

# Mobidrive: A six-week diary

KW Axhausen

IVT

ETH

Zürich

December 2000

# Questions

---

## Natural variability

- Activity demand
- Mode choice
- Departure time

## Rhythms:

- Temporal spacing
- Variety seeking and habit in leisure travel

## Activity spaces

# Measurement of natural variability

---

Requirement:

- Multi-day diary

Approach

- BMBF research project (PTV, RWTH, ETH)
- Six week diary
- Small incentives (100-200 DM/household)
- 362 persons in 162 households
- Karlsruhe and Halle
- Spring and fall of 1999

# Implementation

---

## Format:

- Trip-based
- 6 weekly diaries (25 pages each)
- Weekly telephone contact and clarification

## Special features:

- Two open purpose categories (leisure, other) (400 different entries)
- Expenditure for travel and activities
- Presence of a dog

# Form

Mi (D) (M) (Do) (Fr) (Sa) (So)	Mi (D) (M) (Do) (Fr) (Sa) (So)	Mi (D) (M) (Do) (Fr) (Sa) (So)
_____ Beginn (Uhrzeit)	_____ Beginn (Uhrzeit)	_____ Beginn (Uhrzeit)
<input type="radio"/> Jmd. Abholen/Wegbringen <input type="radio"/> Erledigung/Dienstleistung <input type="radio"/> Dienstlich/geschäftlich <input type="radio"/> zur Ausbildung/Schule <input type="radio"/> zur Arbeit <input type="radio"/> Einkauf <input type="radio"/> täglicher Bedarf <input type="radio"/> langfristiger Bedarf <input type="radio"/> Freizeit, und zwar _____ <input type="radio"/> Sonstiges, und zwar _____ <input type="radio"/> nach Hause	<input type="radio"/> Jmd. Abholen/Wegbringen <input type="radio"/> Erledigung/Dienstleistung <input type="radio"/> Dienstlich/geschäftlich <input type="radio"/> zur Ausbildung/Schule <input type="radio"/> zur Arbeit <input type="radio"/> Einkauf <input type="radio"/> täglicher Bedarf <input type="radio"/> langfristiger Bedarf <input type="radio"/> Freizeit, und zwar _____ <input type="radio"/> Sonstiges, und zwar _____ <input type="radio"/> nach Hause	<input type="radio"/> Jmd. Abholen/Wegbringen <input type="radio"/> Erledigung/Dienstleistung <input type="radio"/> Dienstlich/geschäftlich <input type="radio"/> zur Ausbildung/Schule <input type="radio"/> zur Arbeit <input type="radio"/> Einkauf <input type="radio"/> täglicher Bedarf <input type="radio"/> langfristiger Bedarf <input type="radio"/> Freizeit, und zwar _____ <input type="radio"/> Sonstiges, und zwar _____ <input type="radio"/> nach Hause
<input checked="" type="radio"/> nur zu Fuß _____ <input type="radio"/> zu Fuß zum Verkehrsmittel _____ <input type="radio"/> Fahrrad _____ <input type="radio"/> Mofa, Motorrad _____ <input type="radio"/> Pkw als Fahrer _____ <input type="radio"/> Pkw als Mitfahrer _____ <input type="radio"/> Bus _____ <input type="radio"/> Straßen-/Stadtbahn _____ <input type="radio"/> Eisenbahn _____ _____ <input type="radio"/> zu Fuß zum Ziel _____	<input checked="" type="radio"/> nur zu Fuß _____ <input type="radio"/> zu Fuß zum Verkehrsmittel _____ <input type="radio"/> Fahrrad _____ <input type="radio"/> Mofa, Motorrad _____ <input type="radio"/> Pkw als Fahrer _____ <input type="radio"/> Pkw als Mitfahrer _____ <input type="radio"/> Bus _____ <input type="radio"/> Straßen-/Stadtbahn _____ <input type="radio"/> Eisenbahn _____ _____ <input type="radio"/> zu Fuß zum Ziel _____	<input checked="" type="radio"/> nur zu Fuß _____ <input type="radio"/> zu Fuß zum Verkehrsmittel _____ <input type="radio"/> Fahrrad _____ <input type="radio"/> Mofa, Motorrad _____ <input type="radio"/> Pkw als Fahrer _____ <input type="radio"/> Pkw als Mitfahrer _____ <input type="radio"/> Bus _____ <input type="radio"/> Straßen-/Stadtbahn _____ <input type="radio"/> Eisenbahn _____ _____ <input type="radio"/> zu Fuß zum Ziel _____
_____ (Straße, Haus-Nr.) _____ (Ort)	_____ (Straße, Haus-Nr.) _____ (Ort)	_____ (Straße, Haus-Nr.) _____ (Ort)
_____ Haushaltsmitglied(er) _____ Andere Person(en) <input type="radio"/> Hund	_____ Haushaltsmitglied(er) _____ Andere Person(en) <input type="radio"/> Hund	_____ Haushaltsmitglied(er) _____ Andere Person(en) <input type="radio"/> Hund
<input type="radio"/> keine Ausgaben <input type="radio"/> bis DM 10,- <input type="radio"/> über DM 10,- bis DM 25,- <input type="radio"/> über DM 25,- bis DM 100,- <input type="radio"/> über DM 100,- <input type="radio"/> Fahrschein, Partigeld, Taxi etc. _____ DM, PT	<input type="radio"/> keine Ausgaben <input type="radio"/> bis DM 10,- <input type="radio"/> über DM 10,- bis DM 25,- <input type="radio"/> über DM 25,- bis DM 100,- <input type="radio"/> über DM 100,- <input type="radio"/> Fahrschein, Partigeld, Taxi etc. _____ DM, PT	<input type="radio"/> keine Ausgaben <input type="radio"/> bis DM 10,- <input type="radio"/> über DM 10,- bis DM 25,- <input type="radio"/> über DM 25,- bis DM 100,- <input type="radio"/> über DM 100,- <input type="radio"/> Fahrschein, Partigeld, Taxi etc. _____ DM, PT
_____ Ankunft (Uhrzeit) _____ km _____ m	_____ Ankunft (Uhrzeit) _____ km _____ m	_____ Ankunft (Uhrzeit) _____ km _____ m

②

Weitere Wege bitte auf der nächsten Seite eintragen!

# Response issues

---

Response: 21% of eligible recruited, 19% participated

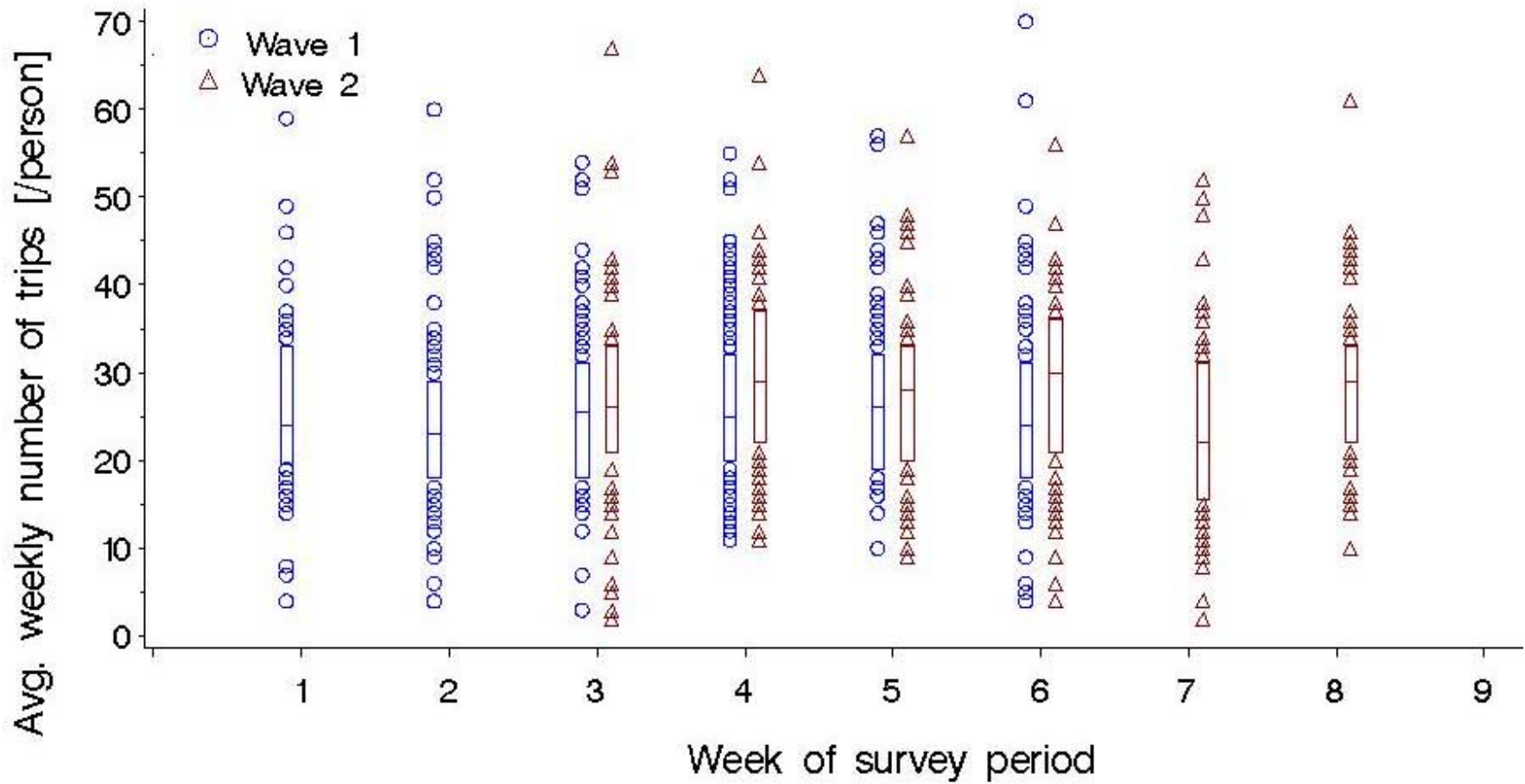
Selectivity: Karlsruhe none, Halle: more car owners

Unit attrition: Some between household interview and diary,  
Few during the first week of the diary

Reporting fatigue: None detectable (so far)

Trip making: Slightly higher than local one-day diaries

# Trip reporting (main study)



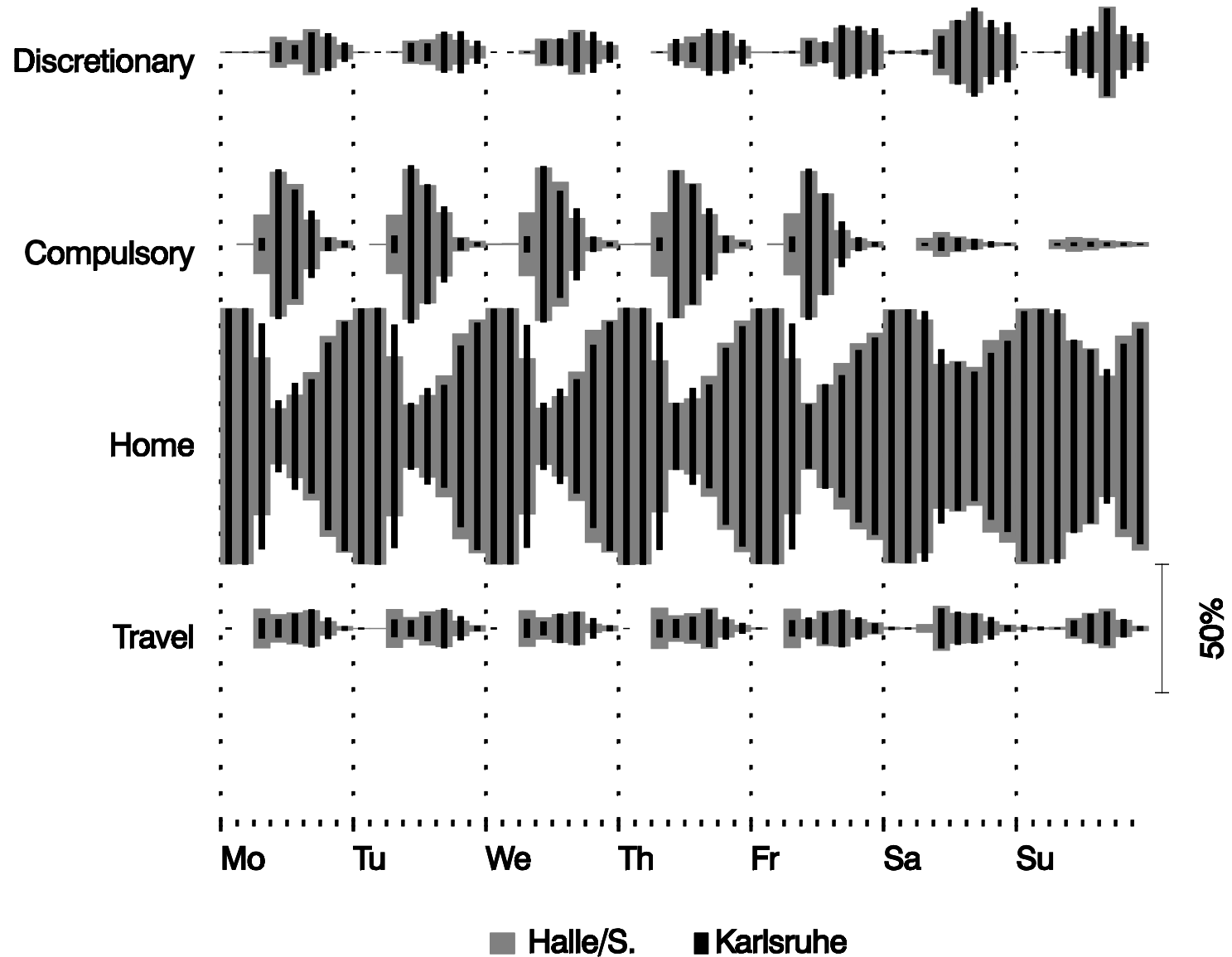
# Data enrichment

---

- Additional attitude and value survey using existing scales
- Geocoding of all trips within the study area
- Provision of network shortest paths (road and public transport)
- Weather data

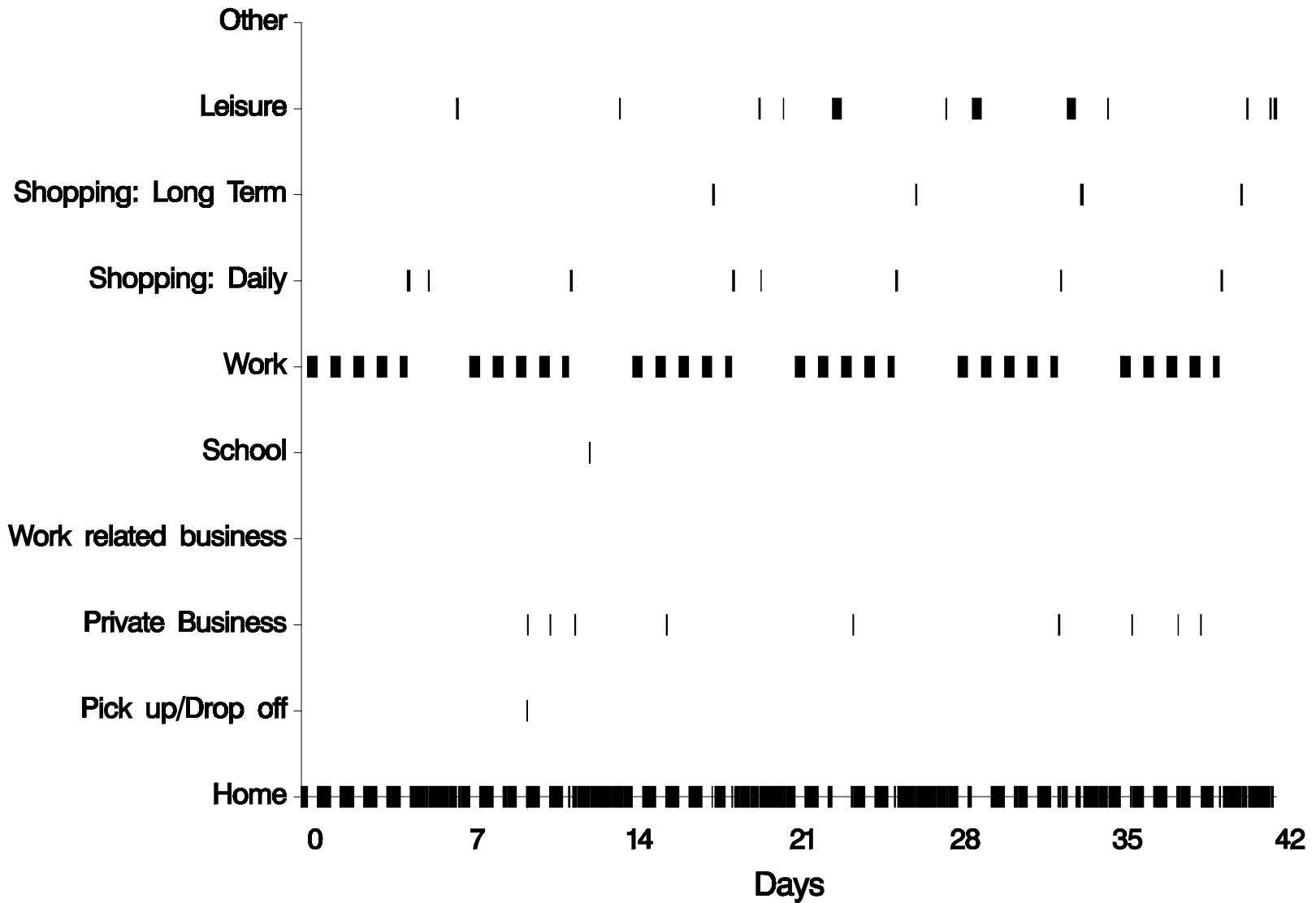


# Aggregate weekly rhythms



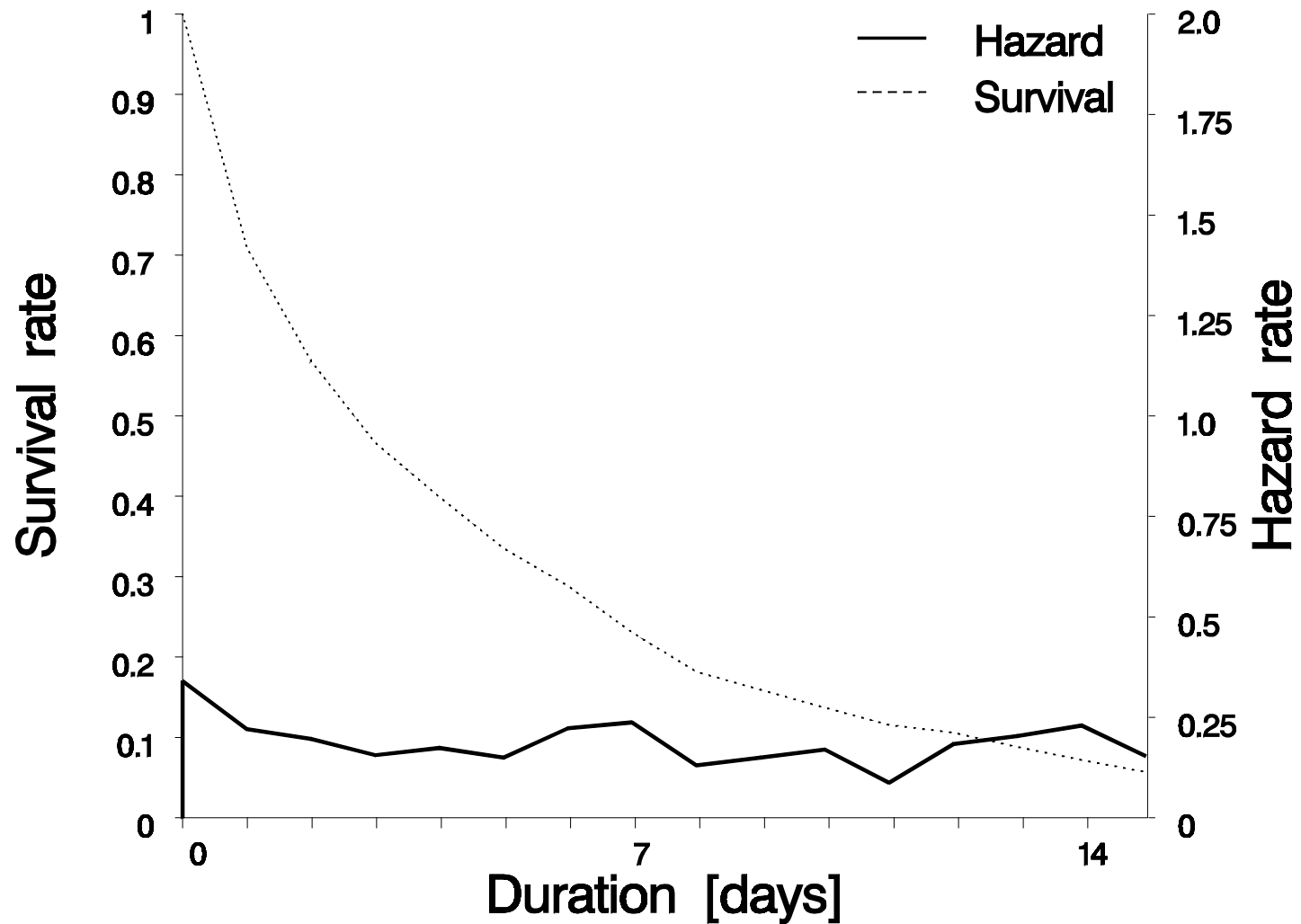
# Personal rhythms

---

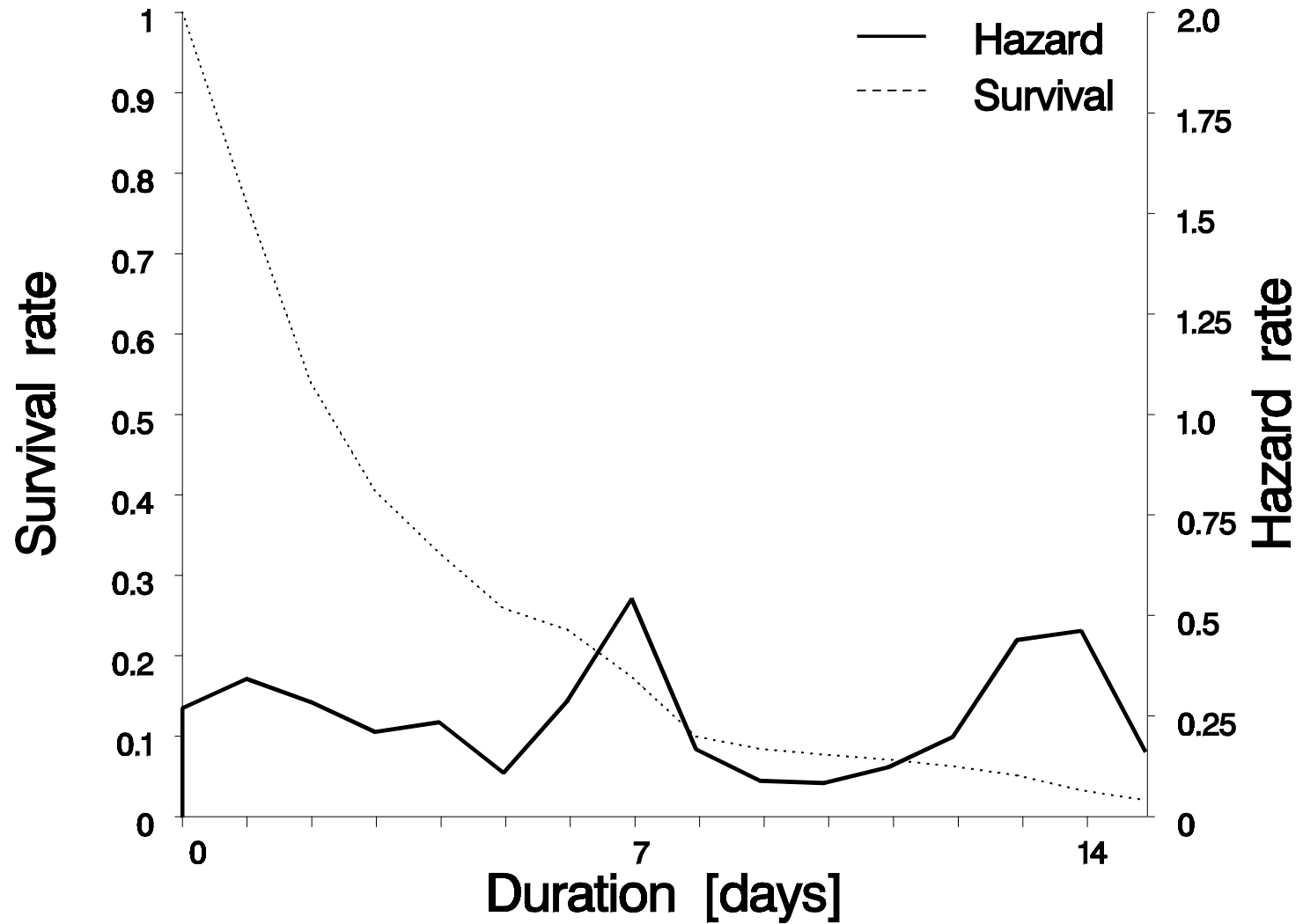


# Personal rhythms: Daily shopping

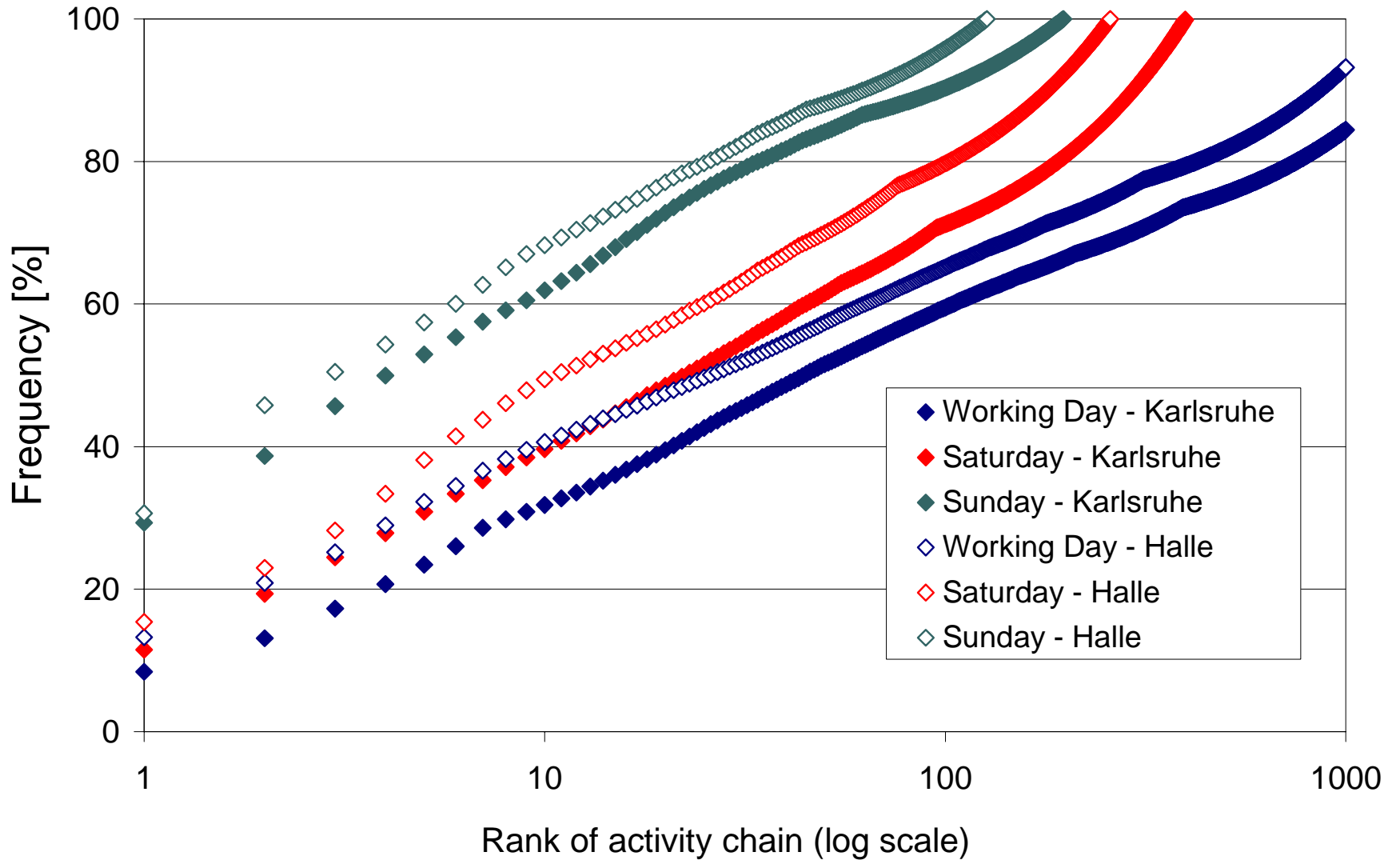
---



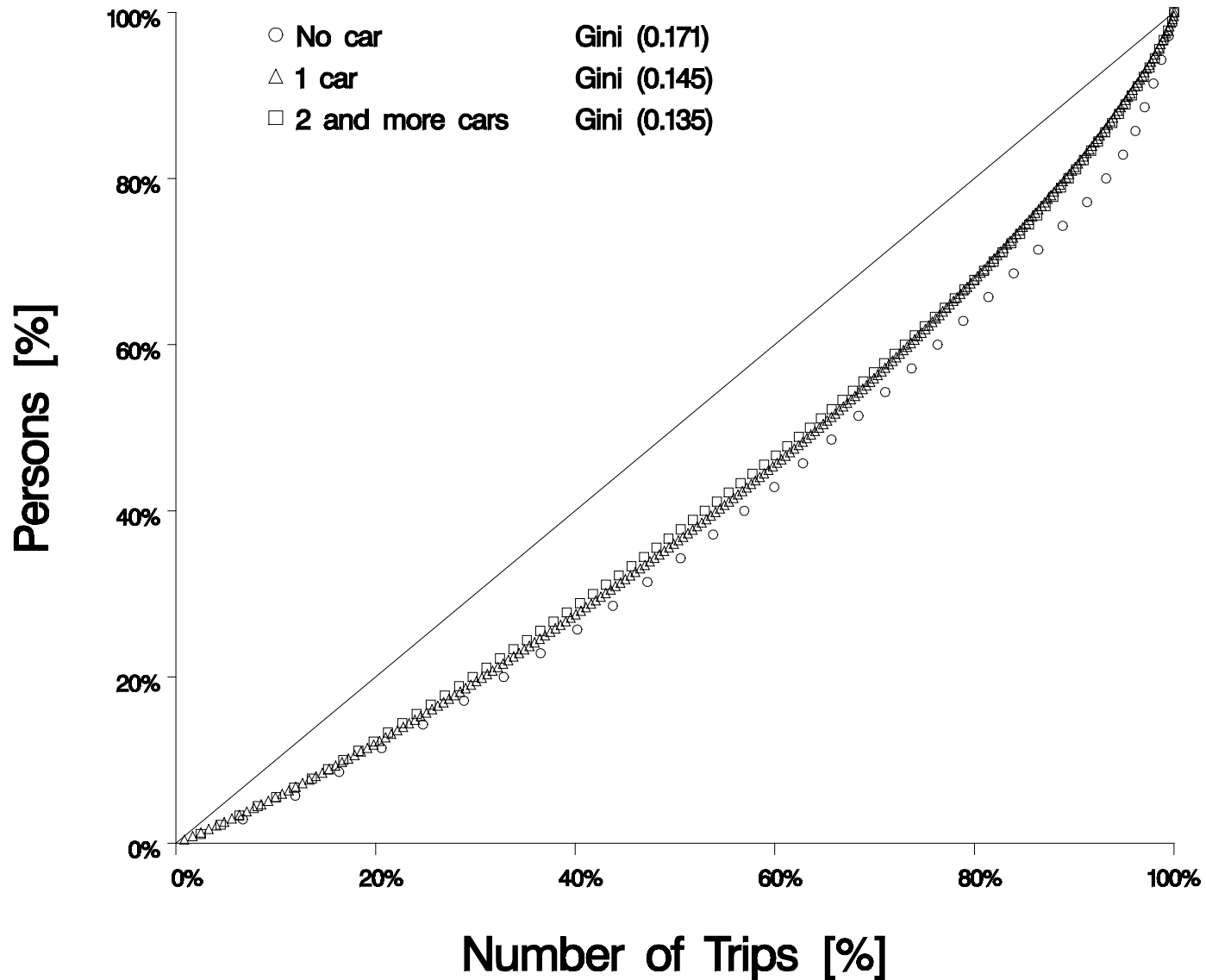
# Personal rhythms: Sport



# Activity chains

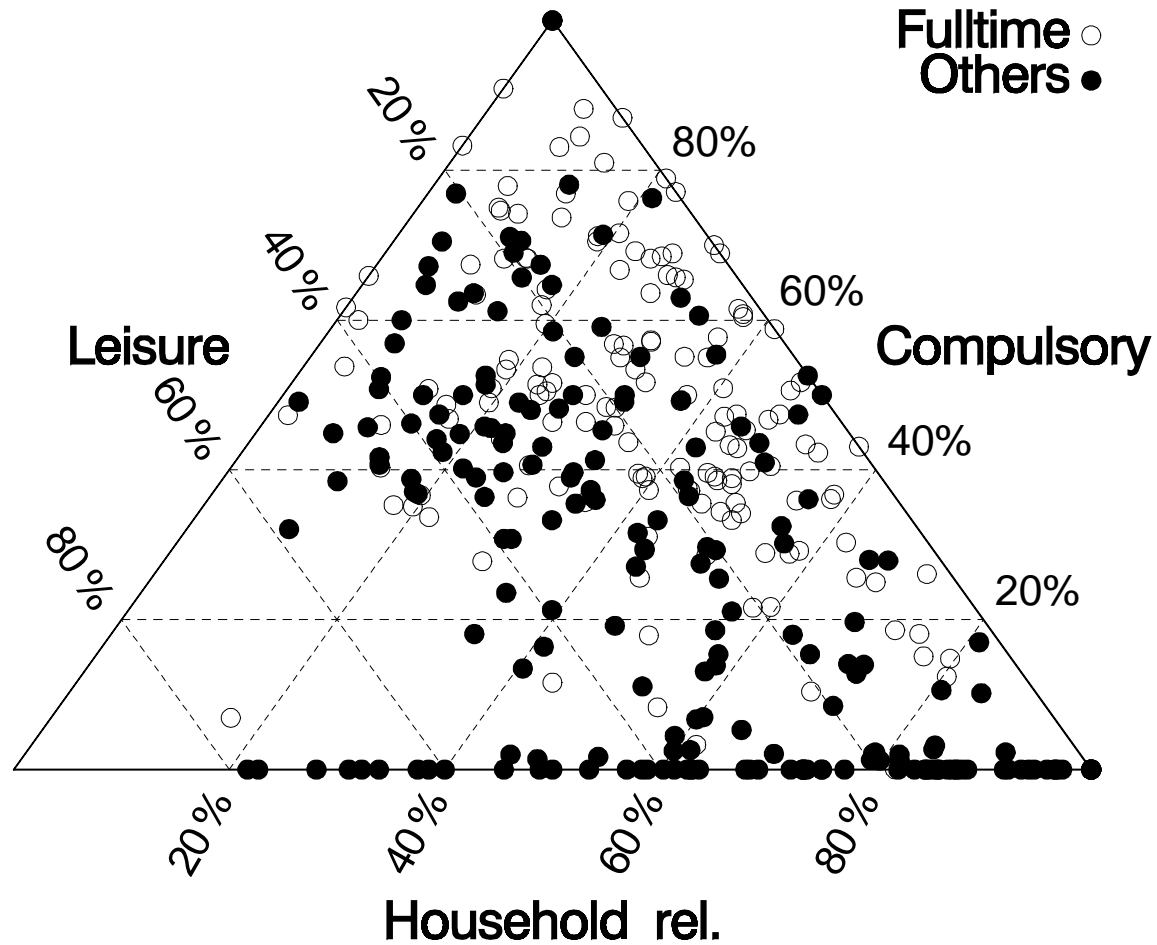


# Distribution of trip making



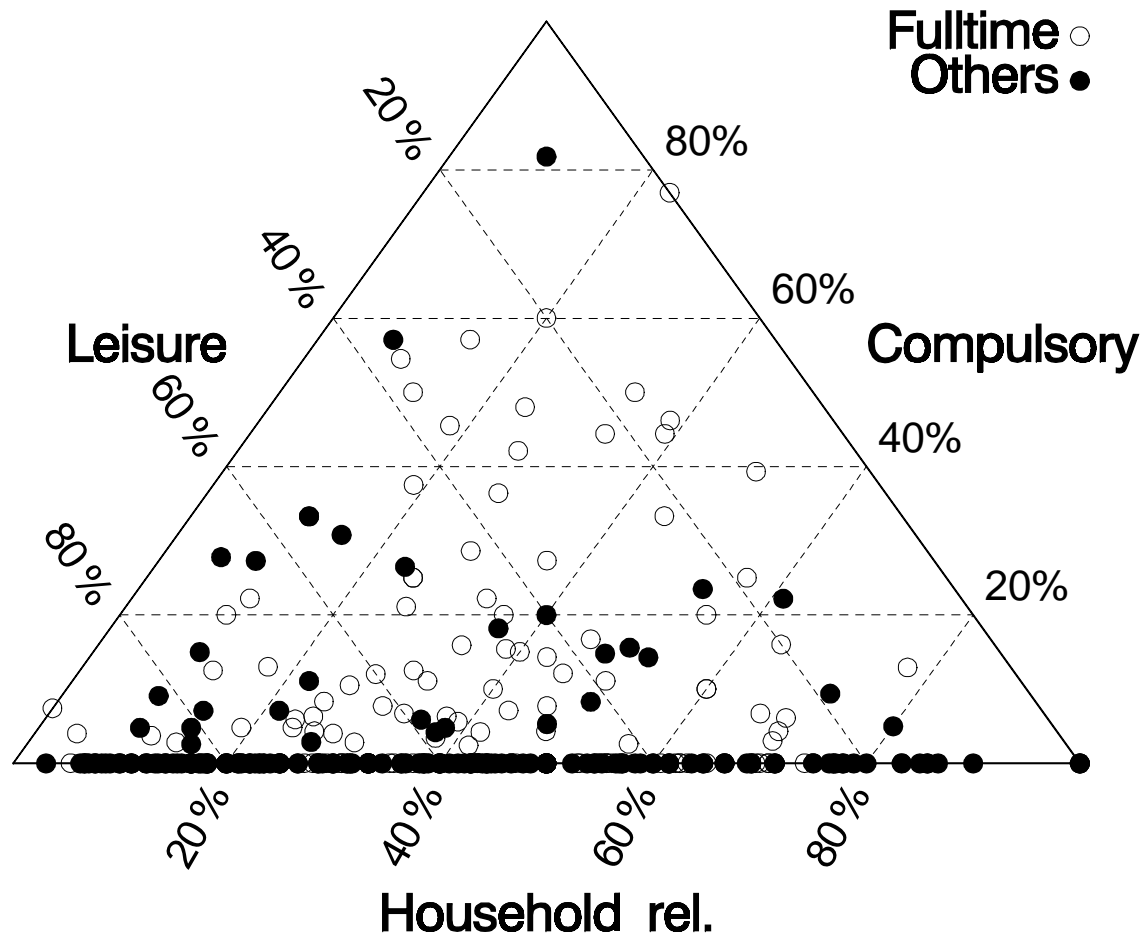
# Activity mixture: work days

---



# Activity mixture: weekend

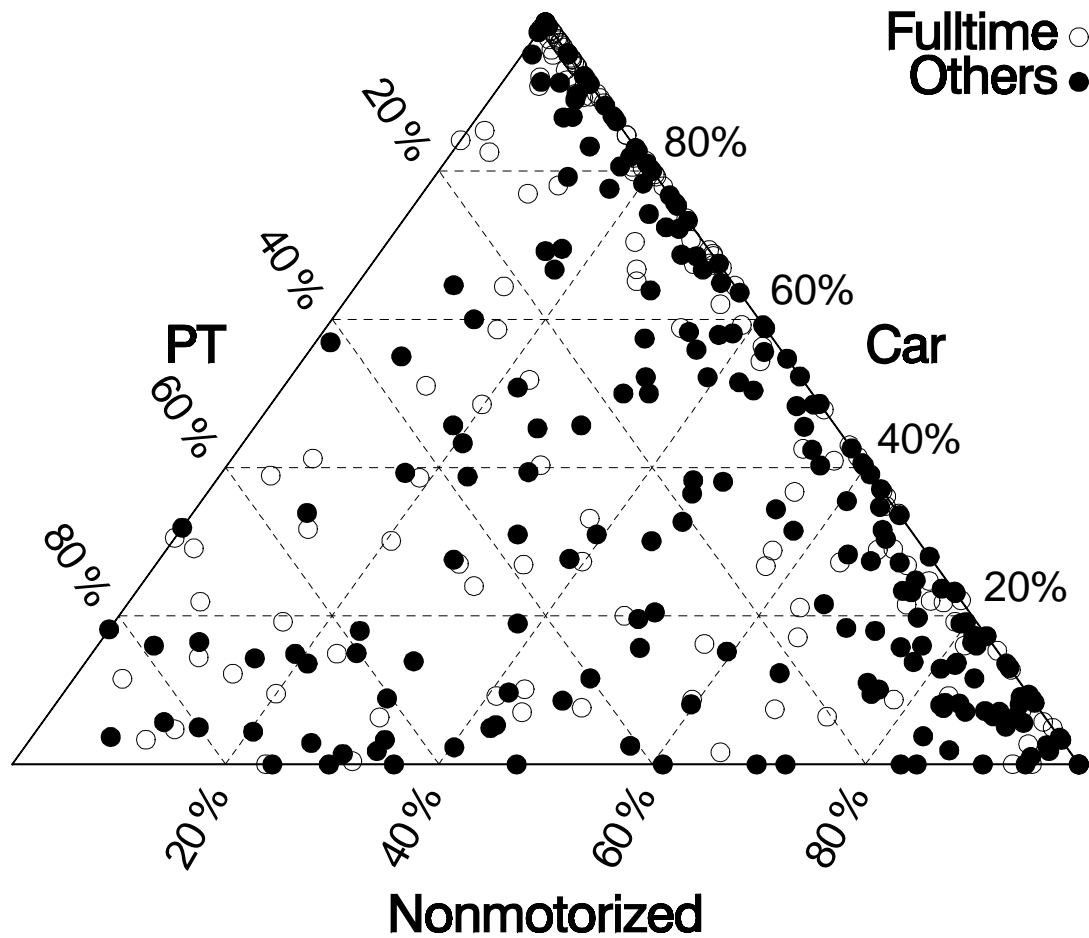
---



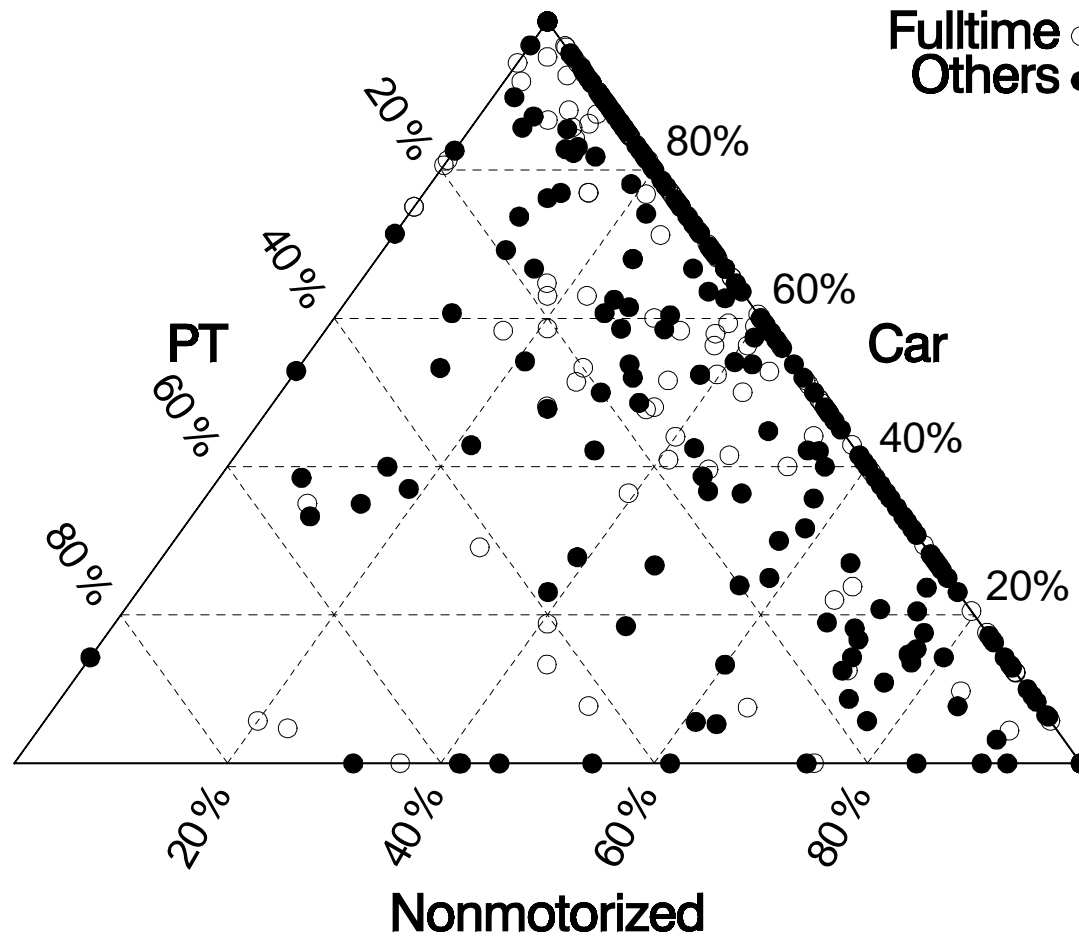


# Modal mixture: work days

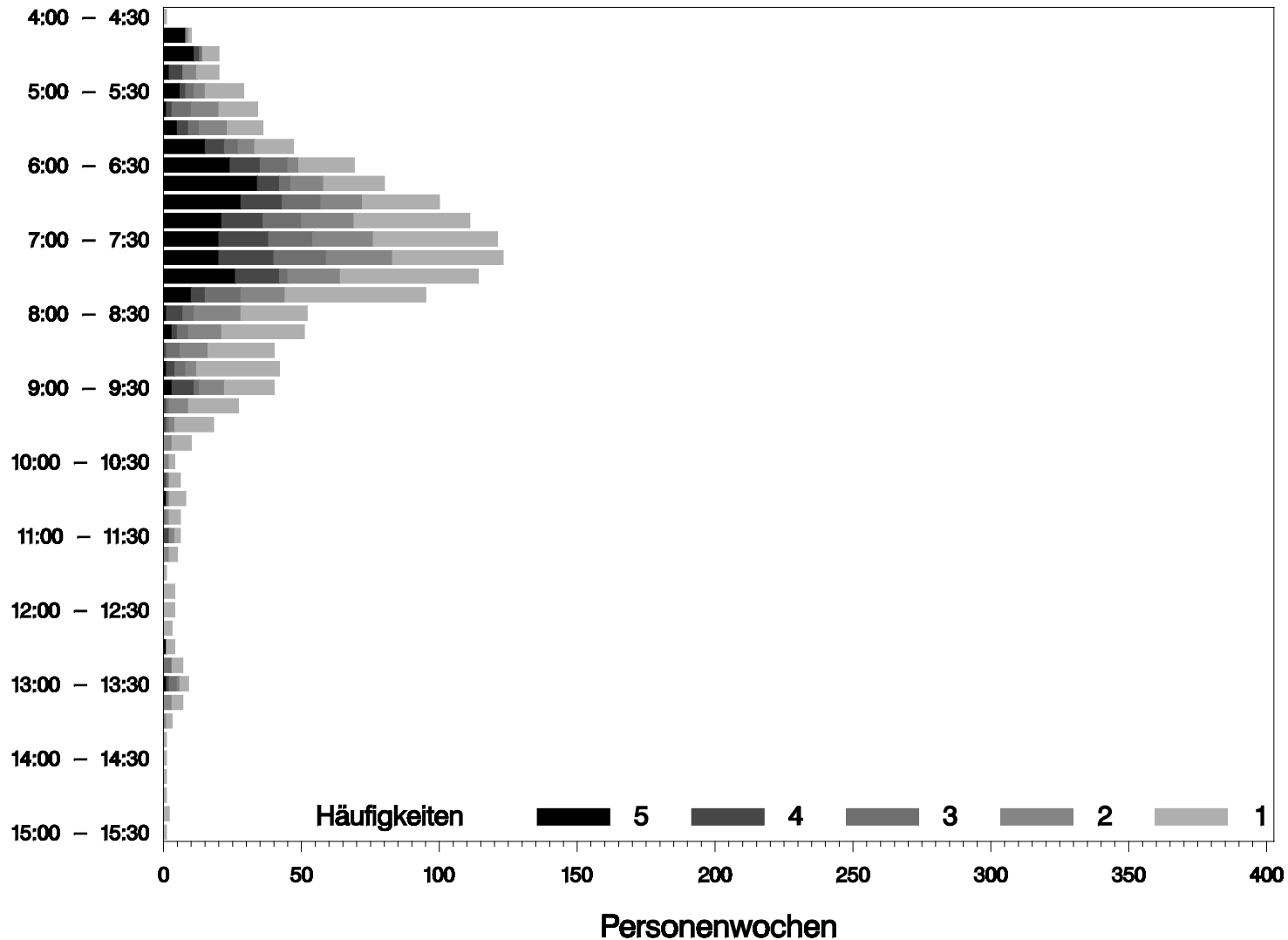
---



# Modal mixture: weekend

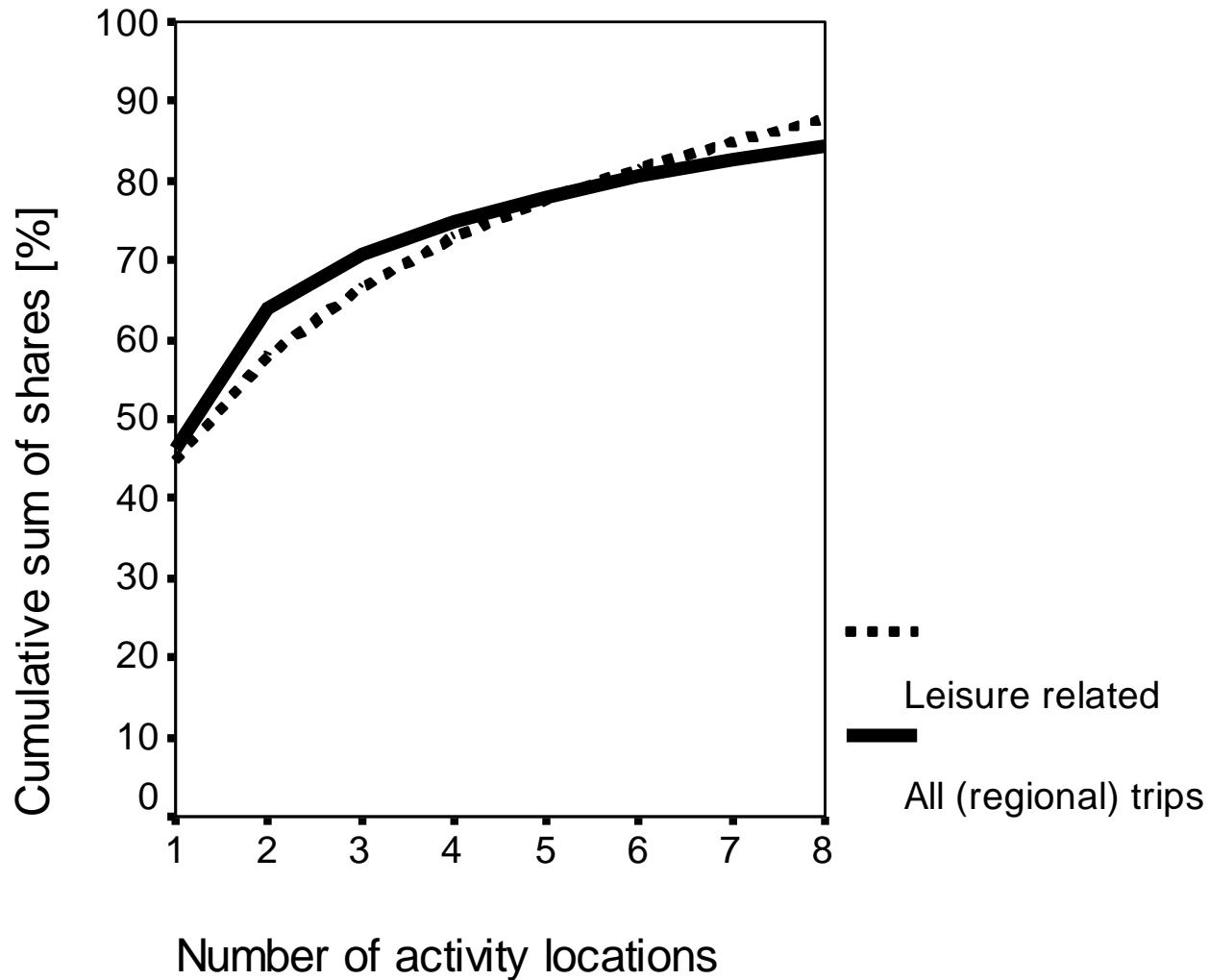


# First departure (full time employed, week days)



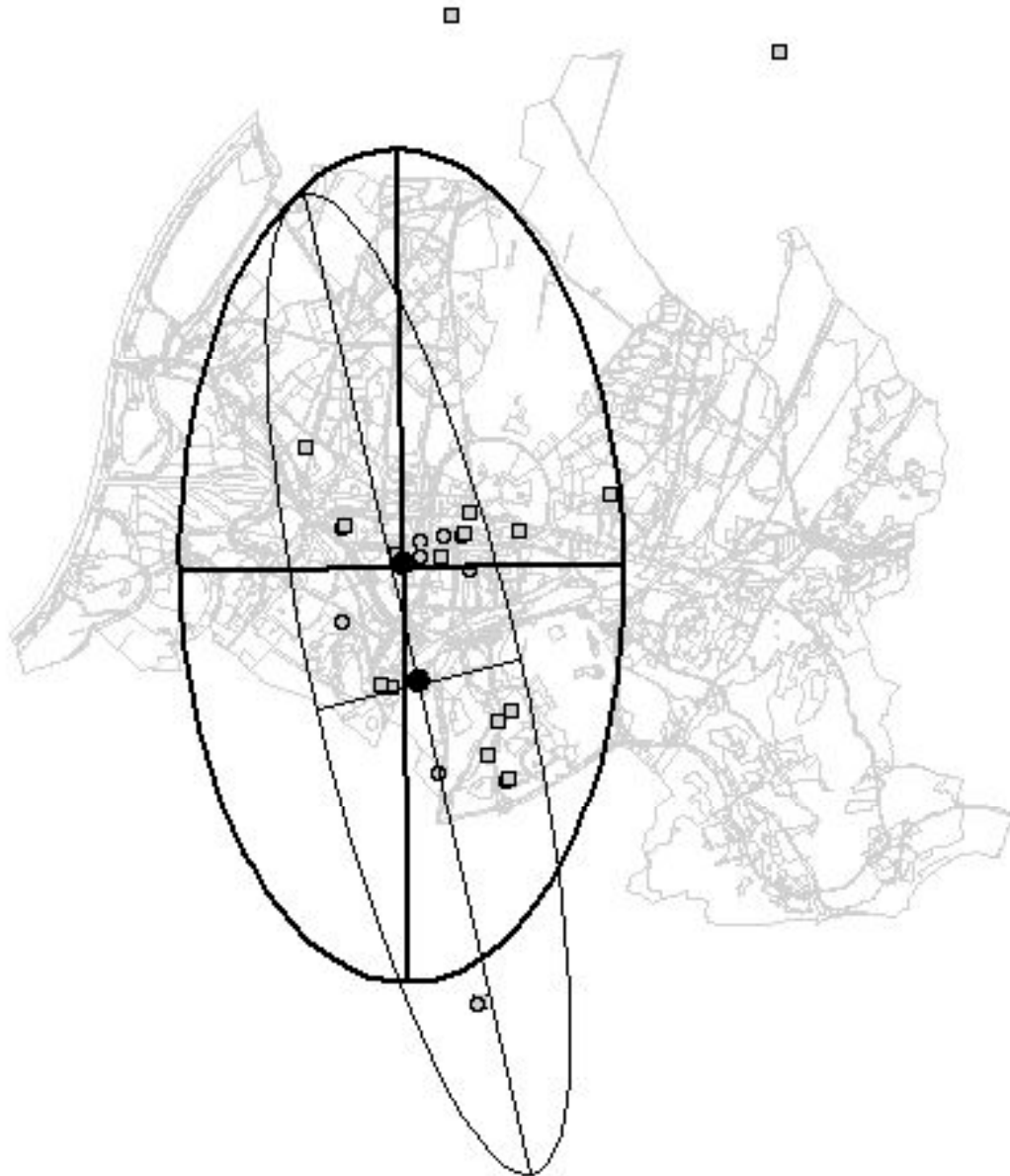
# Number of locations used and their share of all activities

---



# Activity spaces (Jennrich-Turner-home range)

---



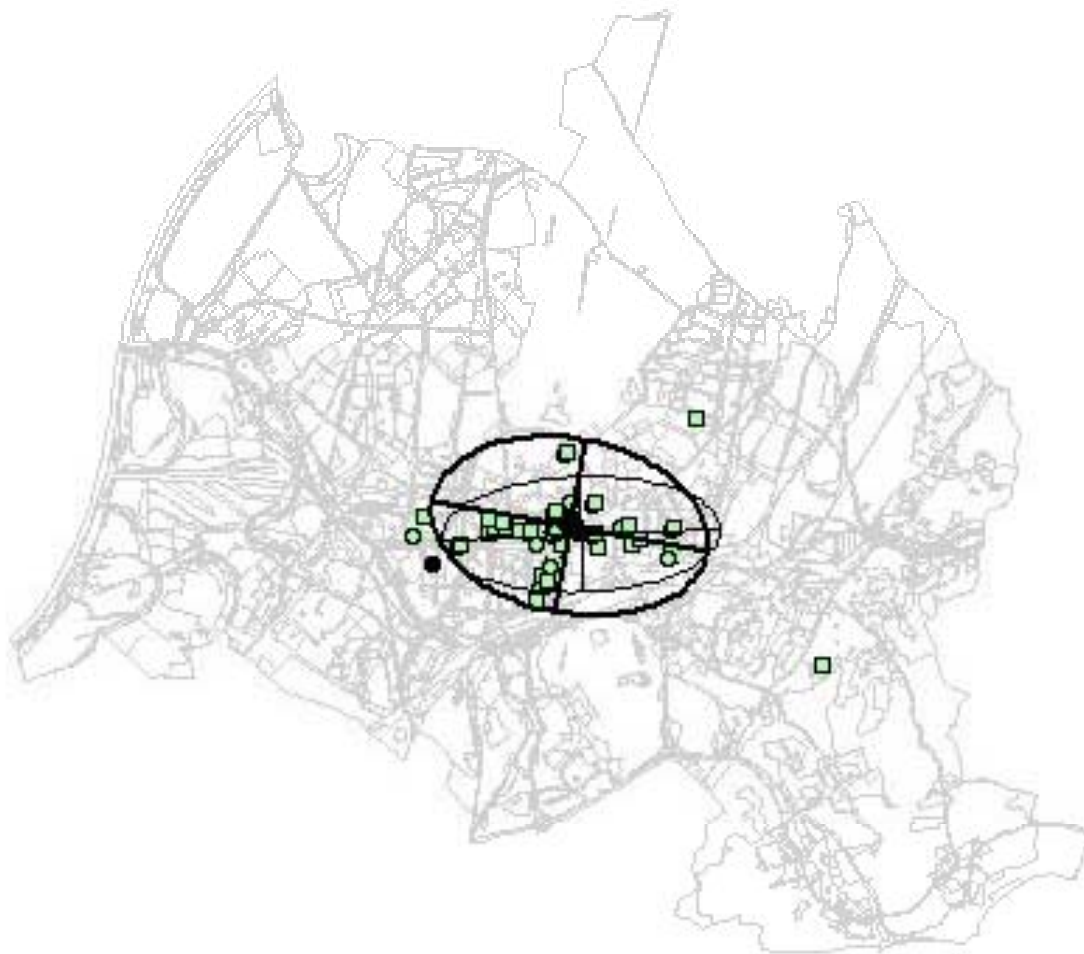
Male  
Full time  
With car  
Married  
One child

95% of  
local activities:

**Working days**  
Weekend

# Activity spaces (Jennrich-Turner-home range)

---



Female  
student  
licence,  
no car  
living  
alone

95% of  
local activities:

**Working days**  
Weekend