

Einleitung und Motivation

Jan-Philipp Kolb

7 April 2016

Motivation - Geschichte

- ▶ Räumliche Darstellungen haben eine lange Geschichte
- ▶ Beispiel: Fra Mauro map

![DiMauroMap](https://raw.githubusercontent.com/Japhilko/GeoData/main/Fra_Mauro_map.png)

Quelle: https://en.wikipedia.org/wiki/Fra_Mauro_map

Motivation - aktuelle Phänomene

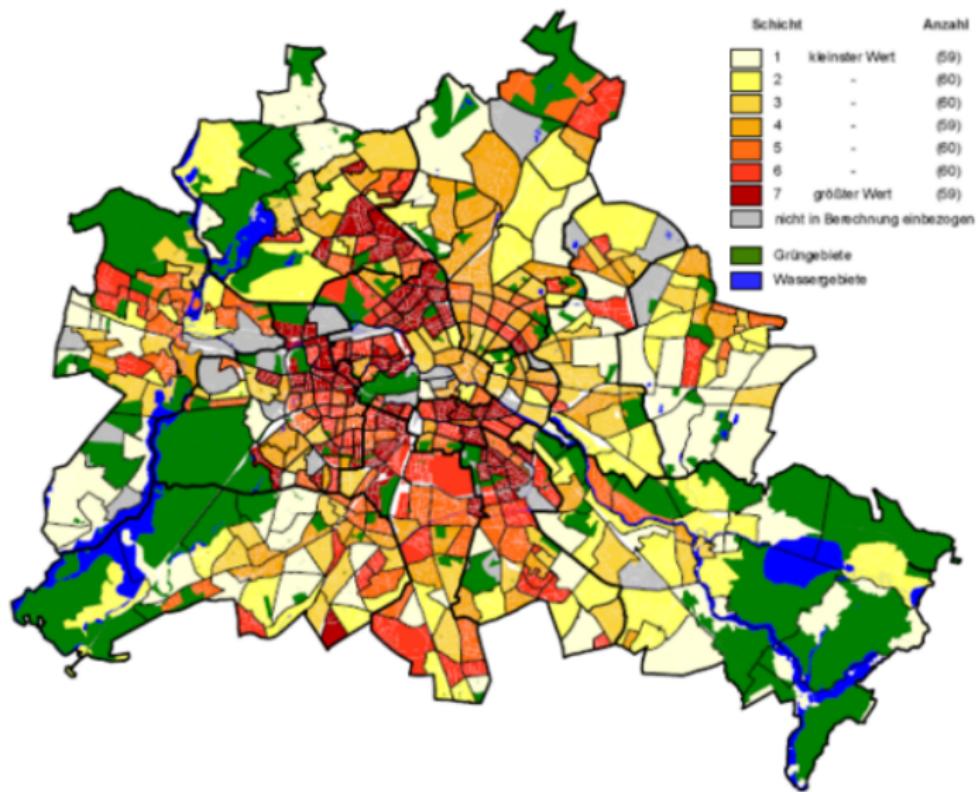
- Die räumliche Darstellung hilft beim Verstehen (aktueller) sozialwissenschaftlicher Phänomene.

Migrant route to Germany

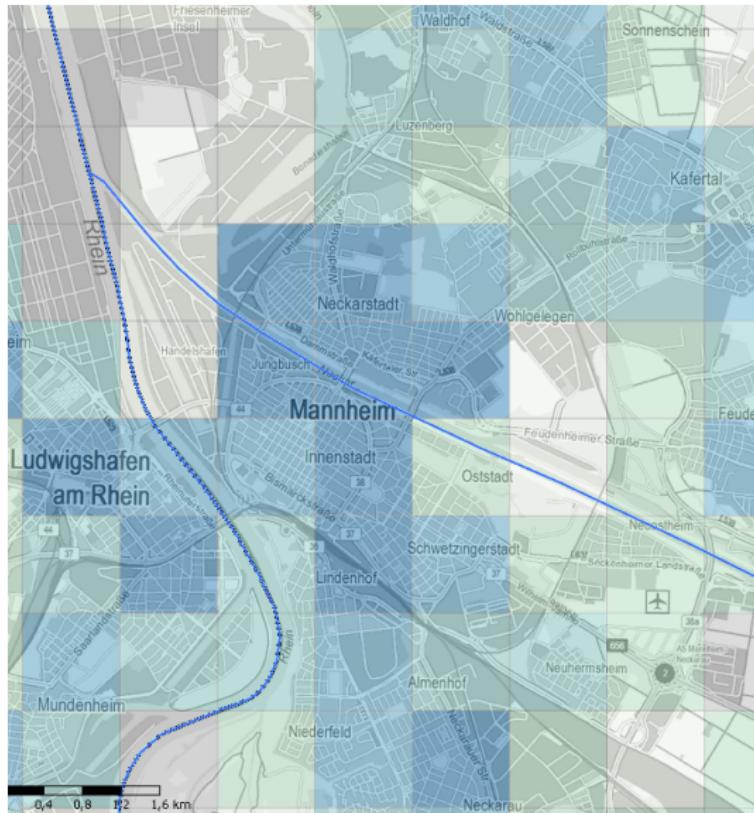


Detailtreue

Anteil der Sozialhilfeempfänger in Berlin



Verfügbarkeit der Daten



Motivation

- ▶ Durch die INSPIRE Richtlinie und *Collaborative Mapping* wächst der verfügbare Bestand an Geodaten.
- ▶ Daten sind oft frei verfügbar im Internet (z.B. durch die Nutzung von APIs)
- ▶ Die Daten sind allerdings oft wenig oder gar nicht strukturiert (z.B. Internet Dokumente), heterogen und
- ▶ meistens nicht für die Nutzung zur räumlichen Visualisierung vorgesehen, beinhalten aber implizit geographische Informationen (Web 2.0)
- ▶ Oftmals sind wenig oder keine Metadaten vorhanden

Gründe für die Nutzung von R

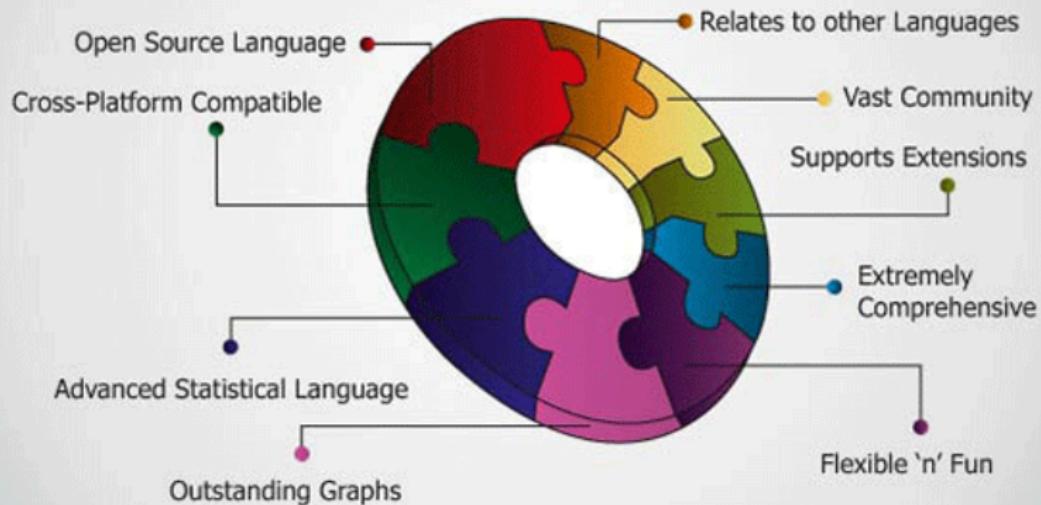
- ▶ Als Weg kreativ zu sein ...
- ▶ Graphiken, Graphiken, Graphiken
- ▶ In Kombination mit anderen Programmen nutzbar
- ▶ Zur Verbindung von Datenstrukturen
- ▶ Zum Automatisieren
- ▶ Um die Intelligenz anderer Leute zu nutzen ;-)
- ▶ ...

Noch mehr Gründe

- ▶ R ist frei verfügbar. Es kann umsonst runtergeladen werden.
- ▶ R ist eine Skriptsprache
- ▶ Gute Möglichkeiten für die Visualisierung ([Link](#))
- ▶ R wird immer populärer

edureka!

Why Learn R?



R Nutzer rund um die Welt



Wo sind die aktivsten Nutzer?

R Activity Around the World



Warum die Darstellung in Karten

- ▶ Besseres Verständnis sozialwissenschaftlicher Phänomene

Fahrradunfälle in Berlin

Berliner Fahrradunfälle nach Ort

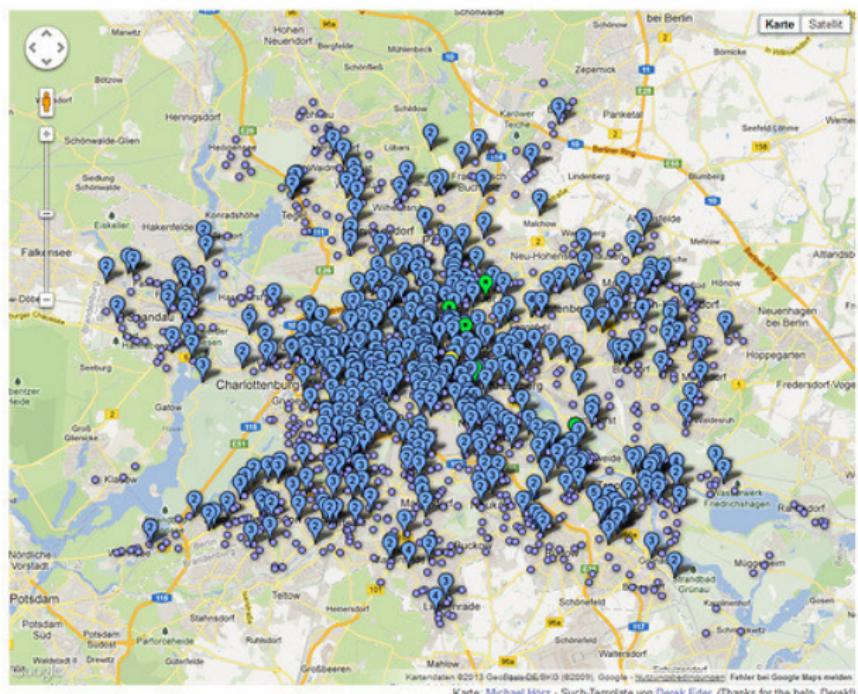
Durchsuchbare Karte auf Basis der Zahlen der Berliner Polizei für 2011.

Adresse (Meinen Standort finden)
Geben Sie eine Adresse ein
innerhalb von
500 Metern

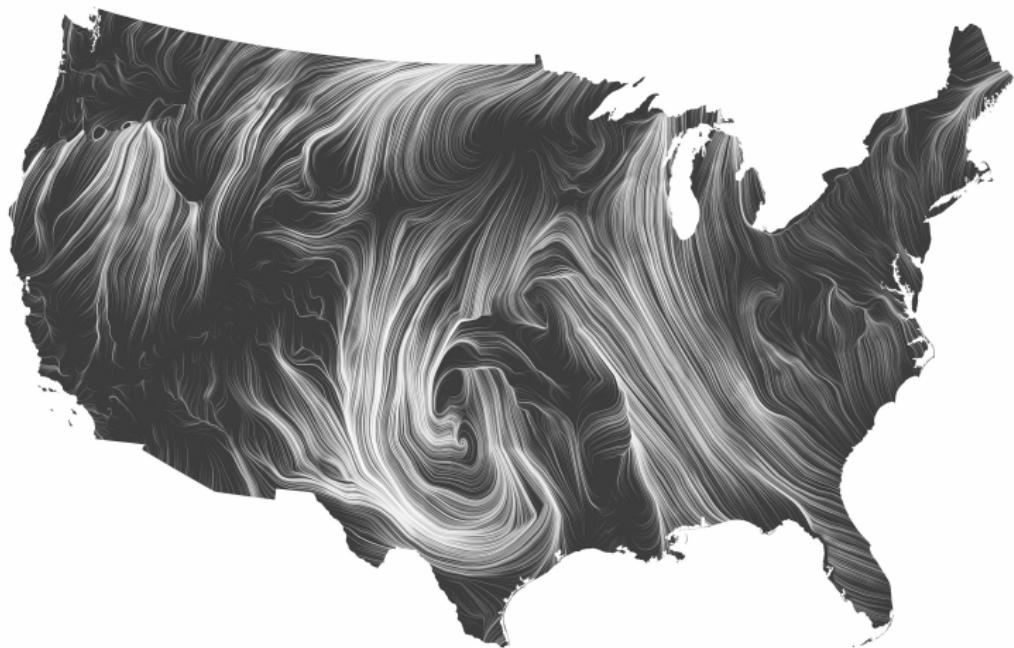
Auswahl Radunfälle
 Alle Unfälle (insgesamt 2285/3800)*
 1 Unfall - (insgesamt 2413)
 2-5 Unfälle - (insgesamt 1197)
 6-10 Unfälle - (insgesamt 150)
 11-15 Unfälle - (insgesamt 28)
 16-20 Unfälle - (insgesamt 6)
 Über 21 Unfälle - (insgesamt 6, keine Kreuzungen)

 Nur Unfälle an Kreuzungen anzeigen*

Suchen **Zurücksetzen**



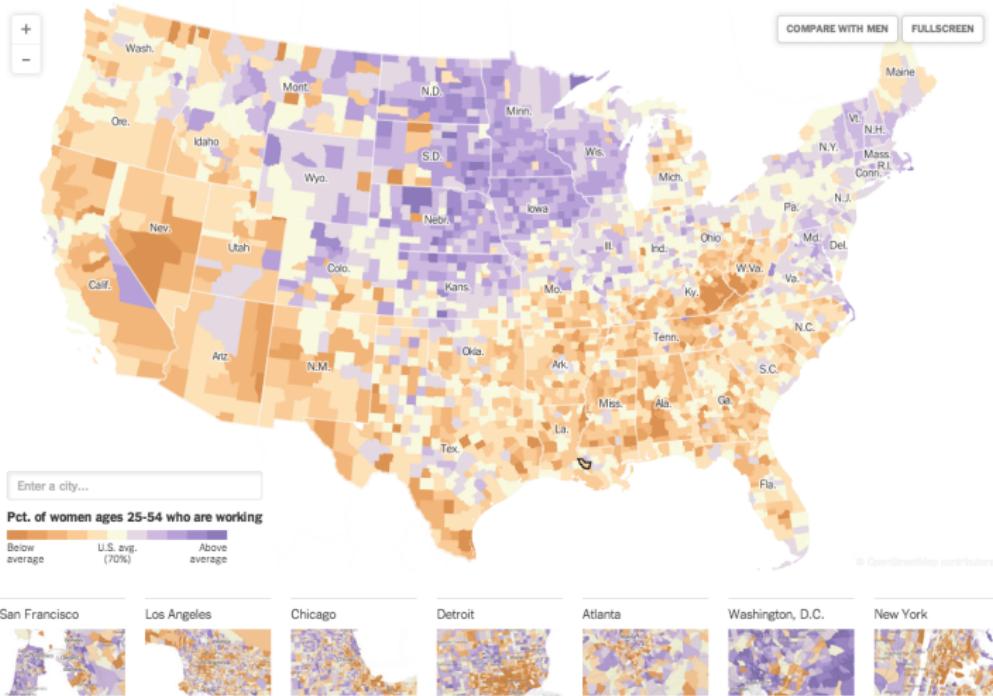
Wind Map



Driven by Data

Where Working Women Are Most Common

By GREGOR AISCH, JOSH KATZ and DAVID LEONHARDT JAN. 6, 2015



Namem London



Links mit Beispielen

- ▶ Shiny App zu Indikatoren für Europa
- ▶ Räumliche Visualisierung in den USA - Walmarts in den USA
- ▶ Race Gap Police USA - Wahl USA
- ▶ Zeit Artikel zum Zustand der Eisenbahnbrücken
- ▶ Fahrradunfälle in Berlin
- ▶ Verteilung Fußballfans
- ▶ Plastiktüten im Meer

Datenquellen:

- ▶ Pegelstände in Deutschland
- ▶ driven by data

Beispiel: Straßen in Berlin



Resourcen

- ▶ Andreas Plank Grafiken und Statistik in R