



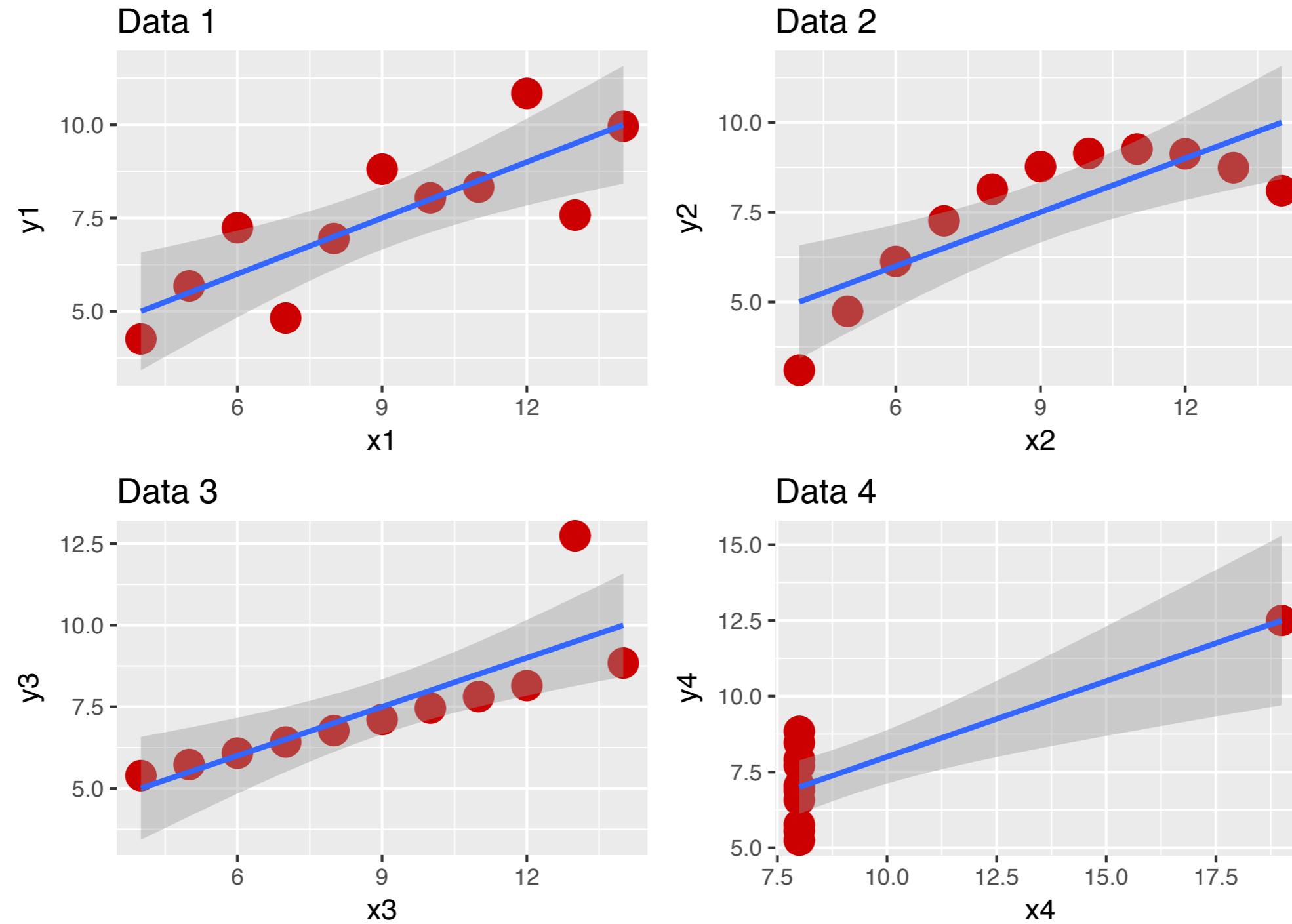
angewandte **wirtschafts-** und **medienpsychologie**

# Thema 08: Datavisualisierung

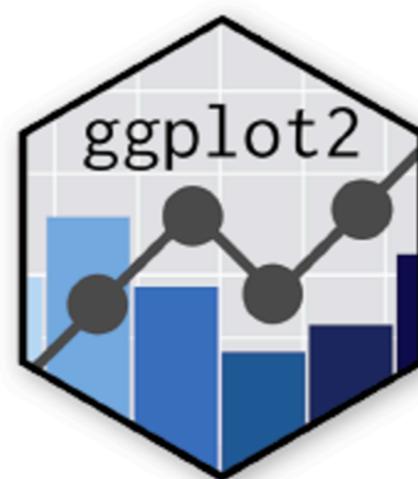
QM1, SoSe 22

# Grundlagen

# Anscombes Quartett



# ggplot2: Eine Implementierung der „Grafik-Grammatik“

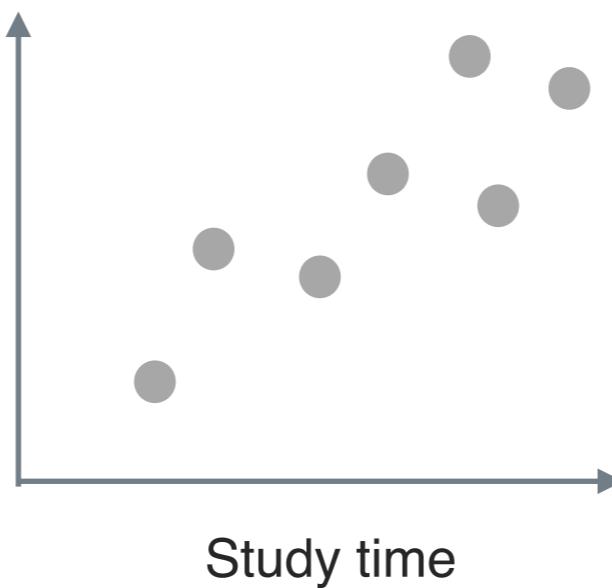


# Was ist ggplot2?

- ▶ {ggplot2} ist ein R-Paket zur Erstellung von (Daten-)Diagrammen.
- ▶ Es ist eines der am besten entwickelten Systeme zur Erstellung von Datendiagrammen.
- ▶ Es basiert auf der „Grammar of Graphics“ (Wilkinson, 2005)
  - ▶ Daher logisch und konsistent aufgebaut
  - ▶ flexibel
- ▶ So läuft's:
  - ▶ Sie geben ggplot2 die Datentabelle,
  - ▶ sagen welche Spalten zum welchem Diagrammattribut gehören,
  - ▶ welchen Diagrammtyp Sie möchten und
  - ▶ ggplot2 kümmert sich um den Rest

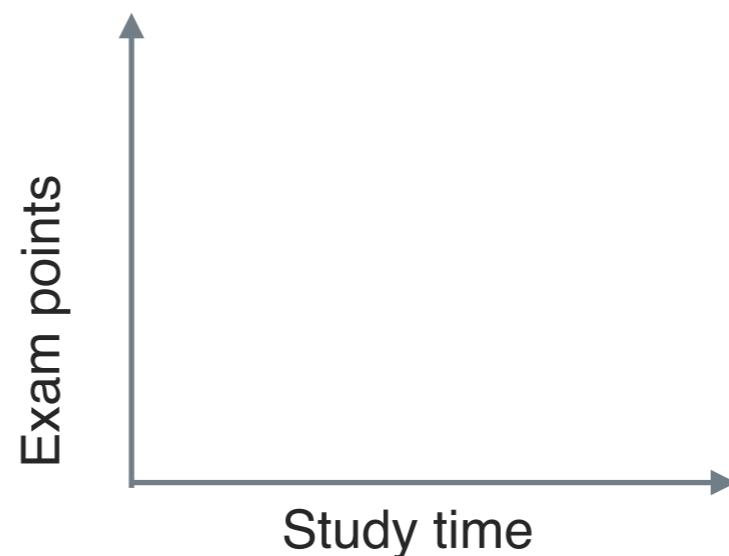
# Die „Grammatik der Grafik“

Exam points



	<i>Study time</i>	<i>Exam points</i>
<i>Anna</i>	10	30
<i>Berta</i>	30	60
<i>Carla</i>	20	90
<i>Dora</i>	50	120

Data

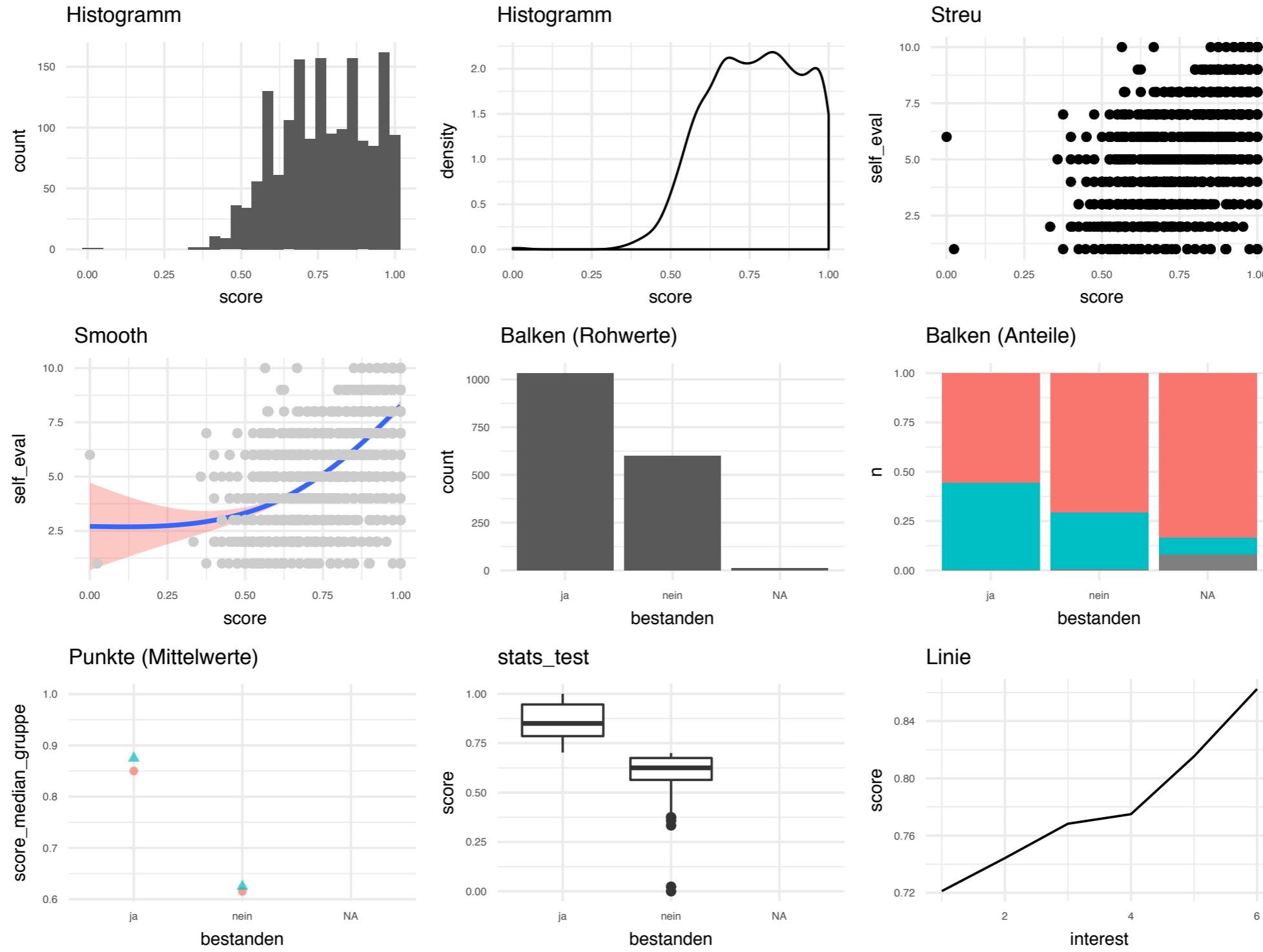


Axes

Geom

# Zusammenhang nominaler Variablen

# Einige Geome

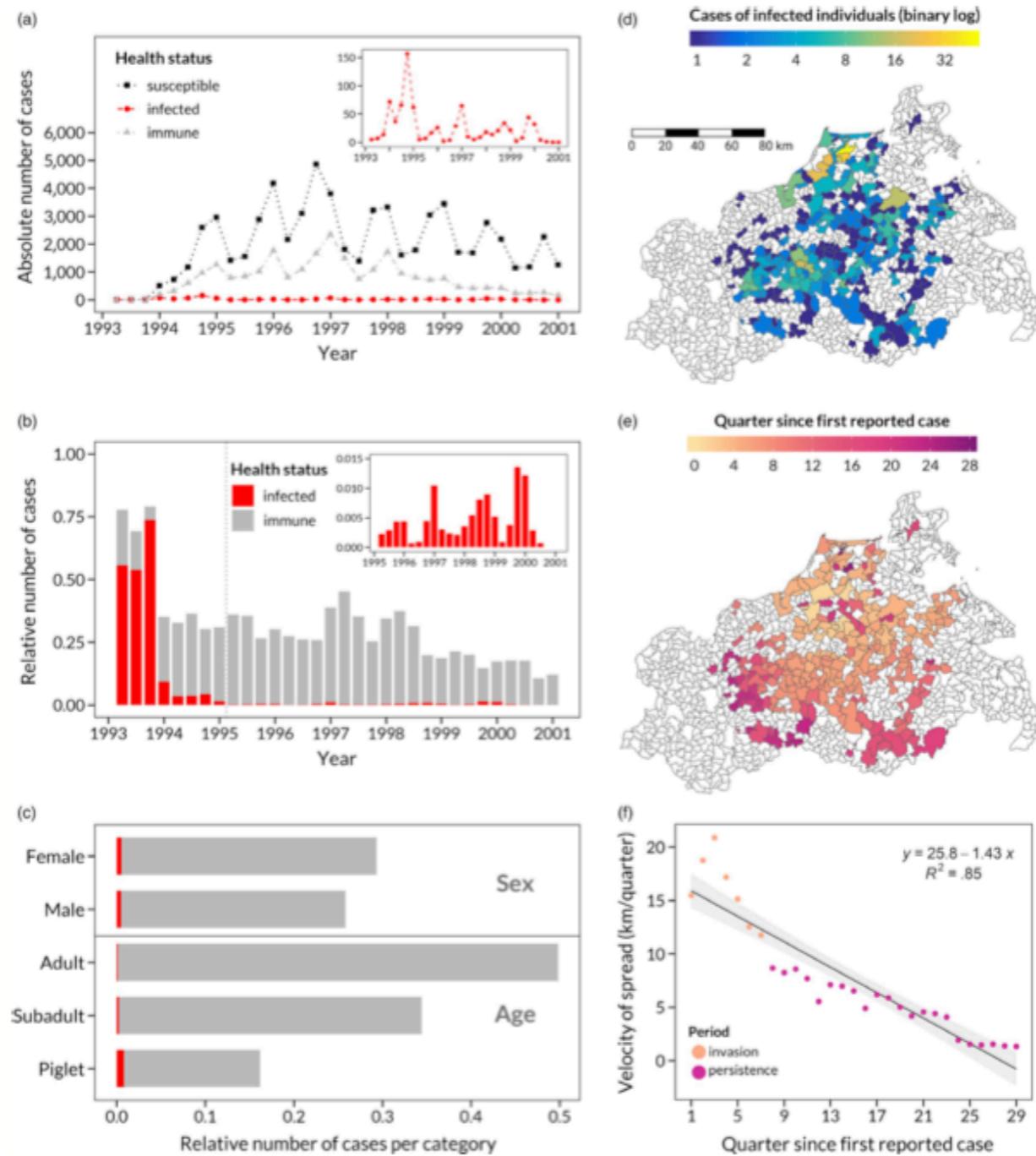


# Zuordnung von Variablen zu Diagrammattributen

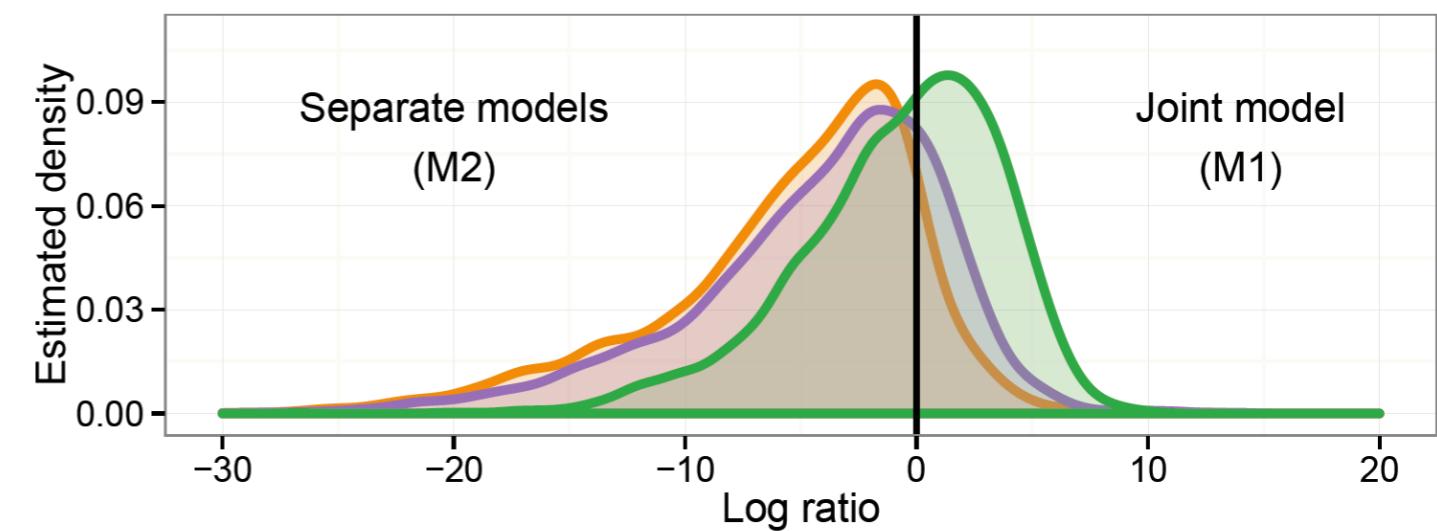
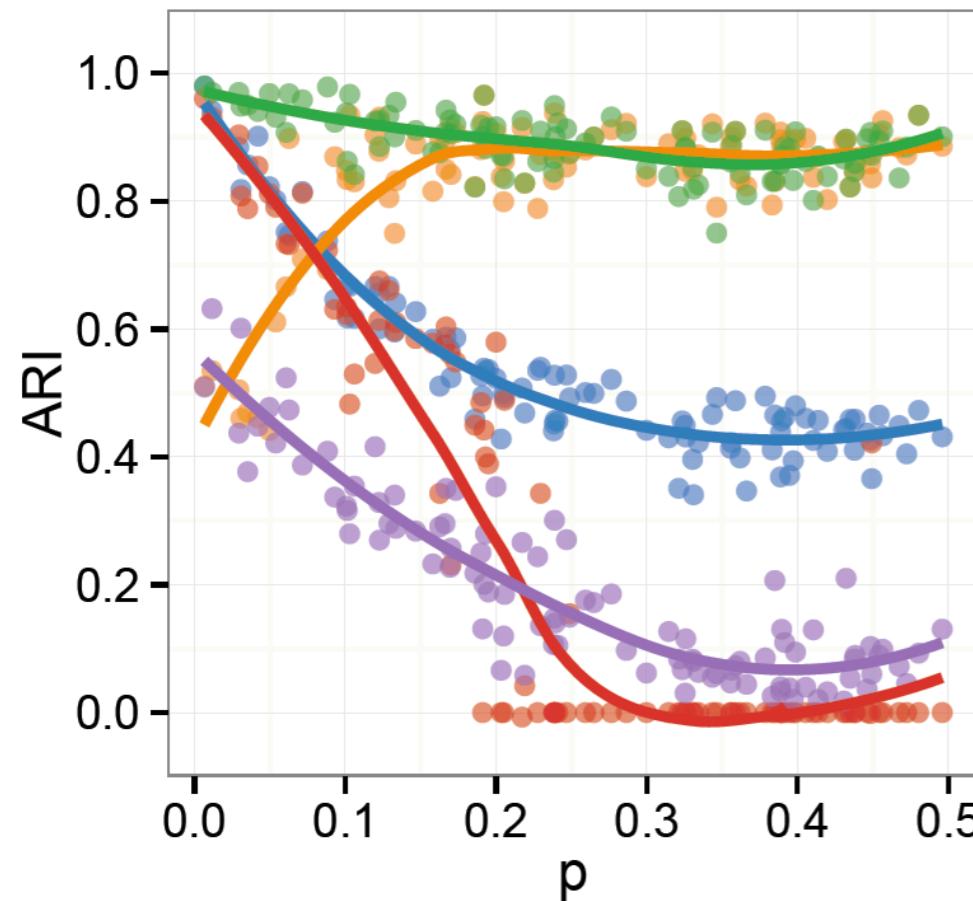


# Beispiele für Datendiagramme

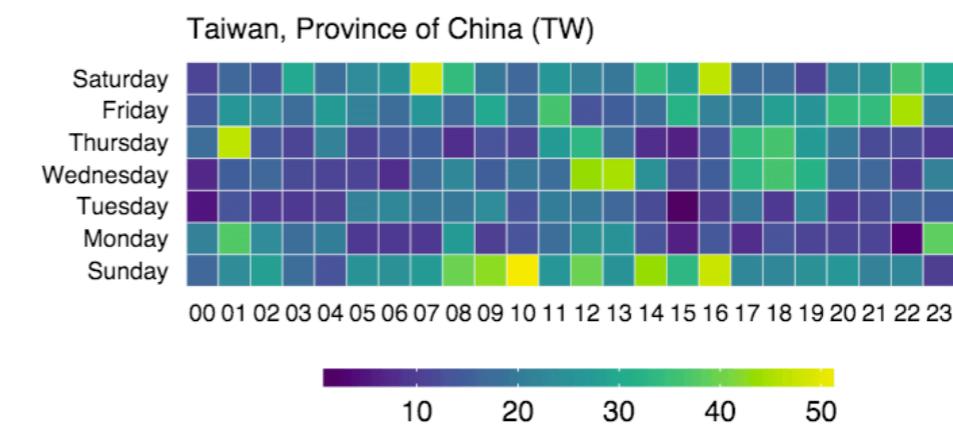
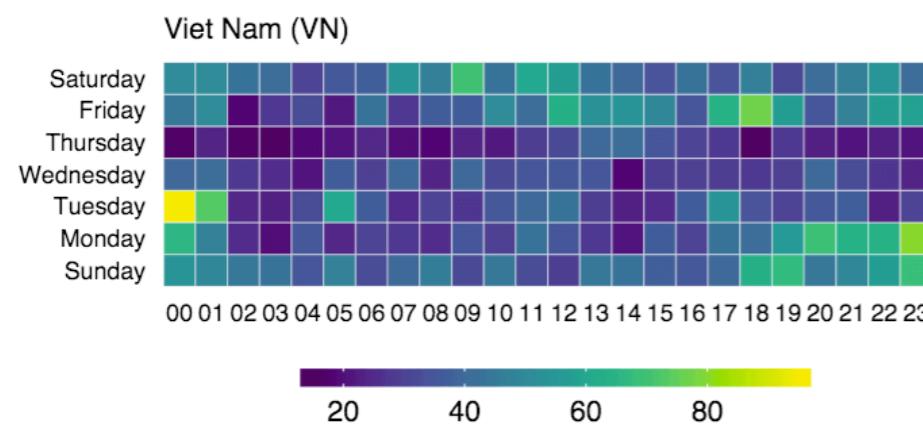
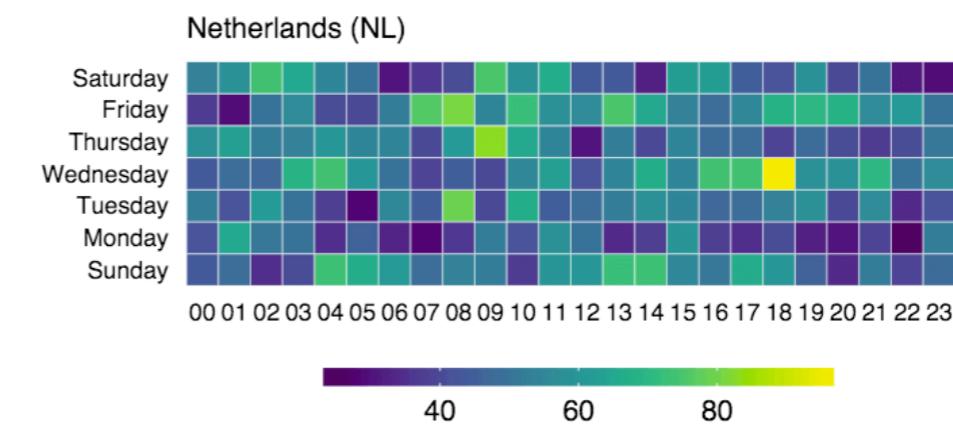
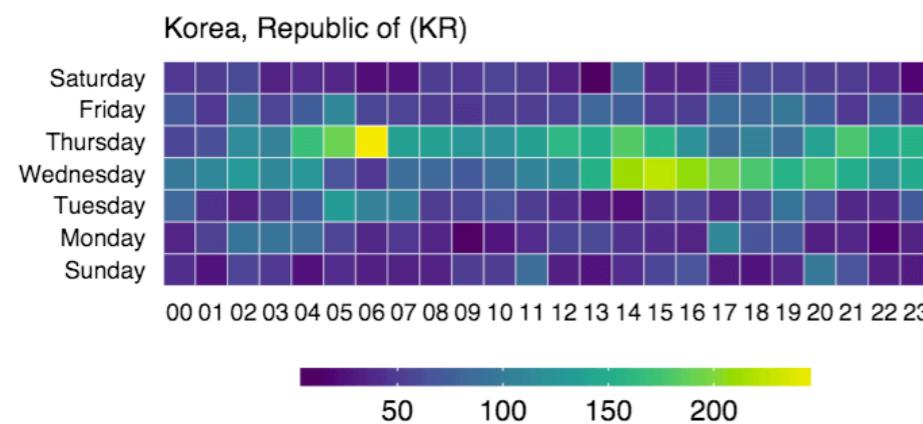
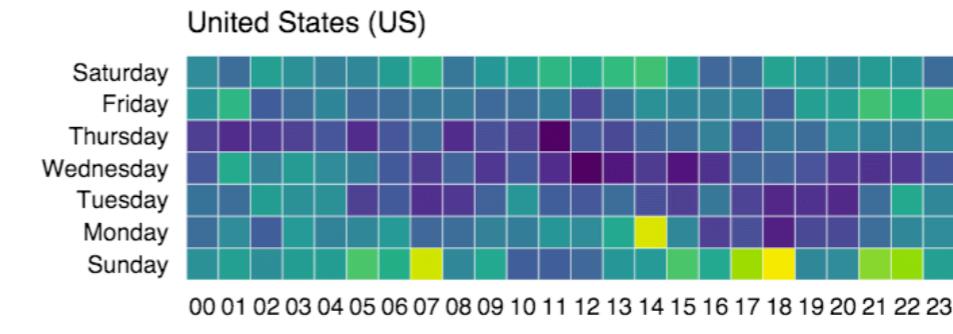
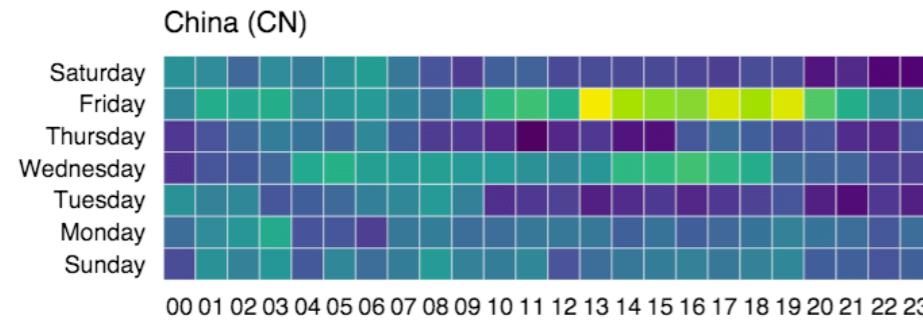
# Datendiagramm mit ggplot2



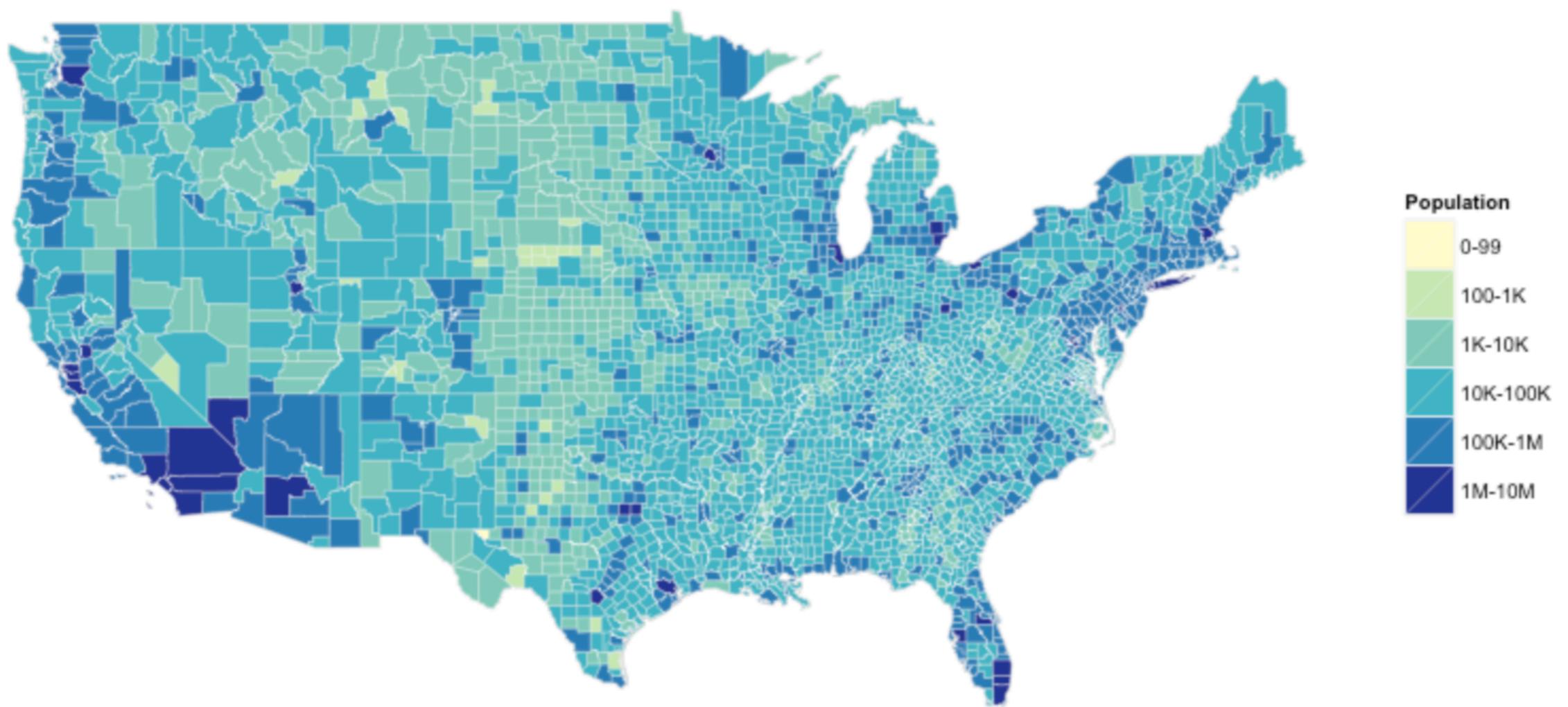
# Typische Diagramme in der Statistik, Beispiele



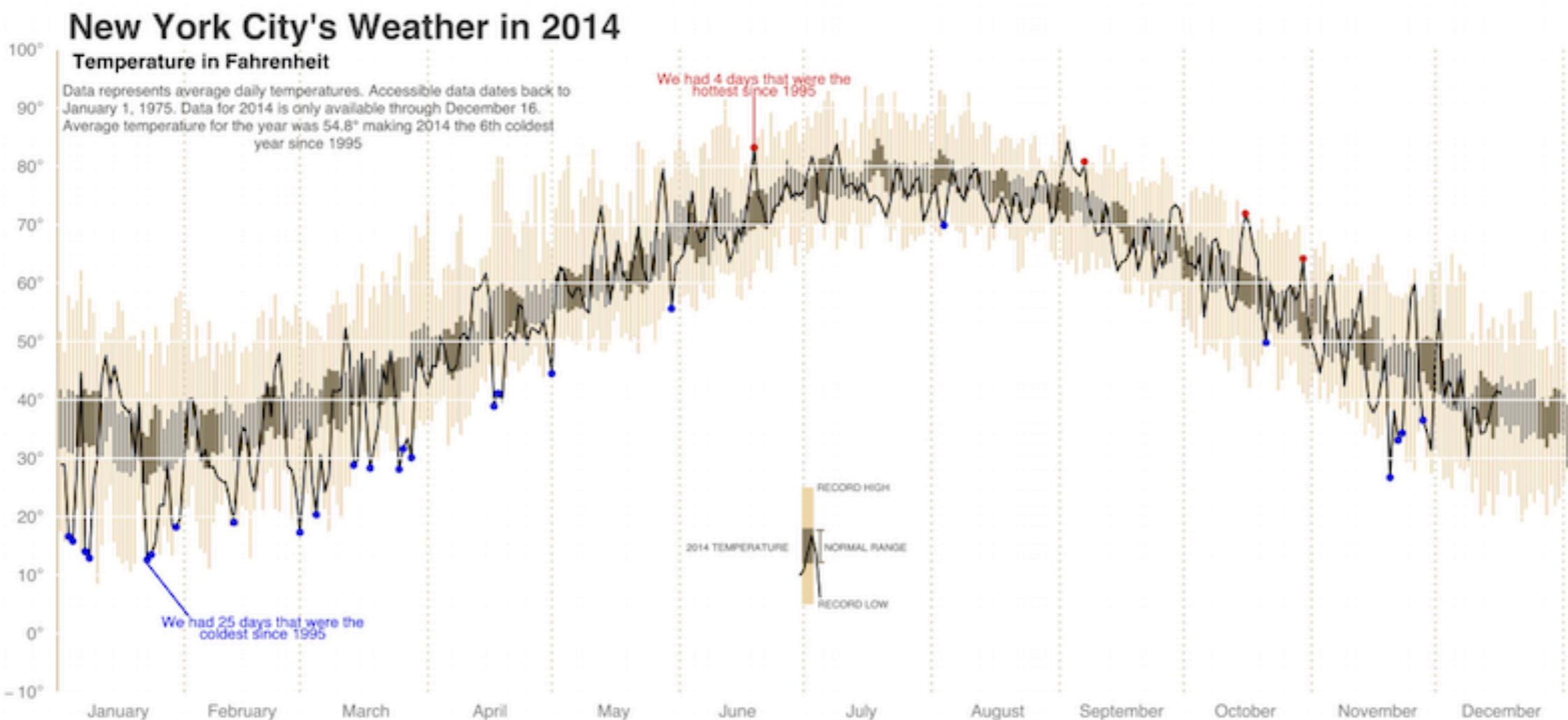
# Heatmaps



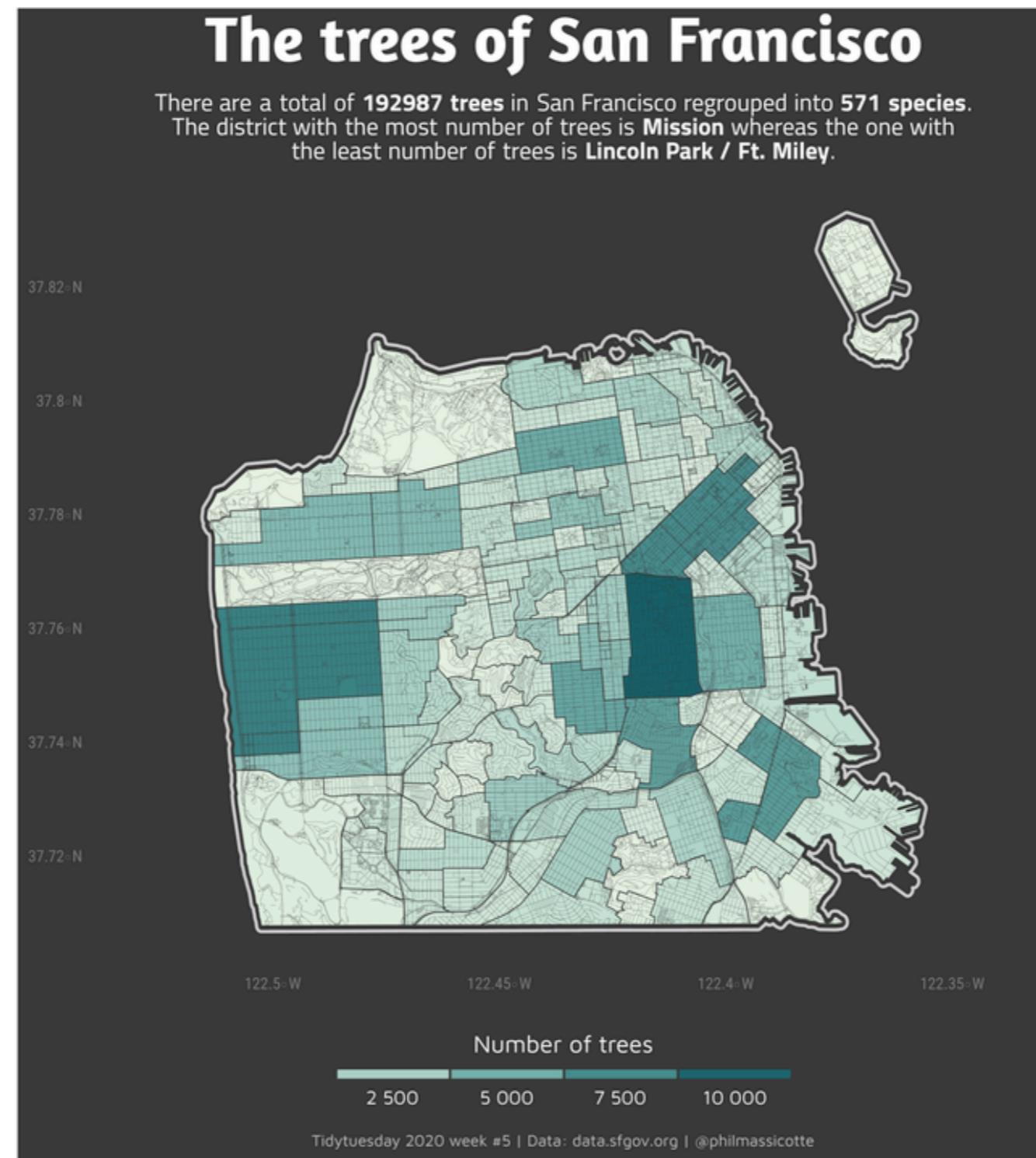
# Beispiel: Geo-Visualisierung



# Beispiel: Liniendiagramm

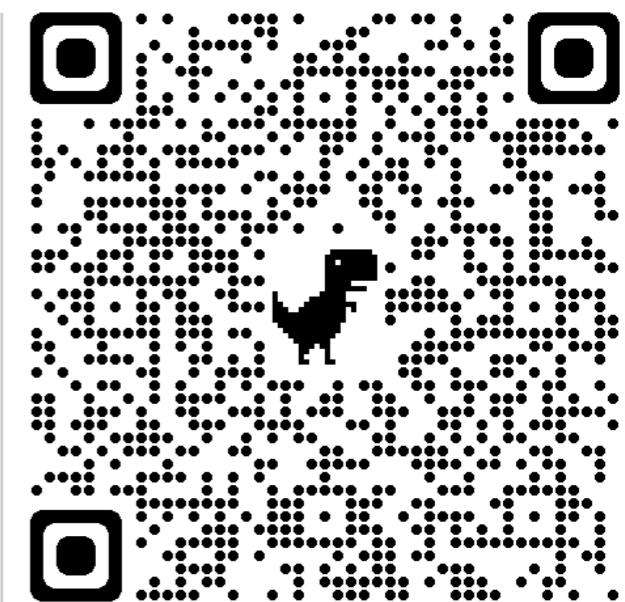


# Bäume in San Francisco

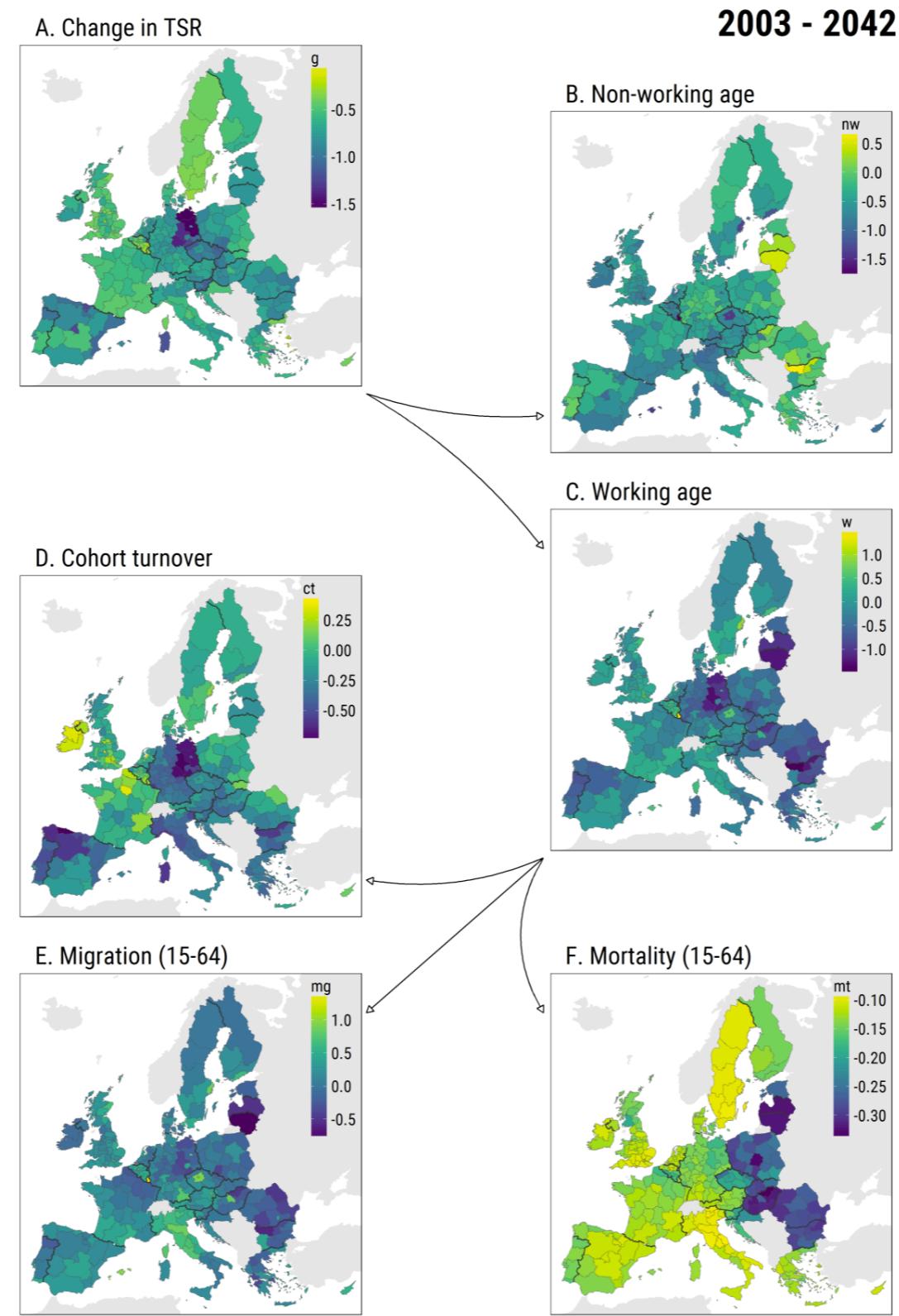


# 3D-Animation

OC



# Facetten-Diagramme (Teil-Diagramme)



# Abschluss

# Hinweise

---

- ▶ Dieses Dokument steht unter der Lizenz CC-BY 3.0.
- ▶ Autor: Sebastian Sauer
- ▶ Für externe Links kann keine Haftung übernommen werden.