

Methoden des Wissenschaftlichen Arbeitens

Vorlesung im SS 2018

14.06.18

VL 5: Strategien der Forschung 1: Korrelative
Forschung (Fortsetzung)

Prof. Dr. Riklef Rambow

Fachgebiet Architekturkommunikation

Institut Entwerfen, Kunst und Theorie



Beispiel 2:

Fredrickson, M. (1993). Gender and Racial Bias in Design Juries. *Journal of Architectural Education*, 47(1), 38-48.

Forschungsfrage: Gibt es Zusammenhänge zwischen Geschlecht und ethnischer Zugehörigkeit einerseits und dem Verhalten der Dozenten während studentischer Entwurfspräsentationen andererseits?

Methoden/Taktiken: Beobachtung. Inhaltsanalyse von Videoaufzeichnungen.

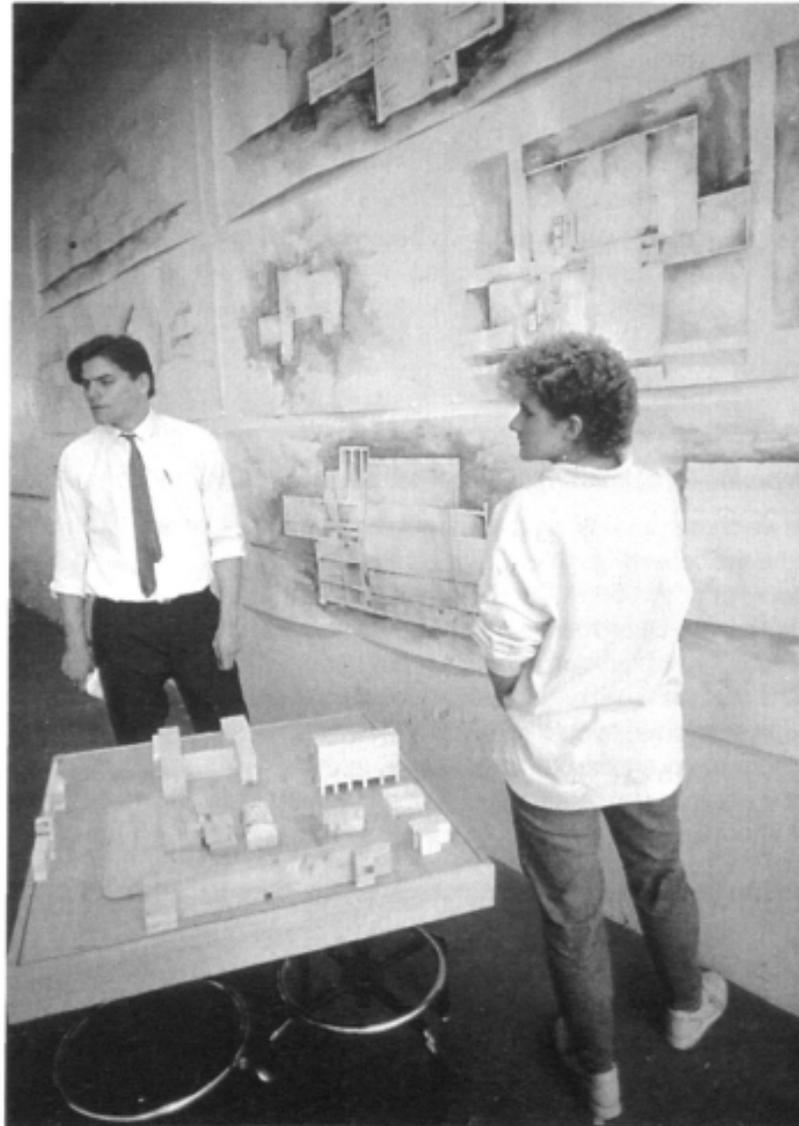


Figure 8.19 Gender and ethnic dynamics in juries were the subject of Frederickson's research. Courtesy of Taubman College of Architecture and Urban Planning, University of Michigan.

Verbal Participation and Interruptions of Female and Male Students

| | <i>Interruptions to Student Introduction (Isp)</i> | <i>Total Duration of Each Jury (Totime)</i> |
|--------------------------------|--|---|
| All Students (N=112) | 0.61 (p<.05) | 19.60 |
| Female (N=34) | 0.76 (p<.05) | 17.50 (p<.05) |
| Male (N=78) | 0.54 (p<.05) | 20.61 (p<.05) |

Figure 8.20 Verbal participation and interruptions of female and male students. © 1993 ACSA Press, Washington, D.C.

Content Variables

| | <i>Mean</i> | <i>School 1</i> | <i>School 2</i> | <i>School 3</i> |
|---|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Collaborative Idea Building per Min. (Ib) | .14 | .08 | .10 | .25 |
| Nonrhetorical Questions per Min. (Real) | .19 | .10 | .14 | .32 |
| Rhetorical Questions per Min. (Rhet) | .05 | .08 | .02 | .03 |

Figure 8.21 Content variables analyzed by school. © 1993 ACSA Press, Washington, D.C.

Beispiel 2:

Vertiefen: Groat & Wang, Chapter 8: Correlational Research

akomm.ekut.kit.edu/MethWA_SoSe18.php

Fragen: Sind die Befunde dieser Studie für das Architekturstudium am KIT im Jahre 2017 noch relevant?

Formulieren Sie Forschungsfragen, die die wesentlichen Elemente ihrer Ausbildung am KIT in ähnlicher Weise erfassen. Wie könnten Untersuchungen aussehen, die diese Forschungsfragen beantworten können?

Typen von Variablen (Skalenniveaus)

Kategorialskalierte Variable (diskrete Kategorien, die nicht in eine Rangfolge gebracht werden können), z. B. Geschlecht, Berufsgruppe, Vorhandensein von Wasser

Ordinalskalierte Variable (Rangfolge, aber nicht notwendigerweise mit gleichen Abständen), z.B. Präferenzanordnungen, Bildungsniveau

Intervallskalierte Variable (Gleichabständigkeit wird angenommen), z.B. Größe des Platzes, Dauer der Begegnung

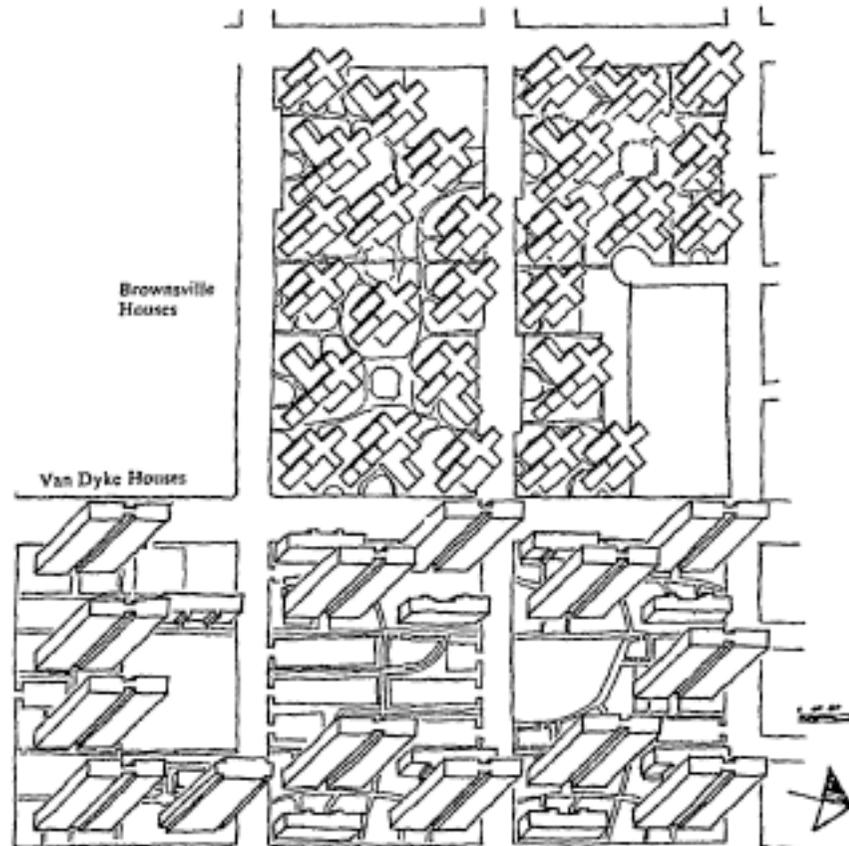
Beispiel 3: Defensible Space

Oscar Newman (Amerikanischer Architekt und Stadtplaner, 1935-2004)

Forschungsfrage: Gibt es Zusammenhänge zwischen der Gestaltung sozialer Wohnungsbauprojekte und der Auftretenshäufigkeit delinquenten Verhaltens?

Taktiken/Methode: Intensive Analyse vorliegender Daten zu 169 Housing Projects in New York City: Gebäudetypologien, Freiraumgestaltung, Bewohnereigenschaften, Verbrechensstatistiken etc.

Zwei idealtypische Anordnungen



Variante A



Variante B



Fragen:

Gibt es eine Korrelation zwischen der Typologie des Gebiets und der Häufigkeit delinquenten Verhaltens?

Welche Richtung hat diese Korrelation?

Welche baulichen Merkmale des jeweiligen Typus könnten für die beobachtete Korrelation verantwortlich sein bzw. diese beeinflussen?

Beispiel „Defensible space“

Ziele der Forschung:

Aufdeckung von Zusammenhängen.

Ableitung von Vorhersagen.

Entwicklung von Gestaltungsempfehlungen.

Oder in Oscar Newmans Worten:

„...a model for residential environments which inhibits crime by creating the physical expression of a social fabric that defends itself ... Real and symbolic barriers, strongly defined areas of influence, and improved opportunities for surveillance ... that combine to bring an environment under the control of its residents.“

Zur Vertiefung lesen:

Newman, O. (1996). Creating Defensible Space. Washington, D.C.: U.S. Department of Housing and Urban Development Office of Policy Development and Research.

Das letzte Buch von Oscar Newman kann kostenlos unter www.defensiblespace.com herunter geladen werden (oder unter akomm.ekut.kit.edu/MethWA_SoSe18.php)

Taktiken: Methoden der Datenerhebung

Befragungen (Interviews, Fragebögen)

Beobachtungen

Kartierungen (Cognitive Mapping)

Sortieraufgaben

Analyse von amtlichen Statistiken und
Archivdaten

Beispiel: Kartierungen

Kevin Lynch (1918-1984):

„The Image of the City“ (Cambridge, MA: MIT Press, 1960)

Forschungsfrage: Wie werden die physischen Charakteristika von Städten mental repräsentiert?

Methode: Interviews mit und Kartierungen von Bewohnern dreier amerikanischer Städte

Ergebnis: Hohe Korrelation zwischen den beiden Erhebungsmethoden Interview und Mapping.

Auftreten wiederkehrender Elemente: Pfad, Kante, Knoten, Landmarke, Gebiet

Beispiel: Kartierungen

Cognitive mapping ist eine Forschungsmethode/
eine Taktik, die eingesetzt werden kann, um die
Kognitiven Repräsentationen einer ausgedehnten
räumlichen Umgebung für eine definierte Gruppe
von Personen zu erheben. Aus den individuellen
Repräsentationen der Untersuchungsteilnehmer
wird durch Aggregation auf allgemeine
Merkmale solcher Repräsentationen geschlossen.

Davon deutlich zu unterscheiden sind Methoden
der Ortsanalyse, in denen die Planer*in
subjektive Eindrücke auf einer Karte verzeichnet.

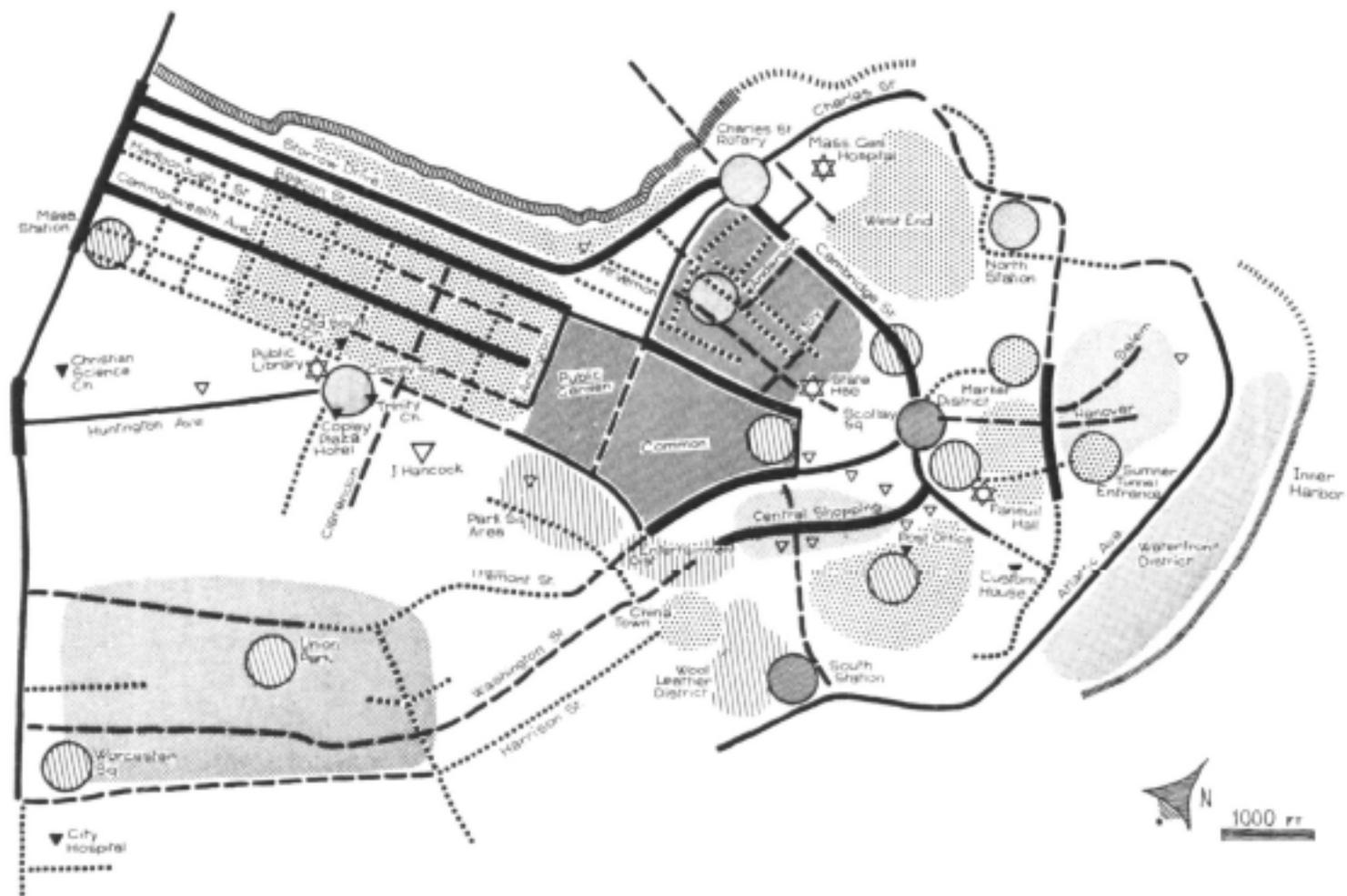


Figure 8.22 The Boston image as derived from verbal interviews. Courtesy of MIT Press.



Figure 8.24 The Jersey City image as derived from sketch maps. Courtesy of MIT Press.

Taktik: Kartierungen

An der Arbeit von Lynch und insbesondere an dem Text von Kitchin kann man sehr gut ablesen, wie sich Theoriebildung und Methodenentwicklung gegenseitig beeinflussen

Der Text von Kitchin ist außerdem ein hervorragendes Beispiel für die Textform „Review“ (Literaturübersicht), die für die wissenschaftliche Kommunikation höchste Bedeutung hat.

Taktik: Kartierungen

Im Anschluss an Kevin Lynch: Entstehung einer eigenen Forschungstradition zu „Cognitive Maps“ als interdisziplinäres Forschungsfeld zwischen Geografie, Psychologie und Urbanistik.

Zur Vertiefung lesen:

Kitchin, R. M. (1994). Cognitive Maps: What are they and why study them? Journal of Environmental Psychology, 14, 1-19.

Download unter http://akomm.ekut.kit.edu/MethWA_SoSe18.php

Strategie Korrelative Forschung: Stärken und Schwächen

Relativ unaufwändige Strategie, die außerhalb des Labors unter realistischen Bedingungen eingesetzt werden kann.

Beziehungen zwischen natürlich auftretenden Variablen können zwar bestimmt werden, aber: Der Forscher kann die Variablen nicht aktiv kontrollieren.

Deswegen: keine Aussagen über Kausalität im strengen Sinne möglich.

Nächste Vorlesung am 21.06.2018:

Strategien der Forschung 2:

Experimentelle und quasi-experimentelle
Forschung