



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

Vorlesung Analytische Soziologie

Prof. Dr. Katrin Auspurg
Institut für Soziologie, WiSe 2018/19





LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

Kapitel 1

Einführung



Analytische Soziologie

- Synonyme: Erklärende Soziologie, empirisch-analytische Soziologie
- Erklärungen beginnen mit Warum-Fragen
 - „Empirical Puzzles“
 - Diese werden zunächst genau beschrieben
 - Anschließend Suche nach und Prüfung erklärender Mechanismen

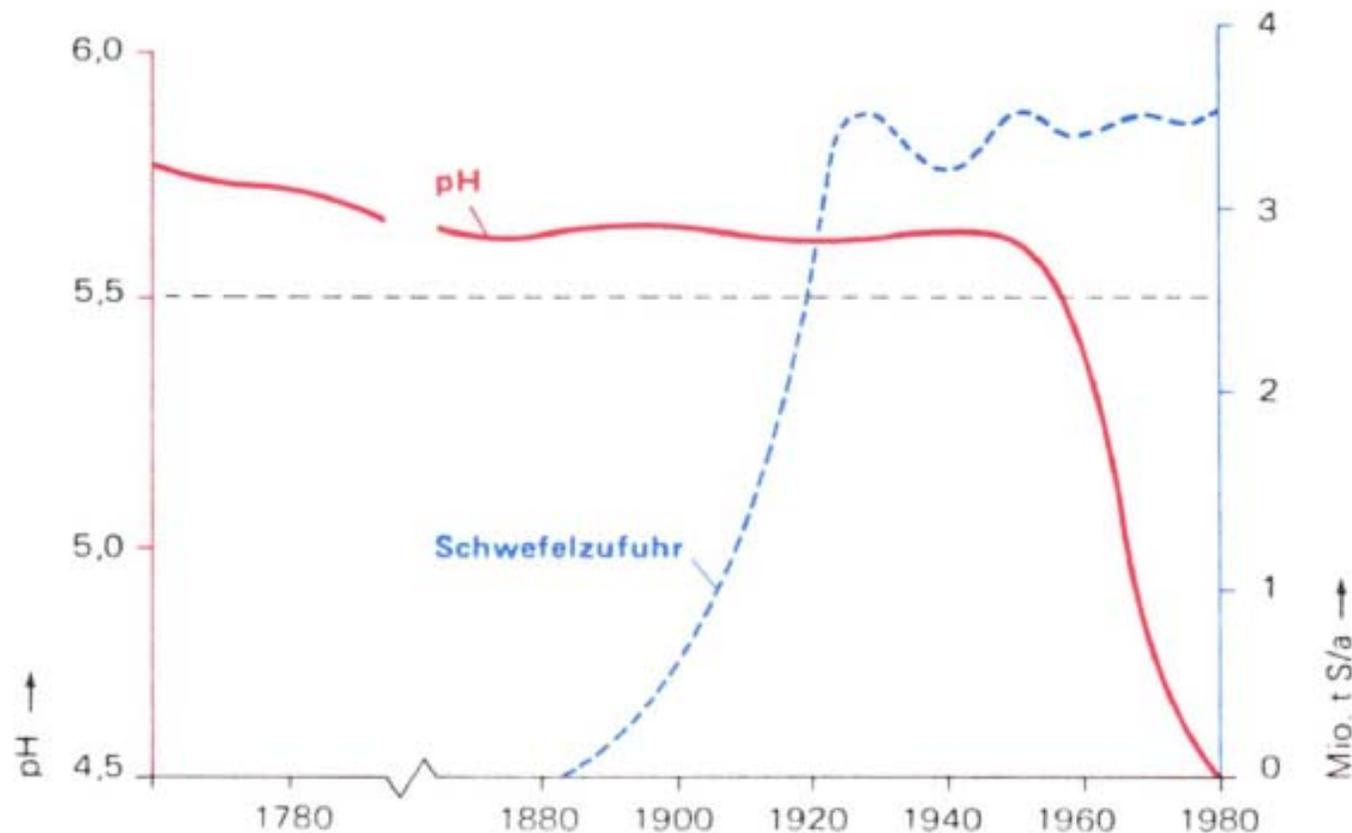
Beispiel 1: Vandalismus gegen Obikes

- Warum werden hier Normen nicht eingehalten?
- Warum werden speziell *Obikes* demoliert?
- Allgemein gefragt: Wann werden Normen (nicht) befolgt?
- Und wie entstehen überhaupt (welche) Normen?



Foto: Djordje Matkovic; Abendzeitung vom 02.04.2018

Beispiel 2: Umweltschutz



„Beispiel für eine ökologische Zeitbombe. Gut fünfzig Jahre dauerte es, bis der Saure Regen den Grossen Elchsee zum Umkippen brachte. Bild von W. Stagliani.“

Quelle: E.U. von Weizsäcker 1990, zitiert nach Diekmann 2015

Beispiel 2: Umweltschutz

- Kann Kooperation trotz Anreizen zur Defektion erreicht werden?



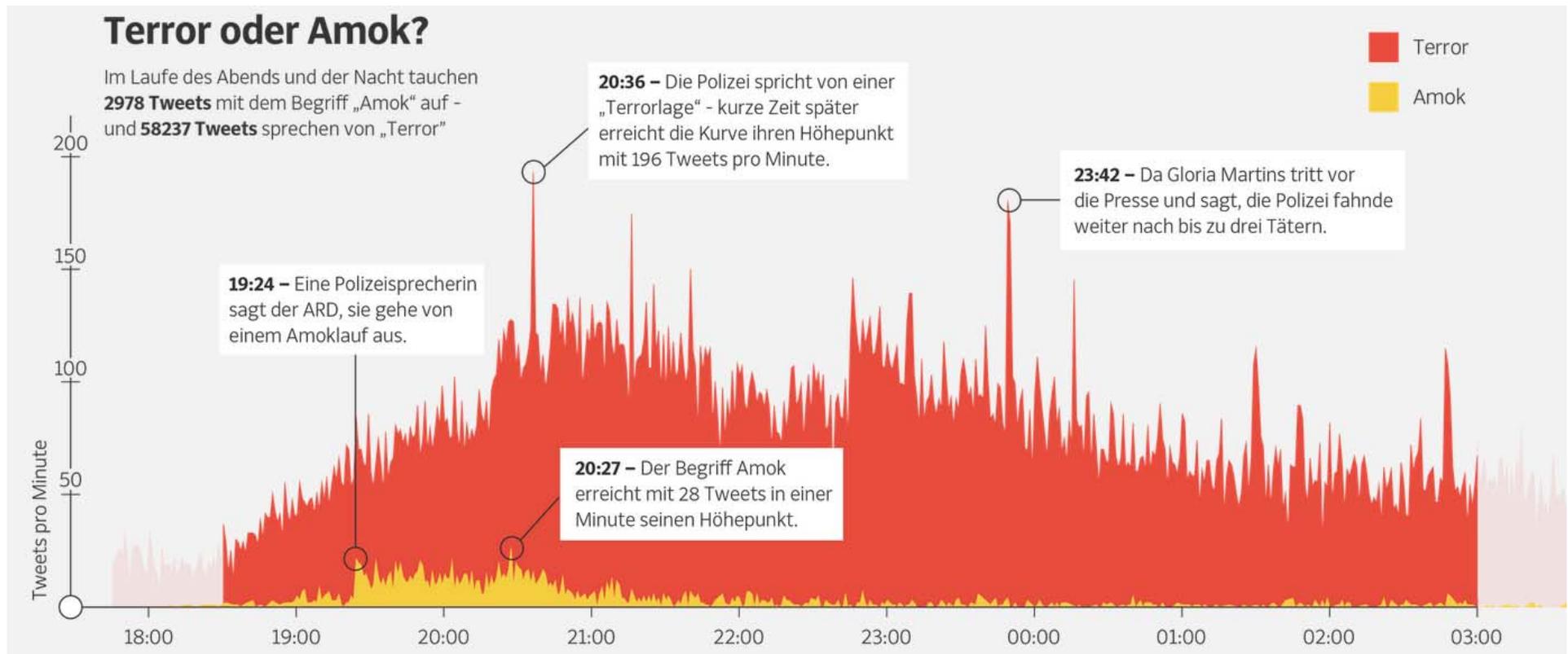
Photograph by Susannah Saylor/The Canary Project

- Braucht es v.a. staatliche top-down Lösungen?
- Oder sind (eher) Kooperationen aus „aufgeklärten Eigeninteresse“ wirksam?
 - Reichen moralische Appelle?
 - Oder braucht es Sanktionen?
 - Aber wer sanktioniert?



Beispiel 3: Ansteckungseffekte (im Netz)

- Wie konnte sich (falsche) Meldungen beim Amoklauf in München in 2016 so rasch und beharrlich ausbreiten?
- Gibt es besonders einflussreiche Meldungen?



Beispiel 4: Fair Gender Wage Gaps

- Trotz vielfältiger Interventionen beobachten wir in den letzten Jahren eine Stagnation des „Gender Wage Gap“



- Womöglich auch weil der Gap (unbewusst) als gerecht empfunden wird?
- Jedenfalls finden Befragte es in Deutschland gerecht, wenn Frauen ca. 8% weniger verdienen als Männer
 - Selbst bei gleicher Leistung
 - Auch weibliche Befragte

- Was wird als „gerecht“ empfunden?
- Wie entstehen Gerechtigkeitseinstellungen?
- Ist Gerechtigkeit überhaupt wichtig? Etwa für das Verhalten?

Beispiel 5: Warum tragen viele Frauen Stöckelschuhe?*

- Geschlechteridentitäten, Rollenvorstellungen, Signaling, und/oder eine Frage des „Geschmacks“?
- Wie entstehen (einheitliche) Präferenzen?
 - Warum haben etwa Best-Seller übermäßigen Erfolg?
 - Warum beobachtet man oftmals Konformität?
 - Warum diffundieren gleichwohl auch Innovationen?
- Was erklärt den starken Konsum von Luxusgütern?
 - Etwa steigende Verkaufszahlen für verbrauchsintensive Autos (z.B. SUVs) trotz des Wissens um Umweltschäden
- Und warum sind wir mit steigendem Luxus über die Jahre hinweg kaum glücklicher geworden?



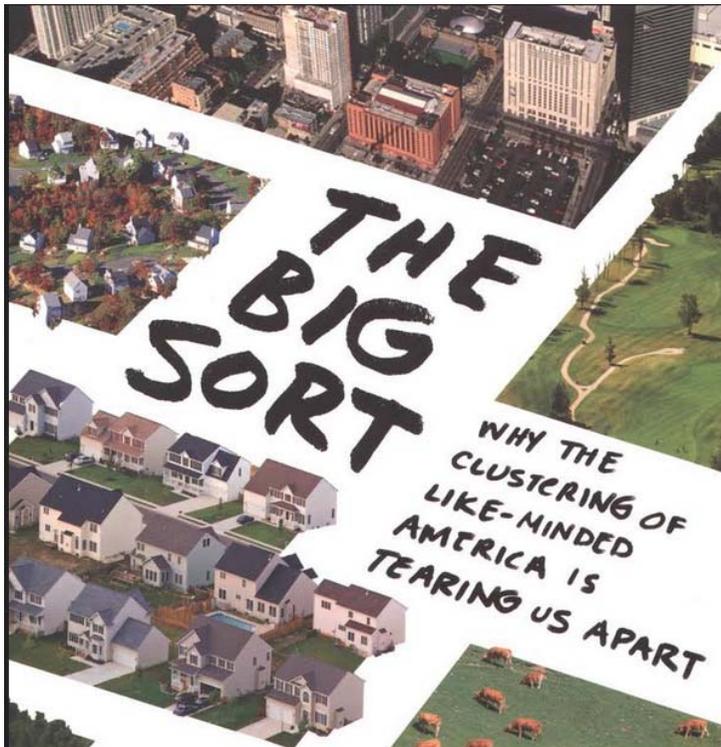
* Frage aus Gambetta's „Empirical Puzzles“

Analytische Soziologie

- Ist insbesondere eine Absage an „Großtheorien“, reines Theoretisieren oder Beschreiben, sowie „Variablensoziologie“
- Stattdessen:
 - Warum und Wie-Fragen
 - Theorien mittlerer Reichweite; Entwicklung einer „Toolbox“ typischer Mechanismen die zu sozialen Mustern führen
 $X \rightarrow \text{Mechanismus} \rightarrow Y$
 - Beispiele: Self-fulfilling Prophecies; Homophilie; Tipping-Points, Matthäus-Effekte, Soziale Dilemmata...
 - Dabei u.a. Verständnis von unintendierten Handlungsfolgen
 - Versuch der Falsifizierung durch (innovative) empirische Tests
- Damit u.a. Entwicklung von Handlungsempfehlungen:
**Making the world a better place to live
by strict analytical reasoning and solid empirical research**

Erklärungsziel: Makro-Phänomene

- Erklärungsziel sind Gruppenphänomene
 - Soziale Ungleichheiten
 - Soziale Dynamiken

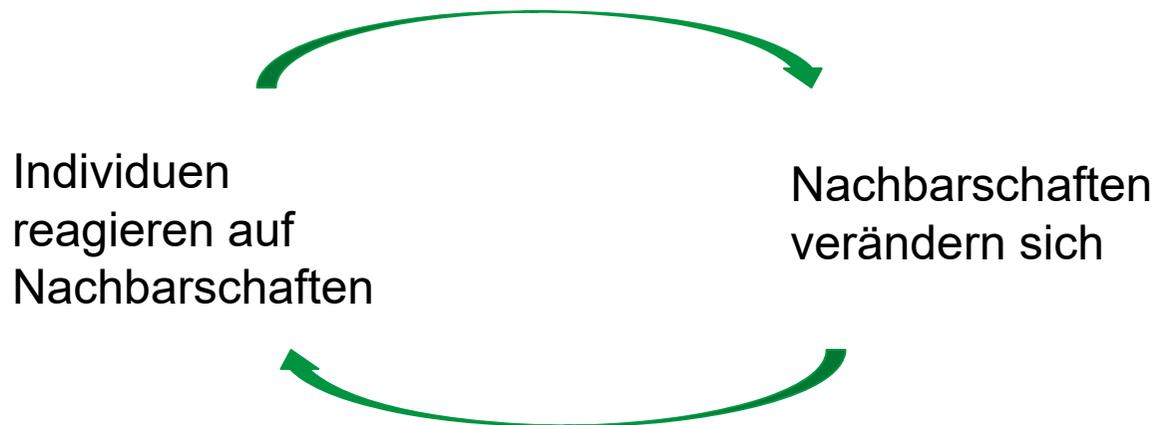


(Bill Bishop 2009)

- Beispiele
 - Segregation
 - Netzwerkbildung
 - Polarisierung
 - ...

Dynamische Prozesse

- Segregation und Gentrifizierung in Städten



- Matthäus-Effekte: „The poor stay poor, the rich get rich, that's how it goes, everybody knows” (L. Cohen)
 - Success breeds success?
 - Unter welchen Bedingungen?
 - Unaufhaltsame Prozesse?



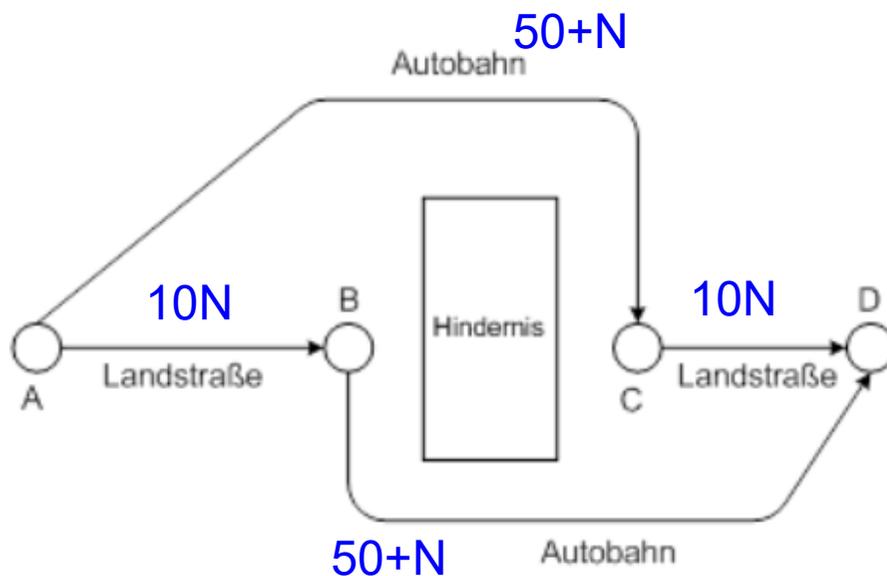
Warum Analytische Soziologie?

- Erkenntnisse der sozialwissenschaftlichen Forschung werden für die Politikgestaltung verwendet.
- Beispiele:
 - Bildungsungleichheiten und Mitbestimmungsrecht der Eltern
 - Betreuungsgeld, Quoten und Geschlechterungleichheiten
- Ohne Kenntnis der Mechanismen drohen unbeabsichtigte Folgen! Etwa:
 - Wissenschaftlerinnen geraten in die „Attraktivitätsfalle“ von Gremienarbeit
 - Das Lohntransparenzgesetz verfestigt ggf. den Gender Wage Gap
 - Bau einer zusätzlichen Entlastungsstraße führt zu längeren Fahrtzeiten für alle – auch wenn keine Autos hinzukommen! (Paradox von Braess, s. nächste Folie).
 - Weitere Beispiele?

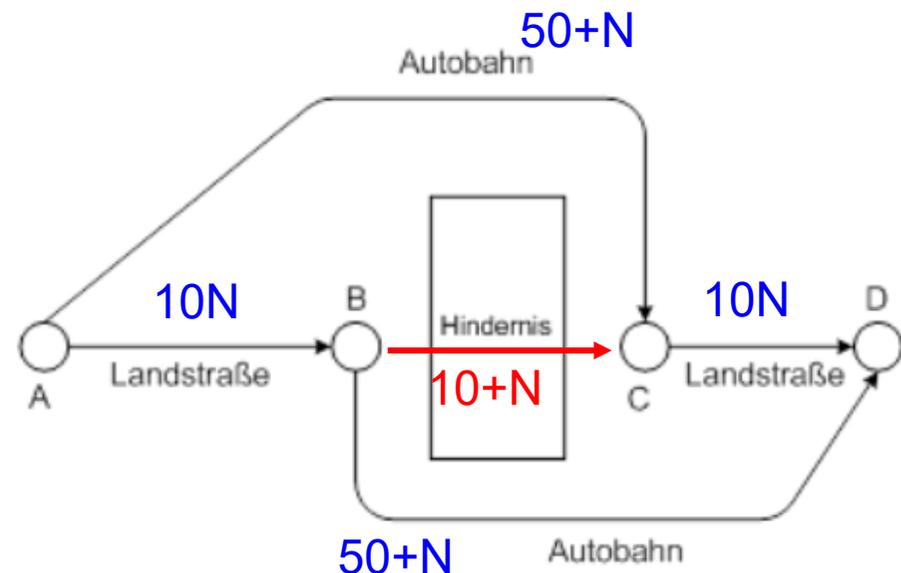
Paradox von Braess (1968)

- $N = 6$ Autofahrer wollen von A nach D
 - Autobahnen: lange Strecke, weitgehend „freie Fahrt“ ($t = 50 + N$)
 - Landstraßen: kurze Strecken, stärkere Verstopfung ($t = 10N$)

Hälfte Fahrer wählt ABD und ACD
Ø Fahrtzeit: jew. 83 Minuten



Was bewirkt **Tunnel** (BC)?



Strecke wird für Alle langwieriger!
Gleichgewicht nun 92 Minuten!



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

Kapitel 2

Analytische Soziologie



Grundlage I: Was ist Wissenschaft?

- Statt einer langen Einführung in Wissenschaftstheorie der Kern:
**Konsequentes Anzweifeln aller Ergebnisse
(auch der eigenen!)**
(aus: Richtlinien der LMU München zur Selbstkontrolle in der Wissenschaft)
- Ergebnisse werden erst akzeptiert, wenn sie unabhängig wiederholt (repliziert) werden konnten
 - Dafür ist eine transparente Darstellung und
 - ein kontrolliertes, nachvollziehbares Vorgehen erforderlich
- Wissenschaft, die aufhört zu zweifeln, die glaubt im Besitz der Wahrheit zu sein, wird Glaube bzw. Ideologie

Grundlage II: Werturteilsfreiheit

- Max Weber im Verein für Socialpolitik 1909
 - Normative Sätze (ob etwas gut oder schlecht ist) sind empirisch nicht begründbar
 - Wertgesteuerte Wissenschaft führt zu falschen Ergebnissen
 - Durch selektive Wahrnehmung (Bestätigungsbias)
 - Durch Manipulation / Fälschung
- Wissenschaftler/innen sollten bei ihrer analytischen und empirischen Arbeit ihre Werte so gut es geht ausblenden
 - Werte können Forschungsgegenstand sein
 - Werte bestimmen die Auswahl von Forschungsthemen
 - Aber sie sollten die Auswahl von Methoden, die Ergebnisse und Schlussfolgerungen nicht beeinflussen!
- Kontrolle nötig: Offenlegung von Methoden, Daten und Analysen (Möglichkeit der Replikation)

Analytische Soziologie (AS)

- Synonyme: Empirisch-analytische Soziologie, Erklärende Soziologie (Hedström/Swedberg 1998; Hedström/Yilkoski 2010)
- AS ist keine theoretische sondern eine methodologische Position über das, was gute Soziologie sein sollte
 - Kernpunkt: **klar, präzise und explizit**
 - „What one might call the ‘analytical turn’ in social science ... rests ... on a near-obsessive concern with clarity and explicitness.“ (Jon Elster)

Präzision

- **Negativbeispiel** einer Definition (Bourdieu 1990: 53, zitiert nach Hedström 2005: 4): **habitus** should be understood as
„systems of durable, transposable dispositions, structured structures predisposed to function as structuring structures, that is, as principles which generate and organize practices and representations that can be objectively adapted to their outcomes without presupposing a conscious aiming at ends or an express mastery of the operations necessary in order to attain them. Objectively ‚regulated‘ and ‚regular‘ without being in any way the product of obedience to rules, they can be collectively orchestrated without being the product of the organizing action of a conductor.“
- Weitere Negativ-Beispiele finden sich im „eleganten Unsinn“ („intellectual impostures“) von Alan Sokal & Jean Bricmont 1999

Mehr Präzision durch Formalisierung

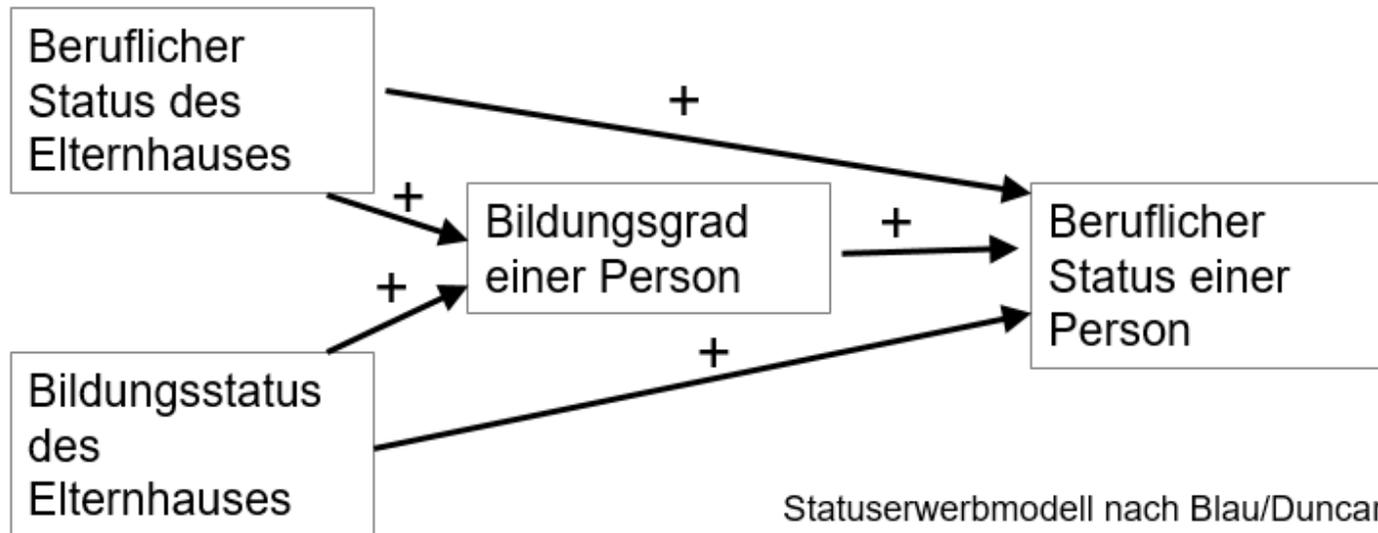
- In den Sozialwissenschaften häufig verbale Theorien
 - Logische Struktur unklar
 - Deshalb: verbale Explikation oder Formalisierung (Modell)
- Modell: vereinfachte Darstellung der relevanten Beziehungen zwischen wesentlichen Elementen (z.B. Landkarten; Modelle von Architekten)
- Dabei Prinzip des Okham's Razor: „so einfach wie möglich, so komplex wie nötig“.



The „Ghost Map“ (Jon Snow 1855)

Möglichkeiten der Formalisierung

- Formalisierung I: Pfaddiagramm (Kausaldiagramm)



- Formalisierung II: Logische Formalisierung
- Formalisierung III: Mathematische Formalisierung
 - z.B. statt vage Aussage, dass Einkommen von Berufserfahrung abhängt, mit Formel genaue Vorhersagen möglich

Methodologische Prinzipien der AS

- Realismus
 - Soziologie ist Erfahrungswissenschaft
- Kritischer Rationalismus (Popper)
 - Theorien sollten präzise und logisch konsistente Aussagensysteme sein
 - Empirismus: Theorien sollen empirisch überprüfbar sein (mit qualitativen oder quantitativen Methoden)
- Methodologischer Individualismus
 - Erklärungen rekurrieren auf die Mikroebene handelnder Akteure
- Mechanismus basierte Erklärung



Kompakte Definition

“sociological perspective that seeks to systematically formulate and empirically test micro-founded, mechanism-based explanations of complex macro-level patterns and dynamics” (Manzo 2014: 4)

Mechanismus basierte Erklärungen

- Es gibt (mindestens) zwei Varianten

- Kausale Mechanismen
- Soziale Mechanismen

- Kausale Mechanismen

- Explizieren, wie der Zusammenhang zwischen X und Y zustande kommt, indem intervenierende Mechanismen postuliert werden

- Morgan, S./Winship, C. (2007) Counterfactuals and Causal Inference. Cambridge UP. Kap. 8.

- Soziale Mechanismen

- In der Soziologie: Explanandum ist ein Makro-Phänomen

- Explizieren, wie der Zusammenhang zweier Makro-Variablen durch Mikro-Mechanismen erzeugt wird

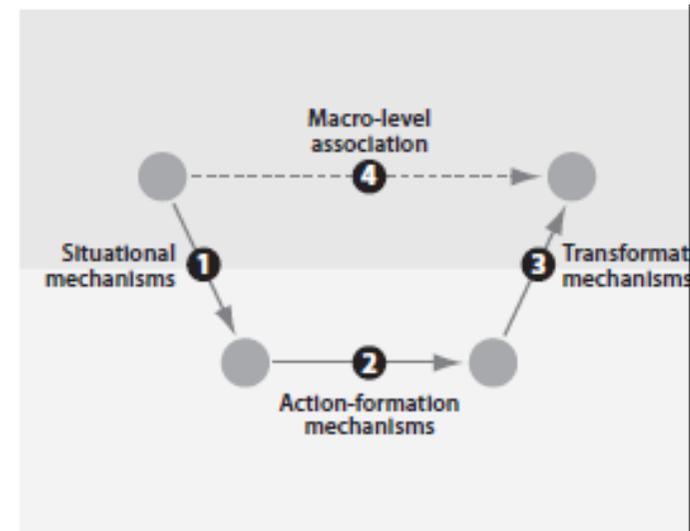
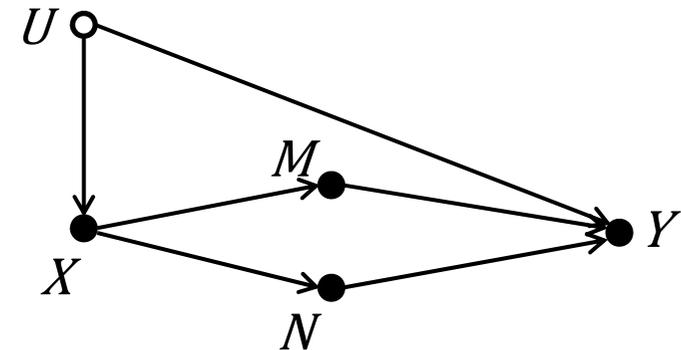


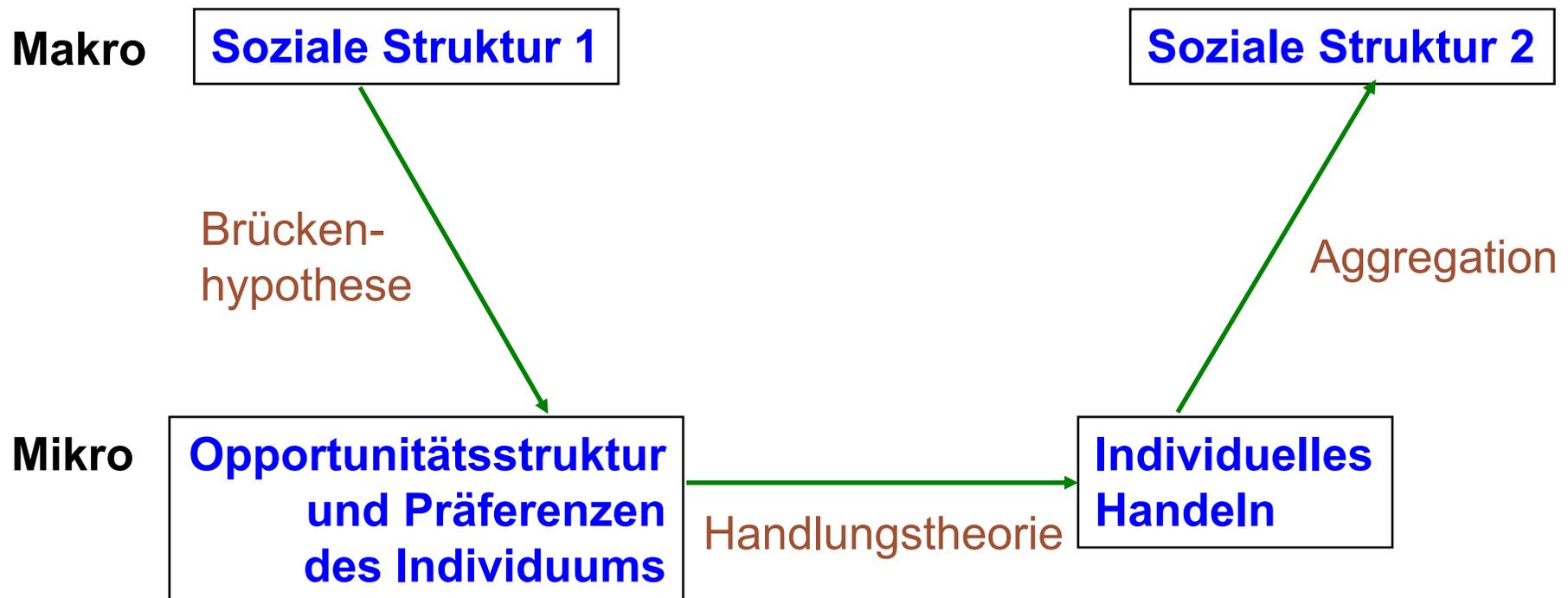
Figure 1

A typology of social mechanisms (Hedström & Swedberg 1998b)

Soziale Mechanismen: Das Modell soziologischer Erklärung

- **Mikrofundierung soziologischer Erklärung**

- Makro-Mikro-Makro Erklärung
- Synonyme nach den „Erfindern“: Coleman-Wanne, Esser-Modell
 - Esser, Hartmut (1993) Soziologie: Allgemeine Grundlagen. Campus Verlag.



Das klassische Beispiel

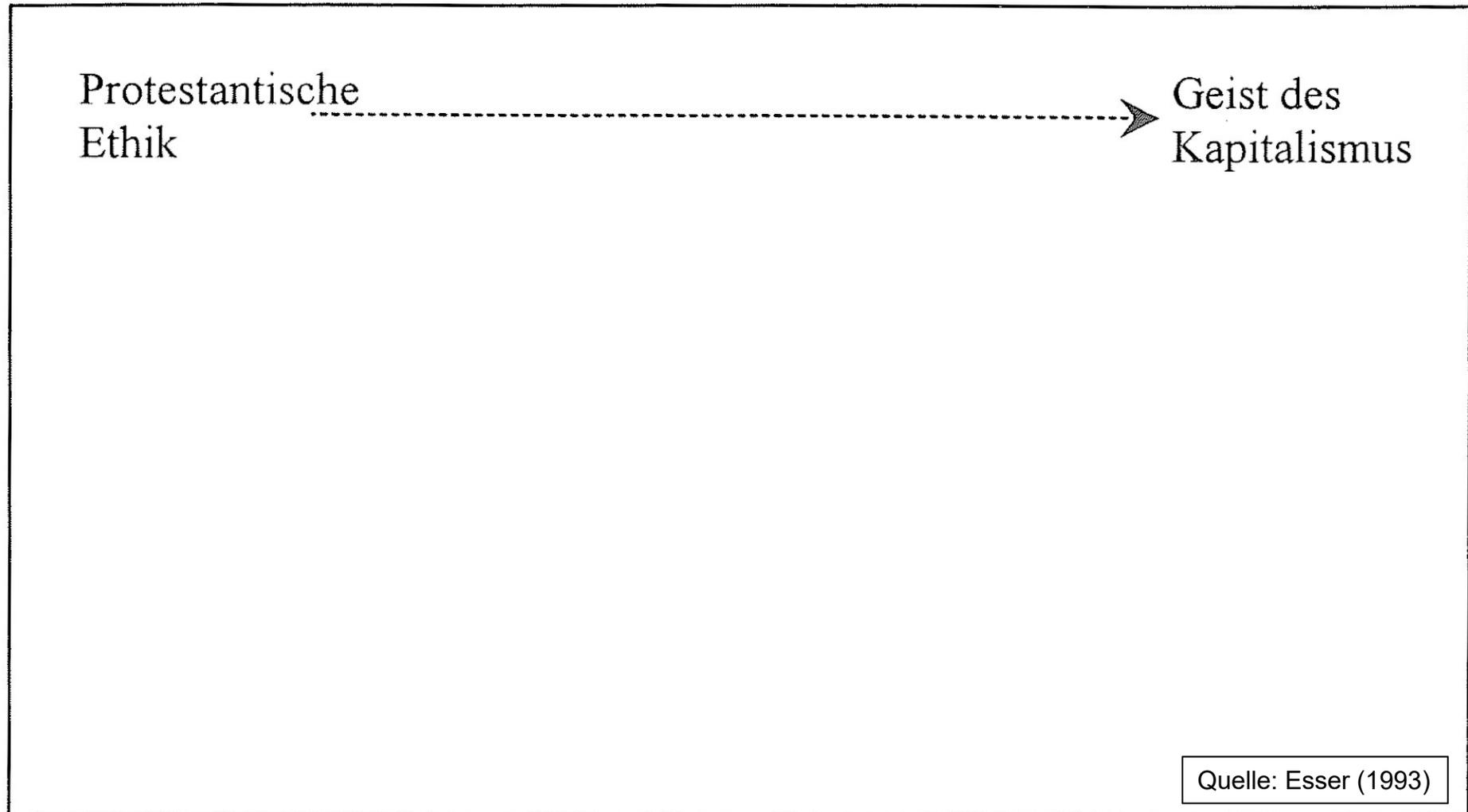


Abb. 6.2: Die Tiefenerklärung des Zusammenhangs von protestantischer Ethik und dem Geist des Kapitalismus nach David McClelland

Das klassische Beispiel

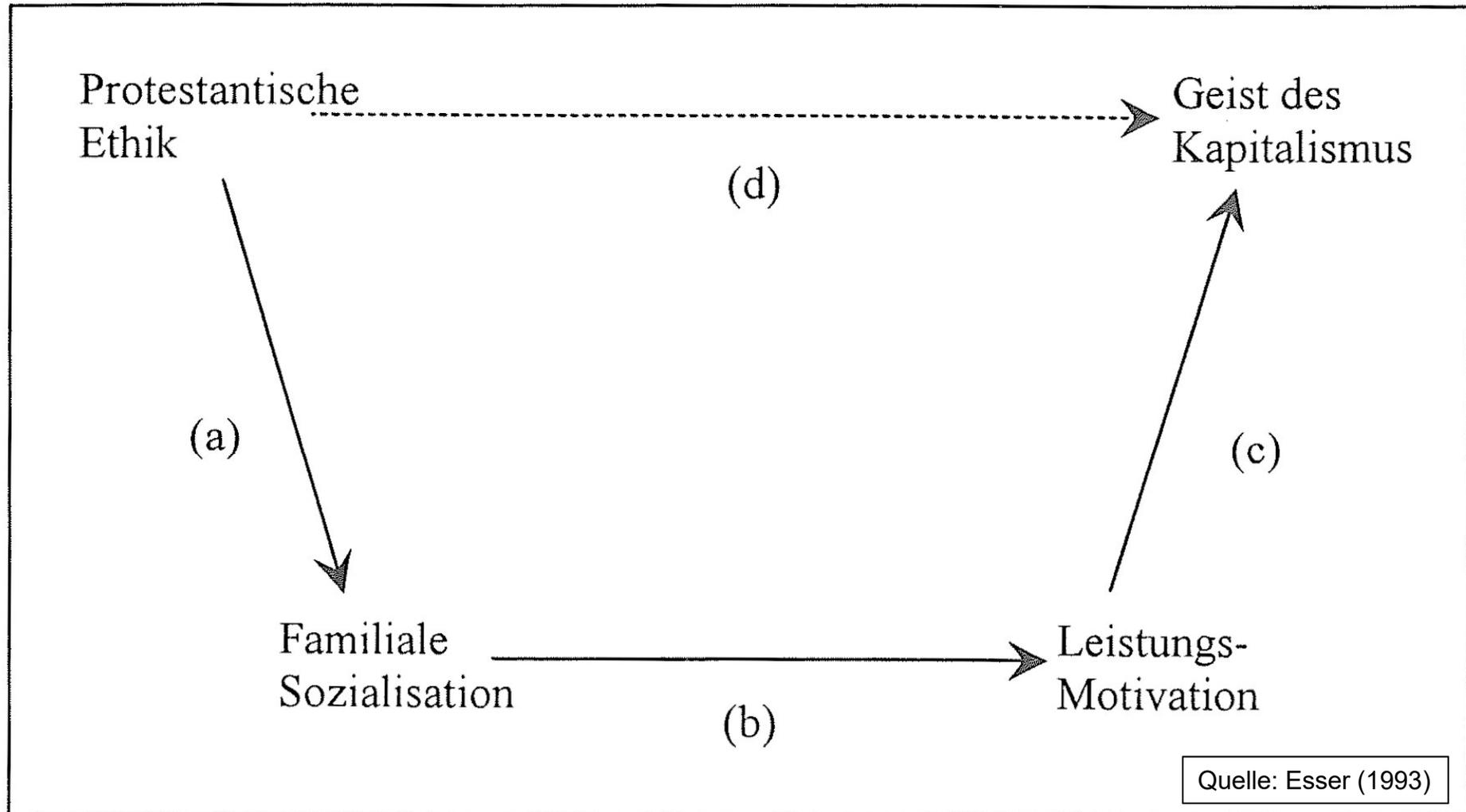


Abb. 6.2: Die Tiefenerklärung des Zusammenhangs von protestantischer Ethik und dem Geist des Kapitalismus nach David McClelland

Zunehmende Entschlüsselung

- Prinzip des „Reduktionismus“ (Hedström/Swedberg 1998) :
Mechanismen werden zunehmend weiter entschlüsselt
- Etwa Statusmodell Blau/Duncan: Welche Mechanismen stecken hinter der „Black Box“ Vererbung durch Bildung?
- Primäre und sekundäre Herkunftseffekte
 - Primäre E.: Kinder höherer Schichten sind besser in der Schule
 - Sozialisation: frühkindlicher Kompetenzerwerb (u.a. Vermögen zu Belohnungsaufschub)
 - Eltern können eher bei Schulaufgaben helfen
 - Sekundäre E.: Eltern aus höheren Schichten entscheiden sich bei gleichen schulischen Leistungen eher für höhere Bildung
 - Motiv des Statuserhalts (u.a. Vererbung Kapital von Selbständigen)
 - Bessere Finanzierbarkeit / geringere relative Kosten
 - Mehr Risikofreudigkeit

AS und Rational-Choice

- Analytische Soziologie ist nicht gleich Rational-Choice (RC)
 - Alle RC-Vertreter würden auch die Postulate der AS unterschreiben
 - Aber manche AS-Vertreter halten RC-Theorien für nicht brauchbar
 - „There is nothing in the idea of a mechanism-based explanation that would require the explanation to be articulated in terms of rational choice theory. On the contrary, the requirement that mechanism-based explanations cite actual causes of the phenomenon to be explained often makes rational choice explanations unacceptable, as they are built upon implausible psychological and sociological assumptions. Empirically false assumptions about human motivation, cognitive processes, access to information, or social relations cannot bear the explanatory burden in a mechanism-based explanation.“
(Hedström/Ylikoski 2010, S. 60)
- Stattdessen oft einfachere Handlungstheorien
 - Desire-belief-opportunity (DBO) model
 - Menschen streben danach ihre Wünsche im Rahmen ihrer Ansichten über die Welt und im Rahmen ihrer Möglichkeiten umzusetzen

Mechanismen sind Theorien mittlerer Reichweite

- AS setzt Merton's klassische Idee um
- Wissenschaft basiert nicht auf einer großen Theorie, aus der alles folgt
- Sondern sie ist die Akkumulation von mehr oder weniger generalisierbaren Mechanismen
 - „toolbox of possible causal mechanisms“ (Hedström/Ylikoski 2010: 61)
 - Beispiele: Soziale Dilemmata; Kumulation von Erfolg; Schwellenwert- und Diffusionsprozesse etc.
 - Damit Aufschlüsselung von „Black-Box“-Erklärungen (z.B. Mechanismen hinter „Klasse“, „Geschlecht“)

Beispiel: Montagsdemonstrationen

- Opp (1991)
- Explanandum:
Verlaufsmuster der
Teilnehmerzahl
zwischen September
und Dezember 1989
- Erklärt werden muss also
ein Prozess des
kollektiven Handelns

Datum (1989)	Teilnehmerzahl in 1000
25.09.	6.5
02.10.	20
09.10.	70
16.10.	110
23.10.	225
30.10.	350
06.11.	450
13.11.	175
20.11.	150
27.11.	200
04.12.	150
11.12.	125
18.12.	150

Quelle: Folien von Gerrit Bauer

Beispiel: Montagsdemonstrationen

- Mikromodell der Teilnahme an einer Demonstration
 - Erfolgserwartungen steigern die Teilnahmebereitschaft
 - Je geringer befürchtete Sanktionen sind, desto größer ist die Teilnahmebereitschaft

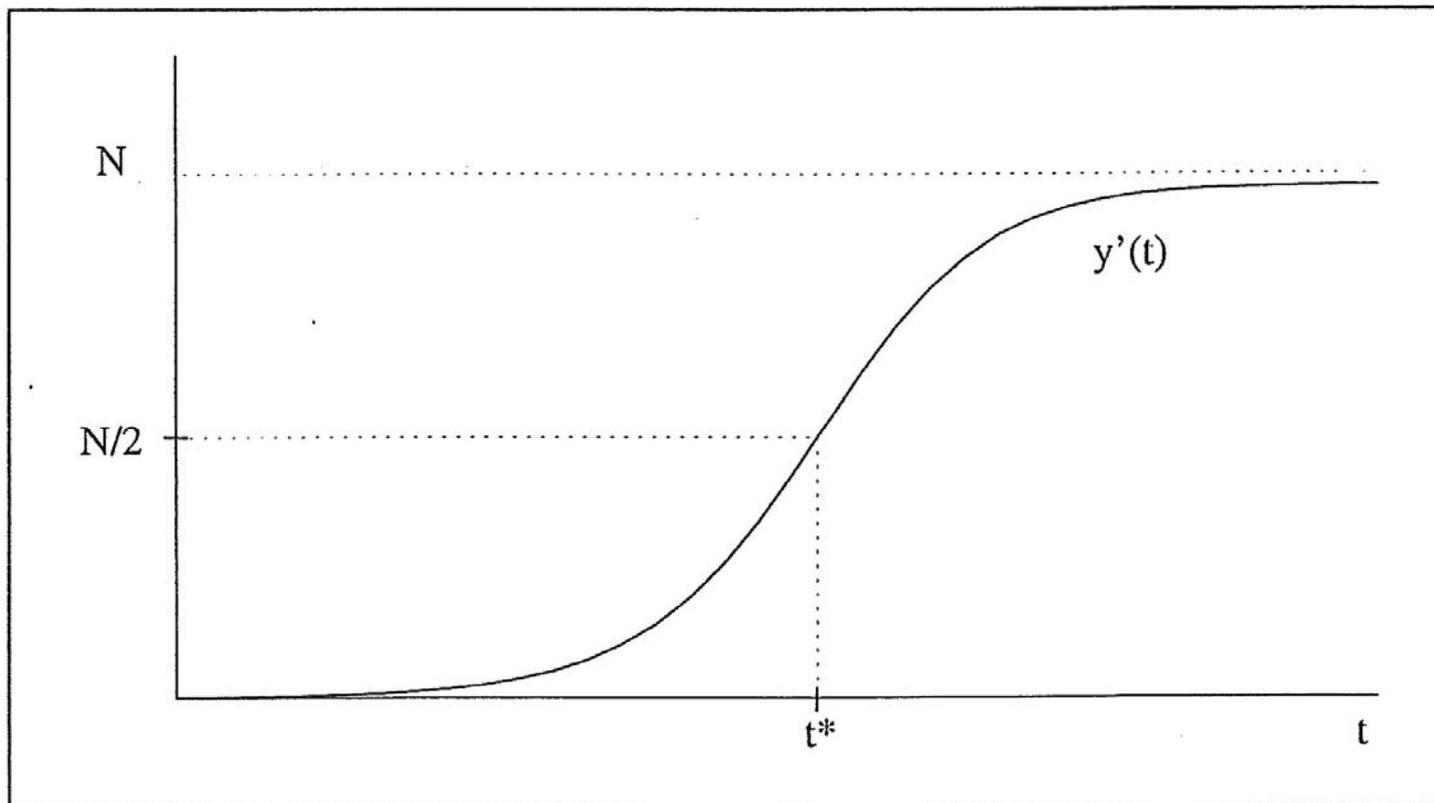


Abb. 7.2: Das Modell des Prozesses einer Diffusion

Agenten-basierte Modelle

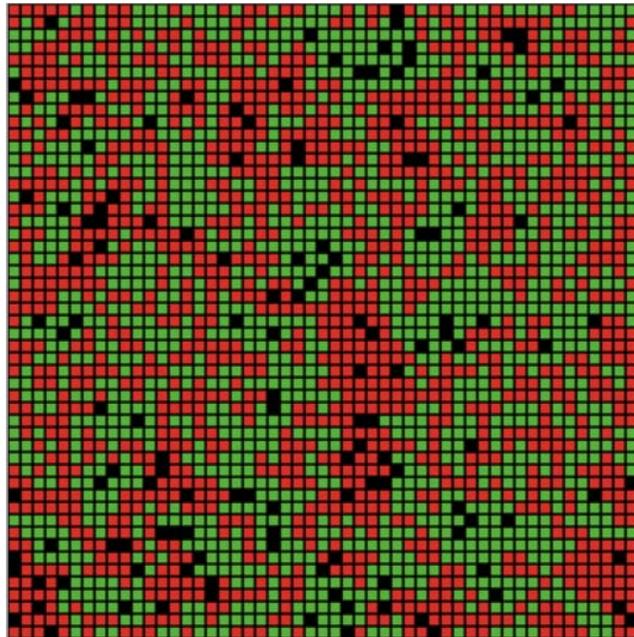
- Mikrofundierte Erklärungen, welche die Interaktion der Individuen berücksichtigen, sind oft sehr komplex
 - Analytische Modelle sind nicht mehr handhabbar
- Dann kann man das Modell simulieren
 - Agenten folgen einem Handlungsmodell und stehen in Interaktion
 - Das Makro-Ergebnis wird durch Simulationsläufe erzeugt
- Agenten-basierte Modelle formalisieren den postulierten sozialen Mechanismus (die „Badewanne“ formalisiert!)
- Empirische Kalibrierung: Bestimme die Parameter des Modells so, dass die vorhergesagten Ergebnisse von den empirisch beobachteten möglichst wenig abweichen
 - Problem: auch andere Mechanismen könnten das empirische Ergebnis hervorbringen

Beispiel: Schellings Segregationsmodell

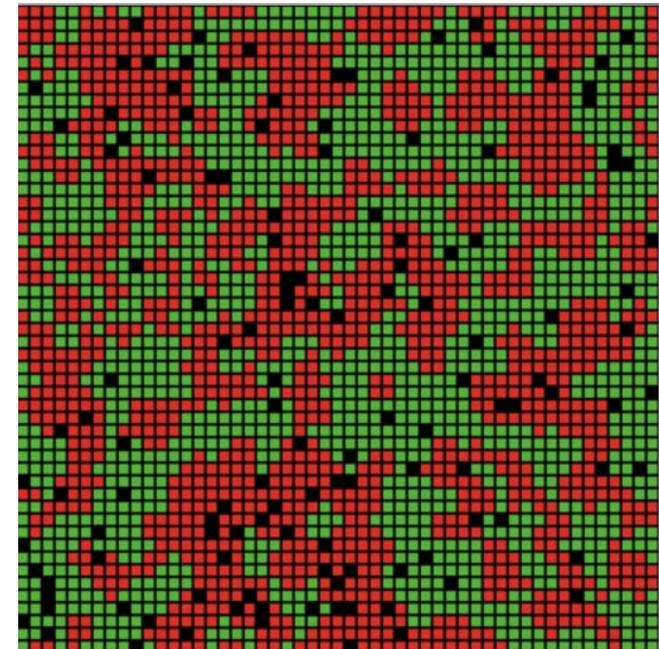
- Schelling (1971): Schwache Segregationspräferenzen können zu starker bis vollständiger Segregation führen! (Makro \neq Mikro!)
- Beispiel:
 - **Stadt A:** mind. 2 von 8 Nachbarn sollen gleiche Farbe haben
 - **Stadt B:** mind. 3 von 8 Nachbarn sollen gleiche Farbe haben
 - Sonst: Umzug

Simulation: Resultierende Segregationsmuster

A: 57%



B: 70%



Auf einen Blick: Empirisch-Analytische Soziologie

- Folgt folgenden Prinzipien (In Klammern: Terminologie nach Hedström/Swedberg 1998)

1. Wertfreiheit

2. Präzision (principle of **Precision**)

3. Akteurszentriert (principle of **Action**) [Makro-Mikro-Makro]

4. Suche nach **Erklärungen (Mechanismen)**

a) Abstraktion (principle of **Abstraction**), zugleich

b) Reduktionistisch angelegt (principle of **Reduction**)

c) und **empirisch** prüfbar



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

Kapitel 3

Rational-Choice Theorie

Mit Anlehnung an Folien von
Volker Ludwig und Josef Brüderl



Webers Typen sozialen Handelns

- Zweckrationales Handeln
 - Menschen haben Interessen/Ziele, die sie erreichen wollen. Dafür wählen sie zweckdienliche Mittel
 - z.B. ökonomischer Tausch
- Affektuelles Handeln
 - Handeln spontan aus Gefühlsregungen
 - z.B. Gewalt aus Eifersucht
- Wertrationales Handeln
 - Handeln aus Überzeugung (Handlung hat eigenen Wert)
 - z.B. Blutspenden
- Traditionales Handeln
 - Menschen handeln, weil „es schon immer so“ getan wurde
 - z.B. Besuch einer kirchlichen Messe, Autofahren auf rechter Seite

Rationalitätshypothese

- Zumindest zweckrationales Handeln nimmt Rationalität an
 - Die „(...) Rationalitätshypothese (ist) die Annahme, dass Menschen in verschiedenen Lebensbereichen und Handlungszusammenhängen unter den **gegebenen Beschränkungen** diejenigen Wege einschlagen, die nach ihrem **eigenen Urteil und Informationsstand** jeweils die Realisierung eines für sie jeweils **wünschbaren Ergebnisses** erlauben.“ (Braun/Gautschi 2011: 63)
 - **Vorlieben, Überzeugungen, Möglichkeiten**
 - Hedström/Swedberg (1998): Desires, Beliefs, Opportunities (DBO)
 - **Überzeugungen, Präferenzen, Restriktionen**
 - Fehr/Gintis (2007): Beliefs, Preferences, Constraints (BPC)
- Allerdings noch keine zufriedenstellende Handlungstheorie
 - Keine Annahmen über Eigenschaften der Präferenzen
 - Keine Entscheidungsregel
- Zudem fraglich, ob mehrere Handlungstypen erforderlich sind
 - Welche (Entscheidungs-)Regel bestimmt den Handlungstyp?

Bausteine allein sind keine Theorie!

- Erforderlich ist zusätzlich eine Entscheidungsregel bzw. Handlungstheorie: wie fügen sich die Bausteine zusammen?



- Beispiel:
„If we want to explain why Mr. Smith brought an umbrella today, we can point to a specific set of desires, beliefs and opportunities, such that
(1) he believed that it would rain today,
(2) he desired not to get wet, and
(3) there was an umbrella for him to bring.
Given this set of desires, beliefs and opportunities, we have made the action intelligible and thereby explained it.“ (Hedström 2005: 39).
- Ist das eine überzeugende Erklärung? (Details: Braun/Gautschi 2011: 57f.)

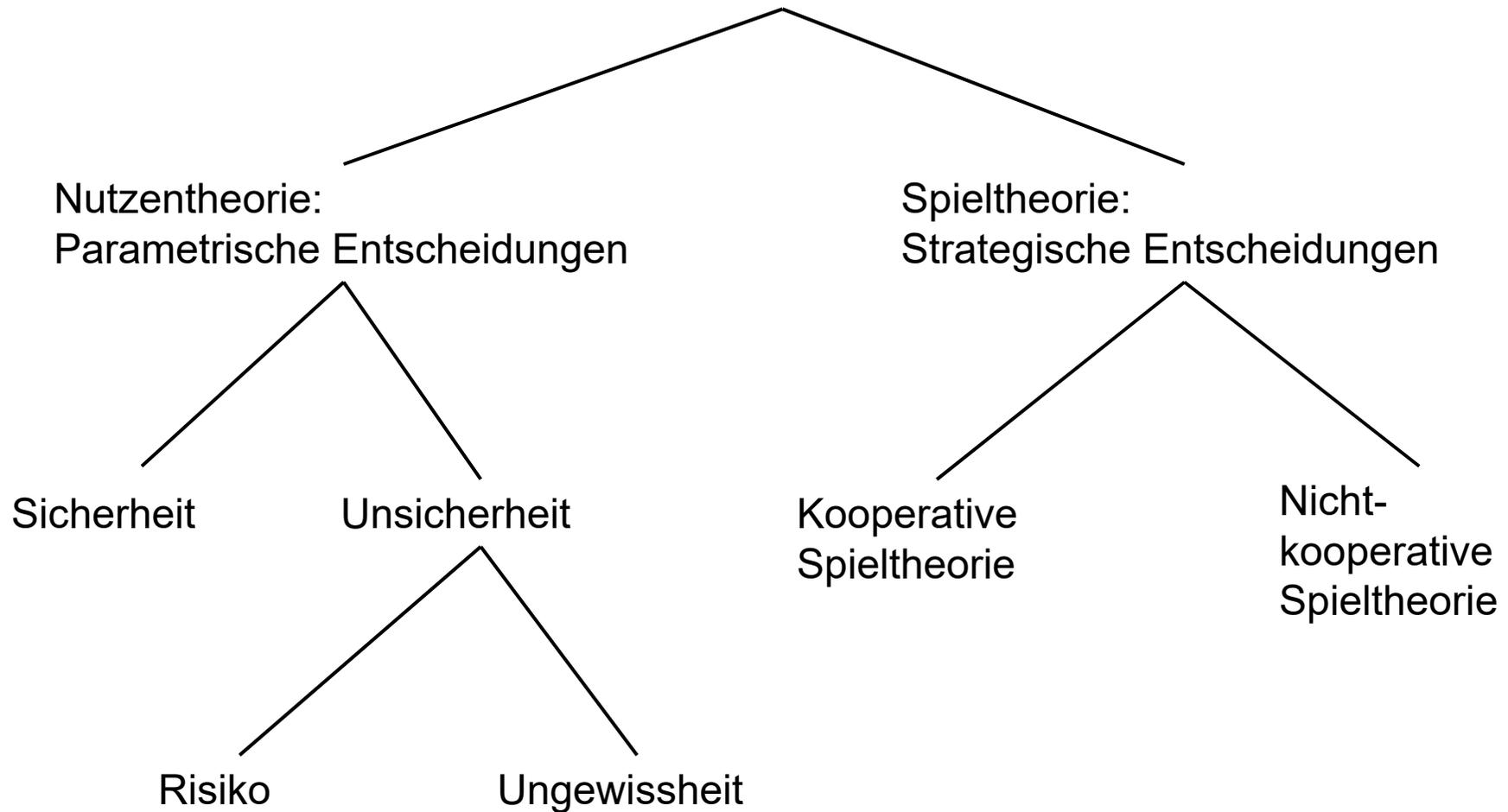
Rational Choice (RC)-Theorie

- Auch Theorie rationaler Wahl
- Modellierung der Entscheidung zwischen Handlungsalternativen aufgrund von „wohldefinierten“ Präferenzen
- „Rationalität“ meint „konsistente Entscheidungen“ (Diekmann 2014)
- Kern von Theorien rationaler Wahl
 - Annahmen über Präferenzen
 - Annahme einer bestimmten Entscheidungsregel
 - Nutzenmaximierung in verschiedenen Varianten (s. später)

Annahmen über Präferenzen

- Minimalanforderungen an „wohldefinierte“ Präferenzen
 - Vollständigkeit
 - Jeder Akteur hat Präferenzen bzgl. jeder Handlungsalternative
 - Kann also sagen, ob besser, schlechter o. gleichwertig als Alternativen
 - Transitivität
 - Handlungsalternativen A, B und C: $A \succ B$ und $B \succ C \Rightarrow A \succ C$
- Diese Axiome müssen empirisch erfüllt sein
 - Sonst kann klassische RC-Theorie nicht angewendet werden
- Bsp. Intransitivität: Verkehrsmittelwahl
 - Ich fahr lieber mit dem Bus zur Uni als mit der S-Bahn (S-Bahn immer zu spät)
 - Lieber fahr ich mit der S-Bahn als mit dem Rad (bin faul)
 - Mit dem Rad fahr ich lieber als mit dem Bus (bin unvernünftig)
- Keine inhaltliche Aussage über die Art von Präferenzen!
 - „Rationalität“ meint nicht Einschränkung auf (materiellen) Eigennutz

Varianten der RC-Theorie



Quelle: Braun et al. (2012), S. 240.

Nutzentheorie

- Entscheidungen unter Sicherheit
 - Die Wahl jeder Handlungsalternative A, B, ... führt mit Sicherheit (W'keit $p = 1$) zu bestimmtem Ergebnis
 - $U(A) = a, U(B) = b, \dots$
 - Entscheidungsregel: Nutzenmaximierung
 - Wähle die Alternative, die den Nutzen maximiert

Erwartungsnutzentheorie

- Entscheidungen unter Risiko
- Wahl einer Handlungsalternative A führt mit bekannten W'keiten zu bestimmten Ergebnissen
 - W'keiten $p(A1)$, $p(A2)$, ... addieren sich zu 1 auf
(Sicher ist, dass es irgendein Ergebnis geben wird.)
 - Alle W'keiten sind den Akteuren bekannt
- Erwartungsnutzen (EU)
 - $EU(A) = p(A1)*U(A1) + p(A2)*U(A2)$
 - $EU(B) = \dots$
- Entscheidungsregel: Erwartungsnutzenmaximierung.
Wähle die Alternative, die den eigenen objektiven Erwartungsnutzen maximiert
- („Rationales“ Handeln setzt hier eine kardiale Nutzenfunktion und damit weitere Axiome voraus – die empirisch prüfbar sind.)

Beispiel Erwartungsnutzen

- Schwarzfahren.
- 100 Euro Strafe; 2,60 Euro Fahrschein; c Nutzen für Fahrt in €

	Kontrolle $p = 0.02$	Keine Kontrolle $p = 0.98$
Nicht zahlen	$c - 100$	c
Zahlen	$c - 2.60$	$c - 2.60$

- $EU(\text{Schwarzfahren}) = 0,02 * (c-100) + 0,98 * c = c - 2,00$
- $EU(\text{Ehrlichkeit}) = c - 2,60$
- Also: $EU(\text{Schwarzfahren}) > EU(\text{Ehrlichkeit})$

Subjektive Erwartungsnutzentheorie

- Entscheidungen unter Ungewissheit
 - Wahl einer Handlungsalternative A führt mit unbekanntem W'keiten zu bestimmten Ergebnissen
- Einfache Entscheidungsregeln:
 - z.B. Maximin: Wähle die Alternative, welche den ungünstigsten aller möglichen Ausgänge verhindern hilft
 - Maximax: Wähle die Alternative, die zu dem bestmöglichen aller möglichen Ausgänge verhelfen kann
- Anderer Ausweg: subjektive W'keiten (SEU-Theorie)
 - Entscheidungsregel: subjektive Erwartungsnutzenmaximierung. Wähle die Alternative, die den eigenen subjektiven Erwartungsnutzen maximiert

Maximin-Prinzip

- Beispiel: „Spiel gegen die Natur“ – die Natur hat keine Präferenzen, entsprechend sind die Ergebnisse von Entscheidungen unsicher.

	Sonne ☀	Regen ☁	Maximin
Schirm	3	2	2
Kein Schirm	4	1	1

Maximin? (“Worst-Case-Prinzip”), Kenntnis der Rangordnung der Präferenzen genügt für Maximin.

SEU-Theorie (**S**ubjective **E**xpected **U**tility)

- Was tun, wenn eine Abschätzung der W'keit, mit der bestimmte Handlungsfolgen eintreten, für die Akteure unmöglich ist?
 - Ausweg: Die Akteure bilden subjektive Erwartungen
 - Entscheidung unter „subjektivem Risiko“
- SEU ist eine Erweiterung der Werterwartungstheorie (EU) (vorgeschlagen von Savage 1959)
 - Sehr populär in der deutschen Soziologie (Opp, Esser)
 - Häufig gleichgesetzt mit RC, ist aber nur eine Variante

Rational Choice als vereinfachendes Modell

- Die Präferenz-Axiome sind eine methodologische Idealisierung im Sinne der Abstraktion
 - Man muss nicht bei jedem einzelnen Individuum prüfen, ob sie gelten
 - Wenn es nicht zu viele Abweichungen gibt kann man von der (näherungsweise) Gültigkeit des Rationalitätsprinzips ausgehen
- Der Schwerpunkt soziologischer Analyse sollte auf den situativen Gegebenheiten liegen (Popper)
 - „De Gustibus Non Est Disputandum“ (Stigler/Becker 1977)
 - Erklärung über die soziale Situation: Was wäre die beste Handlungswahl, gegeben die Wahrnehmung der Situation (beliefs) und beschränkten Ressourcen?
 - Annahme ubiquitärer Präferenzen (menschl. Grundbedürfnisse)
 - Sonst Gefahr von Zirkelschlüssen und Tautologien (Endogenität)
 - Präferenzen äußern sich durch Handlungen
 - Handlungen werden durch Präferenzen erklärt
- Gängige Ausnahmen: Zeit- und Risikopräferenzen

Harte und weiche Präferenzen

- „Weich“ oder „expressiv“: Nicht-monetär messbare Aspekte
 - Beispiele: Moralische Werte, Streben nach Identität, Anerkennung
- Sie gelten im Erklärungsgehalt typischerweise als nachrangig
 - Methodologischer Grund: Schwierige empirische Messung
 - Empirisch oft relativ geringe Bedeutung
 - Entsprechend können sie nur bei Indifferenz bezüglich anderen Nutzen- und Kostentermen „das Zünglein“ an der Wage spielen
- z.B. Low-Cost-Hypothese im Umweltbereich
 - Annahme: Umweltbewusstsein ist nur bei geringen Verhaltenskosten verhaltensrelevant (z.B. Diekmann/Preisendörfer 1992)
 - Beispiele: Recyclingverhalten; Verkehrsmittelwahl
 - Allerdings ist das theoretisch und empirisch umstritten!
 - s. die Diskussion um *Framing-Modelle* (z.B. Kroneberg, Esser)

Erweiterungen von RC Theorien

- Empirisch zeigt sich, dass die einfachen Rationalitätskalküle oft keine korrekten Vorhersagen liefern
 - Entsprechend gibt es diverse Erweiterungen
- Begrenzte kognitive Kapazitäten
 - Können (aber müssen nicht) zu irrationalen Handlungswahlen führen (intransitive Präferenzen)
 - Etwa „bounded rationality“
 - „Satisficing“ statt „Optimizing“: hinreichend gute Entscheidungen bei sparsamen Einsatz von (zeitlichen) Ressourcen
 - „Fast and frugal heuristics“ (s. nächste Folie)
- Umstritten ist, inwieweit automatisches und „spontanes“ Handeln anderer Modellierungen bedarf
 - Hier zu nennende Ansätze sind Dual-Process Modelle und ihre Erweiterungen (z.B. *Modell der Frame Selection* nach Esser)

Simple Heuristics Make Us Smart

- Beispiel: Welche Stadt hat mehr Einwohner, San Diego oder San Antonio?
 - Hier greift die „Recognition Heuristic“
 - Weitere mögliche Heuristiken: „Take the Best“, „Minimalist“, ...
- Heuristiken nutzen intuitive, kognitive und motorische Fähigkeiten, welche entweder individuell erlernt oder evolutionär erworben wurden
- Sie können oft als Auslegung des Prinzips situationsgerechten Handelns unter wenig überschaubaren Bedingungen begriffen werden
- Aber: Keine Konkretisierungen der RC-Logik; nur als Hilfsmittel, wenn Optimierungen unter Nebenbedingungen unmöglich erscheinen (etwa keine klaren Präferenzen, wenig Zeit).

Allais-Paradox (Allais 1953)

- Wähle A1 oder B1:

A1 1.000.000 € mit Sicherheit ($p = 1$)

B1 5.000.000 € mit $p = 0,10$

 1.000.000 € mit $p = 0,89$

 0 € mit $p = 0,01$

Ich wähle

- A1
- B1

Kahnemann-Tversky: Framing

Stellen Sie sich vor, Deutschland bereitet sich auf den Ausbruch einer Grippeepidemie vor, an der schätzungsweise 600 Personen sterben werden. Um die Epidemie zu bekämpfen, wurden zwei alternative Maßnahmen vorgeschlagen. Gehen Sie davon aus, dass die exakte wissenschaftliche Schätzung der Wirkung der Maßnahmen wie folgt ist:

Gewinn-Frame

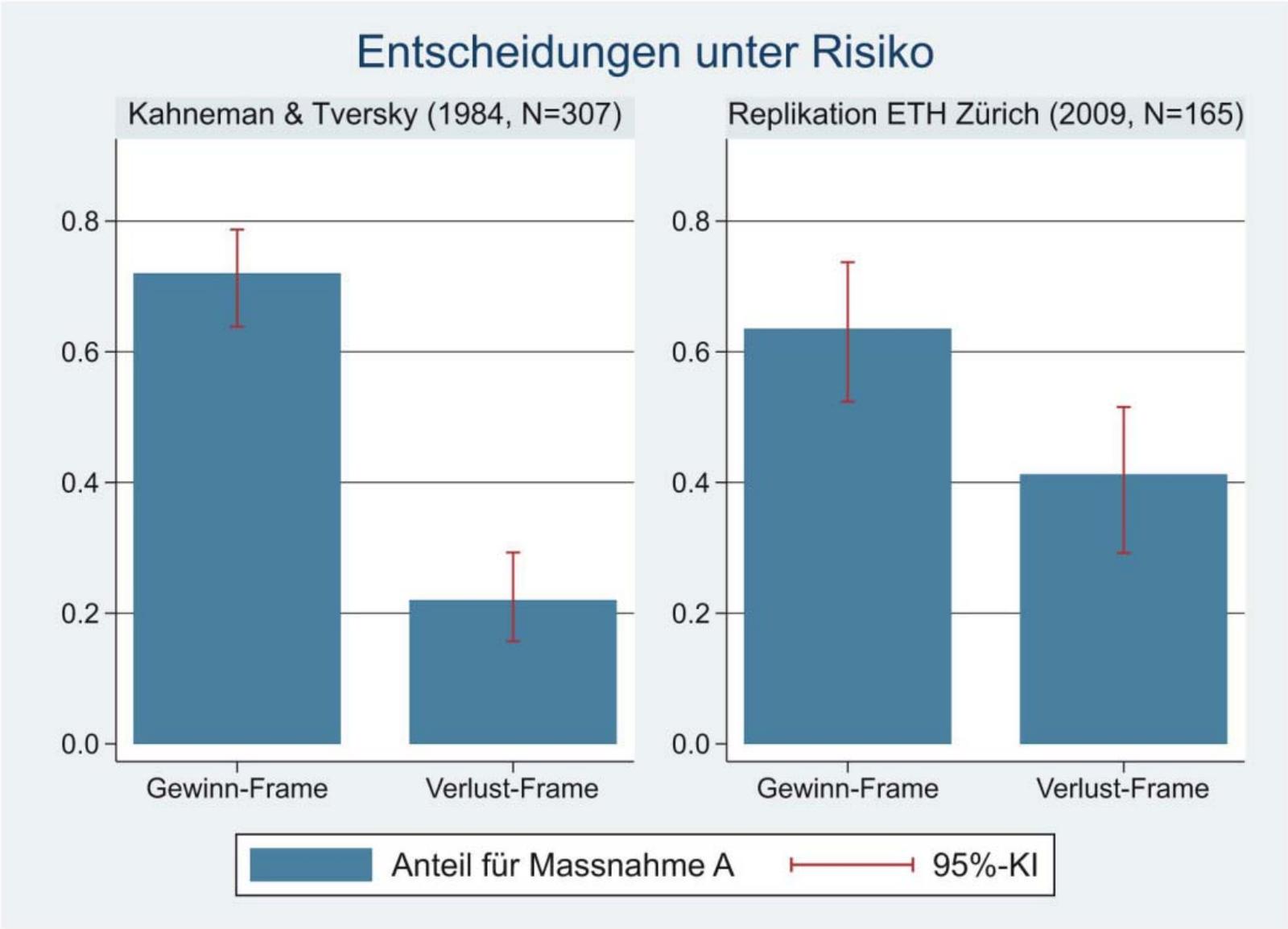
- a. Wenn Maßnahme A durchgeführt wird, werden 200 Personen gerettet.
- b. Wenn Maßnahme B durchgeführt wird, besteht eine Wahrscheinlichkeit von $1/3$, dass 600 Personen gerettet werden, und von $2/3$, dass niemand gerettet wird.

Verlust-Frame

- a. Wenn Maßnahme A durchgeführt wird, werden 400 Personen sterben.
- b. Wenn Maßnahme B durchgeführt wird, besteht eine Wahrscheinlichkeit von $1/3$, dass niemand stirbt, und von $2/3$, dass 600 Personen sterben.

Im Gewinn-Frame wird A gewählt, beim Verlust-Frame B!

Kahnemann-Tversky: Framing



Kahnemann-Tversky: Framing

- Das „Framing“ von Problemen hat einen wesentlichen Einfluss auf Entscheidungen (auch von Professionellen, wie z.B. Ärzten).
 - Gewinnframe: Risikoaverse Entscheidung
 - Verlustframe: Risikofreudige Entscheidung
- Hierbei handelt es sich allerdings um einen Mechanismus, der modellierbar ist!

Kahneman & Tversky
Prospect Theory, value
function

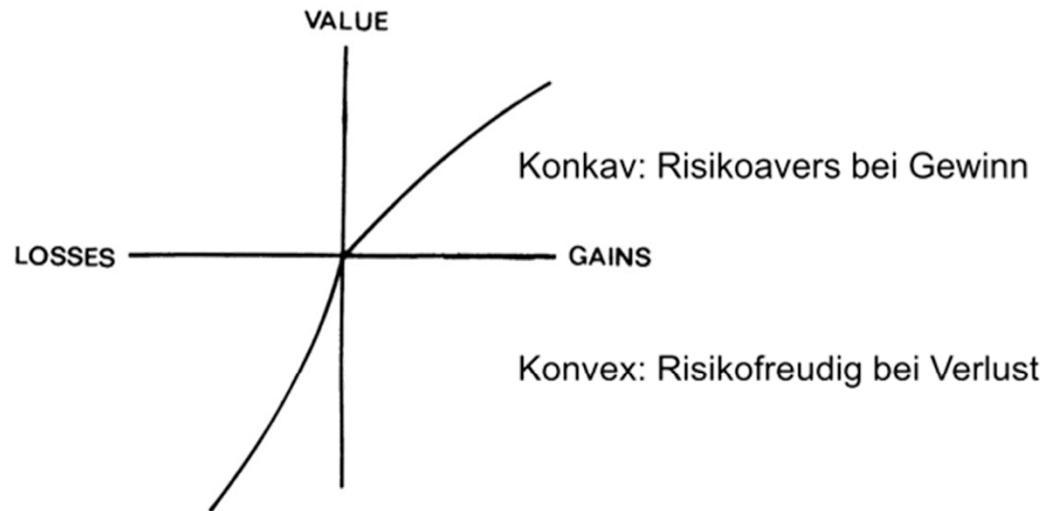


FIGURE 3.—A hypothetical value function.

Quelle: Daniel Kahneman & Amos Tversky, 1979: Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk , *Econometrica*, 47(2): 263-292.

Sind Anomalien ein großes Problem?

- Es gibt weitere Phänomene, die einfachen Modellen von „rationalen“ Entscheidungen widersprechen, z.B.
 - Sunk Costs
 - Endowment Effect
- RC Theorien und psychologische Entscheidungsforschung sind als eine sich ergänzende *Tool Box* aufzufassen.
- Viele Anomalien dürften primär bei intuitiven (schnellen, assoziativen, unbewussten, affektiven) und weniger bei reflektiven (beherrschten, deduktiven, bewussten, neutralen) Denkprozessen auftreten (z.B. Kahnemann/Frederick 2005).
- Gerade Verhaltensvorhersagen in hinreichend wichtigen und transparenten Entscheidungssituationen sind aber für die Soziologie zentral (z.B. Erklärung sozialer Ungleichheiten).
- RC bietet zumindest einen guten *Ausgangspunkt*:
 - Verhalten sich Akteure systematisch „irrational“? Warum?
 - Was wäre, wenn sich alle rational (und egoistisch) verhalten?

„as if“

- Um „rational“ handeln müssen die Akteure den (erwarteten) Nutzen nicht unbedingt bewusst kalkulieren
 - Oftmals lediglich Annahme „as if“ (Friedman)
- Viele Handlungen laufen unbewusst ab, oder basieren auf unbewussten Motiven
 - Das zeigen etwa psychologische Experimente wie der *Implicit Association Test*
- Entsprechend sind zur empirischen Testung Kosten- und Nutzenaspekte nicht unbedingt direkt abzufragen
- Im Gegenteil können indirekte Strategien (Vergleich unterschiedlicher Rahmenbedingungen) aufschlussreicher sein

Direkte und indirekte Teststrategien

Direkte Strategie:
Nutzenmessung

$U(A) > U(B) \rightarrow \text{Handlung } A$	RC-Modell
$U_i(A) > U_i(B)$	Messung
<hr/>	
i wählt Handlung A	Messung

Beispiel: Messung von p und U
bei Entscheidung für oder gegen
Studium

Quelle: Brüderl 2004: 167, 169

Indirekte Strategie:
Einführung Brückenannahmen

$U(A) > U(B) \rightarrow \text{Handlung } A$	RC-Modell
In Kontext C gilt $U(A) > U(B)$	Brückenannahme
i befindet sich in Kontext C	Messung
<hr/>	
i wählt Handlung A	Messung

Beispiel: Brückenannahme bzgl.
sozialer Herkunft: bildungsferne
schätzen $p(\text{Erfolg})$ geringer ein



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

Kapitel 4

Einführung in die Spieltheorie

Mit Anlehnungen an Folien von
Andreas Diekmann und Thomas Hinz



Varianten der Rational-Choice Theorie

- Rational-Choice Theorie: Handlungswahl unter Annahme der Nutzenmaximierung bei gegebenen Restriktionen
 - Entscheidungen unter Sicherheit
 - Entscheidungen unter Risiko
 - Entscheidungen unter strategischer Interdependenz
 - Das Ergebnis meiner Handlungen hängt von den Entscheidungen anderer Akteure (Spieler) ab
 - Spieltheorie befasst sich mit solchen Entscheidungen. Sie formalisiert interdependente Entscheidungssituationen
- Beispiel
 - Zwei Studierende verfassen gemeinsam eine Seminararbeit
 - Ergebnis hängt davon ab, wie groß der Einsatz jedes Studis ist
- Spieltheorie ist
 - Handlungstheorie
 - Aggregationsmechanismus

Annahmen der Spieltheorie

- Annahme klassischer Spieltheorie
 - Alle Akteure sind strikt rational
 - Sie gehen davon aus, dass alle Anderen ebenfalls rational sind
 - Alle Akteure haben die gleichen Informationen über die Spielstruktur (“common knowledge”)
- Können Verträge geschlossen werden?
 - Ja: kooperative Spieltheorie (Koalitionen, Arbeitsmarkt, etc.)
 - Verträge sind bindend und einklagbar
 - Nein: nicht-kooperative Spieltheorie
 - Spieler können nicht auf bestehende Institutionen (Verträge) zurückgreifen
 - Soziologisch interessanter: Sind kooperative Lösungen auch ohne einen „Leviathan“ möglich
 - Zudem sind Verträge oftmals unvollständig und keine effektive Lösung (hohe Transaktionskosten; veränderliche Situationen)

Varianten von Spieltheorie

- Normative Spieltheorie
Optimales Verhalten, wenn alle Spieler rational sind
 - „Rationalitätslösung“ als Referenzpunkt
- Deskriptive Spieltheorie
Beschreibt Verhalten in Situationen strategischer Interdependenz
 - Annahme strikter Rationalität oft nicht haltbar
 - „behavioural game theory“
- Mechanism Design
Gestaltung von Institutionen: Wie sollten Institutionen beschaffen sein, um erwünschte (effiziente, pareto-optimale) Ergebnisse hervorzubringen

Spiele in Normalform

- Entscheidungssituation in Spielmatrix dargestellt
 - Zwei Spieler
 - Je zwei Strategien (2x2 Matrixspiel, S bzw. T)
 - Jeder Kombination von Strategien werden Auszahlungen zugewiesen (Präferenzreihenfolge: je höher, desto besser)

	S	T
S	2,2	0,0
T	0,2	4,0

- Dominante Strategie: immer besser, egal was der Andere macht
 - Hat der Spaltenspieler eine dominante Strategie?
 - Was macht deshalb der Zeilenspieler?
- Nash-Gleichgewicht: Strategiekombination, von der keiner einen Anreiz hat, einseitig abzuweichen
 - Ist (S,S) ein Nash-Gleichgewicht?

Nullsummenspiele: Der Torwart beim Elfmeter

- Elfmeterschütze und Torwart sind Akteure in einer strategischen Entscheidungssituation
 - Ihre Interessen sind völlig entgegengesetzt, d.h. es handelt sich um ein Nullsummenspiel
-
- Welche ist die rationale Entscheidung des Torwarts?
 - Welche die des Elfmeterschützen?



Der Torwart beim Elfmeter

Torwart und Elfmeterschütze: Links oder rechts?

Spiel in „Normalform“,
2 x 2 Matrixspiel

Elfmeterschütze

	Links	Rechts
Links	1, -1	-1, 1
Rechts	-1, 1	1, -1

Torwart

(ohne Mitte, simultane Entscheidung)

Der Torwart beim Elfmeter

- Welche ist die rationale Entscheidung des Torwarts?
- Welche die des Elfmeterschützen?

- Antwort: Beide werden “links” bzw. “rechts” mit Wahrscheinlichkeit 0,5 wählen (gemischte Strategie)!

Elfmeter in der dt. Bundesliga

		Elfmeterschütze	
		Links	Rechts
Torwart	Links	202 (23%)	220 (25%)
	Rechts	225 (26%)	231 (26%)

878 Elfmeter aus der Spielsaison 92/93 bis 03/04. Nach Berger und Hammer (2007).

Koordinationspiel

		B (Spaltenspieler)	
		Links	Rechts
A (Zeilenspieler)	Links	1,1	0,0
	Rechts	0,0	1,1

- Nash-Gleichgewichte: 1. (L,L) 2. (R,R)
- Problem: Mehrere Nash-Gleichgewichte
- Nash-Gleichgewicht liefert nicht immer eine eindeutige Lösung für ein Spiel
- → Gleichgewichtsauswahltheorie

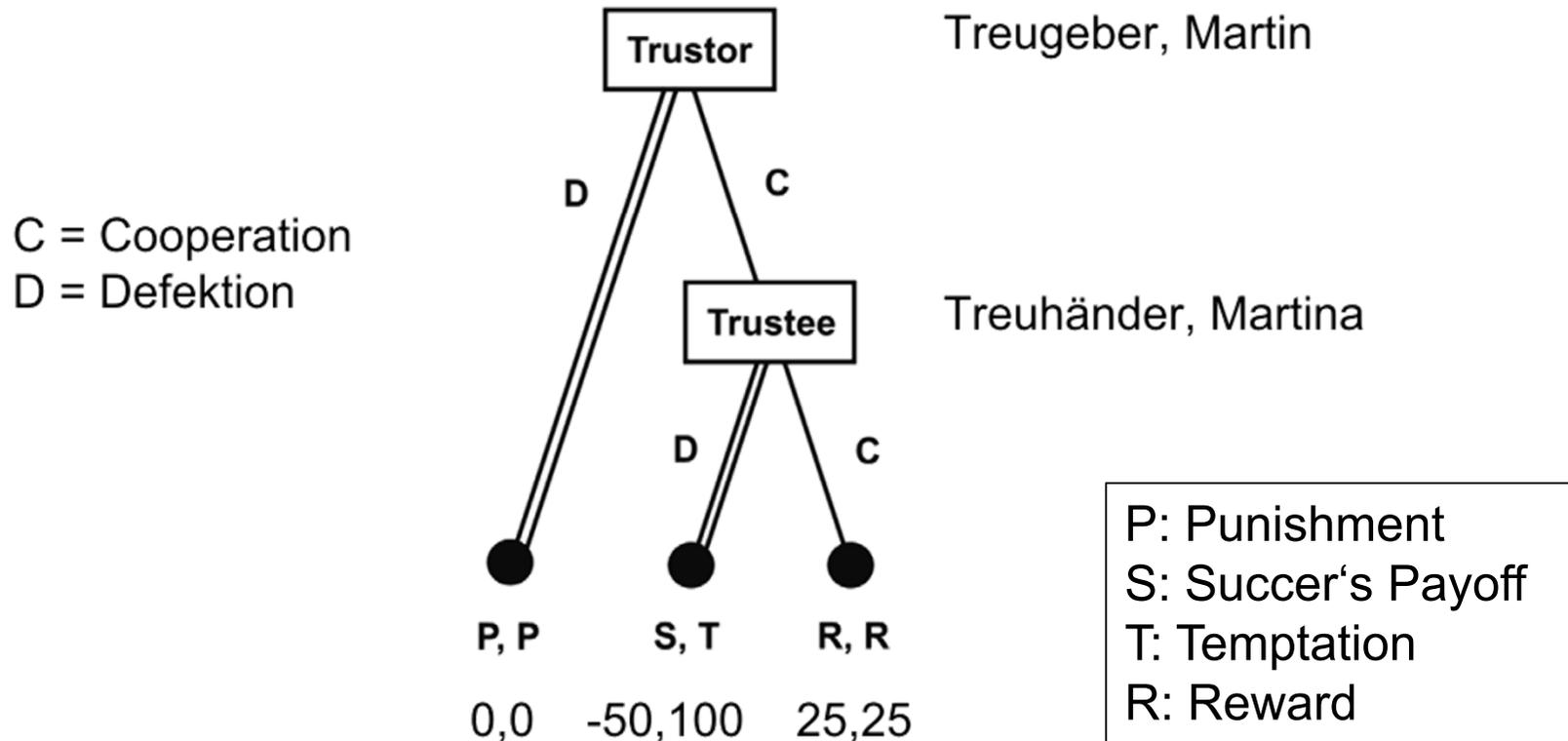
Das Vertrauensspiel

Martina bietet Martin ein Geschäft an: „Gib mir 50 EUR und ich werde die Investition verdoppeln. Den Gewinn von 50 EUR teilen wir uns. Ich werde Dir also 75 EUR zurückgeben und wir beide haben je 25 EUR verdient“.

- Würden Sie Martinas Angebot akzeptieren?
- Würden Sie es akzeptieren, wenn Martina Ihnen fremd ist?
- Würden Sie das Angebot annehmen, wenn die Investition 10.000 EUR beträgt?

Vertrauensspiel: Entscheidungsbaum

Spiel in Extensivform,
Als „Entscheidungsbaum“

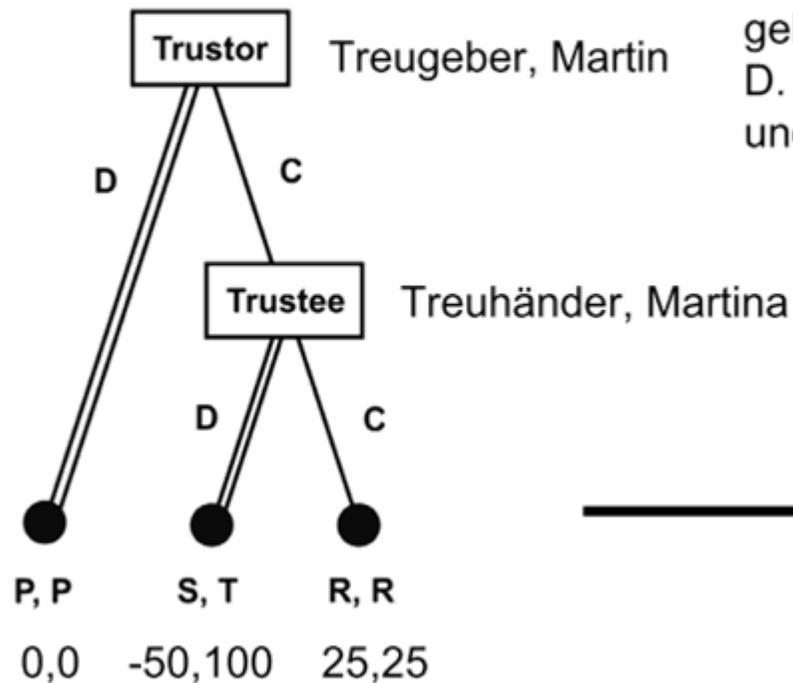


$$T > R > P > S$$

➤ Rationales Verhalten im Sinne der Spieltheorie?

Vertrauensspiel: Rationales Verhalten

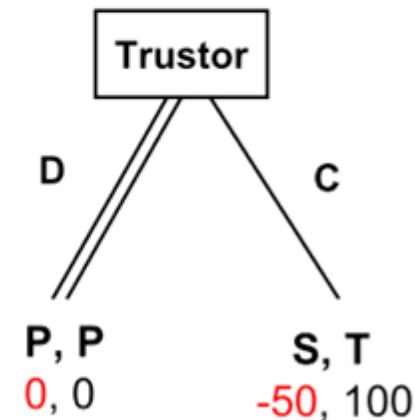
C = Cooperation
D = Defektion



$$T > R > P > S$$

Rationales Verhalten
(im Sinne der Spieltheorie)
Im Vertrauensspiel?

„Rückwärtsinduktion“: Wenn Treugeber C wählt, wählt Treuhänder D. Treugeber antizipiert das Verhalten und wählt D. Ergebnis: (0,0).

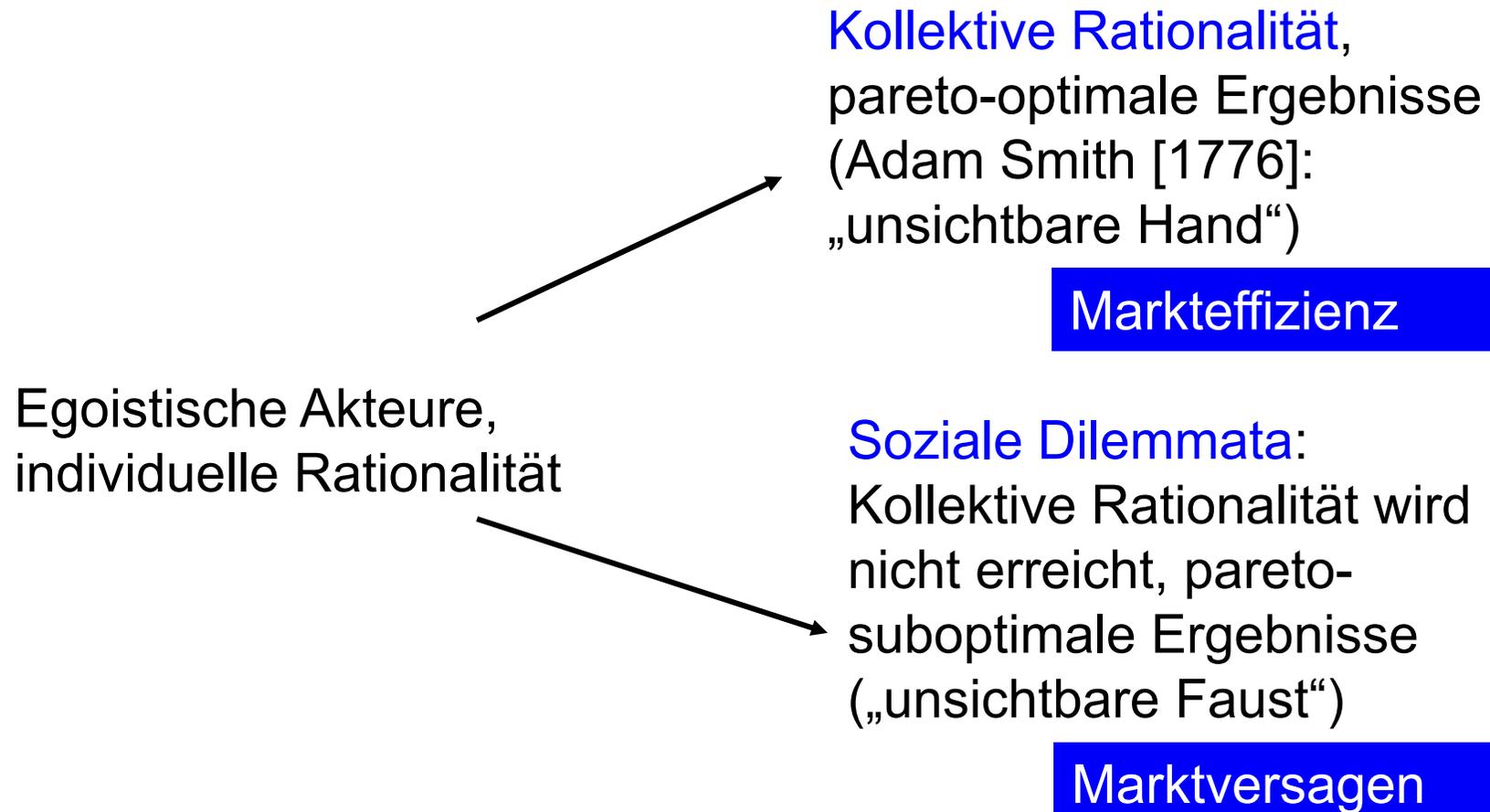


- Rationalen Tauschpartnern entgeht der Kooperationsgewinn
- Lösungen?

Soziale Dilemmata (SD)

- Viele Situationen haben den Charakter von SD
 - Jeder handelt individuell-rational (im eigenen Interesse)
 - Ergebnis: Nash-Gleichgewicht
 - Im Ergebnis kommt aber etwas heraus, das keiner gewollt hat und den Interessen aller widerspricht
 - Ergebnis ist Pareto-suboptimal bzw. nicht „effizient“
- Verschiedene Bezeichnungen
 - Sozialpsychologen sprechen von „sozialen Fallen“
 - Rationales Handeln und irrationale Gesellschaft (Barry/Hardin 1982)
 - Paradoxe Effekte (Boudon 1979)
- Beispiele
 - Vertrauensspiele (z.B. Sozialer Tausch, Rüstungswettlauf)
 - Koordinationsprobleme (z.B. Technische Normen, Paniksituationen)
 - Gefangendilemma (z.B. Beiträge zu Kollektivgütern: Umweltschutz etc.)
 - Freiwilligendilemma (z.B. *Bystander*-Effekt, Verantwortungsdiffusion)

Marktversagen statt Effizienz



- „... instead of a benevolent „invisible hand“, a malevolent „invisible fist“ punishes everybody (Rapoport 1998: 254)

Kollektivgüter

- Kollektivgüter: Niemand ist von Konsum ausgeschlossen
 - Bei Rivalität (Konsum schmälert Qualität/Quantität): Allmendegüter
 - Ohne Rivalität (K. schmälert Qualität/Quantität nicht): Öffentliche Güter
- Typologie von Gütern nach Ausschließbarkeit und Rivalität

Ausschliessbarkeit

Rivalität im Konsum

	Ja	Nein
Ja	Privates Gut (Mensaessen)	Allmendegut (Fischfang in den Weltmeeren)
Nein	Clubgut (Golfplatz, Spielplatz für Kinder einer Wohnanlage)	(Reines) öffentliches Gut (Saubere Luft, Rechtssicherheit)

Unterversorgung mit Kollektivgütern

- Bei Nicht-Ausschließbarkeit „Trittbrettfahrer-Probleme“:
 - Allmendegüter: Überkonsum bis hin zur Zerstörung des Guts
 - Öffentliche Güter: Unterproduktion
- Grund: Schaden / Nutzen für andere (negative bzw. positive Externalitäten) gehen nicht ins eigene Nutzenkalkül ein
- Modellierung: *Public Good Game*; Spezialfall: Gefangendilemma

		Ausschliessbarkeit	
		Ja	Nein
Rivalität im Konsum	Ja	Privates Gut (Mensaessen)	Allmendegut (Fischfang in den Weltmeeren)
	Nein	Clubgut (Golfplatz, Spielplatz für Kinder einer Wohnanlage)	(Reines) öffentliches Gut (Saubere Luft, Rechtssicherheit)

Gefangenendilemma

	C	D
C	3,3	1,4
D	4,1	2,2

	C	D
C	R,R	S,T
D	T,S	P,P

T Temptation
R Reward
P Punishment
S Sucker's Payoff

$$T > R > P > S$$

- CC ist ein Pareto-Optimum!
- Da aber für beide D dominante Strategie ist, werden individuell-rationale Spieler bei DD – dem Nash-Gleichgewicht – landen
- Das Verfolgen individueller Rationalität führt zu kollektiver Irrationalität

N-Personen Gefangenendilemma (N-GD)

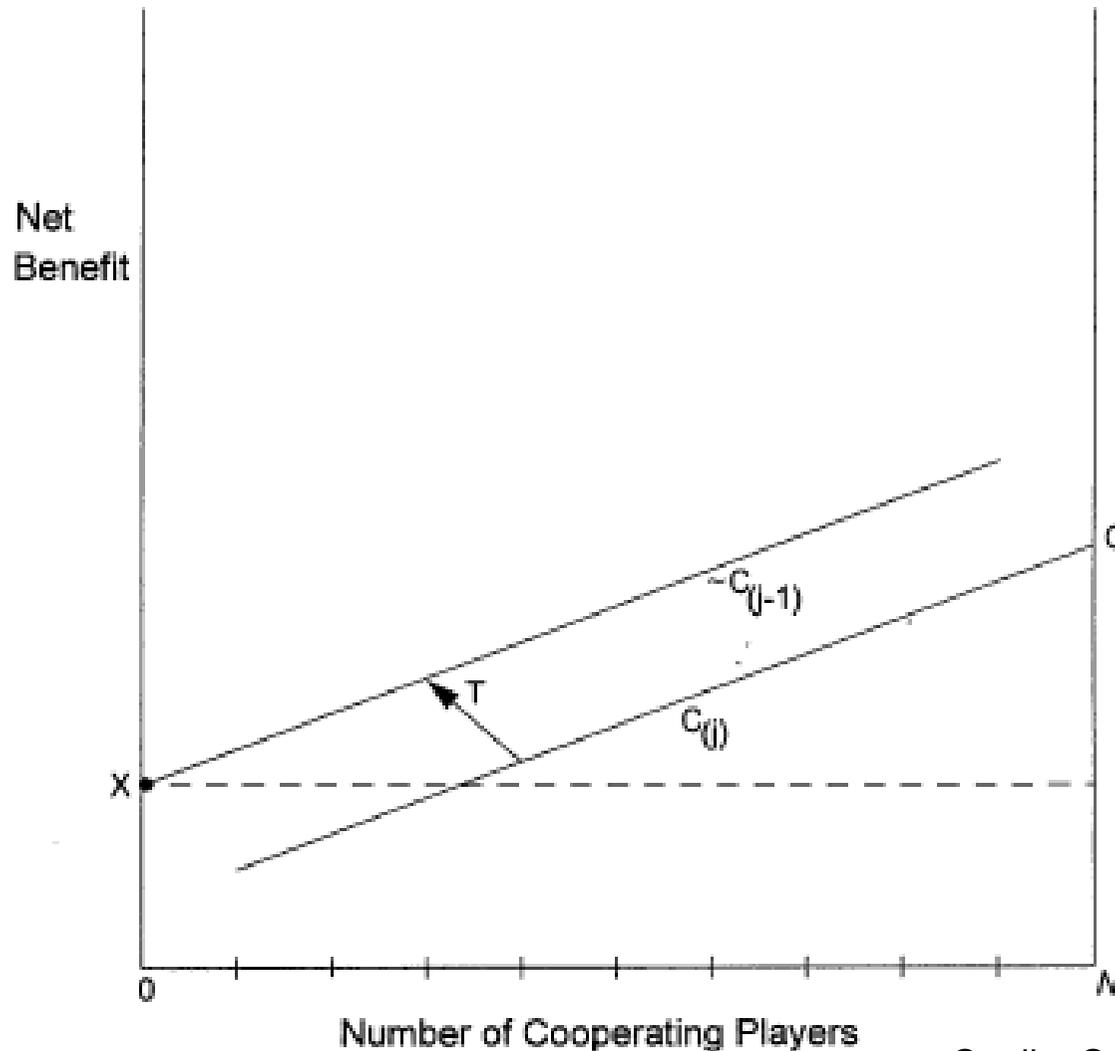
- Soziale Dilemmata sind oft N-GD: Bsp. N=3

	0	1	2	Anzahl andere C-Wähler
C	2	4	6	
D	3	6	9	

- Auszahlungsfunktionen: $A_C = 2x$; $A_D = 3x + 3$
 - wobei x die Anzahl der C-Wähler ist
- D ist strikt dominant. Ergebnis wird (D, D, D) sein.
- Kollektivgutproblem: Jeder C-Wähler trägt zum Kollektivgut bei, das aber jeder (auch D-Wähler) nutzen kann
 - C erzeugt positive externe Effekte
 - D ist Trittbrettfahren
- Beispiele
 - C aktiver Beitrag: Steuermoral, Streik
 - C Unterlassung: saubere Luft, Allmendeproblem

N-GD: Visualisierung

- Definition nach Dawes (1980) : $D(x) > C(x + 1)$, $D(0) < C(N)$



- N Spieler wählen zwischen Kooperation und Nicht-Kooperation ($\sim C$)
- Falls alle kooperieren: Alle erhalten Nutzen G
- Aber für alle Anreiz zu Nicht-Kooperation zu wechseln
- Nash-Gleichgewicht ist der Punkt X : keinerlei Kooperation
- Damit $G-X$ weniger Auszahlung
- Wiederum: Konflikt zwischen individueller und kollektiver Rationalität

Quelle: Ostrom 1998

Lösungen des Kooperationsproblems

- Effiziente Institutionen
 - Institutionen: Dauerhafte, berechenbare Anreizstrukturen
 - Effiziente Institutionen: Anreize so arrangieren, dass Dilemma überwunden wird
- Zwei grundsätzliche Möglichkeiten:
 - 1. Strategische Interdependenz abschaffen
 - Ausschluss: Eigentumsrechte, Abschaffung von Kollektivgütern
 - Allerdings damit Wohlfahrtsverluste! (Transaktionskosten, Öffentliche Güter gehen *per definitionem* verloren)
 - 2. Strategische Situation verändern (s. spätere Folie)

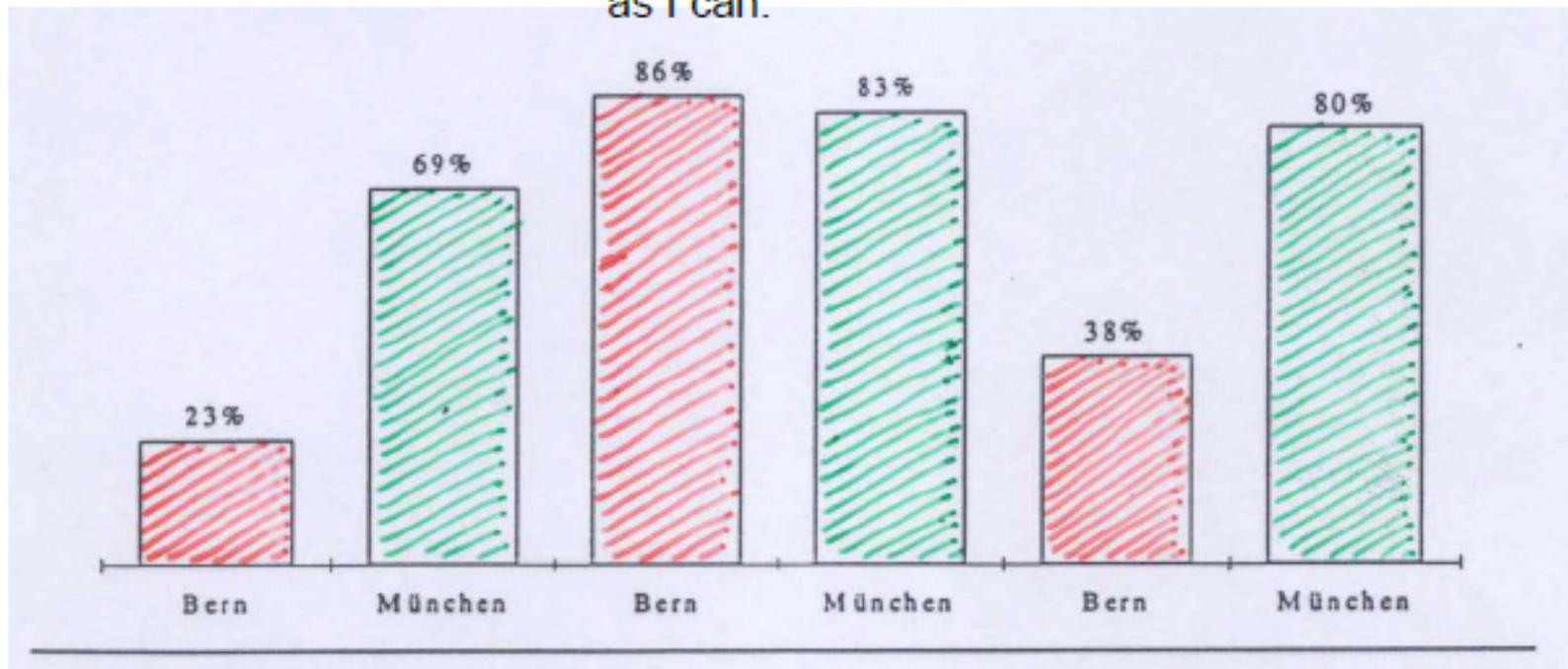
1. Strategische Interdependenz abschaffen

- Beispiel Energiesparen durch Heizen

If you leave your apartment in winter time for more than four hours: Do you switch off or reduce your heater?

No matter what other people do – I try to behave environmentally responsible as best as I can.

Percent of households with individual heating account



Quelle: Diekmann Preisendörfer 2001 bzw. Diekmann 2015

2. Strategische Situation verändern

- Auszahlung so ändern, dass Defektion nicht mehr dominant
- Möglichkeiten
 - Leviathan / Staat: Zwang (Steuergesetze, Abgasnormen, etc.)
 - Selbstsanktionierung
 - Selbstbindung (Pfandlösung, Kautions, negative Geheimnisse etc.)
 - Schlechtes Gewissen, Moral
 - Sanktionierung durch Dritte
 - Durch Leviathan / Staat (einklagbare Verträge, Garantie, Strafverf.)
 - Durch Interaktionspartner (aber wer trägt die Sanktionskosten?)
 - Wiederholte Interaktion
 - Schatten der Zukunft
 - Reputation
 - Investition in kostenintensive Signale

Die klugen Bauern von Törbel

- Allmenden funktionieren, wenn es gelingt, eine sich selbst kontrollierende Institution aufzubauen („Leviathan light“)
- Beispiel Törbel, Wallis: 3 Regeln für die die Allmendenutzung
 - Zugangsregelung: N Teilnehmer
 - Begrenzung der Ressourcennutzung.
“Winterregel”: Nur soviel Vieh darf auf die Allmende, wie im Winter aus eigenem Anbau versorgt werden kann.
 - “Gewalthaber” verhängt Sanktionen bei Regelverstößen und erhält 50 % der Buße.
- Für weitere Beispiele: Elinor Ostrom, 1990: “Governing the Commons”.





LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

Kapitel 5

Normen und Kooperation

Mit Anlehnungen an Folien von
Andreas Diekmann und Thomas Hinz



Wie ist soziale Ordnung möglich?

- Grundfrage der Soziologie
- Klassische Antwort: alle Gesellschaftsmitglieder sind am Gemeinwohl orientiert
 - In modernen Gesellschaften eher unplausibel
- Rationale Egoisten werden defektieren (N-PD)
 - Hobbes: Kampf aller gegen alle
- Exogene Lösung: Normdurchsetzung durch zentrale Instanz
 - Zwang und Androhung von Sanktionen durch eine zentralisierte Macht, etwa einen starken Staat (Hobbes: „Leviathan“)
- Aber gibt es auch eine endogene Lösung?
 - Sich selbst tragende Kooperation
- Analytische Soziologie versucht Bedingungen für endogene Formen der Kooperation herauszuarbeiten
 - Was sind Mechanismen, die zu Kooperation führen?

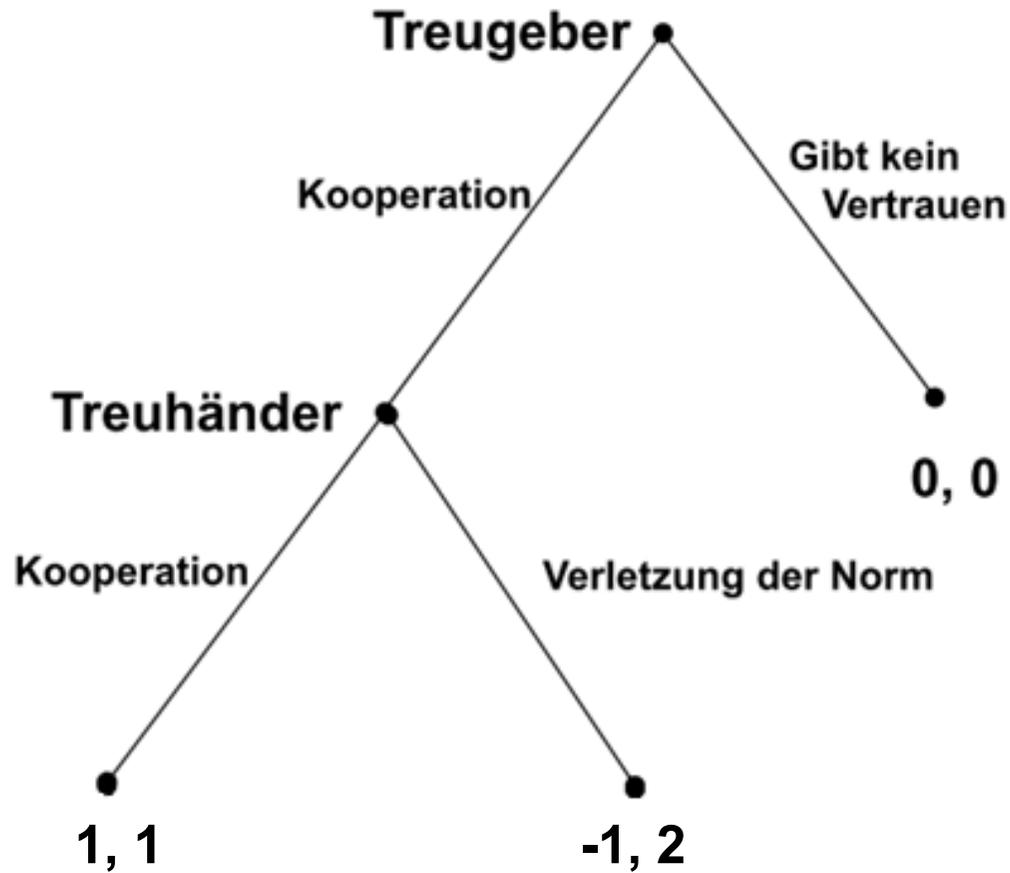
Normen

- „A norm exists in a given social setting to the extent that individuals usually act in a certain way and are often punished when seen not to be acting in this way“ (Axelrod 1986: 1097)
 - Typisches Verhalten (nicht „Verhaltenserwartung“)
 - Sanktionierung bei Abweichung
 - Damit Abgrenzung von Routinehandlungen, Traditionen etc.
 - Häufigkeit des Verhaltens definiert Grad der Normgeltung
- Forschungsfragen: Wie kann man die Entstehung, Aufrechterhaltung und den Zusammenbruch von Normen erklären?
- Für die Aufrechterhaltung sind Sanktionen wichtig

Wer sanktioniert?

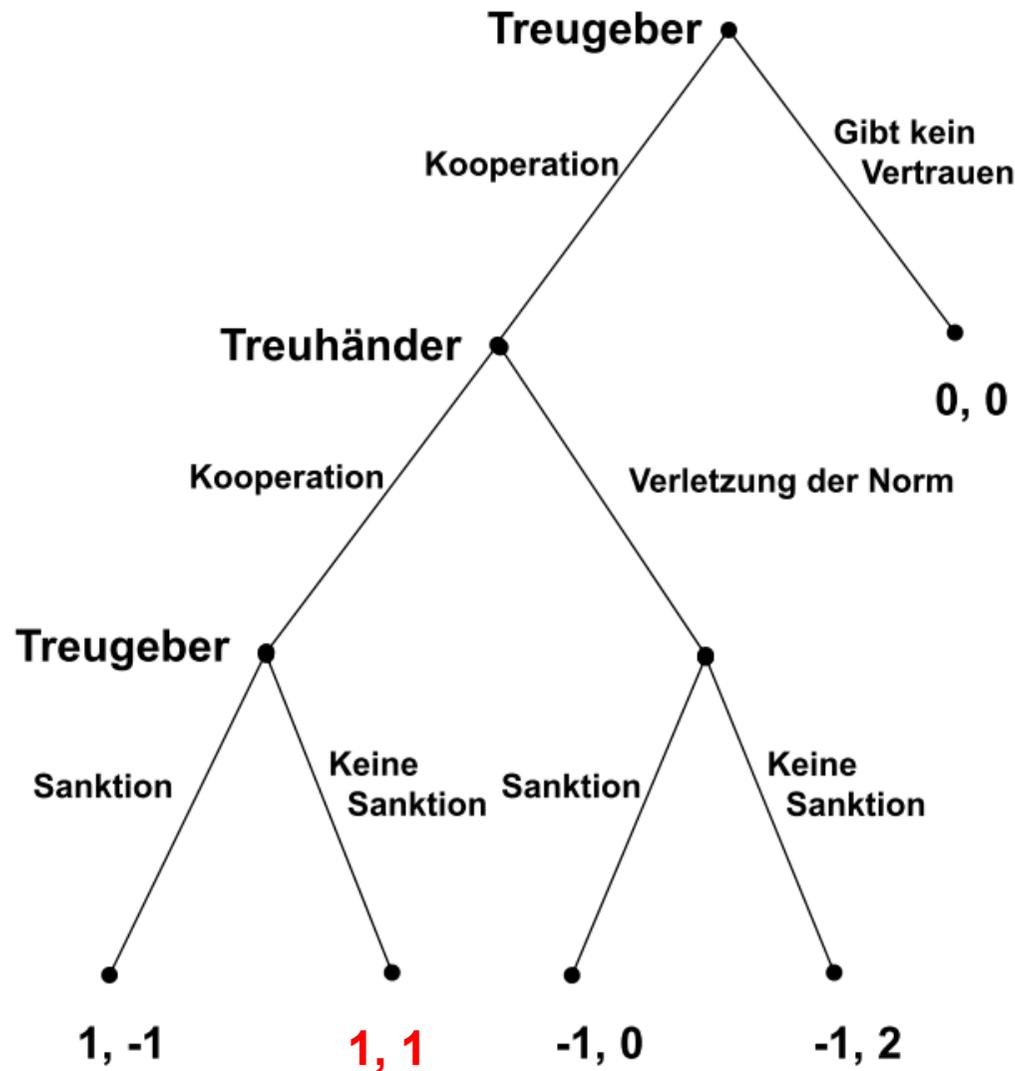
- Zentrale Instanz / Leviathan
 - Allerdings hohe Transaktionskosten (z.B. Überwachungskosten)
 - Gefahr der Defektion (z.B. Bestechlichkeit)
 - Weitere Ineffizienzen (etwa Bestrafung „der Falschen“)
- Selbstsanktionierung
 - Selbstbindung (z.B. Pfand, Kautions, negative Geheimnisse)
 - Schlechtes Gewissen, Moral (Internalisierte Normen)
 - Diese Mechanismen wohl in vielen Fällen nicht ausreichend
 - Zudem interessante Frage: Kooperation auch bei strikt egoistischen oder unmoralischen Personen möglich?
- Sanktionierung durch Kooperationspartner
 - Probleme dieses Erklärungsansatzes?

Vertrauensspiel ohne Sanktion



Wiederholung:
Rationales Verhalten in
diesem Vertrauensspiel?

Vertrauensspiel mit Sanktionsmöglichkeit



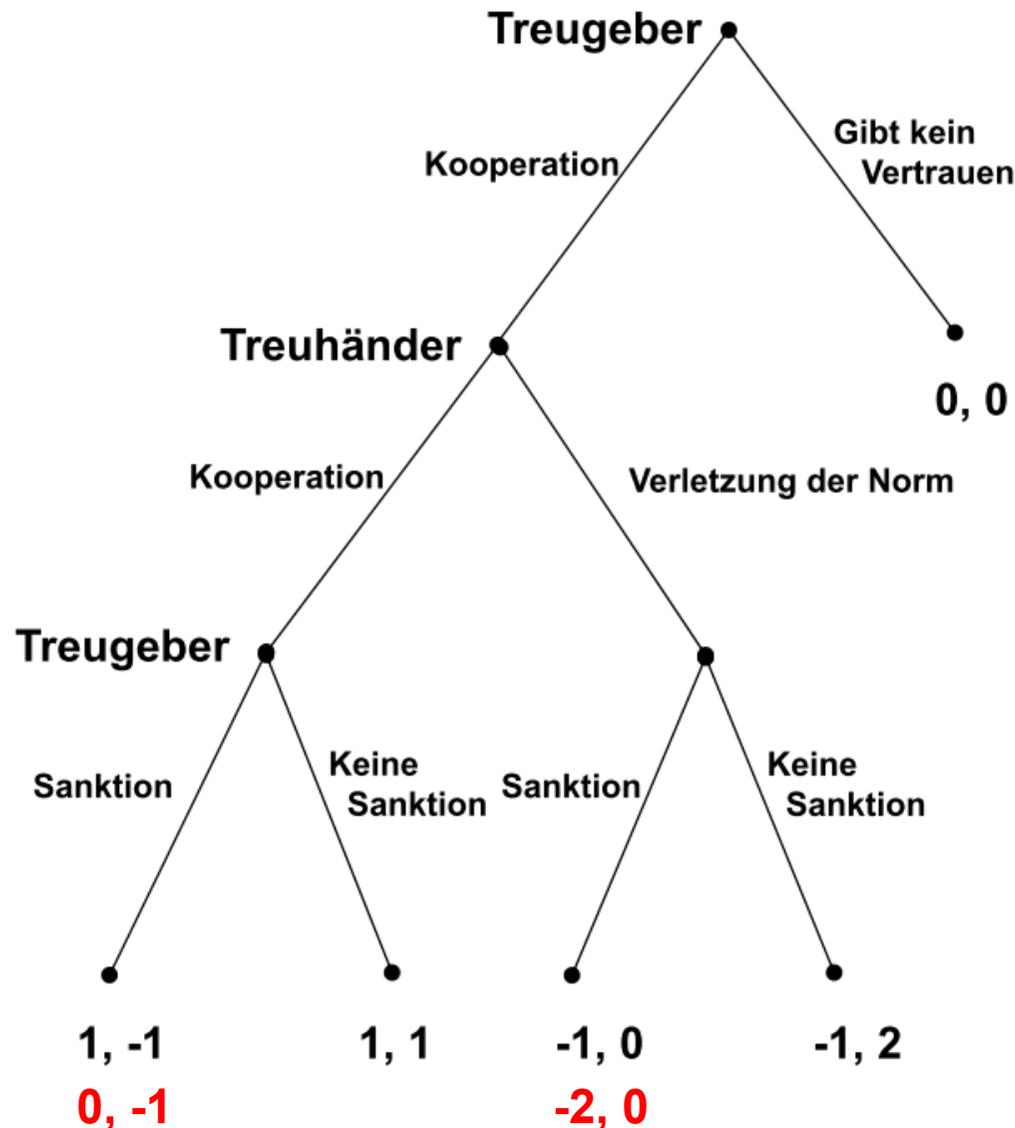
Fall 1: Eine Sanktion des Treugebers fügt dem Treuhänder einen Schaden von 2 Einheiten zu.

➤ Wird die Kooperationsnorm nun befolgt?

Sanktionierung ist im Teilspiel rechts unten eine (schwach) dominante Strategie, wechselseitige Kooperation mit $(1, 1)$ daher ein teilspielperfektes Gleichgewicht.

➤ Aber ist das Szenario plausibel?

Vertrauensspiel mit Sanktionsmöglichkeit



Fall 1: Eine Sanktion des Treugebers fügt dem Treuhänder einen Schaden von 2 Einheiten zu.

Fall 2: Treugeber hat Sanktionskosten von 1 Einheit (z.B. drohende Rache, Missbilligung).

➤ Wird die Norm in Fall 2 befolgt?

Gleichgewicht nun nicht mehr teilspielperfekt, es kommt nicht zu Kooperation.

Kooperationsproblem zweiter Ordnung!

Lösungen des Dilemma

- Meta-Normen die Sanktionierung vorschreiben (Axelrod 1984)
 - Aber damit infiniten Regress?
- Geringe Sanktionskosten (z.B. Ächtung, Mobbing)
 - Einige empirische Beispiele (z.B. Amish-People)
 - Aber es bleiben Kosten – womöglich allein nicht hinreichend?
- Altruistische Sanktionierung: Personen sanktionieren, auch wenn das „selbstschädigend“ ist
 - Erklärung: Sanktionen haben selbst positiven Nutzen
 - „Freude am Strafen“ bzw. der Herstellung gerechter Verhältnisse
 - Empirie: Laborexperimente (z.B. Ultimatumspiel) zeigen Neigung zum Bestrafen trotz Kosten; Moderne Hirnforschung zeigt, dass bei der Beobachtung einer Defektion das „Ärgerzentrum“ anspringt
 - Erklärung über Evolutionäre Spieltheorie (s. später)
- Allerdings bei Gruppen (mehr als ein potenzieller Sanktionierer) auch ein Freiwilligendilemma: Wer sanktioniert?

Freiwilligendilemma: Evidenz

- New York, 1964: Mord an Kitty Genovese: 38 Zeugen, keiner ruft Polizei: Anonymität moderner Gesellschaft?
- Oder „Verantwortungsdiffusion“? Jeder hofft, dass der Andere den unangenehmen „Job“ erledigt (Freiwilligendilemma)
- Experiment von Darley/Latané (1968)
 - Studenten einzeln in Raum mit Kopfhörer
 - Anonymes Gruppengespräch über College-Leben
 - Vorgetäuschter epileptischer Anfall eines Gruppenmitglieds
 - Hilfeleistung?

- Design: mehrere Vg

R (n=2): X O

R (n=3): X O

R (n=6): X O

Gruppen- größe (Personen)	Anzahl Versuchs- teilnehmer	Hilfe- leistung in %	Sekunden bis zur Hilfe
2	13	85	52
3	26	62	93
6	13	31	166

Freiwilligendilemma: Struktur

- Auch Volunteer's Dilemma (VOD)
- Anreizstruktur:
 - Es genügt zur Herstellung des Kollektivguts U , wenn mindestens eine Person kooperativ handelt
 - Ihre Kosten betragen K , wobei $U > U - K > 0$.
 - Kooperiert niemand, gehen alle leer aus.
- Struktur im N-Personen-Spiel

	0	1	2	...	N - 1	Anzahl andere C-Wähler
C	U - K	U - K	U - K	...	U - K	
D	0	U	U	...	U	

- Keine dominante Strategie
- Gemischte Strategie, mit Kooperationswahrscheinlichkeit p

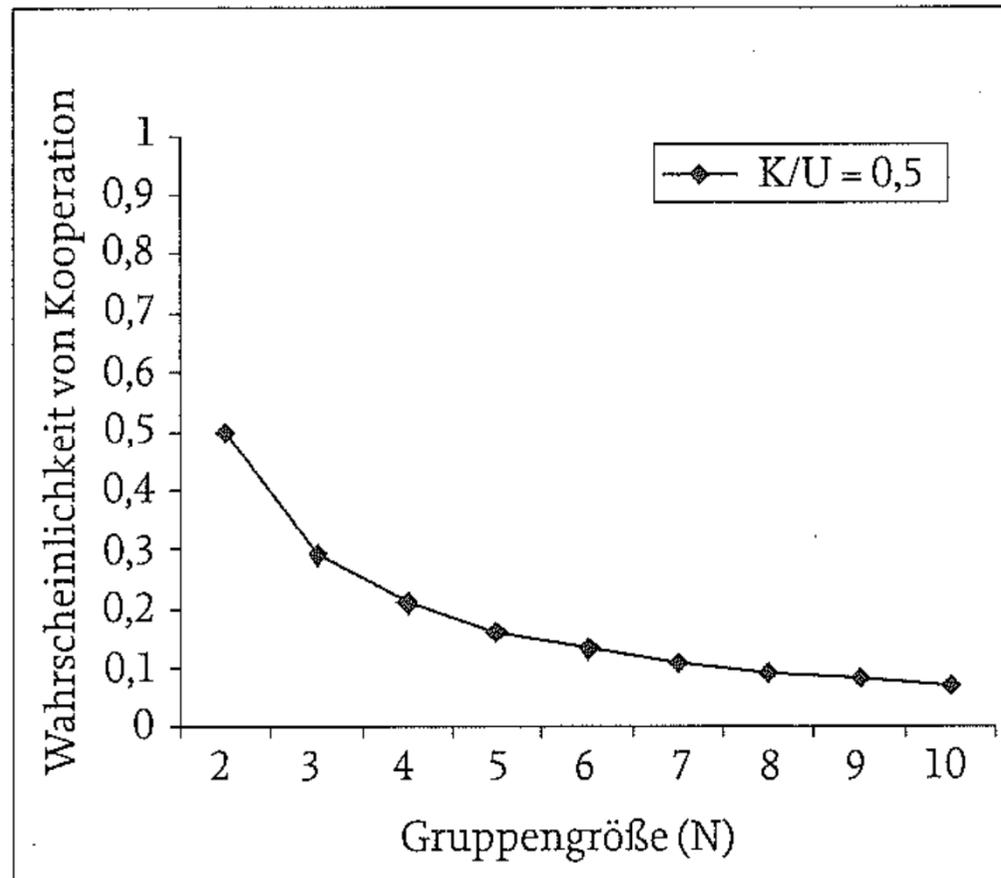
$$p = 1 - \sqrt[N-1]{\frac{K}{U}}$$

Herleitung: s. Diekmann 1985

Weniger Kooperation in großen Gruppen

- Individuelle Kooperationswahrscheinlichkeit in Abhängigkeit von der Gruppengröße (Modellprognose)

$$p = 1 - \frac{N-1}{\sqrt{U}} \sqrt{\frac{K}{U}}$$



Quelle: Diekmann 2009

Herstellung des Kollektivguts

- Davon zu unterscheiden ist die Wahrscheinlichkeit P , dass mindestens eine Person kooperiert:

$$P = p^n = 1 - \left(\frac{K}{U}\right)^{N-1}$$

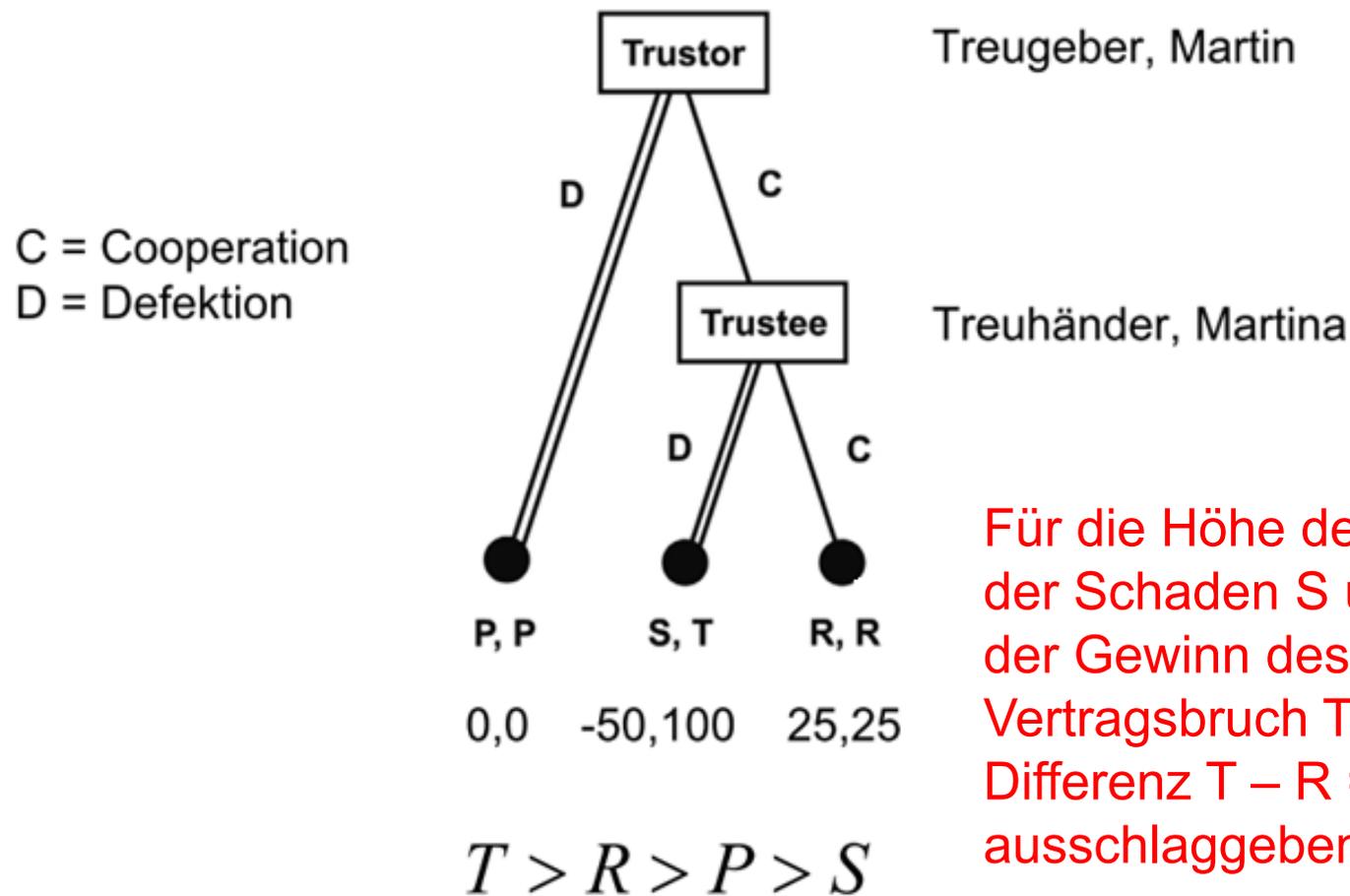
- Sie nimmt ebenfalls mit der Gruppengröße ab
- Neben der Gruppengröße ist die Heterogenität entscheidend
 - „Asymmetrisches“ VOD mit Variation in U und K
 - Beispiel: Przepiorka/Berger 2016 (Text für Übung!)
- Bei Heterogenität wirkt sich die Gruppengröße weniger negativ aus; „Verantwortungsdiffusion“ damit unwahrscheinlicher
 - Lösungen des VOD ggf. durch institutionelle Herstellung von Variation in U und K möglich
 - Zudem Aufklärung über das Problem (z.B. Erste-Hilfe-Kurse)?

Wann werden Normen befolgt?

- Zentral sind effektive Sanktionsdrohungen
 - Sanktionen verursachen Normbrecher hinreichend Kosten UND
 - Sanktionen werden wahrscheinlich ausgeführt
- $$U_{\text{Normbruch}} - U_{\text{Opp}} < p \cdot C \quad (\text{Becker 1968: Crime and Punishment})$$
- mit U_{Opp} = Opportunitätskosten, p = Sanktionswrsk., C Sanktionsschwere
- Einige Implikationen:
 - Relevanz des Nutzens von (legalen) Alternativhandlungen
 - Neben Bereitschaft zu Sanktion Entdeckung d. Normbruchs relevant
 - Bei geringem p höhere Strafen zur Abschreckung erforderlich
 - Insb. bei Höchststrafen Relevanz der Sanktionswahrscheinlichkeit
 - Hohe Strafen bei Bagatelldelikten womöglich ineffektiv
 - Effektive Sanktionsdrohungen zudem durch „Selbstbindungen“
 - z.B. Offizialdelikte
 - Pfand, Austausch von negativen Geheimnissen

Selbstbindung: Pfand im Vertrauensspiel

- Wie hoch müsste ein hinterlegtes Pfand sein, damit es zu Kooperation kommt?



Für die Höhe der Kautions ist nicht der Schaden S und auch nicht der Gewinn des Treuhänders bei Vertragsbruch T , sondern nur die Differenz $T - R = 75$ ausschlaggebend!

Sozialer Wandel von Normen?

- RCT erklärt Stabilität von Normen, aber nicht ihren Wandel
- Klassisches Argument: Normentstehung, wenn damit Effizienzgewinne (Erzielung des Pareto-Optimum)
 - Aber: funktionale „Erklärung“ ist keine Theorie!
 - Zudem reine Makro-“Erklärung“
 - Empirisch sind auch ineffiziente Normen beobachtbar
 - Beispiele? Erklärung?
- Möglichkeit der Erklärung: Evolutionäre Spieltheorie
 - Zufällige Mutationen (probabilistische Argumentation)
 - Erfolgreiche Strategien werden eher beibehalten
 - Lernen und Imitation
 - Mehr Nachkommen
 - Testung in Simulationen (z.B. Axelrod 1984)
- Erklärung des Zusammenbruchs
 - Veränderte Kosten/Nutzen oder Informationen
 - Insb. zu Sanktionswahrscheinlichkeit / -bereitschaft (Popitz)

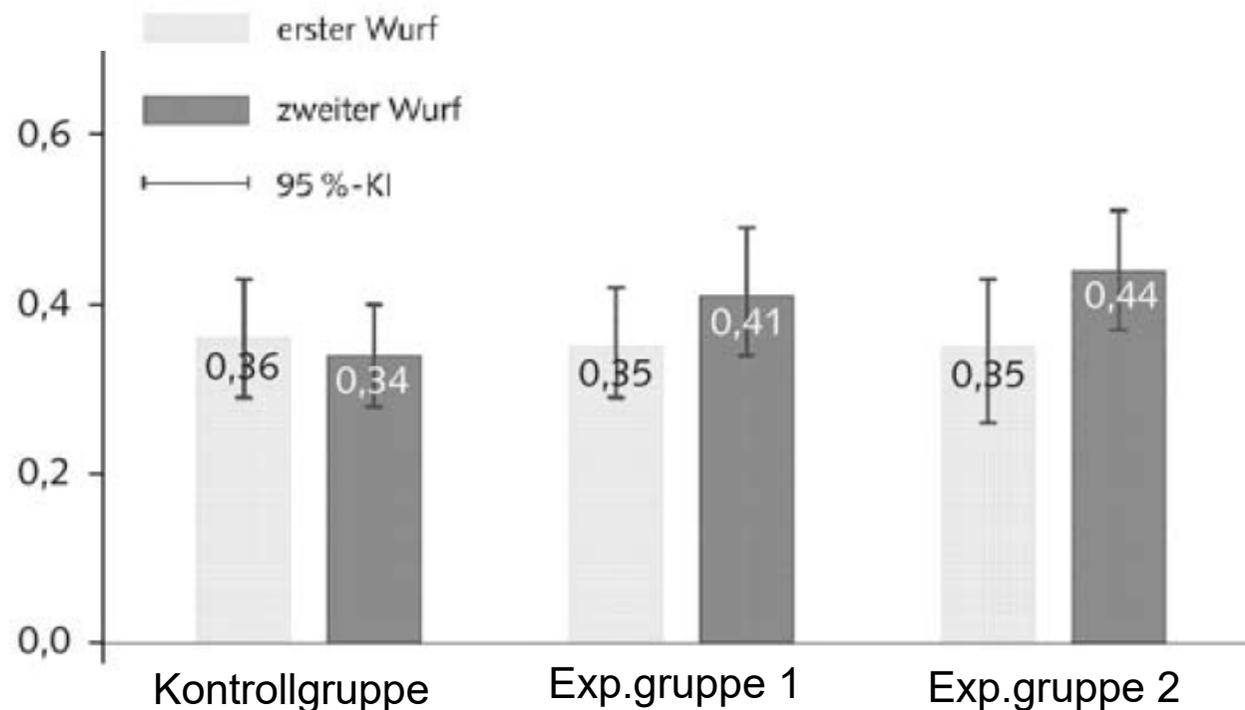
Präventive Kraft des Nichtwissens

- „Ignoranzhypothese“ von Popitz (1968): Unkenntnis des Ausmaßes von Normübertretungen stabilisiert Normen
 - Annahme der *Conditional Norm Compliance*: Akteure folgen Normen sofern sie davon ausgehen, dass andere das auch tun
 - Allgemein: Deskriptive Normen („what is done“) beeinflussen die Legitimität von injunktiven Normen („what ought to be done“)
 - (Weiterer möglicher Mechanismus: Überschätzung der Sanktionswahrscheinlichkeit, s. später „Broken Windows“)
- Beispiele: Sexualpraktiken und Ehebruch, Westfernsehen in der DDR; Steuerhinterziehung
- Implikationen:
 - Geringere Dunkelziffer führt zu mehr Normbrüchen
 - Dynamischer Prozess bis hin zum Zusammenbruch der Norm

Überprüfung: Experiment Diekmann et al. 2011

- Würfelspiel: Personen würfeln allein und unbeobachtet; Auszahl der Augenzahl in Euro, aber keine Auszahlung bei einer Sechs – Anreize zum Schummeln?
- Treatment: vor Runde 2 Infos über Auszahlungen in Runde 1

Studis an ETH: Berichtete Anteile einer „5“ in Runde 1 & 2



- Wissen über Normverletzung steigert tendenziell Ausmaß an Normbrüchen
- Aber nur schwacher Effekt!

Broken Windows Theorie

- Anzeichen von Unordnung / Bagatelldelikten (z.B. Müll, Graffiti) können zu weiterer Unordnung und Normbrüchen motivieren
- Sich selbst verstärkender Prozess (Schneeballeffekt) bis hin zu schweren Verbrechen (z.B. Wilson/Kelling 1982)
- Mechanismen (Berger/Hevenstone 2016)
 - Unordnung signalisiert dass Normen und Gesetze selten durchgesetzt werden, somit Risiko von Sanktionierung gering
 - Frame-Wechsel: Von normativem zu hedonistischem Frame, somit Fokus auf unmittelbarem Wohlbefinden (Lindenberg and Steg, 2007)
- Feldexperiment Berger/Hevenstone (2016) in Bern & NYC
 - Treatment: Vermüllen von öffentlichen Plätze
 - Outcome: Normbrüche (weiteres Vermüllen), Sanktionierung
 - Damit u.a. auch Beobachtung von „altruistic Punishment“ und Test des Freiwilligendilemmas

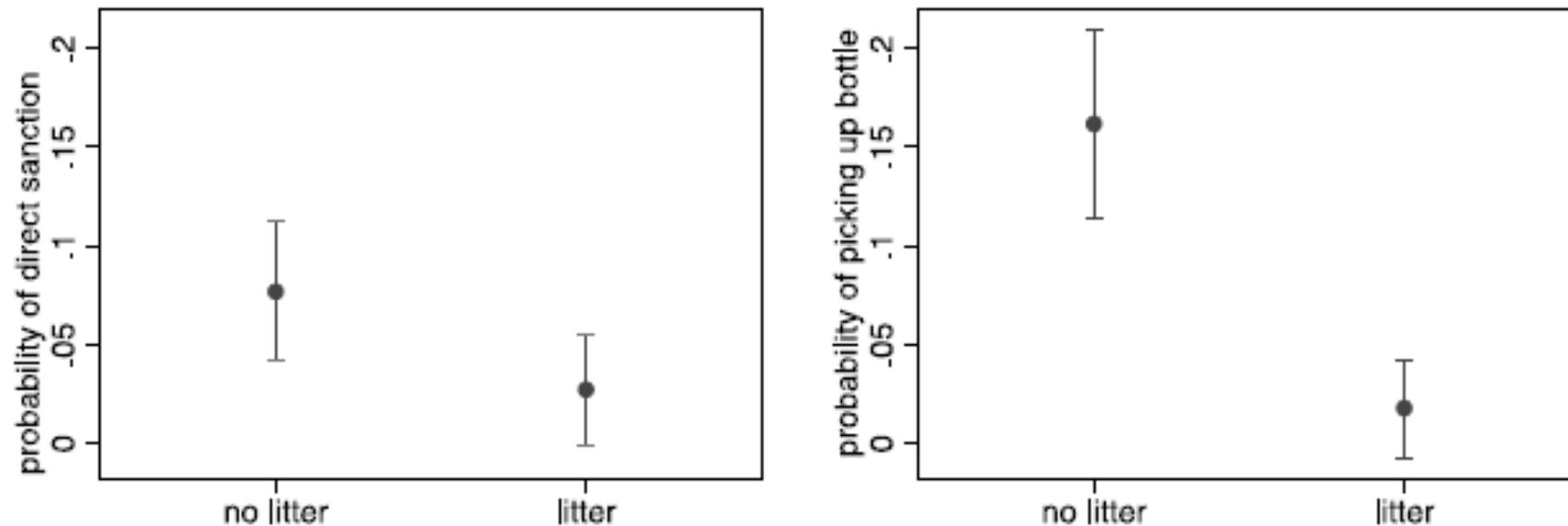
Studie Berger/Hevenstone: Treatment

- Normverletzung: Hiwis lassen Plastikflasche fallen in vermüllter vs. nicht vermüllter Umgebung



Figure 1. No litter condition and litter condition.

Studie Berger/Hevenstone: Ergebnisse



- Variationen nach Kontext
 - Mehr Normdurchsetzung (Compliance) in Bern im Vergleich zu NYC
 - Zusatzexperimente in Zürich sprechen dabei gegen einen reinen Effekt der Stadtgröße (auch in Zürich viel Normdurchsetzung)
 - Mehr Compliance bei wenig Kosten (Abfalleimer in Nähe)
 - Eher Sanktionierung/Normerhaltung durch ethnische Eigengruppe
 - Nur schwache Effekte für Dichte von Bystandern



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

Kapitel 6

Vertrauen, Reziprozität und Reputation

Mit Folien von Andreas Diekmann

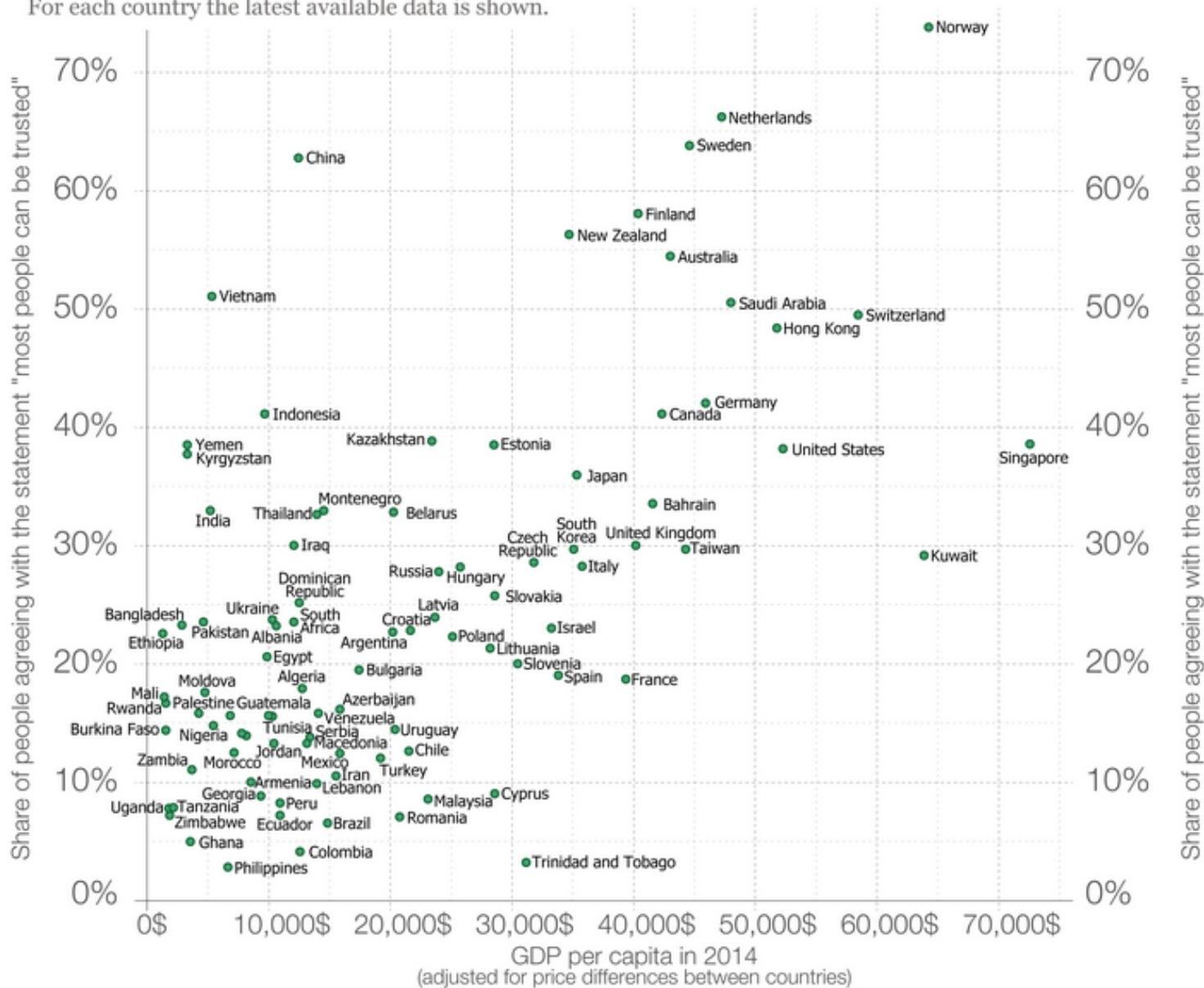


Vertrauen

- Spieltheoretische Definition:
Subjektive Wahrscheinlichkeit mit der erwartet wird, dass andere Person kooperiert, obwohl sie bei opportunistischem Verhalten materiell von höherer Auszahlung profitieren würde (Diekmann 2007)
- Messung insb. mit Vertrauensfrage (z.B. World Value Survey)
 - „Allgemein gesprochen, würden Sie sagen, dass man den meisten Menschen trauen kann oder dass man im Umgang mit anderen Menschen nicht umsichtig genug sein kann“
 - Dabei starke Variation nach Ländern, Perioden, Berufsgruppen etc.
 - Methodisch nicht unumstritten
- Alternativ Messung mit Laborexperimenten (z.B. Trust Game)

Country by country: Trust vs. GDP per capita

Shown is the share of people agreeing with the statement "most people can be trusted".
For each country the latest available data is shown.



Data source: World Value Survey for data on trust and Penn World Table for data on GDP per capita
This visualization is available at OurWorldinData.org. There you find the raw data and more visualizations on this topic.

Licensed under [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)
by the author Max Roser.

Vertrauen und sozialer Austausch

- Sozialer Austausch
 - Im Gegensatz zu wirtschaftlichem Austausch keine explizite Vertragsregelung
 - Damit sind ausbleibende Leistungen nicht durch externe Institutionen (wie Gerichte) durchsetzbar
- Vertrauenssituationen (Vertrauensspiel, sequentielles PD)
 - Zeitliche Asymmetrie zwischen Leistung und Gegenleistung
 - Die zeitliche Verzögerung bedeutet ein Risiko für den Treugeber, dass der Treuhändler das Vertrauen nicht honoriert (defektiert)
 - Wird das Vertrauensproblem nicht gelöst, unterbleibt Austausch
- Wann kommt es (endogen) zu Vertrauen?
 - Sanktionierung des Defektierers (s. letzte Sitzung)
 - Strategische Reziprozität: wiederholte Interaktion, Reputation
 - Altruistische Reziprozität

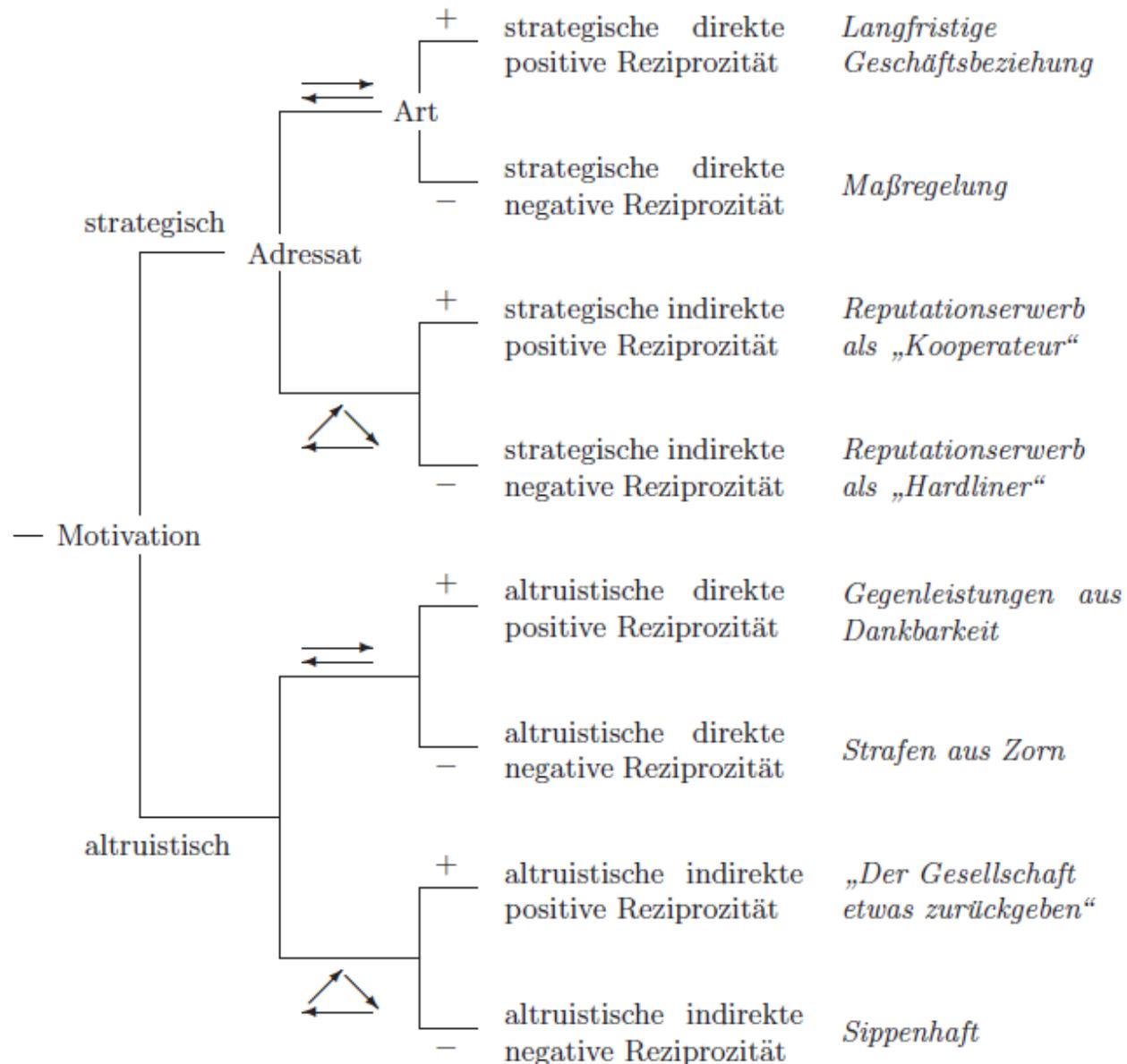
Reziprozität

- Definition: Gegenseitiger Austausch von subjektiv gleichwertigen Ressourcen (auch zeitlich versetzt)
- Nach dem Motiv unterscheidet man zwei Arten
 1. Strategische Reziprozität
 - Austausch aufgrund von egoistischem Eigeninteresse
 - Wiederholte Interaktion: Langfristige Tauschgewinne
 - Reputation: Tauschgewinne mit Dritten
 - „unechte“ Reziprozität
 2. Altruistische Reziprozität
 - Austausch aufgrund von nicht egoistischen Motiven
 - Emotion „Scham“ führt zu Ungleichheitsaversion (fairness)
 - Emotion „Ärger“ führt zu altruistischem Strafen
 - „echte“ Reziprozität
 - „Homo oeconomicus“ → „Homo reciprocans“

Weitere Unterscheidungen

- Nach Adressat des Austausches
 - Direkt (spezifisch):
Austausch zwischen einem Sender und Empfänger
 - z.B. Geschäftsbeziehung
 - Indirekt (generalisiert): Gegenleistung an andere Person
 - z.B. Spenden
- Nach Art des Austausches
 - Positiv: Freundliche Erwiderung auf vorteilhafte Leistung
 - Belohnung, Gegenleistung
 - Negativ: Unfreundliche Erwiderung auf unvorteilhafte Leistung
 - Bestrafung, Vergeltung, Rache

Arten der Reziprozität



Kommt es zu Reziprozität?

- Reziprozität führt zu Nutzen b und Kosten k
 - Nutzen b für Erhalt, Kosten k für Weggabe einer Ressource
- Per Definitionen gilt für Tausch zwischen den Akteuren A und E

$$b_A - k_A = b_E - k_E$$

- Damit liegt aber bei einmaligem Tausch die Struktur eines Gefangendilemma vor:

Auszahlung aus Sicht Zeilenspieler

	<i>C</i>	<i>D</i>
<i>C</i>	$b - k$	$-k$
<i>D</i>	b	0

Es gilt $b > k$ und damit $b > b - k > 0 > -k$.

- Die Defektion ist dominant, da $b > b - k$!

Schatten der Zukunft: Wiederholte Interaktion

- Wiederholtes Gefangendilemma

	C	D	C	D	C	D	C	D	
C	3,3	0,5	3,3	0,5	3,3	0,5	3,3	0,5	
D	5,0	1,1	5,0	1,1	5,0	1,1	5,0	1,1	...
Runde	1		2		3		4		...

- Dominate Strategie im iterierten Spiel
 - Endliches Spiel:
 - Nur ein Nash-Gleichgewicht: Immer D (Logik d. Rückwärtsinduktion)
 - Unendliches Spiel oder Spiel mit ungewissem Ende
 - Mehrere Nash-Gleichgewichte
 - Turnier von Spieltheoretikern: „Tit for Tat“ (TFT) gewinnt
 - Aber starke Abhängigkeit Erfolg von Strategienumwelt
 - TFT auch real beobachtbar (z.B. Stellungskrieg im Ersten Weltkrieg)
 - Kooperation abh. von Zeitpräferenzen und Wrsk. der Wiederholung

Exkurs: Zeitpräferenzen

- Menschen haben Zeitpräferenzen
 - Manche sind gegenwartsorientiert, andere zukunftsorientiert
 - Gegenwartsorientierung: Nutzen morgen ist heute nicht viel wert
 - Nutzen aus späteren Perioden wird „abdiskontiert“
 - Anwendungsfelder: Umweltforschung, Suchtforschung, etc.
- r sei der Zinssatz, den man von der Bank bekommt
 - 100 Euro heute zum Zins von 5%, sind...
 - Heute 100 Euro wert
 - In einem Jahr $100 * (1+0.05) = 105$ Euro wert
 - In zwei Jahren $100 * (1+0.05) * (1+0.05) = 110,25$ Euro wert (Zinseszins!)
 - Allgemein: Betrag y_0 ist in n Jahren $y_n = y_0 * (1+r)^n$ wert.
- Umgekehrt: abdiskontieren
 - 100 Euro, die man erst später bekommt, sind heute weniger wert
 - 100 Euro in einem Jahr sind heute $100 / 1.05 = 95,24$ Euro wert
 - 100 Euro in zwei Jahren sind heute $100 / (1.05)^2 = 90,70$ Euro wert

Exkurs: Zeitpräferenzen

- Allgemein: $y_0 = y_n * 1/(1+r)^n = y_n * \omega^n$
 - Diskontfaktor $\omega = 1/(1+r)$ bzw. Diskontrate r
 - r groß: starke Gegenwartsorientierung
 - ω groß: geringe Gegenwartsorientierung
- Bei unendlicher Auszahlung eines konstanten Betrags y
$$y_0 = y + y * \omega + y * \omega^2 + \dots + y * \omega^n = y / (1 - \omega)$$

Iteration mit Diskontierung

- Diskontfaktor ω
 - Zukunft zählt weniger als die Gegenwart: $\omega < 1$
 - Wahrscheinlichkeit, dass das Spiel fortgesetzt wird
- Gegenwartswert von y_n bei unendlicher Anzahl Runden:
$$y_0 = y + y^*\omega + y^*\omega^2 + \dots + y^*\omega^n = y / (1 - \omega)$$
- Lohnt nun Reziprozität?
 - Annahme: „Trigger-Strategie“: Eine Defektion führt zu nur noch D
 - Nutzen bei unendlicher Kooperation: $y_0 = (b-k)/(1 - \omega)$
 - Nutzen bei einmaliger Defektion: b
 - Kooperation lohnt sobald $(b-k)/(1 - \omega) > b$; somit sobald $\omega > k/b$
- Generell gilt: Je größer der „Schatten der Zukunft“ ω , umso wahrscheinlicher ist die Evolution von Kooperation

Reputation

- Information über die Kooperationsneigung wird nicht direkt erfahren, sondern sie stammt von Dritten
 - Strategie: kooperiere nur falls Alter hohe Kooperationsneigung
 - Damit wird ein eigeninteressierter Akteur u.U. nicht defektieren, weil ihm das zukünftige Kooperationsgewinne mit Dritten vereitelt
 - Bereits einmalige Defektion kann Reputation zerstören
 - Investition in Reputation lohnt (Prämien für Reputation)
- Reputation ist ein Substitut für Iteration im einmaligen Vertrauensspiel oder Gefangendilemma
 - Das einmalige Spiel wird in ein wiederholtes Spiel für Treuhänder (Verkäufer) mit Reputation transformiert
 - Treugeber (Käufer) damit besser vor Ausbeutung geschützt
 - Reputation oftmals gar metrisch in Form von „Scores“ beobachtbar
 - Treugeber stellen Vertrauenswürdigkeit u.U. anders her, z.B. durch Vorauszahlung
- Damit recht einfache Möglichkeit, Kooperation herzustellen!

Informationsweitergabe

- Problem allerdings: Informationsweitergabe kostet
 - Reputation ist kollektives Gut
- Funktioniert als Mechanismus insbesondere, wenn die Kosten der Informationsweitergabe gering sind
 - Bei engen Netzwerken (Netzwerke als Katalysator)
 - Weithin sichtbarem Verhalten
 - Z.B. Verhaltensbeobachtung in sozialen Medien, Internet
- Zudem greift auch hier die Reziprozitätsnorm
 - Allerdings mit der Gefahr strategischer Bewertung (Inflation)
„Ich bewerte Dich gut, damit Du mich gut bewertest“
 - Lösungen?
- Generell Gefahr strategischer Nutzung
 - z.B. Fälschung
 - Schlechte Bewertung der „Konkurrenz“

Wann funktionieren Reputationssysteme?

- Reputationssysteme sind eine einfache und effektive Institution, um Kooperation zu erzielen, sofern:
 - 1) Transparenz gegeben ist (alle Akteure haben Zugang zu den Bewertungen),
 - 2) die Akteure motiviert sind, Bewertungen abzugeben,
 - 3) die Qualität des Gutes in angemessener Frist beurteilbar ist,
 - 4) Missbrauch weitgehend verhindert werden kann (z.B. Bewertung durch Dritte, die an der Transaktion nicht beteiligt waren; Selbstbewertung etc.)
- Sind wir derzeit auf dem Weg in eine „Reputationsgesellschaft“?
 - Reputationssysteme für eine Vielzahl von Geschäftsaktivitäten, z.B. Gebrauchtwagenhändler, Rechtsanwälte, Ärzte, Professoren,
 - Reputation durch Nutzerbewertung versus Expertenrating (Reputation von Universitäten etc.)

Wann lohnt strategische Reziprozität?

- Für den „Schatten der Zukunft“ ist eine hohe Wiederholungswahrscheinlichkeit erforderlich
- Für Reputation ein hoher Bekanntheitsgrad

Tab. 4: Mechanismen zur Erklärung von *strategischer* Reziprozität

Mechanismus	Parameter	Reziprozitätsbedingung
Schatten der Zukunft	$w :=$ Wiederholungswahrscheinlichkeit der Interaktion	$w > \frac{k}{b}$
Reputation	$q :=$ Bekanntheitsgrad kooperativer Reputation	$q > \frac{k}{b}$

Quelle: Berger/Rauhut 2015: 731

Altruistische Reziprozität

- Emotionen wie Scham führen zu Ungleichheitsaversion (*fairness*)
 - Dies motiviert zur Erwidierung von Vorleistungen
 - Auch ungerecht zu *hohe* Tauschgewinne führen zu Unzufriedenheit
- Emotionen wie Ärger führen zu altruistischen Strafen (*altruistic punishment*)
 - Dies erleichtert die Überwindung des Kooperationsproblems zweiter Ordnung (wer sanktioniert?)

Tab. 5: Mechanismen zur Erklärung von *altruistischer* Reziprozität

Mechanismus	Parameter	Reziprozitäts- bedingung
Ungleichheitsaversion	$s :=$ Scham durch Besserstellung	$s > \frac{k}{b+k}$
Altruistische Strafen	$n :=$ Neid durch Schlechterstellung $v :=$ Vergeltungskosten $p :=$ Strafmaß	$n > \frac{v}{p-v}$

Quelle: Berger/Rauhut 2015: 736

Altruistische Reziprozität: Empirische Testung

- Wirkung von Incentives in Umfragen: Höhere Teilnahmequoten sofern Geschenke verteilt oder versprochen werden?
 - Konditionale Incentives: Geschenk erst nach Teilnahme
 - Unkonditionale Incentives: Geschenk bereits Einladung beigelegt
- Etliche Experimente
 - Zufällige Variation der Art des Incentives, Geldwert etc.
- Ergebnisse einer Meta-Analyse (Schneck/Auspurg 2016; N = 205 Studien)
 - Unkonditionale Incentives wirken signifikant besser!
 - Zudem geringe Geldwerte wirkungsvoller
 - Selbst in Querschnittsurveys und damit „one shot“-Situationen
- Die plausibelste Erklärung ist wohl altruistische Reziprozität
- Zudem etliche Evidenz für altruistische Reziprozität aus Laborexperimenten (z.B. Diktatorspiele)

Von Gemeinschaften zu Gesellschaften

- Insgesamt ist Reputation v.a. in kleinen, engen, stabilen und kulturell homogenen Netzwerken wahrscheinlich
 - Dort mehr Bereitschaft zu Sanktion und mehr Überwachung
 - Interesse an fortgesetzter Kooperation
 - Bessere soziale Kontrolle
 - Einheitliche Normen
 - Zudem eher Bedingungen für Reputationsaufbau
 - Damit dort höheres „Sozialkapital“ (s. spätere Sitzungen)
- Entsprechend Erosion von Kooperation in modernen Gesellschaften?
 - Damit mehr staatliche Überwachung erforderlich?
 - Gängig ist auch die Annahme von weniger Kooperation bzw. Vertrauen in ethnisch diversen Gesellschaften (dazu später mehr)



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

Kapitel 7

Informationen und Signaling

Mit Folien von Christiane Bozoyan



Unvollständige Informationen

- Oft fehlen Informationen über die Vertrauenswürdigkeit oder Leistungsfähigkeit von Tauschpartnern
- Es kann rational sein, sich auf Proxies oder Signale zu verlassen
 - Informationsbeschaffung ist kostspielig
 - Weitere Ressourcenbeschränkungen (z.B. Zeit, kognitive Limitationen)
- Etliche Theorien zum Umgang mit unvollständigen Infos
 - z.B. Heuristiken, Reputationsaufbau
- Interessante Forschungsfragen sind u.a.:
 1. Welche Informationen bzw. „Signale“ sind glaubwürdig?
Lohnen Investitionen in solche Signale? → Signalingtheorien
 2. Führen Imputationen fehlender Informationen zu verzerrten Einschätzungen? → Diskriminierungstheorien
- Damit u.a. Erklärung zu sozialer Ungleichheit
 - Wer kann Signale glaubwürdig aussenden?
 - Wer wird „diskriminiert“?

Signalingtheorien: Ausgangssituation

- Zwei Akteure mit unterschiedlichen Interessen
 - Etwa Arbeitnehmer und Arbeitgeber
- Asymmetrisches Ausmaß der Information über unbeobachtete Eigenschaften („Qualität“)
 - Die „Qualität“ ist ein Erfahrungsgut, nicht sofort sichtbar
 - Bsp.: Bewerber kennen ihre Leistungsfähigkeit bei Einstellung besser als Arbeitgeber
 - Bsp.: Arbeitgeber kennt die Arbeitssituation besser als Bewerber
- Sender senden beobachtbare (!) Signale an Empfänger
 - Signal soll „gute Qualität“ des Senders andeuten, wodurch der Empfänger zu einer für den Sender nutzenstiftenden Handlung bewogen werden soll (z.B. den Sender einstellen)
- Zentrale Frage: Wann sind Signale glaubwürdig?
 - Kann man dem Signal vertrauen?
 - Oder wurde es „gefälscht“?

Puzzles to Solve

Wie kann bei der Einstellung Qualität glaubhaft signalisiert werden?

Serkan Sezer

xxxxxxxx 17 • xxxxx xxxxxxxxxxx • Tel.: 0151 20522033

Lebenslauf

■ Persönliche Daten

Name:	Serkan Sezer
Anschrift:	xxxxxxxx 17 xxxxx xxxxxxxxxxx
Mobil:	0151 20522033
Email:	Serkan_Sezer@gmx.de
Geburtsdaten:	07.01.1988
Geburtsort:	xxxxxx
Familienstand:	ledig
Nationalität:	deutsch

■ Ausbildung

Seit Oktober 2007	Universität xxx Wirtschaftswissenschaften (Bachelor)
1997 - 2007	Gymnasium xxx Abitur (Note: 1,6)
2004 - 2005	Auslandsaufenthalt: xxx High School, xxx, Texas

■ Praktische Erfahrungen

Juni 2007-August 2007	Aushilfe bei E!Motion GmbH, xxx
Seit Oktober 2008	Tutor Mathematik I

■ Sprachen

- Englisch (fließend in Wort und Schrift)
- Französisch (gute Kenntnisse)

■ EDV-Kenntnisse

- Systemadministration
- MS Office (Excel, Word, Powerpoint)
- Photoshop



Puzzles to Solve

- Was signalisiert das?



Quelle: Diekmann/Przepiorka 2006

Erklärungsversuche

- Signale als „symbolisches Kapital“ (s. Gambetta 2009: 8.4)
- Allerdings bleiben hier die Mechanismen vage; etwa wird alles, was nach „Verschwendung“ aussieht und etwas kostet, als Signal interpretiert
- Damit Gefahr der Tautologie: Es fehlen Bedingungen, unter denen man solche Signale (nicht) erwartet und die damit für die Testung der Theorie genutzt werden können
- Systematisch Erklärungen: Bestimmung von Schwellenwerten, ab denen Signale glaubwürdig sind
 - Spieltheoretische Herleitung: Vertrauensspiel mit unvollständiger Information: s. Diekmann 2009
 - Klassisch: Signaling-Theorie von Spence
- Zudem Erklärung der Investition
 - Vertrauen nicht durch kostengünstigere Mechanismen herstellbar
 - Unterschiede in den Nutzen und Kosten

Signaling-Theorie (Spence 1973)

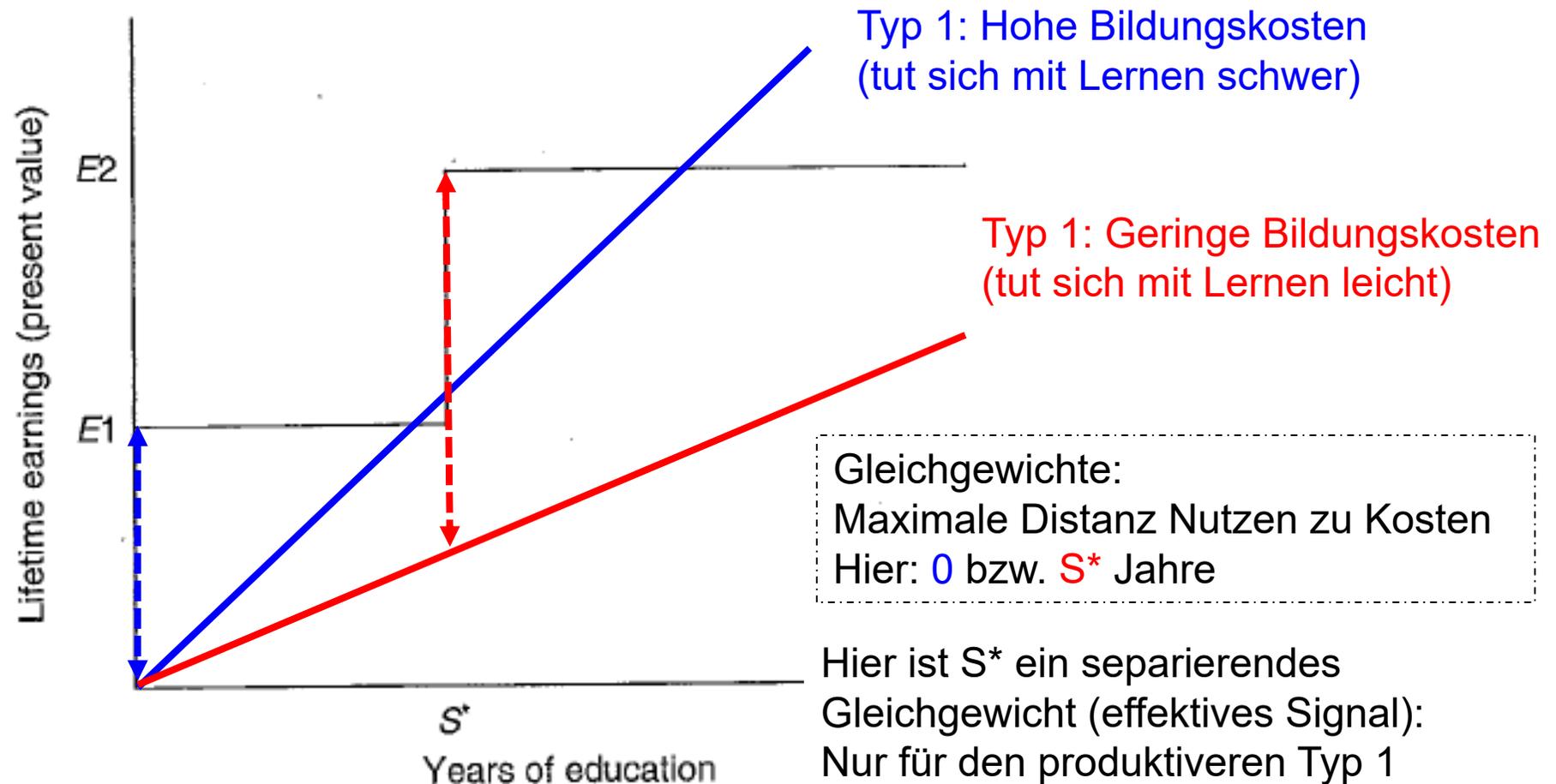
- Der Empfänger kann etwas tun, so dass der Sender profitiert (z.B. ihn als Arbeitnehmer einstellen)
 - Der Empfänger hat aber keine vollständige Information über die „Qualität“ des Senders (eine gewünschte Eigenschaft k)
 - Der Sender kann seine „Qualität“ mit einem Signal andeuten
 - Das Signal nutzt dem Empfänger nur, wenn das Signal echt ist (der Sender also wirklich k aufweist)
- Separierendes Gleichgewicht: Nur für Typ A (mit k), aber nicht für Typ B (ohne k) Akteure lohnt die Investition in das Signal
 - Typ A: die Kosten für s sind relativ niedrig im Vergleich zum Nutzen
 - Typ B: die Kosten für s sind hoch im Vergleich zum Nutzen
 - Deshalb wird nur Typ A in s investieren
- Pooling Gleichgewicht: Lohnt die Investition in s auch für Typ B, so hat das Signal seinen Informationswert verloren
 - Niemand wird in s investieren
- Nachteil Signal (gg. z.B. Reputation): Signalkosten = „verbranntes Geld“

Anwendung: Bildungsrenditen

- Nach der Humankapitaltheorie führt mehr Bildung zu einer höheren Produktivität und in Folge zu einer höheren Entlohnung
- Nach der Signaling-Theorie ist Bildung dagegen ein Signal für höhere Produktivität
 - Information über einen Bildungsabschluss ist ohne großen Aufwand zu gewinnen (deshalb als Signal geeignet)
 - Bildung sollte kostspieliger für Personen mit geringer Arbeitsmarktproduktivität (geringem Fleiß, geringer Disziplin, geringer Lernfähigkeit etc.) zu erwerben sein
 - Wenn Bildungsrenditen richtig gesetzt sind (s. nächste Folien), ergibt sich ein separierendes Gleichgewicht
- Humankapital-Theorie und Signaling-Theorie schließen einander nicht aus
 - Bildung kann die Produktivität erhöhen und zusätzlich als Signal für weitere unbeobachtete Produktivitätsmerkmale dienen

Bildung als Signal

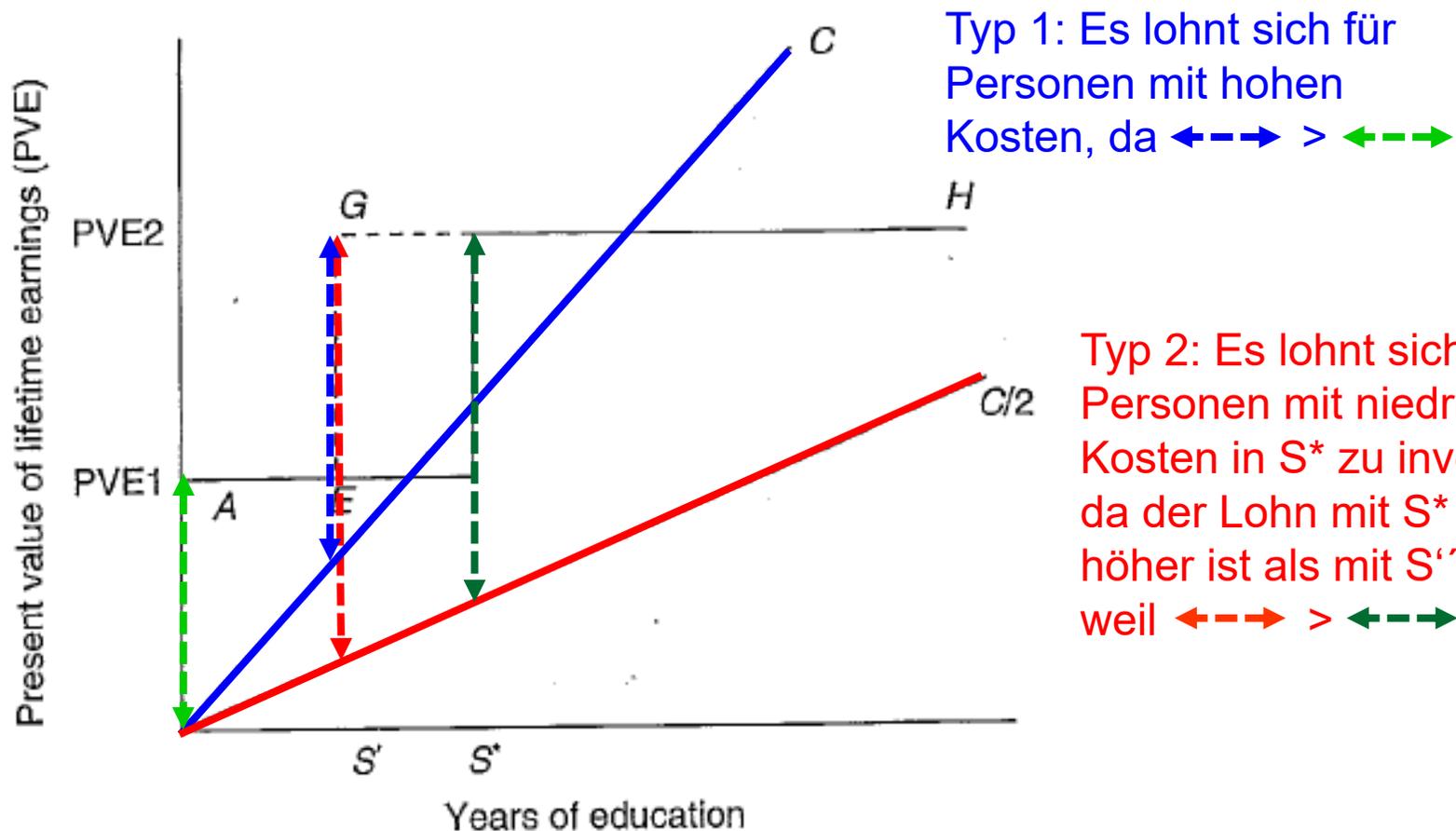
- Annahme einer fiktiven Entlohnungsstruktur: Ab S^* Bildungsjahren steigt der Wert des Lebenseinkommens von E_1 auf E_2 .



Quelle: Page 2010

Nicht separierendes Gleichgewicht

- S' wäre dagegen kein separierendes Gleichgewicht, da dieses von Typ 1 und Typ 2 Personen gleichermaßen nachgefragt wird.



Quelle: Page 2010

Empirische Testung

- Wie lassen sich Humankapital- und Signaling-Theorie empirisch trennen? Mögliche Teststrategien für Signaling:
 - Direkte Teststrategie: Produktivitätsmessung vor/nach Studium
 - Allerdings ist dies nur ein Test der Humankapitaltheorie
 - Indirekte Teststrategien:
 - In Bereichen, in denen Produktivität leicht messbar ist, sollten Bildungsabschlüsse weniger lukrativ sein
 - Die Relevanz von Bildungsabschlüssen sollte im Verlauf der Berufskarriere abnehmen, da die Produktivität besser bekannt ist
 - Wenn das Niveau der Mindestbildung angehoben wird, müssen die Produktiveren in mehr Bildung investieren
- Die empirische Evidenz (z.B. Page 2010) zeigt,
 - dass Bildung eine Signalkomponente hat.
 - Allerdings zeigt sich auch eine Produktivitätskomponente

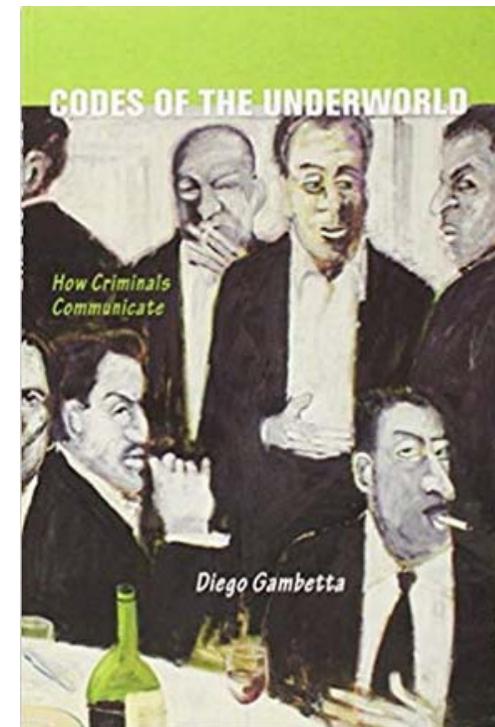
Empirische Testung: Tote Sprachen als Signal?

- Sawert, Tim (2016): Tote Sprachen als lohnende Investition? Zeitschrift für Soziologie 45(5): 340-356
- Bewerbungsexperiment in Deutschland (Korrespondenztest)
 - 130 Stellenausschreibungen für MA-Abschluss in BWL
 - 3 Kombinationen: Neusprachlich, altsprachlich, Mischung
 - Anteil Rückmeldungen:
altsprachlich 56%, neusprachlich 43%, Mischung 36%
 - Mögliche Mechanismen: Signal für bildungsnahe Herkunft, Signal für produktivitätsrelevante Fähigkeiten, Homophilie

**I speak Latin and Greek
what's your super power?**

Weitere Beispiele

- Umfangreiche (qualitative und quantitative) Studien zu Signaling liegen von Diego Gambetta vor, etwa
 - Gambetta/Hamilton (2005): Streetwise – wie Taxifahrer Signale für Vertrauen deuten (s. dazu auch Diekmann 2009)
 - Gambetta (2011) Codes of the Underworld: Wie Kriminelle kommunizieren (f. eine ähnliche Studie zu Gangs in London: Demsley 2012)
- Überschneidungen mit Selbstbindungen
 - Etwa Signale zu Verhaltenstypen
 - Wiederum: kostspielige Signale sind vertrauenswürdiger
 - z.B. nicht (kaum) umkehrbare Signale wie Tätowierungen



Diskriminierungstheorien

- Diskriminierung: Unterschiedliche Behandlung trotz gleicher Eignung bzw. Produktivität
- Zwei grundsätzliche Arten von Diskriminierung:
 - 1. Tastes for discrimination / Animus Discrimination** (z.B. Becker 1967)
 - Setzt an Präferenzen an: Akteure entscheiden nicht allein auf Basis von Produktivität, sondern (auch) Vorlieben für (In-)Groups
 - Dies äußert sich in Zahlungsbereitschaften (etwa in Form höherer Löhne) um Kontakt mit unliebsamen Gruppen zu vermeiden
 - 2. Statistische Diskriminierung** (z.B. Phelps 1973, Arrow 1973)
 - Setzt an Informationsproblemen an: Individuelle Produktivität von z.B. Arbeitnehmern ist ex-ante unbekannt
 - Arbeitgeber kennen jedoch die typische Produktivität von Gruppen; dieser Wert wird jedem Gruppenmitglied zugeordnet, obwohl er individuell eine andere Produktivität aufweisen kann
 - Damit ggf. höhere Gewinne und Wettbewerbsvorteile möglich

Empirische Testung

- Führen mehr (bessere) Infos zu weniger Diskriminierung?
- Beispiel ethnische Diskriminierung auf dem Wohnungsmarkt
(Auspurg et al. 2017)
 - Hintergrund:
 - Ausländer/innen in vielen Dimensionen benachteiligt (Miete etc.)
 - Unklar ist, inwieweit (statistische) Diskriminierung ursächlich ist
 - Empirisches Vorgehen
 - Vergleich der Chancen von Wohnungsbewerbern, die sich lediglich in der Nationalität unterscheiden
 - Mit amtlichen Daten ist dies kaum realisierbar (Gefahr „unbeobachteter Heterogenität“)
 - Ausweg: Feldexperimente (E-Mail Korrespondenztests)
 - Fiktive Bewerbungen, die sich nur in Nationalität unterscheiden
 - In unseren Experimenten: türkische versus deutsche Bewerber
 - Zudem Variation der Art und des Umfangs an Infos, um die Art der Diskriminierung (Mechanismen) zu testen



E-Mail Korrespondenztests

Sehr geehrte Vermieter,

Ich möchte mich Ihnen kurz vorstellen: Mein Name ist **Carsten Steiger**. Ich bin Bauingenieur und suche ab sofort eine Wohnung. Wäre denn eine Besichtigung möglich?

Mit besten Grüßen

Carsten Steiger

E-Mail Korrespondenztests

Sehr geehrte Vermieter,

Ich möchte mich Ihnen kurz vorstellen: Mein Name ist **Cem Güleryüz**. Ich bin Bauingenieur und suche ab sofort eine Wohnung. Wäre denn eine Besichtigung möglich?

Mit besten Grüßen

Cem Güleryüz

E-Mail Korrespondenztests

Sehr geehrte Vermieter,

Ich möchte mich Ihnen kurz vorstellen: Mein Name ist **Cem Güleryüz**. Ich bin Bauingenieur und suche ab sofort eine Wohnung. Wäre denn eine Besichtigung möglich?

Mit besten Grüßen

Cem Güleryüz

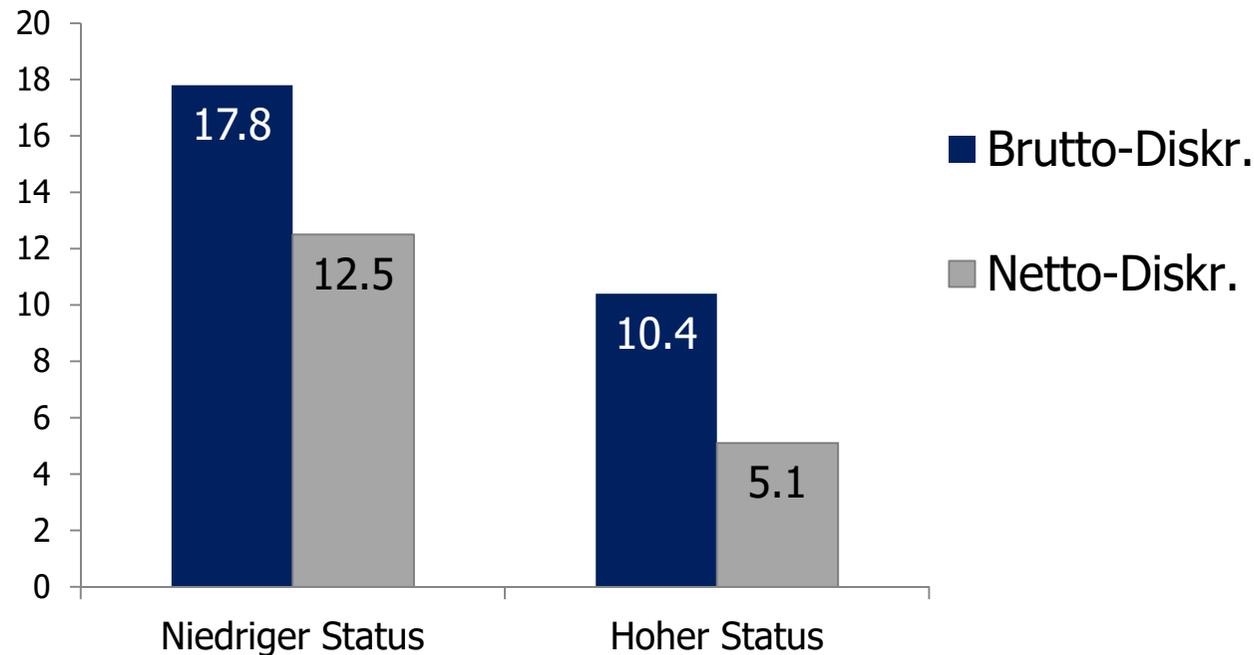
- 48 untersch. Namen und E-Mail-Accounts, D und T

Carsten Steiger	Cem Güleryüz
Stefan Gerstman	Burhan Özdemir
Manfred Koch	Osman Yilmaz

- Zudem Variation des Berufs (z.B. Bauingenieur, Maurer) und weiterer möglicher Proxies für die Zahlungsbereitschaft (z.B. selbständig ja/nein)
- Experimente in München und Gesamtdeutschland

Ergebnisse München 2006/07

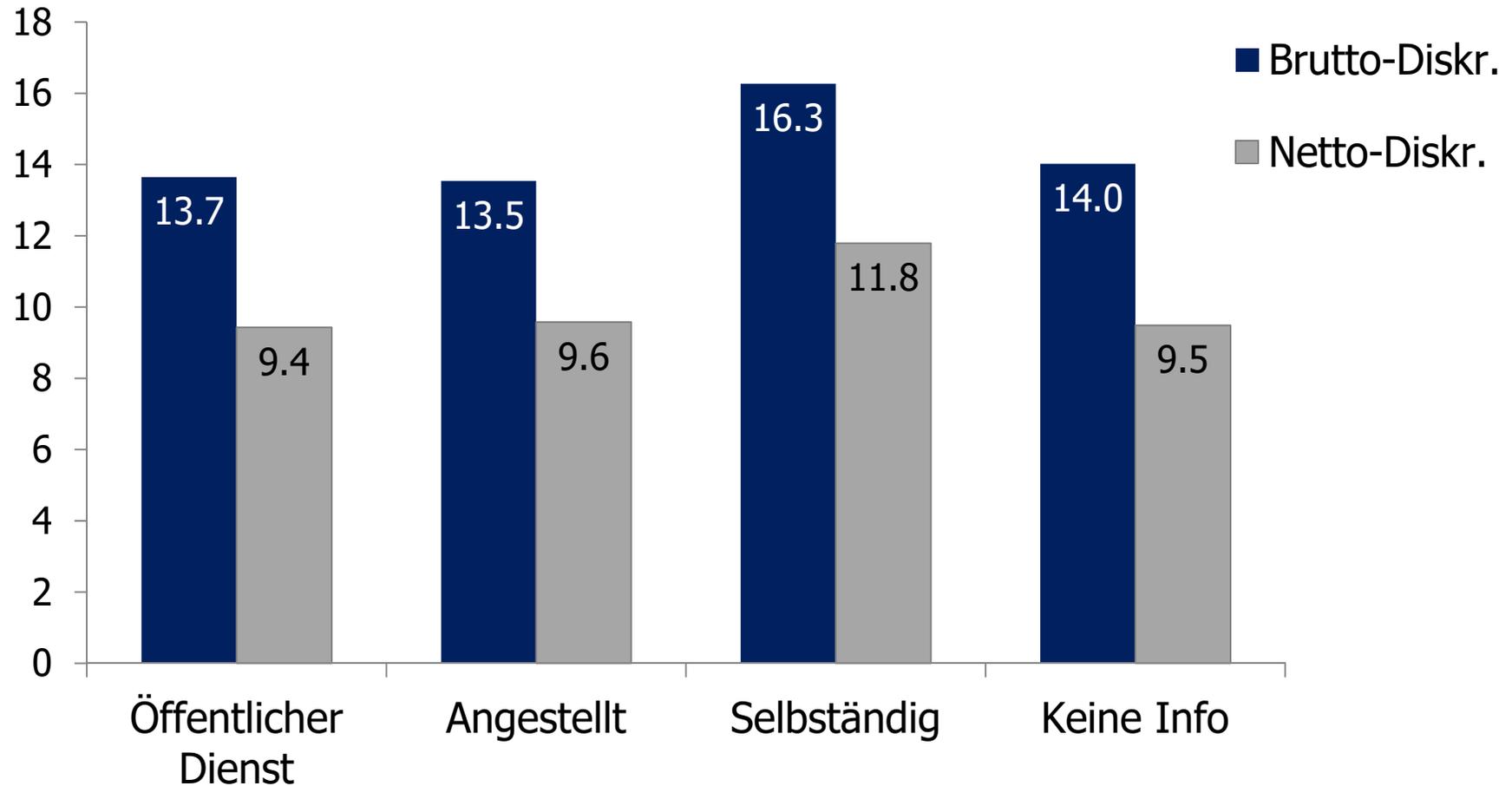
- Testung von 637 Angeboten für Mietwohnungen
- Messung von Diskriminierungsraten
 - Brutto: Anteil Fälle. in denen nur D Antwort erhält
 - Netto: Dito, aber abzüglich Fälle, in denen nur T Antwort erhält



Die Diskriminierungsraten unterscheiden sich signifikant nach Status ($p < 0,01$; MN-log. Regression).

Ergebnisse Deutschland 2014-2015

- N = 4862 Mietwohnungen; Zufallssample
- Variation von Infos zum Beschäftigungsstatus



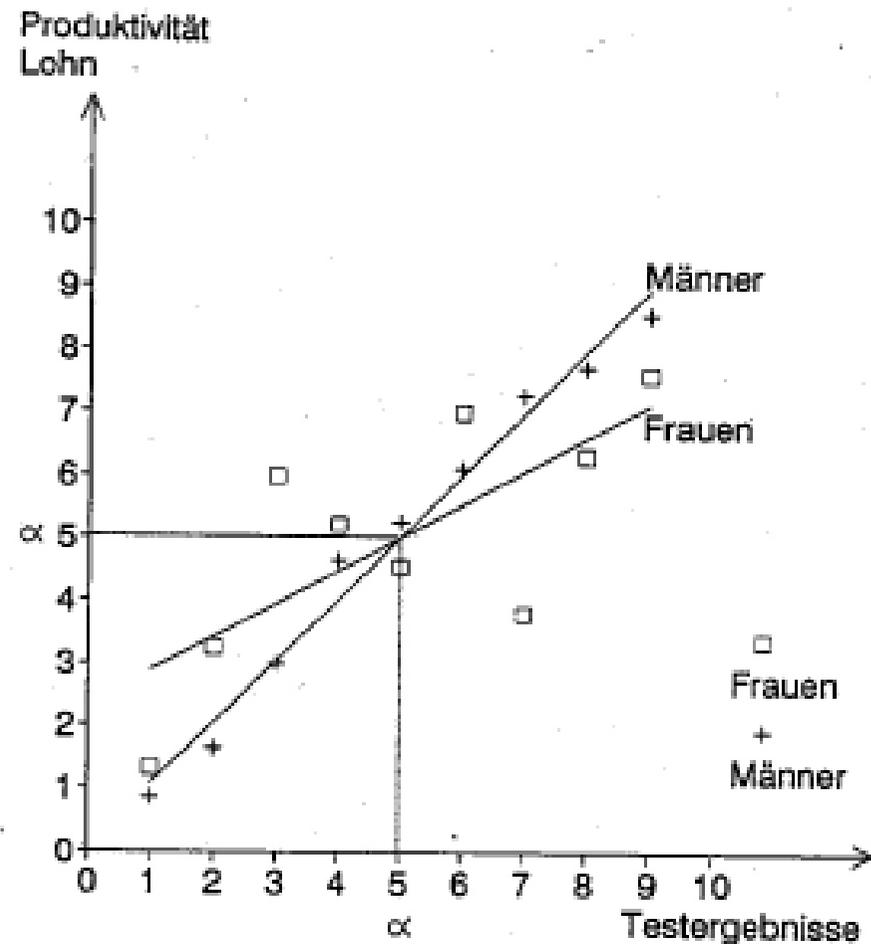
2 Varianten Statistischer Diskriminierung

1. Diskriminierung auf Basis von Gruppen-Mittelwerten
 - Gruppe mit im Mittel höherer Leistungsfähigkeit wird bevorzugt
 - Damit nur Diskriminierung von Individuen, nicht Gruppen erklärbar
 - Es sei denn, man nimmt fehlerhafte Mittelwerte an
 - Fehleinschätzungen sind allerdings fraglich „überlebensfähig“
 - Klassisches Beispiel: Unterstellung weniger kontinuierlicher Arbeitsmarktkarrieren bei Frauen

Signalling Model Statistischer Diskriminierung

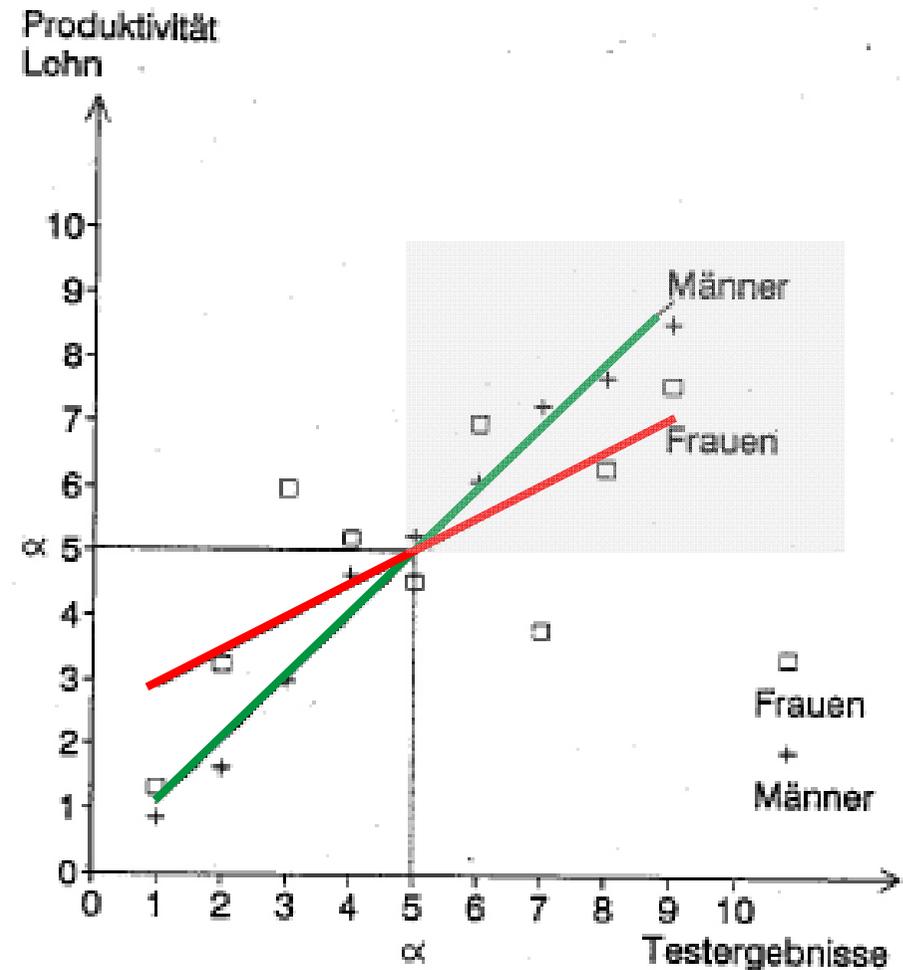
2. Diskriminierung auf Basis von Varianz bzw. Reliabilität (Zuverlässigkeit) von Proxies

- Oftmals unterscheiden sich Proxies gruppenspezifisch in ihrer Signalgüte: Streut die Produktivität bei gegebenen Testwerten hoch, ist die Reliabilität gering (Signal mit viel „Rauschen“)
- Risikoaverse Akteure bevorzugen dann Gruppen mit geringerer Varianz / höherer Reliabilität
- Beispiel: Bildungszertifikate aus dem Ausland werden als weniger zuverlässig eingeschätzt



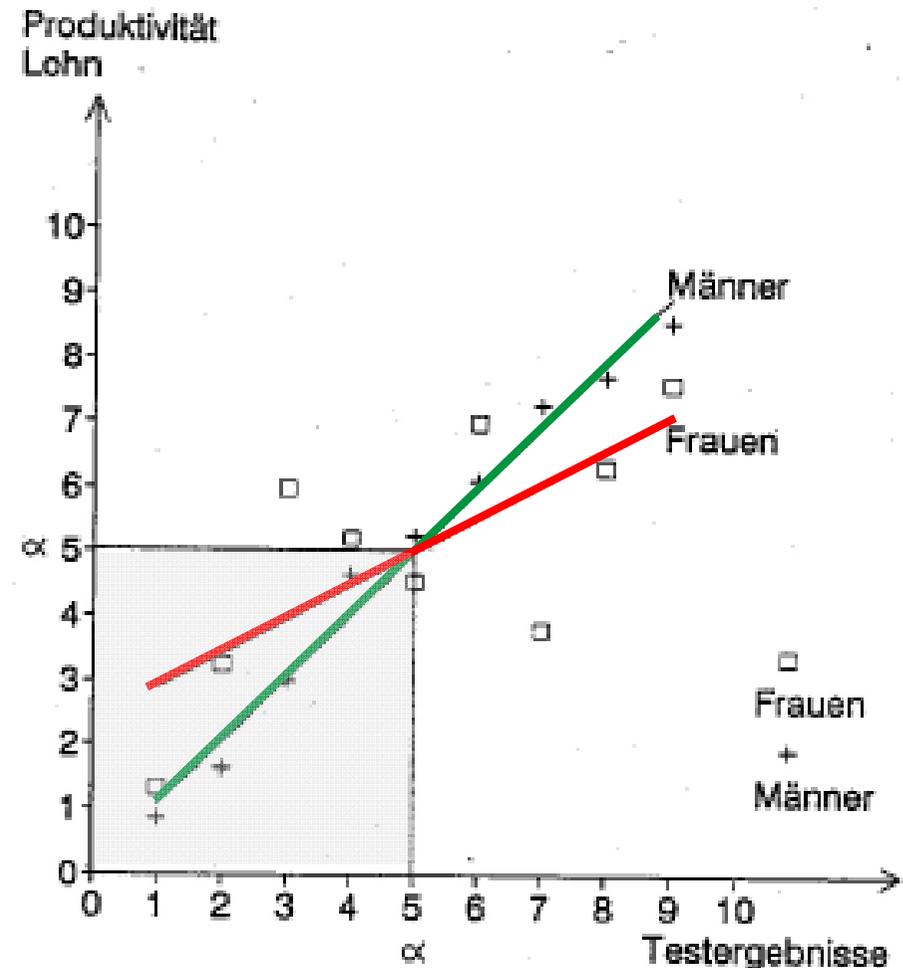
Signalling Model Statistischer Diskriminierung

- Allerdings kommt es auf das das Leistungsfeld an
 - Ist Mindesteignung ($T \geq \alpha$ in Abb.) erforderlich, zeigt diese Gruppe (hier M) im Mittel eine höhere Produktivität — > —



Signalling Model Statistischer Diskriminierung

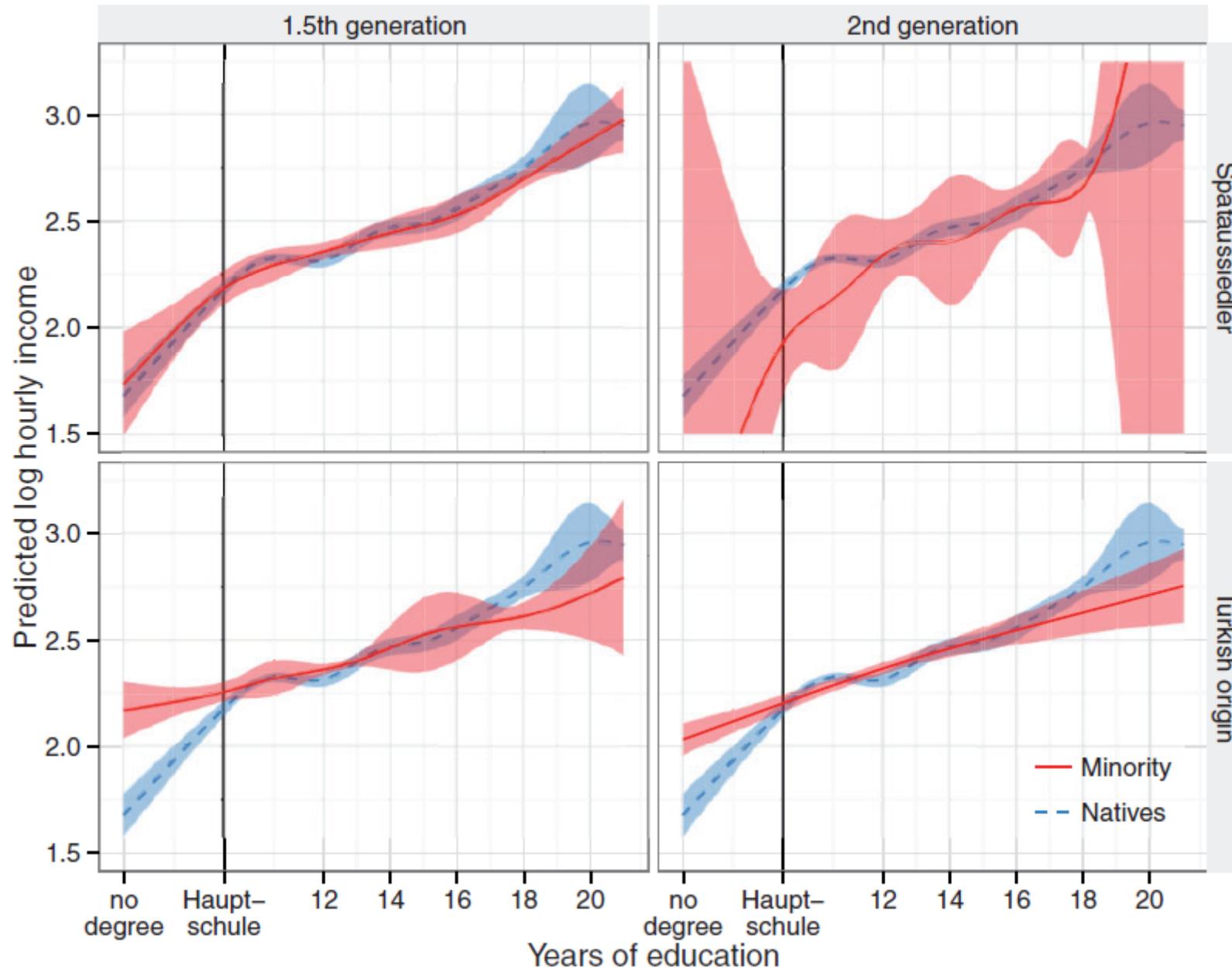
- Allerdings kommt es auf das das Leistungsfeld an
 - Ist Mindesteignung ($T \geq \alpha$ in Abb.) erforderlich, zeigt diese Gruppe (hier M) im Mittel eine höhere Produktivität $\text{---} > \text{---}$
 - Im unteren Leistungsbereich dagegen Gruppe mit höherer Varianz (hier F) im Mittel produktiver $\text{---} > \text{---}$
 - Rationale Akteure bevorzugen daher im unteren Leistungsbereich diese Gruppe! („Positivdiskriminierung von F“)



Empirische Prüfung: Schaeffer et al. 2016

- „Income Advantages of Poorly Qualified Immigrant Minorities: Why School Dropouts of Turkish Origin Earn More in Germany”
- Annahme: Fehlende Schulabschlüsse führen speziell bei Deutschen zu Einkommensnachteilen
 - Bildung (Schulabschlüsse) weisen speziell bei Muttersprachlern / Einheimischen eine hohe Reliabilität auf
 - Grund: Wenig Restriktionen für den Bildungserwerb; Noten sollten daher primär die kognitive Leistung widerspiegeln
 - Dagegen bei Migrant/innen oft Hürden beim Bildungswettbewerb
 - Entsprechend Bevorteilung von Migrant/innen im unteren Bildungsbereich: Fehlende Schulabschlüsse stellen bei ihnen ein weniger negatives Signal dar
- Indirekte Testung mit SOEP-Daten
 - Vergleich Einkommen von Deutschen, Türken und Aussiedlern
 - Erste und zweite Generation von Migrant/innen

Ergebnisse Schaeffer et al.





LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

Kapitel 8

Sozialer Vergleich, Status & Status Beliefs



Status

- Objektive Position im sozialen Schichtgefüge (z.B. Rössel 2009)
 - Dabei häufig mehrdimensionale Konzepte und Messungen
 - Insbesondere basierend auf Einkommen, Bildung und Beruf
 - Standard international socio-economic index of occupational status (ISEI; Ganzeboom/Treiman)
- Soziale Wertschätzung (Prestige)
 - Im englischen Kontext „status“, im deutschen „Prestige“ / „Respekt“
 - Messbar in der Ehrerbietung („deference“) die Personen entgegengebracht wird
 - Relationales Konzept: Durch Verhalten anderer Personen konstruiert
 - „True deference cannot be ‚seized‘ by an individual but rather is something awarded by others“ (Podolny/Lynn 2009: 548)
 - Meist gemessen über „Berufsprestige“
 - Standard international occupational prestige scale (SIOPS; Treiman)
- Achtung: Bei mehrdimensionalen Konzepten Gefahr von Tautologien und „Black-Box“-Erklärungen

Status im engeren Sinn: 3 Merkmale (R.Frank)

1. Relatives Gut / Positionsgut
 - Wert bemisst sich an Knappheit
 - Damit negative Externalitäten: Statusaufstieg einer Person bedeutet Statusaufstieg anderer Person (Nullsummenspiel)
 - Folge ist Über-Konsum (ähnlich zu Wettrüsten)
2. Geschätztes Gut
 - Status erleichtert Zugang zu anderen Ressourcen (u.a. als Signal), ggf. aber auch Präferenz für Status per se (evolutionäre Erklärung)
3. Nicht auf Märkten handelbar
 - Relationales Gut, das per definitionem abhängig ist von der Anerkennung durch die Gesellschaft
 - Gleichwohl von Individuen beeinflussbar (z.B. Wahl von Referenzgruppen, Zurschaustellung von Aktivitäten)
- Mit diesen Eigenschaften führt individuelle Rationalität NICHT zum pareto-Optimum (Beispiel für Marktversagen)

Status als wichtige Quelle für Ungleichheit (Ridgway)

- 3 Quellen für Ungleichheit (M. Weber):
(Monetäre) Ressourcen, Macht, und Status
- Status: Prägt Erwartungen über den Wert von Tauschpartnern („status beliefs“)
- Damit Beeinflussung des Tausch von Ressourcen
 - Individuen sind bereit, Ressourcen gegen Status zu tauschen
(für den Arbeitsmarkt s. z.B. P. Blau, R. Frank)
 - Statushöhere Personen sind als Tauschpartner mehr gefragt
 - „Abfärben“ des Status, (vermeintlich) höhere Kompetenz
 - Somit mehr Tauschoptionen → Zugang zu Macht, Ressourcen
- Interessante Forschungsfragen
 1. Wie entsteht Status?
 2. Was sind Konsequenzen des Wettbewerbs um Status?
 3. Können „status beliefs“ Ungleichheiten jenseits von Qualitätsunterschieden („Diskriminierung“) erklären?



Presidential Address
C. Ridgeway ASA

Wie erwirbt man Status bzw. Prestige?

- Zentrale Zugangsweisen
 - In modernen Gesellschaften am Wichtigsten: Beruf
 - Insb. Berufe mit medialer Aufmerksamkeit
 - Luxusgüter
 - „Veblen-Effekt“: Anstieg der Nachfrage mit dem Preis
 - “Competitive altruism” (Griskevicius et al., 2010)
 - “A good reputation is more valuable than money”
 - Gemeinnütziges Ehrenamt, altruistischer Konsum
 - „Networking“ mit prestigereichen Personen
 - Zugehörigkeit zu best. Gruppen
 - In mobilen Gesellschaften: Transportierbare, gut sichtbare Güter
- Status ist per se ein relationales Gut
 - Damit Wettbewerb um knappe, obere Statuspositionen
 - Nicht nur absolute, sondern relative Konsummenge ist wichtig



Quelle: imago/Westend 61

Evidenz und Implikationen: Arbeitsmarkt

Statustausch auf dem Arbeitsmarkt (R. Frank 1985)

- Zentrale Annahme
 - Arbeitnehmer neben Lohn an betriebsinternem Status interessiert
- Konsequenzen:
 - Arbeitgeber können u.a. mit Statussymbolen vergüten
 - Statusniedrigere Arbeitnehmer verbleiben nur im Betrieb, wenn sie hierfür ausreichend kompensiert werden
 - Kompensation geschieht u.a. durch die Umverteilung der Löhne
 - Veränderte Lohnstruktur als kollektive Konsequenz:
Lohndifferenzen auf dem Arbeitsmarkt sind nicht so groß wie es die (neoklassische) Humankapitaltheorie vorhersagen würde (s. emp. Studie Frank zu Autoverkäufern)

Evidenz: Can Money buy Happiness?

- Im Querschnitt höhere Zufriedenheit bei höherem Einkommen (in USA, aber ebenso DE und andere Länder)

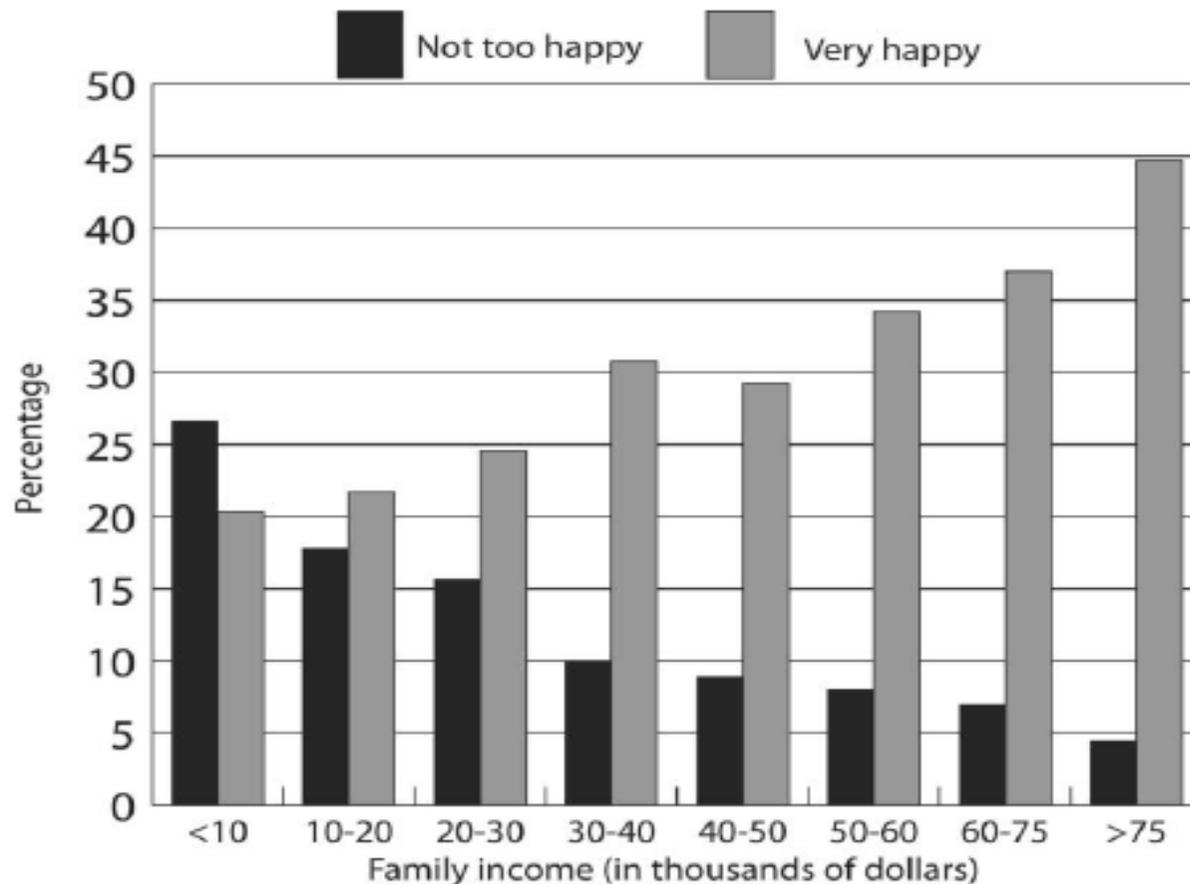
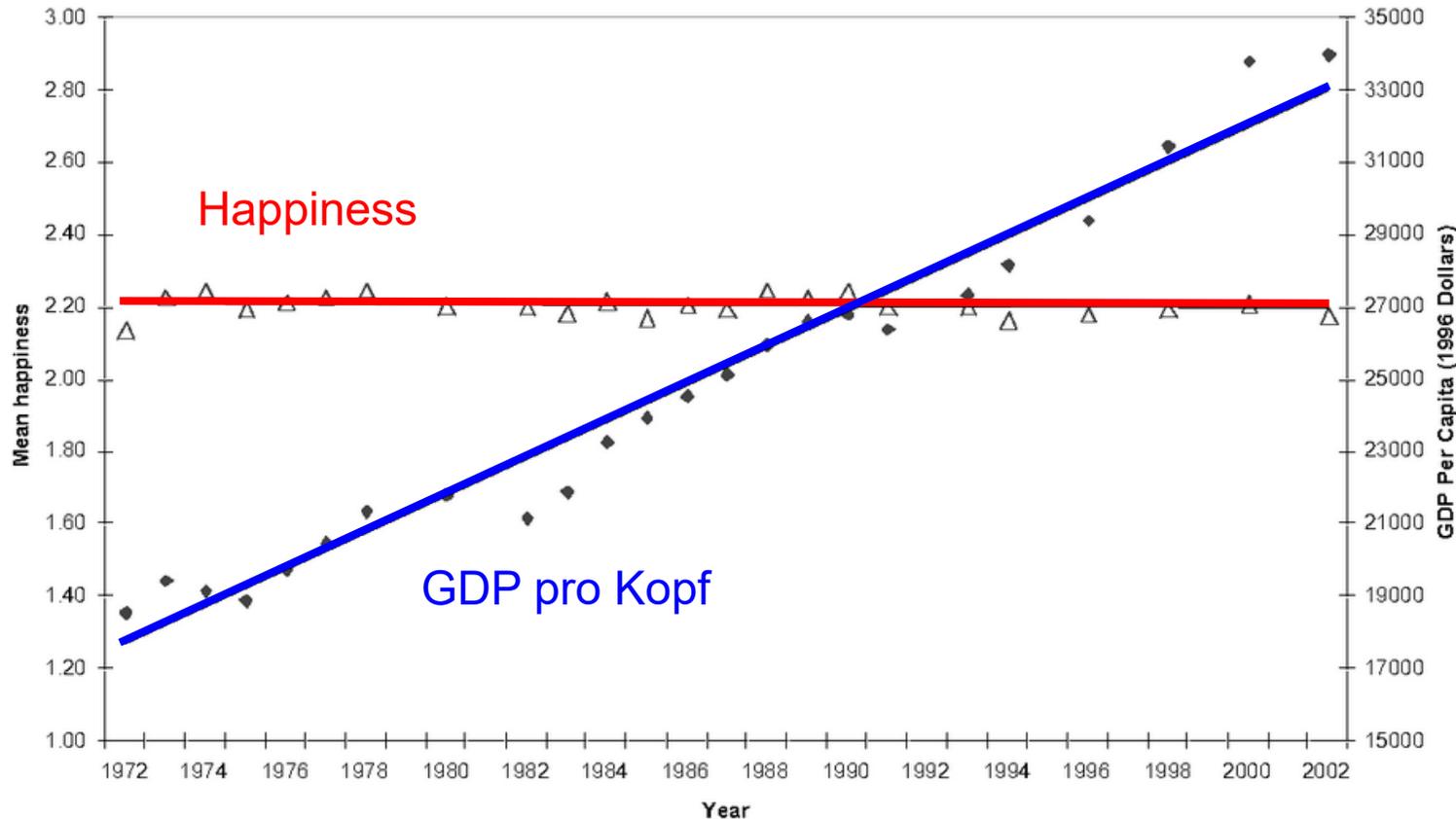


FIG. 1.—Income and happiness in the United States, 1998–2006

Quelle: Firebaugh/Schröder 2009

Lebenszufriedenheit 1972-2002

- Allerdings führt über die Zeit steigender Wohlstand nicht (oder kaum) zu mehr Lebenszufriedenheit



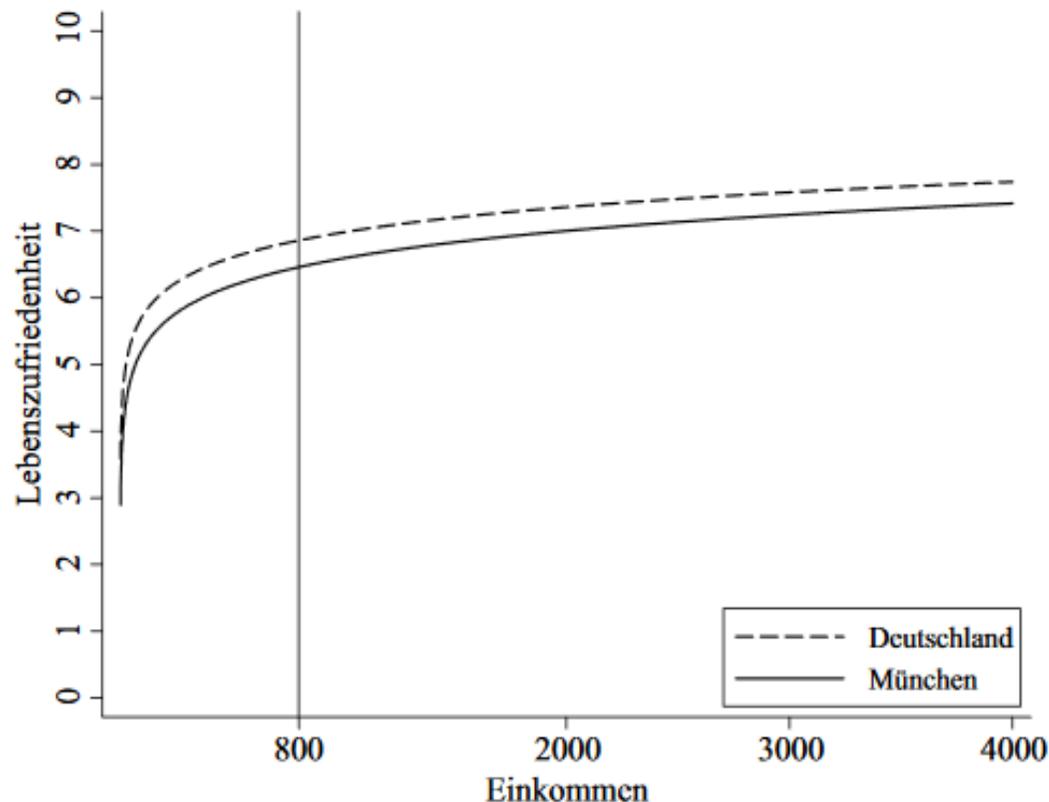
Source : Davis and Smith, 2002; U.S. Bureau of the Census, 2003.

- Wie ist dieses „Easterlin-Paradox“ erklärbar?

Quelle: Easterlin 2005

Absolutes Einkommen und Grenznutzen

- Materielle Aspirationen und Glücksempfinden richten sich u.a. an Vergleichswerten (*relative Deprivation*)
- Insbesondere in höheren Einkommensklassen gewinnt das relative gegenüber dem absoluten Einkommen an Gewicht

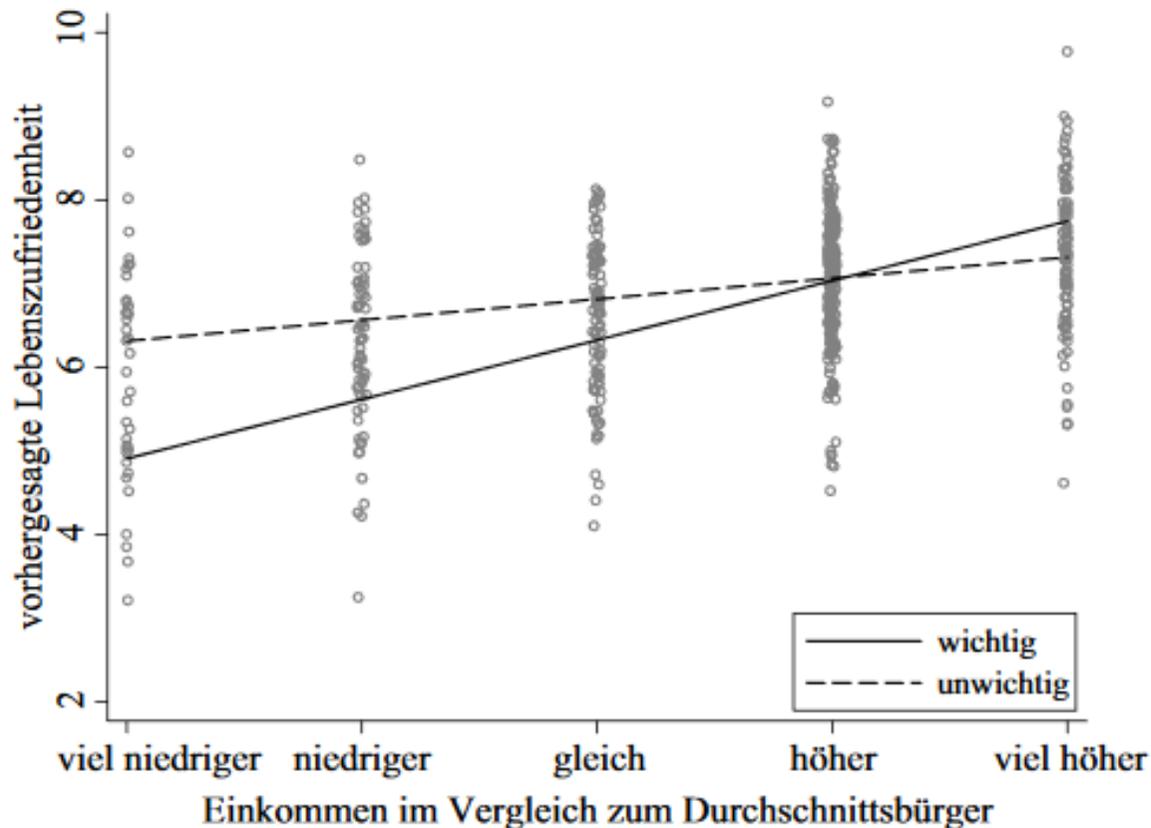


- „Glücksstudie“ der LMU (Negele/Keuschnigg/Wolbring 2010)
 - Mit Einkommen steigende Relevanz des absoluten Einkommens
 - Zugleich wiederum starke Evidenz für die Relevanz des Einkommensvergleichs (s. nächste Folie)

Quelle: Keuschnigg/Wolbring 2012; Soep 2008 bzw. München 2010

Relatives Einkommen & Happiness

- Auch in München zeigt sich: Lebenszufriedenheit ist insb. davon abhängig, mehr als relevante Vergleichspersonen zu haben

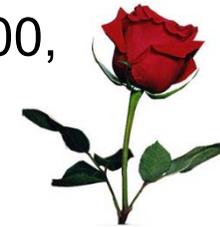


Quelle: Keuschnigg/Wolbring 2012

- Die Relation ist u.a. für das Konzept relativer Armut bedeutsam

Ausgaben-Kaskaden

- Bei Positionsgütern ist mit „Über-Konsum“ zu rechnen
- Frank nennt als Beispiele steigende Wohnflächen, Ausgaben für Feste und Luxusgüter wie Autos
 - z.B. Hochzeiten in USA 2004 im Mittel \$30.000, damit doppelt so teuer wie im Jahr 1990
 - Layard: „In a poor country, a man proves to his wife that he loves her by giving her a rose. In a rich country he must give a dozen roses”



Quelle: Folien von R. Frank

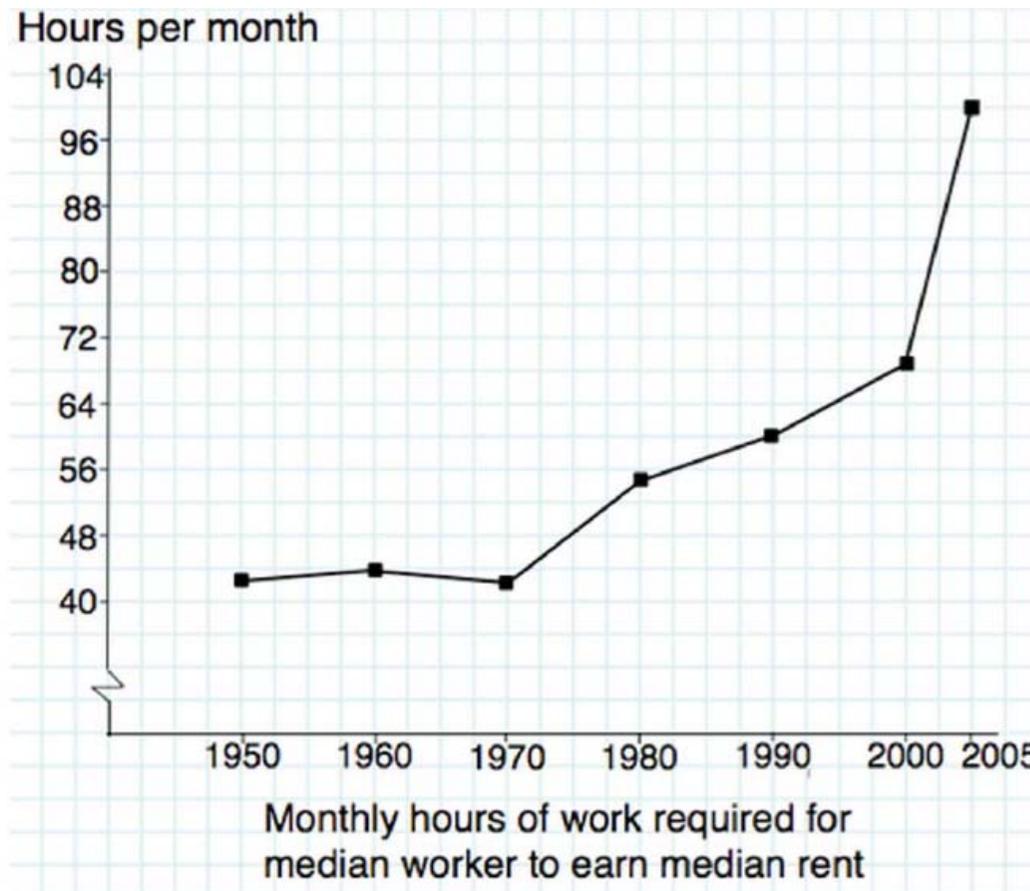
- Evidenz für steigende Wohnflächen auch in DE
- Somit steigende (relative) Konsumausgaben
 - z.B. Mietbelastungsquoten (s. nächste Folie)
- Ggf. weitere negative Externalitäten (z.B. Umweltschutz)

Ø Wohnfl.
pro Kopf
WD 1960:
19,4m²

Ø Wohnfl. pro Kopf
WD 2004: 41,5m²

Steigende Mietbelastungsquoten USA

- Steigende Wohnflächen gehen mit steigender Arbeitszeit einher, um die Wohnkosten zu erwirtschaften – Evidenz für Überkonsum des Positionsguts bei Unterkonsum von Freizeit?



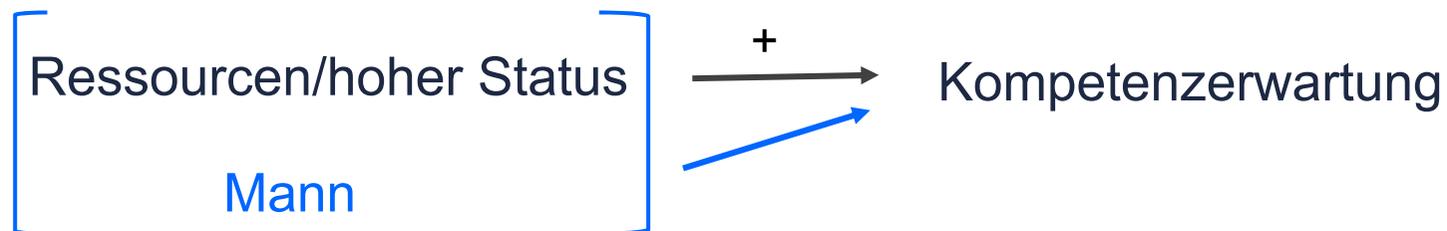
„Toil Index“
(Frank 2015)

Interventionen

- „Status game“: Die strategische Interaktion von eigeninteressierten Akteuren führt nicht zur Pareto-Effizienz
- Effizienz daher durch Institutionen herzustellen
- Frank schlägt eine progressive Konsumsteuer vor
 - Konsum = Einkommen minus Ersparnis
 - Besteuerung jenseits von Basis-Konsum
 - Insbesondere hohe Steuersätze für sehr hohe Konsumausgaben („Luxussteuer“)

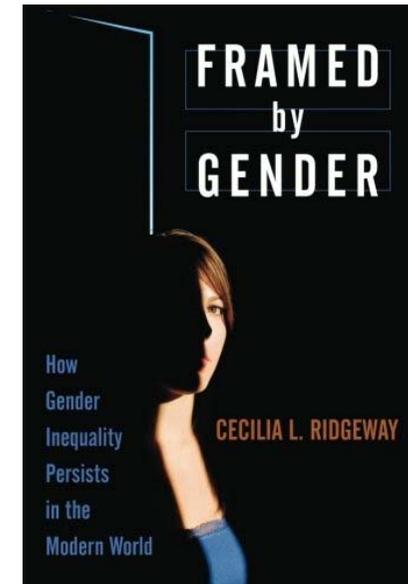
Status Beliefs & Reward Expectations

- Forschungsfrage:
 - Stimmen Statuswahrnehmungen mit der Leistung überein, oder sind auch nominale Merkmale wie das Geschlecht relevant?
 - Helfen Statuswahrnehmungen Diskriminierung zu erklären?
- Theorien zu *status beliefs* und *reward expectations*
(z.B. Ridgeway 1997, 2011; Berger et al. 1985) :
 - Bessere Ressourcenausstattungen erlauben es Personen mit höherem sozialem Status als kompetenter zu erscheinen
 - Ressourcen oft mit sozio-demographischen Merkmalen korreliert
 - Wiederholte Interaktionen können dann gruppenspezifische Leistungserwartungen prägen: soziodemographische Merkmale werden *per se* mit höherer Leistung assoziiert (“status beliefs”)



Double Standards

- Hinzu kommen womöglich „Double Standards“
 - Annahme gruppenspezifischer Leistungs- und Entlohnungsstandards (z.B. Foschi 1996, 2000)
 - Nicht den Stereotypen entsprechende, hohe Leistungen statusniedrigerer Gruppen werden eher als „Messfehler“ abgewertet
 - Ähnlich werden geringe Leistungen statushöherer, vermeintlich fähiger Gruppen eher entschuldigt
- Alle diese Theorien nehmen eine Legitimation und „Zementierung“ bestehender Unterschiede an
 - Je mehr Personen mit geschlechtsspezifischen Status-Unterschieden (z.B. Lohnunterschieden) konfrontiert werden, umso eher halten sie diese auch für gerechtfertigt



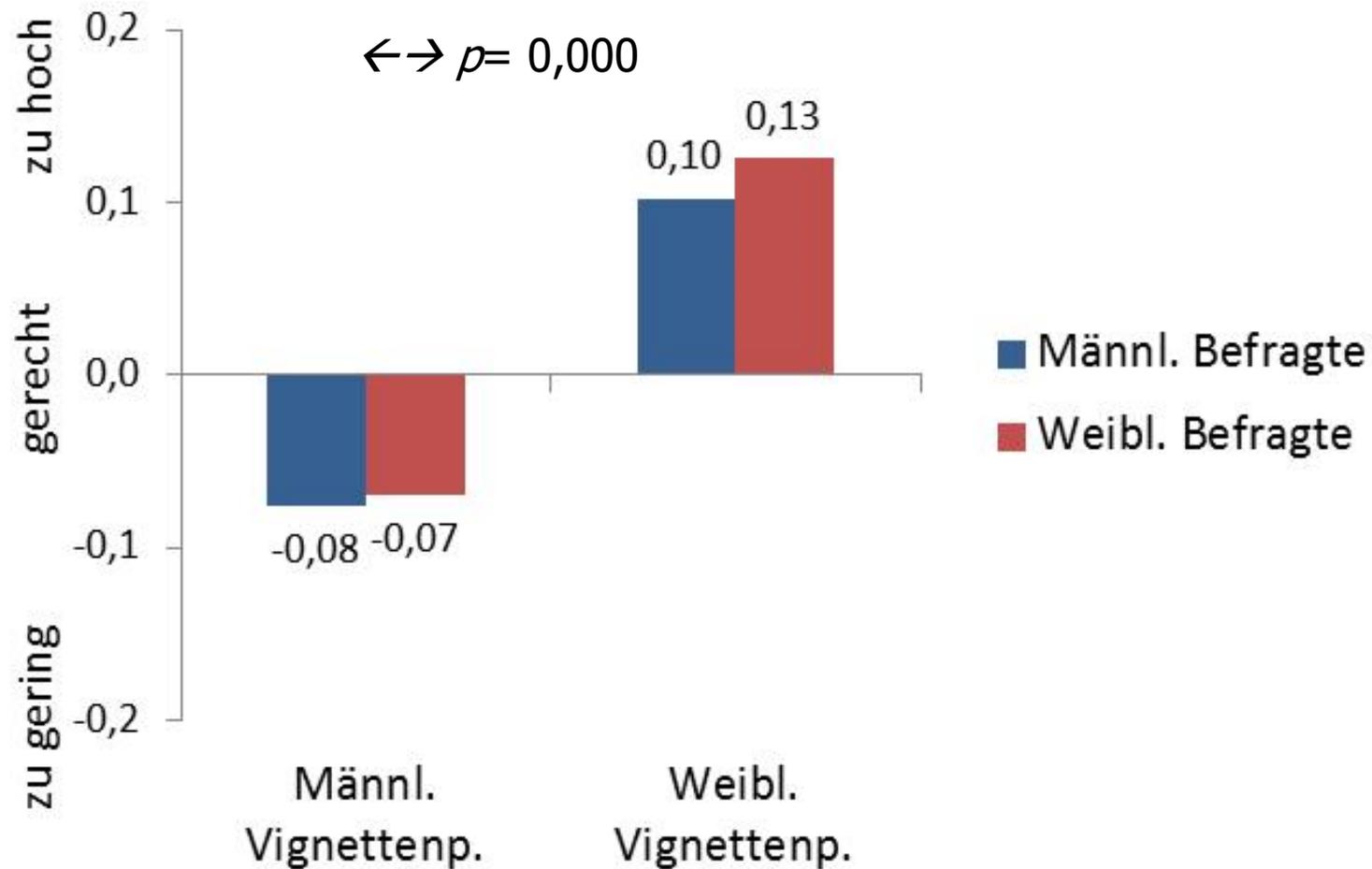
Aufbau des Experiments

- Allgemeine Bevölkerungsumfrage (DE 2009, $N = 1.600$); Befragte bewerten Zufallsauswahl solcher Fallbeispiele
- Dabei auch Variation des Informationsumfangs um zugleich statistische Diskriminierung testen zu können

	5 Merkmale	8 Merkmale	12 Merkmale
Alter	X	X	X
Geschlecht	X	X	X
Ausbildung	X	X	X
Beruf	X	X	X
Brutto-Einkommen	X	X	X
Anzahl Kinder		X	X
Berufserfahrung		X	X
Dauer Betriebszugehörigkeit		X	X
Firmengröße			X
Ökon. Situation der Firma			X
Gesundheitszustand			X
Erbrachte Leistung			X

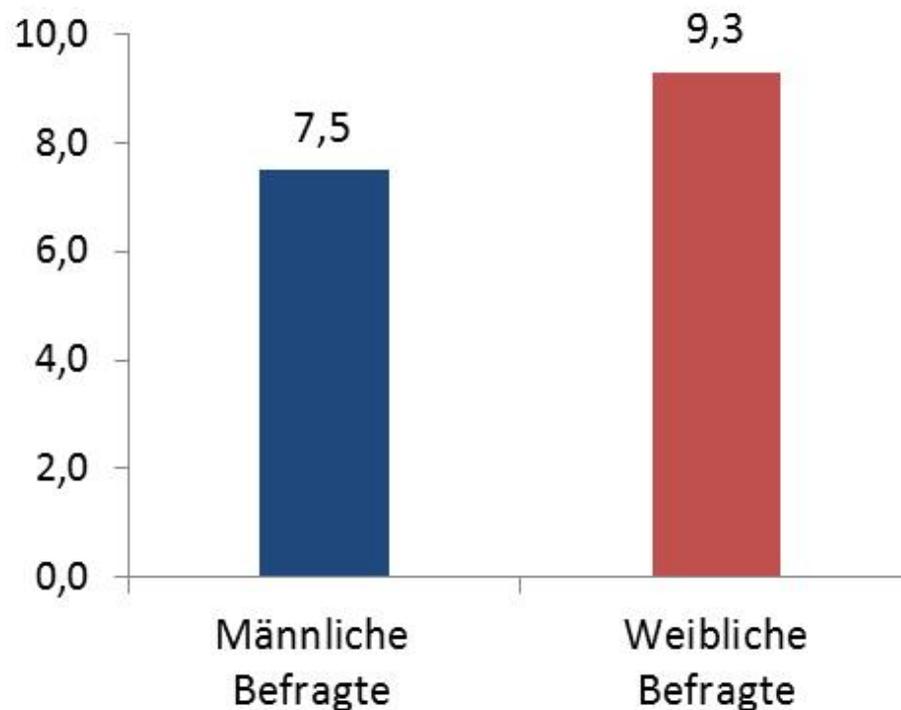
Ergebnisse (Auspurg et al. 2017)

- Der mittlere Lohn ist...



Ergebnisse: Just Gender Pay Gaps

- Prozent des Durchschnittslohns, den Frauen „gerechterweise“ weniger verdienen (Schätzungen der Mittelwerte)



Schätzung mit GLS-Mehrebenenregressionen (random effects) mit Kontrolle für vier Merkmale.

Weitere Ergebnisse: Mechanismen

- Evidenz für „status beliefs“ bzw. die von diesen Theorien angenommenen Prägungsprozesse
 - Gerechte Gender Pay Gaps kovariieren mit den tatsächlichen Gaps die Befragte in ihren Berufen erfahren
 - Generell starke Korrespondenz zw. tatsächlichen und als gerecht empfundenen Lohnungleichheiten
- Evidenz gegen statistische Diskriminierung
 - Geschlechterunterschiede zeigten sich auch bei umfangreicher Information, u.a. zur Leistung
- Etwas Evidenz für „double Standards“
 - „Gute Leistung“ wird Männern mehr anerkannt als Frauen
- Implikation: Das Lohntransparenzgesetz könnte paradoxerweise den Gender Pay Gap weiter befeuern?



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

Kapitel 9

Sozialkapital und Homophilie



Soziales Netzwerk (NW)

- Mehr oder weniger dauerhaftes Beziehungsgeflecht von mindestens drei Akteuren; i.d.R. Austauschbeziehungen
- Netzwerkanalyse: Verfahren zur Beschreibung und Messung von Netzwerkstrukturen. Charakterisierung von Netzwerken:
 - Größe
 - Dichte
 - Art der Beziehungen (z.B. *strong/weak ties*)
 - ...
- Soziale Netzwerke prägen Tauschmöglichkeiten über
 - Zugriff auf Ressourcen
 - Handlungsspielraum bzw. Optionen (z.B. mögliche Tauschpartner)

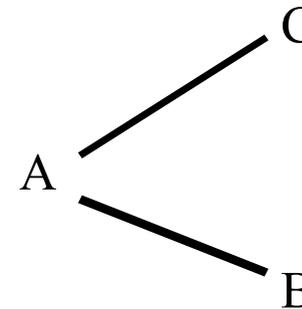
Sozialkapital (SK)

- Möglicher Zugriff auf Ressourcen im sozialen Netzwerk
 - Akteure können Ressourcen der NW-Partner nutzen (Ressourcen Hypothese)
 - Folge: Menschen mit viel SK haben höheres Wohlbefinden
- „Kapital“: Investition, in der Erwartung eines Gewinns
 - Akteure investieren in Beziehungen (Investment-Hypothese)
 - Definition von SK nach Lin (2001: 6):
„investment in social relations with expected return“
- Andere Bedeutung: kollektives Sozialkapital (Putnam; Coleman)
 - Vertrauen in andere Gesellschaftsmitglieder; ges. Zusammenhalt
 - Nährboden / Sammelbegriff für endogene Kooperation (Diekmann 2007)
 - Reziprozitätsnormen, Reputation
 - Geteilte Werte, Normen, Vertrauen, Fairnesspräferenzen
- SK zudem Katalysator für Diffusion von Informationen
- SK kein eigener Mechanismus; primär heuristischer Wert

Granovetter: Weak und strong ties

- Definition: "the strength of a tie is a (probably linear) combination of the amount of time, the emotional intensity, the intimacy (mutual confiding), and the reciprocal services which characterize the tie." (Granovetter 1973: 1361)
- These: Je stärker die Beziehung zwischen zwei Akteuren, desto größer ist der Anteil von Akteuren, mit denen beide bekannt sind

Die verbotene Triade:
Starke Beziehungen AC
und AB ohne Verbindung
zw. B und C

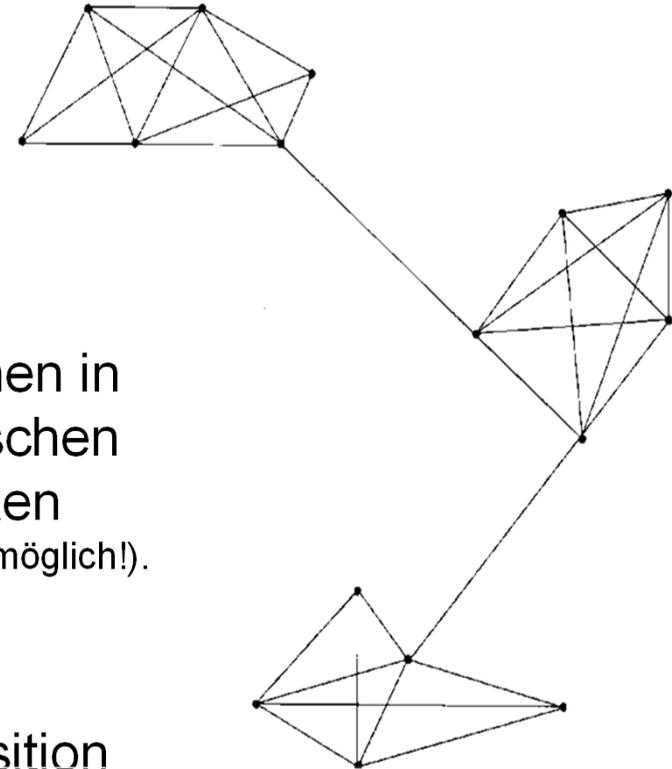


- Annahme: Effektivere Diffusion von Infos oder Innovationen bei schwachen Beziehungen (da weniger Redundanz)
- Damit z.B. bessere Stellenfindung auf dem Arbeitsmarkt
- Was halten Sie von diesen Thesen?

Art der Beziehungen und Ressourcen

- Weitläufige NW, Brückenpositionen

- Schnellerer Informationsfluss und weniger redundante Informationen bei nicht überlappenden Beziehungen (z.B. Innovationen, freie Stellen)
(Granovetter 1974, 1983)
- Strategischer Vorteil von Maklerpositionen in „structural holes“: Netzwerkbrücken zwischen ansonsten nicht verbundenen Netzwerken
(Burt 1982, 1987; Maklerpositionen auch bei strong ties möglich!).
- Austauschtheorien: Mehr Verhandlungsmacht und damit Tauschgewinne bei zentralen Position im Tauschnetzwerk
(z.B. Yamaguchi 2000; Braun/Gautschi 2004)

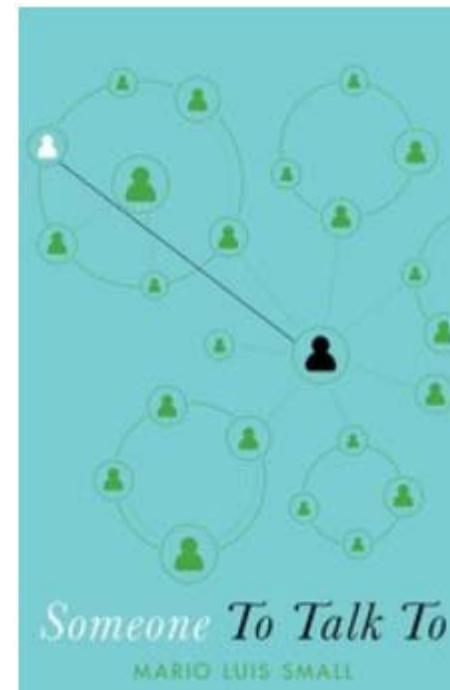


Art der Beziehungen und Ressourcen

- Starke Beziehungen („strong ties“) / dichte NW
 - Stärkere (psychosoziale) Unterstützung, Freundschaftsleistungen (z.B. Empfehlungen; Stiftung von Identität) (Granovetter 1983)
 - Stärkere Durchsetzung von Normen, da bessere Sichtbarkeit und Sanktionierbarkeit von Abweichlern, schnellerer Reputationsaufbau und stärkerer Schatten der Zukunft (z.B. Coleman 1990)
 - Damit mehr Vertrauen und Kooperation (Diekmann 2007)
- Qualität von NW-Ressourcen
 - Unabhängig von der NW-Struktur sind die im NW verfügbaren Ressourcen relevant (das „Sozialkapital“, s. z.B. Bourdieu 1983)
 - z.B. verfügbare Informationen
 - Status und Einfluss der Kontaktpersonen (z.B. Lin 1981; Wegener 1991)
- Zudem: Bereitschaft, diese Ressourcen zu teilen
 - Dies wahrscheinlicher, wenn Reziprozitätsnormen greifen
 - Damit eher in dichten, dauerhaften Netzwerken

Empirische Studien

- Teilweise kontra-intuitive Ergebnisse
- z.B. Mario Small (2017): „Someone To Talk To“
 - Wiederholte, ausführliche Interviews mit *Graduate Students*
 - Intime Dinge werden oftmals eher wenig oder gänzlich unbekanntem Personen anvertraut
 - Diese Kontakte sind wichtig für die Aufarbeitung von Verlusten, Versagen etc.



Schattenseiten

- Sozialkapital kann neben der Produktion kollektiver Güter auch mit negativen Effekten für größere Kollektive einhergehen, z.B.
 - Verletzung der Meritokratie („Vitamin B“)
 - Starker Konformitätszwang (z.B. Berufswahlen, Werte)
 - Vertrauen und Kooperation innerhalb von in-groups, damit Benachteiligung von outgroups (etwa ethnischen Minderheiten)
 - Trade-Off Ingroup-Vertrauen und Outgroup-Misstrauen
 - Dies u.a. auch wegen Homophilie zu erwarten (s. spätere Folien)
 - Damit Stärkung von Ungleichheiten und Konflikten zw. Gruppen (f. Beispiele: Abscal/Baldassari 2015)
 - Förderung illegaler Aktivitäten (z.B. Mafia)
 - Hier endogene Kooperationsmechanismen besonders wichtig

SK und Illegale Märkte (Berger/Braun 2007)

- Studie zum Drogenhandel in Bern, Basel und Zürich
- Illegale Märkte: Endogene Lösung von Kooperationsproblemen
 - Keine Möglichkeit staatlicher Rechtsdurchsetzung
 - Auch Keine Werbung oder Markennamen möglich
- Zugleich Vertrauensprobleme besonders hoch
 - Drogenkonsumenten haben i.d.R. starke Gegenwartsorientierung
 - Hohe Kosten bei Vertrauensbruch (z.B. Bestrafungsrisiko)
- Stabile Netzwerke daher besonders nützlich (höhere Renditen)
- Evidenz (Befragungsstudie): Bei Handel unter Bekannten eher...
 - Hohe Stoffqualität
 - Gewährung von Rabatten und Zahlungsaufschub
 - Somit Bedingungen, die Sucht-fördernd sind
- Politische Implikation: Verbotspolitik vmtl. kontraproduktiv
 - Harte Verfolgung → Szeneeinbindung / SK → Drogenkonsum

Messung von Sozialkapital

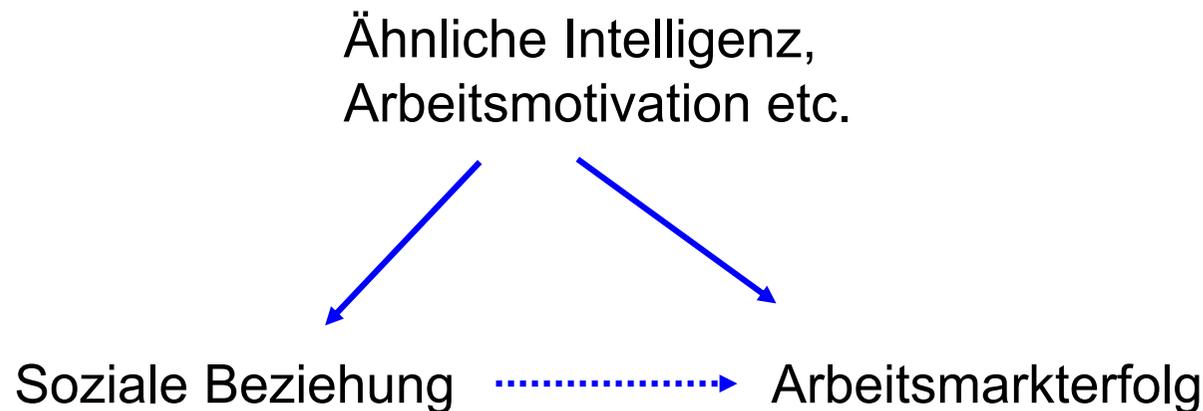
- Namens-/Freundschaftsgenerator (Fischer)
 - „Mit wem besprechen Sie persönliche Angelegenheiten“?
 - Nennung der Namen und deren Eigenschaften
- Positionsgenerator (Lin)
 - „Kennen Sie einen Arzt, Politiker, Manager, ...?“
 - Messung der Nähe: Familie, Freund, Bekannter
- Ressourcengenerator
 - „Kennen Sie Personen, die Ihnen bei der Reparatur eines Autos, Steuererklärung, etc. helfen könnten?“
- Vertrauensfrage
 - „How many people can you trust“ (s. Kapitel zu Vertrauen/Reputation)
 - Messung des kollektiven SK bzw. generalisierten Vertrauens
- How many people do you know? (Scale-up-Methode)
 - „Wie viele Personen mit Namen XY kennen Sie?“
 - Messung der Größe von Netzwerken (und Populationen)

Kausalität

- Zu beachten ist auch, dass die Kausalität umgekehrt sein kann:



- Zudem können Drittvariablen zu Scheinkorrelationen führen:



- Theoretischer Mechanismus: Gleich zu gleich gesellt sich gern: „Homophilie“ (Ähnliche Eigenschaften können statt Folge auch die Ursache sozialer Beziehungen sein, s. spätere Folien)

Forschungsstand zum Arbeitsmarkt

- Bedeutung von sozialen Kontakten für Stellenfindung unbestritten (Studien finden, dass oft mehr als 50% der Stellen über soziale Kontakte gefunden werden) (z.B. Granovetter 1974; Haug/Kropp 2002; Überblicke in Lin et al. 2001)
- Aber auch bessere Platzierung?
 - Schnellere Vermittlung: wohl JA (z.B. Haug/Kropp 2002)
 - Stellenzufriedenheit, Passung: wohl JA (z.B. Haug/Kropp 2002; Franzen/Hangartner 2005)
 - Einkommen, Karrierechancen: UNKLAR (gemischte Evidenz: z.B. Franzen/Hangartner 2005: geringere Einkommen bei Stellenvermittlung über NW; angenommener Grund: keine erschöpfende Suche)
 - Platzierungserfolge ein Scheineffekt der Homophilie? UMSTRITTEN (z.B. Mouw 2003)

Homophilie

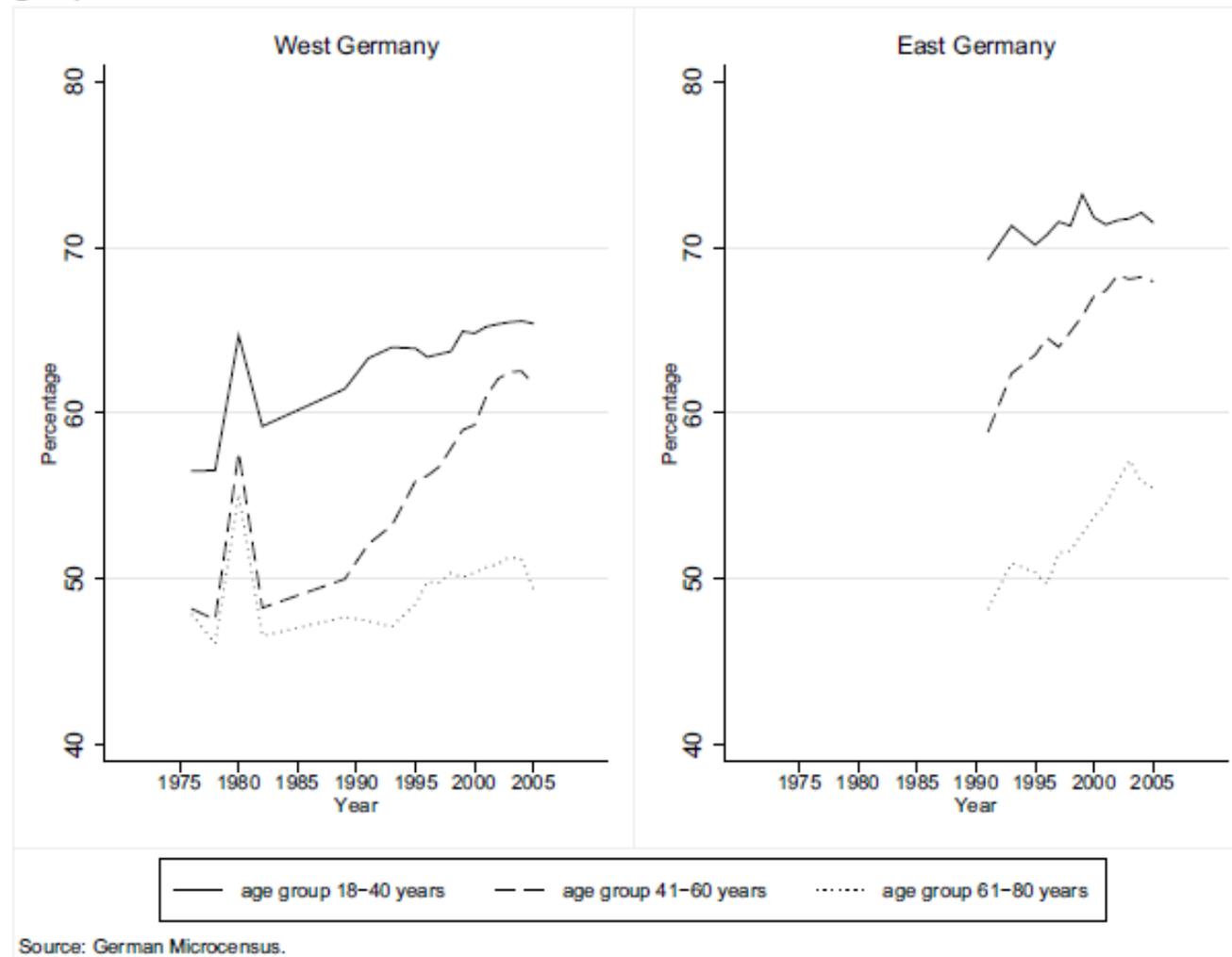
- „Gleich und Gleich gesellt sich gern“
 - Homophilie: alle Interaktionsformen
 - Homogamie: Partnerschaften
- Ursachen: Gelegenheitsstrukturen, Homophilie-Präferenzen
- Gelegenheitsstrukturen
 - „Who does not meet, does not mate“. Es braucht Treffpunkte (Foki)
 - Foki: Arbeitsplätze, Schulen, Clubs, Vereine, Wohngebiete, etc.
 - Diese sind sozial strukturiert (nach Bildung, Herkunft, Religion, etc.)
- Homophilie-Präferenzen
 - Selektion ähnlicher Interaktionspartner
 - Höherer Nutzen von gemeinsamer Freizeit, Ingroup-Präferenzen
 - Selektion von Personen mit ähnlichem Status
 - Aber auch Spezialisierungsvorteile bei unähnlichen Partnern!
 - Adaption an Interaktionspartner
- Beide Prozesse können sich gegenseitig verstärken

Why Care? Folgen für Soziale Ungleichheit

- Kumulation sozialer Ungleichheiten (Matthäus-Prinzip, s. später)
 - Etwa: Selectives Mating / Homogamie: Verstärkt Ungleichheit zwischen Schichten und Klassen
 - Personen mit ähnlichen Bildungs-/Einkommensressourcen bilden eher Paare und Familien
 - Somit stärkere Ungleichheit zwischen Paaren/Haushalten als zwischen alleinstehenden Personen
 - Reproduktion durch Bildungsvererbung über die Generationen
 - (Zugleich sind aber Familien auch ein Ort, an dem per se hohe Diversität gegeben ist: nach Alter, Geschlecht)
- Polarisierung: Zerfall der Gesellschaft in unterschiedliche Cluster (Abell 2014; Bishop 2014)
 - Ausbildung unterschiedlicher Normen und Einstellungen
 - Verstärkung von Ingroup-Präferenzen (Kontakt-/Konflikttheorie)
 - Dabei sich selbst-verstärkende Prozesse möglichHomophilie → Ingroup-Präferenzen, Gelegenheiten → Homophilie

Bildungshomogamie in Deutschland (Trend)

Figure 1: Proportion of homogamous marriages for East and West German couples, by age group



Quelle: Grave/Schmidt 2012

- Zunahme wohl nicht allein durch Bildungsexpansion erklärbar



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

Kapitel 10

Segregation und Schwellenwertmodelle



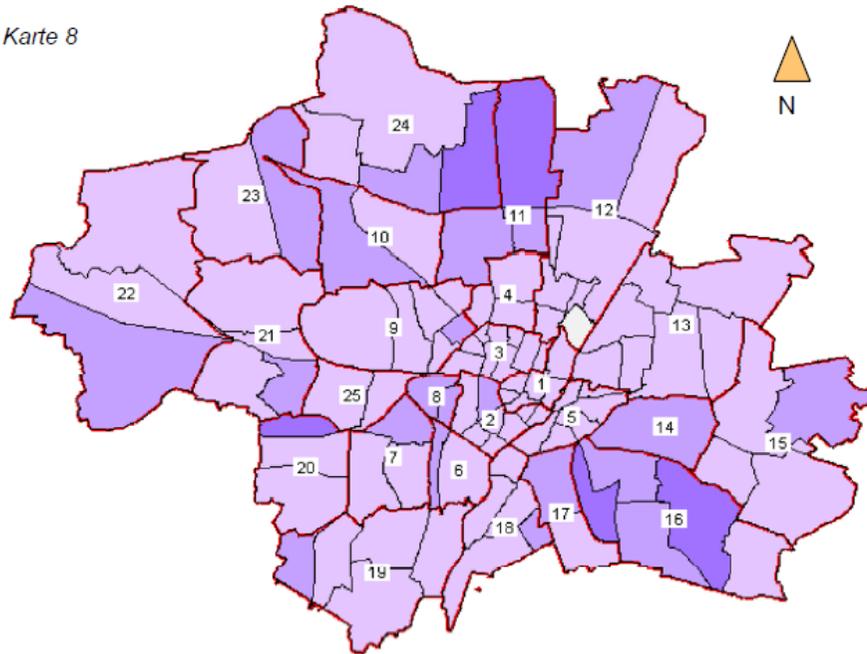
Segregation

- Definition
 - Nicht-zufällige Allokation von Menschen mit unterschiedlichen Merkmalen (Gruppen) in soziale Positionen
 - Berufliche: Männer- und frauentypische Berufe
 - Räumliche: soziale/ethnische Zusammensetzung von Wohnvierteln
- Interessante Forschungsfragen
 - Ursachen und Folgen
 - Zusammenhänge mit weiteren sozialen Ungleichheiten
 - Dynamische Prozesse und Schwellenwerte
 - Selbstverstärkung? Ab bestimmten „Tipping Points“?
 - Korrelationen zw. unterschiedlichen Formen der Segregation
- Fokus heute: Räumliche Segregation

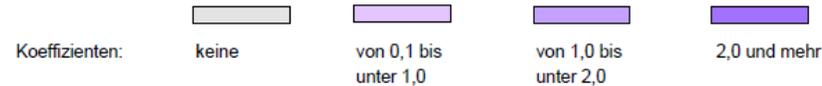
Evidenz in München

Verteilung türkische Einwohner/innen

Karte 8



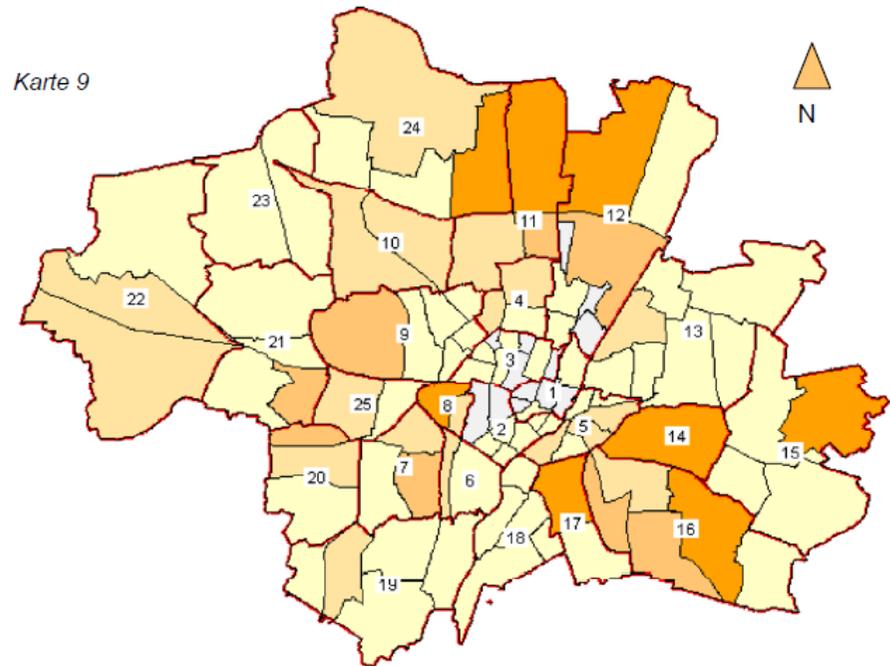
Stand: 31.12.2008



Lokationskoeffizienten: > 1 = überprop. Anteil

Anzahl Sozialmietwohnungen

Karte 9



Stand: 31.12.2008



Quelle: Münchner Statistik, 4. Quartalsheft 2009

Evidenz in Deutschland

- Soziale Segregation (Armut, Reichtum) > ethnische Segregation
- Beides ist signifikant miteinander korreliert
- Segregation in Städten allgemein höher
- Zunahme über die Zeit?
 - Helbig/Jähnen (2018) beobachten eine Zunahme sozialer Segregation in den letzten Jahren, speziell in Ostdeutschland
 - Goebel/Hoppe (2015) finden kaum Evidenz dafür (lediglich leichte Zunahme in Städten bei Einbezug der Außenbezirke)
- Ergebnisse sind oft stark von der Messung abhängig
 - Verwendeter Segregationskoeffizient
 - Betrachtete Gebiete
 - Maßstab: kleinräumig ja/nein
 - Nachbarschaften vs. Verwaltungseinheiten
 - Aufgliederung der Gruppen
 - Bei kleinen Gruppen / seltenen Kategorien mehr Segregation

Exkurs: Messung von Segregation

- Gängig ist insbesondere der Duncan Index I
- Er basiert darauf, die Anteile von Gruppen (hier M und F) in den einzelnen Regionen i (bzw. Berufen) zu vergleichen

$$I = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n |M_i - F_i|$$

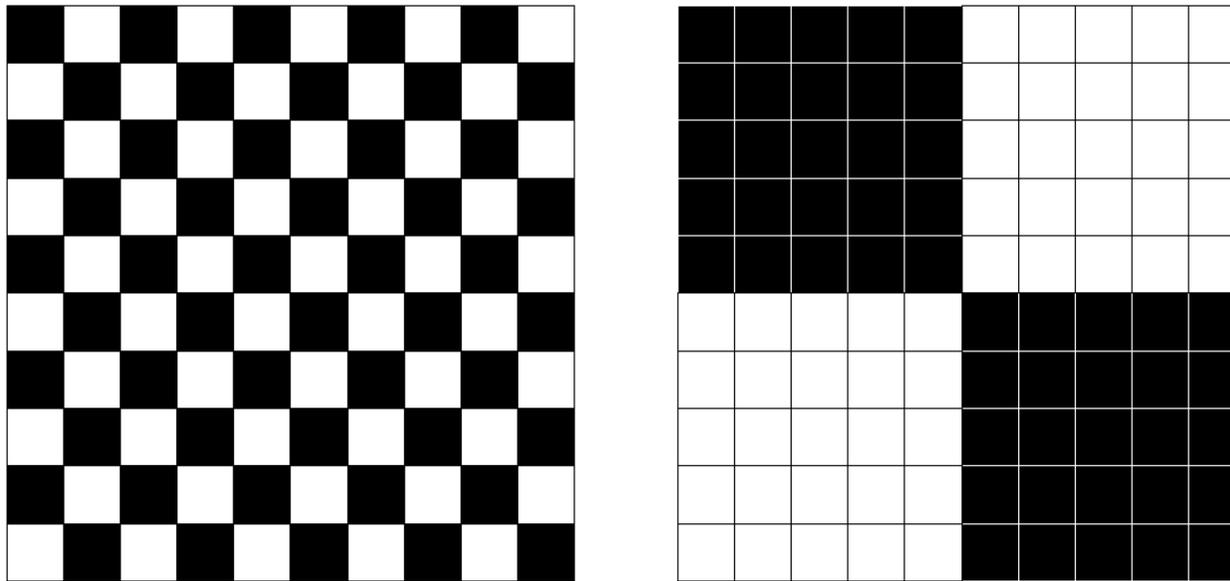
Mit

$$M_i \equiv \frac{m_i}{m} \text{ und } F_i \equiv \frac{f_i}{f} \quad \begin{array}{l} m_i \text{ bzw. } f_i = \text{Anzahl M\u00e4nner bzw. Frauen in der Gruppe } i \\ m \text{ bzw. } f = \text{Anzahl M\u00e4nner bzw. Frauen insgesamt} \end{array}$$

- Interpretation:
 - Falls $I = 0$, liegt keinerlei Segregation vor.
In allen Gruppen gilt dann: $M_i = F_i$
 - Falls $I = 1$, liegt komplette Segregation vor
 - Die Werte lassen sich vereinfacht als Anteile der M (und F) interpretieren welche die Kategorie wechseln m\u00fc\u00dfen, damit keine Segregation vorliegt.

Exkurs: Segregationsindizes

- Sind abhängig von Größe und Zuschnitt regionaler Einheiten
- Damit Probleme wie Scaling- and Zoning-Effekte



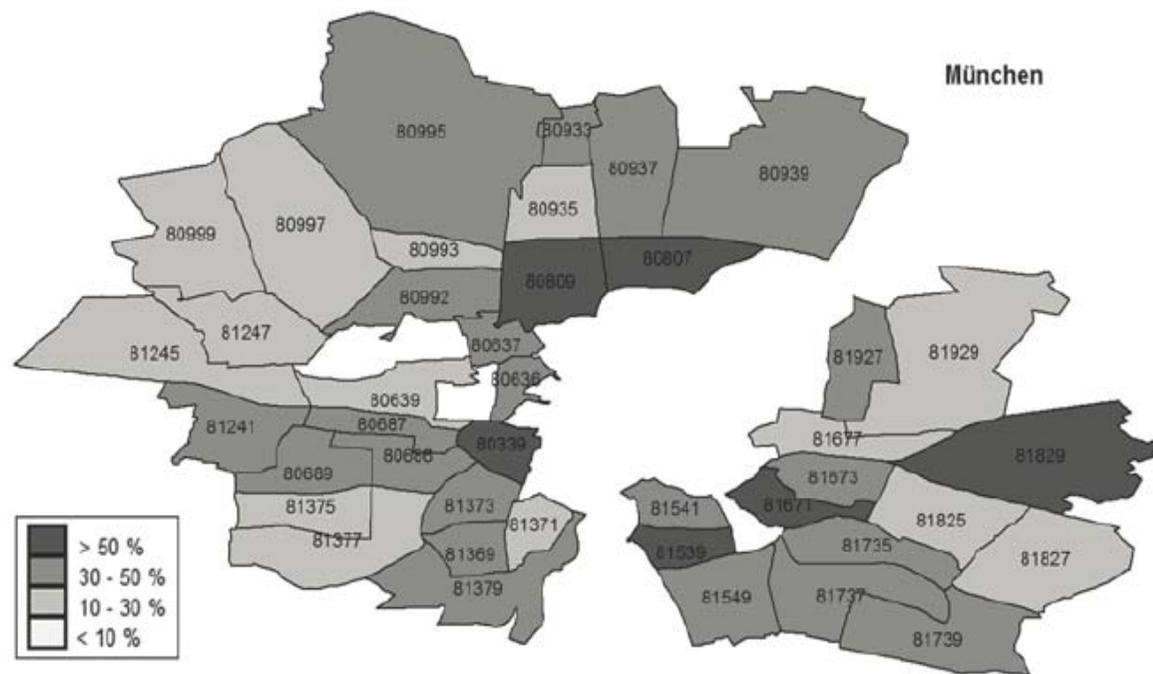
- Weniger Segregation kann zudem für Majorität und Minderheit unterschiedliche Effekte bedeuten: Mehr oder weniger Kontakt zur anderen Gruppe (s. Abascal/Baldassari 2015 bzw. spätere Folien)

Ursachen

- Homophilie-Präferenzen
 - Jobwahlen, Umzugsverhalten („freiwillige“ Segregation)
 - Diskriminierung (erzwungene Segregation)
- Ressourcen
 - Bildung, Einkommen
 - Soziale Netzwerke
 - Wissen über den Markt
- Strukturelle Merkmale / institutionelle Regelungen
 - Vakanzen und Elastizität des Angebots
 - Eintrittsbedingungen (z.B. Preise, gesetzliche Regelungen wie erforderliche Zertifikate)

Studie Teltemann et al. 2015 zu Deutschland

- Zu welchen Anteilen lässt sich Segregation von Haushalten mit/ohne Migrationshintergrund auf Unterschiede beim sozioökonomischen Status zurückführen?
- Analyse von 5 deutschen Städten (Dortmund, Kassel, München, Oldenburg und Stuttgart) auf PLZ-Ebene



Segregationsmuster
in München

Teltemann, J., S. Dabrowski & M. Windzio (2015) Räumliche Segregation von Familien mit Migrationshintergrund in deutschen Großstädten. KZfSS 67: 83-100

Abb. 3 Migrantenanteil nach PLZ-Bezirken in München

Studie Teltemann et al. 2015 zu Deutschland

- Bereinigung des Dissimilaritätsindex um sozio-ökon. Faktoren

Tab. 4 Dissimilaritätsindizes, unbereinigt (Brutto) und unter Kontrolle sozioökonomischer Merkmale (Netto)

Stadt	Brutto	Netto	Erklärungsanteil	Migrantenanteil
Dortmund	0,510	0,401	27,03	28,7
Kassel	0,508	0,424	19,7	34,7
München	0,260	0,230	13,13	36,1
Oldenburg	0,220	0,174	26,5	13,9
Stuttgart	0,301	0,243	23,65	37,9
<i>Gesamt</i>	<i>0,469</i>	<i>0,397</i>	<i>18,10</i>	<i>24,67</i>

Für die Berechnung der Indizes wurden insgesamt vier PLZ-Bezirke, für die die Modelle nicht geschätzt werden konnten, aus der Analyse ausgeschlossen, in Stuttgart die Bezirke 70192 und 70439, sowie in München 80993 und 81827

- Fazit: Insgesamt scheint nur $\sim 1/5$ der residenziellen Segregation von Zuwanderern durch sozioökon. Restriktion bedingt zu sein
- Offen bleibt hier, inwieweit Präferenzen, Diskriminierung oder weitere Faktoren ursächlich sind
- (Wir finden wenig Evidenz, dass Diskriminierung ursächlich ist)

Folgen räumlicher Segregation

- Zusammenhänge mit anderen sozialen Ungleichheiten, z.B.
 - Bildungs- und Arbeitsmarktchancen (Qualität Schulen, Pendelwege, Signalwirkung von „Adressen“ etc.)
 - Vermögensbildung (Zugang zu Krediten; Sparmöglichkeiten)
 - Umwelt- und Gesundheitsbelastungen (Zugang Parks, Lärm, Feinstaub etc.)

Segregated Housing, Segregated Schools



Quelle: Levittown Public Library/AP-File

- Einfluss auf Integration von Migrant/innen
 - Kontaktchancen mit Mehrheitsbevölkerung,
 - Spracherwerb
 - Zugang zu „ethnischen Ressourcen“ (Arbeitsplätze, Netzwerke etc.)

Folgen räumlicher Segregation

- Zudem Einfluss auf Normen, Einstellungen und *Beliefs*
 - Entstehung allgemein gültiger Normen vs. Subkulturen
 - Polarisierung von Meinungen, Gefühle der Marginalisierung etc.

(S. z.B. die emp. Daten zur Polarisierung von Meinungen in den USA:
<http://www.people-press.org/2014/06/12/section-1-growing-ideological-consistency/#interactive>)
- Kontext-/Quartierseffekte sind allerdings schwer messbar
 - Schwierigkeit der Trennung von Individual- und Selektionseffekten

Dynamische Prozesse & Schwellenwerte

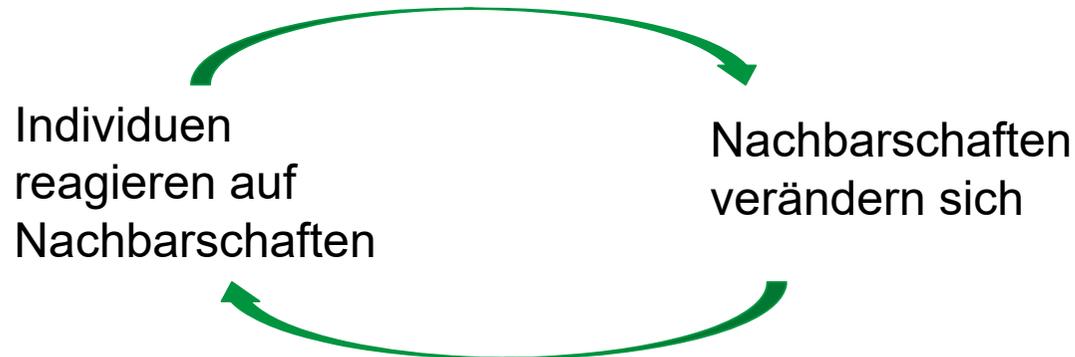
- Segregationsprozesse sind komplexe, dynamische Prozesse
 - Segregation → Faktoren, die Segregation erklären → Segregation

Etwa

 - Segregation/Kontaktchancen → Homophilie → Segregation → ...
 - Segregation → Mietpreise/Gentrifikation → Segregation → ...
- Zudem oft Annahme von Schwellenwert-Effekten
 - „Ghetto-Effekte“, „Armutsfallen“; Image von Vierteln
 - Präferenz, nicht in der Minderheit zu sein
 - ...
- Modellierung
 - Mathematische Modelle (Markov-, Gleichgewichtsmodelle, Schwellenwertmodelle etc.)
 - Agenten basierte Simulationen (z.B. Schelling Modell) zur empirischen Prüfung

Schellings Segregationsmodell

- Annahme: Bewohner präferieren einen bestimmten Mindestanteil von Nachbarn der eigenen Gruppe
 - z.B. 50% (sie wollen nicht in Minderheit sein)
 - Falls dies nicht erfüllt ist, wird umgezogen
 - Die Ursache der Präferenzen wird dabei offen gelassen
- Daraus resultiert ein dynamischer, endogener Prozess



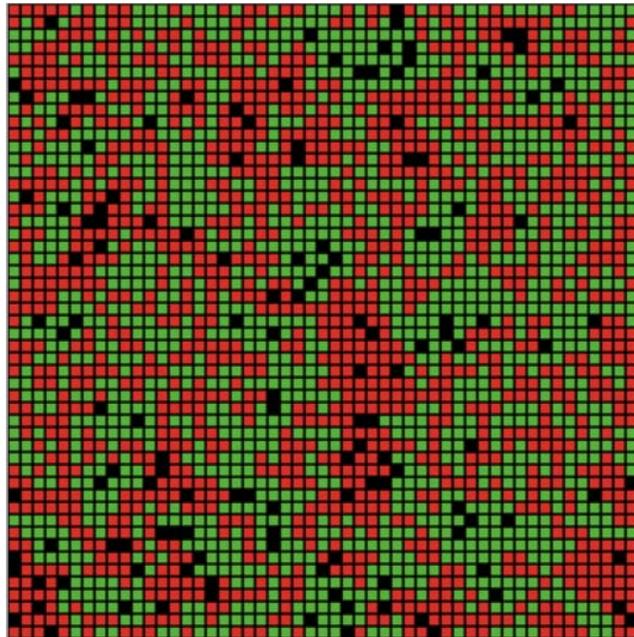
- In der Folge kann die Segregation höher sein als präferiert
 - Im Eierkarton simuliert: <http://www.youtube.com/watch?v=JjihtGefxk>
- Simulationen zeigen, dass das Ergebnis insb. von der Annahme des Schwellenwertes abhängt (Bruch/Mare 2006, 2009)

Schellings Segregationsmodell

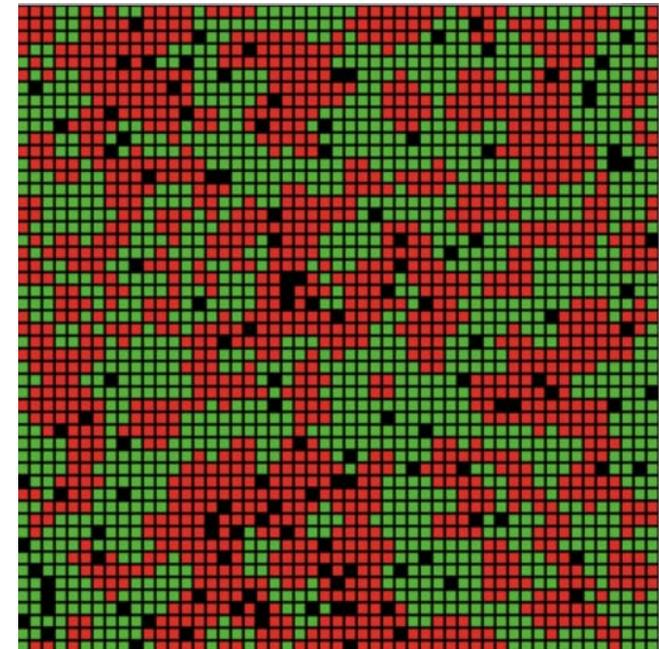
- Schwache Segregationspräferenzen können bei diesem Modell zu starker bis vollständiger Segregation führen! (Makro \neq Mikro!)
- Beispiel:
 - **Stadt A:** mind. 2 von 8 Nachbarn (25,0%) sollen gleiche Farbe haben
 - **Stadt B:** mind. 3 von 8 Nachbarn (37,5%) sollen gleiche Farbe haben

Simulation: Resultierende Segregationsmuster

A: 57%



B: 70%

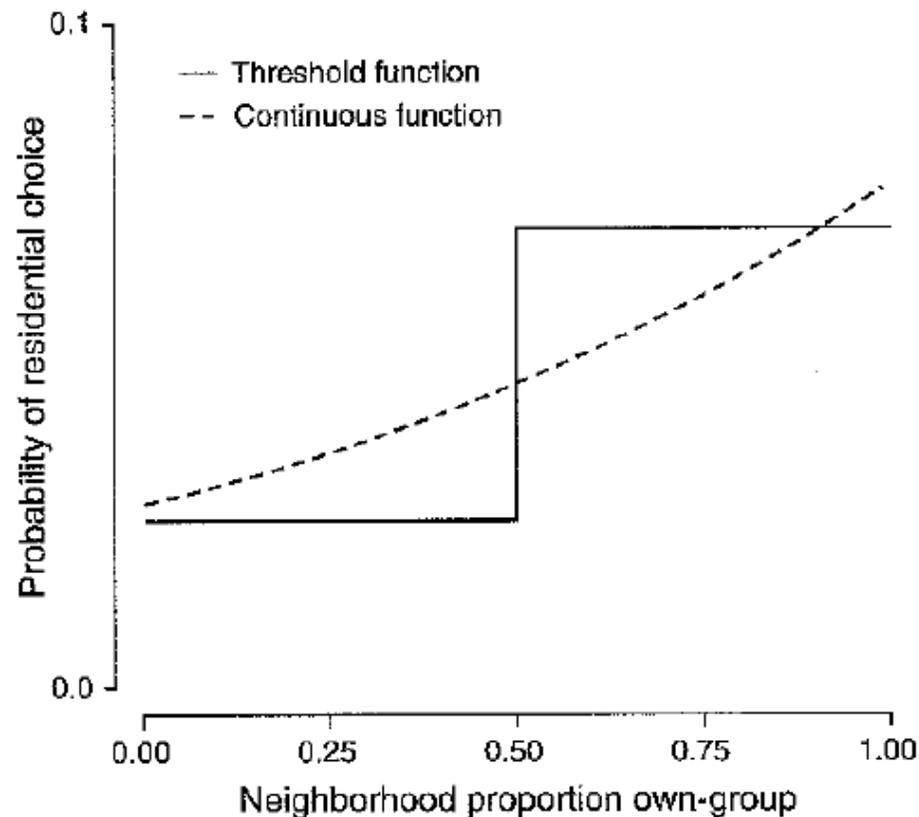


Nichtlineare und Schwellenwerteffekte

- Nichtlineare Effekte
 - Effekt von X auf Y ist nicht konstant
 - Etwa Effekte mit abnehmender / steigender Rate
- Schwellenwerteffekte
 - Spezialfall von nichtlinearen Effekten
 - Effekt von X auf Y verändert sich bei Erreichen eines Schwellenwertes diskontinuierlich (diskret)
 - Steigt / sinkt ab dem Schwellenwert mit rascherer Rate
 - Theoretisch wäre auch ein Umkehren des Vorzeichens möglich
 - Häufig bei endogenen, dynamischen Prozessen
 - Beispiel: Segregation. Im Schellingmodell machen kleine Unterschiede in der Toleranz für Nachbarn der anderen Gruppe oft einen starken Unterschied – es kommt zu einem Sprung in der resultierenden Segregation
 - Man spricht statt Schwellenwerten auch von „Tipping Points“

Schwellenwert-Effekt bei Schelling

- Nachbarschaftswahl als Sprungfunktion: Hier Annahme eines Schwellenwert-Effektes bei einem Anteil von 50% der Ingroup



- Empirische Ergebnisse sprechen eher für eine kontinuierliche (stetige) Funktion (s. z.B. Bruch/Mare 2006)

Ethnische Diversität und Vertrauen

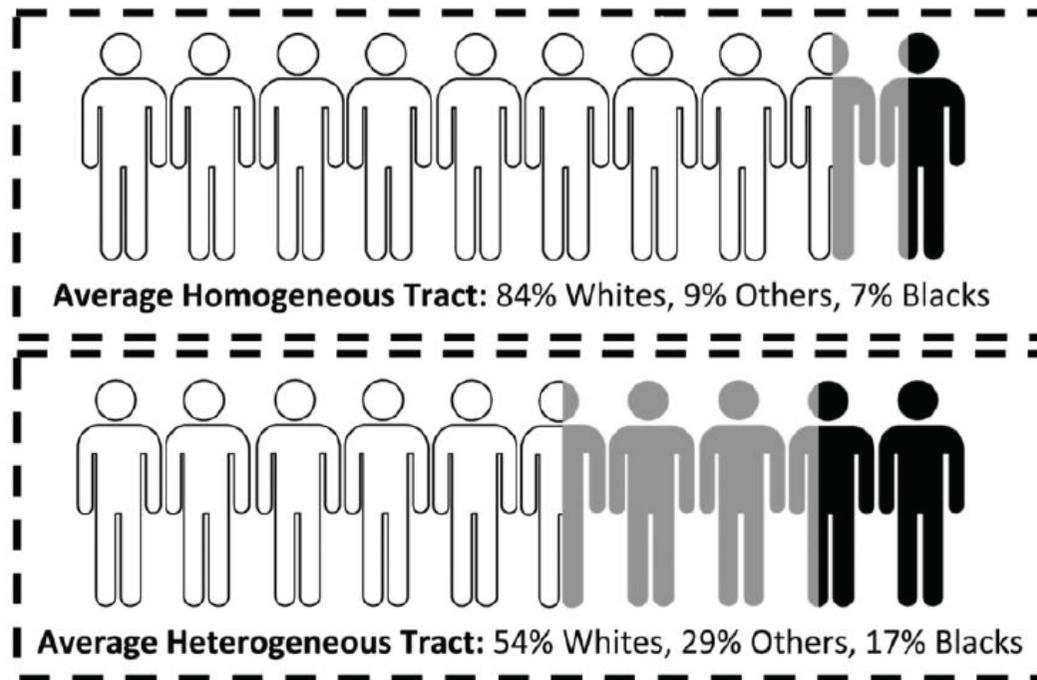
- Häufige Annahme: Ethnische Diversität unterminiert Vertrauen in andere Mitmenschen (oder den Sozialstaat)
 - Etwa Robert D. Putnam (2007): „New evidence from the US suggests that in ethnically diverse neighbourhoods residents of all races tend to ‘hunker down’.” (2006 Johan Skytte Prize Lecture, S. 137)
- Theoretische Mechanismen?
 - Weniger Kontakt und soziale Kontrolle
 - Weniger Informationen, damit keine Reputationsmechanismen
 - ...
- Allerdings Zusammenhänge fraglich kausal
 - Oft Querschnittstudien mit Beobachtungsdaten
 - Aggregatmaße (Gefahr ökol. Fehlschluss, Confounder)
 - z.B. Zusammenhang mit Fluktuation und Einkommen
 - Kompositionseffekte und Selektion in Nachbarschaften

Studie Abascal/Baldassari 2015

- Re-Analyse der Thesen von Putnam
- Hauptergebnisse
 - Geringeres Vertrauen in ethnisch diverseren Nachbarschaften primär Kompositionseffekt
 - In ethnisch diversen Nachbarschaften höherer Anteil an *Blacks* (s. nächste Folie)
 - Diese äußern aber *per se* ein geringeres Vertrauen
 - Zudem Aufschlüsselung nach Gruppen sinnvoll (Minorität/Majorität)
 - Die Kontaktchancen mit der Outgroup unterscheiden sich je nach Diversität des Viertels
 - Bei hoher Diversität für die Majorität mehr Kontakt zur Outgroup
 - Für die Minorität ist es umgekehrt
 - White-Americans vertrauen weniger falls Anteil d. Outgroup hoch
 - Dies ist aber nicht unbedingt ein kausaler Effekt von „Diversität“
 - Mögliche Confounder: z.B. sozialer Status des Viertels

Diversität und Anteil Eigengruppe

- In diversen Vierteln höherer Anteil an *Blacks*

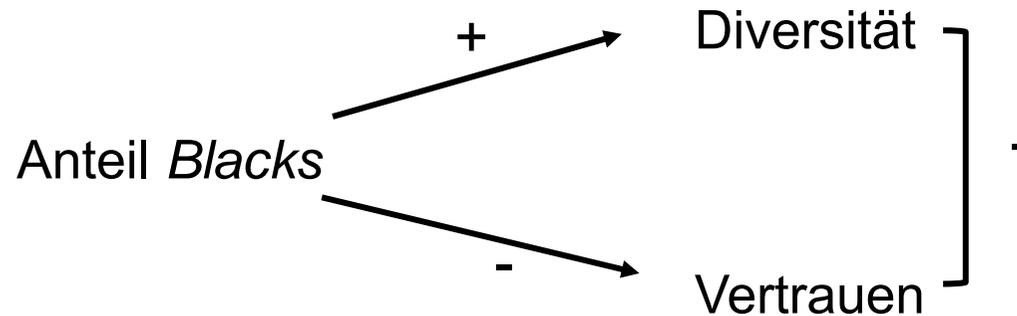


Quelle: Abascal/Baldassari
2015, S. 732

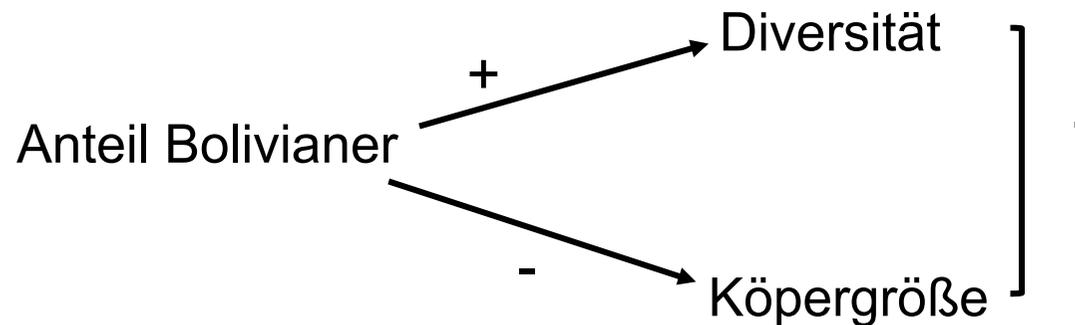
FIG. 2.—Ethnoracial composition of average homogeneous and heterogeneous tracts in the United States (2000 U.S. census, weighted by tract population). Homogeneity/heterogeneity defined at the median value.

- In diversen Vierteln ist für die Majorität daher der Kontakt zur *Outgroup* wahrscheinlicher. Für die Minorität ist es umgekehrt!
- Segregationsindizes verdecken diese Unterschiede

Veranschaulichung Kompositionseffekte



- Analoges Beispiel: Schulklassen in den Niederlanden



Diversität und Confounder

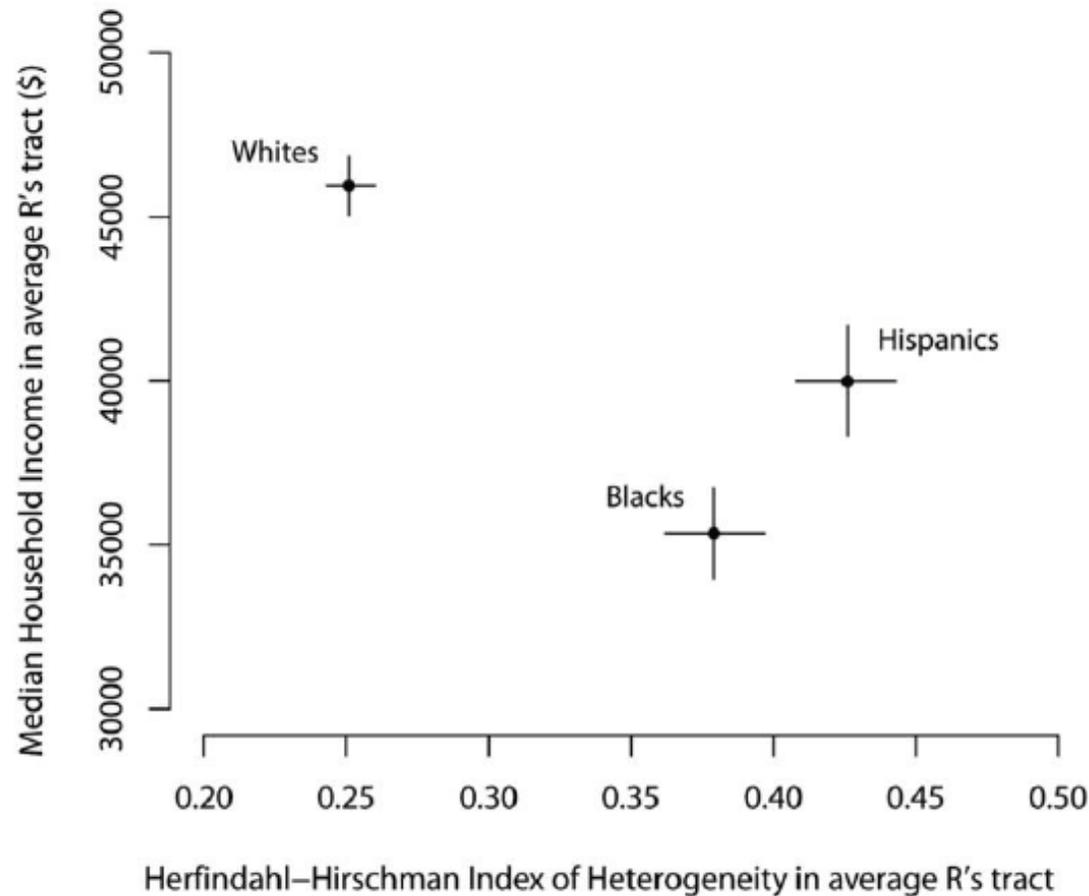


FIG. 4.—Median household income and HHI for the average census tract of white, black, and Hispanic respondents. Whiskers report 95% confidence intervals.

Quelle: Abascal/Baldassari 2015, S. 751

Sitzung 11

Matthäus-Effekte, Schwellenwert- und Diffusionsmodelle



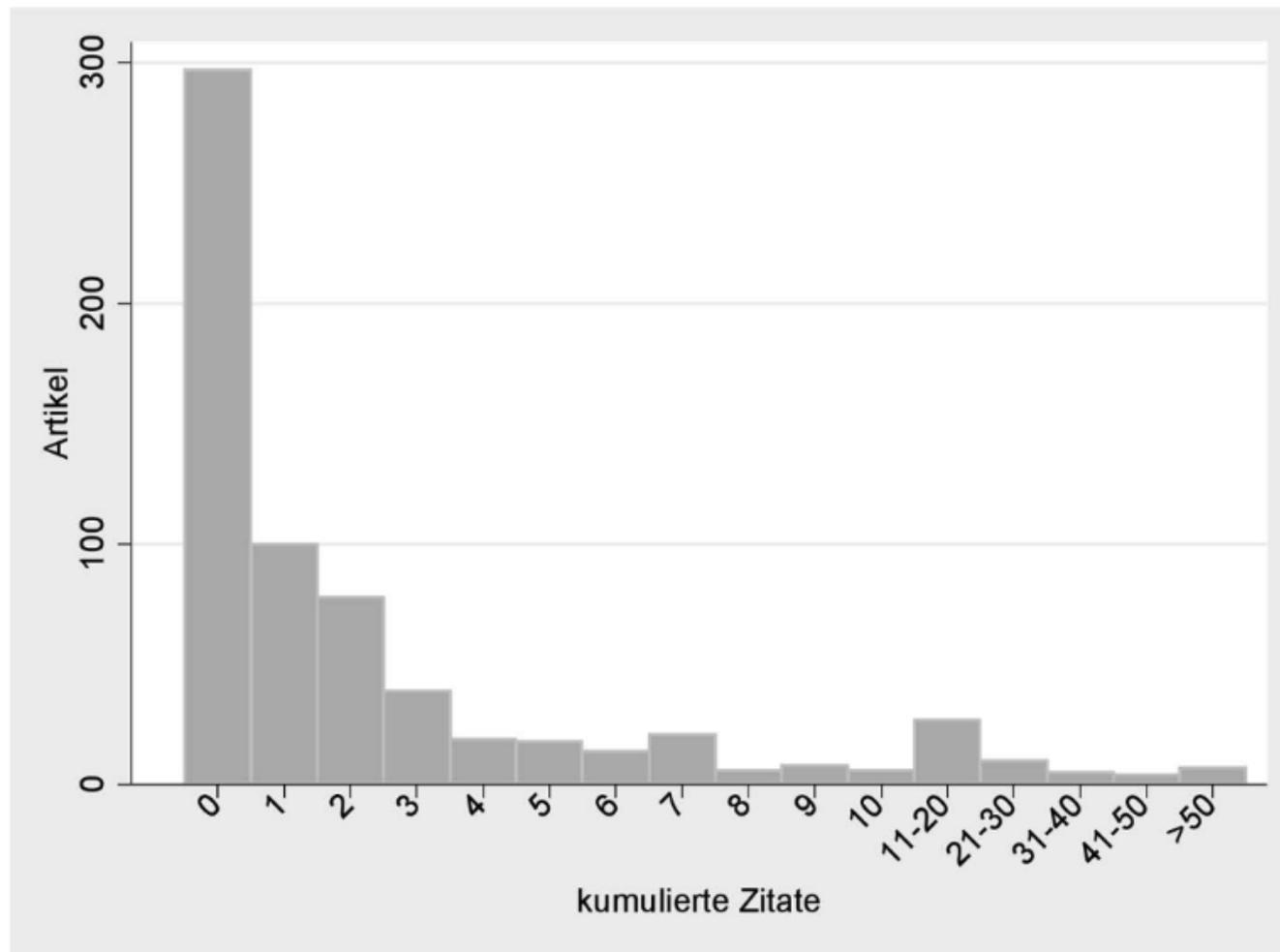
Matthäus-Effekt

- „Wer hat, dem wird gegeben“
 - Synonyme: Kumulativer Vorteil; success-breeds-success; rich-get-richer
- Wird als eine Erklärung für die oftmals starke Häufung von Ressourcen und Erfolg bei wenigen Personen gesehen
 - Etwa rechtsschiefe Einkommens- und Vermögensverteilung: Wenige besitzen viel
 - Einkommens- und Vermögensunterschiede nehmen zudem oftmals über die Zeit zu
 - Zunahme von Ungleichheiten über die Zeit (s. z.B. Piketty 2014)
 - Zunahme von Ungleichheiten über den Lebenslauf oder über Generationen (s. Folien zur Sozialstrukturanalyse von z.B. J. Brüderl)
 - Ebenso in anderen Bereichen oftmals starke Konzentration von Erfolg bzw. Misserfolg

Beispiel Wissenschaft: Zitationshäufigkeit von Publikationen in der Soziologie

- Publikationen eingereicht für das Forschungsrating des Wissenschaftsrats 2008; Quelle: Auspurg et al. 2015 (Ziel: Analyse der Bewertungskriterien)

Abbildung 2: Zitationshäufigkeit fünf Jahre nach Erscheinen (ohne Selbstzitate)



Quelle: WR Daten, eigene Recherchen, Web of Science.

Klassisch Merton 1968: Matthew Effect in Science

- Merton (1968): identifiziert verschiedene Mechanismen unter dem „matthew effect“, ohne systematisch zu differenzieren
 - “eminent scientists get disproportionately great credit”
 - Überproportionale Anerkennung für herausragender Wissenschaftler/innen (z.B. Nobelpreisträger)
 - “misallocation of credit [...] in the case of collaborative work”
 - Die Leistung wird eher dem Seniorautor zugerechnet
 - “accruing of greater increments of recognition for particular scientific contributions to scientists of considerable reput”
 - Höhere “Ertragsraten” für Wissenschaftler/innen mit Reputation
 - Siehe auch: https://www.youtube.com/watch?v=NrDmPCL_A0w
- Als Ursachen sieht er die (zunehmende) Konkurrenz um soziale Anerkennung (wissenschaftliche Leistung ist kein „privates“ Gut)
 - “growing task of identifying significant work published in their field, scientists search for cues to what they should attend to. One such cue is the professional reputation of the authors.”

Starke Zunahme an wissenschaftlichen Publikationen: „Global scientific output doubles every nine years”

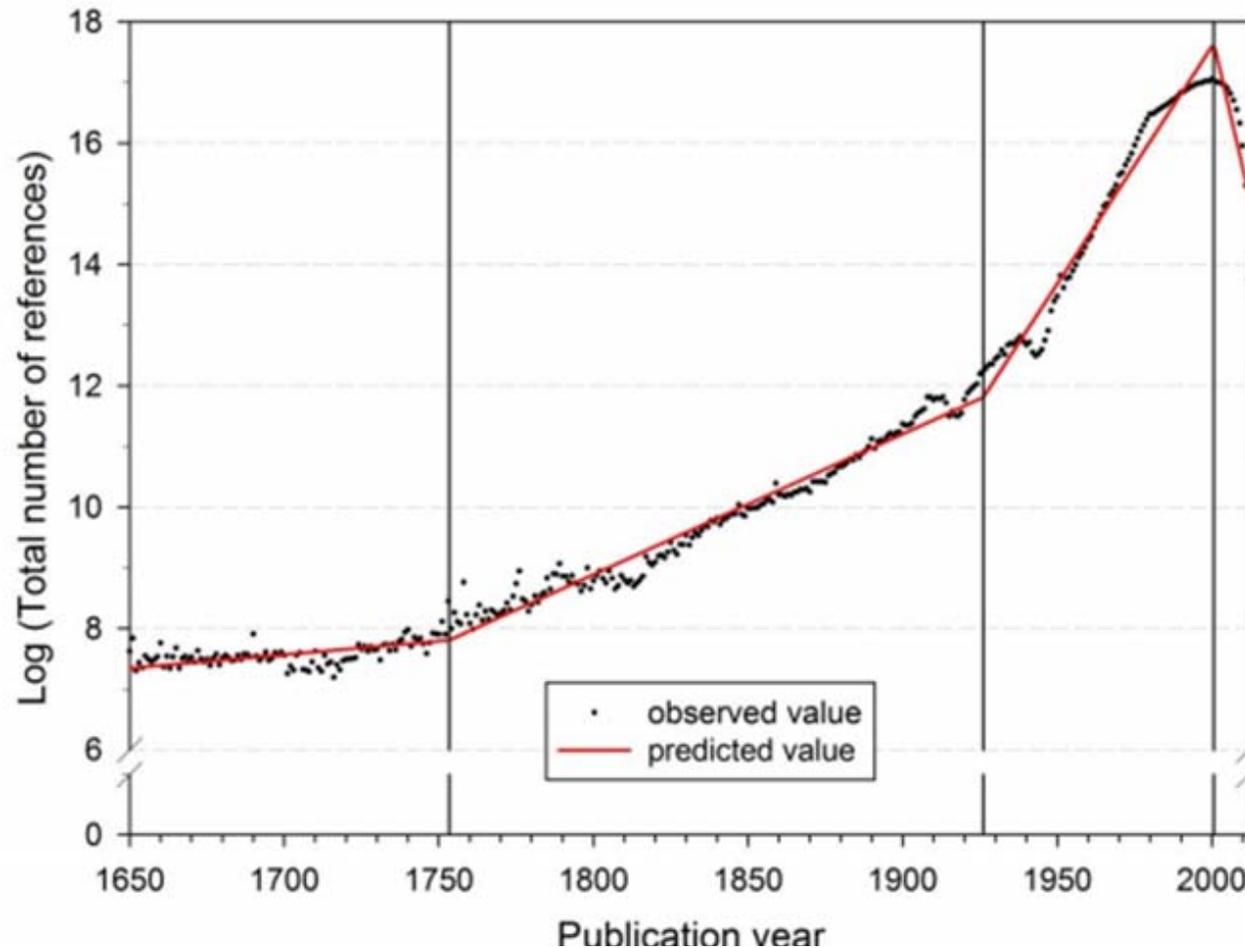
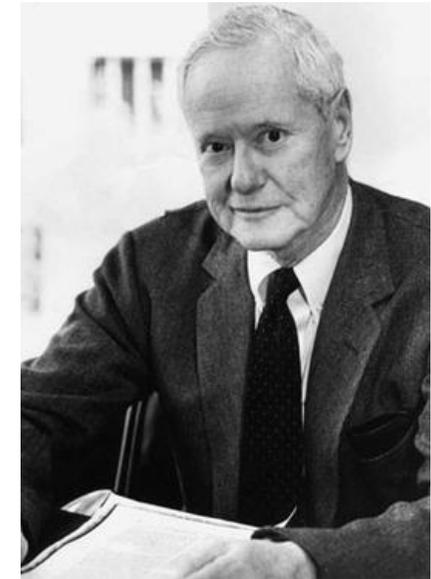


Figure 2. Segmented growth of the annual number of cited references from 1650 to 2012 (citing publications from 1980 to 2012)

Quelle: Bornmann/Mutz 2014: Growth rates of modern science: A bibliometric analysis based on the number of publications and cited references. <https://arxiv.org/abs/1402.4578>

Matthäus-Effekte in der Wissenschaft

- Der Text von Merton war noch wenig präzise, dennoch war er bahnbrechend für die
 - Analyse von Matthäus-Effekten im Allgemeinen
 - Wissenschaftssoziologie: Soziale Bedingungen wissenschaftlichen Erkenntnisfortschritts, etwa
 - Bedingungen für die Meritokratie
 - Voraussetzungen für einen effizienten Erkenntnisfortschritt als Kollektivgut
 - Analyse sich selbst erfüllender Prophezeiungen, Signaling und Status-Effekte
- Schwierig ist die empirische Testung
 - Dynamische Prozesse, damit Endogenitätsprobleme (für Modellierungen mit z.B. Regressionen: DiPrete/Eirich 2006)
 - Insb. sind Verletzungen der Meritokratie (bzw. der Norm des „Universalismus“) schwer prüfbar: „... remains largely a matter of anecdote and heavily motivated gossip“ (Merton 1968: 62)



Quelle: <http://www.columbia.edu/cu/news/03/02/robertKMerton.html>

Allgemein: Matthäus-Effekt

- Überbegriff für verschiedene Mechanismen (DiPrete/Eirich 2006)

- Kumulation im engeren Sinne

- Direkt („strikt“): sich selbst verstärkender Prozess

$$Y_t = (1 + \gamma)Y_{t-1}, \quad \gamma > 0 \quad \text{mit } Y = \text{Ressourcen}; t = \text{Zeitpunkt}$$

- Indirekt: verstärkender Prozess läuft über weitere Ressourcen; Feedback-Schleifen zw. Belohnungen Y und Ressourcen R

$$Y_{t1} \rightarrow R_{t2} \rightarrow Y_{t2} \rightarrow R_{t3} \rightarrow \dots \quad \text{mit } R = \text{Ressourcen}$$

- Kumulation im weiteren Sinne

- Wachsende Gruppenunterschiede
- Positive Korrelation zwischen Ungleichheitsdimensionen / Partnern / Generationen (z.B. aufgrund von Homophilie)

Why Care?

- Zufällige oder angeborene (auch kleine) Unterschiede können über die Zeit zu starken Ungleichheiten führen
 - Glück spielt eine große Rolle im Prozess der Entstehung von Ungleichheiten (Frank 2016)
 - Womöglich Verletzungen der Meritokratie: Anfänglich falsch zugewiesene Meriten können zu „self-fulfilling-prophecies“ werden
- Damit Schwierigkeit, Erfolg vorherzusagen
- Gefahr von ineffizientem Mitteleinsatz
 - Verschwendung von Talent durch überproportionale Belohnungen für die Spitzenpositionen (auch „Platz 41“ wäre leistungsfähig)
 - Wenig Leistungsanreize für Personen auf den hinteren Rängen
 - Zu starke Ausrichtung an Belohnungsstruktur kann Kollektivgüter unterbinden (z.B. Replikationen in der Wissenschaft)
 - Anreize zu Schummeleien
 - z.B. Doping im Leistungssport
 - „Signifikant-Trimmen“ in der Wissenschaft, Fälschungen

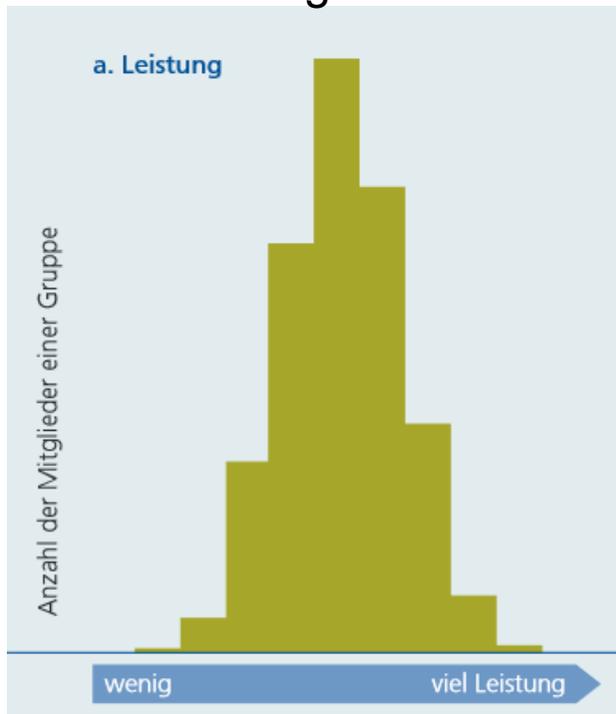
Direkte Kumulation: Mechanismen

- Kapitalakkumulation (z.B. Zinseszins)
- Reputationseffekte
 - Etwa in der Wissenschaft (Merton 1957, 1968)
 - Dort allerdings oft indirekt: Reputation → Ressourcen (Gelder, gute Nachwuchswissenschaftler/innen) → Reputation → ...
- Stärkere Leistung durch mehr Selbstvertrauen & Fokussierung
- Signaling-Effekte und Sozialer Einfluss
 - z.B. Download-Zahlen von Songs im Internet (Salganik/Watts 2009); Zitationszahlen in der Wissenschaft
 - Modellierung: Diffusionsmodelle, Informationskaskaden (s. später)
- Rosen's Model of Superstars / „Winner-Take-All Märkte“
 - Überproportionale Entlohnung begrenzter Spitzenpositionen (s. nächste Folie; Rosen 1981)
 - Ist keine direkte Kumulation; aber ggf. auch Signalingeffekte beteiligt?

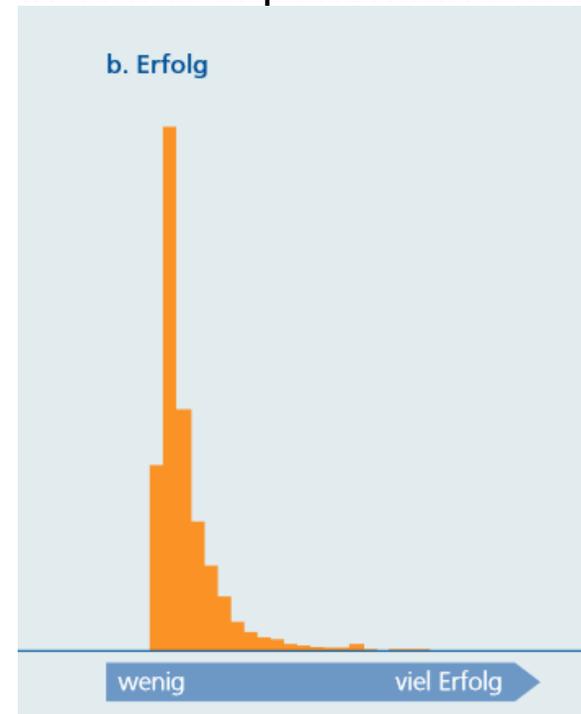
„Winner-Takes-All“ (WTA) Märkte

- Entlohnung relativer statt absoluter Leistungsunterschiede
- Begrenzte Anzahl an herausstechenden Spitzenpositionen
- Folge: Die Nachfrage verdichtet sich auf wenige „Superstars“, welche weit über überdurchschnittliche Löhne erzielen
 - Die überwiegende Mehrheit bleibt (weitgehend) erfolglos

Leistung:
in Bevölkerung normalverteilt



Erfolg:
in WTAs exponentialverteilt



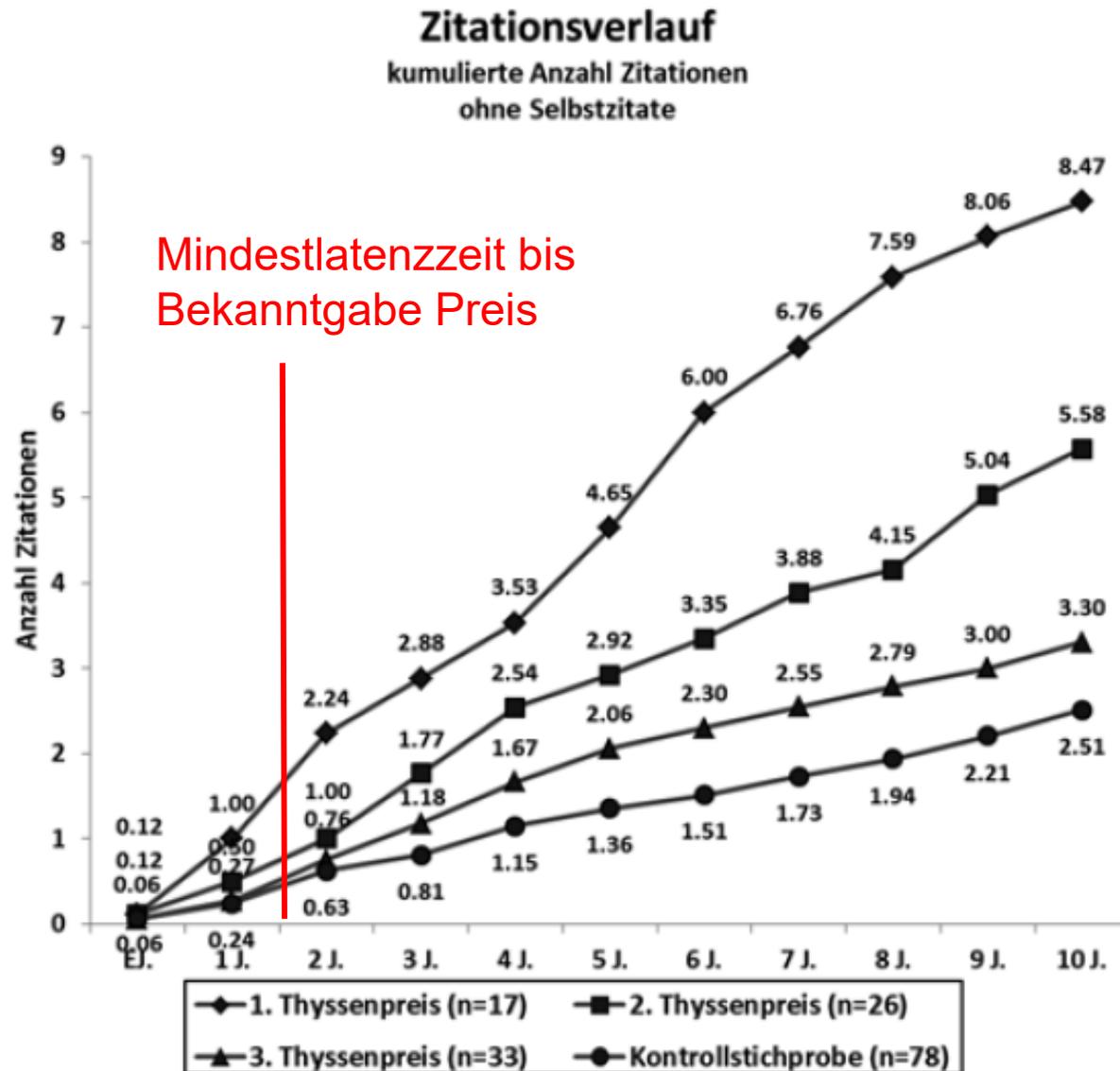
Quelle: Lutter 2013

Empirische Analyse Diekmann et al. 2012

- „Die Rezeption (Thyssen-)preisgekrönter Artikel in der „Scientific Community“ (KZfSS 64: 563-581)
- Fragestellung:
 - Warum werden manche Artikel häufiger zitiert?
 - Meritokratie: weil sie von höherer Qualität sind
 - Sozialkonstruktivismus: nicht wg. Qualität, sondern als self-fulfilling Prophecy durch soziale Handlungen (z.B. ein Preis)
 - Werden Artikel, die mit dem Thyssen-Preis prämiert wurden, in höherem Maße rezipiert als nicht-ausgezeichnete Artikel?
 - Wenn ja, gilt dies vor allem nach der Preisverleihung (was Evidenz für den Sozialkonstruktivismus wäre)
- Methodik:
 - Vergleich aller prämierten Artikel (1981-2008; $N = 121$) mit einer Kontrollstichprobe (einfache Zufallsauswahl von $N = 146$ Artikeln die ebenfalls eine Chance hatten, nominiert zu werden)

Kumulierte Zitationshäufigkeit

Abb. 2: Kumulierte durchschnittliche Zitationshäufigkeiten der drei Thyssenpreise und der Kontrollstichprobe über zehn Jahre. In diese Grafik sind nur Fälle eingegangen, für die im Beobachtungszeitraum von zehn Jahren Daten vorliegen



Sozialer Einfluss

- Man orientiert sich an Entscheidungen anderer Akteure
 - Klassisch: Konformitätsdruck (Gruppenzwang)
 - Konformitätsexperiment von Solomon Asch (1951)
 - Zwei Mechanismen werden genannt
 - Man will in der Gruppe akzeptiert werden/Sanktionen bei Abweichung
 - Entscheidungen anderer liefern Information
- Modellklassen
 - Influence-Response Funktionen
 - Diffusionsmodelle (Coleman/Katz/Menzel 1957)
 - Schwellenwertmodelle (Granovetter 1978)
 - Informations-Kaskaden (Bikhchandani/Hirshleifer/Welch 1992)

Diffusionsmodelle

- **Klassisch: Diffusion von Innovationen** (Coleman et al. 1957)
 - Es gibt eine (konstante) Ansteckungsrate
 - Akteure treffen sich zufällig
 - Der Anteil der „Infizierten“ entwickelt sich bei internen Einfluss (Ansteckung über Kontakte) S-förmig
- **Kollektives Handeln: Ausbreitung von Protest**
 - Montagsdemonstrationen (Opp 1991) (s. Vorlesung # 2)
- **Empirische Modelle**
 - Wahrscheinlichkeit Z zu wählen (P_Z) hängt davon ab, wie viele Bekannte bereits Z gewählt haben (n_Z)
 - Komplexere Modelle: soziale Clusterung (Kontakt nicht zufällig)
 - Bsp.: Aberg, Y. (2009) The Contagiousness of Divorce. In: Oxford Handbook of Analytical Sociology
 - Geschiedene Arbeitskollegen erhöhen die Whs. für Scheidung

Schwellenwertmodelle

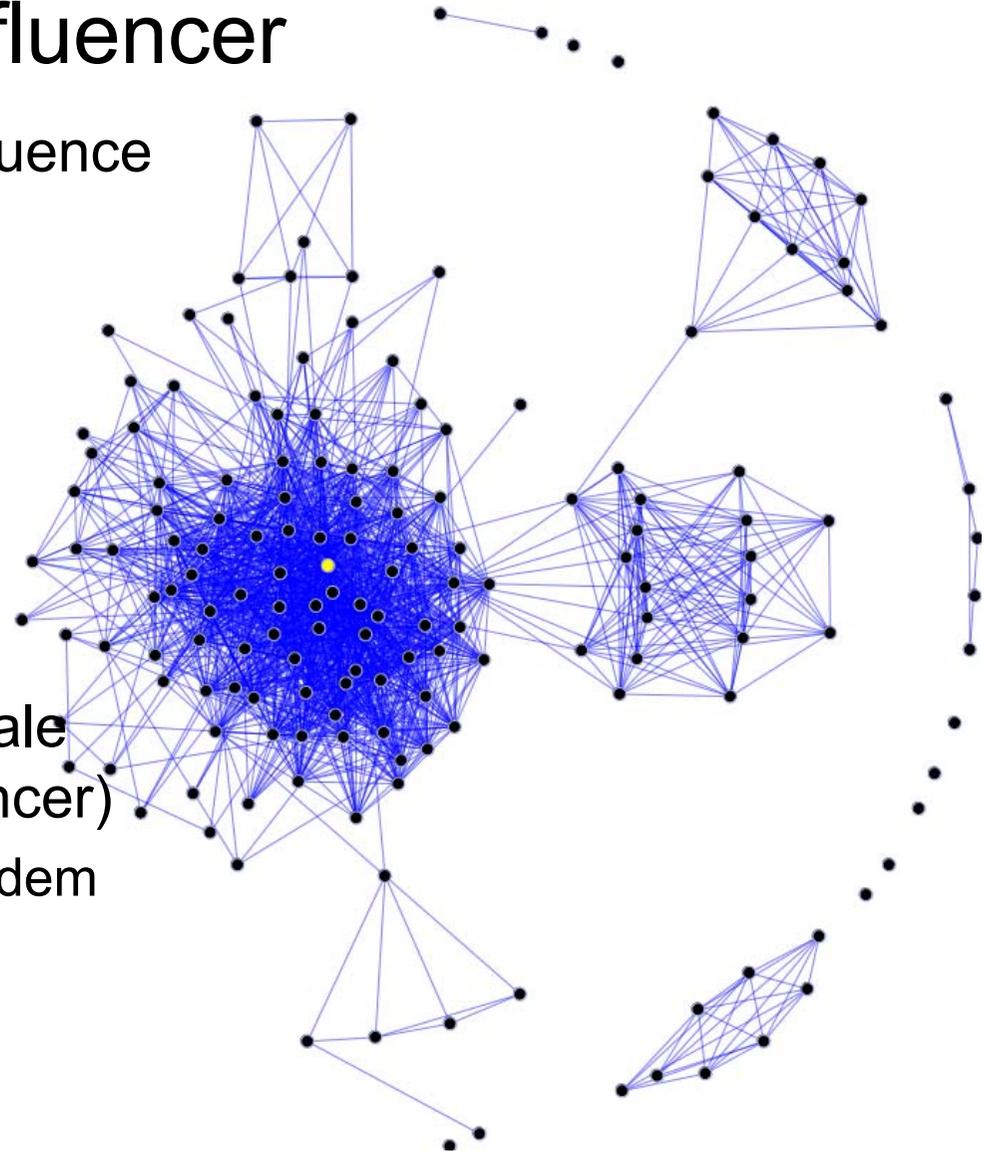
- Teilnahme an kollektivem Handeln
- Granovetters (1978) Schwellenwertmodell
 - Jeder Akteur hat einen individuellen Schwellenwert
 - Erst wenn x andere Akteure teilnehmen, nehme ich auch teil
 - Die Schwellenwerte folgen einer Verteilung
 - Je nach Verteilung breitet sich die Teilnahme aus oder nicht
 - Bei kontinuierlicher Verteilung nehmen schließlich alle teil
 - Z.B: $n = 10$, Schwellenwerte 0, 1, 2, ... 9 (einer muss 0 haben!)
 - Hat die Verteilung aber eine „Lücke“ (z.B. bei 3), dann wird die Ausbreitung an der Lücke stoppen
- Einfluss in Netzwerken (Watts 2002)
 - Die Netzwerkstruktur bestimmt wer Einfluss ausüben kann und wer beeinflusst wird
 - Abhängig von der Netzwerkstruktur kommt es zur Ausbreitung der Teilnahme oder nicht

Informations-Kaskaden

- Unsicherheit über die Qualität
- Das Verhalten anderer Akteure wird als Qualitäts-Signal genutzt
 - Social learning: Was viele tun, muss gut sein
 - Zugleich: Signale müssen sichtbar sein
 - Bereits zwei öffentliche Signale stimmen den Zweifler ggf. um
- Simple Beispiel: Restaurant-Besuch
 - Ein Mensch sitzt im Restaurant
 - Der Zweite denkt das Restaurant ist schlecht: geht nicht hin
 - Keine Informations-Kaskade
 - Der Zweite denkt das Restaurant ist gut: geht hin
 - Der Dritte geht hin, egal was seine eigene Meinung ist
 - Informations-Kaskade startet
- Das „first follower Prinzip“:
<https://www.youtube.com/watch?v=3EKAxQbYA9U>
- Weiteres Beispiel: Kulturkonsum (s. Text Übung nächste Woche)

Influencer

- Robert Cialdini (2001) Influence
 - Eigenschaften einer einflussreichen Person
 - soziale Autorität
 - Vertrauenswürdigkeit
 - Hingabe
 - konsistentes Verhalten
- Mit dem Aufkommen der Social Media haben zentrale Personen Einfluss (Influencer)
 - Z.B. die gelbe Person in dem Netzwerk
 - Manche verdienen durch Werbung sehr viel Geld



Screenshot taken by User:DarwinPeacock - Screenshot of free software GUESS, CC BY 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=6057981>



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

Sitzung 13

Rolleneinstellungen, Geschlechteridentitäten



Geschlechtsspezifische Lohnungleichheiten

Gender Pay Gap und durchschnittliche Brutto-Stundenverdienste von Frauen und Männern in Deutschland (2006–2017), in Prozent und in Euro



Datenquelle: Statistisches Bundesamt, Verdienststrukturerhebung, Vierteljährliche Verdiensterhebung, auf Anfrage. Bearbeitung: WSI GenderDatenPortal 2018



Quelle: <https://www.boeckler.de/52854.htm>

Ursachen?

- Ein Teil ist auf Unterschiede in produktivitätsrelevanten Merkmalen zurückzuführen
 - Unterschiede in Bildung, Berufserfahrung, Arbeitszeit, etc.
 - Mit der Bildungsexpansion sinkender Erklärungsanteil der Bildung
 - Merkmale wie Branchen und Arbeitszeit werden wichtiger
- Daneben gibt es einen „unerklärten Teil“ (Residuen)
 - Lohndiskriminierung
 - Ungemessene Merkmale (etwa Begabung, Anstrengung)
 - Geschlechtsspezifische Unterschiede bzgl. Lohnverhandlungen und Erfolgsstreben (Kray/Thompson 2004, Niederle/Vesterlund 2007)

Evidenz für Deutschland

Zerlegung des Gender Pay Gaps für Deutschland, Jahr 2013*

Blinder-Oaxaca Dekomposition (pooled-Modell)	Koeffizient β	entspricht e^β
Männer	2,771	15,971 Euro
Frauen	2,544	12,726 Euro
Differenz	0,227	1,255
Erklärter Anteil	0,189	
Unerklärter Anteil	0,038	
Beobachtungen	6.450	
Differenz	0,227	100,0%
Erklärter Anteil	0,189	83,4%
Bildung	0,005	2,2%
Erwerbsumfang	0,020	8,8%
Erwerbserfahrung	0,046	20,1%
Tätigkeitsbezogene Merkmale	0,026	11,3%
Führungsposition (ja=1)	0,019	8,3%
Beruf (ISCO-1-Steller)	0,003	1,2%
Betriebsgröße	0,023	9,9%
Branche	0,034	15,2%
Sonstige	0,014	6,3%
Unerklärter Anteil	0,038	16,6%

Nur Privatwirtschaft, abh. Beschäftigte (ohne Auszubildende, Streitkräfte und Fachkräfte in Land-/Forstwirtschaft, Fischerei).

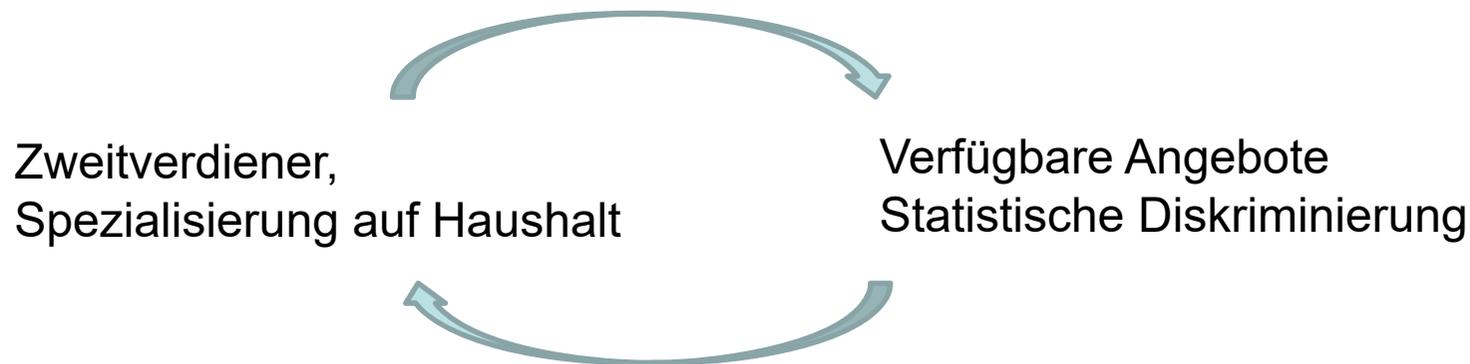
Nur Bruttostundenlöhne ≥ 3 Euro, gewichtete Ergebnisse. Rundungsdifferenzen.

* Detaillierte methodische Hinweise am Ende des Kurzberichtes.

Quellen: SOEP v31; eigene Berechnungen

Was erklärt den „erklärten“ Teil?

- Warum entscheiden sich Frauen für geringer entlohnte Arbeit?
 - Berufe mit weniger Lohn, geringeren Arbeitszeiten etc.
 - Primäre Zuständigkeit für nicht entlohnte Haus- und Familienarbeit
- Die Frage ist auch deshalb relevant, da die Angebots- und Nachfrageseite ineinandergreifen



- Antizipierte Diskriminierung ist eine Möglichkeit
 - Allerdings vermutlich nur geringe Erklärungskraft
 - Mechanismus fraglich stabil (etwa wg. Signalmöglichkeiten)

Deskription: Familienzeiten sind relevant

Part B. With controls for work time and education

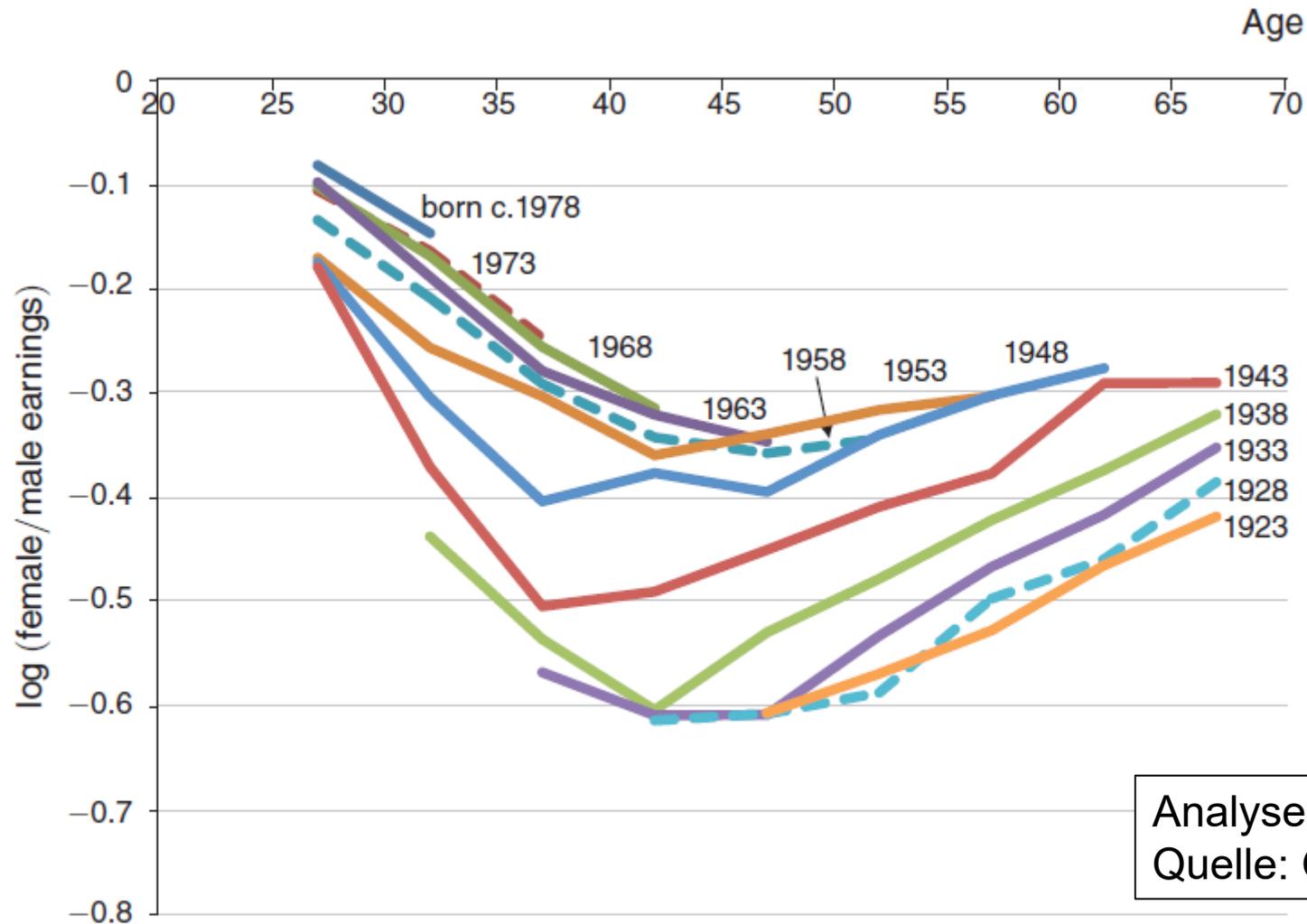


FIGURE 1. RELATIVE EARNINGS OF (FULL-TIME, FULL-YEAR) COLLEGE GRADUATE MEN AND WOMEN FOR SYNTHETIC COHORTS: BORN 1923 TO 1978

Etliche nicht-analytische Erklärungen

- Pauschale Unterstellung anderer Präferenzen
 - Beispiel C. Hakim (2000): Bei Frauen neben „work-centered“ auch Gruppen die „home-centered“ bzw. „adaptive“ sind
 - Ohne Erklärung der Ursache liegt hier eine Black Box vor
 - Zudem Gefahr der Tautologie; Beschreibung ≠ Erklärung!
- „Doing Gender“
 - z.B. West/Zimmermann (1987): Dauerhafte, interaktive Herstellung von Geschlecht („doing Gender is unavoidable“)
 - Angenommen wird implizit ein zusätzlicher Nutzenterm in Form von geschlechtsspezifischen Identitäten, aber die Erklärung bleibt vage
 - Ohne Annahme von Bedingungen auch hier Gefahr der Immunisierung (gibt es auch ein „undoing“? Wann?)
- Annahme von Geschlechternormen ohne weitere Erklärung
 - Etwa: Wer trägt die Kosten der Sanktionierung?
Welche Koordinations-/Kooperationsprobleme werden gelöst?

Analytische Erklärung

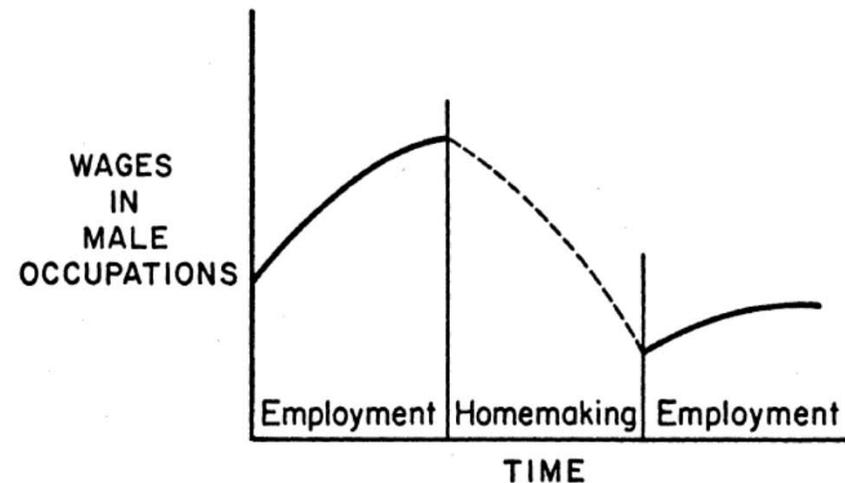
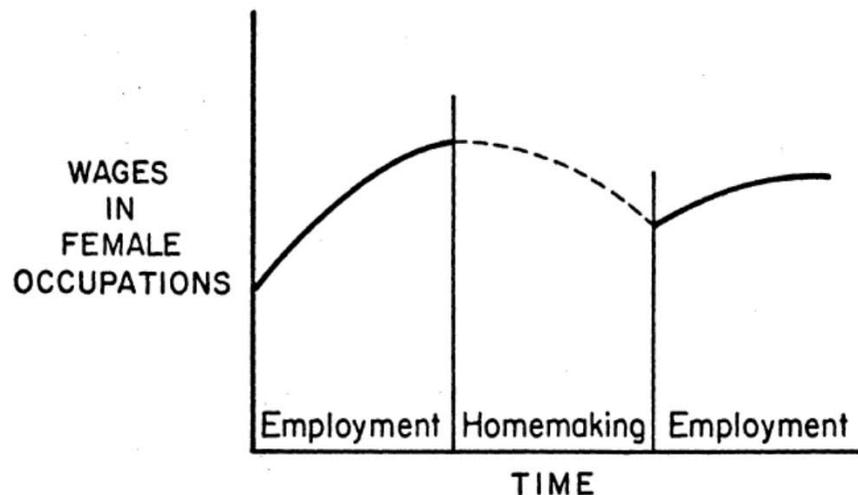
- Individuelle Entscheidungen in untersch. Rahmenbedingungen
- Paarkonstellation als wichtige Rahmenbedingung
 - Ressourcenunterschiede zwischen den Partnern, etwa:
 - Altersunterschied
 - Unterschiede in der Berufswahl und Karriereoptionen
 - Damit z.B. unterschiedliche Opportunitätskosten bei Hausarbeit
- Das Eingehen von Partnerschaften ermöglicht Synergieeffekte durch das Poolen von Ressourcen und Fähigkeiten; etwa
 - Effizientere Ausnutzung der Kapazität von Ressourcen, Clubgüter
 - Viele Ressourcen stiften bei gemeinsamem Konsum mehr Nutzen
 - Effizientere Zeitallokation
 - Geringere Risiken durch gemeinsames Wirtschaften
- Diese Tauschgewinne erklären Partnerschaften
 - Und ihre Auflösung: Trennung, sobald außerhalb / in neuer Partnerschaft höherer Nutzen

Spezialisierungsgewinne

Getrennte Produktion				
	Erträge aus der Erwerbstätigkeit		Erträge aus der Hausarbeit	Gesamtes Einkommen
Akteur A	(6 Stunden à 10 €) 60 €	+	(2 Stunden à 5 €) 10 €	= 70 €
Akteur B	(7 Stunden à 15 €) 105 €	+	(1 Stunde à 15 €) 15 €	= 120€
Gesamt (A + B)	165 €	+	25 €	= 190 €
Spezialisierung aufgrund komparativer Vorteile				
	Erträge aus der Erwerbstätigkeit		Erträge aus der Hausarbeit	Gesamtes Einkommen
Akteur A	(8 Stunden à 10 €) 80 €	+	(0 Stunden à 5 €) 0 €	= 80 €
Akteur B	(6 Stunden à 15 €) 90 €	+	(2 Stunde à 15 €) 30 €	= 120€
Gesamt (A + B)	170 €	+	30 €	= 200 €

Gewinnsteigerung durch optimale Investitionen

- Spezialisierungsgewinne nur bei komparativen Vorteilen (andernfalls: Überinvestition in Humankapital)
- Idee der Humankapitaltheorie: Vorausschauende Individuen können Lebenseinkommen steigern
 - Geringere Investition in Berufsqualifizierung bei Spezialisierung auf den Haushalt / Kindererziehung
 - Wahl von Berufen, die bei Unterbrechungen mit geringeren Lohneinbußen einhergehen (weniger Abschreibung Humankapital)



- Allerdings: Zukunft unsicher; empirisch umstritten

Zu kurz gedacht?

- Allerdings besteht hier ein Koordinationsproblem
 - Wer spezialisiert sich auf was?
 - Zumal Ausbildungsentscheidung üblicherweise zu treffen sind, bevor sich die Partner kennenlernen
- Hinzu kommt ein Vertrauensproblem
 - Die Spezialisierung auf Hausarbeit ist individuell weniger lukrativ
 - Bei Trennung: Kosten amortisieren sich nicht, da zukünftige Gewinne („Quasi-Renten“) verloren gehen
 - Damit Gefahr der Abhängigkeit vom Partner, der Kooperationsgewinne unterschlagen kann
 - Vorausschauende Individuen vermeiden solche Situationen
 - Damit ineffiziente Lösungen (kein Pareto-Optimum; etwa geringere Fertilität als eigentlich gewünscht)
- Austausch- und spieltheoretische Modelle bieten präzise, empirisch testbare Vorhersagen (und Lösungsvorschläge)

Koordinationsprobleme

- „Battles of the Sexes“

		Sie	
		Kino	Fussball
Er	Kino	4,3	0,0
	Fussball	0,0	3,4

- Zwei Nash-Gleichgewichte mit asymmetrischen Auszahlungen
- Strebt jede(r) das für ihn/sie günstige Gleichgewicht an, werden beide verlieren
- Drittes Gleichgewicht: gemischte Strategie
- Weitere Lösungsmöglichkeit bei Iteration
 - Abwechselnde Wahl der beiden Optionen
 - Relevant ist dafür ist der „Schatten der Zukunft“

Koordinationsprobleme

- Oftmals aber keine Wiederholung
 - Trennung absehbar
 - Entscheidungen die nicht wiederholt zu treffen sind, etwa Ausbildungsentscheidungen

		Frau: wählt	
		Beruf	Hausarbeit
Mann: wählt	Hausarbeit	(25,50)	(0,0)
	Beruf	(0,0)	(50,25)

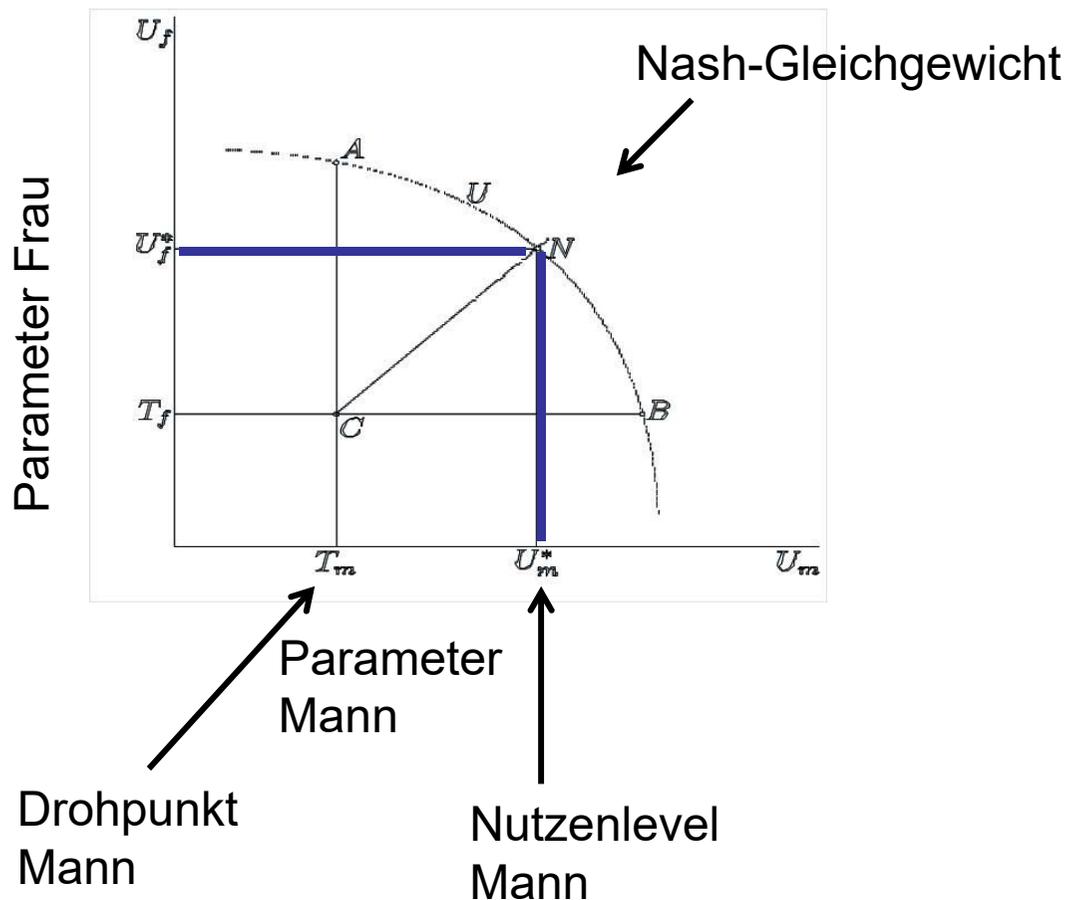
Quelle: Ribhegge 1993: S. 83

Kooperationsprobleme

- Oftmals langfristig bindende Entscheidungen
- Verhandlungsmacht in Entscheidungen bestimmt sich nach dem Prinzip des geringsten Interesses (z.B. Blood/Wolfe 1960)
 - Wer weniger Interesse an der Partnerschaft bzw. bessere externe Alternativen hat, kann härter verhandeln
(Das Nutzenlevel bei Trennung wird daher „Drohpunkt“ genannt)
 - Alternativen bestimmen somit die Ressourcenaufteilung in Paaren
 - In modernen Gesellschaften sind insb. Arbeitsmarktoptionen relevant (Hausarbeit ist eher substituierbar)
- Bei zu großen indiv. Verlusten an Verhandlungsmacht sind dann u.U. Optionen trotz gemeinsamen Gewinns nicht realisierbar
 - Etwa: Es wird nicht umgezogen, obwohl sich das Haushaltseinkommen vergrößern würde (Abraham et al. 2010)
- Spielstruktur: Gefangendilemma bzw. Public Good Game

Illustration: Statische Sicht

- Beidseitige Nutzengewinne durch Partnerschaft ($U - T > 0$)
 - Mit T : Nutzenlevel bei Trennung (Drohpunkt)

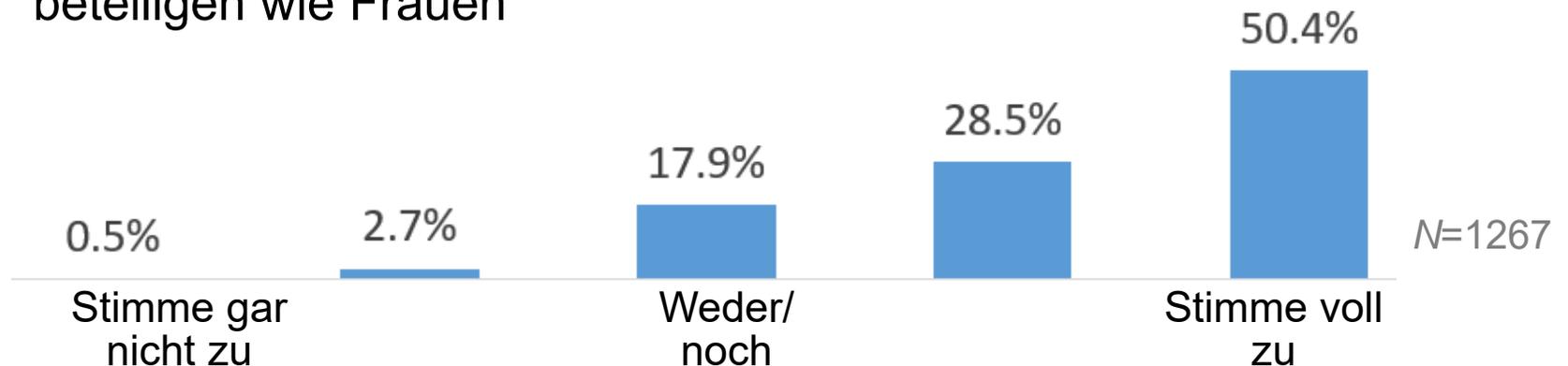


Lösungsmöglichkeiten

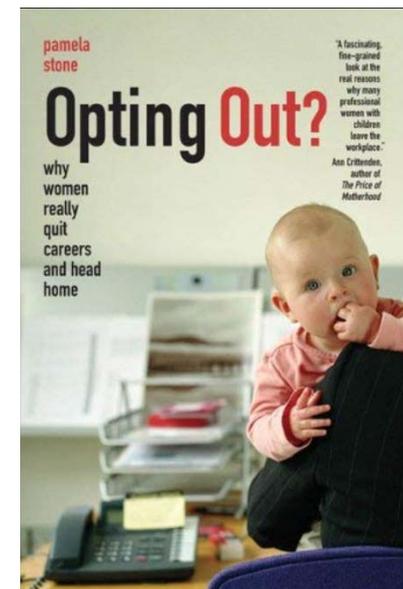
- Institutionelle Maßnahmen: z.B. Ehe-Gesetze
- Vertrauensbildende Maßnahmen
 - Schatten der Zukunft, z.B. gemeinsame „Investitionen“ wie Immobilien und Kinder, Selbstbindungen an die Beziehung
 - „Pfandlösungen“: Überschreibung von Vermögen
 - Reputation und Signale in Kennenlernphasen
- Altruismus, Ungleichheitsaversionen
 - Allerdings allein wohl nicht ausreichend; u.a. wegen Erosion bei antizipierter Trennung
- (Internalisierte) Geschlechternormen
 - Entstehung womöglich zur Lösung des Koordinationsproblems: Wer plant (spätere) Familienzeiten ein?
 - Allerdings: Wer sanktioniert?
 - Stabilität in kleinen Gemeinschaften wahrscheinlicher
 - Zudem mit Bildungsexpansion höhere Kooperationskosten

Erosion von Geschlechternormen

- Pairfam 2018: Wenig Evidenz für traditionelle Einstellungen
 - Beispiel: Item „Männer sollten sich genauso an der Hausarbeit beteiligen wie Frauen“

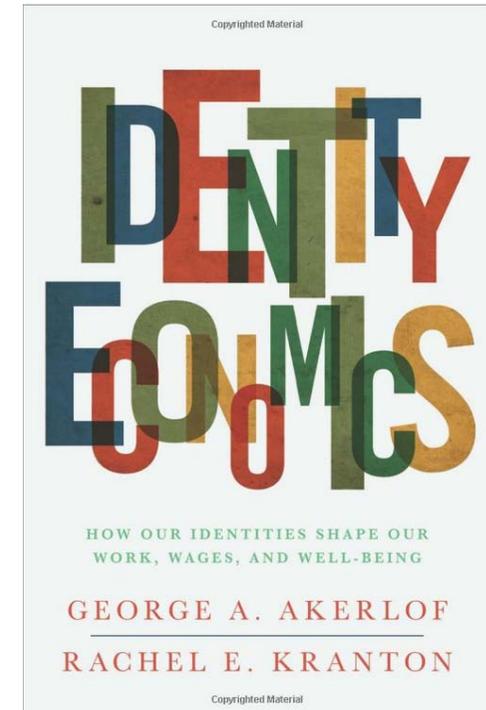


- Womöglich zudem auch umgekehrte Kausalität (z.B. Stone 2007)
 - Kognitive Dissonanzreduktion bzw. ex-post-Rationalisierung



Geschlechteridentitäten

- Bieten eine weitere Erklärung für Geschlechterungleichheiten
 - Geschlechtsspezifische Berufe
 - Schönheitsideale, Hobbys etc.
 - Ggf. auch Risikopräferenzen
- Ein analytisches Modell zu Identitäten bieten Akerlof und Kranton (2000)
 - Wahl von Identitäten („Person's sense of self“) als rationale Entscheidung
 - Demonstration der (Geschlechter-)Identität ermöglicht höheren Nutzen durch z.B.
 - Klarere Verhaltenserwartungen
 - Soziale Anerkennung von In- und Outgroups
 - Externe Kosten: atypische Symbole und Verhaltensweisen gefährden auch die Identität von Gruppenmitgliedern
- Zudem Erklärungsbeiträge zu Diskriminierung, ethnischen Konflikten, politischem Engagement etc.





LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

Vorlesung Analytische Soziologie

Anhang: Literatur



Zitierte Literatur

- Abscal, Maria und Delia Baldassari (2015): Love Thy Neighbor? Ethnoracial Diversity and Trust Reexamined. *American Journal of Sociology* 121(3): 722-782.
- Abell, Peter (2014): Liability to rupture: Multiple mechanisms and subgroup formation. An exploratory theoretical study. In: Gianluca Manzo (Hrsg.): *Analytical Sociology: Actions and Networks*. John Wiley & Sons.
- Aberg, Yvonne (2009): The Contagiousness of Divorce. In: P. Hedström und P. Bearman (Hrsg.): *The Oxford Handbook of Analytical Sociology*. Oxford University Press, S. 342-364.
- Abraham, Martin, Katrin Auspurg und Thomas Hinz (2010): Migration Decisions Within Dual-Earner Partnerships: A Test of Bargaining Theory. *Journal of Marriage and Family* 72: 876-892.
- Akerlof, George A. und Rachel E. Kranton (2000): Economics and Identity. *The Quarterly Journal of Economics* 115(3): 715-53.
- Allais, Maurice (1953): Le comportement de l'homme rationnel devant le risque: critique des postulats et axiomes de l'école Américaine. *Econometrica* 21(4): 503-546.
- Arrow, Kenneth J. (1973): The Theory of Discrimination. In: Orley Ashenfelter und Albert Rees (Hrsg.): *Discrimination in Labor Markets*. Princeton, NJ: University Press, S. 3-33.
- Auspurg, Katrin, Andreas Diekmann, Thomas Hinz und Matthias Näf (2015): Das Forschungsrating des Wissenschaftsrats für die Soziologie in Deutschland revisited. *Soziale Welt, Sonderband 66(2)* (Themenheft „Der impact des impact factors“): 177-192.
- Auspurg, Katrin und Thomas Hinz (2011): What Fuels Publication Bias? Theoretical and Empirical Analyses of Risk Factors Using the Caliper Test. *Journal of Economics and Statistics* 235: 630-660.

Zitierte Literatur

- Auspurg, Katrin, Thomas Hinz und Carsten Sauer (2017): Why Should Women Get Less? Evidence on the Gender Pay Gap from Multifactorial Survey Experiments. *American Sociological Review* 82: 179-210.
- Auspurg, Katrin, Thomas Hinz, und Andreas Schneck (2014): Ausmaß und Risikofaktoren des Publication Bias in der deutschen Soziologie. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 66: 549-573.
- Auspurg, Katrin, Andreas Schneck und Thomas Hinz (2018): Closed doors everywhere? A meta-analysis of field experiments on ethnic discrimination in rental housing markets. *Journal of Ethnic and Migration Studies* (Online First).
- Barry, Brian und Russell Hardin (1982): *Rational Man and Irrational Society*. Beverly Hills: Sage.
- Becker, Gary S. (1957): *The Economics of Discrimination*. 2nd ed. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Berger, Joël und Debra Hevenstone (2016): Norm enforcement in the city revisited: An international field experiment of altruistic punishment, norm maintenance, and broken windows. *Rationality and Society* 28(3): 299-319.
- Berger, Roger und Heiko Rauhut (2015): Reziprozität und Reputation. In: Braun, Norman und Nicole Saam (Hrsg.): *Handbuch Modellbildung und Simulation in den Sozialwissenschaften*. Wiesbaden: Springer, S. 715-742.
- Berger, Roger und Rupert Hammer (2007): Die doppelte Kontingenz von Elfmeterschüssen. Eine empirische Analyse. *Soziale Welt* 58: 397-418.

Zitierte Literatur

- Bikhchandani, Sushil, David Hirshleifer und Ivo Welch (1992): A Theory of Fads, Fashion, Custom, and Cultural Change as Informational Cascades. *Journal of Political Economy* 100: 992-1026.
- Bishop, Bill (2009): *The Big Sort. Why the Clustering of Like-Minded America is Tearing Us Apart*. Boston, New York: Mariner Books.
- Blau, Francine D. und Marianne A. Ferber (1992): *The Economics of Women, Men and Work*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Blood, Robert O. und Donald M. Wolfe (1960): *Husbands and Wives: The Dynamics of Married Living*. Glencoe, Illinois: Free Press.
- Bornmann, Lutz und Rüdiger Mutz (2014): Growth rates of modern science: A bibliometric analysis based on the number of publications and cited references. *Journal of the Association for Information Science and Technology* 66(11): 2215-2222.
- Boudon, Raymon (1979): *Widersprüche Sozialen Handelns*. Darmstadt, Neuweid: Luchterhand.
- Bourdieu, Pierre (1983): Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. In: Reinhard Kreckel (Hrsg.): *Soziale Ungleichheiten*. *Soziale Welt, Sonderband 2*: 183-298
- Braess, Dietrich (1968): Über ein Paradox aus der Unternehmensplanung. *Unternehmensforschung* 12: 258-268.
- Braun, Norman und Roger Berger (2007): Sozialkapital und Illegale Märkte. In: Axel Franzen und Markus Freitag (Hrsg.): *Sozialkapital: Grundlagen und Anwendungen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 343-366.

Zitierte Literatur

- Braun, Norman und Thomas Gautschi (2004): Wer bekommt wie viel vom Kuchen? Ein Modell für Tauschnetzwerke und seine Anwendungen. Zeitschrift für Soziologie 33: 493-510.
- Braun, Norman und Thomas Gautschi (2011): Rational-Choice-Theorie. Weinheim und Basel: Beltz Juventa (bereitgestellt werden Kapitel 1-3: Einführung, Allgemeine Grundlagen).
- Bruch, Elizabeth E. und Robert D. Mare (2006): Neighborhood Choice and Neighborhood Change. American Journal of Sociology 112: 667-709.
- Bruch, Elizabeth E. und Robert D. Mare (2009): Segregation Processes. In: P. Hedström und P. Bearman (Hrsg.): The Oxford Handbook of Analytical Sociology. Oxford University Press, S. 269-293.
- Brüderl, Josef (2004): Die Überprüfung von Rational-Choice-Modellen mit Umfragedaten. In: Andreas Diekmann und Thomas Voss (Hrsg.): Rational-Choice-Theorie in den Sozialwissenschaften: Anwendungen und Probleme. Wien: Oldenbourg, S. 163-180.
- Burt, Ronald S. (1992): Structural Holes. Cambridge: Harvard University Press.
- Coleman, James S. (1990): Foundations of Social Theory. Cambridge: Belknap Press.
- Coleman, James S., Elihu Katz und Herbert Menzel (1957): The Diffusion of an Innovation among Physicians. Sociometry 20: 253-270.
- Cialdini, Robert B. (2001): Influence: Science and Practice. Needham Heights, Mass: Allyn & Bacon.
- Dawes, Robyn M. (1980): Social Dilemmas. Annual Review of Psychology 31: 169-193.
- Diekmann, Andreas (1985): Volunteer's Dilemma. Journal of Conflict Resolution 29: 605-610.

Zitierte Literatur

- Diekmann, Andreas (2007): Dimensionen des Sozialkapitals. In: A. Franzen und M. Freitag (Hrsg.): Sozialkapital. VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 47-65.
- Diekmann, Andreas (2007/2015): Empirische Sozialforschung. Reinbek: Rowohlt.
- Diekmann, Andreas (2009): Spieltheorie. Einführung, Beispiele, Experimente. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt's Taschenbuch Verlag.
- Diekmann, Andreas, Matthias Näf und Manuel Schubiger (2012): Die Rezeption (Thyssen)preisgekrönter Artikel in der „Scientific Community“. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 64(3): 563-581.
- Diekmann, Andreas und Peter Preisendörfer (2001): Umweltsoziologie. Rowohlt.
- Diekmann, Andreas, Wojtek Przepiorka und Heiko Rauhut (2011): Die Präventivwirkung des Nichtwissens im Experiment. Zeitschrift für Soziologie 40(1): 74-84.
- DiPrete, Thomas A. und Gregory M. Eirich (2006): Cumulative Advantage as a Mechanism for Inequality: A Review of Theoretical and Empirical Developments. Annual Review of Sociology 32: 271-297.
- Esser, Hartmut (1993): Soziologie: allgemeine Grundlagen. Frankfurt a.M./New York: Campus.
- Elster J. (2007): Explaining Social Behavior: More Nuts and Bolts for the Social Sciences. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Feld, Scott und Bernhard Grofman (2009): Homophily and the Focused Organization of Ties. In: P. Hedström und P. Bearman (Hrsg.): The Oxford Handbook of Analytical Sociology. Oxford University Press, S. 521-543.

Zitierte Literatur

- Foschi, Martha (1996): Double Standards in the Evaluation of Men and Women. *Social Psychology Quarterly* 59(3): 237-254.
- Foschi, Martha (2000): Double Standards for Competence: Theory and Research. *Annual Review of Sociology* 26: 21-42.
- Frank, Robert H. (2011): *Darwin Economy. Liberty, Competition, and the Common Good*. Princeton: Princeton University Press.
- Frank, Robert H. (2015): Why have weddings and houses gotten so ridiculously expensive? Blame inequality. *Vox* (<https://www.vox.com/2015/1/16/7545509/inequality-waste>)
- Frank, Robert H. (2016): *Success and Luck Good Fortune and the Myth of Meritocracy*. Princeton: Princeton University Press.
- Gambetta, Diego (2009): Signaling. In: P. Hedström und P. Bearman (Hrsg.): *The Oxford Handbook of Analytical Sociology*. Oxford University Press, S. 168-194.
- Gambetta, Diego (2009): *Codes of the Underworld: How Criminals Communicate*. Princeton: Princeton University Press.
- Gambetta, Diego und Heather Hamill (2005): *Streetwise. How Taxi Drivers Establish Customers' Trustworthiness*. New York: Russell Sage Foundation.
- Gerber, Alan S. und Neil Malhotra (2008): Publication Bias in Empirical Sociological Research. *Sociological Methods & Research* 37: 3-30.
- Goebel, Jan und Lukas Hoppe (2015): *Ausmaß und Trends sozialräumlicher Segregation in Deutschland. Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales*.

Zitierte Literatur

- Goldin, Claudia (2014): A Grand Gender Convergence: Its Last Chapter. *American Economic Review* 104(4): 1091–1119.
- Granovetter, Mark (1973): The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology* 78: 1360–1380.
- Granovetter, Marc S. (1978): Threshold Models of Diffusion and Collective Behavior. *American Journal of Sociology* 83: 1420-1443.
- Grave, Barbara S. und Michael Schmidt (2012): The Dynamics of Assortative Mating in Germany. *Ruhr Economic Papers #346*. Bochum: Ruhr-Universität Bochum.
- Hakim, Catherine (2000): *Work-Lifestyle Choices in the 21st Century: Preference Theory*. Oxford: Oxford University Press.
- Hedström, Peter (2005): *Dissecting the Social: On the principles of analytical sociology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hedström, Peter und Richard Swedberg (1998): *Social Mechanisms: An Introductory Essay*. In: P. Hedström und R. Swedberg (Hrsg.): *Social Mechanisms. An Analytical Approach to Social Theory*. Cambridge: Cambridge University Press, S. 1-31.
- Hedström, Peter und Petri Ylikoski (2010): Causal Mechanisms in the Social Sciences. *Annual Review of Sociology* 36: 49-67.
- Helbig, Marcel und Stefanie Jähnen (2018): Wie brüchig ist die soziale Architektur unserer Städte? Trends und Analysen der Segregation in 74 deutschen Städten. Discussion Paper P 2018–001. Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB).

Zitierte Literatur

- Kahneman, Daniel und Shane Frederick (2005): A Model of Heuristic Judgment. In: K. J. Holyoak & R. G. Morrison (Hrsg.): The Cambridge handbook of thinking and reasoning. New York: Cambridge University Press, S. 267-293.
- Kahnemann, Daniel und Amos Tversky (1979): Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica* 47(2): 263-292.
- Keuschnigg, Marc und Tobias Wolbring (2012): Reich und zufrieden? Theorie und Empirie zur Beziehung von Wohlstand und Lebenszufriedenheit. *Berliner Journal für Soziologie* 22: 189-216.
- Kray, Laura J. und Leigh Thompson (2004): Gender stereotypes and negotiation performance: A review of theory and research. *Research in Organizational Behavior* 26: 103-182.
- Lin, Nan (2001): Building a Network Theory of Social Capital. In: Nan Lin et al. (Hrsg.): *Social Capital: Theory and Research*. London/New York: Cambridge University Press, S. 28-51.
- Lorenz, Wilhelm (1993): Diskriminierung. In: Bernd-Thomas Ramb und Manfred Tietzel (Hrsg.): *Ökonomische Verhaltenstheorie*. München: Verlag Vahlen, S. 119-147.
- Lutter, Mark (2013): The Winner Takes It All: Erfolgsungleichheiten auf Märkten. *MPIfG-Jahrbuch*. Köln: Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung, S. 63-71
- McCarty Christopher, Peter D. Killworth, H. Russell Bernard, Eugen C. Johnsen und Gene A. Shelley (2001): Comparing two Methods for Estimating Network Size. *Human Organization* 60(1): 28-39.
- Merton, Robert K. (1957): Priorities in Scientific Discovery: A Chapter in the Sociology of Science. *American Sociological Review* 22(6): 635-659.

Zitierte Literatur

- Merton, Robert K. (1968): The Matthew Effect in Science. *Science* 159: 56-63.
- Niederle, Muriel und L. Vesterlund (2007): Do Women Shy Away From Competition? Do Men Compete Too Much? *The Quarterly Journal of Economics* 122(3): 1067–1101.
- Ostrom, Elinor (1990): *Governing the Commons. The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ostrom, Elinor (1997): A Behavioral Approach to the Rational Choice Theory of Collective Action. *The American Political Science Review* 92(1): 1-22.
- Ott, Notburga. 1992. *Intrafamily Bargaining and Household Decisions*. Berlin: Springer.
- Page, M.E. (2010): Signaling in the Labor Market. In: Dominic J. Brewer und Patrick J. McEwan (Hrsg.): *Economics of Education*. Elsevier, S. 33-37.
- Phelps, Edmund S. (1972): The Statistical Theory of Racism and Sexism. *The American Economic Review* 62(4): 659-661.
- Podolny, Joel und Freda Lynn (2009): Status. In: P. Hedström und P. Bearman (Hrsg.): *The Oxford Handbook of Analytical Sociology*. Oxford University Press, S. 544-565.
- Putnam, Robert D. (2007): Pluribus Unum: Diversity and Community in the Twenty-First Century; The 2006 Johan Skytte Prize Lecture." *Scandinavian Political Studies* 30(2): 137-174.
- Ribhegge, Hermann (1993): Ökonomische Theorie der Familie. In: B. T. Ramb und M. Tietzel (Hrsg.): *Ökonomische Verhaltenstheorie*. Vahlen, S. 63-88.
- Ridgeway, Cecilia L. (1997): Interaction and the Conservation of Gender Inequality: Considering Employment. *American Sociological Review* 62(2): 218-235.

Zitierte Literatur

- Ridgeway, Cecilia L. (2011): Framed by Gender: How Gender Inequality Persists in the Modern World. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Ridgeway, Cecilia L. (2014): Why Status Matters for Inequality. American Sociological Review 79(1): 1-16.
- Rosen, Sherwin (1981): The Economics of Superstars. American Economic Review 71(5): 845-858.
- Rössel, Jörg (2009): Sozialstrukturanalyse. Eine kompakte Einführung. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Sawert, Tim (2016): Tote Sprachen als lohnende Investition? Zeitschrift für Soziologie 45(5): 340-356.
- Schaeffer, Merlin, Jutta Höhne und Celine Teney (2016): Income Advantages of Poorly Qualified Immigrant Minorities: Why School Dropouts of Turkish Origin Earn More in Germany. European Sociological Review 32(1): 93-107.
- Stigler, George J. und Gary S. Becker (1977): De Gustibus Non Est Disputandum. The American Economic Review 67(2): 76-90.
- Stone, Pamela (2007): Opting Out? Why Women Really Quit Careers and Head Home. London: University of California Press.
- Teltemann, Janna, Simon Dabrowski und Michael Windzio (2015): Räumliche Segregation von Familien mit Migrationshintergrund in deutschen Großstädten. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 67: 83-100.
- Tversky, Amos und Daniel Kahnemann (1973): Availability: A heuristic for judging frequency and probability. Cognitive Psychology 42: 207-232.

Zitierte Literatur

- Watts, Duncan J. (2002): A Simple Model of Information Cascades on Random Networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences in the USA* 99: 5766-5771.
- Watts, Duncan J. und Peter Dodds (2009): Threshold Models of Social Influence. In: P. Hedström und P. Bearman (Hrsg.): *The Oxford Handbook of Analytical Sociology*. Oxford University Press, S. 475-497.
- Wegener, Bernd (1991): Job Mobility and Social Ties: Social Resources, Prior Job, and Status Attainment. *American Sociological Review* 56: 60-71.
- West, Candace und Don H. Zimmerman (1987): Doing Gender. *Gender & Society* 1(2): 125-151.
- Yamaguchi, Kazuo (2000): Power in Mixed Exchange Networks: A Rational-Choice Model. *Social Networks* 22(2): 93-121.