

Potsdamer Zentrum für empirische Inklusionsforschung (ZEIF), 2015, Nr. 1

Soziometrie und Netzwerkanalyse

Eine Methode zur Erfassung der Gruppendynamik in inklusiven Schulklassen



Pawel R. Kulawiak
Universität Potsdam

Zusammenfassung: Reziproke Freundschaften und die soziale Interaktion in Cliques sind das eigentliche Wesen einer Klassengemeinschaft. Im Rahmen der Transformation des Schulsystems hin zur Inklusion wird zunehmend die soziale Integration von Kindern mit sonderpädagogischem Förderbedarf untersucht. Für die Erfassung der Gruppendynamik in heterogenen Schulklassen gewinnen soziometrische und netzwerkanalytische Methoden zunehmend an Bedeutung. Die Anwendung dieser Methoden wird hier am Beispiel der soziometrischen Befragung einer inklusiven Grundschulklasse erläutert und die soziale Integration von Schulkindern mit sonderpädagogischem Förderbedarf wird untersucht.

Schlagwörter: Soziometrie, Netzwerkanalyse, soziale Integration

Abstract: Reciprocal friendships and social interactions in groups represent an important issue in class climate research. Social integration of children with special educational needs in general education classrooms is more often examined. Sociometric methods and network analysis become increasingly important for the assessment of social group dynamics in inclusive classrooms. As an example these methods are applied to data from a sociometric interview conducted in an inclusive class. The social integration of children with special educational needs in this class is examined.

Keywords: Sociometry, Network Analysis, Social Integration

Einleitung

Die gruppendynamischen Prozesse in inklusiven Schulklassen können ein Indikator für die soziale Integration von Schulkindern mit sonderpädagogischem Förderbedarf (SFB) sein. Soziometrische und netzwerkanalytische Methoden ermöglichen es, gruppendynamische Prozesse in Schulklassen zu evaluieren und objektiviert „sichtbar“ zu machen. Der Zustand und das Vorranschreiten sozial integrativer Prozesse in inklusiven Schulklassen können somit beurteilt werden. In diesem Beitrag soll die soziometrische Methode anhand von praktischen Beispielen anwendungsorientiert vorgestellt werden.

Beispiel einer Soziometrischen Befragung

Eine Grundschullehrkraft möchte (unabhängig von ihrer subjektiven Wahrnehmung) mit einer soziometrischen Befragung evaluieren, ob und welche Schul Kinder von sozialer Ausgrenzung betroffen sind. Als Indikator der sozialen Ausgrenzung wählt die Lehrkraft die Ablehnung eines Mitschülers als Sitznachbar. Sie befragt jedes Schulkind (nach Möglichkeit außerhalb des Klassenverbands), nach seiner ablehnenden Haltung gegenüber anderen Mitschülern: „Neben welchen Kindern möchtest du nicht so gerne sitzen?“. Die Lehrkraft notiert die Antworten

		Memet	Frederike	Olga	Stefan	Fred	Babsi	Hans	Kerstin	Jakob_T	Jakob_B	Jasmin	Adrian_T	Adrian_L	Susi	Flo	Louis	Georg	Micha	Marcel_S	Marcel_I	Fritz	Neel	Luisa	Robin	Valerie_G	Valerie_I	Zeilen-summe	
<i>wurde als sitznachbar abgelehnt</i>	Memet	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	16	
	Frederike	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	16	
	Olga	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	11	
	Stefan	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	12
	Fred	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	19
	Babsi	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	10	
	Hans	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	8
	Kerstin	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	11	
	Jakob_T	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	11
	Jakob_B	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	10
	Jasmin	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	13
	Adrian_T	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	15
	Adrian_L	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	13
	Susi	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	16
	Flo	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	15
	Louis	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	17
	Georg	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6
	Micha	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	18
	Marcel_S	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	18
	Marcel_I	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	13
	Fritz	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	6
	Neel	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10
	Luisa	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	15
	Robin	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	14
	Valerie_G	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	22
	Valerie_I	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	6	6
Spalten-summe		17	10	13	10	9	23	11	11	14	21	6	21	18	18	5	17	12	11	0	16	10	19	7	10	15	17		

Abbildung 1: Soziomatrix der erhaltenen Ablehnungen.

eines jeden Schulkindes, also die Namen der Mitschüler, die das befragte Schulkind als Sitznachbar ablehnt. Der Lehrkraft liegen nun Informationen über die Ablehnungstendenzen innerhalb der Klasse vor. Diese Informationen lassen sich in einer Soziomatrix (Adjazenzmatrix, Abb. 1) darstellen.

Soziomatrix

Die Zeilen und Spalten der Soziomatrix tragen die Namen aller Schulkinder der Klasse (in gleicher Reihenfolge). Jede Spalte repräsentiert ein Schulkind. Man kann einer Spalte entnehmen, welche Mitschüler das befragte Schulkind als Sitznachbar abgelehnt hat. Ablehnungen sind in den Zellen mit der Ziffer 1 codiert, andernfalls ist die Ziffer 0 eingetragen. Da ein Schulkind sich selbst keine Ablehnung erteilen kann, sind die Zellen der Hauptdiagonalen (in der Soziomatrix grau unterlegt) mit der Ziffer 0 codiert.

Beispiel: Olga (dritte Spalte von rechts) hat 13 Mitschülern eine Ablehnung erteilt, dies lässt sich auch der Spaltensumme entnehmen. In gleicher Weise kann man den Zeilen ablesen, von welchen Mitschülern ein bestimmtes Schulkind abgelehnt worden ist. Valerie I. (erste Zeile von unten) wurde von 6 Mitschülern abgelehnt (siehe Zeilensumme). Zudem kann man in der Soziomatrix erkennen, welche Schulkinder sich gegenseitig ablehnen. Dies ist der Fall, wenn die spiegelsymmetrisch zur Hauptdiagonalen gelegenen Zellen beide mit der Ziffer 1 codiert sind (Beispiel: Babsi hat Fred abgelehnt und Fred hat Babsi abgelehnt).

Um sich ein Gesamtbild über die soziale Integration zu verschaffen, ist die Lehrkraft nicht nur an den Ablehnungstendenzen interessiert, sie möchte auch die Zuneigungstendenzen innerhalb ihrer Klasse erfassen. Es stellt sich die Frage nach den Präferenzen in der Sitznachbarwahl („Neben welchen Kindern möchtest du am liebsten sitzen?“). Es resultiert eine weitere Soziomatrix, welche ebenfalls nach dem oben beschriebenen Schema ausgewertet werden kann. Mit den beiden Soziomatrizen liegen nun Daten über die beiden gegensätzlichen Pole der sozialen Integration (Ablehnung und Zuneigung) in der Schulklasse vor.

Soziometrischen Befragung und Datenerhebung

Die Soziometrie (soziometrische Methode/Befragung/Technik) ist eine Methode zur Erfassung und Analyse der Gruppendynamik in (Peer-) Gruppen und sozialen Netzwerken jeglicher Art. Sie ist eine Mess- bzw. Befragungsmethode, die hinsichtlich bestimmter Merkmale (z.B. soziale Integration) Informationen über Beziehungen zwischen Gruppenmitgliedern sowie Informationen über die Gruppe und ihre Mitglieder im Einzelnen liefert (Borgatti, Everett, & Johnson, 2013; Moreno, 1996).

Im Wesentlichen sind damit die Grundprinzipien und notwendigen Elemente der Soziometrie genannt. Es bedarf einer klar definierten Untersuchungsgruppe (z.B. Schulklasse, Sportmannschaft, Nachhilfegruppe) und ihrer Mitglieder. Die den Gruppenmitgliedern gestellten Fragen sind Operationalisierungen des Untersuchungs-

gegenstandes und werden soziometrische Kriterien genannt. In vielen Fällen ist es günstig, wenn das soziometrische Kriterium aus zwei Fragen besteht, die die gegensätzlichen Pole des Untersuchungsgegenstandes abbilden (z. B. Zuneigung und Ablehnung) (für einige Beispiele siehe Tab. 1). Die Auswahl des soziometrischen Kriteriums und die Gestaltung der soziometrischen Befragung sollten maßgeblich vom Untersuchungsinteresse und den zur Verfügung stehenden Rahmenbedingungen abhängen. Im obigen Einführungsbeispiel wählen die Gruppenmitglieder andere Gruppenmitglieder anhand der soziometrischen Kriterien. Das sogenannte Wahl- bzw. Nominierungsverfahren ist die in der schulpädagogischen Forschung am häufigsten eingesetzte soziometrische Methode (wohl auch aufgrund der hohen Praktikabilität und Ökonomie des Verfahrens). Diese Methode bietet für jedes Gruppenmitglied binäre Informationen (1: Schüler X hat Schüler Y gewählt, 0: Schüler X hat Schüler Y nicht gewählt). Bei der inhaltlichen Interpretation der soziometrischen Ergebnisse muss zusätzlich zwischen der tatsächlichen Messung stattgefundenen Interaktion („Mit wel-

chen Kindern hast du heute gespielt?“) und der Messung von Einstellungen („Mit welchen Kindern spielst du gerne?“) unterschieden werden. Zudem kann die Anzahl der Wahlen, d.h. die Anzahl der Stimmen die ein Gruppenmitglied pro soziometrisches Kriterium abgeben kann, nach oben und/oder nach unten limitiert werden. *Beispiel:* Bei dem soziometrischen Kriterium „Mit wem aus deiner Klasse spielst du am liebsten?“ kann ein begründetes Interesse daran bestehen, für jedes befragte Schulkind nur den am meisten favorisierten Spielkameraden zu identifizieren und die Anzahl der Wahlen dementsprechend auf maximal eins zu begrenzen. Bei der Befragung von Kleinkindern sowie Erst- und Zweitklässlern sollte eine soziometrische Befragung als mündliches Interview durchgeführt werden. Ältere Kinder und Jugendliche können hingegen schriftlich befragt werden, indem sie auf einer Mitschülerliste die ausgewählten Mitschüler markieren.

Analyse der soziometrischen Daten

Um die soziale Integration von Kindern mit SFB im Klassenverband beurteilen zu können, werden

Tabelle 1: Beispiele soziometrischer Kriterien und der dazugehörige Forschungsgegenstand.

Soziometrisches Kriterium	
Neben welchen Kindern möchtest du am liebsten Sitzen?	Soziale Integration
Neben welchen Kindern möchtest du nicht so gerne sitzen?	
Mit welchen Kindern spielst du am liebsten?	Soziales Verhalten
Mit welchen Kindern spielst du nicht so gerne?	
Welche Kinder helfen am meisten anderen Kindern?	Unterrichtsbeteiligung
Welche Kinder sind gemein zu anderen Kindern?	
Welche Kinder machen am meisten im Unterricht mit?	Außerschulische Kontakte
Welche Kinder stören am meisten den Unterricht?	
Mit welchen Kindern triffst du dich auch außerhalb der Schule?	

im Folgenden einige soziometrische Analysen exemplarisch durchgeführt und die Ergebnisse diskutiert. Datengrundlage für diese Analysen ist die soziometrische Befragung einer inklusiven Grundschulklasse (3. Jahrgangsstufe). Die 26 Schulkinder wurden befragt, neben welchen Kindern sie gerne sitzen möchten (soziale Zuneigung) und neben welchen Kindern sie nicht gerne sitzen möchten (soziale Ablehnung). Der SFB wurde von der Lehrkraft eingeschätzt (Kategorien: gering, mittel, hoch). Die Daten dieser Analyse entstammen einer Studie von Huber und Wilbert (Huber & Wilbert, 2012). Alle in der Analyse verwandten Schülernamen wurden geändert.

Um sich einen ersten Überblick über den Zustand der sozialen Integration in einer Klasse zu verschaffen, lohnt sich der Blick auf die Verteilung der Wahlen (Ablehnungen und Zuneigungen) auf die jeweiligen Schulkinder. Abb. 2a zeigt, wie viele Ablehnungen jedes Schulkind

erhalten hat. Auf den ersten Blick wird die Discrepanz in der Verteilung der Ablehnungen ersichtlich. Unter den Schulkindern, die die meisten Ablehnungen erhalten haben, sind Schulkinder mit einem hohen SFB auffällig oft vertreten. Schulkinder mit einem mittleren SFB befinden sich im Mittelfeld der Verteilung, wohingegen Schulkinder mit einem geringen SFB am wenigsten Ablehnungen erhalten haben. Ein ähnliches Bild zeichnet sich in der Verteilung der Zuneigungen ab (Abb. 2b). Hier sind es jedoch die Schulkinder mit einem hohen SFB, die am wenigsten Zuneigungen erhalten haben, und diejenigen mit einem geringen SFB haben die meisten Zuneigungen erhalten. Die Schulkinder mit einem mittleren SFB befinden sich erneut im Mittelfeld. Insgesamt war die „Wahlbeteiligung“ bei der Zuneigung geringer als bei der Ablehnung. Es wurden etwa halb so viele Zuneigungen wie Ablehnungen abgegeben.

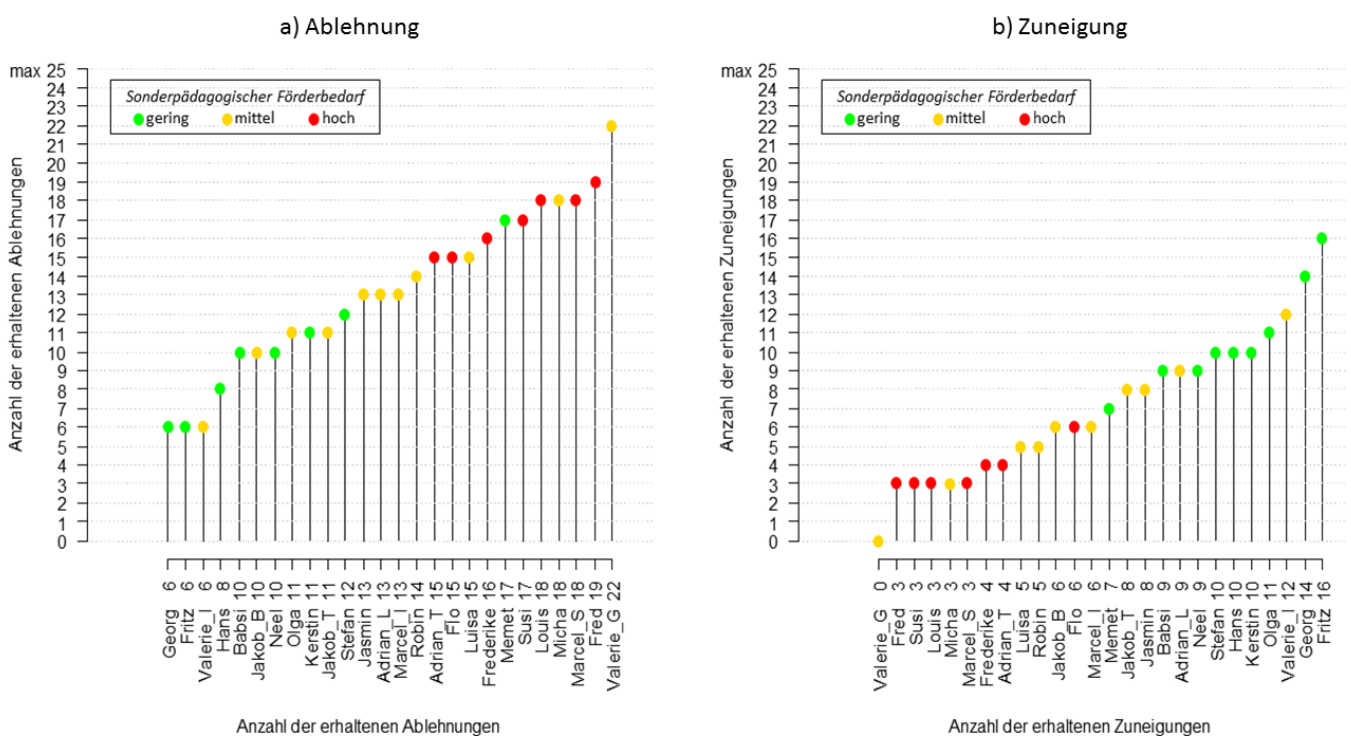


Abbildung 2: Verteilung der erhaltenen a) Ablehnungen und b) Zuneigungen.

Die gegensätzlichen Pole der sozialen Integration (Ablehnung und Zuneigung) sollten nicht nur separat sondern auch in ihrer Synthese betrachtet werden. Die Informationen aus den beiden Verteilungen lassen sich in einem Streudiagramm darstellen (Abb. 3). Die gleichzeitige Betrachtung beider Merkmale ermöglicht eine Verortung der Schulkinder im zweidimensionalen Raum. Die „soziale Position“, d. h. die gebündelte Information aus Ablehnung und Zuneigung, wird ersichtlich. Der Schnittpunkt der rötlichen Hori-

zontalen und Vertikalen markiert eine durchschnittliche soziale Integration. Schulkinder die sich in der Nähe des Schnittpunktes und innerhalb des um diesen gezogenen Kastens befinden (mittlere Abweichung von der durchschnittlichen sozialen Integration), können als durchschnittlich sozial integriert bezeichnet werden. Die Positionierung in einem der übrigen vier Quadranten gibt darüber Aufschluss, ob das jeweilige Schulkind als „beliebt“ (wenige Ablehnungen, viele Zuneigungen), „unbeliebt“ (viele Ablehnungen,

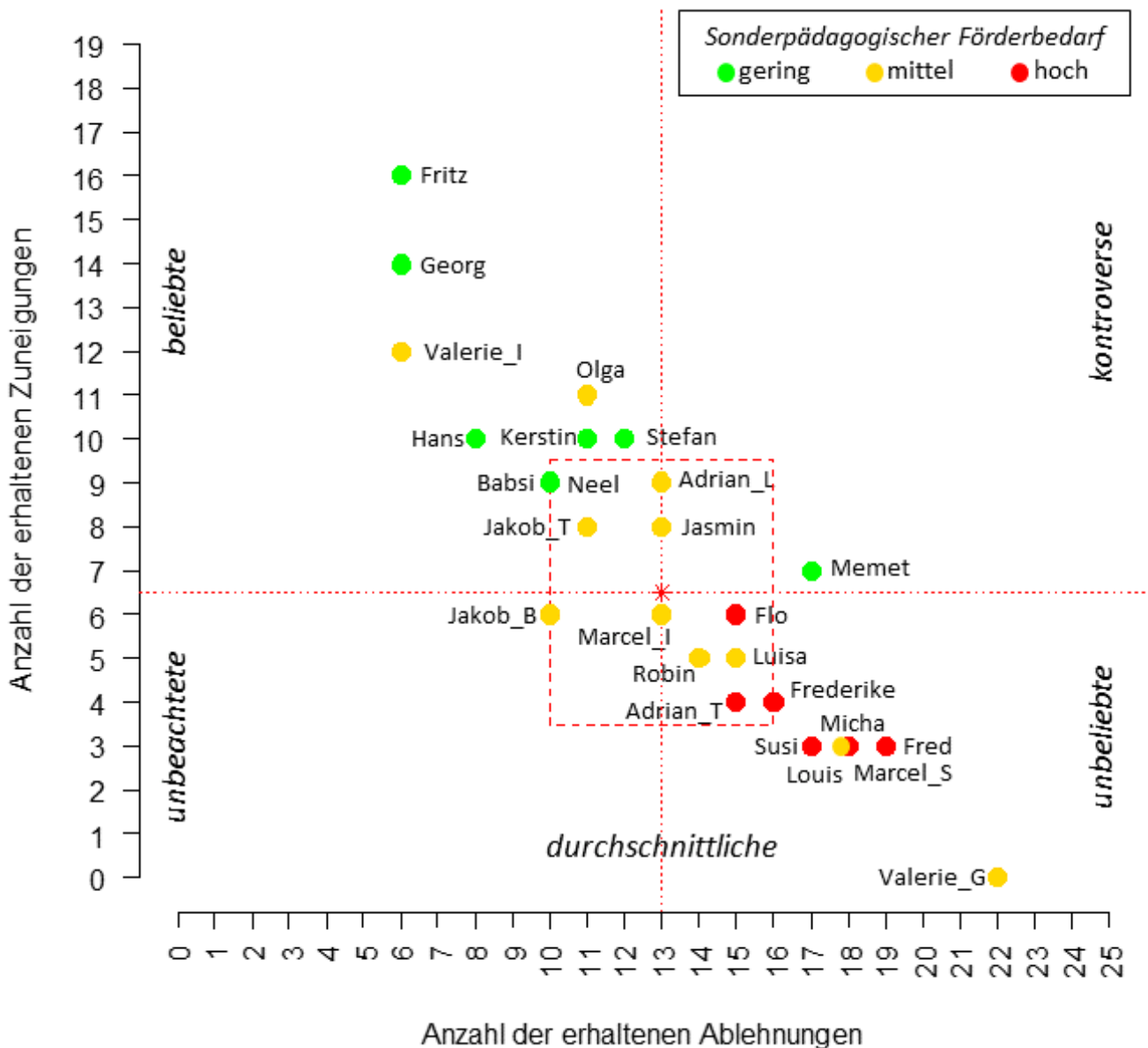


Abbildung 3: Streudiagramm der erhaltenen Ablehnungen und Zuneigungen.

wenige Zuneigungen), „kontrovers“ (viele Ablehnungen als auch viele Zuneigungen) oder „unbeachtet“ (wenige Ablehnungen als auch wenige Zuneigungen) beschrieben werden kann (Coie, Dodge, & Coppotelli, 1982). Die Grenzen zwischen diesen fünf soziometrischen Statusgruppen sollten jedoch nicht allzu starr ausgelegt werden. Oft befinden sich die Schulkinder in den Grenzgebieten und sind daher nicht immer eindeutig einer Statusgruppe zu zuordnen. Im dargestellten Streudiagramm lässt sich erkennen, dass Schulkinder mit einem hohen und mittleren SFB als durchschnittlich sozial integriert beschrieben als auch in der Gruppe der Unbeliebten verortet werden können. Die Schulkinder mit einem geringen SFB nehmen hingegen eine günstige soziale Position ein (Beliebte).

Die bisher dargestellten Analysen quantifizieren für die jeweiligen Schulkinder die individuelle Ausprägung der sozialen Integration. Diese Analysen verraten jedoch noch nichts über die ge-

genseitige Interaktion zwischen den Schulkindern und eine mögliche Cliquenbildung. Es soll erfasst werden, welche Schulkinder mit welchen Schulkindern in Interaktion treten, d.h. welche Schulkinder sich gegenseitig ablehnen oder bevorzugen. Diese reziproken Beziehungsinformationen verraten etwas über das Vorhandensein und die Dichte der Netzwerkstruktur.

Die Multidimensionale Skalierung (MDS) eignet sich als Verfahren, um in Hinblick auf eine bestimmte Eigenschaft (z.B. Ablehnung) die Nähe bzw. Distanz zwischen Objekten im zweidimensionalen Raum darzustellen (Cox & Cox, Michael A. A., 2001). Bezogen auf das Beispiel würde dies bedeuten, dass Schulkinder, die sich gegenseitig stark ablehnen, im zweidimensionalen Raum nah beieinander angeordnet sind und Cluster bilden. Schulkinder, die sich weniger stark bzw. gar nicht ablehnen, genießen im zweidimensionalen Raum eine größere Distanz. Die visuelle MDS dieser Distanzen (Abb. 4a) zeigt,

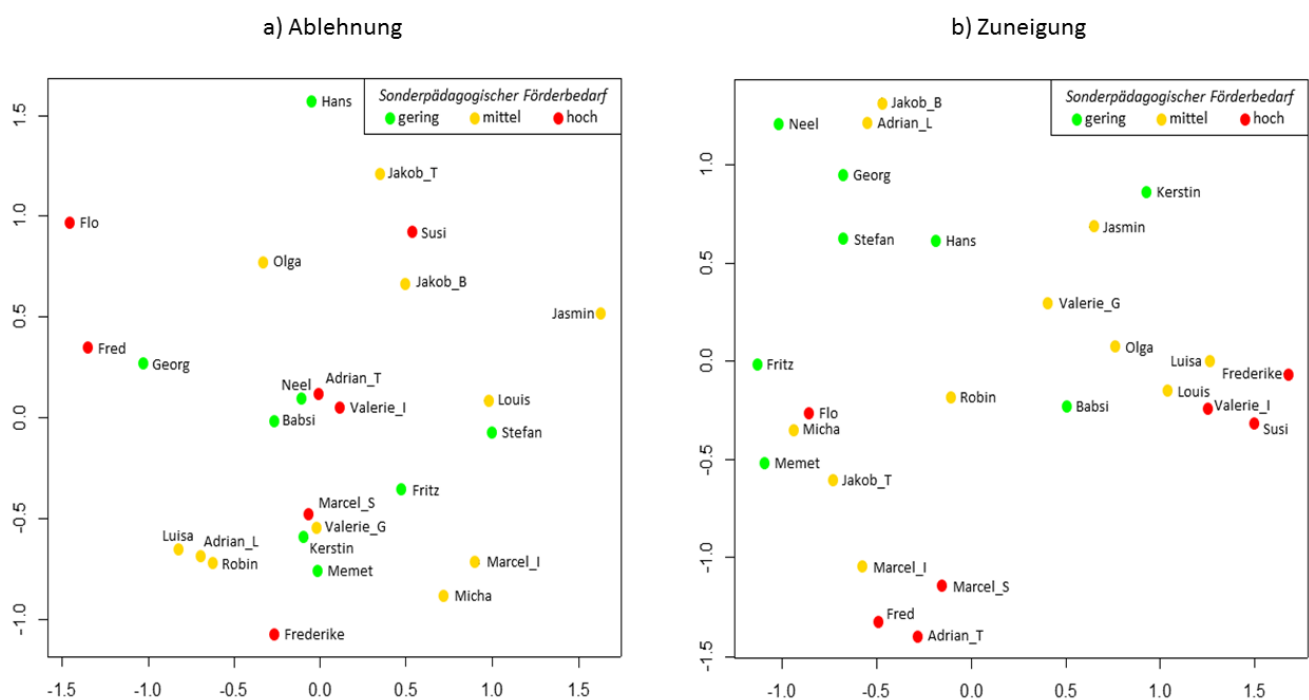


Abbildung 4: Multidimensionale Skalierung der a) Ablehnung und b) Zuneigung.

dass sich die Schulkinder mit den unterschiedlichen Förderbedarfen gleichmäßig über die unterschiedlich dicht angeordneten Cluster verteilen, so dass angenommen werden kann, dass der SFB in keinem starken Zusammenhang mit den Ablehnungsinteraktionen steht. Anders sieht es wiederum in der MDS der Zuneigung aus (Abb. 4b). Schulkinder mit einem mittleren und hohen SFB sind auffällig häufig dichten Clustern angeordnet und auch die Schulkinder mit einem geringen SFB bilden ein homogenes Cluster.

Zusammenfassung der Befunde

In der hier betrachteten Schulklasse zeigt sich ein positiver Zusammenhang zwischen dem SFB und der Anzahl der erhaltenen Ablehnungen (je höher der Förderbedarf, desto höher ist die Anzahl der erhaltenen Ablehnungen). Der Zusammenhang zwischen dem SFB und der Anzahl der erhaltenen Zuneigungen ist negativ (je höher der Förderbedarf, desto geringer ist die Anzahl der erhaltenen Ablehnungen). Die separate Betrachtung dieser Informationen als auch ihre Synthese zeigen, dass ein niedriger SFB mit einer durchschnittlichen bis ungünstigen sozialen Position innerhalb des Klassenverbandes assoziiert ist. Die Analyse der Netzwerkstrukturen ergibt, dass der SFB eines Schulkindes in keinem hohen Maße „steuert“, ob es ein Schulkind mit einem anders ausgeprägten SFB ablehnt. Die Netzwerkstruktur des Zuneigungsverhaltens scheint im Zusammenhang mit dem SFB eines Schulkindes zu stehen: Schüler und Schülerinnen mit einem ähnlichen SFB erscheinen in dichten Netzwerken („gleich und gleich gesellt sich gern“).

Anwendung in der Forschung und Ausblick

Die Auswertung der soziometrischen Daten bietet Informationen über die jeweiligen Schulkinder (individuelle Ebene), Interaktionen zwischen diesen (netzwerkstrukturelle Ebene) und über die Klasse im Gesamten (Aggregatebene). Letzteres ist von besonderem Interesse, wenn Schulklassen hinsichtlich bestimmter soziometrischer Kriterien miteinander verglichen werden sollen. Als ein Messinstrument zur Erhebung von Forschungsdaten leistet die Soziometrie einen wesentlichen Beitrag zur empirischen Inklusionsforschung. Umsetzungs- und Gestaltungsmöglichkeiten von Inklusion und die Beteiligung von Kindern mit SFB an gruppenspezifischen Prozessen in heterogenen Schulklassen, können mittels soziometrischer Methoden erforscht und evaluiert werden. Wie im obigen Beispiel weisen auch empirische Studien wiederholt ein erhöhtes Ausgrenzungsrisiko für Schulkinder mit SFB auf (Haeberlin, Bless, Moser, & Klagenhofer, 2003). Aktuelle Studien aus dem deutschsprachigen Raum zeigen eine ähnliche Tendenz (Huber, 2008; Huber & Wilbert, 2012; Krull, Wilbert, & Hennemann, 2014). Diese Studien quantifizieren die individuelle Ausprägung der sozialen Integration. Die netzwerkstrukturelle Ebene, d.h. die Dichte und Qualität der Netzwerke in die Schulkinder mit SFB eingebunden sind (Transitivität), wurde bisher nicht hinreichend genug beschrieben. Weitere Forschungsprojekte zu diesem Thema müssen die bisher vernachlässigte Netzwerks- und Interaktionsebene weiter in den Fokus rücken.

Literaturverzeichnis

- Borgatti, S. P., Everett, M. G., & Johnson, J. C. (2013). *Analyzing social networks*. Los Angeles [i.e. Thousand Oaks, Calif.], London: SAGE Publications.
- Coie, J. D., Dodge, K. A., & Coppotelli, H. (1982). Dimensions and types of social status: A cross-age perspective. *Developmental Psychology*, 18(4), 557–570. doi:10.1037/0012-1649.18.4.557
- Cox, T. F., & Cox, Michael A. A. (2001). *Multidimensional scaling* (2nd ed). *Monographs on statistics and applied probability: Vol. 88*. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC.
- Haeberlin, U., Bless, G., Moser, U., & Klagenhofer, R. (2003). *Die Integration von Lernbehinderten: Versuche, Theorien, Forschungen, Enttäuschungen, Hoffnungen* (4. Aufl). *Beiträge zur Heil- und Sonderpädagogik: Band 9*. Bern: Haupt.
- Huber, C. (2008). Jenseits des Modellversuchs: Soziale Integration von Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf im Gemeinsamen Unterricht – Eine Evaluationsstudie. *Heilpädagogische Forschung*, (1), 1–14.
- Huber, C., & Wilbert, J. (2012). Soziale Ausgrenzung von Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf und niedrigen Schulleistungen im gemeinsamen Unterricht. *Empirische Sonderpädagogik*, (2), 147–165.
- Krull, J., Wilbert, J., & Hennemann, T. (2014). Soziale Ausgrenzung von Erstklässlerinnen und Erstklässlern mit sonderpädagogischem Förderbedarf im Gemeinsamen Unterricht. *Empirische Sonderpädagogik*, (1), 59–75.
- Moreno, J. L. (1996). *Die Grundlagen der Soziometrie: Wege zur Neuordnung der Gesellschaft* (Unveränd. Nachdr. der 3. Aufl). Opladen: Leske + Budrich.