

---

# *Verkehr in Corona-Zeiten*

## *Wie bewegen wir uns morgen?*

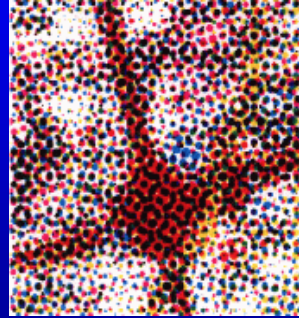
Online, 28. Juli 2020

Prof. Dr. Michael Schreckenberg  
Physik von Transport und Verkehr  
Universität Duisburg-Essen



# *Physik von Transport und Verkehr*

---

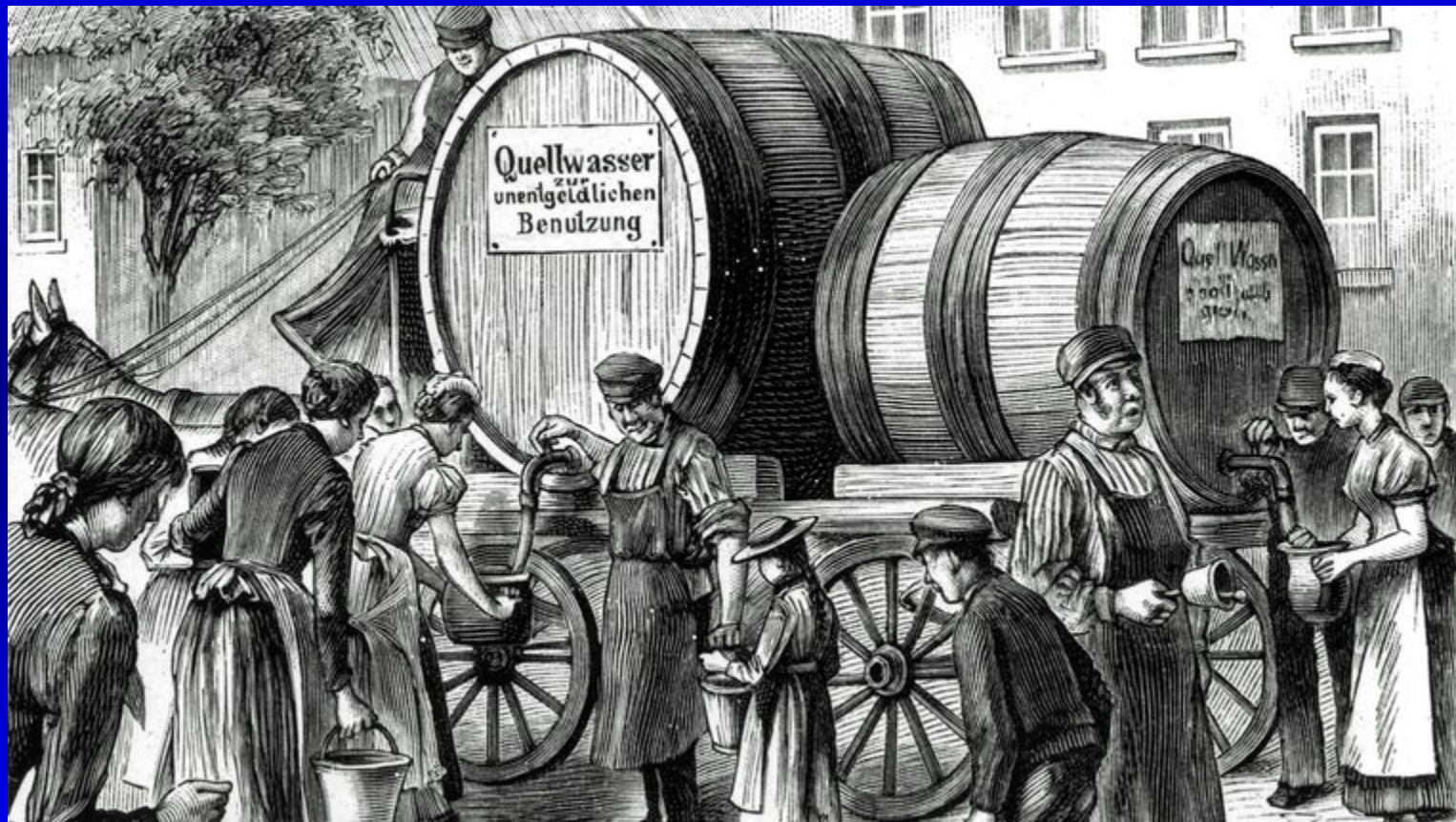


Seit 1994 an der Universität Duisburg-Essen

Physik von Transport und Verkehr

Analyse, Modellierung, Simulation  
und Optimierung von Transportsystemen





# *Pest, Cholera, Spanische Grippe, ...*

---

- Isolation schon vor 650 Jahren
- Pest (14. Jh.), 20 Mio. Tote (1/3 der Bev. Eur.)
- Erst Ende der 19. Jh. findet Alexandre Yersin den Pest-Erreger
- 1942: Alexander Fleming entdeckt Penicillin als erstes Antibiotikum
- 19. Jh. Cholera
- 1918 - 20 Spanische Grippe: 50 Mio. Tote! (mehr als im 1. Wk.)







# *Start Corona*

---

- Ende April Maskenpflicht: Einkaufen + ÖPNV
- Abstand halten und Hände waschen
- Auch selbstgenähte Masken, Tücher und Schals
- Shutdown und Lock-Down
- Hamsterkäufe (Toilettenpapier, Seife, Mehl, ...)
- Informationskonfusion
- Ständig neue Maßnahmen
- Politik unsicher
- Experten (Virologen) übernehmen das Zepter



# *Probleme*

---

- Maske vergessen
- Falsch Trageweise
- Mehrfachnutzung
- Maske schützt im Wesentlichen Andere
- Vermummungsverbot (mit Sonnenbrille?)
- Polizei soll rücksichtsvoll agieren
- Abstand bei Sport, Fahrradfahren (20 Meter?)
- Absichtliches Missachten





# *Probleme / Aggressionen*

---

- Handgreiflichkeiten bei Nicht-Befolgung der Masken-und/oder Abstandspflicht
- Junge Menschen angeblich weniger betroffen
- Schulen geschlossen: Eltern zuhause
- Universitäten geschlossen: Praktika?
- Ämter geschlossen: Anmeldepflicht
- Aggressiver Verkehr auf der Straße:

These: Anteil „forscher“ Fahrer erhöht



# *Homeoffice / Online-Lehre*

---

- Kontakte nicht mehr direkt möglich
- Fehlende Infrastruktur und Technik
- Teilnahme an Online-Veranstaltungen nur über Chats
- Psychische Probleme
- Erhebliche Zeitersparnis
- Pendlerpauschale?
- Bewegungsarmut



# *Veränderung der Lebensumstände I*

---

- Rund 20 Minuten spätere Aufwachzeit (nicht nur im Vergleich zu Vor-Corona, sondern auch zu den Jahren davor)
- Seit Corona ½ Stunde weniger Schlaf!
- Wasserverbrauch 10 Minuten verzögert
- 10% weniger Stromverbrauch
- Verkehrsrückgang um mindestens 50% (Anfragen Google Maps)
- 35% mehr Aufenthalte im Freien



# *Veränderung der Lebensumstände II*

---

- Drastischer Rückgang bei Airbnb, Zulauf Facebook, Netflix
- Deutlich mehr zuhause Kochen
- Google-Anfragen nach Fahrrädern, Balkon, Schutzmasken hoch, niedrig bei Fahrplan und Arztbesuch
- 20% mehr Anrufe Hilfetelefon Gewalt gegen Frauen
- 40 % mehr Pakete mit DHL verschickt (9 Mio.)
- 18 Minuten mehr TV (244 am Tag)



# *Politische Implikationen*

---

- Neuerungen in der StVO „zweifelhaft“
- Pop-Up-Lösungen aus der Hüfte (Düsseldorf Radweg Cecilienallee)
- Wegfall von Parkplätzen
- Umweltspuren „top“
- Statistiken nicht aussagekräftig Fahrverbote vom Tisch
- Fridays for Future?
- Finanzhilfen?



# *Verkehrliche Implikationen I*

---

- Flugverkehr fast zu 100% am Boden
- Kleine Flughäfen (Weeze?) in der Existenz gefährdet
- Homeoffice mittelfristig besser als Business-Flüge
- 90% weniger Passagiere im Bahnverkehr, Zunahme durch Vertrauen (Warnung vor zu vollen Zügen, 50% oder mehr Auslastung)
- 11% weniger im 1.Quartal im ÖPNV



# *Verkehrliche Implikationen II*

---

- Teilweise 70% Reduktion in Städten am Wochenende
- Autobahnen momentan rund 85%
- Stauaufkommen deutlich reduziert
- Letzte 10% Belastung entscheidend dafür
- Nichtlineare Effekte
- Zeitliche Verschiebungen
- Weitere Entwicklung unklar



# *Fahrräder*

---

- Sowohl Kauf wie Miete drastisch erhöht
- Mai stärkster Monat der Branchen-Geschichte
- Gewinner auch Baumärkte/Lebensmittelhandel
- Vervierfachung der Umsätze im Online-Handel
- Lieferengpässe bis Ende 3. Quartal
- Deutlicher Vorteil gegenüber Bus, Zug, Straßenbahn
- Verfünffachung im E-Bike-Segment





# *Automobile*

---

- Einbruch beim Kauf um 35%
- Im Juni noch 32,5% (trotz Ende Lockdown)
- Private Zulassungen minus 38,2%,  
gewerbliche minus 29,0%
- Weltmarkt schrumpft 2020 um rund 17%
- SUV weiter top (19,9% der Neuzulassungen)
- E-Autos: Nachfrage da, Angebot nicht
- Norwegen, Holland und Dänemark vorneweg



# *Fazit*

---

- Sensible Reaktion aller Verkehrsträger
- Politische Bestrebungen, die Situation mittelfristig für Veränderungen zu nutzen (siehe Brasilien!)
- Gewinner und Verlierer, ungleichmäßige Verteilung der Lasten
- Unklare Prognosesituation
- „Es gibt kein Leben nach Corona, sondern nur mit Corona“



Mich testen lassen bei der Rückkehr  
nach Deutschland? Da geh ich doch lieber  
in Quarantäne und hab' 2 Wochen  
länger Urlaub!



---

• Vielen Dank!

