SSOAR

Open Access Repository
www.ssoar.info

# Zur Ähnlichkeit sozialer Beziehungen: neue theoretische und empirische Ergebnisse

Wolf, Christof

Veröffentlichungsversion / Published Version
Zeitschriftenartikel / journal article

**Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:**
GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

**Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:**
Wolf, C. (1997). Zur Ähnlichkeit sozialer Beziehungen: neue theoretische und empirische Ergebnisse. *ZA-Information / Zentralarchiv für Empirische Sozialforschung*, 41, 83-101. https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-200006

**Nutzungsbedingungen:**
*Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.*
*Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.*

**Terms of use:**
*This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.*
*By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.*

gesis Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

# Zur Ähnlichkeit sozialer Beziehungen: neue theoretische und empirische Ergebnisse

**von Christof Wolf** [1]


## *Zusammenfassung:*

*Eines der gesichertsten Ergebnisse empirischer Sozialforschung ist der hohe Grad an Ähnlichkeit durch den soziale Beziehungen gekennzeichnet sind. Dabei hängt das festgestellte Ausmaß der Ähnlichkeit davon ab, welches Merkmal betrachtet wird. In sozialen Beziehungen Erwachsener besitzen Alter und Ego gemessen an einer zufälligen Paarbildung beispielsweise häufiger den gleichen Schulabschluß als das gleiche Geschlecht. Aber auch innerhalb eines Merkmals unterscheidet sich die Neigung zur Bildung homogener Freundschaften von einer Merkmalsausprägung zur anderen. So sind die Beziehungspersonen junger und alter Menschen häufiger im selben Alterssegment anzutreffen als bei Personen in mittleren Lebensjahren.*
*Zur Erklärung dieser Sachverhalte wird meist entweder auf individuelle Motive oder auf Merkmale der Gelegenheitsstruktur, in der soziale Beziehungen entstehen, verwiesen. Daneben finden sich eine Reihe von Hypothesen, die Meßfehler bzw. Falschangaben der Befragten oder andere methodische Artefakte für die empirischen Befunde verantwortlich machen. Wie die in diesem Beitrag präsentierten Analysen zeigen, reichen diese Erklärungen für ein Verständnis der aufgezeigten Befunde nicht aus. Erst mit der Berücksichtigung der multivariaten Verteilung der betrachteten Merkmale, in* ***Peter Blaus*** *Worten: der Konsolidierung struktureller Parameter, läßt sich die spezifische Struktur der Ähnlichkeit sozialer Beziehungen verstehen.*

## *Abstract:*

*One of the soundest results of empirical social research is that social relationships are marked by a high degree of similarity. Where the degree of similarity depends on the vari-*


[1] Anschrift des Autors: Dr. ***Christof Wolf***, Forschungsinstitut für Soziologie, Universität zu Köln, Greinstraße 2, 50939 Köln. E-Mail: Christof.Wolf@uni-koeln.de. Dieser Aufsatz folgt einem Vortrag, den ich auf der Tagung "Netzwerkanalyse", einer gemeinsamen Veranstaltung der Sektionen "Methoden" und "Modellbildung und Simulation" der Deutschen Gesellschaft für Soziologie, am 22. März 1996 in Köln gehalten habe.

*able examined. For example, relative to random pairs of individuals, social relationships among adults form more often between people holding the same educational degree than having the same sex. In addition to the variation of similarity across variables the similarity of relationships also varies within variables. For instance, the alters of young and old people more often fall into the same age group than those of middle aged persons.*
*These results often are explained either by referring to individual motives or by pointing to the opportunity structure, in which the social relationships are formed. In addition there are a number of hypotheses making measurement errors, false interviewee responses or other artifacts responsible for these empirical findings. As the analyses presented in this paper show, these explanations do not suffice. A full understanding of the specific structure of similarity in social relationships can only be achieved if the multivariate distribution of the variables in question - in the terms coined by* ***Peter Blau****: the consolidation of structural parameters - is taken into account.*

In diesem Beitrag werden Teilergebnisse eines Projektes vorgestellt, das die Entwicklung eines Computermodells zur Simulation sozialer Beziehungen und Netzwerke zum Gegenstand hatte (***Wolf*** 1996). Die Motivation, ein solches Modell zu erstellen, wurde aus zwei Überlegungen gespeist: Auf der einen Seite stand die Überzeugung, daß eine Vielzahl sozialer Prozesse - wie z.B. ein Meinungswandel, die Verbreitung einer technischen Innovation oder die Ausbreitung einer Krankheit - sich nur verstehen lassen, wenn die Struktur interpersonaler Beziehungen berücksichtigt wird. Auf der anderen Seite aber herrscht die Einsicht vor, daß sich derartige Diffusionsprozesse in 'natürlichen' sozialen Netzwerken nur mit großem Aufwand, häufig aber gar nicht untersuchen lassen. Empirische Validität vorausgesetzt, wäre in dieser Situation ein Simulationsmodell sozialer Netzwerke hilfreich. Anhand eines solchen Modells könnten die interessierenden Prozesse experimentell untersucht werden. Die Idee, empirisch kaum zugängliche Diffusionsprozesse mit Hilfe von simulierten Netzwerken zu studieren, ist keineswegs neu. Allerdings fehlt es bis heute an einer hinreichend allgemeinen Theorie der Entstehung sozialer Beziehungen, mit deren Hilfe solche künstlichen Netzwerke erzeugt werden können; und zwar so, daß sie in bezug auf ihre wesentlichen Eigenschaften mit empirischen Netzwerken übereinstimmen. Ziel des Projektes war deshalb, Bausteine einer Theorie weiterzuentwickeln, mit deren Hilfe sich die Entstehung personaler Beziehungen und darauf aufbauend die Entwicklung sozialer Netzwerke modellieren läßt. Um die Dinge nicht übermäßig kompliziert zu machen, beschränkt sich die Betrachtung auf freiwillige, positiv bewertete und relativ dauerhafte soziale Beziehungen, die sich auch als Freundschaften bezeichnen lassen.

Ein zentrales Charakteristikum sozialer Beziehungen im allgemeinen und von Freunschaften im besonderen, ist die überzufällige Ähnlichkeit der miteinander verbundenen Persnen,

d.h. ihre Homophilie[2]. Einerlei, ob sozio-demographische Merkmale, sozialstrukturelle Merkmale oder Einstellungen betrachtet werden, immer wieder zeigt sich, daß Freunde sich ähnlicher sind als bei zufälliger Assoziation zu erwarten wäre. U.a. wurde Altershomophilie (***Schneider*** 1969: 155; ***Jackson*** 1977: 68), Homophilie des Familienstandes (***Schneider*** 1969: 158; ***Z. Blau*** 1961), Geschlechtshomophilie (***Schneider*** 1969: 164ff.) und konfessionelle Homophilie (***Bonney*** 1949: 158ff.; ***Schneider*** 1969: 174; ***Jackson*** 1977: 67; ***Kecskes*** und ***Wolf*** 1996: 92ff.) nachgewiesen. Ebenso konnte ein hoher Grad an Ähnlichkeit in
bezug auf die berufliche Stellung von Freunden festgestellt werden: für die USA u.a. von ***King*** (1961), ***Laumann*** (1966: 64ff.) und ***Jackson*** (1977: 63ff.), für Deutschland von ***Mayntz*** (1958: 223ff.), ***Schneider*** (1969: 151ff.), ***Pappi*** (1973), ***Reuband*** (1974: 27ff.) und ***Clar*** (1986); für andere Länder, auch osteuropäische, vgl. ***Reuband*** (1974: 20, Fußnote 1). Es konnten aber auch Ähnlichkeiten in bezug auf Werte (***Lazarsfeld*** und ***Merton*** 1954), politische Einstellungen (***Pappi*** 1990: 177ff.), das Ausmaß der Religiosität (***Kecskes*** und ***Wolf*** 1996: 117ff.), persönliche Erfahrungen (***Suitor*** et al. 1995) und Persönlichkeitseigenschaften (***Snyder*** und ***Smith*** 1986: 73f.), ja sogar in bezug auf genetische Merkmale (***Rushton*** 1989) festgestellt werden.[3]

Die ausgeprägte Tendenz zur Formung homophiler Beziehungen kann auch in dem, diesem Aufsatz zugrundeliegenden empirischen Material beobachtet werden. Bei dem verwendeten Datensatz handelt es sich um eine Teilstichprobe der dritten Welle der Bundestagswahlstudie 1987. Den empirischen Analysen liegen insgesamt 1460 Beziehungen, die von 662 Personen genannt wurden, zugrunde. Dabei handelt es sich u.a. um Verwandte, Arbeitskollegen und Vereinsmitglieder; nicht berücksichtigt werden Beziehungen zwischen Ehepartnern. Zur Erhebung der egozentrierten Netzwerke wurde der Burt-Generator verwendet (***Burt*** 1984).[4]

Betrachten wir zunächst die Homophilie der Beziehungen in bezug auf die Bildung (Tabelle 1; für die Verteilung der Freundschaften nach dem Bildungsabschluß Alters und Egos vergleiche Tabelle A1 im Anhang). Hier zeigt sich deutlich, daß bevorzugt Freunde mit der gleichen Bildung gewählt werden; die höchsten Homophiliewerte befinden sich auf der Hauptdiagonalen. Darüber hinaus kann anhand der Homophilieindizes die entlang der

---

2 Bei der Übersetzung von 'homophily' mit 'Homophilie' folge ich, trotz der anderweitigen Bedeutung im allgemeinen Sprachgebrauch, dem Vorschlag von ***Wolfgang Koschnicks*** "Standardwörterbuch für die Sozialwissenschaften".

3 Für eine Zusammenstellung aller zentralen Forschungsarbeiten zur Homophilie von Freundschaften bis zum Jahr 1973 vgl. ***Verbrugge*** (1974: 100f.).

4 Die ‘Wahlstudie 1987' wurde durchgeführt von der Forschungsgruppe Wahlen e.V., Mannheim, in Zusammenarbeit mit ***Max Kaase***, ***Hans Dieter Klingemann***, ***Manfred Küchler*** und ***Franz U. Pappi.*** Für die Bereitstellung des Datensatzes (ZA-Nr. 1537) danke ich dem Zentralarchiv für empirische Sozialforschung in Köln. Weder die vorgenannten Personen noch das Zentralarchiv tragen irgendeine Verantwortung für die Analyse oder Interpretation der Daten in diesem Beitrag.

Bildungshierarchie kontinuierlich zunehmende soziale Distanz zwischen den einzelnen Bildungsstufen abgelesen werden. Schließlich läßt sich auch in diesen Daten der sogenannte Eckeneffekt beobachten. Diese Bezeichnung bezieht sich auf die, an den Rändern von Statusmerkmalen (hier also Personen auf dem niedrigsten und höchsten Bildungsniveau) zu beobachtende, stärker ausgeprägte Homophilie von Freundespaaren. In dem hier verwendeten Datensatz können Beziehungen zwischen zwei Hauptschülern und Beziehungen zwischen zwei Personen mit Hochschulabschluß mehr als viermal so häufig beobachtet werden, als bei einer zufälligen Wahl von Freunden zu erwarten wäre. Bei den Personen der beiden mittleren Bildungsabschlüsse ist die Neigung zur Wahl statushomogener Freundschaften deutlich geringer ausgeprägt.

Zur Erklärung des Eckeneffekts werden vor allem zwei Hypothesen angeführt. Einerseits wird behauptet, die Angehörigen der untersten und obersten Gruppe wären durch ihre exponierte soziale Lage besonders sichtbar und entwickelten deshalb ein stärkeres Zusammengehörigkeitsgefühl als Personen mit einem mittleren sozialen Status. Darüber hinaus seien Personen in mittleren Statuslagen in stärkerem Maße aufstiegsorientiert und würden deshalb weniger häufig mit ihresgleichen verkehren. Andererseits wird darauf verweisen, daß die Wahlmöglichkeiten von Personen, die am Ende eines Kontinuums plaziert sind, in eine Richtung eingeschränkt sind. Da in einer großen Population alle Statuslagen - und dies gilt sicherlich für die Bildung - häufig genug vertreten sind, um eventuelle Präferenzen für ähn-liche Freunde zu erfüllen, kann diese zweite Erklärung jedoch kaum überzeugen. Zudem bleibt offen, warum die Angehörigen der mittleren Gruppen, trotz der vorhandenen Möglichkeiten, häufiger Personen aus anderen Statuslagen zu Freunden wählen.

**Tabelle 1:** Die Bildungshomophilie der Freundschaften (Homophilieindizes[a])

| | Bildung Ego | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Hauptschule | Realschule | Gymnasium | Hochschule |
| Bildung Alteri | | | | |
| Hauptschule | **4,27** | 1,11 | 0,50 | 0,42 |
| Realschule | 1,24 | **1,53** | 0,97 | 0,54 |
| Gymnasium | 0,50 | 1,02 | **1,84** | 1,07 |
| Hochschule | 0,38 | 0,58 | 1,12 | **4,08** |

a Der Homophilieindex gibt Auskunft über den *Faktor*, um den die beobachtete Häufigkeit in einer Zelle von der Besetzung dieser Zelle abweicht, die bei statistischer Unabhängigkeit der Merkmale zu erwartet wäre. Der Index entspricht dem entlogarithmierten Interaktionseffekt des saturierten log-linearen Modells mit Effektkodierung. Für die Verwendung log-linearer Modelle zur Beschreibung dyadischer Beziehungen vergleiche u.a. ***Marsden*** (1981, 1988), ***Handl*** (1988) und ***Wolf*** (1995).

Ganz ähnliche Ergebnisse zeigen sich für die dyadische Verteilung der Altersgruppen. Die Angehörigen der jüngsten und die Angehörigen der ältesten Gruppe neigen viel stärker dazu, unter sich zu bleiben, als dies für die mittleren Altersgruppen der Fall ist(vgl.Abbildung

3). Nach ***Hess*** (1972) handelt es sich hierbei um einen Effekt der mit dem Lebenslauf variierenden Differenzierung sozialer Rollen. Zunächst nimmt die Zahl der verschiedenen sozialen Rollen und die Teilnahme an unterschiedlichen sozialen Kontexten beständig zu. Diese Differenzierung der sozialen Kreise bringt ihrerseits eine Differenzierung der Assoziationskriterien, auf deren Basis soziale Beziehungen eingegangen werden, mit sich. Mit dem Auszug der Kinder, dem Ausscheiden aus dem Erwerbsleben und der eventuellen Einschränkung der Bewegungsfreiheit aufgrund gesundheitlicher Probleme, verringert sich die Differenzierung der Verkehrskreise mit fortschreitendem Alter wieder. In dieser Situation steigt die Bedeutung des Lebensalters bei der Selektion der Freunde erneut an.

**Tabelle 2:** Zur merkmalsspezifischen Homophilie

| | Homophilie[a] |
|---|---|
| Geschlecht | 1,34 |
| Anti-AKW-Bewegung[b] | 1,96 |
| Alter[c] | 2,06 |
| Bildung[d] | 2,64 |
| Parteineigung[e] | 3,59 |

a Angegeben ist das geometrische Mittel der Homophilieindizes auf der Hauptdiagonalen der jeweiligen dyadischen Verteilung.
b Gefragt wurde: "Betrachten Sie sich als Anhänger/Anhängerin der Anti-Kernkraft-Bewegung?" bzw. "Betrachten Sie ... als Anhänger der Anti-Kernkraft-Bewegung?" Hier nur die Antworten "ja" und "nein".
c Zur Abgrenzung der vier Altersgruppen vgl. Abbildung 3.
d Zur Operationalisierung der Bildung vgl. Tabelle 1.
e Die Frage lautete: "Viele Leute in der Bundesrepublik neigen längere Zeit einer bestimmten Partei zu, obwohl sie auch ab und zu eine andere Partei wählen. Wie ist das bei Ihnen (bzw. bei ...): Neigen Sie (bzw. neigt er/sie) - ganz allgemein gesprochen - einer bestimmten Partei zu? Wenn ja, welcher?" Unterschieden werden hier jeweils CDU/CSU, F.D.P., GRÜNE, SPD und keine Parteipräferenz.

Betrachten wir noch kurz die Homophilie in bezug auf die anderen zur Verfügung stehenden Merkmale. Wie Tabelle 2 zeigt, sind Freundschaften zwischen Personen desselben Geschlechts 1,34-mal, zwischen Personen mit derselben Haltung gegenüber der Anti-AKW-Bewegung 1,96-mal, zwischen Personen derselben Altersklasse 2,06-mal, zwischen Personen derselben Bildung 2,64-mal und zwischen Personen mit derselben Parteineigung 3,59-mal häufiger anzutreffen als zu erwarten wäre, wenn diese Merkmale keine Rolle bei der Freundschaftsformation spielen würden (zur Operationalisierung vgl. Tabelle 2; die Grundtabellen finden sich im Anhang). Es zeigt sich also nicht nur die erwartete Neigung zu homophilen Beziehungen, sondern auch eine erhebliche, merkmalsspezifische Variation derselben. Auch dieser Befund ist nicht neu und findet sich in empirischen Studien zur Ähnlichkeit sozialer Beziehungen regelmäßig. Bisher ist jedoch nicht klar, welcher Mechanismus für dieses Phänomen verantwortlich ist. Es ist sogar fraglich, ob wir es hier überhaupt mit einem empirischen Sachverhalt zu tun haben, oder ob sich in der merkmalsspezifischen Variation der Homophilieindizes lediglich unterschiedlich große Meßfehler widerspigeln. Diese letzte Vermutung wird von den Ergebnissen einer Studie nahegelegt, die ***Pappi*** und

***Wolf*** (1984) vorgelegt haben. Sie zeigen für egozentrierte Netzwerkdaten, daß die Informationen zu den Alteri teilweise systematisch in Richtung auf die Merkmale der Auskunftsperson verzerrt sind. Am stärksten war dies in ihrer Untersuchung für das Merkmal Partei-neigung zu beobachten, d.h. für das Merkmal, welches hier den höchsten Homophiliewert aufweist. Wird diese Überlegung weiter verfolgt, erscheint die in den Daten vorhandene merkmalsspezifische Varianz der Homophilie schnell als Ergebnis unterschiedlich stark verzerrter Wahrnehmung und damit als ein methodisches Artefakt. Wie sich im folgenden
zeigen wird, ist dies jedoch mit Sicherheit nicht der Fall.

Zusammenfassend kann festgehalten werden: soziale Beziehungen, insbesondere jene, die unter dem Begriff Freundschaft zusammengefaßt werden, zeichnen sich durch ein überzufällig großes Maß an Ähnlichkeit aus. Dieses Phänomen zeigt sich für ganz verschiedene Merkmale in unterschiedlichen Ländern. Damit wird die Homophilie zum zentralen Strukturmerkmal von Freundschaften. Über die Ursachen für die Homophilie gibt es jedoch unterschiedliche Auffassungen, die vereinfachend anhand folgender Typologie dargestellt werden sollen.

**Abbildung 1:** Eine Typologie der Theorien zur Entstehung sozialer Beziehungen (typische Beispiele in Klammern)

Wird die Entstehung von Freundschaften erklärt durch:

| | | a) Individuelle Mechanismen? Nein | a) Individuelle Mechanismen? ja |
|---|---|---|---|
| b) Strukturelle Mechanismen? | nein | (Zufallsmodell) | 1. Sozialpsychologische Theorien (***Lazarsfeld/Merton*** 1954) |
| | ja | 2. Sozialstrukturelle Theorien (***Feld*** 1981) | 3. Integrierte Theorien (***Verbrugge*** 1977) |

Diese Typologie unterscheidet drei Gruppen theoretischer Ansätze. Zu der ersten Gruppe von Arbeiten, sind vor allem sozialpsychologisch ausgerichtete Ansätze zu zählen. Diese Theorien unterstellen den einzelnen Akteuren eine mehr oder weniger bewußte Suche nach Freunden, die im wesentlichen durch die Merkmalsähnlichkeit gesteuert wird (z.B. ***Lazarsfeld*** und ***Merton*** 1954). Die meisten einschlägigen Arbeiten, die hier verkürzt auch als sozialpsychologische Ansätze bezeichnet werden, fallen in diese Gruppe.

In den Theorien, die zur zweiten Kategorie zählen, wird darauf verwiesen, daß die Art und der Grad der Ähnlichkeit, den eine Beziehung aufweist, zu einem erheblichen Teil davon

abhängt, in welchem Kontext sie eingebettet ist. Diese sozialstrukturelle Theorien basieren daher auf der Annahme, Merkmale sozialer Beziehungen resultierten überwiegend aus der Gelegenheitsstruktur sozialer Kontakte und müßten deshalb mit Hilfe derselben erklärt werden. Ein typisches Beispiel für einen Ansatz dieser Forschungsrichtung ist die Fokustheorie (***Feld*** 1981).

In der dritten Gruppe von Theorien wird das Zusammenwirken beider Faktorenbündel, der Gelegenheitsstruktur und individueller Präferenzen, betont. Diese Ansätze werden hier deshalb als integrierte oder zweistufige Theorien bezeichnet. Ein typischer Repräsentant dieser Gruppe ist ***Verbrugges*** (1974, 1977) Modell des 'meeting and mating': Während die Wahrscheinlichkeit für das Zusammentreffen zweier Personen ('meeting') eine Funktion ihrer
sozialen und räumlichen Nähe ist, hängt die Entstehung einer Freundschaft ('mating') von der gegenseitig empfundenen Attraktivität ab. 'Meeting' und 'mating' folgen also verschiedenen Gesetzmäßigkeiten.

Für jede der drei Gruppen von Ansätzen wurde ein Computermodell entwickelt, mit dem sich die Entstehung sozialer Beziehungen und Netzwerke simulieren läßt. Im folgenden sollen diese Modelle kurz skizziert werden.[5] Vor diesem Hintergund möchte ich anschließend einige unerwartete Ergebnisse der Studie darstellen.

**Die Grundidee der Simulation**

Werden soziale Prozesse mit Hilfe von Computersimulationen untersucht, geschieht dies oft anhand künstlich erzeugter Populationen. Der Vorteil dieser Verfahrensweise besteht in der Möglichkeit, die Eigenschaften der Population variieren zu können. Obwohl sich aus solchen Studien Schlußfolgerungen über reale Prozesse ableiten lassen, und ihnen einige Bedeutung für die Entwicklung sozialwissenschaftlicher Theorien zukommt, kann über die Gültigkeit theoretischer Aussagen letztlich nur auf der Basis von Beobachtungsdaten entschieden werden. Daher wurde entschieden, die empirische Gültigkeit der Modelle der Freundschaftsformation anhand empirischer Daten zu evaluieren. Dies geschah wie folgt: Die jeweiligen Regeln zur Bildung von Freundschaften werden auf eine Teilpopulation von 662 in der Wahlstudie 1987 befragten Personen angewandt.[6] Für jede dieser Personen sind die anderen 661 Personen somit potentielle Freunde. Welche Freundschaften entstehen hängt einerseits von dem jeweils simulierten Modell (und damit von den Eigenschaften der

---

5 Eine ausführliche Darstellung findet sich in ***Wolf*** (1996, insb. S. 95ff.).

6 Die Teilstichprobe wurde nach den folgenden Kriterien bestimmt: Es wurden nur Personen berücksichtigt, die - neben ihrem Partner - mindestens eine Netzwerkperson genannt haben und bei denen alle in der Simulation verwendeten Merkmale gültige Werte aufweisen. Darüber hinaus wurden nur die Beziehungen verwendet, in denen alle zentralen Merkmale der Alteri gültige Werte aufweisen.

Personen), andererseits von einer Reihe von Zufallsfaktoren (z.B. von der Reihenfolge, in der die Freundschaftsbildung stattfindet) ab.

Nachdem die Simulation der Freundschaften abgeschlossen ist, werden anschließend bestimmte Eigenschaften der simulierten Beziehungen mit den in der Wahlstudie erhobenen verglichen. Um eine unabhängige Überprüfung der Modelle gewährleisten zu können, wurde bei der Konstruktion der Simulationsmodelle kein Gebrauch von den empirischen Daten gemacht. Ebensowenig flossen Informationen, die die Alteri der Befragten betreffen, in die Simulation ein. Die Ergebnisse der Simulation sind somit unabhängig von den empirischen Freundschaften und Netzwerken der verwendeten Studie und können daher ohne Vorbehalt mit diesen verglichen werden.

*Das sozialpsychologische Modell:* In diesem Modell, welches sich an den theoretischen Überlegungen von Merton (***Lazarsfeld*** und ***Merton*** 1954) orientiert, wählt Ego zunächst zufällig eine Person zum Freund. Anhand der fünf zur Verfügung stehenden Merkmale (vgl. Tabelle 2) wird die Ähnlichkeit zwischen Ego und diesem Freund bestimmt. Diese ist definiert als der Anteil der Merkmale, bei denen Ego und Alter dieselbe Merkmalsausprägung aufweisen.[7] Sodann sucht Ego, wiederum zufällig, eine zweite Person und es wird das Ausmaß der Ähnlichkeit zwischen Ego und dieser alternativen Kontaktperson bestimmt. Ist die Ähnlichkeit in der zweiten Beziehung größer, gibt Ego die erste Beziehung auf und die alternative Kontaktperson wird zum neuen Freund. Ist dagegen die Ähnlichkeit der ersten Dyade mindestens ebenso groß wie die der zweiten, bleibt die alte Freundschaft bestehen. Mit zunehmender Dauer einer Freundschaft steigt gleichzeitig ihr Wert. Damit wird eine Freundschaft mit jedem Vergleich, den sie übersteht, stabiler. Der Prozeß des Vergleichens wird nach einer willkürlich gesetzten Zahl von Vergleichen abgebrochen und die zu diesem Zeitpunkt bestehenden Beziehungen und Netzwerke werden mit den empirischen Daten verglichen.

Aufgrund des gewählten Selektionskriteriums, hängt die Entstehung einer Freundschaft allein von der *globalen Ähnlichkeit*, also über alle betrachteten Merkmale hinweg, ab. Um die Dinge möglichst einfach zu halten, wurde in diesem ersten Schritt der Modellbildung also darauf verzichtet, die oben beschriebene empirische Variabilität der Homophilie innerhalb und zwischen Merkmalen zu simulieren.

*Das sozialstrukturelle Modell:* Dieses Modell ist an der Fokustheorie Felds (1981) orientiert. Feld behauptet in dieser Theorie, daß ein Freundschaftsnetz das Ergebnis der Gelegenheits-

[7] Da nur zwischen gleicher und nicht gleicher Merkmalsausprägung unterschieden wird, fließen alle Merkmale, also auch das Alter und die Bildung, als nominalskalierte Merkmale in die Analyse ein. Von einer differenzierteren Bewertung der Ähnlichkeit, bei der z.B. die Altersdifferenz zwischen Ego und Alter berücksichtigt wird, wurde in diesem Stadium der Modellbildung Abstand genommen.

struktur sei. Wer zum Freund gewählt wird, hängt in erster Linie davon ab, wem innerhalb gegebener Kontexte häufig begegnet wird. Schließlich führen diese positiven Bindungen bei fortdauernder Interaktion zur Entstehung von Freundschaften.

"Relying upon Homans's behaviorism in the context of the social structures of foci, I am suggesting that shared relations to foci create positive sentiments indirectly through the generation of positively valued interaction (i.e., shared relations to foci bring people together in a mutually rewarding situation which encourages the development of positive sentiments)." (***Feld*** 1984: 1017)

Die Foki, in denen sich Personen begegnen, führen Personen zusammen, die sich in vielerlei Hinsicht ähnlich sind. Beispielsweise kann der Zugang zu sozialen Kontexten von materiellen Ressourcen, der formalen Bildung usw. abhängig sein, oder Gruppen, die bestimmte Interessen vertreten, ziehen Menschen an, die selbst diese Interessen verfolgen. Freundschaftspaare sind sich also in dem Maße ähnlich, wie sich die Mitglieder der Foki, in denen sich die Freunde bewegen, ähnlich sind.

Um die Fokustheorie zu simulieren, müssen zunächst drei Fragen beantwortet werden:

(1) Welche Arten von Foki sollen erzeugt werden?
(2) Wie groß sollen die Foki sein?
(3) Wie sollen die Personen den Foki zugeordnet werden?

Nach einer Sichtung der einschlägigen Literatur wurden diese Fragen wie folgt beantwortet:
zu 1 und 2) Es werden erzeugt:

- Familien bzw. Verwandtschaften mit zwischen 3 und 7 Mitgliedern,
- Arbeitsgruppen mit zwischen 2 und 15 Mitgliedern,
- Vereine mit zwischen 7 und 20 Mitgliedern und
- Nachbarschaften mit zwischen 5 und 25 Mitgliedern.

zu 3) Jeder Akteur gehört einer Verwandtschaft, einem Verein, einer Nachbarschaft und, sofern er erwerbstätig ist, auch einer Arbeitsgruppe an. Die Zuweisung der Akteure zu den Foki erfolgt so, daß

- Verwandtschaften sich durch *Wertehomogenität* auszeichnen,
- Arbeitsgruppen *Bildungshomogenität* aufweisen,
- Vereine homogen in bezug auf das *Alter* und das *Geschlecht* sind und
- Nachbarschaften eine überdurchschnittliche *Statushomogenität* besitzen.

In jedem Simulationslauf werden so etwa 345 Foki erzeugt. Damit liegt ein (Hilfs-)Modell sozialer Kontexte vor. Folgt man den weiteren Ausführungen Felds, so wird die Freundschaftsformation innerhalb dieser Kontexte vor allem durch die Zeit gesteuert, die zwei Akteure gemeinsam in einem oder mehreren Kontexten verbringen. Dieser Vorstellung wurde im Rahmen des Simulationsmodells insofern Rechnung getragen, als ein Akteur jene Person aus seiner Fokusumgebung zum ersten Freund wählt, mit der er die meiste Zeit verbringt. Der zweite Freund ist entsprechend derjenige, mit dem am zweitmeisten Zeit verbracht wird usw. Die Homophilie der mit diesem Modell simulierten Beziehungen ist das Ergebnis der spezifischen Homogenität der einzelnen Foki. Eine direkt an der Ähnlichkeit der Alteri orientierte Freundschaftswahl findet hier also *nicht* statt.

*Das integrierte Modell:* Bei diesem Modell handelt es sich um eine Verknüpfung der beiden zuvor beschriebenen Modelle. Zunächst wird dem sozialstrukturellen Modell gefolgt. Ist die Fokusstruktur erzeugt und steht damit für jede Person fest, mit welchen anderen Personen sie eine oder mehrere Fokusmitgliedschaften teilt, erfolgt die Freundschaftswahl nach dem sozialpsychologischen Modell.[8] D.h. die Freundschaftswahl wird direkt durch das Homophilieprinzip gesteuert, welches wiederum an der globalen Ähnlichkeit zweier Personen orientiert ist.

Mit Hilfe jedes dieser Modelle werden für die insgesamt 662 Akteure jeweils 1460 Freundschaften erzeugt. Für diese simulierten Freundschaften und Freundschaftsnetze werden eine Reihe zentraler Merkmale bestimmt, die mit den entsprechenden Merkmalen der empirischen Beziehungen und Netzwerke konfrontiert werden können.[9] Bei dieser Gegenüberstellung zeigt sich die Überlegenheit des integrierten Modells, welches zum Teil erstaunlich genaue Vorhersagen der untersuchten Eigenschaften erzeugt. Besonders interessant - und vollkommen überraschend - sind vier Ergebnisse, die sich bei einem qualitativen Vergleich der simulierten und beobachteten dyadischen Verteilungen ergeben.

- Erstens unterscheidet sich die Tendenz zur Homophilie in den simulierten Verteilungen von einem Merkmal zum anderen und innerhalb der Merkmale von Kategorie zu Kategorie.
- Zweitens erzeugen alle Modelle eine Altersverteilung mit einem mehr oder weniger stark ausgeprägten Eckeneffekt.
- Drittens kann der Eckeneffekt auch im Fall der Bildungsverteilung beobachtet werden, wenn diese mit dem integrierten Modell erzeugt wird.

---

8 Dies ist nur eine von drei Hauptvarianten, in denen das integrierte Modell getestet wurde.

9 Um den Einfluß der vielen Zufallskomponenten in diesen Modellen zu kontrollieren, wurde jedes Modell 120-mal durchlaufen. Bei den im folgenden präsentierten Ergebnissen handelt es sich um die Durchschnittswerte dieser 120 Simulationsläufe.

- Viertens zeigt sich in der simulierten Bildungsverteilung eine mit zunehmendem Abstand der Bildungsabschlüsse steigende soziale Distanz.

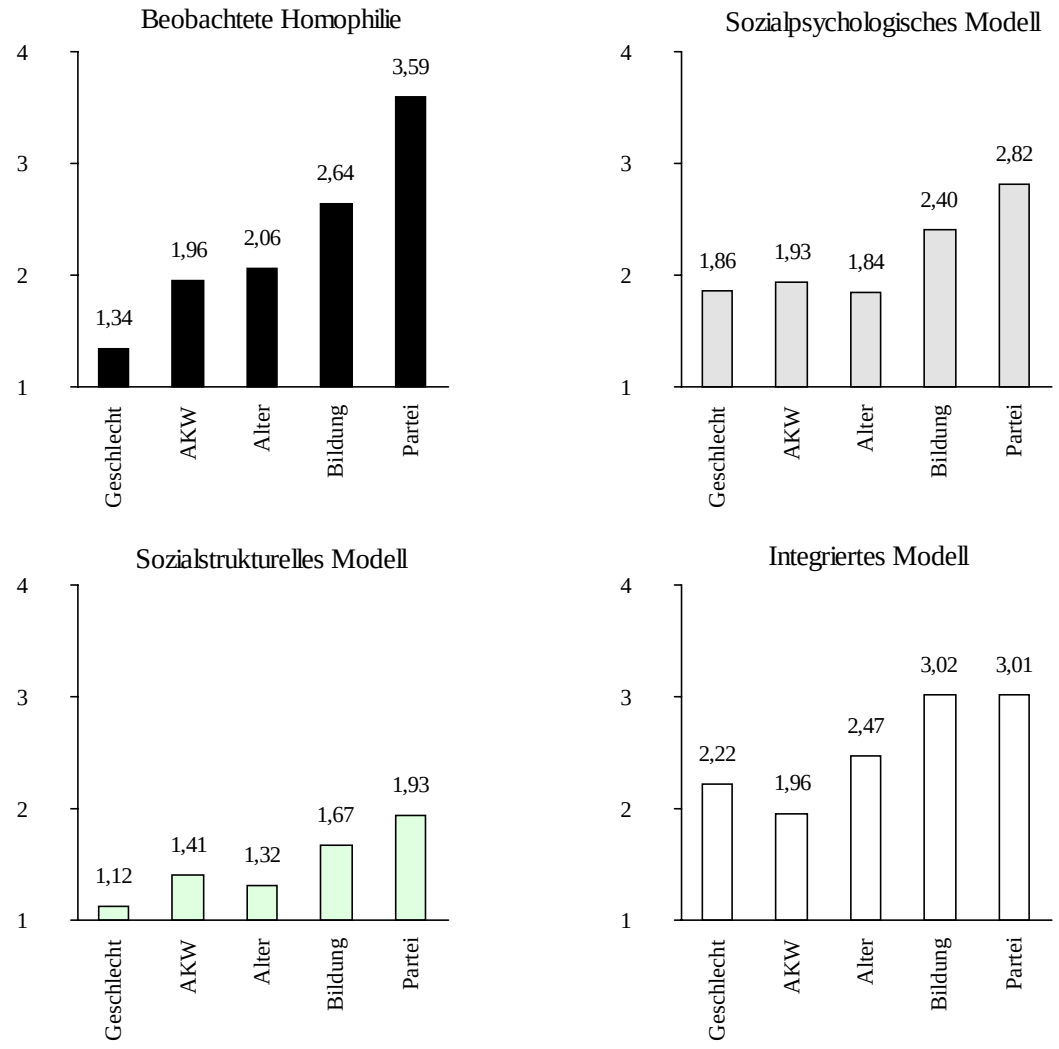
Auf diese Ergebnisse möchte ich im folgenden etwas näher eingehen.

Ein Vergleich der beobachteten und der mit den verschiedenen Modellen simulierten merkmalsspezifischen Homophilie findet sich in Abbildung 2. Wie schon ein erster Blick auf diese Abbildung erkennen läßt, erzeugen alle Modelle Verteilungen, deren Ausmaß an Homophilie für jedes Merkmal verschieden ist. Darüber hinaus weisen die simulierten Rangreihen gewisse Ähnlichkeiten mit der beobachteten auf, auch wenn sie in keinem Fall vollständig mit ihr übereinstimmen. Wie im Fall der beobachteten Daten zeichnet sich die Geschlechts-verteilung der simulierten Freundschaften fast durchgängig durch den geringsten, die Verteilung der Parteineigung dagegen durch den höchsten Homophiliewert aus. Ebenso wird durch die einzelnen Modelle die relativ starke Neigung zur Bildungshomophilie gut abgebildet.

Neben diesen Gemeinsamkeiten zeigen sich bei diesem Vergleich auch aufschlußreiche Differenzen. Ins Auge fällt beispielsweise die größere Spannweite der beobachteten Homophilieindizes, die vor allem auf den hohen Wert für die *beobachtete* Übereinstimmung der Parteineigung zurückzuführen ist. Aufgrund der schon zitierten Ergebnisse von ***Pappi*** und ***Wolf*** (1984) liegt es zunächst nahe, die durch Egos Wahrnehmung verzerrte Parteineigung Alters für dieses Ergebnis verantwortlich zu machen. In gleicher Weise könnte argumentiert werden, die Rangreihe der Homophilieindizes spiegele ausschließlich unterschiedliche Grade einer falschen Perzeption Egos wider. In Anbetracht der simulierten Rangreihen läßt sich diese Argumentation allerdings nicht aufrechterhalten: Weil die Freundschaftsformation in den Simulationsmodellen allein von den *tatsächlichen* Merkmalsausprägungen potentieller Freunde abhängt, fallen Fehlwahrnehmungen als Erklärung für die merkmalsspezifische
Variation der Homophilie aus. Da die Parteineigung auch in den simulierten Verteilungen meist den größten Homophilieindex aufweist, kann es sich bei der beobachteten hohen Übereinstimmung bei diesem Merkmal nicht (allein) um ein Artefakt der Erhebungsmethode handeln.[10]

[10] Dieser Umstand schließt nicht aus, daß die Parteineigung Alters von Ego teilweise verzerrt wahrgenommen wird. Der Effekt dieser Fehlperzeption wird allerdings höchstens so groß sein, wie die Differenz zwischen dem höchsten simulierten und dem beobachteten Homophilieindex.

**Abbildung 2**: Beobachtete und simulierte merkmalsspezifische Homophilie



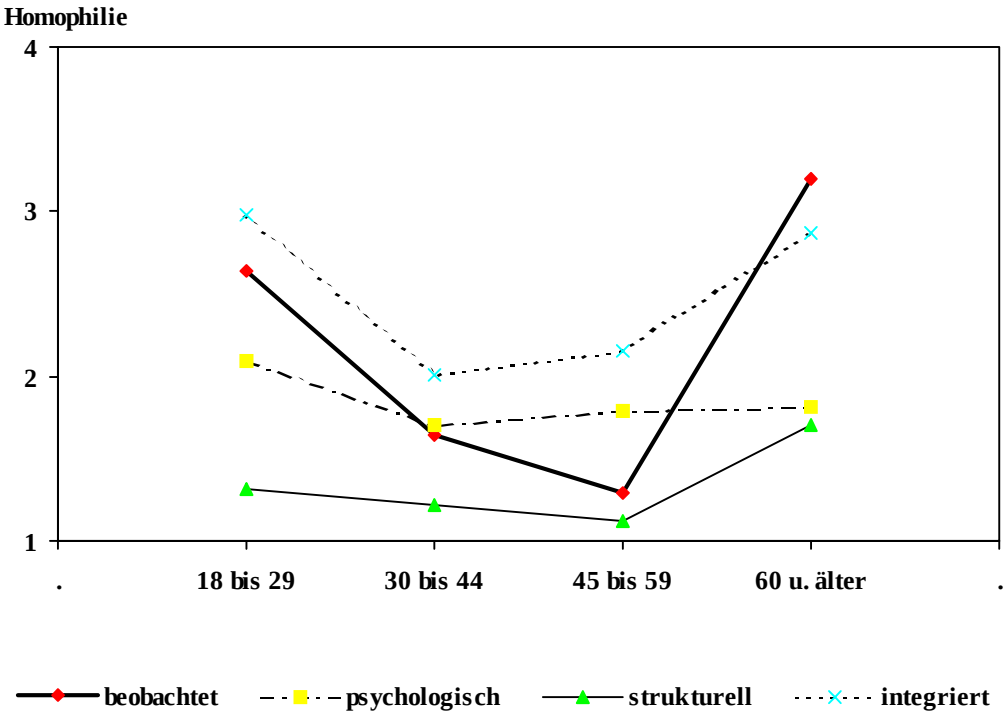

Ebensowenig läßt sich die beobachtete Rangreihe durch eine Hypothese erklären, in der für die einzelnen Merkmale unterschiedliche Neigungen zur Homophilie unterstellt wird (***Duck*** 1977). Wäre diese Vermutung, von der ich zunächst ebenfalls ausgegangen war, richtig, dürften die Simulationsergebnisse keine merkmalsspezifische Variation der Homophilieindizes aufweisen. Denn, darauf sei nochmals hingewiesen, *in keinem der Modelle wird eine nach den verschiedenen Merkmalen variierende Selektionsregel zur Aufnahme von Freundschaften verwendet. Auch die spezifische Methode zur Erzeugung der Foki kann nicht für die merkmalsspezifische Ähnlichkeit der simulierten Beziehungen verantwortlich sein.*

Die merkmalsbezogene Variation der Homophilie kann also weder auf die individuelle Selektionsregel noch auf die Gelegenheitsstruktur zurückgeführt werden. Die Ursache für dieses Phänomen muß vielmehr in dem empirischen Material selbst gesucht werden; und

zwar allein in den Angaben Egos. Die Einheit der im folgenden berichteten Analyse ist somit die *einzelne befragte Person*, nicht die Beziehung.
Wie eine Reanalyse der empirischen Daten zeigt, ist des Rätsels Lösung im statistischen Zusammenhang zwischen den Merkmalen zu finden. Um diesem Zusammenhang auf die Spur zu kommen, wurde das Merkmalsbündel - jeweils unter Ausschluß einer der Variablen - zunächst einer nichtmetrischen Hauptkomponentenanalyse unterzogen (***Van de Geer*** 1993: 18ff.). Sodann wurde mit Hilfe einer einfaktoriellen Varianzanalyse festgestellt, wieviel die *nicht* einbezogene Variable zur Erklärung der verschiedenen Faktoren beiträgt. Der Mittelwert der über alle Faktoren hinweg erklärten Varianzen stellt dann ein brauchbares Maß für den Zusammenhang jeweils einer Variablen mit dem Bündel der anderen dar. Werden die Merkmale nach der Stärke ihres Zusammenhangs in eine Rangreihe gebracht, ergibt sich dieselbe Abfolge wie für die dyadischen Verteilungen mit Bezug auf die Homophilieindizes. Im einzelnen stellt sich das Ergebnis folgendermaßen dar: Das Geschlecht erklärt durchschnittlich 0,2 %, die Stellung zur Anti-Atomkraft-Bewegung 2,7 %, das Alter 3,0 %, die Bildung 3,5 % und die Parteineigung 4,9 % der Varianz der jeweils anderen Merkmale.

Die beobachtbare Variation der merkmalsbezogenen Homophilie kann also weitgehend ohne Rückgriff auf merkmalsspezifische Erklärungen verstanden werden. Die Parteineigung zeigt nicht deshalb den höchsten Homophilieindex, weil Personen stärker dazu neigen, sich mit Gleichgesinnten zu umgeben als beispielsweise mit Gleichaltrigen, sondern weil die Parteineigung in einem engeren statistischen Verhältnis zu den anderen Merkmalen steht als das Alter. Ebensowenig kann die merkmalsspezifische Homophilie allein auf Wahrnehmungsfehler oder auf die Struktur der Kontaktgelegenheiten zurückgeführt werden - eine Hypothese, die ***Marsden*** (1988: 74) anführt. Vielmehr handelt es sich - in den Begriffen der makrosoziologischen Theorie ***Blaus*** (1977, 1994) - um einen Effekt der Konsolidierung struktureller Parameter. Ein Effekt, der unabhängig von individuellen Präferenzen und von Kontaktgelegenheiten, Struktureigenschaften sozialer Beziehungen beeinflußt. Ein weiteres unerwartetes Ergebnis besteht in dem Eckeneffekt, der sich in den simulierten Altersverteilungen und teilweise auch in den Bildungsverteilungen beobachten läßt. Wie oben beschrieben, haben die Angehörigen der jüngsten und der ältesten Altersgruppe häufiger gleichaltrige Freunde als Personen, die den mittleren Altersgruppen angehören. Dies gilt nicht nur für die beobachtete, sondern auch für alle simulierten Verteilungen, unabhängig vom jeweils verwendeten Modell. Es sei nochmals darauf verwiesen, daß dieses Resultat nicht dadurch verursacht sein kann, daß die Personen in den Randkategorien nur jeweils in eine Richtung wählen können. Zum einen wird in der Simulation nur die ‘globale Ähnlichkeit’ maximiert - also nicht in bezug auf bestimmte Merkmale -, zum anderen werden die Merkmale Alter und Bildung wie die anderen Merkmale auch als nominalskaliert behandelt. Damit existieren keine Randkategorien.

**Abbildung 3:** Die Homophilieneigung in verschiedenen Altergruppen - ein Vergleich der beobachteten und simulierten Verteilungen

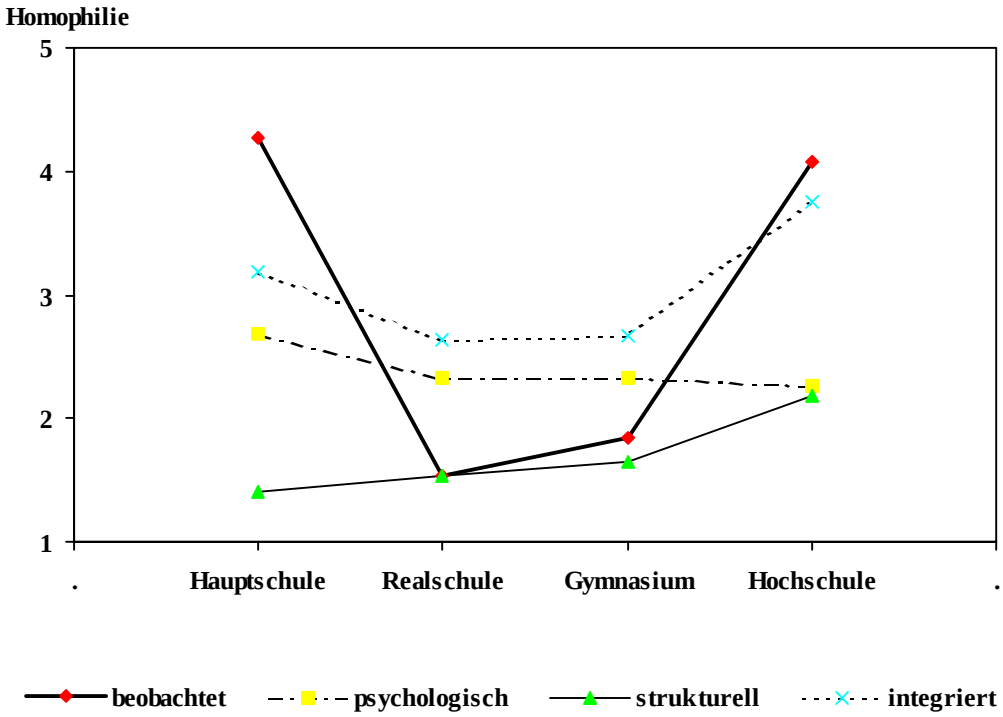



Offensichtlich wird der Eckeneffekt teilweise durch strukturelle Mechanismen verursacht, die nicht auf altersspezifischen Präferenzen für altersgleiche Freundschaften beruhen. Detaillierte Reanalysen des empirischen Materials verweisen in diesem Zusammenhang auf zwei mögliche Ursachen, die sich teils gegenseitig verstärken, teils gegeneinander aufzuheben scheinen. Eine dieser Ursachen ist in der mit steigendem Alter abnehmenden Heterogenität der Population zu sehen.[11] Damit steigt die Wahrscheinlichkeit, daß ein gleichaltriger Freund Ego auch in anderer Hinsicht gleicht, mit zunehmendem Alter an. Dieser Sachverhalt ließe allerdings eine schwach ausgeprägte Homophilie der jüngsten Altersgruppe erwarten; eine Erwartung, die offensichtlich falsch ist. In dieser Altersgruppe muß deshalb ein anderer Mechanismus vorliegen, der entweder in einer bewußten Selektion Altersgleicher zu sehen ist, und/oder in der besonders ausgeprägten Altershomogenität der von dieser Gruppe aufgesuchten Kontexte. Das empirische Material bietet bedauerlicherweise keine Möglichkeit, diese beiden Hypothesen direkt zu untersuchen. Es kann lediglich darauf verwiesen werden, daß die Erwerbsbeteiligung in der jüngsten Altersgruppe relativ niedrig ist, und daß sich die meisten der nicht erwerbstätigen jungen Personen noch in der schuli

[11] Gemeint ist die Heterogenität mit Bezug auf die anderen vier Merkmale (Geschlecht, Bildung und die beiden Einstellungsitems).

schen oder beruflichen Ausbildung befinden, in einem Kontext also, der in hohem Maße altershomogen zusammengesetzt ist.
Abschließen möchte ich mit einem Vergleich der Bildungsverteilungen. Eine Inspektion der Abbildung 4 legt die Vermutung nahe, daß der emprisch zu beobachtende Eckeneffekt an beiden Enden der Verteilung unterschiedliche Ursachen hat. Im strukturellen Modell steigt die Neigung zu bildungshomophilen Freundschaften mit der Höhe des Bildungsabschlusses an. Der umgekehrte Verlauf der Homophilieindizes kann in der Verteilung des sozialpsychologischen Modells beobachtet werden. Die Ursache hierfür ist in der, mit Bezug auf die anderen Merkmale, größeren Homogenität der niedrigsten Bildungsgruppe zu sehen. Das heißt, die Wahrscheinlichkeit, daß zwei Personen mit Hauptschulabschluß weitere gemeinsame Merkmale aufweisen, ist größer als für zwei Personen mit einem anderen Abschluß.

**Abbildung 4:** Die Homophilieneigung in verschiedenen Bildungsgruppen - ein Vergleich der beobachteten und simulierten Verteilungen




Ähnlich wie für die Angehörigen der ältesten Altersgruppe kann die größere Bildungshomophilie der Personen mit Hauptschulabschluß durch den statistischen Zusammenhang zwischen den Merkmalen erklärt werden. Die größere Geschlossenheit der Freundeskreise in der höchsten Bildungsgruppe muß dagegen vor allem auf die Struktur der Kontaktgelegenheiten zurückgeführt werden.Eine Verbindung dieser beiden Mechanismen,wie sie im inte-

grierten Modell vorliegt, erzeugt eine Bildungsverteilung, die den empirisch zu beobachtenden Effekt an beiden Enden der Verteilung aufweist.

Eine genauere Analyse der mit dem integrierten Modell erzeugten dyadischen Verteilung der Schulabschlüsse erlaubt Tabelle 3. In Übereinstimmung mit der empirischen Verteilung (vgl. Tabelle 1) zeigt sich nicht nur der Eckeneffekt, sondern auch das Abfallen der Homophilieindizes, je weiter der Abschluß Egos und Alters voneinander entfernt sind. Obwohl diese Phänomene in der beobachteten Verteilung stärker ausgeprägt sind, die empirische Verteilung damit stärker konturiert ist als die simulierte, weisen beide demnach dieselben Struktureigenschaften auf.

**Tabelle 3:** Mit dem integrierten Modell simulierte Bildungsverteilung (Homophilieindizes)

| | Bildung Ego | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Hauptschule | Realschule | Gymnasium | Hochschule |
| Bildung Alteri | | | | |
| Hauptschule | **3,18** | 0,78 | 0,68 | 0,59 |
| Realschule | 0,77 | **2,64** | 0,78 | 0,64 |
| Gymnasium | 0,71 | 0,74 | **2,66** | 0,71 |
| Hochschule | 0,57 | 0,65 | 0,71 | **3,75** |

Die größere Homogenität der Freundeskreise, die sich bei Personen mit Hauptschul- und Hochschulabschluß beobachten läßt, kann offensichtlich nur zum Teil über Schließungs- oder Ausgrenzungsprozesse erklärt werden. Verbreitete Erklärungen für den Eckeneffekt, die auf spezifische Präferenzen für Intragruppenkontakte an den Enden der Statushierarchie verweisen (vgl. ***Verbrugge*** 1974: 139)[12], müssen im Licht dieser Ergebnisse überdacht werden. Ebensowenig muß die mit zunehmender Differenz der Bildungsabschlüsse abnehmende Freundschaftsneigung ein Ausdruck (bewußt geschaffener) sozialer Distanz sein. Statt dessen wird sie, wie im Fall des Alters, zumindest teilweise auf Besonderheiten der Merkmalsverteilungen zurückgeführt werden müssen. Gerade weil der Verweis auf die individuelle Neigung zur Wahl ähnlicher Interaktions-partner zusammen mit der Annahme, diese Neigung variiere alters-, bildungs- oder schichtspezifisch und beruhe auf Prozessen der Schließung bzw. Ausgrenzung, plausibel erscheint, wird den strukturellen Ursachen, die diese Phänomene möglicherweise verursachen, zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt.

[12] "The 'educational elite' *prefer* their own for intimate ties, as do the most educationally-disadvantaged people." (***Verbrugge*** 1974: 139; Herv. durch Verf.)

Diese Ergebnisse verweisen auf eine spezifische Form strukturellen Einflusses, der bei der Entwicklung der Modelle nicht berücksichtigt wurde und sozusagen 'automatisch' mit dem empirischen Ausgangsmaterial zum Bestandteil der Modelle wurde. Gemeint sind die Eigenschaften der multivariaten Verteilung der herangezogenen Merkmale, die sich als eine spezifische Form der Konsolidierung struktureller Parameter interpretieren läßt. Bei der Erklärung von Beziehungsmustern sollte der Einfluß derartiger Verteilungseffekte in Zukunft stärker als bisher berücksichtigt werden. Eine nähere Beschäftigung mit makrosoziologischen Ansätzen, insbesondere mit den Arbeiten von Peter Blau, können in diesem Zusammenhang fruchtbare neue Einsichten bringen.

**Literatur**

***Blau, Peter M.,*** 1977: Inequality and Heterogeneity. A Primitive Theory of Social Structure. New York-London: Free Press.

***Blau, Peter M***., 1994: Structural Contexts of Opportunities. Chicago-London: University of Chicago Press.

***Blau, Zena Smith***, 1961: Structural Constraints on Friendships in Old Age. American Sociological Review 26, 429-439.

***Bonney, Merl E***., 1949: A Study of Friendship Choices in College in Relation to Church Affiliation, Inchurch Preferences, Family Size, and Length of Enrolement in College. The Journal of Social Psychology 29, 153-166.

***Burt, Ronald S***., 1984: Network Items and the General Social Survey. Social Networks 6, 293-339.

***Clar, Michael***, 1986: Soziale Mobilität und Freundschaftswahlen. Ein Vergleich beider Prozesse in ihren Auswirkungen auf die soziale Lage der Person. Zeitschrift für Soziologie 15, 107-124.

***Duck, Steve***, 1977: Zur Bedeutung der Persönlichkeit und Persönlichkeitsähnlichkeit der Partner in der Entwicklung von Freundschaftsbeziehungen. S. 139-165 in: ***Gerold Mikula*** und ***Wolfgang Stroebe*** (Hg.): Sympathie, Freundschaft und Ehe. Psychologische Grundlagen zwischenmenschlicher Beziehungen. Bern et al.: Huber.

***Feld, Scott L***., 1981: The Focused Organisation of Social Ties. American Journal of Sociology 86, 1015-1035.

***Feld, Scott L.,*** 1984: The Structured Use of Personal Associates. Social Forces 62, 640-652.

***Handl, Johann***, 1988: Berufschancen und Heiratsmuster von Frauen. Empirische Untersuchungen zu Prozessen sozialer Mobilität. Frankfurt a.M.-New York: Campus.

***Hess, Beth***, 1972: Friendship. S. 357-393 in: ***Matilda W. Riley, Marilyn Johnson*** und ***Anne Foner*** (Hg.): Aging and Society, Vol. 3: A Sociology of Age Stratification. New York: Russell Sage.

***Jackson, Robert M.,*** 1977: Social Structure and Process in Friendship Choice. S. 59-78 in***: Claude S. Fischer*** et al.: Networks and Places. New York-London: Free Press.

***Kecskes, Robert*** und ***Christof Wolf***, 1996: Konfession, Religion und soziale Netzwerke. Opladen: Leske+Budrich.

***King, Morton B***., Jr., 1961: Socioeconomic Status and Sociometric Choice. Social Forces 39, 199-206.

***Laumann, Edward O.,*** 1966: Prestige and Association in an Urban Community. An Analysis of an Urban Stratification System. Indianapolis-New York: Bobbs-Merrill.

***Lazarsfeld, Paul F.*** und ***Robert K. Merton***, 1954: Friendship as Social Process: A Substantive and Methodological Analysis. S. 18-66 in: ***Morroe Berger, Theodore Abel*** und ***Charles H. Page*** (Hg.): Freedom and Control in Modern Society. Toronto et al.: Van Nostrand.

***Marsden, Peter V***., 1981: Models and Methods for Characterizing the Structural Parameters of Groups. Social Networks 3, 1-27.

***Marsden, Peter V***., 1988: Homogeneity in Confiding Relations. Social Networks 10, 57-76.

***Mayntz, Renate***, 1958: Soziale Schichtung und sozialer Wandel in einer Industriegemeinde. Stuttgart: Enke.

***Pappi, Franz U***., 1973: Sozialstruktur und soziale Schichtung in einer Kleinstadt mit heterogener Bevölkerung. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 25, 23-74.

***Pappi, Franz U***., 1990: Neue soziale Bewegungen und Wahlverhalten in der Bundesrepublik Deutschland. S. 143-192 in: ***Max Kaase*** und ***Hans-Dieter Klingemann*** (Hg.): Wahlen und Wähler. Analysen aus Anlaß der Bundestagswahl 1987. Opladen: Westdeutscher Verlag.

***Pappi, Franz U.*** und ***Gunter Wolf***, 1984: Wahrnehmung und Realität sozialer Netzwerke. Zuverlässigkeit und Gültigkeit der Angaben über beste Freunde im Interview. S. 281-300 in: ***Heiner Meulemann und Karl-Heinz Reuband*** (Hg.): Soziale Realität im Interview. Empirische Analysen methodischer Probleme. Frankfurt a.M.-New York: Campus.

***Reuband, Karl Heinz***, 1974: Differentielle Assoziation und soziale Schichtung. Hamburg: Diss.

***Rushton, J. Philippe***, 1989: Genetic Similarity in Male Friendships. Ethology and Sociobiology 10, 361-373.

***Schneider, Annerose***, 1969: Expressive Verkehrskreise. Eine empirische Untersuchung zu freundschaftlichen und verwandtschaftlichen Beziehungen. Köln: Diss.

***Snyder, Mark*** und ***Dave Smith***, 1986: Personality and Friendship: The Friendship Worlds of Self-Monitoring. S. 63-80 in: ***Valerian J. Derlega*** und ***Barbara A. Winstead*** (Hg.): Friendship and Social Interaction. New York et al.: Springer.

***Suitor, J. Jill, Karl Pillemer*** und ***Shirley Keeton***, 1995: When Experience Counts: The Effects of Experiential and Structural Similarity on Patterns of Support and Interpersonal Stress. Social Forces 73, 1573-1588.

***Van de Geer, John P***., 1993: Multivariate Analysis of Categorical Data: Applications. Newbury Park et al.: Sage.

***Verbrugge, Lois M.,*** 1974: Adult Friendship Contact: Time Constraints and Status-Homogeneity Effects, Detroit and Jülich, West Germany. Michigan: University of Michigan, Ph.D. diss.

***Verbrugge, Lois M.,*** 1977: The Structure of Adult Friendship Choices. Social Forces 56, 576-597.

***Wolf, Christof***, 1995: Religiöse Sozialisation, konfessionelle Milieus und Generation. Zeitschrift für Soziologie 24, 345-357.

***Wolf, Christof***, 1996: Gleich und gleich gesellt sich. Individuelle und strukturelle Einflüsse auf die Entstehung von Freundschaften. Hamburg: Kovac.

## Anhang: Zusätzliche Tabellen

**Tabelle A1:** Die Freundschaften nach dem Schulabschluß Egos und Alters (Spaltenprozent[a])

| | Bildung Egos | | | | Gesamt |
|---|---|---|---|---|---|
| | Hauptschule | Realschule | Gymnasium | Hochschule | |
| Bildung Alters | | | | | |
| Hauptschule | 73,1 | 34,0 | 18,8 | 16,0 | 54,9 |
| Realschule | 20,8 | 45,6 | 35,4 | 20,2 | 28,1 |
| Gymnasium | 4,2 | 15,4 | 34,0 | 20,2 | 10,8 |
| Hochschule | 1,8 | 4,9 | 11,8 | 43,6 | 6,2 |
| Gesamt (N) | 878 | 344 | 144 | 94 | 1460 |

a Teilstichprobe aus der Bundestagswahlstudie, in der alle Freundschaften bei allen im Kontext des Projektes relevanten Merkmalen gültige Werte aufweisen (s. ***Wolf*** 1996: 97ff.).

**Tabelle A2:** Die Freundschaften nach dem Lebensalter Egos und Alters (Spaltenprozent[a])

| | Lebensalter Egos | | | | Gesamt |
|---|---|---|---|---|---|
| | bis 29 | 30 bis 44 | 45 bis 59 | 60 und älter | |
| Lebensalter Alters | | | | | |
| bis 29 | 47,8 | 17,4 | 30,7 | 7,2 | 26,8 |
| 30 bis 44 | 23,7 | 46,4 | 19,3 | 23,0 | 28,3 |
| 45 bis 59 | 24,3 | 20,6 | 37,2 | 26,0 | 27,2 |
| 60 und älter | 4,2 | 15,6 | 12,8 | 43,8 | 17,7 |
| Gesamt (N) | 379 | 379 | 398 | 304 | 1460 |

a s. Anmerkung Tabelle A1.

**Tabelle A3:** Die Freundschaften nach der Parteineigung Egos und Alters (Spaltenprozent[a])

| | Parteineigung Egos | | | | | Gesamt |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | CDU | SDP | GRÜNE | F.D.P. | keine | |
| Parteineigung Alters | | | | | | |
| CDU | 70,7 | 13,6 | 9,9 | 44,1 | 32,6 | 39,1 |
| SPD | 17,7 | 69,0 | 29,6 | 23,5 | 27,8 | 38,8 |
| GRÜNE | 2,8 | 10,5 | 49,3 | 11,8 | 5,5 | 8,6 |
| F.D.P. | 6,3 | 2,7 | 4,2 | 20,6 | 4,1 | 4,8 |
| keine | 2,6 | 4,2 | 7,0 | 0,0 | 29,9 | 8,8 |
| Gesamt (N) | 542 | 522 | 71 | 34 | 291 | 1460 |

a s. Anmerkung Tabelle A1.

**Tabelle A4:** Die Freundschaften nach dem Geschlecht und der Haltung zur AKW-Bewegung Egos und Alters (Spaltenprozent[a])

| | Geschlecht Egos | | Gesamt | | AKW Ego[b] | | Gesamt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | männlich | weiblich | | | ja | nein | |
| Geschlecht Alters | | | | AKW Alter | | | |
| weiblich | 69,9 | 41,6 | 57,1 | ja | 65,1 | 11,2 | 22,1 |
| männlich | 30,1 | 58,4 | 42,9 | nein | 34,9 | 88,8 | 77,9 |
| Gesamt (N) | 803 | 657 | 1460 | Gesamt (N) | 295 | 1165 | 1460 |

a s. Anmerkung Tabelle A1.
b Sehen sich Ego bzw. Alter als Anhänger der Anti-AKW-Bewegung?