



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN



Fieberhafte Forschung – Warum Forschung derzeit wenig verlässlich ist und was wir dagegen tun können

OSC LMU München

14. Mai 2020

Katrin Auspurg

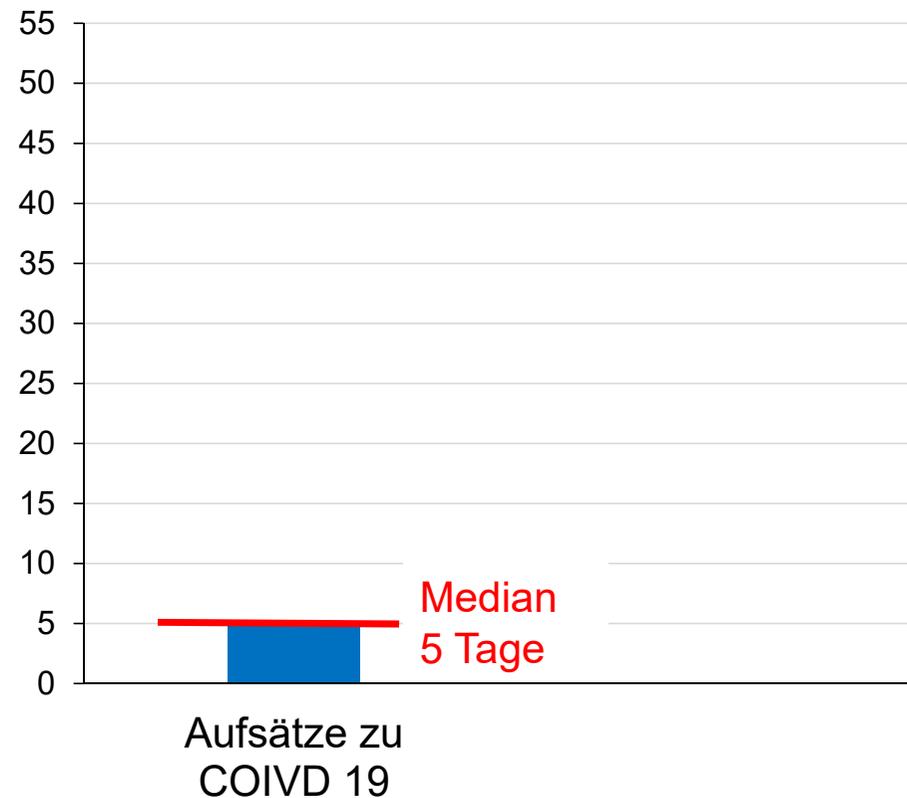
Institut für Soziologie, LMU München

Aufbau

1. Anzeichen für überhitzte Forschung
 - Medizin
 - Soziologie/Sozialwissenschaften
2. Mögliche Auswege
 - Modelle und Daten
 - Open Science

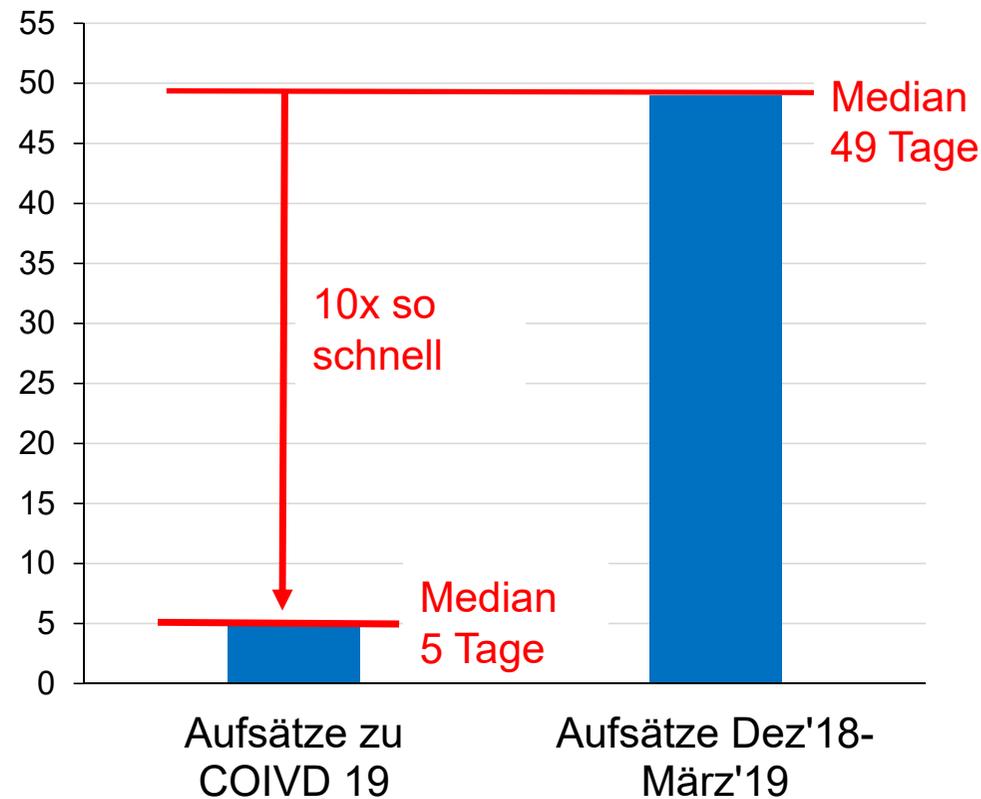
Forschung, wenn Corona ist...

- Schnelle Forschung!
- z.B. Studie Homolak et al. (2020):
Mittlere Anzahl Tage Einreichung Aufsatz → Publikation
(Journals mit mind. 5 COVID19 Publikationen)



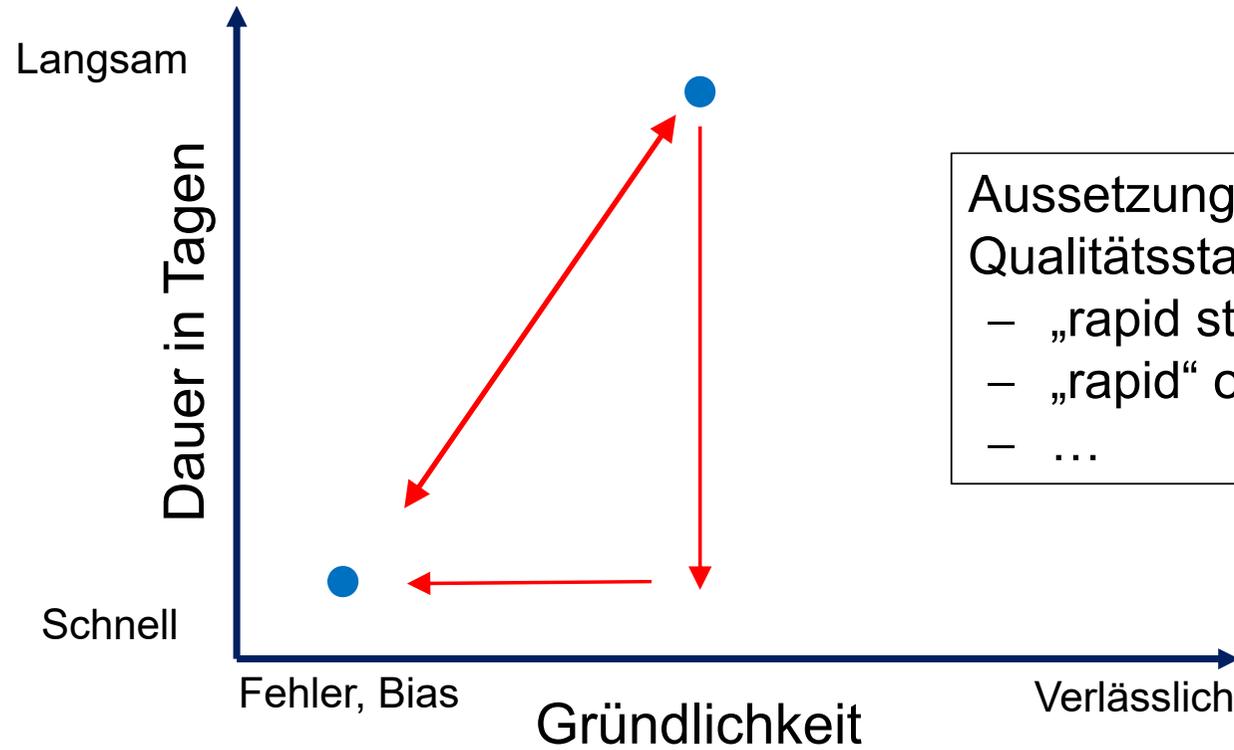
Forschung, wenn Corona ist...

- Schnelle Forschung!
- z.B. Studie Homolak et al. (2020):
Mittlere Anzahl Tage Einreichung Aufsatz → Publikation
(Journals mit mind. 5 COVID19 Publikationen)



Forschung, wenn Corona ist...

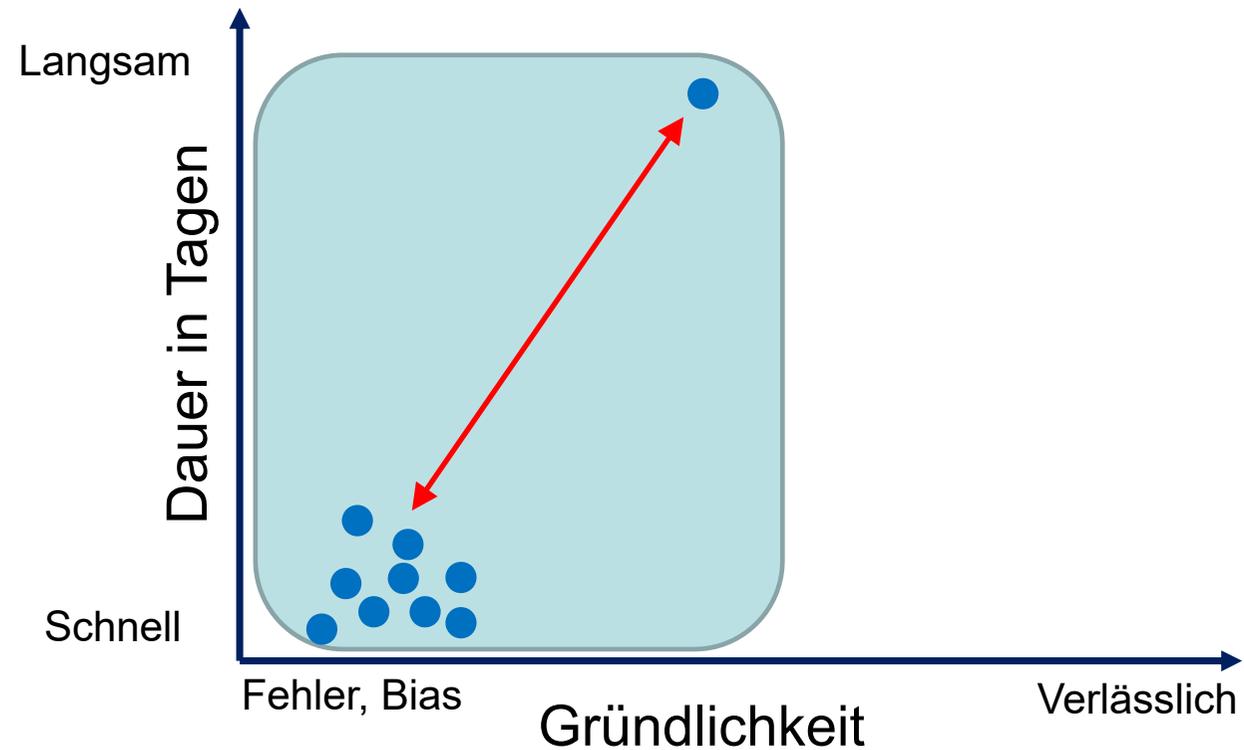
- Wenig verlässliche Forschung



- Aussetzung
Qualitätsstandards
- „rapid studies“
 - „rapid“ or „no review“
 - ...

Forschung, wenn
Corona ist...

- Wenig verlässliche Forschung

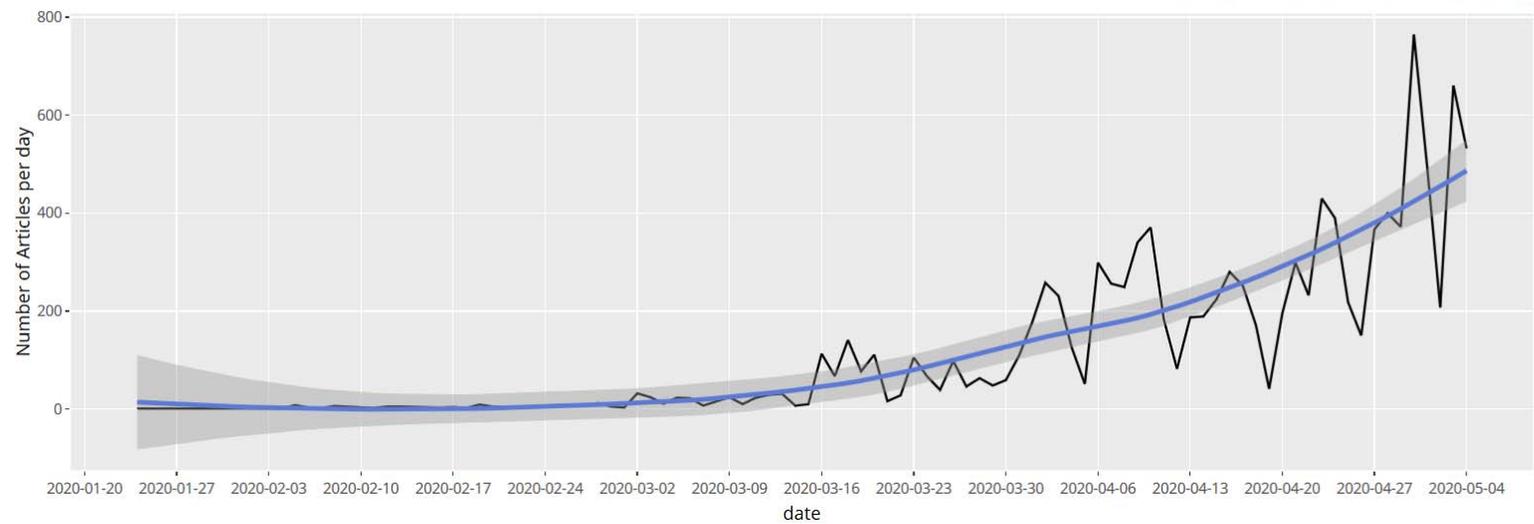


- 10 mal so schnell bedeutet auch:
Forschende publizieren 10x so viel in der gleichen Zeit

- Rasanter Zuwachs an Papieren

- COVID-19 Evidence Navigator (<https://gruenwald.shinyapps.io/covid19-evi/>)

Development of number of publications on covid-19



Hinweise auf Überhitzung und Verzerrungen

- Berg von Forschung ist kaum mehr überschaubar



- Derzeit > 63,000 Paper zu COVID19/Coronaviren (<https://www.semanticscholar.org/cord19>)
- Suche nach „Sinn“ mit KI von Google etc.

- Meta-Analysen und Reviews helfen kaum weiter



Conclusions

The methodological quality of most SRs on coronavirus outbreaks is unsatisfactory, and those on COVID-19 have higher risks of poor quality, despite the rapid actions taken to conduct SRs. The quality of SRs should be improved in

(Yu et al.: Assessment of the quality of systematic reviews on COVID-19: A comparative study of previous coronavirus outbreaks. J Med Virol. 2020 Apr 17. doi: 10.1002/jmv.25901)

- Fehlerhafte Studien im Umlauf

In Defense Of Coronavirus Testing Strategy, Administration Cited Retracted Study

March 26, 2020 - 5:55 PM ET

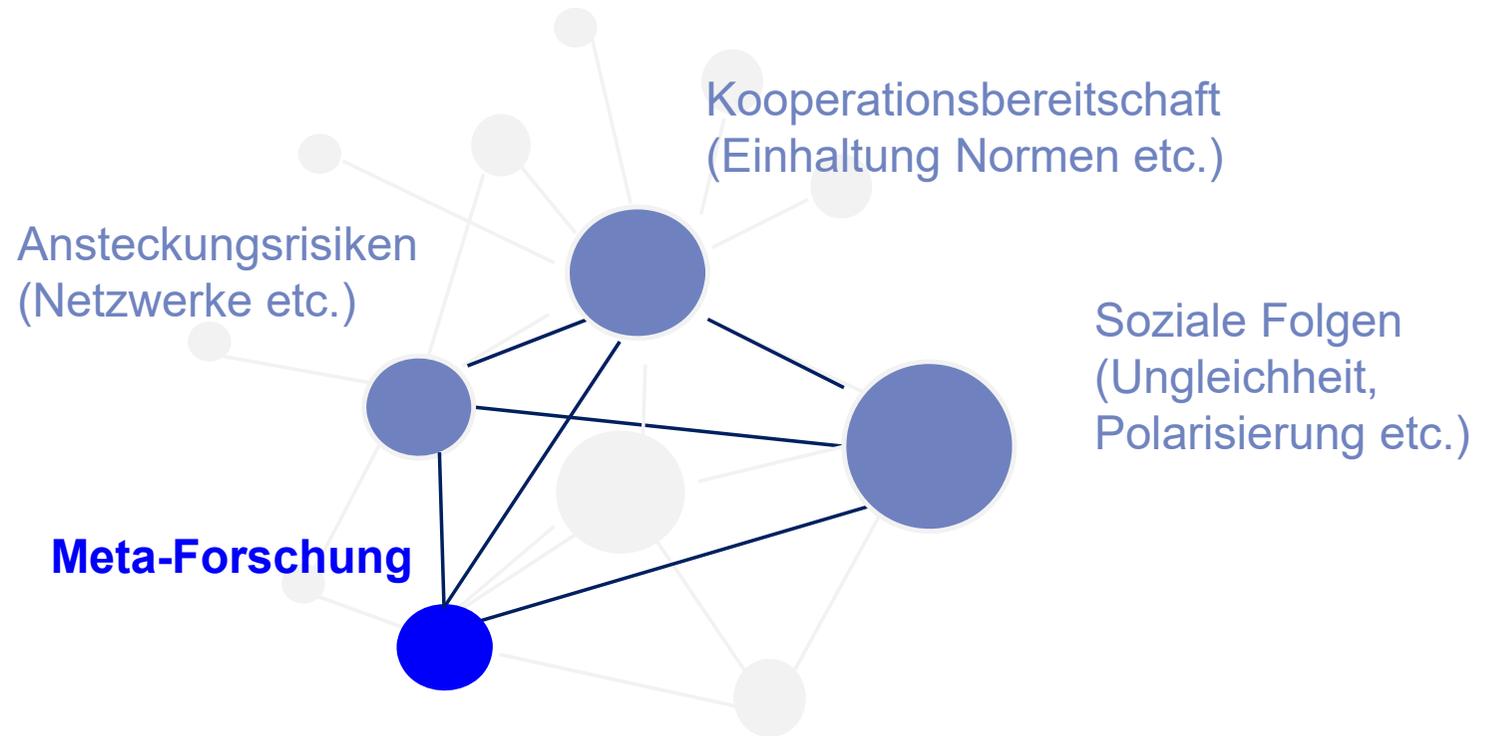
RICHARD HARRIS



npr/ Kevin Dietsch/UPI/Bloomberg via Getty Images

- Bereits einige Retractions oder Beanstandungen
 - z.B. Studie zu Hydroxylchloroquine (s. „Retraction Watch“)
- Studien haben oftmals gleichwohl Impact

Und in der Soziologie?



- Etliche relevante Forschungsfelder
- Starke (Medien-)Präsenz
- Aber auch stark überhastet und wenig verlässlich?
- Meta-Forschung nötig

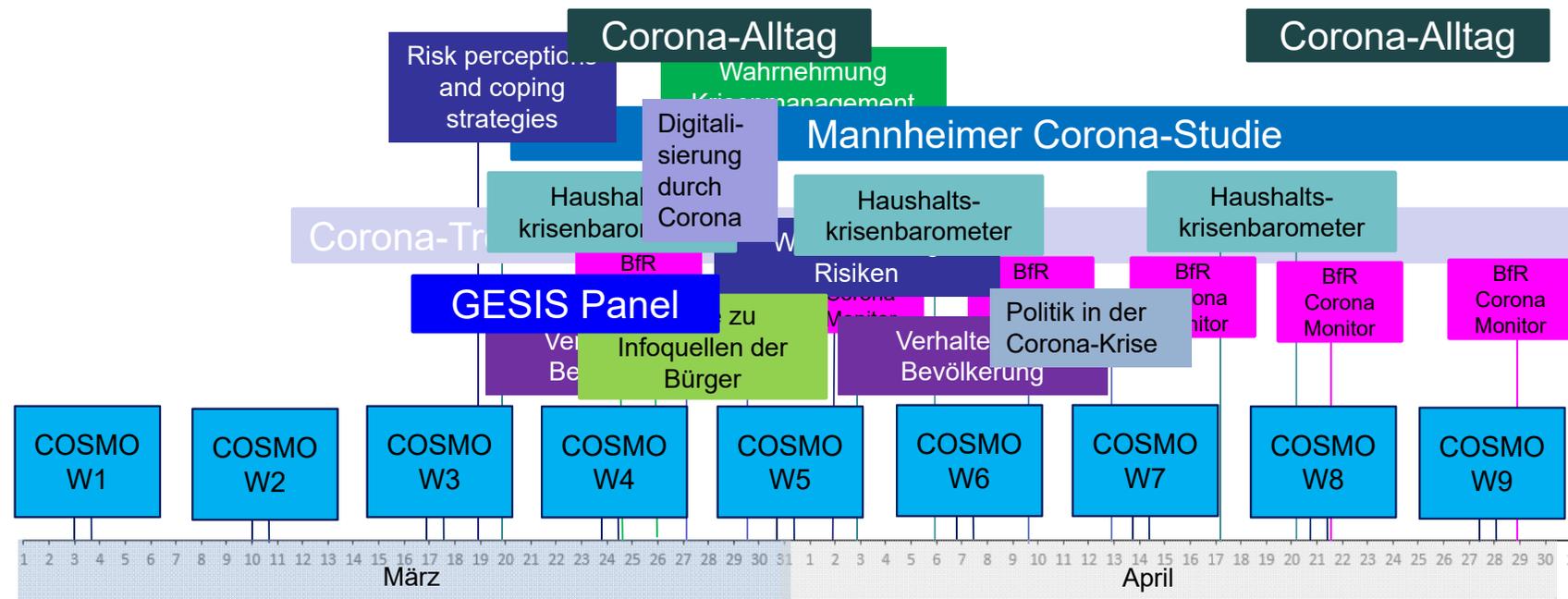
I. „Armchair Sociologists“



- Allgemeine (Welt-)Anschauungen
 - Zu allen möglichen Themen
 - Oktoberfest, Resonanz mit Möbeln, ...
- Sehr vage: alles ist möglich?
 - „im Bereich des Möglichen“
 - Etliche gegensätzliche Thesen, etwa:
 - Keine Stunde der Populisten
 - Populismus nimmt zu
 - Irgendwer wird schon Recht haben...
- Wissenschaftliches Fundament unklar
 - Fehlende Transparenz
 - Reine Spekulation? Wunschdenken? Ansicht?
- Unzuverlässig und gar kontraproduktiv!
 - Für Politikempfehlungen zu vage
 - Falsche Prognosen → Wissenschaftsskepsis etc.

II. Fieberhaft empirisch Forschende (Ad-hoc Surveys)

- RatSWD listet 102 Studien, darunter 35 „repräsentative“ Surveys



- Mit Aufgabe von Qualitätsstandards
- Beispiele anhand des „Corona Snapshot Monitoring“ (COSMO)
 - RKI, BZgA, ZPID u.a. zur Aufklärung Behörden, Bevölkerung
 - Ergebnisse sollen „Behörden, Medienvertretern, aber auch der Bevölkerung dazu dienen, die psychologischen Herausforderungen der COVID-19 Epidemie einschätzen zu können und im besten Falle zu bewältigen“

(1)
Stichproben:
Alles ist jetzt
„repräsentativ“!

- Als „repräsentativ“ gelistete Studien sind keine Zufallsstichproben
 - Stattdessen Quoten, Schneeballverfahren, offene Websurveys
 - Quotierungen nach Alter, Geschlecht, Bundesland

– Unser Qualitätsversprechen: Wir bieten ehrliche und engagierte Teilnehmer.

• G

– Unsere spezielle Rekrutierung und besondere Motivation der Teilnehmer sind die Grundlage Ihrer Insights.

– **Dafür sprechen wir jeden Tag in eigenen Kampagnen gezielt Menschen an, von denen nur die ins Access Panel aufgenommen werden, die ehrlich sind und deren Meinung aussagekräftig ist.** Damit diese uns auch langfristig vertrauen, investieren wir viel in die Bindung unserer Mitglieder. Ausgehend von einer fairen Incentivierung und persönlichen Betreuung, geben wir dem Panel in einer eigenen Community ein Gesicht. Das schafft Nähe und Vertrauen und stärkt das Band zu unseren Teilnehmern.

– Selbstverständlich kontrollieren wir auch die Qualität der Teilnahme. Dafür prüfen wir konstant Identität, Plausibilität und Antwortverhalten. Alles, damit Sie jederzeit auf echte Insights zugreifen können. Detaillierte Profildaten ermöglichen es uns, Machbarkeiten genau abzuschätzen, Teilnehmer gezielt einzuladen und Ergebnisse schneller zu liefern. Deshalb legen wir bei unseren Access Panels viel Wert auf umfangreiche und stets aktuelle Stammdaten zu jedem Mitglied.

– Als Panelanbieter sind wir ISO-zertifiziert. Die international gültige Norm ISO 26362 ist die erste Zertifizierung, die die Qualität von Online-Sampling-Anbietern überprüft. Das Zertifizierungsverfahren bewertet insbesondere den Aufbau und die Wirksamkeit des Qualitätsmanagements.



ECHTE MENSCHEN

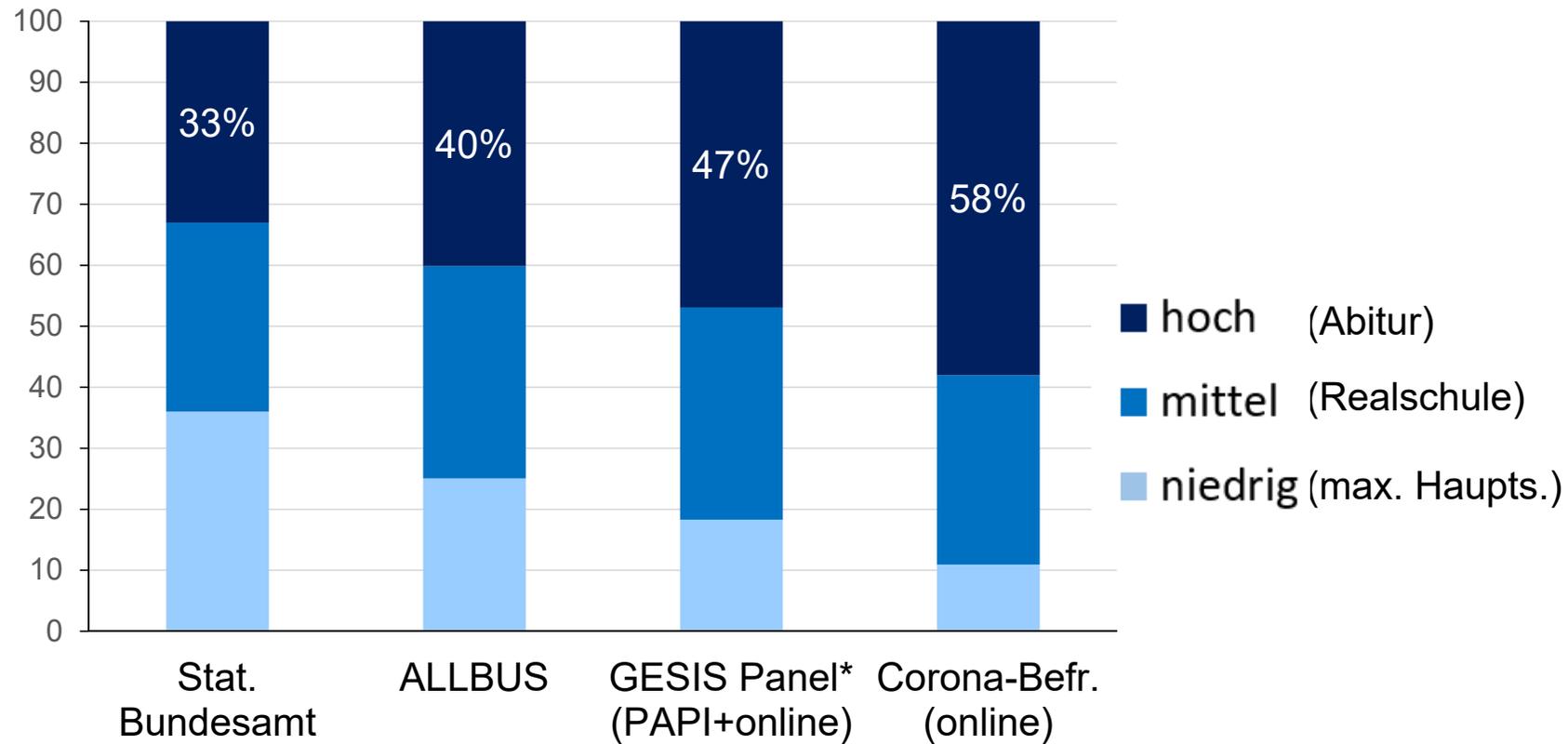
(1)
Stichproben:
Alles ist jetzt
„repräsentativ“!

- Verzerrung der Stichprobe wird nicht transparent gemacht
 - Lediglich Infos zu Quotierungsmerkmalen
 - Daten sind nicht zugänglich
- Ersatzweise Analysen mit ALLBUS 2018 / GESIS-Panel*
 - Online-Panel ist auch nach Gewichtung in Bezug auf Alter, Geschlecht, Bundesland stark verzerrt zu
 - Hochgebildeten / Gutverdienenden
 - Gesunde Personen
 - ...
- Beim GESIS Panel ist das korrigierbar (Design-Gewichte)
- Bei den „Snapshot“-Surveys nicht!

* Regressionen zur Teilnahmebereitschaft; Vergleiche mit STABU-Daten

(1)
Stichproben:
Alles ist jetzt
„repräsentativ“!

Bildungsverteilung in Bevölkerung ab 18J. und bei Befragungsteilnehmenden

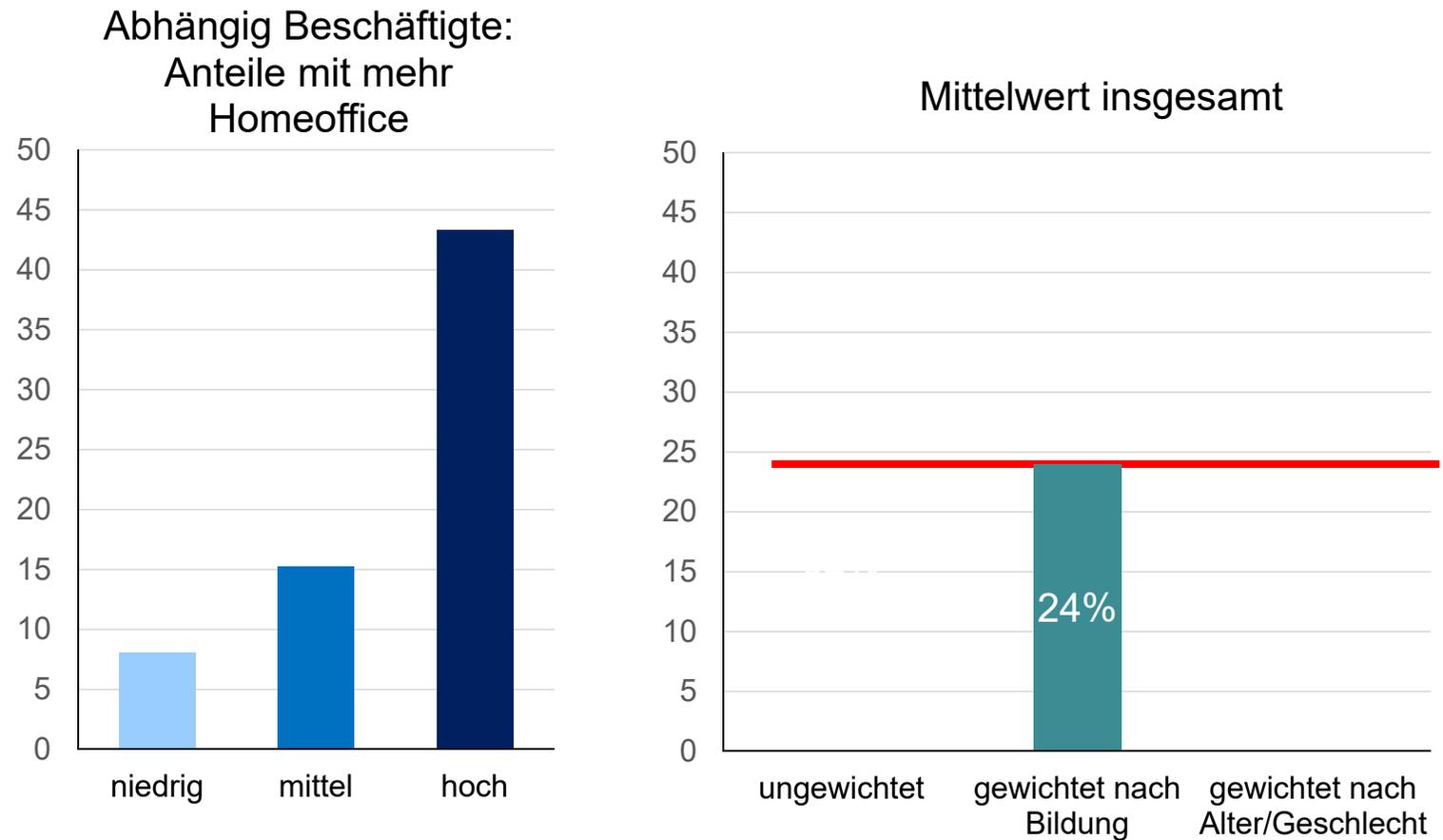


* Bereitschaft Mitwirkung laut ALLBUS

Quelle: Eigene Auswertungen nach Veröffentlichungen des statistischen Bundesamtes 2019 zum Mikrozensus 2017; ALLBUS 2018; GESIS Panel Special Survey on the Coronavirus SARS-CoV-2 Outbreak

(1)
Stichproben:
Alles ist jetzt
„repräsentativ“!

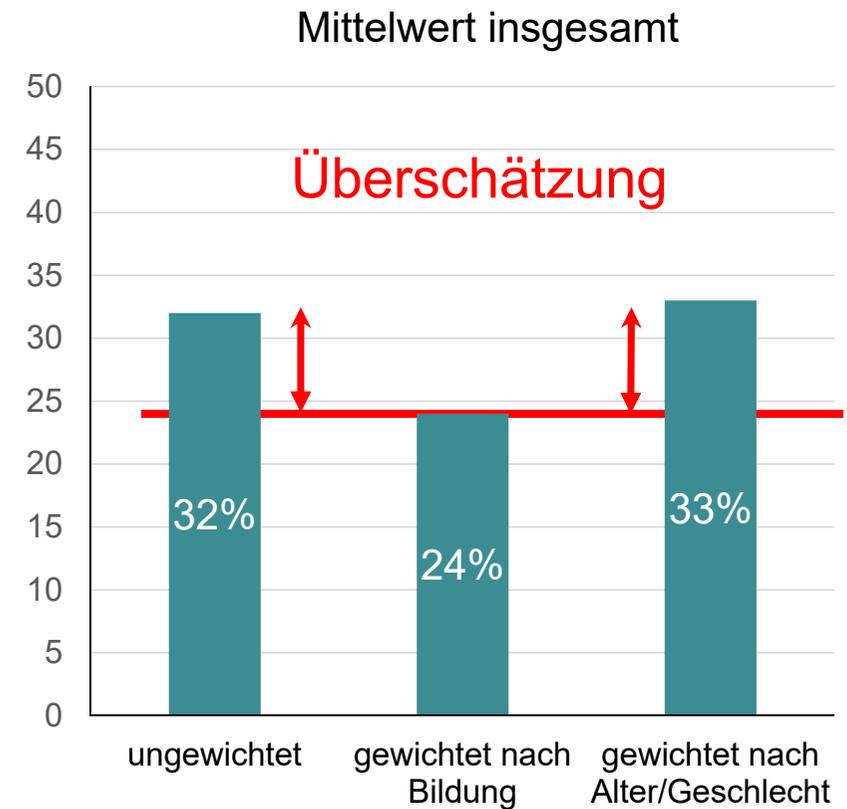
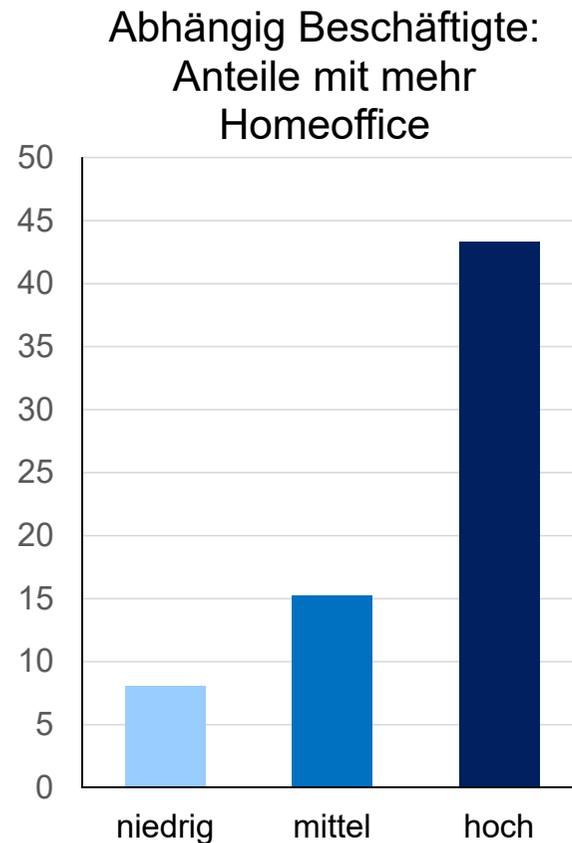
- Bildung ist für viele Outcomes relevant
- Die üblichen Gewichtungen korrigieren kaum Verzerrungen



Quelle: Eigene Auswertungen mit dem GESIS Panel Special Survey on the Coronavirus SARS-CoV-2 Outbreak in Germany

(1)
Stichproben:
Alles ist jetzt
„repräsentativ“!

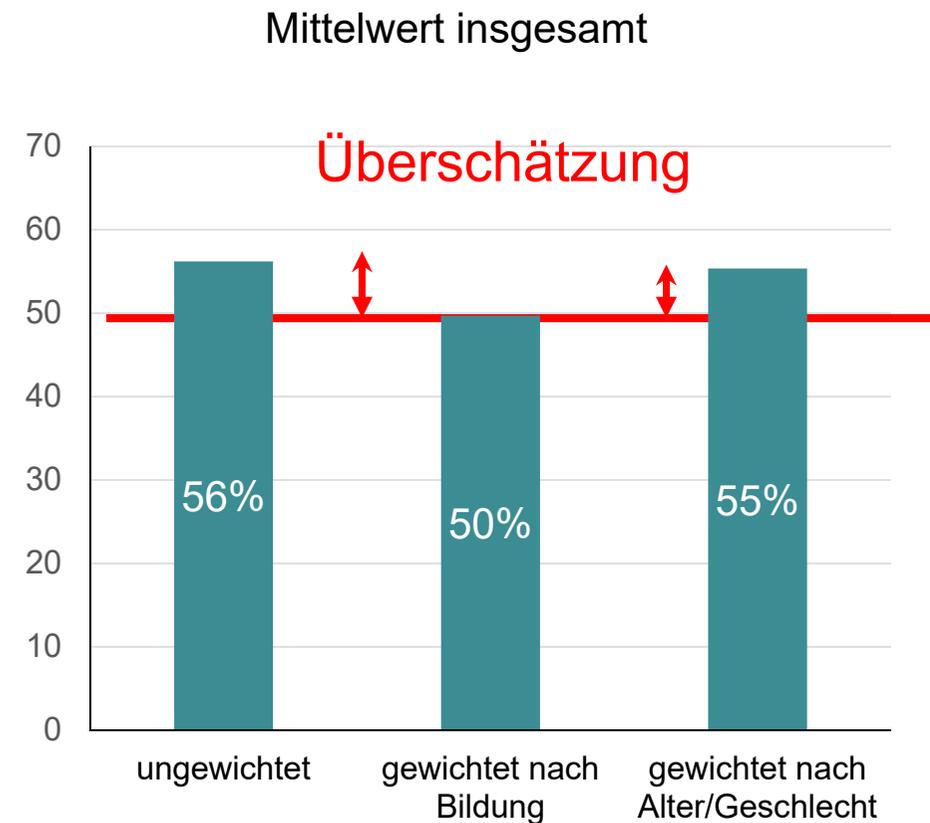
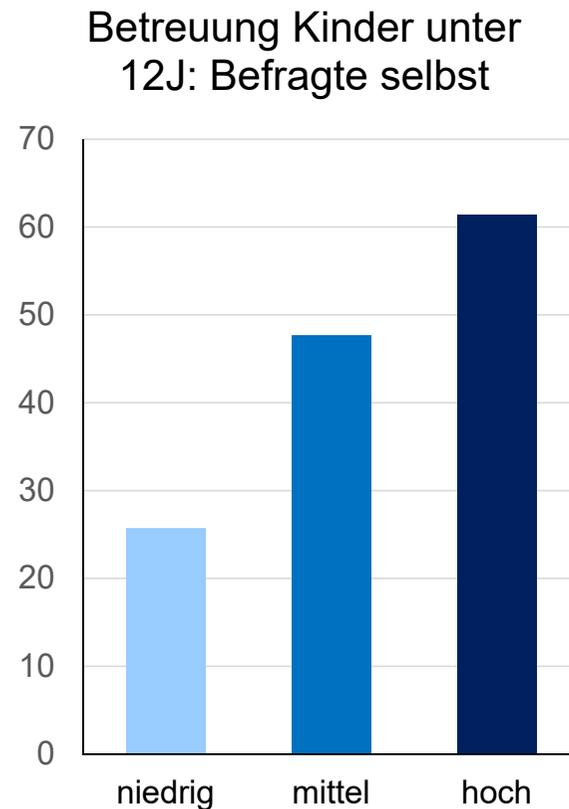
- Bildung ist für viele Outcomes relevant
- Die üblichen Gewichtungen korrigieren kaum Verzerrungen



Quelle: Eigene Auswertungen mit dem GESIS Panel Special Survey on the Coronavirus SARS-CoV-2 Outbreak in Germany

(1)
Stichproben:
Alles ist jetzt
„repräsentativ“!

- Bildung ist für viele Outcomes relevant
- Die üblichen Gewichtungen korrigieren kaum Verzerrungen



Quelle: Eigene Auswertungen mit dem GESIS Panel Special Survey on the Coronavirus SARS-CoV-2 Outbreak in Germany

(2)
Fehler-
korrekturen?

➤ Keine Zeit!

E-Mail Antwort auf Frage zu Verzerrungen bei COSMO
(Ergebnisse stehen für Behörden und die Öffentlichkeit
online, aber wurden anscheinend noch nicht
„wissenschaftlich“ publiziert)

„ja, klar, das stimmt natürlich. Gewichten
schaffen wir gerade nicht auf die Schnelle,
ist dann ggf was für eine Publikation.“

(3)

Survey Errors sind vernachlässigbar?

z.B. Beeinflussung durch Suggestivfragen

Stimme überhaupt nicht zu

Stimme voll und ganz zu

Da kleinere Kinder sich nicht an die Distanzregeln und Schutzmaßnahmen halten, gleichzeitig aber die Infektion weitergeben können, sollten Kindertagesstätten für Kinder bis 4 Jahre bis zu den Sommerferien geschlossen bleiben und nur Kinder aufnehmen, die in die Notfallbetreuung müssen.

(3)
Auch das
Umfragelayout
leidet unter der
Eile

Liebe*r Teilnehmer*in,

Vielen Dank, dass Sie unsere Studie unterstützen und uns helfen, die Situation der Menschen in Zeiten der Corona-Pandemie (Sars-CoV-2) besser zu verstehen.

Die Studie wird von Mitarbeiter*innen der Goethe Universität Frankfurt erhoben, ist anonym und dient ausschließlich wissenschaftlichen, nicht-kommerziellen Zwecken. Die Befragung nimmt **circa 15 Minuten** in Anspruch. Nach einem kurzen Fragebogen haben Sie die Gelegenheit in einem zweiten Abschnitt auch frei über Ihre Erlebnisse zu berichten.

Auf der nächsten Seite werden Sie zunächst weitere Informationen über den Schutz Ihrer Daten erhalten und gebeten, Ihr Einverständnis zur Teilnahme zu geben. Danach geht es direkt los.

Hinweis: Sollten Sie den Fragebogen mit einem Smartphone ausfüllen, müssen Sie das **Gerät seitlich halten**, damit die Fragen richtig dargestellt werden.

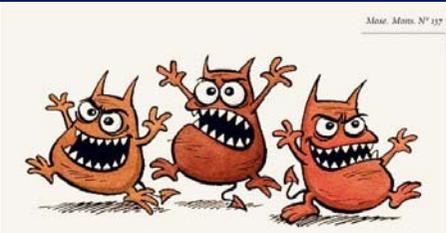
(4)

Kausalmodelle
waren gestern...

- „Als Regressionsmethode verwenden wir eine Rückwärtsregression mit Elimination, was man sich wie ein Fischernetz vorstellen kann: um möglichst viel Erklärkraft zu gewinnen, um Ansatzpunkte für Policies und Kommunikation zu finden, werden möglichst viele Variablen exploriert.“ (COSMO Methodenbericht)

Fazit zu den Ad-hoc Surveys

➤ Errors, Errors, und eben kein gutes Abbild?



Quelle: Zeichnung von Christian Moser

- Total Error = Sampling Error +
+ Nonresponse Error + Selektionsbias +
Survey-Error + Bias bei Auswertungen
Unbekannt, aber wohl besonders groß
→ systematische Verzerrungen!
- Unzuverlässig und gar kontraproduktiv!
 - Für Politikempfehlungen zu vage
 - Bestimmte Bevölkerungsgruppen laufen unter dem „Radar“
 - Falsche Ergebnisse → Wissenschaftsskepsis

AUSBLICK:

WELCHE ALTERNATIVEN GIBT ES?

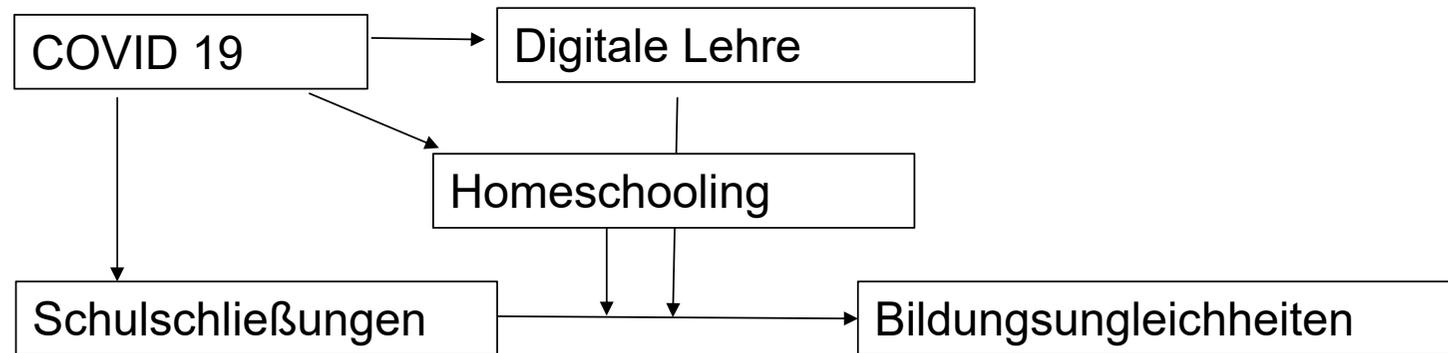
1. Bestehende Modelle und Daten mit Zufallsstichproben
2. Gründlich, aber auch schnell? Open Science



Modelle:

Nicht alles neu
macht Corona?!

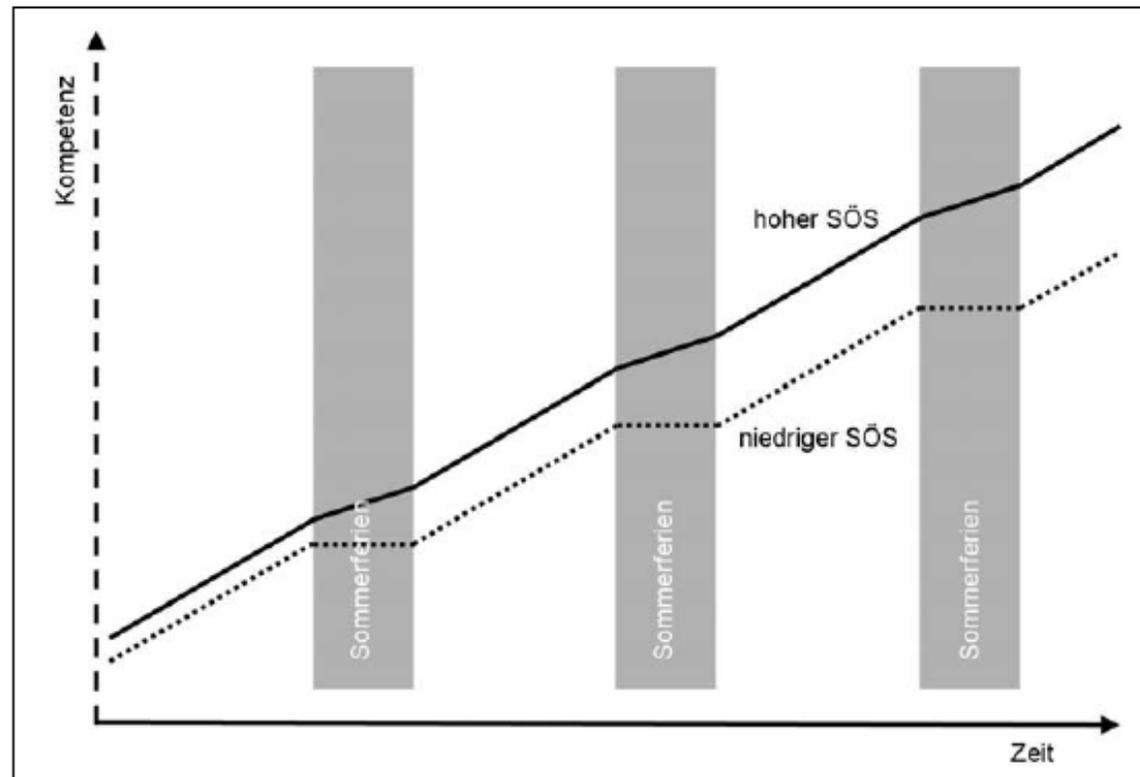
- Prognosen basieren immer auf Hypothesen
 - Wenn... dann...
- Viele Wenn-Komponenten sind Teil gut erforschter Modelle!



- Übertragbarkeit ist Frage externer Validität
 - Gibt es Moderation durch weitere Umstände
- Zum Teil sind diese Faktoren aber auch gut erforscht

Beispiel

Bildungsstudien: Effekte von Schul- schließungen



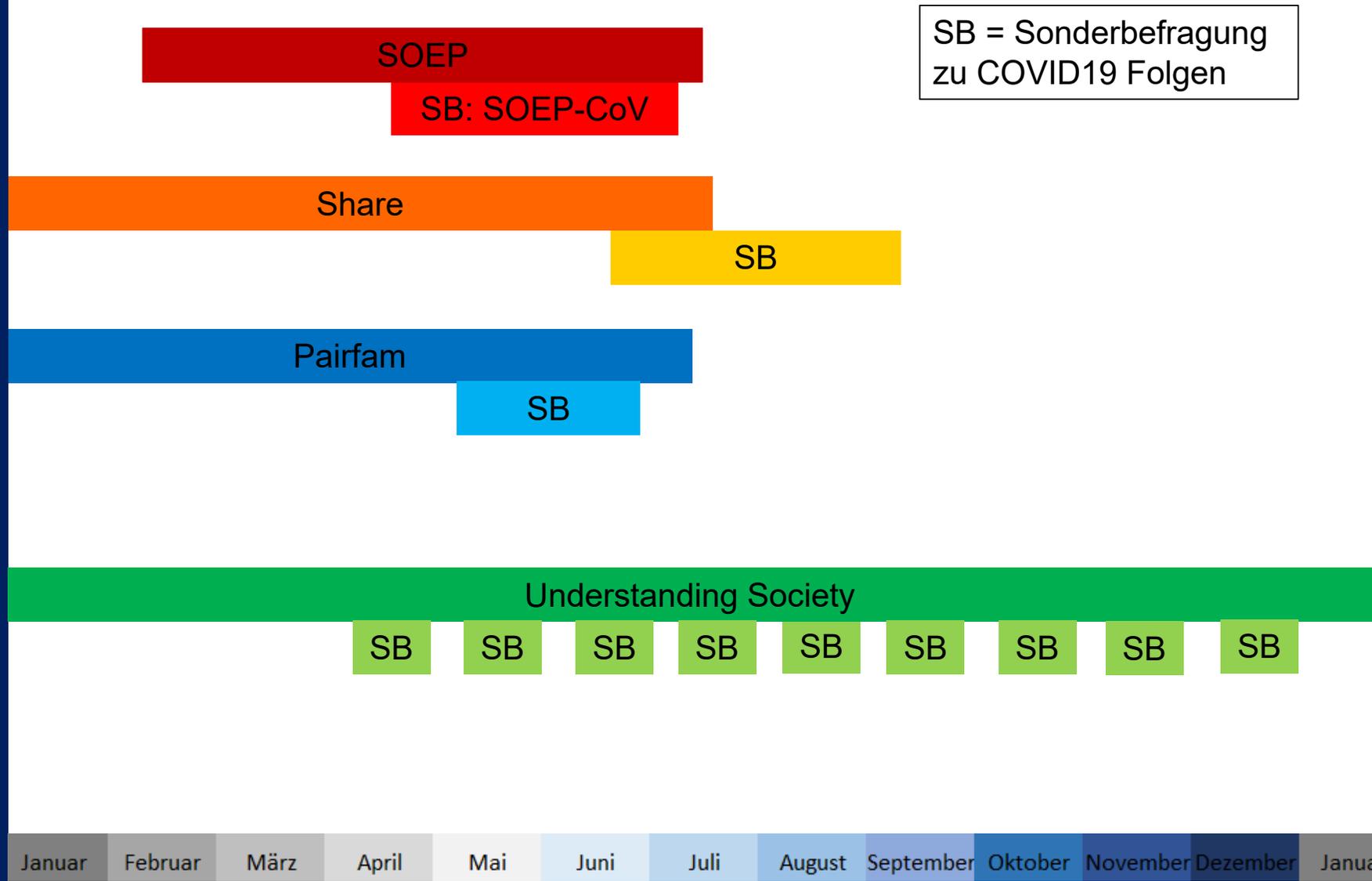
Kompetenzentwicklung
von Kindern aus
Familien mit untersch.
Sozio-Ökonomischen
Status (SÖS) während
Schul- und Ferienzeiten

(Quelle: Coelen/Siewert 2008,
basierend auf Daten von
Alexander/Entwisle 1996)

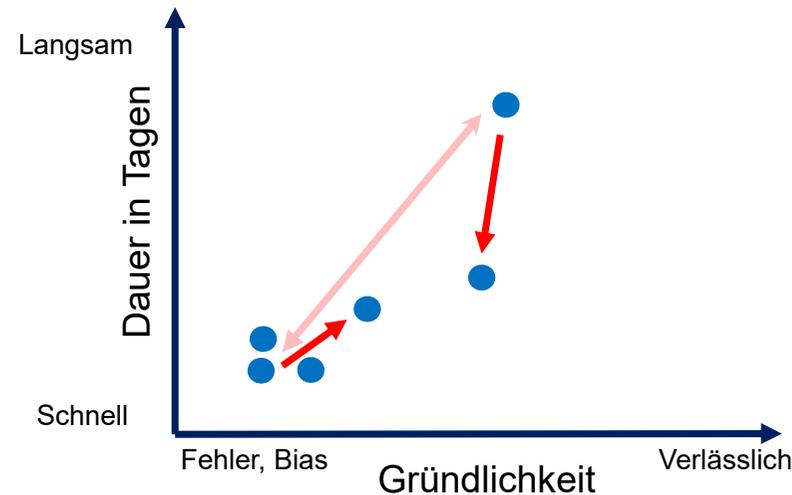
Und Daten!

- Prognosen sind immer gewagt
- Valide Daten zur Prüfung erforderlich
 - Idealerweise Zufallsstichproben und Längsschnitt
 - Mit „mixed modes“ (nicht nur online!)

Daten:
Längsschnitte
mit Design einer
Zufallsstichprobe



Gründlich, aber schnell?



- **Verlässliche Forschung braucht Zeit!**
 - Sichtung vorliegender Modelle, Erhebung verlässlicher Daten
 - Gegenseitige Begutachtungen („kollegiale Skepsis“)
- **Aber Zeitgewinne sind möglich durch mehr Transparenz!**
 - Transparente, offene Dokumentation
 - Offene Daten: Kein Hamstern!
 - Lediglich Open Access zu nicht begutachteten Publikationen ist dagegen wenig hilfreich („garbage in, garbage out“)

Vielen Dank!

Und ein besonderer Dank an Andreas Schneck und Josef Brüderl für hilfreiche Materialien und Hinweise, und an das Team des GESIS Panel für die Bereitstellung der Daten und transparente Dokumentationen!



Materialien erhältlich bei Katrin.auspurg@lmu.de

- Vortragsfolien
- Do-file für Analysen