Tage, PCR-Test am Tag 5
 - > 88% Reduzierung des Übertragungspotenzials
 - Quarantäne für 8 Tage, PCR-Test an Tag 7
 - > 94% Reduzierung des Übertragungspotenzials
 - Mit obligatorischer 14d-Quarantäne: 0-1 aus EU und USA
 - > Reduzierung um 99%
- Einfluss der infizierten Einreisenden stark vom lokalen Geschehen abhängig
- Einfluss der Prävalenz im Ausreiseland
- Längere Quarantänezeiten sorgen dafür, dass weniger Infizierte freigelassen werden, aber auch dass deren Infektiosität geringer ist.
- Die Forderung nach einer zweiten Testrunde zusätzlich zur Quarantäne und einem einzigen Test hatte marginale Auswirkungen.
- Die zusätzlichen Auswirkungen der Tests vor dem Flug auf die Zahl der infektiösen Reisenden, die in die Gemeinde einreisen, waren gering und am wirksamsten, wenn sie am Tag vor dem Abflug durchgeführt wurden (in Szenarien ohne Tests nach dem Flug).

Hintergrund

COVID-19/Strategies to reduce the risk of SARS-CoV-2 re-introduction from international travellers

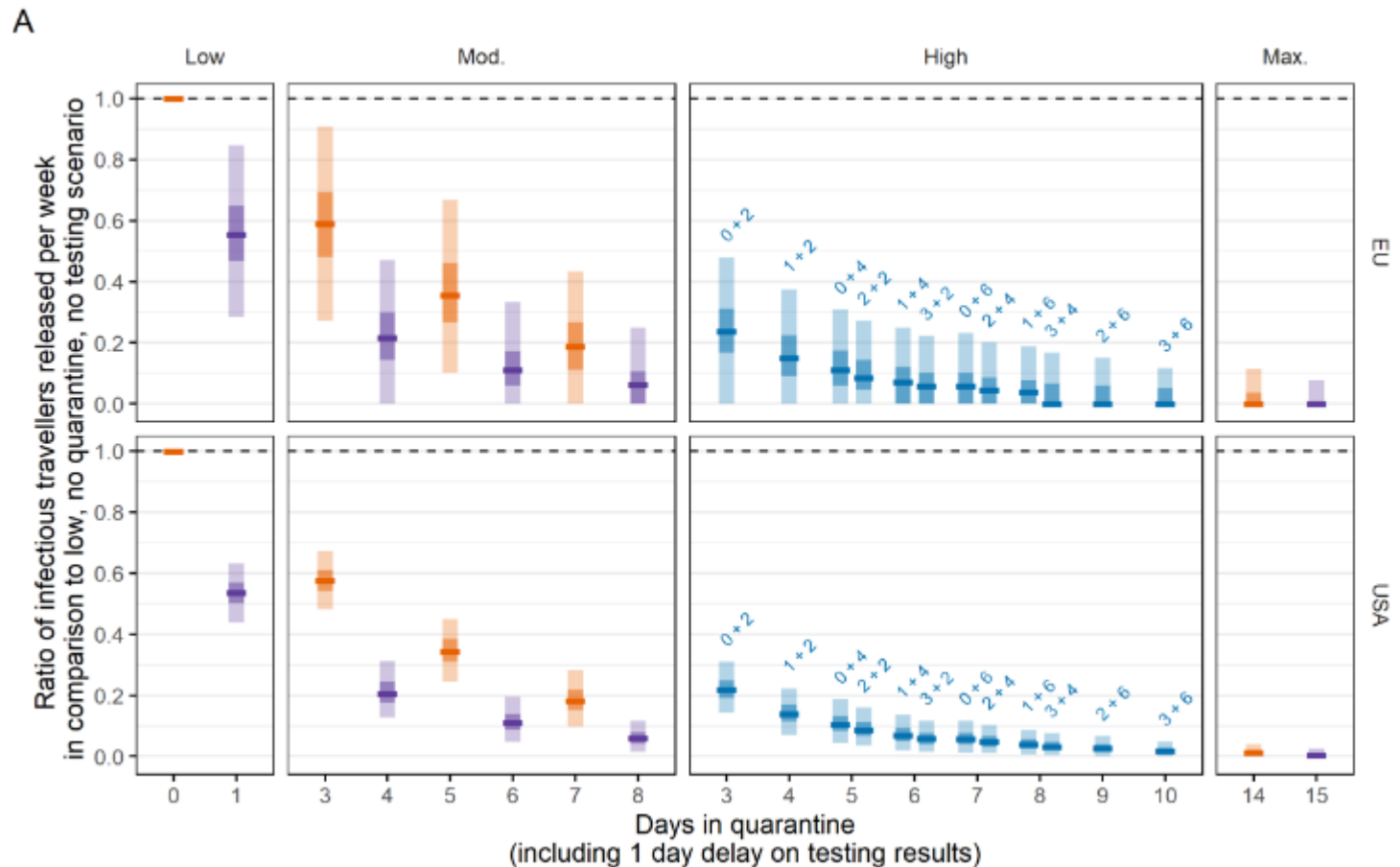


Figure 4 - Rate ratios for the number of infectious persons released (A) and the remaining infectious person-days (B) in each scenario compared to a baseline of syndromic screening and no quarantine or PCR testing on arrival. Scenarios with no testing are denoted by orange bars; single tests with purple bars, and two tests with blue bars. We assume that test results are delayed by 1 day and hence persons leave quarantine 1 day after their second test. Central bar = median; light bar = 95% uncertainty interval; dark bar = 50% uncertainty interval.

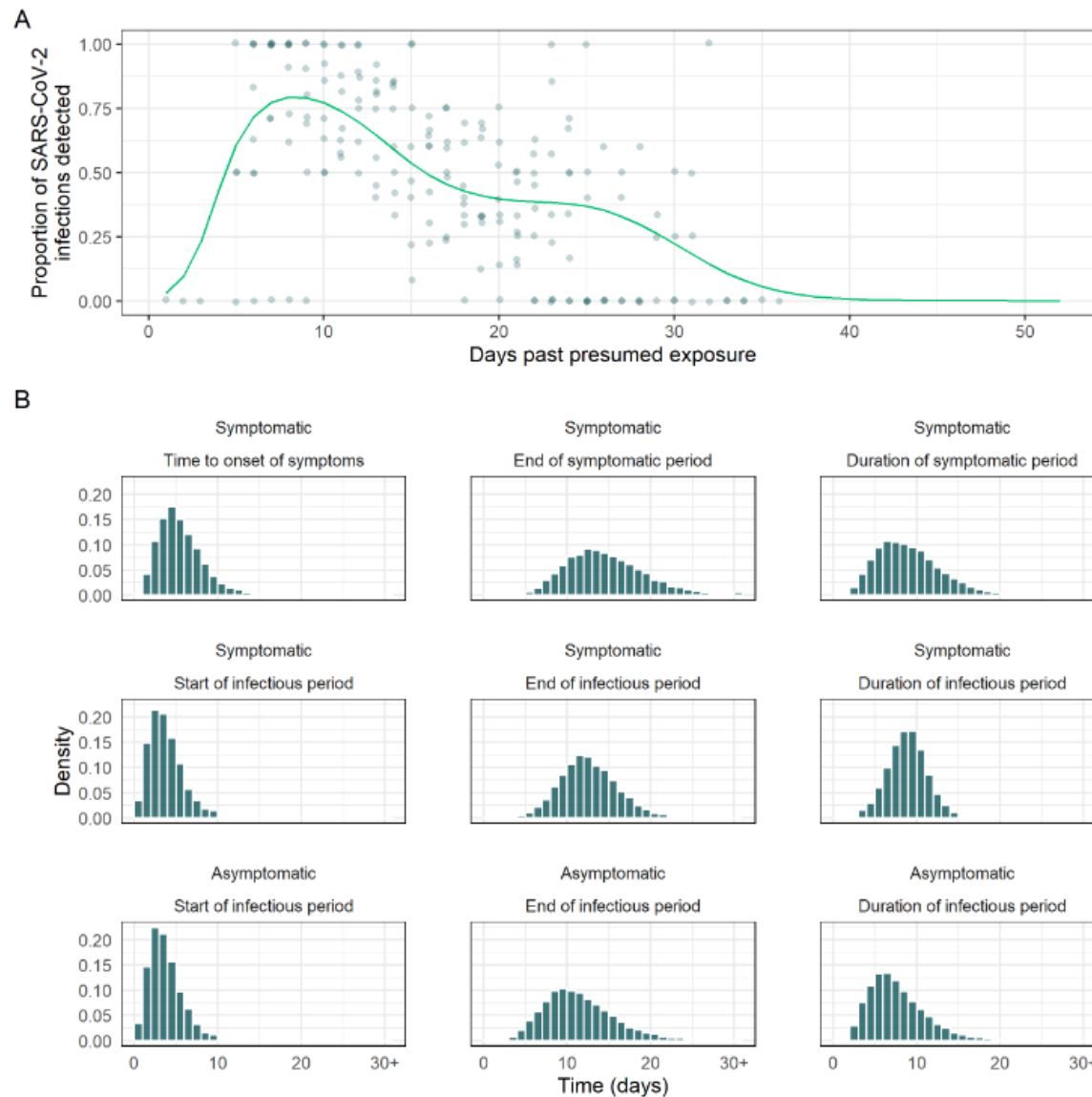


Figure 2 - A. Traveller PCR sensitivity curves, obtained by fitting a Binomial GAM to the data collated in Kucirka et al. (2020) (25). The mean fit is used as the time-varying sensitivity function, $P(t)$, and hence no uncertainty is shown in the figure. B. Distributions of times to clinically relevant events, namely time from exposure to start and end, and duration, of symptoms for symptomatic infections, and infectiousness for both symptomatic and asymptomatic infections. Times greater than 30 days are collapsed to a single "30+" bin.

Veränderung der 7-Tages-Inzidenz zur vorherigen 7-Tages-Inzidenz, pro 100.000 Einwohner

