Wohnsegregation als Folge präferenzbasierter Wohnortwahlen.

Eine agentenbasierte Simulation auf Basis empirischer Daten.

Klaus Pforr
Andreas Horr

Frühjahrstagung der Sektion Modellbildung und Simulation
der Deutschen Gesellschaft für Soziologie

22. März 2013

Schelling (1971): spatial proximity model

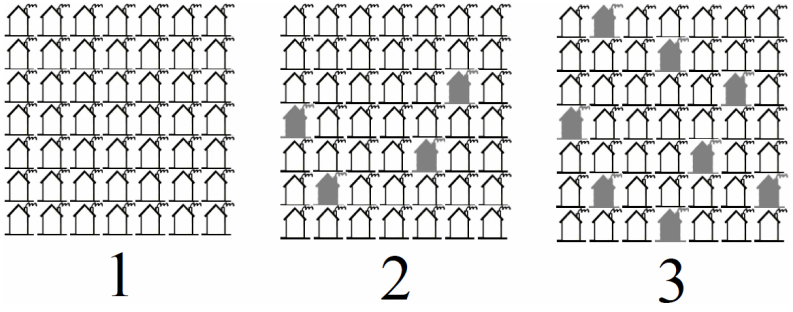
o	*	*	*	*	o	o	o	o			*	*		o	o
o		*	o	o	o		*	*			*		*	o	
*		*	o	o	*	*		*			o	*		*	*
*			*	*			o	*	*	*	o	o			
o		o	o	*	*	*	*			*		*		o	o
	*	o	*		o	o	*			o	o			*	*
*	o	o	*					o	o	o	*	*	*		
o		*	o		*	*		*	o	o	o				*
o		*	o					*	*	o					*
o	o				*			o	*	o	o	o	o	*	*
	o	*	*	o	o	o	o		o	*	*		o	*	*
*		o	*	o	*		o	o	*	o	*	o		o	
	o	o			o	*	o	*	o	o	o			*	*

Schelling (1971): spatial proximity model

o	*	*	*	*	o	o	o	o			*	*		o	o
o		*	o	o	o		*	*			*		*	o	
*		*	o	o	*	*		*			o	*		*	*
*			*	*			o	*	*	*	o	o			
o		o	o	*	*	*	*			*		*		o	o
	*	o	*		o	o	*			o	o			*	*
*	o	o	*					o	o	o	*	*	*		
o		*	o		*	*		*	o	o	o				*
o		*	o					*	*	o					*
o	o				*			o	*	o	o	o	o	*	*
	o	*	*	o	o	o	o		o	*	*		o	*	*
*		o	*	o	*		o	o	*	o	*	o		o	
	o	o			o	*	o	*	o	o	o			*	*

Empirische Erfassung von Nachbarschaftspräferenzen

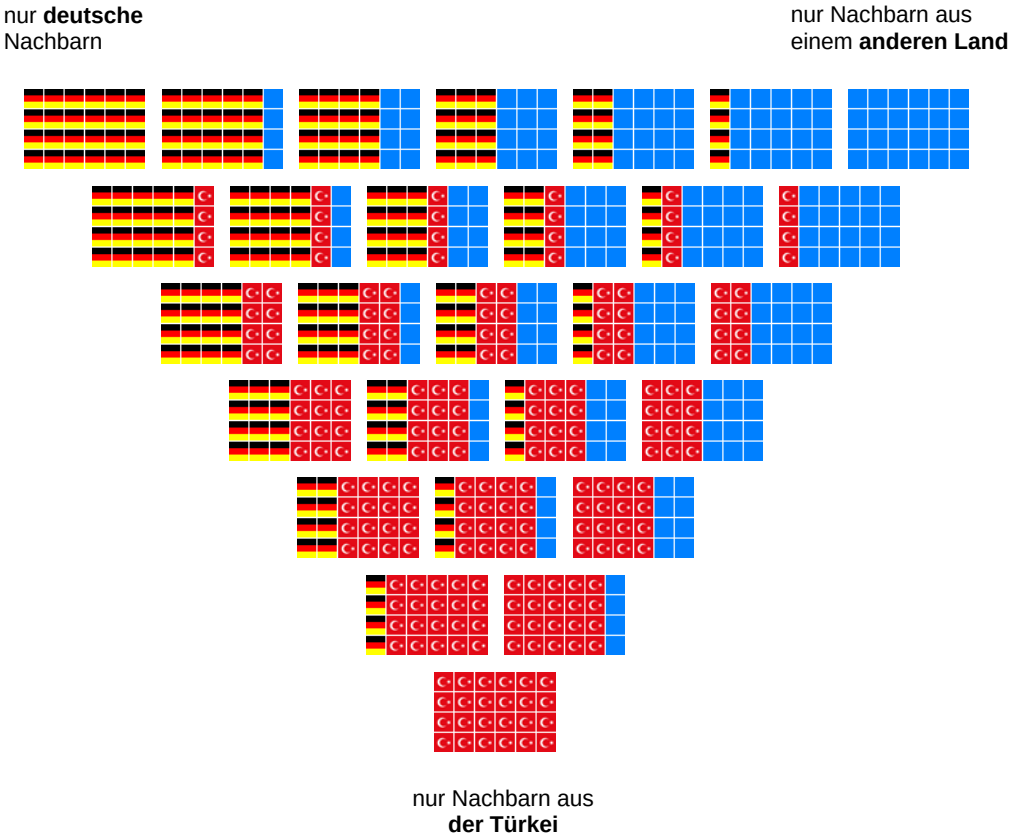
1. ALLBUS 2006



2. mehr als zwei Gruppen (z. B. Clark/Fosset 2008: Idealnachbarschaften)
3. hypothetische Beschreibungen/Vignetten (vgl. Rossi/Anderson 1982, Jasso 2006)

Merkmale des Messinstruments

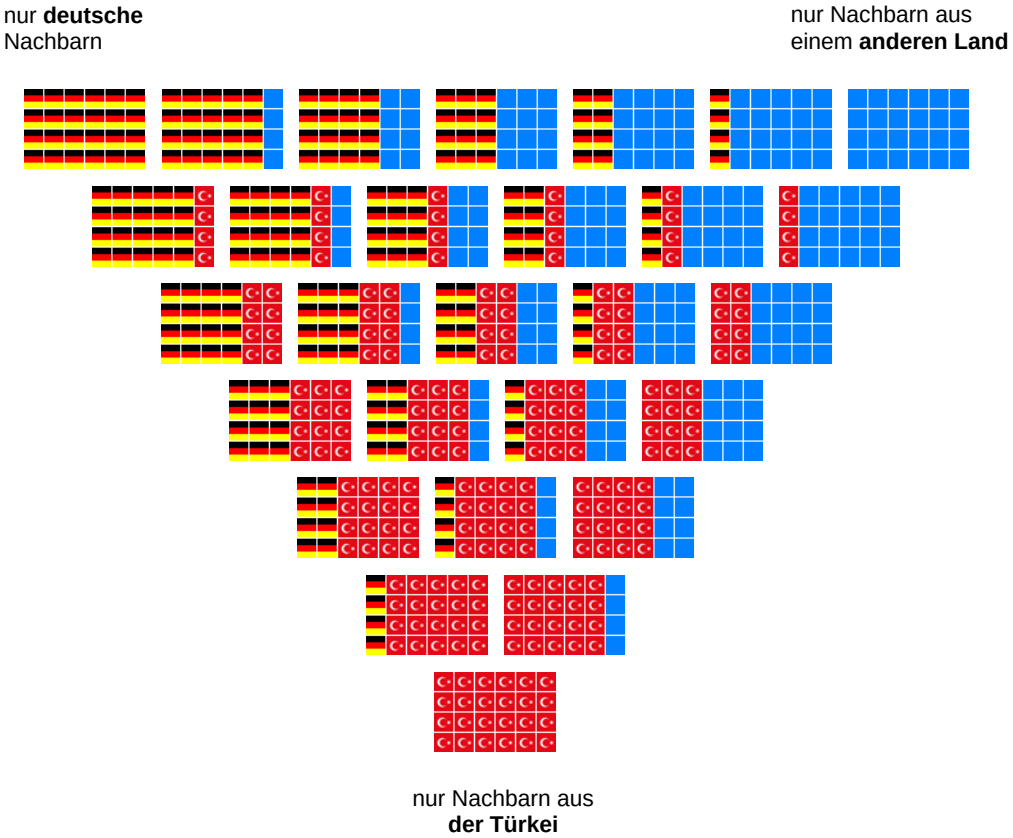
- In welchen Wohngegenden möchten Sie gerne wohnen und in welchen eher nicht?
  Eine Wohngegend umfasst alles, was von einer Wohnung aus innerhalb von 2-3 Minuten zu Fuß zu erreichen ist.
- Welches Feld entspricht am ehesten der Zusammensetzung der Bewohner in ihrer Wohngegend?



Merkmale des Messinstruments

- In welchen Wohngegenden möchten Sie gerne wohnen und in welchen eher nicht?
  Eine Wohngegend umfasst alles, was von einer Wohnung aus innerhalb von 2-3 Minuten zu Fuß zu erreichen ist.

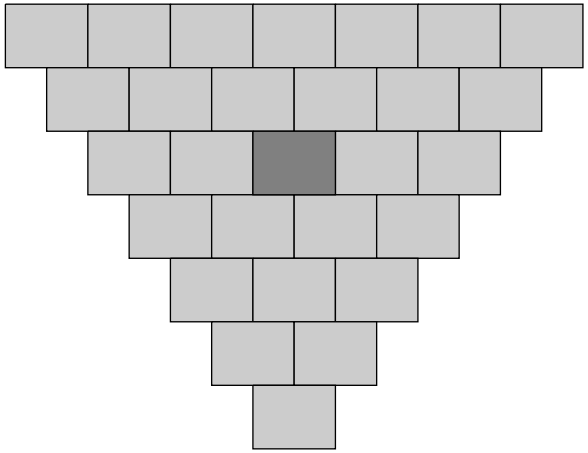
- Welches Feld entspricht am ehesten der Zusammensetzung der Bewohner in ihrer Wohngegend?



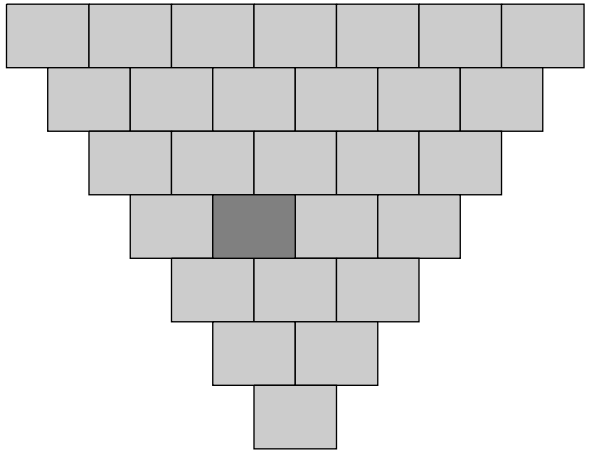
Transformation der Angaben

Abgleich der Selbsteinschätzung mit Registerdaten

Selbsteinschätzung
ethn. Zusammensetzung am Wohnort

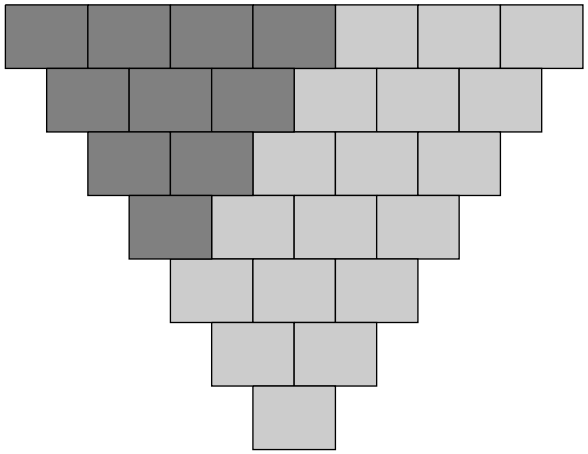


reale Zusammensetzung
laut Registerdaten

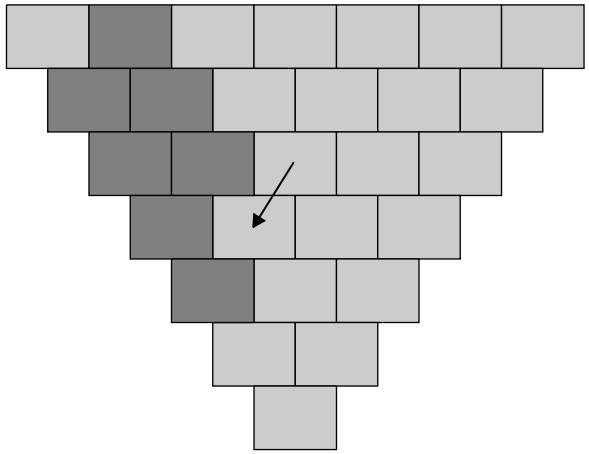


Transformation der Stated Preferences

Original



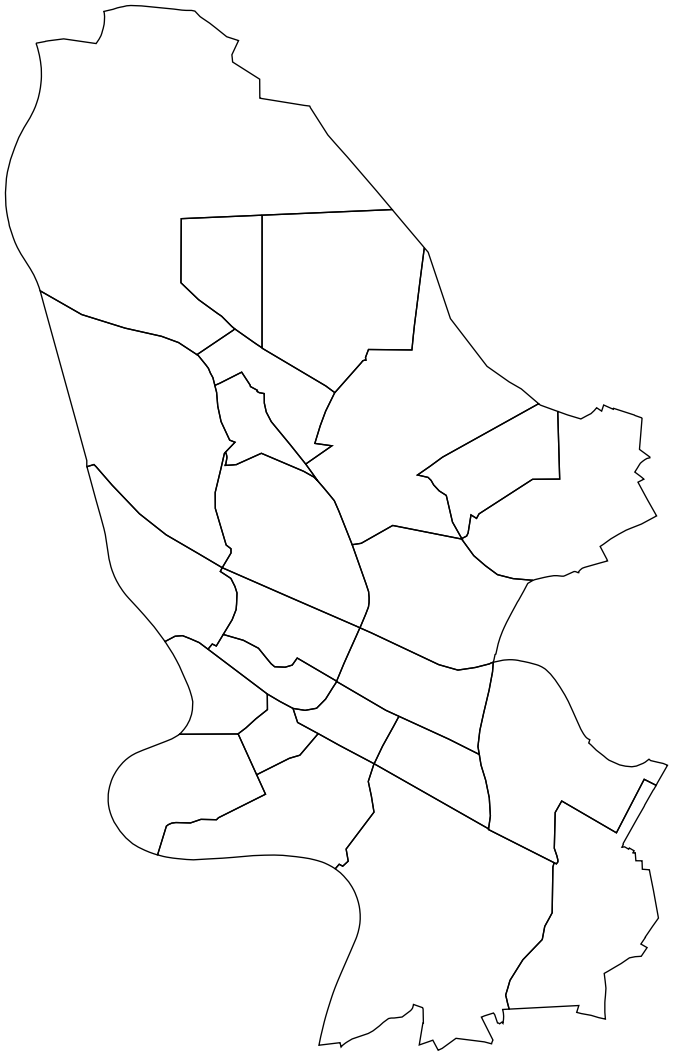
verschoben (delta=1, re=200)



ABM: Ausgangsdaten

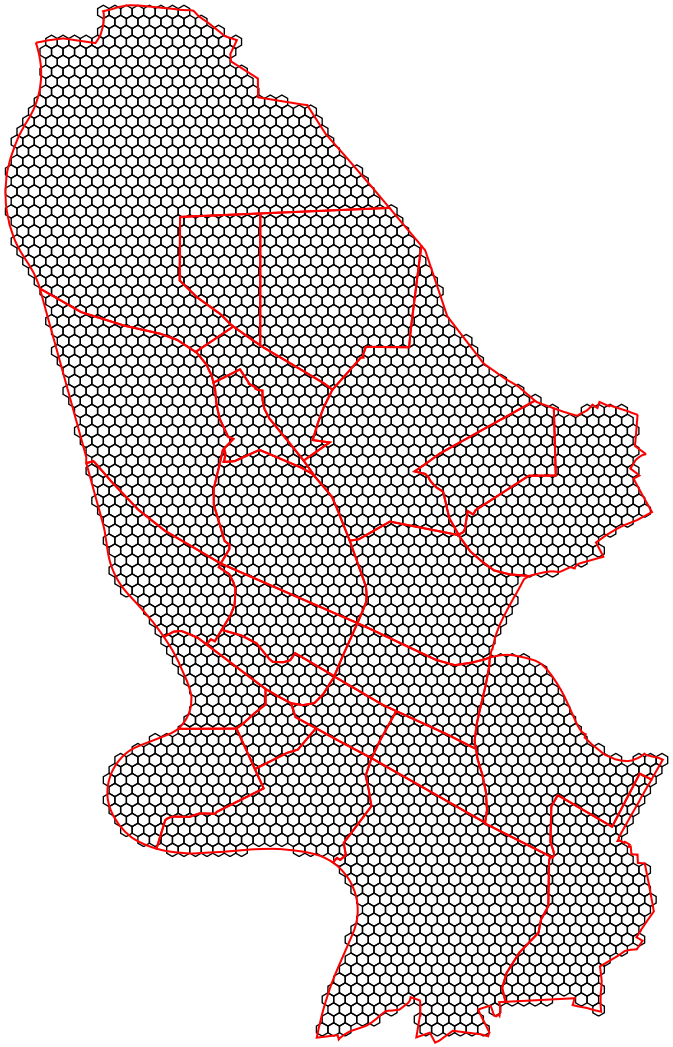
1. Offizielle Daten der Stadt Mannheim
    - Geokodierte Wohnstandorte der Wohnbevölkerung

ABM: Ausgangsdaten



ABM: Ausgangsdaten

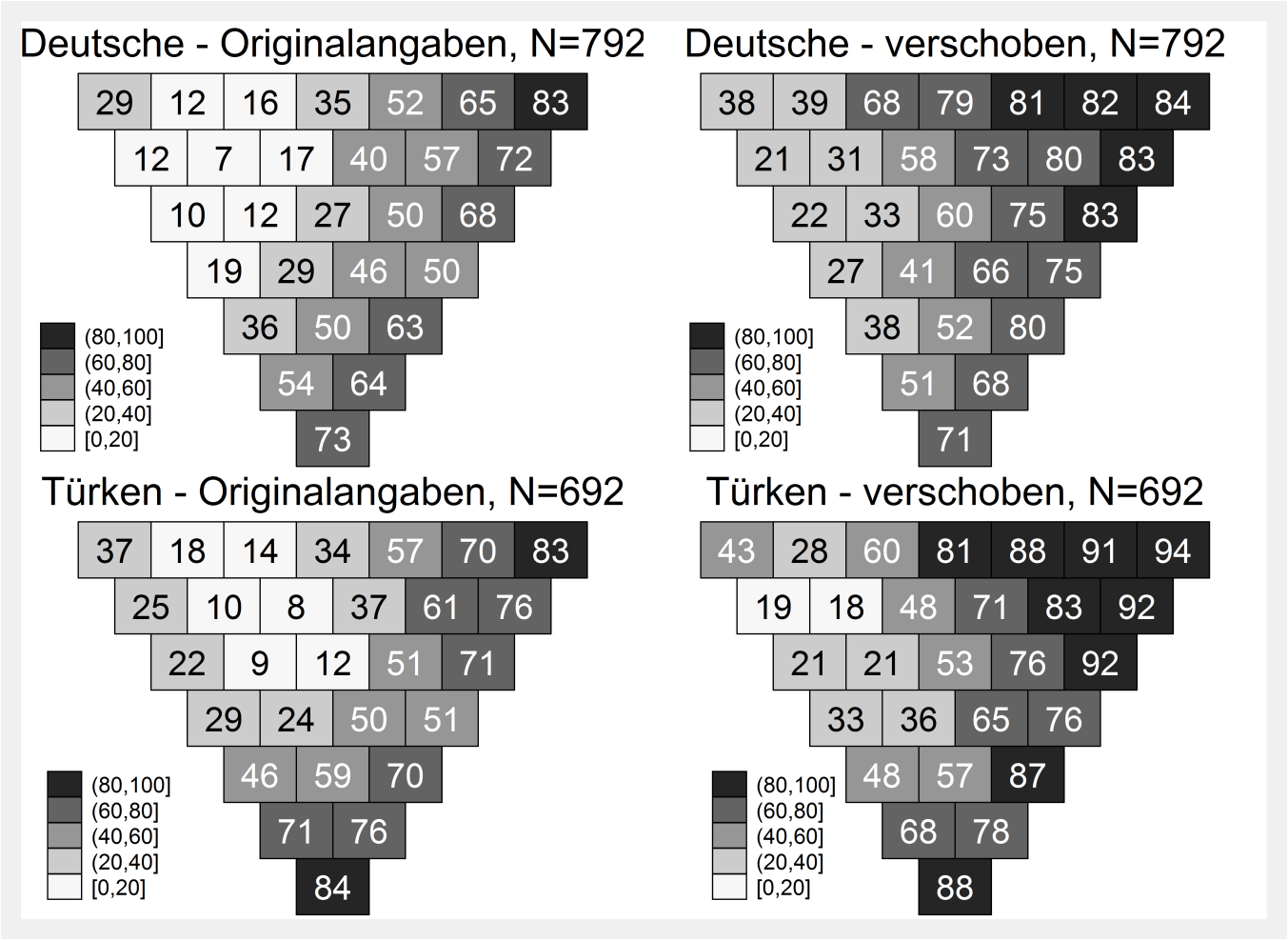
ABM: Ausgangsdaten



ABM: Ausgangsdaten

2. Befragungsdaten
   - DFG-Projekt *Ethnische und soziale Unterschiede kleinräumlicher Wohnortwahlen*, 2011-2012
   - CAPI-Interviews mit 1.600 zufällig ausgewählten autochthon Deutschen und türkischstämmigen Haushalten in Mannheim
   - Oversampling (50 %) türkischstämmige Haushalte
   - Oversampling (50 %) Haushalte, die innerhalb der vergangenen 18 Monate umgezogen waren
   - Selbstausfüller am Laptop, Hilfestellung durch Interviewer

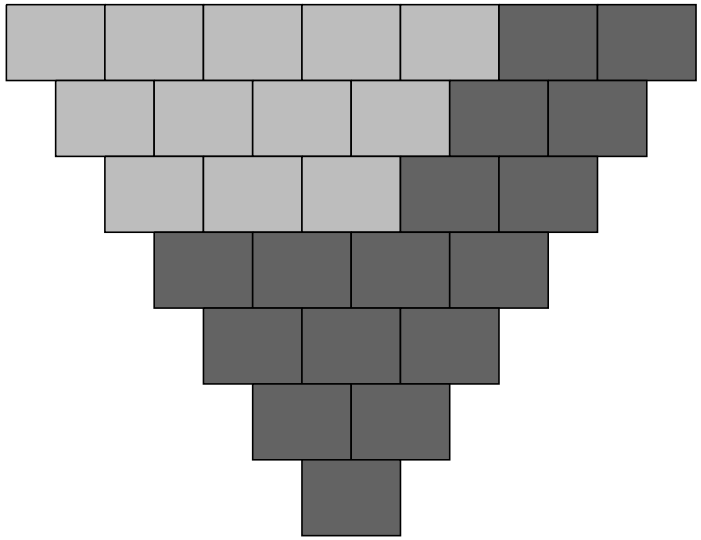
Transformation der Angaben



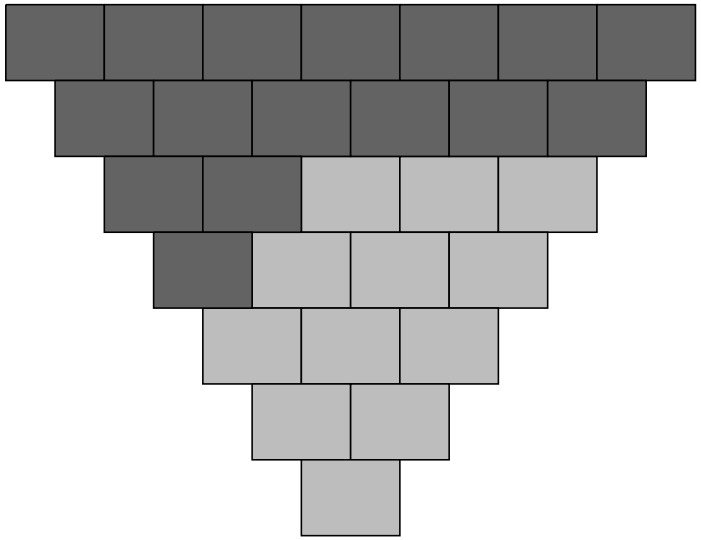
ABM: Ausgangsdaten

- zufällige Zuweisung der individuellen Präferenzen der Befragten auf die Wohnbevölkerung in Abhängigkeit der ethnischen Zugehörigkeit
- keine Befragungsdaten für Haushalte mit *nichttürkischem* Migrationshintergrund vorhanden („Andere“)
  Zufällige Zuweisung unter Austausch der eigenen Gruppe

Präferenz eines deutschen Befragten

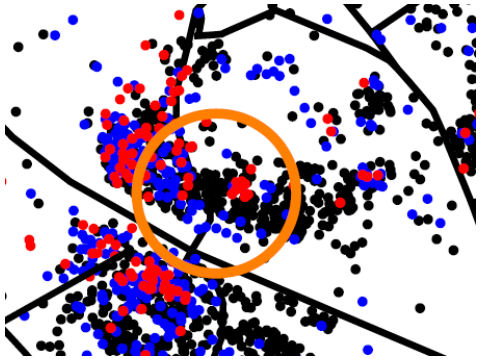


Übertragung auf anderen MH



ABM: Setup

- Berechnung individueller Nachbarschaften für jeden Haushalt
- ethnische Zusammensetzung der Nachbarschaft wird über die Nachbarn berechnet, die innerhalb eines Umkreises von 250m um den Haushalt wohnen

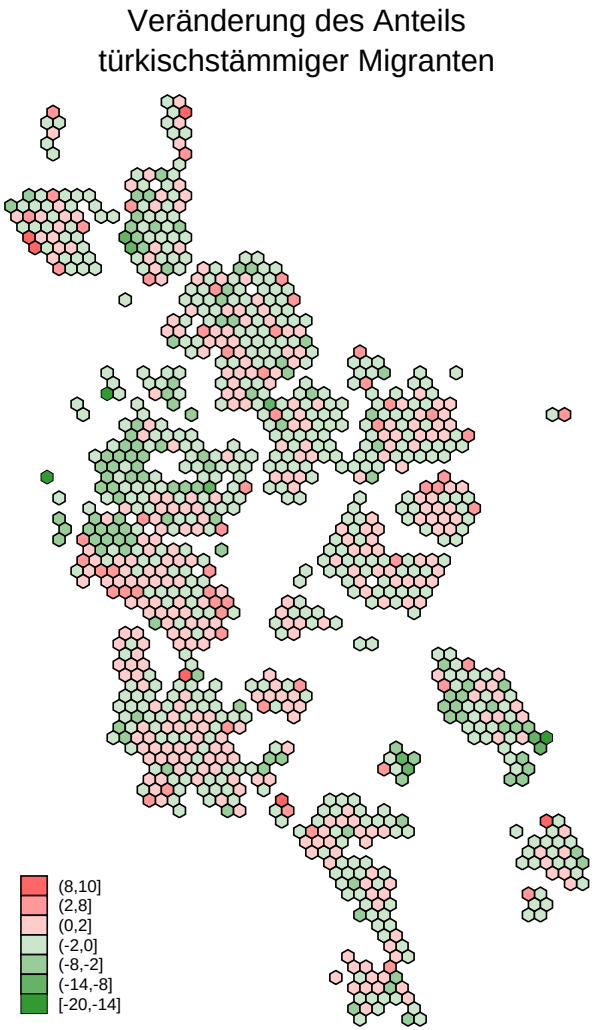


- Ausschluss von Wohneinheiten mit weniger als 20 Nachbarn im Umkreis
- Sample von n=100 Nachbarn, falls $N_{Nachbarn} > 100$
- künstlichen Leerstand erzeugt: 4% der Wohneinheiten, zufällig über das Stadtgebiet verteilt

ABM: Ablauf

- Simulation durchläuft alle Haushalte
- für jeden Haushalt wird geprüft, ob die Präferenzen der ethnischen Zusammensetzung der Nachbarschaft am aktuellen Wohnort erfüllt sind
- falls nicht, beginnt der Haushalt mit der Suche nach einer geeigneten Wohnung
- leerstehende Wohnungen werden in zufälliger Reihenfolge durchsucht, bis eine geeignete Wohnung gefunden wurde (falls vorhanden)
- der erste Leerstand, der den Präferenzen entspricht, wird als Zielort gewählt, alte Wohnung wird frei

Ergebnisse


Veränderung des Anteils
türkischstämmiger Migranten
(8,10]
(2,8]
(0,2]
(-2,0]
(-8,-2]
(-14,-8]
[-20,-14]

Ergebnisse

- tendenziell Desegregation bei isolierter Betrachtung der Auswirkungen von Präferenzen
- andere Faktoren wie die finanzielle Ausstattung der Haushalte, Beschränkungen des Wohnungsmarktes, Mobilitätshemmnisse, Diskriminierung o. ä. schränken die Wohnortwahl ein und führen zur Reproduktion der vorhandenen Wohnsegregation

Einschänkungen und Varianten

Einschränkungen

- geringe Laufzeit
- keine gemessenen Präferenzen für Haushalte mit nichttürkischem Migrationshintergrund
- keine Robustheitschecks
- keine Differenzierung zwischen dem Effekt der Präferenzen und der Verteilung der Wohneinheiten möglich

Varianten

- Zuweisung der Präferenzen auf Basis von zusätzlichen Kriterien neben dem MH
- zufällige oder symmetrische Verteilung der Wohneinheiten
- einschränkende Merkmale des Wohnungsmarktes: Leerstand, Preise, Größe bestimmter Wohnungsteilmärkte über das Stadtgebiet
- einschränkende individuelle Merkmale: Mobilitätshemmnisse, Suchverhalten, Aktionsräume

Einschänkungen und Varianten

Einschränkungen

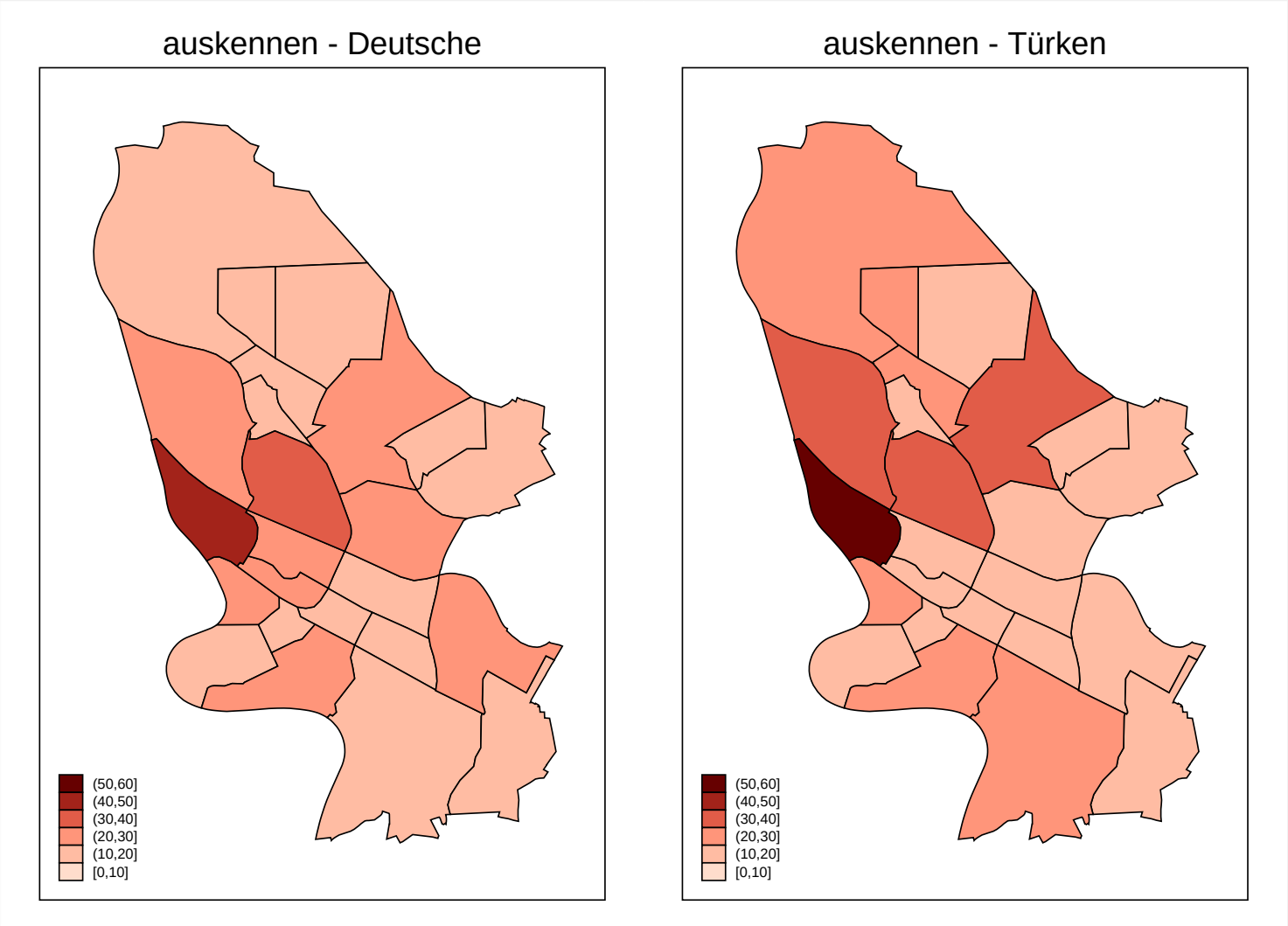
- geringe Laufzeit
- keine gemessenen Präferenzen für Haushalte mit nichttürkischem Migrationshintergrund
- keine Robustheitschecks
- keine Differenzierung zwischen dem Effekt der Präferenzen und der Verteilung der Wohneinheiten möglich

Varianten

- Zuweisung der Präferenzen auf Basis von zusätzlichen Kriterien neben dem MH
- zufällige oder symmetrische Verteilung der Wohneinheiten
- einschränkende Merkmale des Wohnungsmarktes: Leerstand, Preise, Größe bestimmter Wohnungsteilmärkte über das Stadtgebiet
- einschränkende individuelle Merkmale: Mobilitätshemmnisse, Suchverhalten, Aktionsräume

Beispiel Aktionsräume

Befragungsdaten aus dem Projekt *ethnische und soziale Unterschiede kleinräumlicher Wohnortwahlen*



Andreas Horr
Mannheimer Zentrum für europäische Sozialforschung (MZES)
andreas.horr@mzes.uni-mannheim.de

Klaus Pforr
GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften
klaus.pforr@gesis.org