

# Netzwerkkarten als Instrument zur Erhebung egozentrierter Netzwerke

Betina Hollstein, Jürgen Pfeffer

## 1. Persönliche Beziehungen – egozentrierte Netzwerke

Persönliche Beziehungen und Netzwerke - Familien-, Freundschafts- oder Nachbarschaftsbeziehungen - sind grundlegend für die soziale Integration: Sie orientieren und motivieren, vermitteln Zugehörigkeit, bieten Entspannung und Geselligkeit. Persönliche Beziehungen fungieren als soziales Kapital im Karriereprozess, z.B. als Informanten bei der Jobsuche (Granovetter 1983). Sie stellen kognitive, emotionale und instrumentelle Unterstützung (Arbeitshilfen, materielle Unterstützung) bereit (z.B. Diewald 1991, Künemund/Hollstein 2005) und sind wesentliche Quellen gesamtgesellschaftlicher Wohlfahrtsproduktion. Der vorliegende Beitrag beschäftigt sich mit der Erhebung von persönlichen Netzwerken. Hierbei diskutieren wir die Möglichkeiten, die sogenannte *Netzwerkkarten* bieten.

Persönliche Beziehungen werden in der Netzwerkforschung als egozentrierte Netzwerke konzeptualisiert. Darunter versteht man „das um eine fokale Person, das Ego, herum verankerte soziale Netzwerk“ (Jansen 2003). In standardisierten Untersuchungen werden zur Bestimmung der Netzwerkpersonen (Alteri) sogenannte Namensgeneratoren eingesetzt. Hierbei unterscheidet man zwischen Namensgeneratoren, die von den verschiedenen Rollenbeziehungen ausgehen (Rollenansatz) und Namensgeneratoren, bei denen der Fokus auf unterschiedlichen Beziehungsinhalten liegt (Austauschansatz; vgl. Marsden 1990, forthcoming)<sup>1</sup>. Neben Listenabfragen werden bei der Erhebung egozentrierter Netzwerke auch verschiedene Arten von Netzwerkkarten oder -zeichnungen eingesetzt (vgl. Straus 2002). Eins der bekanntesten Instrumente ist etwa die „hierarchical mapping tech-

---

<sup>1</sup> Beim *Austausch-Ansatz* stehen die Inhalte von Beziehungen (z.B. spezifische Unterstützungsleistungen) im Vordergrund. Den Befragten werden Listen mit Inhalten, meist differenziert nach verschiedenen Situationen, vorgelegt und es wird gefragt, an wen sie sich in dieser Situation bzw. bei diesem Problem wenden bzw. gewendet haben (z.B. wenn man persönlichen Rat benötigt). Die Frage, um wen es sich jeweils handelt, wird entweder offen gestellt oder es werden bestimmte Personen(-gruppen) direkt abgefragt. Beim *Rollenansatz* geht man zunächst von den Rollenbeziehungen aus (Verwandte, Freunde, Nachbarn) und erfragt dann Merkmale der Personen (z.B. Alter, Geschlecht, beruflicher Status) sowie spezifische Merkmale der Beziehung, z.B. ob Eltern finanzielle Transfers leisten, wie häufig man sich mit Freunden trifft oder ob man Kontakt zu Nachbarn hat. Vgl. zu den verschiedenen Abfragetypen Marsden (forthcoming), Künemund und Hollstein (1995).

nique“ von Kahn und Antonucci (1980). Wesentlicher Vorzug einer Visualisierung mithilfe von Netzwerkkarten ist, dass die Sequentialität der Befragungssituation um die Gleichzeitigkeit der bildlichen Darstellung ergänzt wird. Das visualisierte Netzwerk kann als *kognitive Unterstützung* der Erhebung dienen. Dies ist gerade bei komplexen Gegenständen, wie es soziale Netzwerke sind, hilfreich. Bei qualitativen Erhebungen, die auf die Relevanzsetzungen und Handlungsorientierungen der Akteure zielen (vgl. Hollstein, forthcoming), dienen Karten zusätzlich als Medium, anhand dessen über die Beziehungen gesprochen wird (*Narrationsgenerator*). Schwierigkeiten können allerdings entstehen, wenn man verschiedene Karten miteinander vergleichen möchte, sei es beim Vergleich verschiedener Befragter oder im Rahmen von Längsschnittstudien.

Ziel des vorliegenden Beitrags ist es, einen systematischen Überblick über die zum Einsatz kommenden Netzwerkkarten zu geben. Hierbei unterscheiden wir drei Typen von Netzwerkkarten: unstrukturierte Karten, strukturierte Karten sowie strukturierte und standardisierte Karten (Abschnitt 2). Wir beschreiben die Einsatzmöglichkeiten dieser Kartentypen, ihre Erträge und mögliche Einschränkungen. Ein wesentlicher Unterschied der Kartentypen liegt in den damit verbundenen Vergleichsmöglichkeiten. Je nach angezieltem Vergleich der Netzwerkkarten (inter- und intrapersoneller Vergleich; Querschnitt, Längsschnitt) sind unterschiedliche Strukturierungs- und Standardisierungselemente erforderlich. Diese Elemente systematisieren wir in Abschnitt 3 und zeigen neuralgische Punkte auf, die man bei der Verwendung von Netzwerkkarten beachten sollte.

## 2. Typen von Netzwerkkarten

Verschiedene Forscherinnen und Forscher setzen unterschiedliche Instrumente zum Erstellen von Netzwerkkarten ein. Die daraus entstehenden Grafiken sehen im Einzelnen recht unterschiedlich aus. Unserer Ansicht nach lassen sich die verwendeten Netzwerkkarten-Instrumente im Wesentlichen drei Typen zuordnen. Als Kriterien für die Klassifizierung verwenden wir das Ausmaß der Strukturiertheit und Standardisierung. Im Folgenden beschreiben wir die unterschiedlichen Typen, illustrieren deren Einsatzmöglichkeiten und diskutieren Vorzüge und Grenzen.

### 2.1 Unstrukturierte Netzwerkkarten

Darunter versteht man von den Befragten selbst angefertigte „Free-style“ Zeichnungen, welche die Interviewten praktisch ohne Anleitung erstellen (z.B. McCarty et al. 2007). Ein solches freies Design verwendet z.B. Scheibelhofer (2006) in einer Studie zu Lebenssituation und Mobilitätsperspektiven von in die USA ausgewanderten österreichischen Nachwuchswissenschaftler/innen. Eine wesentliche Unter-

suchungsfrage zielt auf die individuelle Bedeutung ab, die die Interaktionspartner/innen und Interaktionen für die ausgewanderten Forscher/innen haben. Im Rahmen eines offenen Leitfadeninterviews werden die Interviewten um eine grafische Darstellung ihrer wichtigsten beruflichen und privaten Interaktionspartner/innen gebeten. Sie erhalten ein Blatt, in dessen Mitte ein einziger Kreis mit dem Wort „Ich“ eingezeichnet ist (vgl. Abb. 1). Die einzige Vorgabe besteht darin, wichtige Personen näher zum „Ich“ und weniger wichtige Personen näher am Rand des Blattes zu platzieren. Nach Fertigstellen der Zeichnung werden die Interviewten gebeten, die Zeichnung, die eingezeichneten Beziehungen möglichst ausführlich zu erläutern. Einzelne Informationen werden im Anschluss systematisch nachgefragt (z.B. Wohn- und Arbeitsort der Alteri). Das Instrument ist bewusst so offen wie möglich gestaltet, damit die Befragten ihre Relevanzsetzungen und Sinnbezüge möglichst unbeeinflusst entfalten können. Bei dieser Verwendungsweise hat die Karte primär die Funktion eines *Erzählgenerators*. Die Erläuterungen werden dann mit interpretativen Verfahren ausgewertet und Typen von „Mobilitäts pionieren“ rekonstruiert, welche sich in der Gestaltung und Bedeutung der Netzwerkbeziehungen unterscheiden (Scheibelhofer 2006). Zu betonen ist, dass die *Karten selbst nicht vergleichbar* sind. Sie sind ein *Hilfsmittel* bei der Erhebung, um möglichst nah an die Handlungsorientierungen der Akteure (bezogen auf die individuelle Bedeutung und Gestaltung der Netzwerke) heranzukommen. Der Vergleich der Fälle geschieht anhand des Textmaterials, also auf Grundlage der *Erläuterung* der Zeichnung.

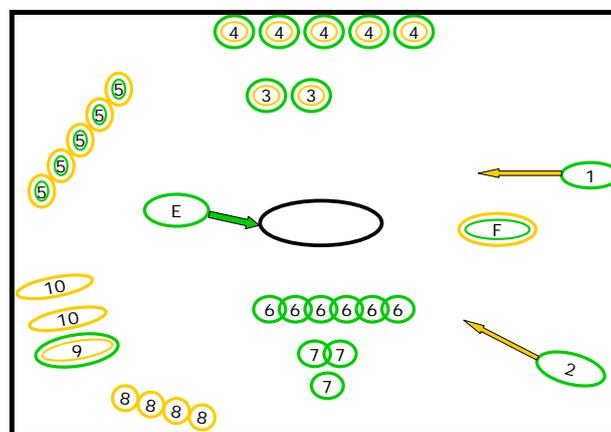


Abb. 1: Unstrukturierte Netzwerkkarte nach Scheibelhofer (2006: 319)

## 2.2 Strukturierte und standardisierte Netzwerkkarten

Ein den unstrukturierten Netzwerkkarten entgegengesetztes Konzept stellen die strukturierten und standardisierten Netzwerkkarten dar. Sie zielen dezidiert auf Vergleiche zwischen verschiedenen Karten. Die Karten sind hier also nicht Hilfsmittel, sondern selbst *Ziel* der Erhebung. Dies soll am Beispiel des wohl bekanntesten Instruments, der „hierarchical mapping technique“ von Kahn und Antonucci (1980) erläutert werden. Dieses Verfahren wird auch als „Methode der konzentrischen Kreise“ bezeichnet. Hierbei wird den Befragten ein Blatt Papier vorgelegt, auf dem vier konzentrische Kreise abgebildet sind. Im inneren Kreis steht das Wort „Ich“ (vgl. Abb. 2). Die Befragten werden aufgefordert, die Initialen von Personen, die ihnen persönlich wichtig sind, differenziert nach dem Grad der emotionalen Nähe in dieses Diagramm einzutragen:

*„Schauen Sie sich bitte einmal das Blatt Papier an, auf dem die Kreise abgebildet sind. Stellen Sie sich vor, Sie befinden sich in der Mitte in dem Kreis, in dem 'Ich' steht. In den ersten Kreis, der Ihnen also am nächsten liegt, sollen alle die Leute aufgenommen werden, denen Sie sich so eng verbunden fühlen, dass Sie sich ein Leben ohne sie nur schwer vorstellen können. Personen, denen Sie sich nicht so eng verbunden fühlen, die aber dennoch für Sie sehr wichtig sind, sollten in den zweiten Kreis aufgenommen werden. Personen, denen Sie sich weniger eng verbunden fühlen, die aber auch wichtig sind, kommen dann in den dritten Kreis.“ (Schütze 2006: 297).*

Der Raum um Ego ist bei diesem Instrument durch drei konzentrische Kreise *strukturiert*, welche die emotionale Nähe und Distanz der Alteri zu Ego abbilden sollen. Diese Strukturierung wird um eine *Standardisierung* der Bedeutung der drei Kreise mithilfe fixer Stimuli ergänzt. Zu den genannten Personen werden dann häufig weitere Informationen erfragt (z.B. Geschlecht, Alter, Wohnort, Rollenbeziehung, Dauer der Beziehung; z.B. Lang 2000; Hollstein 2002; Schütze 2006; Hogan et al. 2007). Wesentlicher Vorzug der strukturierten und standardisierten Instrumente gegenüber den unstrukturierten ist die erreichte Vergleichbarkeit zwischen unterschiedlichen Netzwerkkarten (sowohl intrapersonell als auch interpersonell) sowie zwischen unterschiedlichen Studien. Zugleich beschränkt der hohe Grad an Strukturierung und Standardisierung die Aussagekraft der gewonnenen Daten. Über die konkrete Besetzung der Kreise hinaus gibt die Karte keine Hinweise auf das Relevanzsystem der Befragten und die Bedeutung der Beziehungen<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Allerdings lässt sich dieses Instrument gut mit qualitativen Erhebungsteilen kombinieren. Hier liegt u.E. der Vorzug des Stimulus „Wichtigkeit“. Er macht keine Vorgaben, was mit Wichtigkeit gemeint ist, sondern zielt direkt auf das Relevanzsystem der Befragten. Was die Beziehungen jeweils bedeuten und was für die Befragten daran wichtig ist, kann dann in offenen Nachfragen ausführlich behandelt werden (z.B. Hollstein 2002; Schütze 2006; Bernardi et al. 2007).

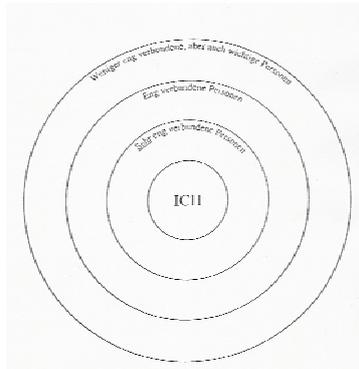


Abb. 2: Strukturierte und standardisierte Netzwerkkarte nach Kahn/Antonucci (1980)

### 2.3 Strukturierte aber unstandardisierte Netzwerkkarten

Einen Mittelweg zwischen den gerade vorgestellten Instrumenten stellen die strukturierten aber unstandardisierten Instrumente dar. Im Gegensatz zu unstrukturierten Instrumenten wird bei dieser Gruppe von Instrumenten der Erhebungsvorgang durch zusätzliche Stilelemente strukturiert, ohne jedoch die Anwendung der Stilelemente im Detail zu standardisieren, wie dies bei den strukturierten und standardisierten Instrumenten der Fall ist. Ein Beispiel für diesen Typ ist das Instrument von Straus (1995). Abbildung 3 zeigt eine Netzwerkkarte, die im Rahmen einer Studie zur Identitätsentwicklung junger Erwachsener (Keupp et al. 1997) entstanden ist. Wie bei Kahn und Antonucci (1980) finden wir konzentrische Kreise als strukturierendes Element. Doch im Unterschied dazu gibt es für die einzelnen Kreise keine fix definierten Vorgaben. Als weiteres strukturierendes Element gibt es verschiedene Sektoren, die die wichtigen Lebensbereiche von Ego abbilden sollen (z.B. Familie, Arbeit, Freizeit). Auch für diese Sektoren gibt es keine festen Vorgaben. Die Karte wird im Rahmen qualitativer Interviews eingesetzt: Sie wird parallel zum Interview geführt und dient als Medium der Kommunikation über die Beziehungen und Netzwerke. Sobald im Interview eine noch nicht genannte Person erwähnt wird, wird diese in das Diagramm eingetragen. Diese Form der Erhebung verbindet Elemente von beiden, oben dargestellten Typen: Zum einen stellt die Karte ein *Hilfsmittel* bei der Erhebung dar. Die Karte wird nicht vor oder nach, sondern parallel zum offenen Interview geführt und wirkt als zusätzlicher Erzählstimulus (*Narrationsgenerator*). Zugleich erleichtert sie als *kognitive Stütze* die Fokussierung auf bestimmte Lebensbereiche oder Personengruppen. Zum anderen ist die Karte selbst auch *Ziel* der Erhebung. Die zusätzlichen Stilelemente strukturieren

die Karten und ermöglichen im Unterschied zu unstrukturierten Instrumenten einen *teilweisen* Vergleich: Erstens können innerhalb einer Karte die Relationen der Alteri zu Ego verglichen werden (hinsichtlich Kreis- und Sektoreuzuordnung). Zweitens können - mit Einschränkungen - auch verschiedene Karten (sowohl von verschiedenen Individuen als auch von einem Individuum über die Zeit) miteinander verglichen werden. Beispielsweise unterscheiden Höfer et al. (2006) auf Grundlage der Sektorbildung unterschiedliche Modernitätstypen von Netzwerken. Zu betonen ist aber, dass der Verzicht auf Standardisierung (hier: der Bedeutung *bestimmter* Kreise oder der *Art* der Sektoren) die Vergleichsmöglichkeiten hinsichtlich *dieser* Aspekte beschneidet.

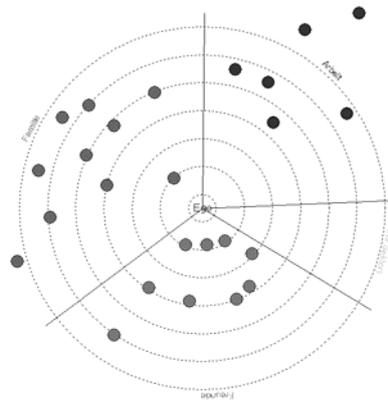


Abb. 3: Strukturierte aber unstandardisierte Netzwerkkarte nach Straus (1995)<sup>3</sup>

### 3. Vergleich von Netzwerkkarten

Netzwerkkarten können also sehr unterschiedlich eingesetzt werden und sie können unterschiedliche Ziele erfüllen: Das visualisierte Netzwerk dient als kognitive Stütze der Darstellungen der Beziehungen und hilft, einen Überblick über die Beziehungen zu behalten. Zudem bieten die Karten selbst starke Erzählanreize und dienen im Rahmen qualitativer Interviews als „Erzählgeneratoren“. Durch die gleichzeitige Präsenz der Alteri auf der Karte kann das Gespräch außerdem leicht auf bestimmte Personen (um-)gelenkt werden. Solch eine mediale Unterstützung ist bei der Erforschung komplexer Gegenstände, wie sie soziale Netzwerke darstellen, hilfreich. Schließlich vermuten wir, dass durch Kartenabfragen auch der Ausschöp-

<sup>3</sup> Grafiken erstellt mit EgoNet.QF, Quelle: [www.pfeffer.at/egonet/](http://www.pfeffer.at/egonet/)

ungsgrad der Netzwerke erhöht wird<sup>4</sup>. (Das ist jedoch eine These, die noch empirisch zu überprüfen wäre.)

Ein wesentlicher Unterschied der dargestellten Kartentypen liegt in den damit verbundenen Vergleichsmöglichkeiten der Karten. Je nach angezieltem Vergleich (inter- und intrapersoneller Vergleich; Querschnitt, Längsschnitt) sind unterschiedliche Strukturierungs- und Standardisierungselemente erforderlich. Diese stellen wir im Folgenden systematisch dar (vgl. auch Tab. 1). Die Ausführungen können zugleich als eine Art „Checkliste“ für das Erstellen von Netzwerkarten gelesen werden: Sie geben einen Überblick über neuralgische Punkte, die generell bei der Handhabung von Netzwerkarten zu beachten sind sowie Entscheidungen, die bei der Vorbereitung des Instruments zu treffen sind.

Kartentyp	„unstrukturiert“	„strukturiert aber unstandardisiert“	„strukturiert und standardisiert“
Strukturierung durch Stilelemente (Kreise; Sektoren)	nein	ja	ja
Standardisierung (z.B. der Bedeutung der Kreise)	nein	nein	ja
Spielräume der Befragten bei Gestaltung der Karte	maximal	eingeschränkt	eingeschränkt
Vergleichsmöglichkeiten	nicht auf Basis der Karten alleine (nur über Textanalyse)	intrapersonaler Vergleich der Alteri (z.B. deren Position); eingeschränkt: inter- und intrapersonaler Vergleich	inter- und intrapersonaler Vergleich der Karten (z.B. der Distanz Alteri - Ego)

Tabelle 1: Vergleichsmöglichkeiten bei verschiedenen Kartentypen

### 3.1 Intrapersonelle Vergleichbarkeit: Vergleiche zwischen Alteri

Die intrapersonelle Vergleichbarkeit beschreibt das Verhältnis der Netzwerkpersonen (Alteri) zueinander. Dieser Aspekt betrifft bei einer visuellen Darstellung in erster Linie die Positionen der Alteri, und dabei vor allem den Vergleich der Distanzen zu Ego sowie die Positionierung der Alteri zueinander.

<sup>4</sup> Diese Behauptung wird durch die Beobachtung gestützt, dass im Gespräch über die entstandene Netzwerkgraphik von manchen Befragten weitere Personen genannt werden (nach dem Motto „ach ja, und da gibt es auch noch X und Y“).

*Distanz zu Ego.* Die wichtigste, und häufig auch einzige Vorgabe beim Eintragen der Netzwerkpersonen in Karten ist jene, unterschiedliche Distanzen der Alteri zu Ego herzustellen. Dies geschieht in der Regel mithilfe von konzentrischen Kreisen. Haben die einzelnen Distanzen (Kreise) definierte Stimuli kann jeder Akteur beim Eintragen für sich betrachtet werden. Ist dies nicht der Fall muss jeder Akteur in Beziehung zu den anderen gestellt werden. Konzentrische Kreise sind hier ein hilfreiches Stilelement. Tatsächlich ist die Bewältigung dieser Aufgabe jedoch ein kognitiv anspruchsvolles Unterfangen. (So sind bei 15 Alteri 105 Zweierbeziehungen daraufhin zu überprüfen, welcher der beiden Akteure Ego näher steht als der jeweils andere).

*Position zueinander.* In der Regel hat die örtliche Anordnung *innerhalb* der Kreise keine besondere Bedeutung. Um eine positionale Vergleichbarkeit innerhalb einer Netzwerkkarte zu erreichen, müsste man eine Zueinanderstellung der Netzwerkakteure nach deren jeweiliger Nähe fordern. Dies steigert jedoch die Komplexität des Instruments auf ein faktisch nicht mehr bewältigbares Niveau. Zudem kann diese Anforderung leicht zu Frustrationen der Befragten führen, da es selbst aus der Perspektive von computergestützten Layoutalgorithmen (z.B. Pfeffer 2008) in der Regel keine fehlerfreie Anordnung sozialer Netzwerke auf einer zweidimensionalen Fläche gibt. Das Abfragen der Positionen der Alteri sollte daher im Normalfall vermieden werden. Einen möglichen Ausweg bildet die Einteilung der Karte in Sektoren (z.B. Straus 1995) – hierbei ist eine zumindest teilweise ordnende Positionierung sinnvoll. Eine andere Möglichkeit, welche auf *Gruppen* und *Cliquen* innerhalb des Netzwerks zielt, ist die miteinander bekannten oder zu einer Gruppe gehörenden Alteri zu umkreisen und so deren Verbindung graphisch zu kennzeichnen (Hogan et al. 2007). Zu betonen ist allerdings, dass ein solches Vorgehen eine detaillierte Abfrage der Verbindungen zwischen allen Alteri nicht ersetzen kann, jedenfalls nicht, wenn man das Ausmaß der tatsächlichen Verbindungen zwischen den Alteri möglichst genau abbilden möchte (vgl. McCarty et al. 2007).

### 3.2 Interpersonelle Vergleichbarkeit von Netzwerkkarten

Unter interpersonellem Vergleich versteht man die Gegenüberstellung von Netzwerkkarten unterschiedlicher Personen. Diese Fragestellung ist zentral für die meisten Studien, in denen Ego-Netzwerke untersucht werden (z.B. wenn Unterschiede zwischen Netzwerken von Männern und Frauen oder von verschiedenen Migrantengruppen analysiert werden sollen). Um solche Fragen bearbeiten zu können, sind gewisse *Strukturierungen* der Karten (z.B. mithilfe von Kreisen oder Sektoren) unumgänglich. Darüber hinaus ist auch eine *Standardisierung* der Bedeutung der verwendeten Stilelemente erforderlich. Jedes Stilelement muss genau definiert werden. Der Interpretationsspielraum für die Interviewten, aber auch für die Interviewer

wird durch eine fehlende Definition der Bedeutungen der Stilelemente drastisch erhöht, was mit einem Absinken der Vergleichbarkeit einhergeht.

Liegt der Fokus beispielsweise auf den Distanzen der Alteri zu Ego (z.B. in Hinblick auf ihre emotionale Nähe zu Ego oder ihre Relevanz bei der alltäglichen Aufgabenbewältigung in der Firma; Häussling 2006) reicht es nicht aus, konzentrische Kreise einzusetzen und mit dem bloßen Hinweis zu versehen, dass es um die Aufgabenbewältigung (oder um die emotionale Nähe etc.) geht. Ohne konkrete Hinweise auf die *spezifische Bedeutung der einzelnen Kreise* ist es nicht möglich, verschiedene Karten zu vergleichen (weder von verschiedenen Personen noch von einer Person über die Zeit). In manchen Fällen wird ein gewisser Interpretationsfreiraum aber auch gezielt genutzt: Beim Instrument von Kahn und Antonucci (1980) wird „wichtige Personen“ bewusst nicht genauer definiert, sondern zielt direkt auf das Relevanzsystem der Befragten.

Bei Kreisdiagrammen ist ferner zu entscheiden, wieviele Kreise verwendet werden sollen. Bei einer zu großen Anzahl ist eine eindeutige Zuordnung (und damit die interpersonelle Vergleichbarkeit) schwierig. Eine zu kleine Zahl (z.B. zwei Kreise) bedeutet demgegenüber nur eine geringe Differenzierung der Distanzen zu Ego. Sollen eindeutige Stimuli verwendet werden, haben sich drei Kreise als praktikabel erwiesen (z.B. Kahn/Antonucci 1980). Eine Variante mit sechs Kreisen, bei denen drei Zweiergruppen graphisch markiert werden, verwenden Bernardi et al. (2007) in einer groß angelegten, vergleichenden Untersuchung.

Auf ähnliche Weise wie beim Stilelement der Kreise muss bei Verwendung von Sektoren (Straus 1995) entschieden werden, ob man die Anzahl, die Art (z.B. Familie, Freunde, Arbeit) und/oder die Größe der Sektoren vorgibt oder ob man dies den Befragten überlässt. Weiter ist zu klären, wie man damit umgeht, wenn Alteri mehreren Sektoren zugeordnet werden können (z.B. Arbeit und Freizeit). In jedem Fall ist es erforderlich, dass für alle Befragten die gleichen Stimuli eingesetzt werden. Unumgänglich sind Pretests und die sorgfältige Schulung der Interviewer.

Hinzuweisen ist schließlich auf die Frage der Eindeutigkeit der Netzwerkakteure über verschiedene Egos: Für die interpersonelle Vergleichbarkeit spielt sie eine Rolle, wenn sich die Befragten kennen bzw. aus einer Gruppe kommen (z.B. Firma, Organisation) und diese auch in Verbindung ausgewertet werden sollen (z.B. Generierung des Gesamtnetzwerks durch „Zusammenhängen“ der Ego-Netzwerke). Um diese Frage der Eindeutigkeit der Alteri geht es im nächsten Abschnitt.

### 3.3 Längsschnittdaten

Ein weiterer Aspekt der Vergleichbarkeit sind Längsschnittdaten, also der Vergleich von Netzwerkkarten einer Person über mehrere Zeitpunkte. Da sich persönliche Beziehungen und Netzwerke verändern, ändert sich sowohl die Zusammen-

setzung des „Konvois“ von Personen (Kahn/Antonucci 1980), die Individuen durch ihr Leben begleiten, als auch die Leistungen dieser Beziehungen. Zu den oben bereits beschriebenen Vergleichsproblemen kommt bei Längsschnittdaten als zentrales Problem die *Identifizierbarkeit der Netzwerkpersionen* hinzu<sup>5</sup>.

Um die Anonymität der Alteri zu wahren, werden die Namen der Netzwerkpersionen oft nicht komplett erfasst: manchmal nur die Vor- oder Nachnamen, nur die Rollenbeziehung – z.B. „Onkel“ – oder nur die Initialen. Dann ist aber nicht klar, ob „Michael“ aus dem Erstinterview identisch ist mit dem im zweiten Interview genannten „Michael“ oder dem, ebenfalls im Erstinterview genannten „Michi“. Es kann sich um drei Personen, um zwei, oder auch nur um eine Person handeln. Jede über die Zeitpunkte nicht oder falsch zugeordnete Person mindert die Datenqualität. Es empfiehlt sich daher, in jedem Fall mindestens den Vornamen und den Initialen des Nachnamens zu erfassen. Bei den Zweit- und Folgeinterviews ist außerdem eine Reflexion mit dem Interviewten über die Unterschiede zu den vorangegangenen Netzwerkkarten sinnvoll (Etwa die Frage danach, ob die Alteri bereits beim ersten Erhebungszeitpunkt im Netzwerk waren und wenn ja, um welche es sich handelt). Eine Identifikation von Netzwerkpersionen über die Erhebungszeitpunkte sollte ein integraler Bestandteil von Längsschnittstudien sein. Aber auch bei Querschnittstudien ist eine sorgfältige Auseinandersetzung mit dieser Frage sinnvoll: Die Erfahrung zeigt, dass aus mancher Querschnittstudie nachträglich noch ein Panel wurde.

Ist diese Identifikation im Rahmen der Erhebung nicht geschehen, empfehlen wir für die Auswertung hinsichtlich der Kontinuität folgende Vorgehensweise: In einem ersten Schritt wird „überevorsichtig“ kodiert, in dem zunächst einmal davon ausgegangen wird, dass diese Fälle nicht identisch sind und verschiedene Akteure darstellen. Dadurch wird die Diskontinuität der Netzwerkpersionen überschätzt. Zugleich wird durch diese vorsichtige Kodierung die Kontinuität unterschätzt. In einem zweiten Schritt werden die Akteure zusammengefasst, die im ersten Schritt den Vermerk „vielleicht identisch“ erhalten haben. Mit dieser „riskanten Kodierung“ wird die Diskontinuität der Netzwerkposition vermutlich unterschätzt, die Kontinuität der Netzwerkpersionen aber eher überschätzt. So erhält man eine untere und eine obere Grenze der Kontinuität/Diskontinuität über den Beobachtungszeitraum (Fehlerspannbreite).

---

<sup>5</sup> Ein wesentlicher Befund der Studien, in denen die Veränderungen persönlicher Netzwerke untersucht wurden, ist die hohe Fluktuation und Instabilität der Beziehungen über mehrere Befragungszeitpunkte hinweg. Durchaus denkbar ist, dass die hohe Instabilität zumindest zum Teil ein methodisches Artefakt ist und der jeweiligen Fragestellung bzw. der Handhabung des Erhebungsinstruments geschuldet ist.

#### 4. Fazit

Die Beschreibung und visuelle Darstellung sozialer Netzwerke ist ein komplexer Vorgang. Dabei stellt jedes Instrument unterschiedliche kognitive Anforderungen an Interviewte und Interviewer/innen. Auf den vorangegangenen Seiten wurden drei Gruppen von Instrumenten und deren Vorzüge und Beschränkungen beschrieben.

In vielen Studien, die mit Netzwerkkarten arbeiten, geht es in irgendeiner Weise um vergleichende Aspekte: Sei es um den Vergleich der verschiedenen Netzwerkpersonen (Alter) oder um Vergleiche zwischen Karten. Dabei ist im Vorfeld der Studie genau zu klären, auf welchen Aspekten der Fokus liegt und welche Vergleiche angestrebt sind. Dies gilt nicht nur für Studien, die von vorneherein auf Quantifizierung abzielen, sondern auch (und gerade) für qualitative Studien. Eine reine Exploration ist bei der Untersuchung sozialer Netzwerke in den seltensten Fällen indiziert. Vielmehr gibt es bereits einen breiten Korpus methodischer und inhaltlicher Forschung, auf den man sich auch bei „explorativen“ Studien beziehen sollte (vgl. z.B. Scott/Carrington, forthcoming). Dies gilt gerade für soziale Netzwerke, deren Komplexität hinsichtlich der Erhebung häufig unterschätzt wird.

Zunächst ist zu klären, zu welchem Zwecke Netzwerkkarten eingesetzt werden sollen. Unstrukturierte Instrumente gewährleisten Freiheit und Individualität der Erhebung auf Kosten der Vergleichbarkeit der Karten. Der Vorteil der strukturierten und standardisierten Instrumente ist der hohe Grad an Vergleichbarkeit bei einem Verlust an Individualität und dem Eigenwert der Karte. Strukturierte und unstandardisierte Instrumente erhöhen den Wert der Karte auch unabhängig vom Interview, senken aber die Vergleichbarkeit durch weitere Interpretationsspielräume. Die Freiheit an Gestaltungsmöglichkeiten, der Eigenwert der Karte und die Möglichkeiten ihrer Vergleichbarkeit sind sich widersprechende Eigenschaften von Netzwerkkarten. Im Rahmen des Studiendesigns müssen diese gegeneinander abgewogen werden.

Zu denken ist hierbei immer auch an eine Kombination von Instrumenten. Sei es, dass stark standardisierte Karten mit offenen Frageteilen verbunden werden (z.B. Hollstein 2002; Schütze 2006; Bernardi et al. 2007) oder dass bei wenig strukturierten Karten zu den Alteri und den Beziehungen im Netzwerk systematische Nachfragen gestellt werden (vgl. Anm. 1). Sinnvoll ist ferner, am Ende des Interviews explizit Meta-Fragen zum gezeichneten Netzwerk zu stellen, z.B. zur Bedeutung der Gesamtstruktur, um bei der Analyse auftretende Fragen besser beantworten zu können.

Eine wesentliche Konsequenz aus den methodischen Überlegungen zu Netzwerkkarten ist eine bewusste Auseinandersetzung mit dem Ablauf der Interviews. Vor allem beim Einsatz verschiedener Interviewer/innen müssen sich diese der Bedeutung des jeweiligen Instrumentes, der Bedeutung und Anwendung der einzelnen Stilelemente und auch der kritischen Punkte ihrer Erhebung bewusst sein.

Nur so können mögliche Interviewereffekte durch unterschiedliche Handhabung der Karten vermieden werden.

## 5. Literatur

- Bernardi, Laura, Keim, Sylvia & von der Lippe, Holger (2007): Social Influence on Fertility. A Comparative Mixed Methods Study in Eastern and Western Germany. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(1): 23-47.
- Diewald, Martin (1991): *Soziale Beziehungen: Verlust oder Liberalisierung?* Berlin.
- Granovetter, Mark (1983): The strength of weak ties: A network theory revisited. In: *Sociological Theory* 1, 201-233.
- Häussling, Roger (2006) *Interaktionen in Organisationen. Ein Vierebenenkonzept des Methodologischen Relationalismus und dessen empirische Anwendung.* Karlsruhe: Universität Karlsruhe.
- Hogan, Bernie, Carrasco, Juan Antonio & Wellman, Barry (2007): Visualizing Personal Networks: Working with Participant-Aided Sociograms, in: *Field Methods* 19(2): 116-144.
- Höfer, Renate, Keupp, Heiner & Straus, Florian (2006): Prozesse sozialer Verortung in Szenen und Organisationen – Ein netzwerkorientierter Blick auf traditionale und reflexiv moderne Engagementformen, in: Betina Hollstein and Straus, Florian (eds), *Qualitative Netzwerkanalyse. Konzepte, Methoden, Anwendungen.* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 267-295.
- Hollstein, Betina (2002) *Soziale Netzwerke nach der Verwitwung. Eine Rekonstruktion der Veränderungen informeller Beziehungen.* Opladen: Leske + Budrich.
- Hollstein, Betina (forthcoming): Qualitative approaches. In: John Scott & Peter J. Carrington (Eds.): *Sage Handbook of Social Network Analysis.* London/New Delhi: Sage.
- Hollstein, Betina; Straus, Florian (Hrsg.) (2006): *Qualitative Netzwerkanalyse: Konzepte, Methoden, Anwendungen,* Wiesbaden: VS-Verlag.
- Jansen, Dorothea (2003): *Einführung in die Netzwerkanalyse. Grundlagen, Methoden, Forschungsbeispiele.* Leske + Budrich.
- Kahn, Robert L. & Antonucci, Toni C. (1980): Convoys over the life course: Attachment, roles, and social support, in Paul B. Baltes and Brim, Olim G. (eds), *Life-span development and behavior.* New York: Academic Press, 383-405.
- Keupp, Heiner, Thomas Ahbe, Wolfgang Gmür, Renate Höfer, Beate Mitzscherlich, Wolfgang Kraus & Florian Straus (1997): *Identitätskonstruktionen. Das Patchwork der Identitäten in der Spätmoderne.* Reinbek bei Hamburg.
- Künemund, Harald & Betina Hollstein (2005): *Soziale Beziehungen und Unterstützungsnetzwerke.* In: Martin Kohli & Harald Künemund (Hg.): *Die zweite Lebenshälfte. Gesellschaftliche Lage und Partizipation im Spiegel des Alters-Survey.* Opladen, 212-277.
- Künemund, Harald & Betina Hollstein (1995): *Soziale Netzwerke und Unterstützungsleistungen. Überlegungen zur Erhebung im Alters-Survey.* Forschungsbericht Nr. 48 der Forschungsgruppe Alten und Lebenslauf. Berlin.
- Lang, Frieder R. (2000): Endings and continuity of social relationships: Maximizing intrinsic benefits within personal networks when feeling near to death? *Journal of Social and Personal Relationships*, 17, 157-184.
- Marsden, Peter V. (1990): Network Data and Measurement, *Annual Review of Sociology*, 16: 433-463.
- Marsden, Peter V. (forthcoming): Measurement and data collection. In: John Scott & Peter J. Carrington (Eds.): *Sage Handbook of Social Network Analysis.* London/New Delhi: Sage.
- McCarty, Christopher, Molina, Jose Luis, Aguilar, Claudia and Roth, Lara (2007): A Comparison of Social Network Mapping and Personal Network Visualization, *Field Methods*, 19(2): 145-162.

- Pfeffer, Jürgen (2008): Visualisierung sozialer Netzwerke, in: Christian Stegbauer (Hrsg.), *Netzwerkanalyse und Netzwerktheorie, Ein neues Paradigma in den Sozialwissenschaften*, Wiesbaden: VS-Verlag, 231-238.
- Scheibelhofer, Elisabeth (2006): Migration, Mobilität und Beziehung im Raum, in: Betina Hollstein & Florian Straus (Hrsg.), *Qualitative Netzwerkanalyse: Konzepte, Methoden, Anwendungen*, Wiesbaden: VS-Verlag, 311-331.
- Schütze, Yvonne (2006): Quantitative und Qualitative Veränderungen in den sozialen Netzwerken junger Migranten – Eine Langzeitstudie. In: Betina Hollstein and Straus, Florian (eds), *Qualitative Netzwerkanalyse. Konzepte, Methoden, Anwendungen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 295-311.
- Scott, John & Peter J. Carrington (Eds.) (forthcoming): *Sage Handbook of Social Network Analysis*. London/New Delhi: Sage.
- Straus, Florian (1995): *Egonet QF. Ein Manual zur egozentrierten Netzwerkanalyse für die qualitative Forschung* (Ms.).
- Straus, Florian (2002) *Netzwerkanalysen*. Wiesbaden: Dt. Univ.-Verlag.

#### Autoren:

Betina Hollstein, Dr. phil., Professorin für Soziologie an der Universität Hamburg. Studium in Marburg und Berlin (Freie Universität); wissenschaftliche Assistentin in München (LMU), Mannheim und Berlin (Humboldt-Universität). Arbeitsschwerpunkte: Soziale Netzwerke und Familiensoziologie, Lebenslaufforschung, Soziale Ungleichheit, Methoden der empirischen Sozialforschung.

Jürgen Pfeffer, Mag. rer. soc. oec, Informatiker, geb. 1976. Doktorand an der Technischen Universität Wien, Arbeitsschwerpunkte: Struktur und Dynamik von Mensch-zu-Mensch Kommunikationsnetzwerken, Visualisierung von Netzwerken, Analyse von sehr großen Netzwerken, Softwareentwicklung (z.B. EgoNet.QF, txt2pajek, excel2pajek, gen2pajek).