

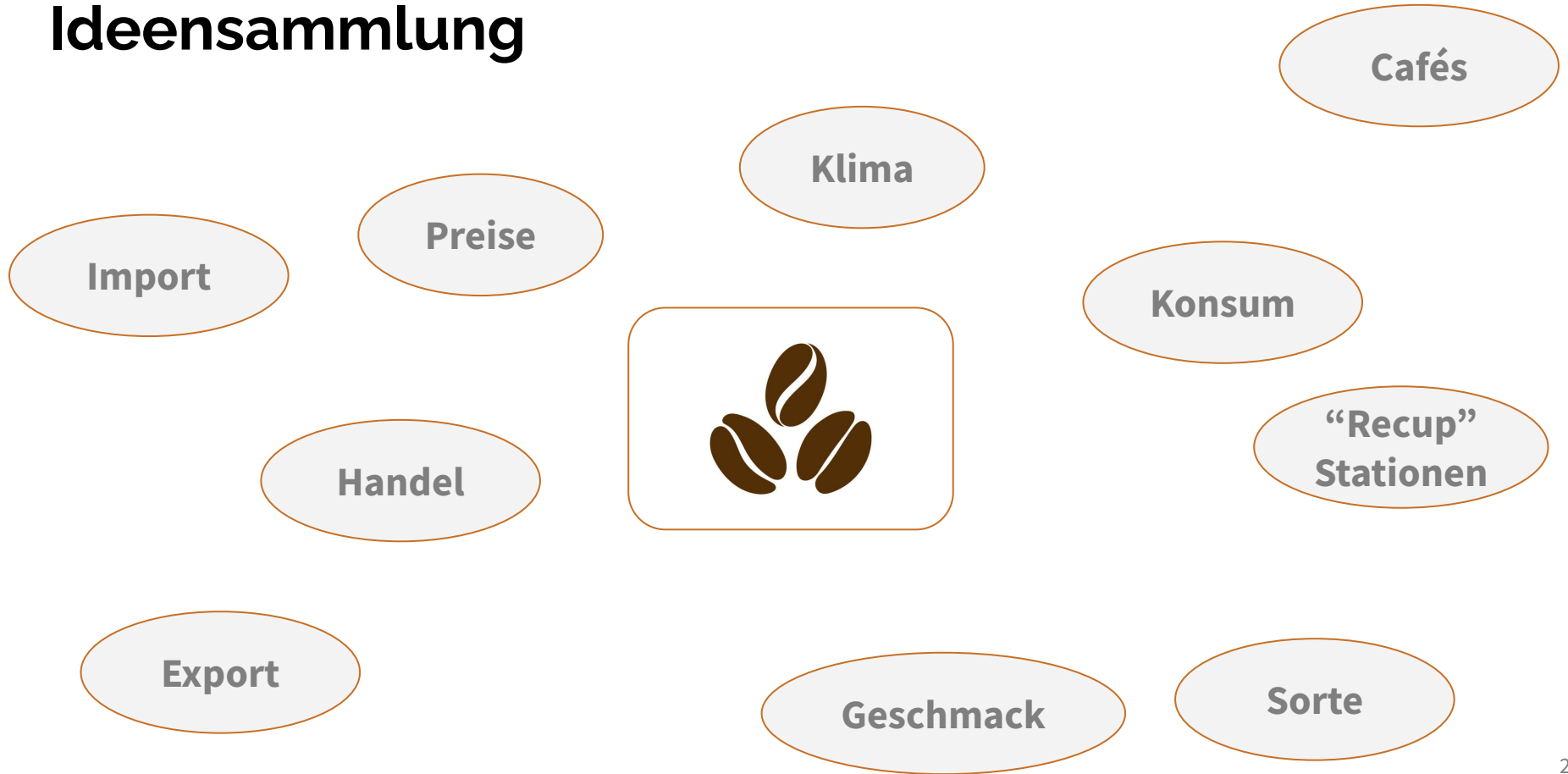
CoffeeMap

**Visualisierung von Kaffeeproduktion
und Konsum weltweit**



Benjamin Daiss - Marcel Böhm - Constantin Zackl

Ideensammlung



Implementierte Idee

→ Interaktive Web Map mit Leaflet, visualisierung verschiedener Kern Aspekte von Kaffee Produktion und Konsum

- Einblicke in Kaffeeproduktion und Ertrag nach Ländern
- **Konsum** Statistiken
- **Importe** und **Exporte**
- Kaffee **Bewertung**
- **Lokale Cafés** und “**ReCup Exchanges**”
- **Klimadaten**
- **Gedicht ;)**

Daten

Länder Umriss: → GeoJSON mit Länder Umrissen

<https://github.com/datasets/geo-countries>

Kaffee Statistiken: → CSV Dateien, Konvertierung in GeoJSON mit Python Jupyter Notebook

https://www.kaggle.com/datasets/fatihb/coffee-quality-data-cqi?select=df_arabica_clean.csv

kaggle.com/datasets/parasrupani/coffee-distribution-across-94-counties

Refill Cups Stations: → GeoJSON von data.europa.eu (Region Hamburg/Heidelberg/Rhein-Neckar)

<https://data.europa.eu/data/datasets/https-daten-digitale-mrn-de-dataset-2a0bce74-5090-402f-a51a-d83d6a256041-dataset?locale=de>

<https://data.europa.eu/data/datasets/4be5f578-0dcd-41b4-a957-6f14cd76bd45?locale=de>

<https://data.europa.eu/data/datasets/818a91cc-602c-4c25-b89a-048867539511?locale=de>

Klimadaten: → JSON mit monatlichen Klimadaten vielen Städten

<https://github.com/michaelx/climate>

Managing CSV Data

→ Mittelwerte der Einzelnen Länder und Jahre berechnen

→ Einfügen in GeoJSON

Python package: **geopandas**

```
merged_gdf = countries.merge(yearly_data_by_country, left_on='Country.of.Origin', right_on='Country', inplace=True)  
merged_gdf.drop(columns=['Country.of.Origin'], inplace=True)
```

merged_gdf

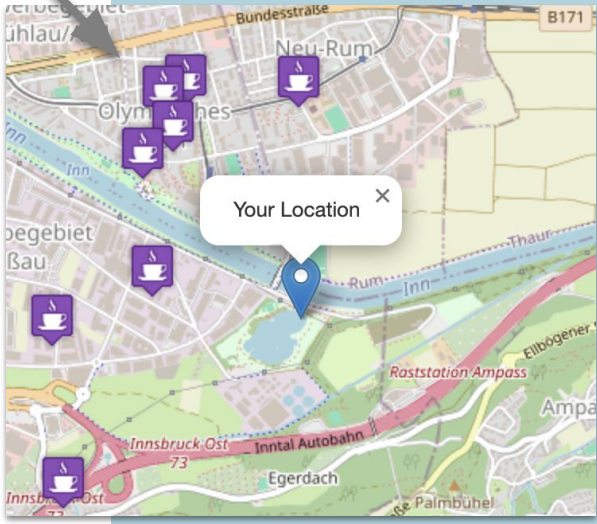
	ADMIN	ISO_A3	ISO_A2	geometry
0	Aruba	ABW	AW	MULTIPOLYGON (((−69.99694 12.57758, −69.93639 ...
1	Afghanistan	AFG	AF	MULTIPOLYGON (((71.04980 38.40866, 71.05714 38...
				MULTIPOLYGON

	Country.of.Origin	Harvest.Year	Aroma	Flavor	Aftertaste	Acidity
0	Brazil	2010	8.295000	7.920000	7.960000	7.750000
	Brazil	2011	8.017143	7.929286	7.684286	7.726429
	Brazil	2012	7.625000	7.600000	7.408500	7.500500
	Brazil	2013	7.647500	7.627500	7.460000	7.625000
	Brazil	2014	7.451429	7.500000	7.488571	7.440000

Leaflet Plugins

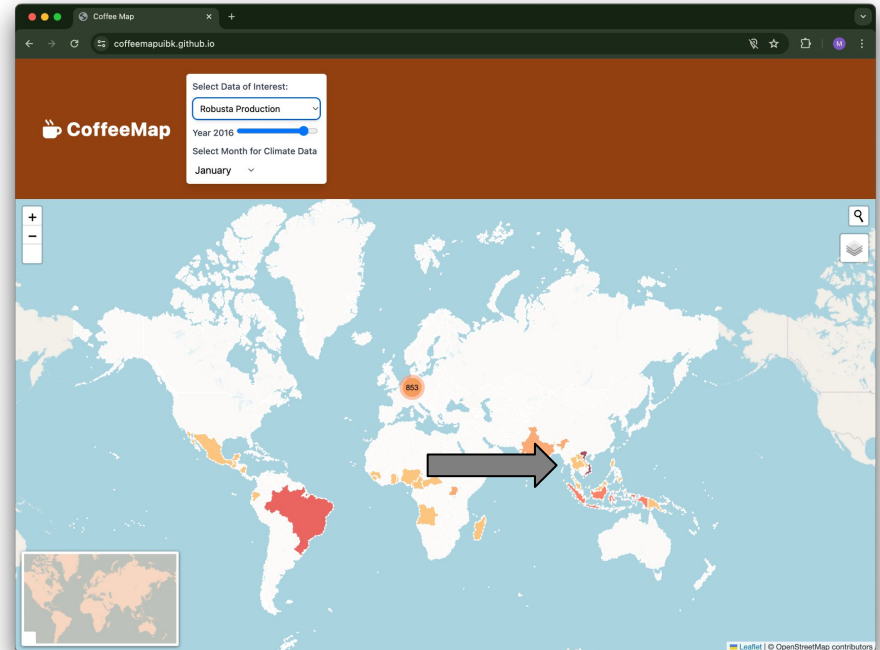
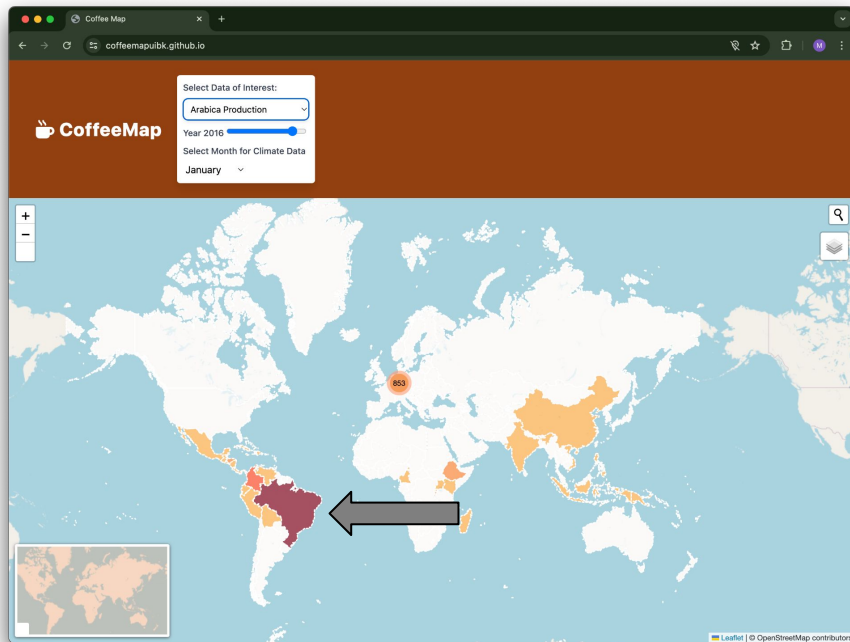
- **Marker Cluster**
- **Geocoder** (Searchbar)
- **Fullscreen**
- **MiniMap**

- ☑ Coffee Statistics
- ☑ Nearby Coffee Shops
- ☑ Nearby Cup Exchanges



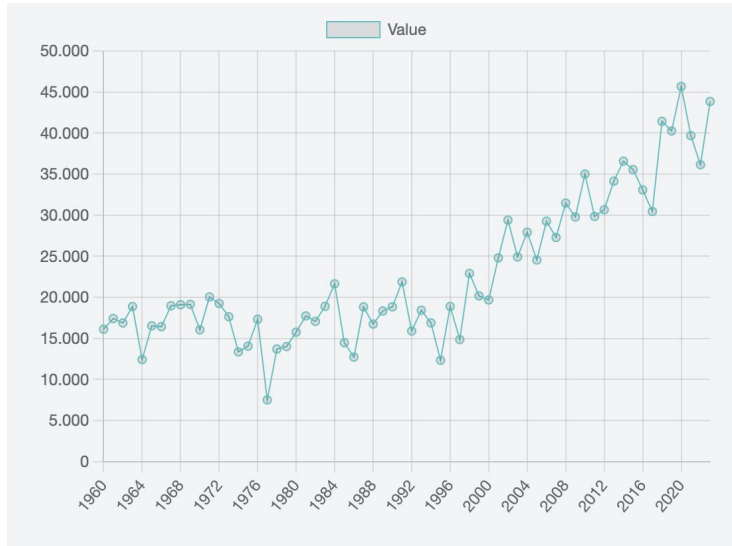
Beispiel: Robusta & Arabica Produktion 2023

→ Brasilien Spitzenreiter, Robusta eher Asien, Arabica eher Mittelamerika



Detaillierte Informationen

Brasilien - Exporte



Probleme beim Projekt

- Datenbeschaffung qualitativer Daten
 - kostenlos
 - vollständig (räumlich und zeitlich)
- Verschiedene Datenformate
 - preprocessing war bei unseren Datensätzen zwingend nötig
- Viele lückenhafte Datensätze

⇒ Unser Motto: Lieber richtig visualisieren als das Richtige visualisieren (und ewig nach den perfekten Daten zu suchen)

DEMO

**Visualisierung von Kaffeeproduktion
und Konsum weltweit**



Benjamin Daiss - Marcel Böhm - Constantin Zackl