

# Corona Datenanalyse

Eri Wahn für [bachheimer.com](https://bachheimer.com)

24. April 2020

# Hinweise

**Motivation:** Existierende Analysen und Nachrichten sind oft auf absolute Zahlen fixiert, die man nicht notwendigerweise vergleichen kann. Die vorhandenen Metriken zeigen nicht auf, ob die Wachstumsrate der Fälle und Toten weiter zu oder abnimmt und auf welchem relativen Niveau sich ein Land befindet

**Autor:** Der Autor hat keinen medizinischen Hintergrund, aber einige Jahre Praxis- und Theorieerfahrung in der Datenaufbearbeitung und -analyse

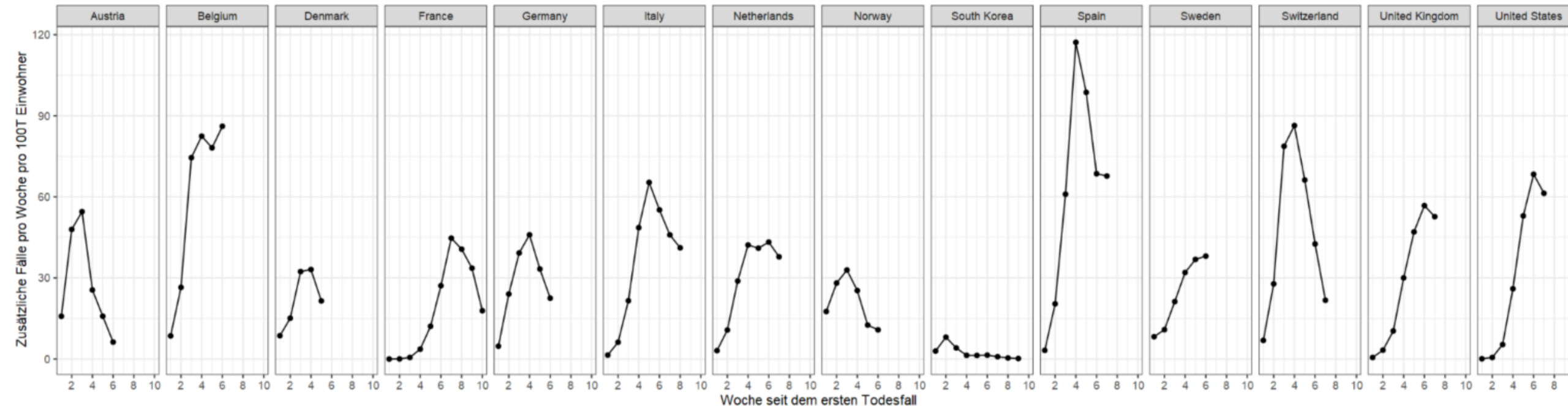
**Quelle:** [European Centre for Disease Prevention and Control](#), das die Daten und die Historie täglich für alle Länder WW zur Verfügung stellt. Die Daten weichen dabei von den sonst üblichen Quellen (Johns Hopkins University, RKI) nach unten ab.

**Notation:** Aus technischen Gründen wird die englische Schreibweise verwendet, d.h. das Komma entspricht dem Tausender-Trennzeichen; der Punkt entspricht dem deutschen “,” (Dezimal-Trennzeichen).

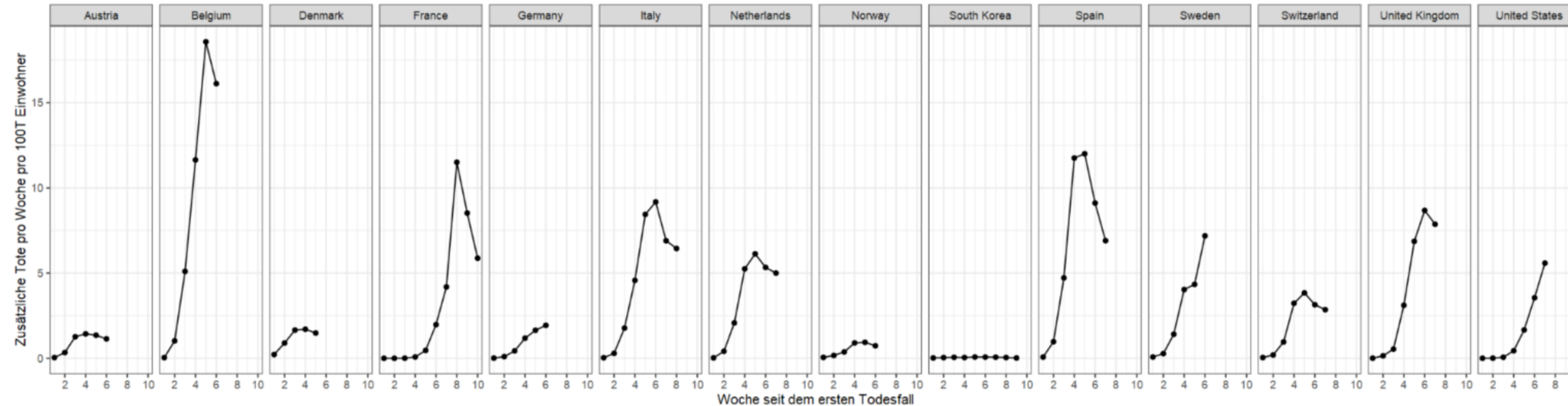
# Analyse: Folien 4 u. 5

- Gegenüber letzter Woche hat sich die Erhöhung der Fallzahlen nun auch in **UK und US** reduziert (*Folie 4*).
- **Belgien** hat den fallenden Trend leider nicht bestätigt.
- **Österreich** liegt mit seinem Zuwachs bereits unter dem Niveau der ersten Woche nach dem ersten Toten (13. März).
- Für **Schweden** hat sich der Zuwachs zumindest stabilisiert. Schwedens steigende Zuwachsrate bei den Toten wird gerne zum Anlass genommen, diesen „irren“ Sonderweg zu beenden. Wenn man allerdings den relativen Vergleich mit „lock-down“ Ländern zieht, hält sich Schweden noch auf einem ordentlichen Niveau. Leider sieht allerdings die Projektion für die nächsten 7 Tage nicht erfolgsversprechend aus (*Folie 5*). Der politische Druck wird auf jeden Fall zunehmen. Alle sonstigen Länder außer Belgien zeigen weniger Zunahme bei den Toten pro 100 Tausend Einwohner.

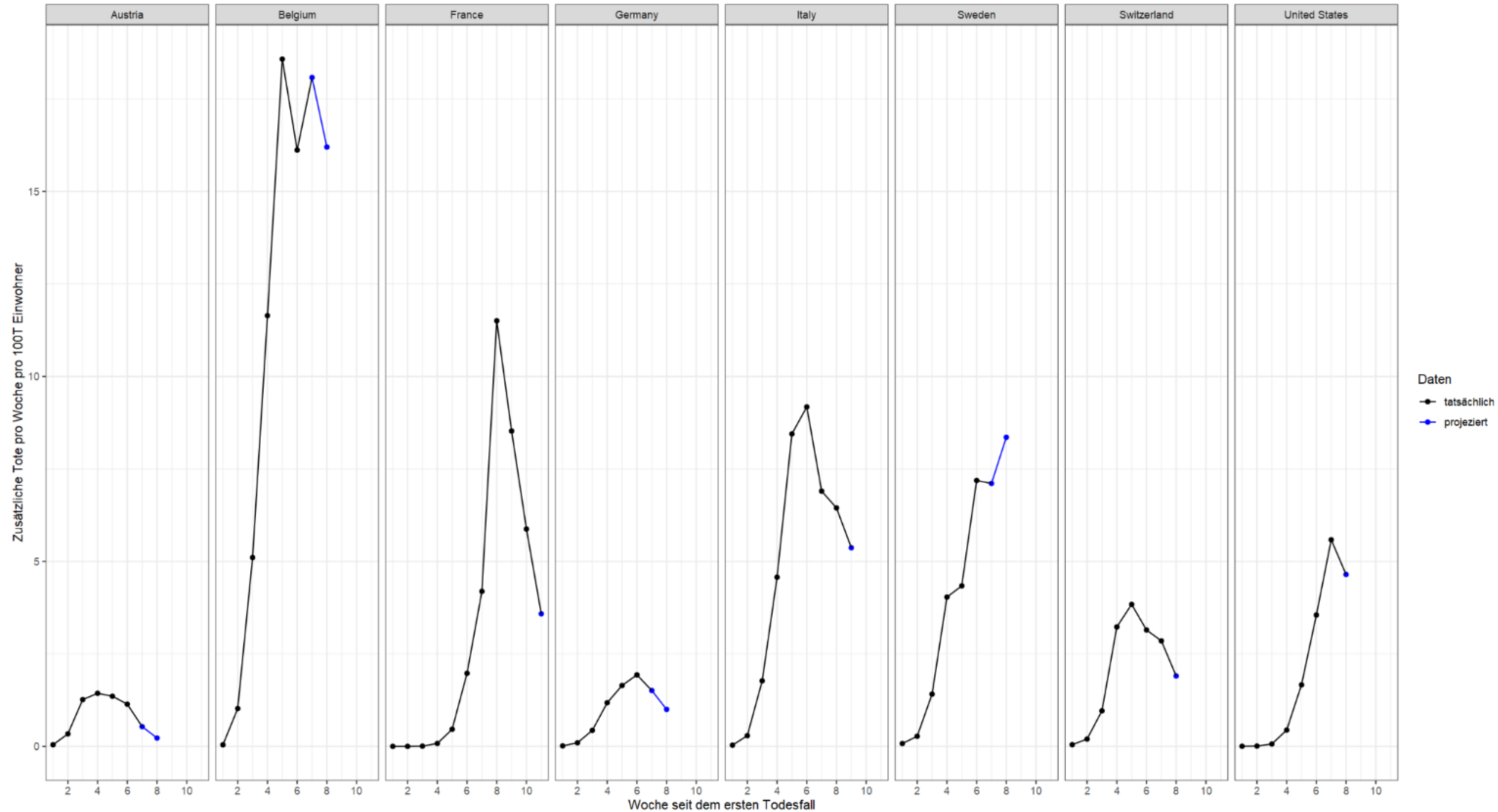
## Wöchentlicher Zuwachs an Fällen pro 100 Tausend Einwohnern (seit dem ersten Todesfall)



## Wöchentlicher Zuwachs an Toten pro 100 Tausend Einwohnern (seit dem ersten Todesfall)



# Wöchentlicher Zuwachs (tatsächlich und projiziert) an Toten pro 100 Tausend Einwohner (seit dem ersten Todesfall)

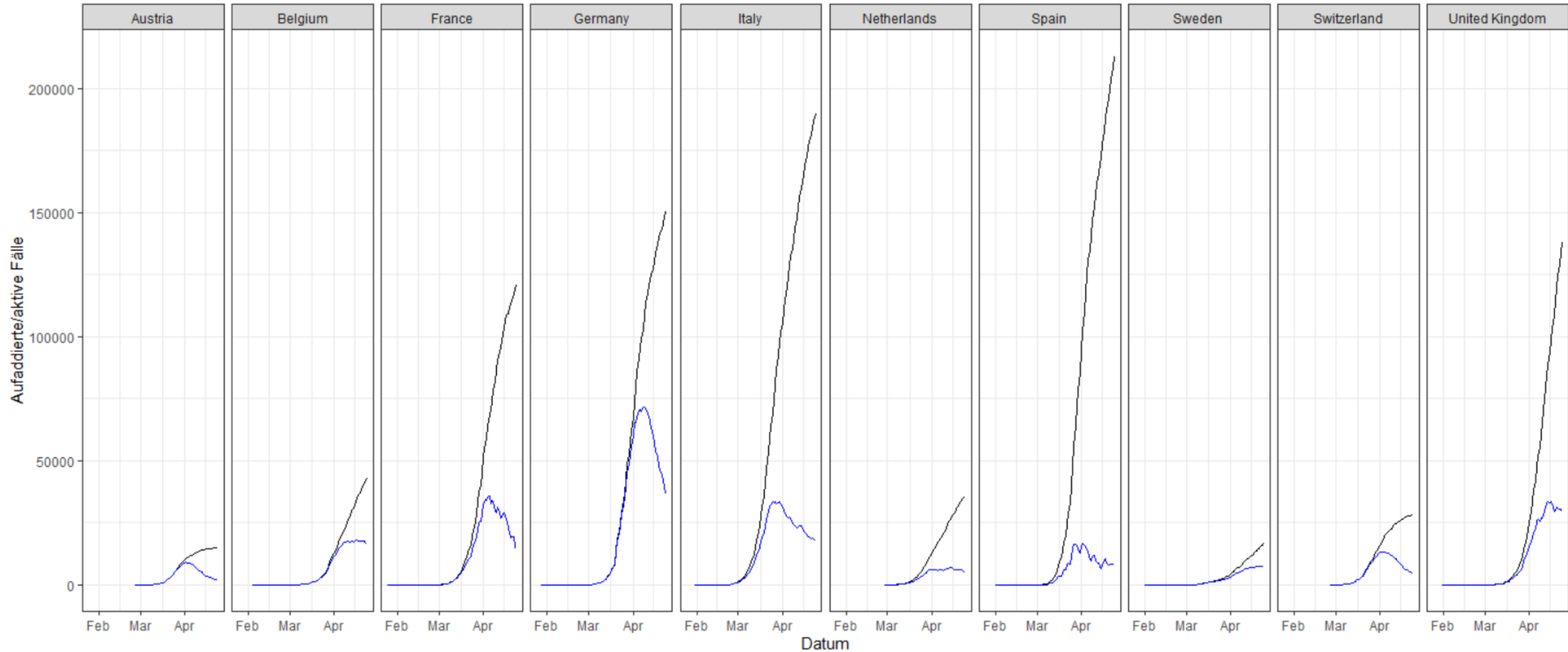


# Analyse: Folien 7 u. 8

- Ich habe eine zusätzliche Berechnung eingeführt, die einer weiteren Unsitte in der Medienberichterstattung entgegenwirken soll: Das tägliche Vorbeten von aufaddierten Zahlen seit Beginn der Krise oder deren absolute Zunahmen. Bei den Toten mag das Sinn machen, bei den Fallzahlen nicht, da ja die „Fälle“ nach einer gewissen Zeit keine Rolle mehr spielen. Der positiv Getestete ist dann entweder leider tot oder hat die Erkrankung überstanden – warum wohl 14 Tage Quarantänezeit? Deswegen habe ich **zu jedem Zeitpunkt die dann aktiven Fälle berechnet**, d.h. die aufgelaufenen Fälle minus die Fälle, die einige Zeit zurückliegen. Der Zeitpunkt wird für jedes Land einzeln berechnet und zwar als wahrscheinlichste Verschiebung zwischen der Anzahl der Neufälle und der Anzahl der Toten. Für Deutschland und Österreich ergeben sich 13 und für die Schweiz 12 Tage. Interessanterweise liegen z.B. Frankreich bei 7 und Italien bei 5 Tagen. Hier wird offensichtlich erst getestet, wenn der Patient klinisch behandelt wird. Durch die Zahl der aktiven Fälle kann man z.B. erkennen wie hoch der maximale Bedarf an Krankenhausbetten war/ist, also wenn praktisch alle positiv Getesteten ins Krankenhaus kämen. Dies ist in den Ländern der Falls, wo quasi erst mit der Einlieferung getestet wird.
- Die blaue Linie auf *Folie 7* zeigt dabei die historische Entwicklung in den Ländern. Man sieht für **alle Länder außer Schweden und Belgien**, dass der Höhepunkt überschritten ist. Selbst für **Spanien** kann man erkennen, dass nie mehr als 17.000 aktive Fälle vorhanden waren (bei 213 Tausend Fällen bisher).
- Auf *Folie 8* sieht man detaillierter die Verhältnisse in **Österreich, Deutschland und der Schweiz**: **Österreich** hat nur noch 1.700 aktive Fälle (Personen, die in den letzten 13 Tagen positiv getestet wurden). Der Höhepunkt lag mit 9.100 Fällen am 2. April, d.h. die Anzahl der aktiven Fälle hat sich seitdem auf 20%(!) reduziert. Die Wahrscheinlichkeit für einen Österreicher auf einen in den letzten 13 Tagen positiv Getesteten zu treffen, liegt bei ca. 1 : 5100. **Deutschland** steht nicht ganz so gut dar mit aktuell 37.000 aktiven Fällen und einer „treffe Deinen Corona-positiven Wahrscheinlichkeit“ mit 1 : 2250. Deutschland hat seinen Höhepunkt am 9. April auch nur fast halbiert. Die **Schweiz** hat einen entsprechenden Verlauf mit einer Reduktion von 13.400 aktiven Fällen am 3. April auf nunmehr 4.200 aktive Fälle.
- Leider gibt auch diese Berechnung nur die halbe Wahrheit, wieder, da die Anzahl der unentdeckten aktiven Fälle noch zu addieren wäre. Leider sehe ich nur wenig Drang in der Politik und der von ihr abhängigen „Wissenschaft“, diese immens wichtige Information zu beschaffen. Warum wohl?

# Aktive Fälle pro Land

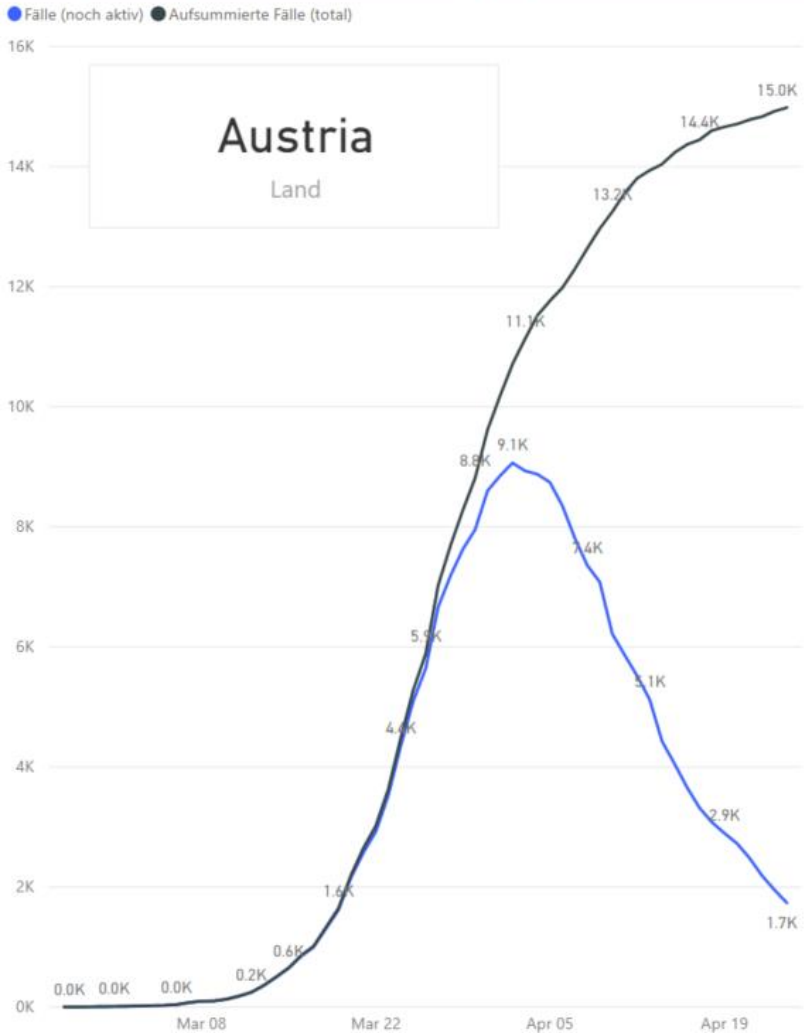
Aufsummierte Fälle (total)  
Fälle (aktiv)



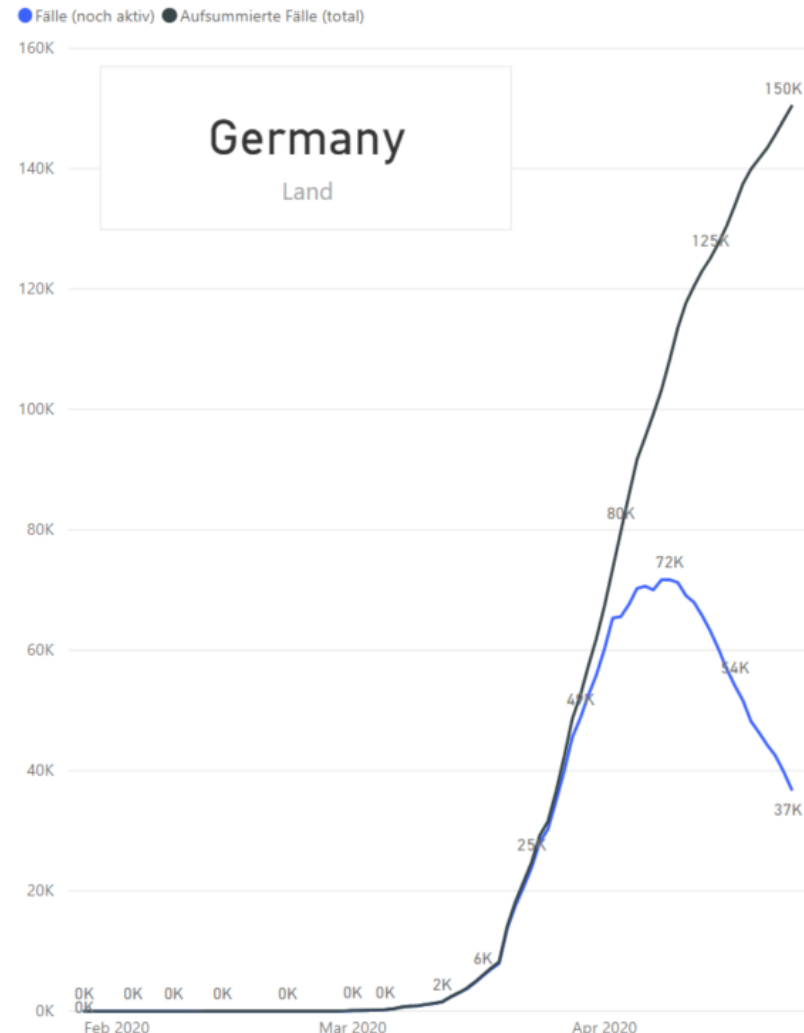
# Aktive Fälle DACH

Aufsummierte Fälle (total)  
Fälle (aktiv)

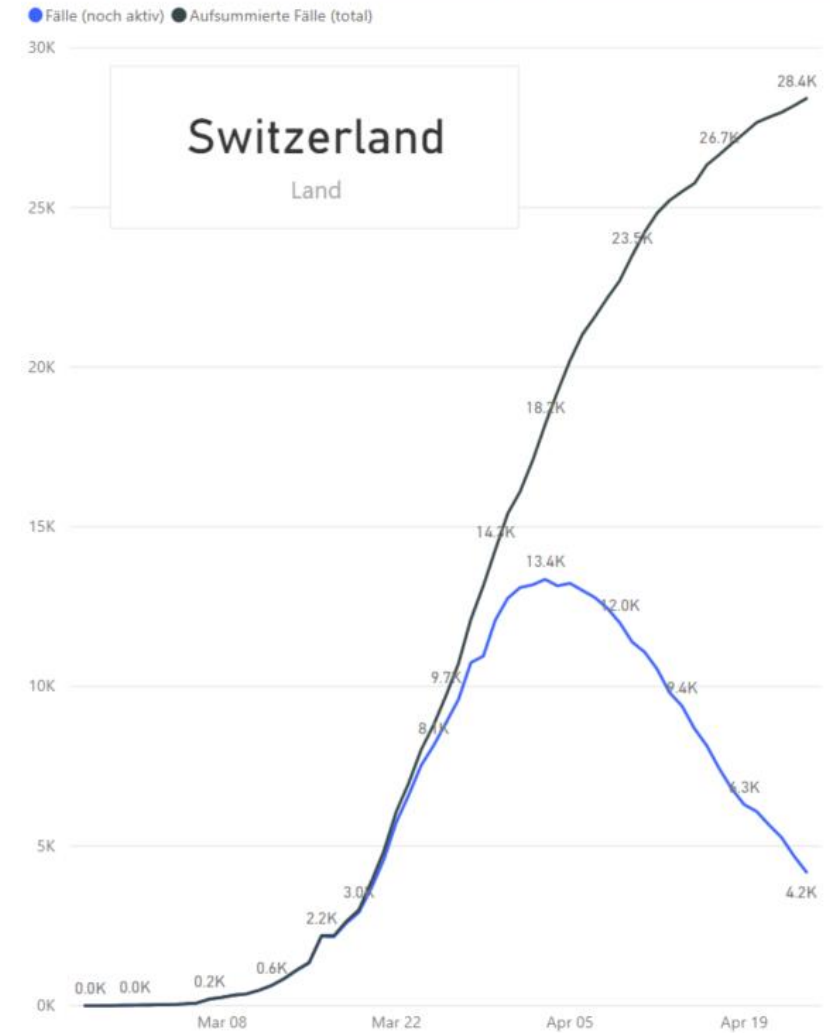
Fälle (noch aktiv) and aufsummierte Fälle (total)



Fälle (noch aktiv) and aufsummierte Fälle (total)



Fälle (noch aktiv) and aufsummierte Fälle (total)





Anhang

# Daten-Übersicht ausgewählte Länder

Land	Einwohner 2018 (100T)	Berichtsdatum	Erster Fall	Fälle	Fälle pro 100T	Erster Todesfall	Tote	Tote pro 100T
Austria	88	24-Apr-20	26-Feb-20	14,985	169	13-Mar-20	508	6
Belgium	114	24-Apr-20	04-Feb-20	42,797	375	12-Mar-20	6,490	57
Denmark	58	24-Apr-20	27-Feb-20	8,073	139	16-Mar-20	394	7
France	670	24-Apr-20	25-Jan-20	120,804	180	15-Feb-20	21,856	33
Germany	829	24-Apr-20	28-Jan-20	150,383	181	10-Mar-20	5,321	6
Italy	604	24-Apr-20	31-Jan-20	189,973	314	23-Feb-20	25,549	42
Netherlands	172	24-Apr-20	28-Feb-20	35,729	207	07-Mar-20	4,177	24
Norway	53	24-Apr-20	27-Feb-20	7,345	138	13-Mar-20	180	3
South Korea	516	24-Apr-20	20-Jan-20	10,708	21	21-Feb-20	240	0
Spain	467	24-Apr-20	01-Feb-20	213,024	456	05-Mar-20	22,157	47
Sweden	102	24-Apr-20	01-Feb-20	16,755	165	12-Mar-20	2,021	20
Switzerland	85	24-Apr-20	26-Feb-20	28,414	334	06-Mar-20	1,267	15
United Kingdom	665	24-Apr-20	31-Jan-20	138,078	208	06-Mar-20	18,738	28
United States	3,272	24-Apr-20	21-Jan-20	869,172	266	01-Mar-20	49,963	15
<b>Total</b>	<b>3,272</b>			<b>1,846,240</b>	<b>225</b>		<b>158,861</b>	<b>22</b>