



Geospatial Databases

“My Big Fat Greek Truckjectories”

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/de/Flag_map_of_Greece_\(1970-1975\).png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/de/Flag_map_of_Greece_(1970-1975).png)



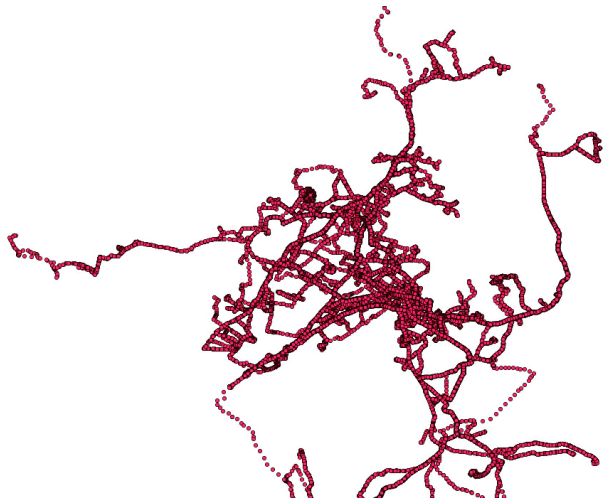
Projekt-Team: Julian Dobmann, Nicolas Lehmann

Dozierende: Prof. Dr. Agnès Voisard, Daniel Kreßner
Wintersemester 2015/2016



Daten

- **Trajektorien** von griechischen Trucks
- Open Street Map Karten von Griechenland





Ideen und Motivation

- **Stay Point Detection Algorithmus** implementieren
- **Points of Interest (POI)** identifizieren
- einfache Trajektorien in **Trajektorien mit semantischer Bedeutung** transformieren



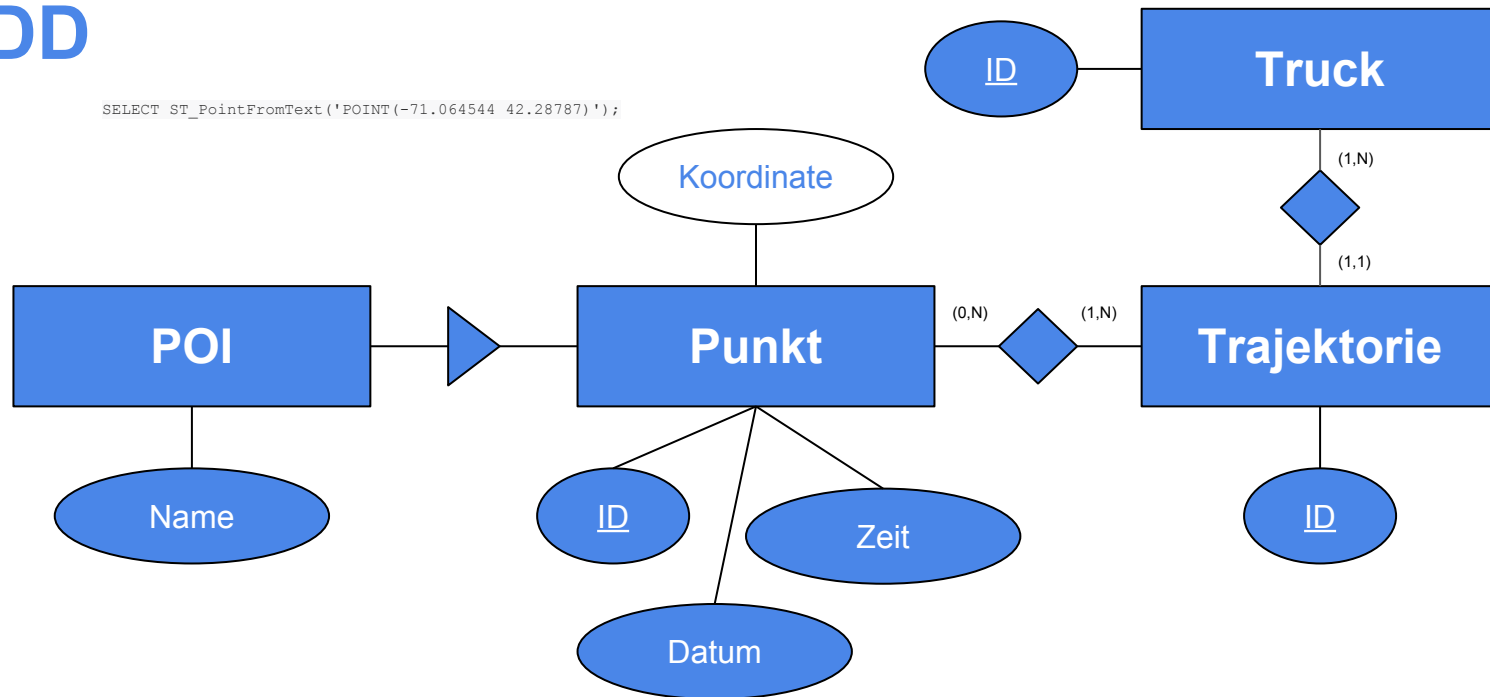
Probleme

- Trajektorien sind **räumliche und zeitliche** Daten
- PostgreSQL ist **kein** “Spatio-Temporal Database System”
- zeitliche Komponente der Trajektorien **müssen** abgebildet werden



ERDD

```
SELECT ST_PointFromText('POINT(-71.064544 42.28787)');
```





Relationales Modell

Truck(ID);

Trajektorie(ID, Truck_ID);

Punkt(ID, Datum, Zeit, Name, Koordinate);

hat(Trajektorie_ID, P_ID);

Fremdschlüssel



Datenimport

- Konvertierung des Datenformats von “date” (DD/MM/YYYY) zu “date” (YYYY-MM-DD) mit einem Python-Skript (convert.py)
- SQL: COPY public.pimport FROM '/home/user/Downloads/trucks/daten.txt' (DELIMITER(','));
- Tabelle “pimport” in Tabelle “Punkt”, “Trajektorien” und “hatTP” überführen:
INSERT INTO (...) FROM SELECT ... FROM pimport ...



Referenzen

- The Greek Trucks Dataset: <http://chorochronos.datastories.org/?q=node/5>
- Greece OSM Data: <http://download.geofabrik.de/europe/greece.html>