Zur Messbarkeit sozialer Beziehungen in Schulklassen

Überprüfung des soziometrischen Verfahrens Sozio

Inauguraldissertation der Philosophisch-humanwissenschaftlichen Fakultät

der Universität Bern

zur Erlangung der Doktorwürde, vorgelegt von

Brigitte Anliker

Rohrbach (BE), Schweiz

Von der Philosophisch-historischen Fakultät auf Antrag von Prof. Em. Dr. M. E. Oswald

und Prof. Dr. M. Schäfer angenommen

Bern, den 9. Oktober 2017

Die Dekanin Prof. Dr. Tina Hascher

source: https://doi.org/10.24442/boristheses.831 | downloaded: 4.7.2025

Originaldokument gespeichert auf dem Webserver der Universitätsbibliothek Bern

Dieses Werk ist unter einem
Creative Commons Namensnennung-Keine kommerzielle Nutzung-Keine Bearbeitung 2.5 Schweiz
Lizenzvertrag lizenziert. Um die Lizenz anzusehen, gehen Sie bitte zu
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ch/ oder schicken Sie einen Brief an Creative
Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA.

Urheberrechtlicher Hinweis

Dieses Dokument steht unter einer Lizenz der Creative Commons Namensnennung-Keine kommerzielle Nutzung-Keine Bearbeitung 2.5 Schweiz.
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ch/

Sie dürfen:

dieses Werk vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen

Zu den folgenden Bedingungen:

Namensnennung. Sie müssen den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen (wodurch aber nicht der Eindruck entstehen darf, Sie oder die Nutzung des Werkes durch Sie würden entlohnt).

Keine kommerzielle Nutzung. Dieses Werk darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden.

Keine Bearbeitung. Dieses Werk darf nicht bearbeitet oder in anderer Weise verändert werden.

Im Falle einer Verbreitung müssen Sie anderen die Lizenzbedingungen, unter welche dieses Werk fällt, mitteilen.

Jede der vorgenannten Bedingungen kann aufgehoben werden, sofern Sie die Einwilligung des Rechteinhabers dazu erhalten.

Diese Lizenz lässt die Urheberpersönlichkeitsrechte nach Schweizer Recht unberührt.

Eine ausführliche Fassung des Lizenzvertrags befindet sich unter
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ch/legalcode.de

Inhalt

1 Einführung 6

2 Soziometrische Verfahren in der Peer-Forschung 12

2.1 Die Herausbildung der Soziometrie und ihrer zentralen Themen _____ 12

2.2 Weiterentwicklungen soziometrischer Verfahren und Verbindungen zu anderen Disziplinen _____ 18

2.2.1 Erfassung sozialer Beliebtheit und sozialer Dominanz _____ 18

2.2.2 Wahlen bzw. Nominationen und Einschätzungen _____ 22

2.2.3 Verbindungen zu anderen Disziplinen _____ 24

2.3 Das soziometrische Verfahren SOZIO _____ 24

2.3.1 Datenerhebung und daraus resultierende Masse _____ 25

2.3.2 Kritische Betrachtung und Diskussion _____ 29

2.4 Zentrale Ergebnisse der soziometrischen Peer-Forschung _____ 31

2.4.1 Ergebnisse zur affektiven Soziometrie _____ 32

2.4.2 Ergebnisse zur urteilenden Soziometrie _____ 34

3 Testtheoretische Überprüfung von SOZIO 37

3.1 Die klassische und die probabilistische Testtheorie _____ 37

3.2 Überprüfung der Reliabilität _____ 38

3.2.1 Überprüfung der Reliabilität innerhalb der Forschungsarbeit _____ 40

3.2.2 Hypothesen zur Retest-Reliabilität von SOZIO _____ 45

3.3 Überprüfung der Validität _____ 48

3.3.1 Überprüfung der Validität innerhalb der Forschungsarbeit _____ 51

3.3.2 Relationen der SOZIO-Masse untereinander _____ 52

3.3.3 Übereinstimmung und Abgrenzung von SOZIO mit Massen alternativer Testverfahren _ 54

3.3.4 Übereinstimmung mit theoretisch und empirisch relevanten Kriterien _____ 66

4 Hypothesen im Überblick 78

4.1 Hypothesen zur Reliabilität von SOZIO _____ 78

4.2 Hypothesen zur Validität von SOZIO _____ 80

4.2.1 Relationen der SOZIO-Masse untereinander _____ 80

4.2.2 Übereinstimmung und Abgrenzung des sozialen Status Beliebtheit und des Klassenzusammenhalts gemäss SOZIO mit Massen alternativer Testverfahren **82**

4.2.3 Übereinstimmung des sozialen Status Beliebtheit mit theoretisch und/oder empirisch relevanten Kriterien **84**

5 Validierungsstudie: Anlage, Durchführung und Ergebnisse 87

5.1 Untersuchungsplan 87

5.1.1 Stichprobe **88**

5.1.2 Instrumente **90**

5.1.3 Interkorrelationen der für die Validierung von SOZIO verwendeten Masse **96**

5.1.4 Übersicht über die Datenerhebung **97**

5.1.5 Datenanalyse **98**

5.2 Ergebnisse zur Reliabilitätsüberprüfung 99

5.3 Ergebnisse zur Validitätsüberprüfung 105

5.3.1 Relationen der SOZIO-Masse untereinander (Hypothesen 1a–1d) **107**

5.3.2 Übereinstimmung und Abgrenzung der Konstrukte von SOZIO mit alternativen Testverfahren (Hypothesen 2a–2k) **109**

5.3.3 Übereinstimmung der Statusdimension Beliebtheit gemäss SOZIO mit theoretisch und empirisch relevanten Kriterien (Hypothesen 3a–3l) **114**

5.4 Ergebnisse zu den unterschiedlichen Konzeptionen des Beliebtheitsmasses und Ergebnisse zu zwei weiteren SOZIO-Massen 120

5.4.1 Beliebtheitsmasse von SOZIO im Vergleich **120**

5.4.2 Ergebnisse für die SOZIO-Masse Zentralität und Dezentralität **122**

6 Diskussion 126

6.1 Beurteilung der Reliabilität von SOZIO 126

6.1.1 Ergebnisse für das kurze Zeitintervall **126**

6.1.2 Ergebnisse für das lange Zeitintervall **127**

6.1.3 Zusammenfassende Überlegungen zur Retest-Reliabilität von SOZIO **128**

6.2 Beurteilung der Validität von SOZIO 129

6.2.1 Hinweise zur Validität von SOZIO basierend auf den Relationen der SOZIO-Masse untereinander **130**

6.2.2 Übereinstimmung und Abgrenzung der Konstrukte von SOZIO mit Massen alternativer Testverfahren **131**

6.2.3 Übereinstimmung des sozialen Status Beliebtheit gemäss SOZIO mit theoretisch und empirisch relevanten Kriterien _____ 132

6.2.4 Zusammenfassende Überlegungen zur Konstruktvalidität von SOZIO _____ 133

6.3 Rückschlüsse auf das Konstrukt soziale Beliebtheit und dessen Erfassung mit SOZIO _____ 139

7 Fazit..... 145

8 Verzeichnisse..... 148

8.1 Literatur _____ 148

8.2 Tabellen _____ 173

8.3 Abbildungen _____ 174

9 Anhang..... 175

1 Einführung

Die Schulzeit ist für Kinder und Jugendliche eine wichtige Lebensspanne. Mit der Einschulung entstehen bei vielen Kindern die ersten selbstständig aufgenommenen Beziehungen zu Gleichaltrigen. Havighurst (1972) benennt in seiner Taxonomie von Entwicklungsaufgaben für die Kindheit denn auch als die zentrale Herausforderung, das Lernen mit Gleichaltrigen zurechtzukommen und für die Jugendzeit neue und reifere Beziehungen zu Peers[1] beider Geschlechter aufzubauen.

Diese Entwicklungsaufgabe, die sich Kindern und Jugendlichen im sozialen Bereich stellt, ist stark durch die Institution Schule und deren Organisationsform geprägt. Denn dort werden Kinder und Jugendliche über etwa ein Lebensjahrzehnt in meist altersgleiche Gruppen aufgeteilt, in denen sie einen grossen Teil ihrer Zeit verbringen. Die Wichtigkeit die den Gleichaltrigen dabei zukommt, verdeutlichen die Worten von Noack: „Der Umgang mit bekannten oder befreundeten Gleichaltrigen nimmt Einfluss auf das Selbstkonzept und die Lebenszufriedenheit, den Erfolg in der Bewältigung von Anforderungen und Problemen sowie die körperliche und seelische Gesundheit“ (2002, S. 157). Aus pädagogischer Sicht ist es wichtig zu verstehen, wie die Peer-Beziehungen die Sozialisationsprozesse mitgestalten, um allenfalls am richtigen Ort fördern oder entwicklungshemmenden Faktoren entgegenwirken zu können.

Die Bedeutung von Anderen und von sozialen Bezugsgruppen auf die Entwicklung und das Wohlbefinden eines Individuums ist seit Elton Mayo, Georg Herbert Mead, Sigmund Freud, Erik Erickson und Jean Piaget seit Beginn des 20. Jh. auch im Blickfeld der Sozialwissenschaften (vgl. Ladd, 1999). Moreno (1934) hat mit der Soziometrie eine Methode geschaffen, mit der Beziehungen systematisch erfasst werden können. In der Folge der Veröffentlichung des Werks ‘*Who shall survive? A new approach to the problem of human interrelations*’ wurde die Soziometrie als Methode etabliert. In den 1940er- und

[1] Ursprünglich bedeutete das englische Wort *peer* in etwa ebenbürtige oder standesgleiche Person. Mittlerweile ist Peer jedoch zu einem wissenschaftlichen Fachausdruck geworden, welcher z.B. in der Psychologie Altersgleichheit impliziert (Hartup, 1983). Lewis und Rosenblum (1975) heben hervor, dass das Interesse dabei weniger der Altersgleichheit gilt, als vielmehr einer gewissen Ähnlichkeit bezüglich Entwicklungsstand. Demzufolge liegt eine Peer-Interaktion dann vor, wenn die Beteiligten „über ein ähnliches Niveau in der Komplexität des Verhaltens verfügen“ (Schmidt-Denter, 1996, S. 86). In vorliegender Arbeit wird der Begriff Peer austauschbar mit dem Begriff Gleichaltrige verwendet. Gemeint sind stets alle Personen der Bezugsgruppe einer Zielperson. Da die Bezugsgruppe in der vorliegenden Arbeit die Schulklasse ist, sind mit Peers konkret die Schulklassenmitglieder der Zielperson gemeint.

1950er-Jahren folgten unzählige Studien (z.B. Jennings, 1937; Polansky, Lippitt & Redl, 1950; Tryon, 1939), in denen der Blick auch vom Individuum weg auf ein Netzwerk als Ganzes und auf die Beziehungen zwischen den Personen gelenkt wird.

Schäfer und von Salisch (2013, S. 172) konstatieren, dass soziometrische Methoden noch heute die wohl am weitesten verbreite Datenerhebungsmethode zur Erfassung von sozialen Beziehungen darstellen. „Eine Möglichkeit, die Komplexität von sozialen Beziehungen unter Gleichaltrigen abzubilden und in der unterschiedlichen Determiniertheit analysierbar zu machen, ist die soziometrische Erfassung“ (Schäfer & von Salisch, 2013, S. 171). Für das Erfassen der Beziehungen haben sich auch weitere Methoden etabliert. So werden z.B. innerhalb von Schulklassen Lehrereinschätzlisten, denen Beobachtungen zugrunde liegen (z.B. Petermann & Petermann, 2013), oder Fragebogen, welche direkt bei den Kindern und Jugendlichen ansetzen, wie z.B. der Fragebogen zur Erfassung von Dimensionen der Integration in die Schulklasse (FDI 4-6) von Haeberlin, Bless, Moser und Klaghofer (1989) eingesetzt. Die soziometrischen Erhebungen, bei denen Individuen gebeten werden, spontan Gruppenmitglieder nach bestimmten Kriterien zu benennen oder einzuschätzen, bestechen aber aus folgenden Gründen:

(a) Die Daten stammen von Betroffenen selbst und sie entsprechen der subjektiv empfundenen Wirklichkeit. Bless (2000, S. 442) vermerkt, dass viele wichtige Informationen über die sozialen Beziehungen der Schülerinnen und Schüler für Lehrpersonen verborgen bleiben, da sie ausserhalb der Unterrichtssituation (z.B. in der Pause) stattfinden.

(b) Die Konsistenz der Informationen (z.B. wie viele Kinder mögen A), aber auch die Reziprozität der Daten stellen bei Analysen von Beziehungen in Gruppen wertvolle Parameter dar. Eckhart, Stucki und von Wyl (2011, S. 7) konstatieren, dass das Netzwerk in einer Schulklasse zwar vom Kind her ausgeleuchtet wird, die individuellen Einschätzungen aber immer in Relation zu den Beurteilungen der Mitschülerinnen und Mitschüler stehen. Schäfer und von Salisch halten fest, „… soziometrische Wahlen bilden … kumulierte Peerreaktionen innerhalb einer Gruppe (wie etwa einer Schulklasse) ab“ (2013, S. 172).

(c) Soziometrische Verfahren stellen für Schulklassen praxiskompatible Instrumente dar. Die Erhebung und Auswertung soziometrischer Daten ist relativ einfach. Die Erhebung dauert nur wenige Minuten und die Auswertung, sofern sie computergestützt möglich ist,

geht ebenfalls schnell. In anderen Verfahren, wie z.B. dem Kontrollierten Interaktions-Tagebuch (KIT) zur Erfassung sozialer Interaktionen (Asendorpf, 1998) werden ebenfalls Daten erhoben, die der subjektiv empfundenen Wirklichkeit der Betroffenen entsprechen, weil sie von ihnen selbst stammen. Es stellen sich aber Fragen bei der Praxistauglichkeit. Die Datenerhebung scheint zwar einfach, sie verlangt aber ein hohes Mass an Disziplin und Motivation. Dazu kommt, dass die Datenauswertung zeitaufwändig ist.

Soziometrische Verfahren stellen aus den genannten Gründen in Untersuchungen, in denen soziale Beziehungen erfasst werden, nach wie vor eine weit verbreitete und grundsätzlich taugliche Methode dar. Für Forschungsfragen, bei denen nebst dyadischen Beziehungen auch Cliquen und andere Gruppierungsformen wertvolle Hinweise und Vorhersagen ermöglichen, gibt es kaum methodische Alternativen. Auch an den Schulen wurden viele soziometrische Studien gemacht und sie haben für die Erfassung der Dynamik von Schulklassen und die Einbettung der Individuen – wie gezeigt werden wird – vielfältige Resultate hervorgebracht. Bei der Häufigkeit ihres Einsatzes erstaunt allerdings, dass die Kritik, welche soziometrischen Instrumenten seit jeher anhaftet, so z.B. mangelnde Reliabilität (vgl. dazu Dollase, 1976, S. 246–248), kaum thematisiert wird und Qualitätskriterien psychometrischer Tests für soziometrische Verfahren wenn überhaupt, nur ansatzweise überprüft werden. Cillessen und Marks halten in Bezug auf soziometrische Verfahren zur Untersuchung von Popularität fest: „Tatsächlich ist uns nur eine Studie für Popularitätsmessungen bekannt, in der das Intervall zwischen Test und Retest weniger als 3 Monate betrug [Übersetzung d. V.]“ (2011, S. 42).

Ein Verfahren, in welchem zentrale Kritikpunkte der klassischen Soziometrie (die Spezifität der Untersuchungsfrage, das Erzeugen von Effekten bei der Erhebung negativer Kriterien und die Polarität der soziometrischen Wahl) thematisiert und gemäss den Verfassenden umgangen werden, stellt das soziometrische Verfahren SOZIO[2] von Eckhart et al. (2011) dar. Das Verfahren, bei welchem Schülerinnen und Schüler ihre erlebten Interaktionshäufigkeiten mit allen anderen ihrer Schulklasse einschätzen, basiert auf der Methode der erlebten Interaktionen von Krüger (1976) und ist von Eckhart et al. (2011) weiter-

[2] Hinweis zur typografischen Hervorhebung: Die Bezeichnung des Verfahrens nach Eckhart et al. (2011), wie auch die Masse, die sich aus dem Verfahren berechnen lassen wird in der gesamten Arbeit (ausser in Tabellen und Abbildungen) mit Kapitälchen, resp. mit Kleinbuchstaben in Form von Grossbuchstaben geschrieben. Eine Ausnahme stellt der erste Buchstabe des Verfahrens dar, dieser wird gross geschrieben: Also SOZIO.

entwickelt worden. Eine ursprüngliche Version von Krüger (1976), die ebenfalls spezifisch für Schulklassen entwickelt wurde, ist teststatistisch teilweise überprüft und bereits in mehreren Studien eingesetzt worden (z.B. Haeberlin, 2000–2004[3]; Nicht, 2013). Die überarbeitete und weiterentwickelte Version SOZIO von Eckhart et al. (2011) muss jedoch, damit sie der Praxis zugänglich gemacht werden kann, einer umfassenden Prüfung unterzogen werden.

Die vorliegende Arbeit, die aus einem Forschungsprojekt[4] hervorgeht, beschäftigt sich mit der Überprüfung des Verfahrens SOZIO. Sowohl die Reliabilität als auch die Validität ausgewählter Masse von SOZIO werden vor dem Hintergrund der klassischen Testtheorie auf ihre Güte hin überprüft. Dies erfordert Beschäftigung mit und Überlegungen zur Soziometrie und deren Ergebnisse für das Soziotop Schulklasse.

Die Validierungsstudie umfasst einerseits die Überprüfung von Hypothesen zu Übereinstimmung bzw. Abgrenzung mit anderen Testverfahren, die jeweils dasselbe bzw. ein abweichendes Konstrukt[5] zu erfassen suchen. Andererseits werden, auf Basis von theoretischen Argumenten und empirischen Befunden zu Zusammenhängen zwischen den Konstrukten von SOZIO und der Schulleistung, angemessenem Sozialverhalten sowie verschiedenen Funktionen der Aggression, Hypothesen entwickelt. Die Hypothesen zur Validität werden dabei unter Vorbehalt einer hinreichend hohen Reliabilität hergeleitet. Zur Überprüfung ausgewählter Masse des Verfahrens SOZIO hinsichtlich der Reliabilität und der Konstruktvalidität wurden 60 Klassen der Mittel- und Oberstufe während eines halben Jahres dreimal befragt. Als alternative Messverfahren wurden der Klassenkompass (KK-1) (Hrabal, 2009), der Fragebogen zur Erfassung von Dimensionen der Integration (FDI 4-6) (Haeberlin et al. 1989), die Lehrereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten (LSL) (Petermann & Petermann 2013), der differentielle Aggressionsfrage-

[3] Nationalfondsstudie 'Intsep- A2', Projekt SNF-Nr. 1114-055572. Das unter dem Kürzel 'Intsep' bekannnte Forschungsprogramm des heilpädagogischen Instituts der Universität Freiburg, Schweiz, untersucht die Wirkungen und die Praxis separierender und integrierender Schulformen.

[4] Es handelt sich um das Forschungsprojekt der Pädagogischen Hochschule Bern: 'Soziale Integration in der Schulklasse. Ein Beitrag zur systematischen Analyse sozialer Prozesse' (Dissertations-Projekt-Nr. 12 s 001 01. Anliker, B., 2011-2013). Die Überprüfung der Reliabilität und der Validität stand im Zentrum. Zusätzlich ging es darum, die Konzeption des Beliebtheitsmasses zu hinterfragen (dieses stellt einen zentralen zusammenfassenden Wert im Verfahren nach Eckhart et al. (2011) dar (vgl. Kap. 2.3.1).

[5] Konstrukte bezeichnen Merkmale oder Zustände, die aus einem theoretischen Zusammenhang heraus sowie mithilfe von beobachtbaren Ereignissen erschlossen werden. Konstrukte sind nicht direkt beobachtbar. Z.B. Beliebtheit oder Schulleistung kann als Konstrukt bezeichnet werden. Schulleistung könnte z.B. über Testergebnisse oder Einschätzungen von Lehrpersonen erschlossen werden (siehe z.B. Asendorpf & Neyer, 2012).

bogen (DAF) (Petermann & Beckers, 2014), ein Popularitäts-Rating in Anlehnung an Cillessen und Mayeux (2004) sowie diverse Einschätzungen von Lehrpersonen verwendet.

Das von Eckhart et al. (2011) formulierte Ziel, das Verfahren SOZIO sowohl der Forschung als auch der Praxis zugänglich zu machen, verlangt nach einer kritischen Auseinandersetzung. Es gibt grossen Bedarf nach einem leistungsfähigen einfach einsetzbaren und den Qualitätsansprüchen der klassischen Testtheorie genügenden Verfahren zur Datenerhebung und -auswertung:

(a) Der Forschungsbedarf im Bereich der Analyse sozialer Prozesse innerhalb von Gruppen ist nach wie vor sehr gross. So hat sich z.B. mit der Umsetzung neuer Konzepte in der Behindertenarbeit und -politik eine Notwendigkeit abgezeichnet, sich mit sozialen Prozessen innerhalb von Gruppen – und mit der sozialen Stellung von Schülerinnen und Schülern – auseinanderzusetzen, sowohl aus Einzel- als auch aus Klassenperspektive. Forschungsbefunde unterstützen diese Notwendigkeit (z.B. Bless & Mohr, 2007; Haeberlin, Bless, Moser & Klaghofer, 2003; Mand, 2007; Ruijs & Peetsma, 2009).

(b) Nicht nur das soziale Eingebettetsein in die Klasse macht eine eingehende Beschäftigung mit sozialen Prozessen unabdingbar, auch die Klasse als Lerngruppe wird in ihrer Entwicklung, Handlungsmöglichkeit und Funktionsfähigkeit stark von den sozialen Positionen der einzelnen Schülerinnen und Schülern beeinflusst (Jansen, 2006; Hewstone & Martin, 2007; Schulz-Hardt & Brodbeck, 2007).

Wenn bisher die Erforschung komplexer Beziehungsstrukturen methodisch unbefriedigend war, war das auch den eingeschränkten technologischen Möglichkeiten geschuldet: „In der Vergangenheit hat insbesondere das Fehlen von leistungsfähigen, bedienungsfreundlichen EDV-Programmen zur Auswertung der Daten und damit einhergehend die Entwicklung praxis- und forschungsvalider Erhebungsverfahren die Ausbreitung der Soziometrie verhindert“ (Dollase, 2013, S. 27). Die Soziometrie hat heute neue Möglichkeit und das Verfahren SOZIO das Potenzial, für Forschungsfragen Daten zur Verfügung stellen zu können.

Da das soziometrische Verfahren SOZIO aus klassischen Verfahren der Soziometrie hervorgeht, wird es erst im Anschluss an die Darstellung und Diskussion der theoretischen Annahmen und Konstrukte derselben beleuchtet. Aufbauend auf der Erläuterung der Gü-

tekriterien der klassischen Testtheorie werden anschliessend die Hypothesen der Untersuchung detailliert dargestellt sowie die Forschungsmethodik erläutert. Schliesslich werden die Ergebnisse der statistischen Analysen präsentiert und vor dem Hintergrund der Forschungsfragen und Forschungshypothesen diskutiert. Im Anschluss wird ein Ausblick auf angezeigte Weiterentwicklungen des Verfahrens SOZIO gegeben.

2 Soziometrische Verfahren in der Peer-Forschung

Das soziometrische Verfahren SOZIO, dessen Zuverlässigkeit und Güte in dieser Arbeit überprüft werden soll, stützt sich einerseits auf klassische soziometrische Verfahren und andererseits auf netzwerkanalytische Elemente. Im vorliegenden Kapitel wird die Herausbildung der Soziometrie mit ihren zentralen Themen erläutert (Kap. 2.1), und anschliessend werden die Weiterentwicklungen und Verbindungen zu anderen Disziplinen wie der Netzwerkanalyse aufgezeigt (Kap. 2.2). Das SOZIO wird anschliessend dargestellt und diskutiert (Kap. 2.3). Abschliessend werden zentrale Ergebnisse soziometrischer Forschung zusammenfassend dargestellt, da diese eine wichtige Quelle für die testtheoretische Überprüfung darstellen (Kap. 2.4).

2.1 Die Herausbildung der Soziometrie und ihrer zentralen Themen

Die Wurzeln der Soziometrie finden sich in den ersten Jahrzenten des 20. Jahrhunderts. Moreno verhalf der Soziometrie 1934 dann mit der Veröffentlichung seines Standardwerks '*Who shall survive? A new approach to the problem of human interrelations*' zum Durchbruch.[6] Die Weiterentwicklung der Soziometrie ist danach eng mit der Untersuchung des Erfolgs von Kindern und Jugendlichen in Bezug auf ihre soziale Akzeptanz und ihre Einbindung in einer Bezugsgruppe und ihre soziale Ablehnung verwoben. Wenn es z.B. darum geht zu analysieren, welche Verhaltensweisen dazu führen, dass jemand in der Klassengemeinschaft sozial akzeptiert ist oder dass Einzelne eher am Rande der Klassengemeinschaft stehen, werden häufig soziometrische Erhebungen vorgenommen. Dabei werden Individuen einer Bezugsgruppe gebeten, spontan Gruppenmitglieder nach bestimmten Kriterien zu benennen. Fragen wie z.B. 'Mit wem aus der Gruppe möchtest du deinen freien Nachmittag verbringen?' resp. 'Mit wem aus der Gruppe möchtest du *nicht* deinen freien Nachmittag verbringen?' dienen der soziometrischen Operationalisierung von sozialer Akzeptanz und sozialer Ablehnung.

[6] Die Soziometrie wurzelt im dynamischen Gruppenbegriff, der auf Anregungen der soziologischen und psychologischen Feldtheorie von Lewin und auf die Gruppentheorie von Mayo zurückgeht (Engelmayer, 1970, S. 17). Verschiedene Erziehungs- und Sozialwissenschaftler haben z.T. unabhängig voneinander soziometrische Operationalisierungen vorgenommen und darüber berichtet (z.B. Bernfeld, 1922; Delitsch, 1900; Hoffer, 1922; alle zitiert nach Dollase, 1976, S. 217).

Im Folgenden werden die Grundlagen der von Moreno begründeten Soziometrie beschrieben. Im Anschluss daran wird zudem auf kritische Punkte der Soziometrie eingegangen.

- *Grundideen und Ziele*

Moreno beschreibt eine Gruppe als ein „System der Anziehung, Abstossung und Neutralität“ (Moreno, 1967/1934, S. 24). Beziehungen zwischen Menschen gründen grundsätzlich auf diesen drei Prozessen des Zueinanders (soziodynamisches Gesetz) und sind ständigen Veränderungen unterworfen.

Neben dem Anspruch, adäquates Erhebungsinstrument für soziale Beziehungen und Strukturen in Gruppen zu sein, hat die Soziometrie für Moreno ein weiteres Ziel: „ … die Veränderung der alten Sozialordnung in eine [selbstbestimmte] neue“ (Moreno, 1949, S. 114). Die Soziometrie ist für ihn also zugleich Mess- als auch Interventionsinstrument. Veränderte Beziehungen in Gruppen und dadurch auch veränderte Beziehungen der Gruppe zu anderen Gruppen stellen nach Moreno den Grundstein für gesellschaftliche Veränderungen dar: „Die Makrorevolutionen der Zukunft müssen auf Millionen Mikrorevolutionen fundiert sein, oder sie werden immer wieder scheitern“ (1967, S. XIV). Dieses Ziel rückt jedoch bald in den Hintergrund. Dollase (1975, S. 85) beschreibt es als politisch naiv und vermerkt, dass selbst Moreno kaum systematisch über Restrukturierungen berichtet hat. Als Messtechnik hingegen hat die Soziometrie grosse Bedeutung erlangt.

- *Bedeutung in der Peer-Forschung*

Insbesondere in der Peerforschung wurden Morenos Ideen schnell rezipiert (vgl. Cillessen & Bukowski, 2000). Vor allem zwischen den 1930er- bis Ende der 1950er-Jahre waren sie äusserst populär und dominierten die Peerforschung.[7] Aber noch heute sind die soziometrischen Instrumente zur Erfassung von Peer-Beziehungen wohl die am weitest verbreiteten Mittel (Dollase, 2013, S. 24–25; Schäfer & von Salisch, 2013, S. 172). Viele

[7] Vgl. Gronlunds Zusammenfassungen der soziometrischen Untersuchungen (Gronlund, 1959).

soziometrische Studien werden in Schulen durchgeführt (z.B. Jonkmann, Trautwein & Lüdtke, 2009). Dies hat wahrscheinlich damit zu tun, dass die Schule, wie Fend skizziert (1998, S. 275), ein „soziales Biotop“ darstellt und die Entwicklung der Kinder und Jugendlichen massgeblich durch die täglichen sozialen Herausforderungen prägt (z.B. Allen, 1986; Harter, 1996; Wentzel, 1996). Themen wie ‘im-Mittelpunkt-Stehen’ oder ‘am-Rande-Stehen’, ‘Dabei-Sein’ oder ‘Ausgeschlossen-Sein’ sind in Schulklassen allgegenwärtig (vgl. Fend, 1998; Krappmann & Oswald, 1995).[8] Der Entscheid, Daten mittels soziometrischer Befragungen zu erheben und nicht beispielsweise über Beobachtungen, könnte einerseits in der ökonomischen Anwendung soziometrischer Verfahren liegen (vgl. Dollase, 1976) und andererseits darin, dass es soziometrischen Daten inhärent ist, Analysen auf den Ebenen Individuum, Dyade und Gruppe vorzunehmen. Gerade im schulischen Kontext lassen sich häufig Phänomene wie z.B. aggressives Verhalten nicht auf eine Ebene reduzieren, sondern bedürfen einer Betrachtung auf mehreren Ebenen (vgl. Wettstein, 2008; Ittel & von Salisch, 2005).

- *Soziometrische Daten*

Soziometrische Daten sollen folgenden Kriterien genügen (vgl. Dollase, 1976, S. 218; 2013, S. 16):

(a) Soziometrische Daten sind ‘wer-wen-Daten‘: Es werden immer reziproke Daten erhoben. Mitglieder einer Gruppe sind immer sowohl Sendende als auch Empfangende.

(b) In soziometrischen Befragungen ist eine Überprüfung auf Erwiderung durch andere gegeben, indem alle Teilnehmenden eindeutig identifizierbar sind. So zählen z.B. geheime Wahlen nicht als soziometrische Untersuchung, da die doppelte Identifizierung nicht gegeben ist.

(c) Soziometrisch untersuchte Gruppen müssen in sich geschlossen sein und Daten werden nur innerhalb des festgelegten Kollektivs gewonnen.

(d) Jedes Gruppenmitglied muss in gleicher Weise Senderin, Sender als auch Empfängerin, Empfänger sein.

[8] Die Bedeutung Gleichaltriger für die kindliche Entwicklung wurde auch in einer Vielzahl psychologischer Theorien thematisiert. Eine Übersicht dazu bieten z.B. Rubin, Bukowski, & Parker (2006).

Insbesondere die Punkte (c) und (d) wurden mehrfach kritisiert (z.B. Nehnevajsa, 1962; Dollase, 1976), da es je nach Fragestellung sinnvoll und bedeutsam sein kann, Beziehungen von Personen über mehrere Gruppen hinweg zu verfolgen oder Beziehungen auch unter einschränkenden Bedingungen zu untersuchen. Verschiedene soziometrische Instrumente weichen denn auch von diesen Qualitätskriterien ab.

Die Daten der klassischen Soziometrie werden häufig in einer Matrix (Soziomarix) mit den Dimensionen ‘Abgabe’ und ‘Erhalt’ abgebildet (vgl. Abbildung 1). Daraus lassen sich die Relationen der Gruppenmitglieder direkt ablesen.

	A	B	C
A		0	1
B	1		0
C	1	1	

Abbildung 1. Beispiel einer Soziomatrix eines Nominationsverfahrens (O = Nichtwahl, 1 = Wahl)

Aus diesen erfassten Daten lassen sich verschiedenste Variablen generieren.[9] Grob zusammenfassen lassen sich diese in Operationalisierungen auf den Ebenen der Gruppe, der Dyade und des Individuums. Auf der Ebene der Gruppe kann z.B. ein Kohäsionswert für die ganze Klasse oder nur für Mädchen oder Knaben berechnet werden. Auf der Ebene des Individuums geht es meist um Operationalisierungen der sozialen Akzeptanz oder der sozialen Beliebtheit einer Person resp. deren Einbindung in die Bezugsgruppe. Häufig wird hier auch von Operationalisierungen des sozialen Status gesprochen. Masse, die aus soziometrischen Erhebungen resultieren, sind allerdings heterogen. So gibt es unterschiedliche Berechnungsarten (z.B. werden die Daten in manchen Konzeptionen nach Stellung einzelner Mitglieder gewichtet, vgl. Dollase, 1976, S. 244) als auch uneinheitliche Bezeichnungen (vgl. auch Dollase, 1975, S. 89). Beispielsweise wird das Mass auf der Ebene des Individuums, das auf positiven Wahlen[10] oder Einschätzungen gründet, häufig als Akzeptanzmass, als Sympathiemass (Hrabal, 2009) oder als Beliebtheitsmass

[9] Für eine ausführlichere Beschreibung der soziometrischen Masse siehe z.B. Rubin, Bukowski, & Parker (2006).
[10] Synonym wird in der Soziometrie der Begriff Nominationen verwendet.

(Dollase, 1976, S. 244) bezeichnet. Ein häufig berechnetes Mass, welches aus der Differenz positiver und negativer Wahlen hervorgeht und nach Peery (1979) Aussagen zur sozialen Präferenz macht (vgl. auch Coie, Dodge & Capotelli, 1982), wird jedoch ebenfalls häufig als Beliebtheitsmass bezeichnet (vgl. z.B. Gürtler, 2005, S. 13–14).

- *Klassifikationssysteme*

Seit jeher ist die Soziometrie bestrebt, Kriterien zu definieren, aufgrund deren Mitglieder in eindeutige Gruppen wie z.B. Beliebte oder Unbeliebte eingeteilt werden können (vgl. Cillessen & Bukowski, 2000). Moreno (1934) hat zur Beschreibung von Personen ein neundimensionales Schema erschaffen.[11] Dieses wurde jedoch rasch als zu komplex betrachtet und einfachere Klassifikationssysteme entstanden, mit je eigenen Vor- und Nachteilen (vgl. Lehman & Solomon, 1952). Richtungsweisend für viele weitere Klassifikationen, die auf Verfahren basieren, welche sowohl den Anziehungs- als auch den Ablehnungsaspekt erfassen, waren zwei Derivate, die von Dunnington (1957) vorgeschlagen wurden: *status* und *notice*. Mit *status* bezeichnete er die Differenz und mit *notice* die Summe aus den Massen der Attraktion und Ablehnung. Peery hat diese 1979 in *social preference* (Differenzmass) und *social impact* (Summenmass) umbenannt. Damit sind vier Masse zur Beschreibung des Peerstatus entstanden: Summenwert der positiven Wahlen, Summenwert der negativen Wahlen, Differenzwert positiver und negativer Wahlen und Summenwert positiver und negativer Wahlen. Obgleich die Bildung von metrischen Gesamtmassen auch Nachteile hat – so können z.B. einzig aufgrund berechneter Masse Individuen mit wenig positiven und wenig negativen Wahlen nicht von Individuen mit vielen, sich gegenseitig teilweise aufhebenden Wahlen unterschieden werden (vgl. auch Rubin, Bukowski, & Parker 2006) – so waren sie dennoch Grundstein für unzählige empirische Studien (z.B. Parker & Asher, 1987; Pettit, Bakshi, Dodge & Coie, 1990; Stöckli, 1997; Yeates, Schultz & Selman, 1991). Die wohl bekannteste Weiterentwicklung des Modells von Peery (1979) stammt von Coie et al. (1982) bzw. Coie und Dodge (1983). Sie nehmen auf Basis der beschriebenen Masse Gruppenzuweisungen vor.[12]

[11] Zusammenfassend dargestellt z.B. bei Jonkmann (2009, S. 18–19).
[12] Eine ausführliche Übersicht über die Konzeption des Klassifikationssystems und die Regeln der Zuweisung zu den fünf gebildeten Gruppen (1) Beliebte, (2) Abgelehnte, (3) Vernachlässigte, (4) Kontroverse und (5) Durchschnittliche findet sich bei Coie et al. (1982) bzw. Coie und Dodge (1983) oder bei.Rubin et al. (2006).

Ergänzend lässt sich zusammenfassend festhalten, dass Morenos ursprüngliches neundimensionales Klassifikationssystem, sowohl auf der Perspektive des Sendenden als auch auf der des Empfangenden gründete. Weiterentwickelte Klassifikationssysteme, welche sich in der Peerforschung behaupten konnten, wie z.B. die eben genannten von Peery (1979), Coie et al. (1982) bzw. Coie und Dodge (1983) berücksichtigen hingegen nur diejenigen Wahlen oder Einschätzungen, die eine Person von den anderen Gruppenmitgliedern erhält. Die von einer Person selbst abgegebenen Wahlen oder Einschätzungen werden nicht einbezogen. Dass kein gängiges Klassifikationssystem die Reziprozität der Daten nutzt, und Morenos ursprüngliches Klassifikationssystem offenbar nicht wieder aufgegriffen und allenfalls überarbeitet wurde, ist erstaunlich.

- *Kritische Punkte klassischer soziometrischer Verfahren*

Die Relevanz von soziometrischen Verfahren, insbesondere in der Peerforschung, ist unbestritten. Es bleiben aber Fragen, die bislang kaum diskutiert wurden, wie beispielsweise, welchen Einfluss Gruppengrössen auf resultierende soziometrische Masse haben, und daraus folgend, ob in sehr grossen Gruppen die Bekanntheit eines Mitglieds zu dessen Beliebtheit massgeblich beiträgt oder nicht (vgl. z.B. Dollase, 1976). Einige kritische Punkte jedoch wurden mehrfach diskutiert (Babad, 2001; Dollase, 1976; Eckhart, 2004; Eckhart et al., 2011; Krüger, 1976), so (a) die Spezifität der Untersuchungsfragen, (b) die Polarität soziometrischer Fragen und (c) die Erhebung negativer Kriterien.

Diese drei Punkte werden nachfolgend zusammenfassend dargestellt und im Kap. 2.3.2 bei der Diskussion des Verfahrens SOZIO wieder aufgegriffen.

(a) Die Spezifität der Untersuchungsfragen findet bei Ergebnisinterpretationen kaum Erwähnung (vgl. hierzu auch Bukowski & Hoza, 1989). Es ist jedoch unklar, was z.B. mit der, in Schulklassen häufig verwendeten Frage, ‘neben wem möchtest du sitzen?’ (vgl. z.B. Blumenthal & Marten, 2013), wirklich erfragt wird. Ist es Beliebtheit – oder könnte ein Schüler nicht deshalb oft gewählt werden, weil er z.B. gute Schulleistungen erbringt und die Aussicht eines persönlichen Profits lockt? Dollase verweist in diesem Zusammenhang auf die Validität soziometrischer Verfahren, wenn er festhält, dass „[man bezweifeln muss], ob die soziometrisch operationalisierten Konzepte wirklichen Phänomenen gerecht werden, und befürchten, dass die hochentwickelte Technik eine Sicherheit

vorgaukelt, die nicht gegeben ist“ (1975, S. 89).

(b) Bei der Kritik an der Polarität von soziometrischen Fragen klassischer Wahl- resp. Nominationsverfahren steht der Vorwurf im Zentrum, dass das soziale Feld in Wahl, Nicht-Wahl oder in ja, nein gegliedert wird, und aus der Erhebung folglich (verzerrende) Extrempositionen resultieren (vgl. auch Bless, 1989, S. 89). Denn bei Fragen wie z.B. ‘neben wem möchtest du sitzen?’ sind nur die drei Ausprägungen positiv, negativ, und neutral (Nicht-Nennung) möglich.

(c) Es wird vermutet, dass mit der Erhebung von negativen Kriterien zur Erfassung der sozialen Ablehnung Effekte erzeugt werden, welche die Position von Gruppenmitgliedern verschlechtert, weil sie z.B. als Ermutigung zu Intoleranz verstanden werden könnten (vgl. z.B. Cairns, 1983; Eckhart et al., 2011, S. 8).

2.2 Weiterentwicklungen soziometrischer Verfahren und Verbindungen zu anderen Disziplinen

Grundsätzlich gilt die Soziometrie heute als weit verzweigtes methodisches Gebiet, das eng mit der empirischen Sozialforschung verknüpft ist und in vielen Kontexten und Forschungszweigen zur Anwendung kommt (Dollase, 1975, S. 88; Stadler, 2013). Bei der Darstellung von Weiterentwicklungen werden im Folgenden die Konstrukte *soziale Beliebtheit* und *soziale Domimanz*, mit ihren Annahmen, erläutert. Ihnen gilt das Augenmerk der Soziometrie und sie stellen insbesondere für die Peer-Forschung bedeutungsvolle Entwicklungslinien dar.

2.2.1 Erfassung sozialer Beliebtheit und sozialer Dominanz

Die Soziometrie ist seit ihren Anfängen für die Untersuchung des Konstrukts der sozialen Beliebtheit mit den Aspekten der sozialen Akzeptanz und sozialen Ablehnung bedeutungsvoll. Seit gut zwanzig Jahren ist sie dies zudem für Fragestellungen, die sich um Ansehen, sozialen Einfluss und Macht von Kindern und Jugendlichen in ihren Bezugsgruppen drehen. Babad (2001) hat die soziometrische Erfassung der sozialen Beliebtheit als *affektive Soziometrie* bezeichnet und diejenige, die Konstrukte erfasst, bei denen es

um Ansehen, sozialen Einfluss und Macht geht, als *urteilende Soziometrie*. Beide Richtungen der Soziometrie – sie sind in Tabelle 1 vereinfacht dargestellt – erlauben Aussagen zum sozialen Status einer Person. So umfasst der soziale Status sowohl Komponenten, denen das Bedürfnis nach Verbundenheit zugrunde liegt, als auch Komponenten, die das Bedürfnis nach Durchsetzung befriedigen.[13] Mit beiden Grundbedürfnissen sind auch unterschiedliche Entwicklungsaufgaben verbunden, so z.B. eine stabile Freundschaftsbeziehung aufbauen (Bedürfnis nach Verbundenheit) oder erfolgreich seine eigenen Ziele und Bedürfnisse verfolgen (Bedürfnis nach Durchsetzung) (vgl. Krappmann, 1992; Rubin & Rose-Krasnor, 1992; Rubin et al., 2006).

Tabelle 1

Übersicht über zwei Entwicklungslinien der Soziometrie zur Erfassung unterschiedlicher Statuskomponenten in der Peerforschung

	Affektive Soziometrie (Babad, 2001)	*Urteilende Soziometrie (Babad, 2001)*
Geht zurück auf:	Moreno (1934) und verschiedene Psychologen und Erziehungswissenschaftler	Studien v.a. aus Ethologie und Soziologie. Z.B. Parkhurst und Hopmeyer (1998); Vaillancourt und Hymel (2006) Cillessen (2011)
Der Messung liegt zugrunde:	Persönliche Anziehung, persönliche Abstossung. Bedürfnis nach Verbundenheit	Reputation. Bedürfnis nach Durchsetzung
Gemessen werden:	Persönliche Urteile	Konsensuelle Wahrnehmungen der Gruppe resp., Aussenwahrnehmung der Gruppe
Operationalisierte Konstrukte (Statuskomponenten):	Soziale Beliebtheit (*likeability*) mit den Aspekten der soziale Akzeptanz und der sozialen Ablehnung	Soziale Dominanz; wahrgenommene Popularität (*popularity*)
Häufige Bezeichnung resultierender Masse:	Akzeptanz; soziale Integration; soziale Einbindung; Sympathie; Beliebtheit (*likeability*); soziale Präferenz; Ablehnung; Ausgrenzung	Dominanz; Einfluss;Prestige; Ressourcenkontrolle; Beliebtheit; wahrgenommene Popularität (*popularity*)

Zur Unterscheidung der unterschiedlichen Statuskomponenten haben, sich teilweise widersprechende Forschungsresultate aus unterschiedlichen Forschungsdisziplinen geführt. So wurden Schülerinnen und Schüler, die aufgrund soziometrischer Studien als beliebt

[13] Parkhurst und Hopmeier (1998) unterschieden erstmals soziale Akzeptanz und soziale Dominanz als voneinander unabhängige Dimensionen des sozialen Status von Jugendlichen. Genau genommen unterscheiden sie zwischen soziometrischer und wahrgenommener Beliebtheit als Statusdimensionen. Sie nehmen allerdings an, dass von der Gruppe wahrgenommene Beliebtheit auf sozialer Dominanz beruht und dass soziometrische Beliebtheit Kennzeichen sozialer Akzeptanz ist. Akzeptanz und Dominanz bezeichnen sie als wesentliche Bereiche sozialen Funktionierens.

eingeschätzt wurden äusserst positiv beschrieben (vgl. z.B. Übersicht bei Wentzel, 2005, S. 279–296), jedoch abgestützt auf qualitative soziologische und ethnographische Beobachtungsstudien wurde eher ein negatives Bild von beliebten Schülerinnen und Schülern gezeichnet. Die Studien von Eder (1985, 1995, zitiert nach Cillessen & Marks, 2011, S. 31) liefern erste Hinweise, dass in verschiedenen Forschungsdisziplinen mit unterschiedlichen Erhebungsmethoden offenbar unterschiedliche, wenn auch überlappende Konstrukte erfasst werden. Sie stellte u.a. fest, dass die beliebtesten Schülerinnen und Schüler nicht diejenigen sind, welche am meisten gemocht werden. Nach Replikation dieses Befundes, der insbesondere bei älteren Schülerinnen bestätigt werden konnte (z.B. Cillessen & Marks, 2011, S. 44), werden die Konstrukte fortan (meist) unterschieden. In der englischsprachigen Literatur werden sie häufig mit *likeability* und *popularity* bezeichnet (vgl. Cillessen & Marks, 2011). Im Deutschen bleibt eine gewisse Unklarheit der Begriffsverwendung, da beide Konstrukte häufig mit Beliebtheit übersetzt werden (Kessels & Hannover, 2015, S. 286). Werden die Konstrukte soziometrisch erfasst, wird in einschlägiger Literatur *likeability* auch mit soziometrischer Beliebtheit und *popularity* mit wahrgenommener Popularität bezeichnet.

Aus der *affektiven Soziometrie* sind, wie bereits erwähnt, unterschiedlich bezeichnete und berechnete Masse hervorgegangen. Allen Massen, die sich auf ein einzelnes Gruppenmitglied beziehen, ist jedoch gemein, dass sie Aussagen über das Ausmass machen, wie dieses von den anderen der Bezugsgruppe sozial akzeptiert und sozial abgelehnt wird (vgl. z.B. Lease, Kennedy & Axelrod, 2002). Die Differenz zwischen positiven und negativen Wahlen oder Einschätzungen reflektiert dabei in der Regel das Ausmass, in dem ein Kind von anderen gemocht wird.

Masse der *urteilenden Soziometrie* können den Konstrukten der sozialen Dominanz und der wahrgenommenen Popularität zugeordnet werden. Beide Konstrukte gründen auf dem Bedürfnis nach Durchsetzung und haben mit Macht, Ansehen, sozialem Einfluss und Sichtbarkeit zu tun. Die Konstrukte soziale Dominanz und wahrgenommene Popularität werden von Peerforschern häufig nicht unterschieden. Auf konzeptueller Ebene ist dies ungenau, z.B. ist soziale Dominanz auf die Kontrolle von Ressourcen bezogen und betrifft im Gegensatz zur Popularität alle Lebewesen. Auch entstammen die Begriffe unterschiedlichen Forschungszweigen. Popularität kann direkt in der Peerforschung verortet werden. Soziale Dominanz resp. die Untersuchung derselben in der Peerforschung basiert auf ei-

nem evolutionsbasierten Konzept und ist stark auf die *resource control theory* von Hawley (1999) gestützt. Trotz Unterschieden ist, insbesondere für die Adoleszenz, eine Gleichsetzung der Begriffe erkennbar – und auch nachvollziehbar. Denn die Konzepte überschneiden sich substanziell, insbesondere für die frühe und die mittlere Adoleszenz. Vaillancourt und Hymel (2006) berichten in ihrer Untersuchung (6.–10. Klasse) von einer Korrelation von .80. Es wird angenommen, dass Popularität eine mögliche Ausdrucksform von Dominanz in der Adoleszenz ist (vgl. Hawley, Little & Card, 2007; Vaillancourt & Hymel, 2006).

In der vorliegenden Arbeit werden die eben beschriebenen Konstrukte der urteilenden Soziometrie im Folgenden nicht unterschieden. Insbesondere bei der Formulierung der Hypothesen (Kap. 3.3) wird der Dominanzbegriff verwendet, wenn Statuskomponenten die auf Reputation beruhen, gemeint sind.

Dass die Unterscheidung zwischen Konstrukten der urteilenden und der affektiven Soziometrie trotz Überlappung auch ökologische Validität besitzt, zeigen mehrere Studien (z.B. Lease et al., 2002; Wright, Zakriski & Fisher, 1996). Insbesondere die Differenzierung nach Alter und Geschlecht (z.B. Savin-Williams, 1980) hat die anfänglich heterogene Befundlage erhellt. So hängen die Konstrukte in der Kindheit und frühen Adoleszenz stärker zusammen als in der mittleren und späten Adoleszenz (vgl. auch Cillessen & Marks, 2011, S. 44). Insbesondere bei Mädchen besteht ab der mittleren Adoleszenz kaum mehr ein nennenswerter Zusammenhang zwischen den Konstrukten (Cillessen & Mayeux, 2004[14]). Aus den Befunden kann gefolgert werden, dass in der Grundschule dominant und beliebt resp. populär offenbar gleichbedeutend ist mit sympathisch und ‘gut gemocht’. Es ist anzunehmen, dass bei jüngeren Kindern der Anziehungsaspekt der sozialen Akzeptanz und der sozialen Dominanz mit ähnlichen Verhaltensweisen und Eigenschaften konnotiert ist, sich jedoch mit zunehmendem Alter z.B. rücksichtsloses Durchsetzen von eigenen Interessen negativ auf dyadische Beziehungen auswirkt, insbesondere bei Mädchen (Cillesen & Borch, 2006). Die Geschlechtsunterschiede werden mit unterschiedlichen Sozialisationsbedingungen (vgl. z.B. Trautner, 2002) und unterschiedlichen sozialen Bedürfnissen (Erikson, 1966; Maccoby, 1990) in Verbindung gebracht.

[14] Cillessen und Mayeux (2004) fanden zwischen den beiden Konstrukten für Knaben eine Korrelation von .40 und für Mädchen eine Koreelation von .16 (Klassenstufen 9–12).

Die grösste Überlappung zwischen affektiver und urteilender Soziometrie besteht zwischen dem Wert der affektiven Soziometrie, der sich aus positiven und negativen Wahlen oder Einschätzungen berechnen lässt (vgl. Summenwert nach Peery, 1979), und der wahrgenommenen Popularität (Cillessen, 2011). Dass jedoch auch diese beiden Dimensionen nicht austauschbar sind, zeigt die Untersuchung von Prinstein (2007), in welcher Peernominierungen für Akzeptanz, Ablehnung und Popularität erhoben wurden. Cillessen (2011) verweist darauf, dass die Statuskomponente Dominanz reliabler und valider über direkte Fragen zur Reputation erfragt werden kann. So zeigt sich ein klarer Unterschied zwischen den Konstrukten der *affektiven* und der *urteilenden Soziometrie* denn auch in der Erfassung. Während soziale Dominanz mit Fragestellungen wie z.B. 'wer hat den grössten Einfluss in der Klasse?' oder 'wer in der Klasse kann sich gut durchsetzen?' auf Wahrnehmungen über hierarchische Strukturen beruht,[15] setzt sich soziale Akzeptanz und soziale Ablehnung aus affektiven Urteilen zusammen, die auf dyadischen Beziehungen gründen (Cillessen, 2011). Cillessen und Marks halten dazu fest: „Eine Hauptunterscheidung zwischen Akzeptanz- und Popularitätsmessungen ist, dass Messungen zur Akzeptanz auf individuellen Gefühlen gründen, während Messungen zur Popularität Einschätzungen der Einzelnen über eine Gruppenmeinung darstellen [Übersetzung d. V.]" (2011, S. 36).

2.2.2 Wahlen bzw. Nominationen und Einschätzungen

Am Anfang erhob die Soziometrie ihre Daten mittels Wahl- bzw. Nominationsverfahren: Individuen einer Bezugsgruppe wurden gebeten, spontan andere Gruppenmitglieder nach bestimmten Kriterien zu benennen. Später kamen Ratings hinzu. So handelt es sich um soziometrische Einschätzungen resp. soziometrische Ratings, wenn Schülerinnen und Schüler z.B. alle anderen der Klasse bezüglich der sozialen Akzeptanz auf einer Skala beurteilen (z.B. Asher, Singleton, Tinsley & Hymel, 1979) oder wenn alle einer Gruppe, wie in einem Verfahren von Krüger (1976), auf einer Ratingskala die erlebten Interaktionshäufigkeiten mit jedem einzelnen Mitglied der Gruppe einschätzen.

[15] Für die soziometrische Erfassung von Popularität wird empfohlen, direkt danach zu fragen, wer am beliebtesten ist (*most popular*) und sich dabei auf das intuitive Verständnis des Begriffs zu stützen (Cillessen & Mayeux, 2004; Cillessen & Rose, 2005).

Vorteile soziometrischer Ratingverfahren liegen zum einen im Umgehen der Polarität der Fragestellung und zum anderen in der grösseren Datenmenge, was differenziertere Auswertungen ermöglicht als Wahlverfahren (Cillessen & Marks, 2011). Da alle Gruppenmitglieder auf einer Skala alle anderen einschätzen und selber von allen anderen eingeschätzt werden, sind auch mehr Vergleiche der reziproken Einschätzungen möglich. Allerdings löst die hohe Datenmenge auch eine zeitaufwändige Erfassung und Analyse aus.

Da das eben erwähnte Verfahren von Krüger als Vorläufer des Verfahrens SOZIO gilt, welches in vorliegender Arbeit testtheoretisch überprüft wird (Kap. 5), wird dieses im Folgenden zusammenfassend dargestellt:

Beim Verfahren nach Krüger (1976) handelt es sich um ein Ratingverfahren, welches für Erhebungen in Schulklassen entwickelt wurde. Er entwickelte dieses Verfahren in der Reaktion auf zentrale Kritikpunkte an der klassischen Soziometrie, so die Spezifität der Untersuchungsfrage, die Erfassung von Extrempositionen und das Erzeugen von Effekten bei der Erhebung negativer Kriterien (Krüger, 1976, S. 30). Krüger übernimmt wesentliche Kriterien traditioneller soziometrischer Verfahren, so z.B. Charakteristiken der Daten und deren Darstellung. Gefragt wird in seinem Verfahren aber nicht nach individuellen Wünschen, wie z.B. ‘mit wem aus der Gruppe möchtest du deinen Urlaub verbringen’, sondern nach erlebten Interaktionshäufigkeiten (sprechen und sich ärgern). Mit dieser Vorgehensweise will Krüger beim subjektiven Erleben der Menschen anknüpfen und dem Phänomen „des sozialen Lebens in der Schulklasse“ (Krüger, 1976, S. 21) gerecht(er) werden. Eine weitere Abgrenzung zu traditionellen Verfahren liegt in der Bestimmung der grundlegenden Dimensionen sozialer Beziehungen. Während Moreno Abstossung, Anziehung und Neutralität unterscheidet, werden von Krüger Nähe und Distanz unterschieden. Nähe operationalisiert Krüger durch das Einschätzenlassen subjektiv erlebter Sprechhäufigkeiten, Distanz mit subjektiv erlebten Ärgerhäufigkeiten. Er begründet wie folgt: „Es gibt einen ‚mittleren‘ Kontakt, der abzuheben ist von der phänomenal ebenso gegebenen ‚Neutralität‘ ... Ob jemand ein sozial erfolgreicher Mensch ist, lässt sich in der Regel daran ermessen … ob er in der Lage ist, einen weiten Bereich des ‚normalen‘ Kontakts auszubauen … Damit ist nicht Gleichgültigkeit gemeint, sondern ein echtes ‚Mittleres‘“ (Krüger, 1976, S. 23).

2.2.3 Verbindungen zu anderen Disziplinen

Reduziert man die Soziometrie auf ihren Kern, nämlich die Analyse struktureller Daten, so lassen sich in verschiedenen Wissenschaften Entsprechungen finden, so z.B. in der Neurologie, Politologie oder Ethnologie. Eine eindeutige Verwandtschaft besteht zu Netzwerkanalysen (z.B. Trappmann, Hummel & Sodeur, 2005, S. 13; Wassermann & Faust, 2009, S. 10). Diese hat sich in den letzten Jahrzehnten in der empirischen Sozialforschung zunehmend durchgesetzt. Zahlreiche Publikationen belegen ihre Popularität in den Sozial- und Erziehungswissenschaften (z.B. Berkemeyer, Bos & Kuper, 2010; Maag Merki, 2009). Verschiedene Theorien und Forschungen haben die Entwicklung der Netzwerkanalyse vorangetrieben. Grosser Einfluss kann dabei den soziometrischen und den sozialantropologischen Arbeiten an den Universität Manchester und denen der Harvardforschungsgruppe zugeschrieben werden. Die Soziometrie hat die Netzwerktheorie insbesondere hinsichtlich der graphischen Darstellung der Daten beeinflusst.[16]

Eckhart et al. (2011) haben die beiden verwandten Methoden – Soziometrie und Netzwerkanalyse – miteinander verknüpft: Sie haben das soziometrische Verfahren nach Krüger (1976) weiterentwickelt, indem sie die mathematischen Parameter und die computergestützte Auswertung der Netzwerkanalyse mitberücksichtigt haben (vgl. Stucki, 2010). Es resultierte so das Verfahren SOZIO, das im folgenden Kapitel dargestellt wird.

2.3 Das soziometrische Verfahren SOZIO

Das soziometrische Verfahren SOZIO ist eine Weiterentwicklung der soziometrischen Methode von Krüger (1976), welche nach Eckhart (2007) und Eckhart et al. (2011) wesentliche Aspekte zur Erfassung, Darstellung und Analyse sozialer Beziehungen in Schulklassen erfüllt. Eckhart et al. (2011) übernehmen denn auch Ziel (nämlich soziale Beziehungen und Strukturen in Schulklassen der Klassenstufe 1–9 erfassen), Zweck (das Verfahren kann sowohl für die Unterrichtspraxis als auch für Unterrichtsforschung genutzt werden) und die grundsätzliche Konzeption (die Häufigkeiten der erlebten Interaktionen in Bezug auf Sprech- und Ärgerkontakte aller Gruppenmitglieder zueinander wer-

[16] Scott (2013) bietet im Kapitel *The Development of Social Network Analysis* (Kap.2) einen umfassenden Überblick über die historische Entwicklung der Netzwerkanalyse.

den erfragt). Insbesondere betonen Eckhart (2005, 2007) und Eckhart et al. (2011) den Gewinn des Verfahrens für die Messung der sozialen Integration einer Schülerin oder eines Schülers in ihre bzw. seine Schulklasse. Bei folgenden Punkten stellen Eckhart et al. (2011, S. 11–12) jedoch Entwicklungsbedarf fest:

(a) Ratingskala: Krüger schlägt in seinem Verfahren eine Fünfer-Ratingskala vor (immer; oft; mittel; selten; nie). Die beiden Extremwerte geben keine realistischen Einschätzungen wieder, denn der Sprechkontakt kann unmöglich die Intensität immer haben. Auch ist es nicht möglich, dass überhaupt keine Interaktionen vorhanden sind.

(b) Auswertung: Das Auswertungsprozedere gestaltet sich, selbst mit Berechnungshilfen, die von Krüger[17] zur Verfügung gestellt werden, sehr aufwändig.

(c) Überarbeitung der resultierenden Masse: In Bezug auf eine vereinfachte Auswertung wird eine Optimierung in der Heranführung des Verfahrens an netzwerkanalytische Parameter gesehen. Damit geht auch die Überarbeitung der Begrifflichkeiten einher. Stucki (2010) hat in einer Qualifikationsarbeit für alle Masse neue Begrifflichkeiten vorgeschlagen, welche sie aus netzwerkanalytischen Verfahren abgeleitet hat.

Im Folgenden werden zunächst die Datenerhebung und die zentralen Masse, die mit SOZIO generiert werden, vorgestellt, danach werden die Annahmen und Entscheidungen von Eckhart et al. (2011) kritisch beleuchtet.

2.3.1 Datenerhebung und daraus resultierende Masse

Die Schülerinnen und Schüler schätzen auf einer fünfstufigen Ratingskala für alle Mitschülerinnen und Mitschüler der Klasse ein, wie oft sie mit ihnen sprechen (Dimension Nähe) und wie oft sie sich über sie ärgern (Dimension Distanz) (vgl. Abbildung 2). Für die Datenerhebung liegt eine wörtliche Anleitung vor (vgl. Anhang, S. 175). Eckhart et al. (2011, S. 32) halten jedoch fest, dass es sinnvoll und notwendig ist, diese als Basis zu verstehen und die inhaltlichen Aspekte in eigene Worte zu fassen und den konkreten Klassensituationen anzupassen.

[17] Vgl. hierzu Krüger (1976, S. 128–139).

Aus den eingeschätzten Interaktionshäufigkeiten werden verschiedene Masse[18] auf den Ebenen Individuum, Klasse und Dyade berechnet.[19] Es handelt sich hierbei, wie auch bereits bei den Massen von Krüger (1976) um Masse, die auf Mittelwerte, Streuungen und Differenzen abstützen. Zwei Differenzmasse nutzen die Reziprozität der Daten. Eckhart et al. (2011, S. 22) betonen bei der Nutzung des Instruments in der Unterrichtspraxis den Gewinn sowohl für das Lehrpersonen-Handeln als auch für die Schülerinnen und Schüler, wenn Masse einbezogen werden, die auf beiden Perspektiven beruhen. Denn erhält ein Kind tiefe Werte in der Einschätzung positiver Sprechkontakte, gibt jedoch selber an, viele solche zu haben, wird, so Eckhart et al. (2011), die Art der Unterstützung und Förderung wohl eine andere sein als für ein Kind, das ebenfalls tiefe Werte bezüglich der erhaltenen positiven Einschätzungen hat, jedoch eine hohe Übereinstimmung mit der eigenen Einschätzung besteht.

Wie oft spreche ich mit

	sehr wenig	wenig	manchmal	häufig	sehr häufig
Marcel	☐	☐	☐	☐	☐

Wie oft ärgere ich mich über

	sehr wenig	wenig	manchmal	häufig	sehr häufig
Marcel	☐	☐	☐	☐	☐

Abbildung 2. Ratingskala von SOZIO zur Einschätzung der Sprech- und Ärgerhäufigkeiten

Zentrale Masse, die in vorliegender Arbeit auf ihre Güte überprüft werden, können Tabelle 2 entnommen werden. Auf der Ebene eines Individuums wird zwischen Massen unterschieden, welche aus Einschätzungen der Gruppenmitglieder zu einer Zielperson hin berechnet werden (in SOZIO als Passiv-Werte bezeichnet) und solchen, die aus ihren abgegebenen Einschätzungen generiert werden (in SOZIO als Aktiv-Werte bezeichnet). Aus den Passiv-Werten wird zudem ein Differenzmass berechnet, welches im SOZIO als Mass der Nähe-Distanz-Relation gilt. Diesem Mass kommt in vorliegender Arbeit besondere Beachtung zu. Denn dieses Differenzmass, welches immer auf Wahlen oder Einschätzun-

[18] Diese werden von Eckhart et al. (2011) als Parameter bezeichnet, bei Krüger (1976) wurden sie Kerngrössen genannt. Eine Übersicht über alle Masse/Parameter ist zu finden bei Eckhart et al. 2011, S. 17–29.

[19] Die Auswertung der Daten erfolgt durch Quantifizierung der Einschätzungen der Schülerinnen und Schüler. Dabei handelt es sich um eindeutige Zuordnungen. Die Streuung der Masse liegt, da sie auf die Klassengrösse normiert sind, immer zwischen 0 und 1. Der Wert 0 bezieht sich auf die minimalste Ausprägung eines Masses und der Wert 1 bezeichnet die maximale Ausprägung.

gen von Gruppenmitgliedern hinsichtlich einer Zielperson beruht, spielt in der Soziometrie seit jeher eine zentrale Rolle (vgl. Peery, 1979; Coie et al., 1982 bzw. Coie & Dodge, 1983), da es als aussagekräftig und einfach zu interpretieren gilt. So wird dieses Mass z.B. von Eckhart (2005, 2008) und Eckhart et al. (2011) direkt mit der sozialen Integration einer Schülerin bzw. eines Schülers in die Schulklasse in Verbindung gebracht.

Da die Berechnungsgrundlage dieses zusammenfassenden Masses in verschiedenen soziometrischen Verfahren unterschiedlich ist (vgl. Dollase, 1975, S. 89) und das in der Einleitung erwähnte Forschungsprojekt, welches die Grundlage der vorliegenden Arbeit darstellt, auch die Hinterfragung des Beliebtheitsmasses beinhaltet, sollen in die testtheoretische Überprüfung der vorliegenden Arbeit (Kap. 5) zwei verschiedene Konzeptionen einbezogen werden. In diesem Unterkapitel und in Tabelle 2 werden sie im Folgenden mit ‘Beliebtheit 1’ und ‘Beliebtheit 2’ bezeichnet. Die eine Konzeption des Masses – ‘Beliebtheit 1’ – ist diejenige von Eckhart et al. (2011), die andere – ‘Beliebtheit 2’ – lehnt sich an Konzeptionen klassischer Verfahren der affektiven Soziometrie an (vgl. z.B. Coie et al., 1982). Eckhart et al. (2011) bringen zur Berechnung des zusammenfassenden Masses (‘Beliebtheit 1’), sowohl die erhaltenen Einschätzungen der Sprech- als auch die der Ärgerhäufigkeiten (Passiv-Werte) in eine Rangreihe. Diese werden anschliessend addiert und gemittelt (Ärgerhäufigkeiten, in umgekehrter Reihenfolge).[20] Diese Konzeption geht, so Eckhart et al. (2011), auf das Integrationsmass[21] von Bless (1989, S. 107–108) zurück, wurde jedoch von Stucki (2010) und Eckhart et al. (2011) weiterentwickelt. Die Konzeption des Masses ‘Beliebtheit 2’ beruht ebenfalls auf den sogenannten Passiv-Werten des SOZIO. Im Unterschied zum Mass ‘Beliebtheit 1’ wird dieses Mass jedoch ohne vorgängige Ordinalskalierung direkt aus den Passiv-Werten des SOZIO gebildet.[22]

Wie in Tabelle 2 ersichtlich, werden die beiden auf S. 26 erwähnten Masse von Sozio, welche auf der Differenz von Aktiv- und Passiv-Werten beruhen und also die Reziprozität soziometrischer Daten nutzen, nicht in die teststatistische Überprüfung einbezogen,

[20] Die genaue Berechnungsformel des Masses ist bei Stucki (2010) aufgeführt. Aus dieser Berechnung resultiert ein Wert, der in Bezug zur jeweiligen Klasse steht.

[21] In der Konzeption von Bless werden zusätzlich sowohl Interaktionsdyaden als auch die Einschätzungen der Lehrpersonen hinsichtlich der sozialen Integration der Schülerinnen und Schüler einbezogen (vgl. hierzu auch Eckhart, 2004, S. 119–120).

[22] Die Streuung dieses Masses liegt dementsprechend anders als bei den anderen SOZIO-Massen, nicht zwischen 0 und 1 (vgl. Fussnote 18), sondern zwischen -1 und +1. Liegt der Wert im Minusbereich, heisst das, dass eine Schülerin oder ein Schüler höhere Einschätzungen bezüglich der Ärgerkontakte erhalten hat als bei den positiven Sprechkontaktern.

obwohl deren Wichtigkeit von Eckhart et al. (2011) betont wird. Denn zunächst soll geklärt werden, ob mit beiden Perspektiven auch dasselbe erfasst wird.

Tabelle 2

Zentrale Masse von SOZIO: Bezeichnung, Verortung der zugrundeliegenden Dimension, Art der Einschätzung und Berechnungsbasis

Ebene des Individuums			
Bezeichnung	*Dimension*	*Einschätzung*	*Berechnungsbasis*
Prestige	Nähe	Passiv[a)]	Summe der Ratings[c)] aller Schülerinnen und Schüler (S/S), zur Einschätzung der Sprechhäufigkeiten mit der Zielperson, dividiert durch Summe der max. möglichen Sprechhäufigkeiten.
Zentralität	Nähe	Aktiv[b)]	Summe der Ratings aller S/S durch die von der Zielperson eingeschätzten Sprechhäufigkeiten, dividiert durch Summe der max. möglichen Sprechhäufigkeiten.
Negativ -Prestige	Distanz	Passiv	Summe der Ratings aller S/S, zur Einschätzung der Ärgerhäufigkeiten mit der Zielperson, dividiert durch Summe der max. möglichen Ärgerhäufigkeiten.
Dezentralität	Distanz	Aktiv	Summe der Ratings aller S/S durch die von der Zielperson eingeschätzten Ärgerhäufigkeiten, dividiert durch Summe der max. möglichen Ärgerhäufigkeiten.
Beliebtheit 1[d]	Relation Nähe, Distanz	Passiv	Die Masse Prestige und Negativ-Prestige werden in Rangreihen gebracht, addiert (Negativ-Prestige, umgekehrte Rangreihe) und gemittelt.
Beliebtheit 2[e]	Relation Nähe, Distanz	Passiv	Differenz der Masse Prestige und Negativ-Prestige.
Ebene der Klasse			
Dichte-Nähe	Nähe		Summe der Ratings aller S/S zur Einschätzung der Sprechhäufigkeiten, dividiert durch Summe der max. möglichen Sprechhäufigkeiten.
Häufigkeit -Distanz	Distanz		Summe der Ratings aller S/S zur Einschätzung der Ärgerhäufigkeiten, dividiert durch Summe der max. möglichen Ärgerhäufigkeiten.

[a)] andere schätzen Zielperson ein [b)] Zielperson schätzt andere ein [c)] Die Ratingskala ist 5-stufig (0: sehr wenig; 1: wenig; 2: manchmal; 3: häufig; 4: sehr häufig) [d)] Beliebtheit 1 wurde von Eckhart et al. 2011 entwickelt. [e)]Das Mass Beliebtheit 2 ist alternativ konzipiert worden.

Die Bezeichnungen, der in Tabelle 2 aufgeführten SOZIO-Masse, ausser dem Differenzmass, stammen aus der Netzwerktheorie oder wurden aus dieser abgeleitet. Mit ZENTRALITÄT, PRESTIGE und DICHTE-NÄHE sind Begriffe netzwerkanalytischer Konzepte übernommen worden (vgl. Jansen, 2006). Die Bezeichnung der Masse NEGATIV-PRESTIGE,

DEZENTRALITÄT und HÄUFIGKEIT-DISTANZ[23], welche sich im SOZIO aus den Einschätzungen der Ärgerhäufigkeiten ergeben, hat Stucki (2010) in ihrer Masterarbeit geprägt. Das Ziel ihrer Arbeit war es, die Masse des Verfahrens nach Krüger (1976) mit netzwerkanalytisch kompatiblen Parametern zu verknüpfen.

2.3.2 Kritische Betrachtung und Diskussion

Krüger (1976) wie auch Eckhart et al. (2011) argumentieren, dass mit der subjektiven Einschätzung der Sprech- und Ärgerkontakte wesentliche kritische Punkte der klassischen Soziometrie umgangen werden, so die Polarität der soziometrischen Erhebung, die Spezifität der Untersuchungsfrage und das Erzeugen von Effekten bei der Erhebung negativer Kriterien. Im Folgenden wird diskutiert, inwiefern SOZIO diese Kritikpunkte umgeht.

- *Polarität der soziometrischen Erhebung*

Bei SOZIO werden, zeitlich verschoben, die Fragebogen zu Sprech- und zu Ärgerhäufigkeiten ausgefüllt (vgl. Kap. 2.3.1). Die fünfstufige Ratingskala (mit den Ausprägungen sehr wenig; wenig; manchmal; häufig; sehr häufig) umfasst keine Extremwerte (nie; immer) und erfüllt somit die Voraussetzung für eine realistische Einschätzung. Die Kritik, wonach soziometrische Verfahren polarisieren und das soziale Feld in Wahl, Nicht-Wahl oder in ja, nein gliedern und Extrempositionen generieren, wird mit SOZIO umgangen.

- *Spezifität der Untersuchungsfrage*

Mit der Kritik an der Spezifität von Untersuchungsfragen werden Probleme der Validität angesprochen. Denn bei Fragen, die in klassischen soziometrischen Erhebungen eingesetzt werden, wie z.B. ‘neben wem möchtest du sitzen’ oder ‘wen möchtest du zu deinem Geburtstagsfest einladen’ können verschiedene Überlegungen der Befragten die Antworten verzerren (vgl. Kap. 2.1). Demgegenüber schätzen Krüger (1976) und Eckhart (2005,

[23] HÄUFIGKEIT-DISTANZ wurde von Stucki (2010) als ‘Dichte der Dimension Ärgern’ deklariert und von Eckhart et al. (2011) umbenannt.

2007) den Ansatz des Erfragens der Interaktionshäufigkeit als vielversprechend ein. Sie vertreten die Ansicht, dass die Fragen nach den Sprech- und Ärgerhäufigkeiten wenig Potential für situationsspezifische Antwort-Motivationen bieten. Da die Fragen von SOZIO nach dem subjektiven Erleben der Schülerinnen und Schüler fragen und nicht nach ihren Wünschen, scheint diese Annahme berechtigt.

Ob mit soziometrischen Fragen jedoch beabsichtigte Zielkonstrukte erfasst werden, hängt nicht nur von der Spezifität der Untersuchungsfragen ab. Entscheidend ist u.a. auch, wie die Fragen von den Befragten verstanden werden. Bei SOZIO kann diesbezüglich festgehalten werden, dass eine inhaltliche Festlegung dessen, was 'Sprechen' und 'sich Ärgern' bedeutet, im Fragebogen selber nicht vorgenommen wird. Bei der Frage nach den Sprechhäufigkeiten weisen die Testleitenden mündlich darauf hin, dass positive Sprechkontakte gemeint sind und nicht solche, die z.B. einem verbalisierten Streit zuzuordnen sind. „Das Sprechen zeigt, wie nah ich einem Mitschüler oder einer Mitschülerin bin. Es ist eine Art Nähe-Mass" (vgl. Instruktion im Anhang, S. 175).[24] Bei den Ärgerhäufigkeiten wird darauf verwiesen, dass damit die Distanz zu den anderen der Klasse erfasst wird. Offen bleibt allerdings, wie genau Schülerinnen und Schüler die Frage nach den Ärgerhäufigkeiten verstehen und beantworten, ob sie an verbalisierten Streit denken oder ob sie die Frage so verstehen, dass sie sich insgeheim über jemanden ärgern (zum Ärger-Konstrukt vgl. auch von Salisch, 2000). Inwiefern 'Sprechen' und 'sich Ärgern', aber auch die konkreten Fragen dazu, geeignete Indikatoren zur Erfassung der beabsichtigten Zielkonstrukte sind, wird im folgenden Kapitel theoretisch beleuchtet (Kap. 3), in der geplanten Validierung überprüft (Kap. 5) und bei der Diskussion der Ergebnisse (Kap. 6) diskutiert.

- *Erzeugen von Effekten bei der Erhebung negativer Kriterien*

Die Kritik an der Erhebung negativer Kriterien besteht im Wesentlichen in der Befürchtung, dass stigmatisierende Auswirkungen damit einhergehen. Ethische Probleme und damit zusammenhängend auch die Legitimation des Verfahrens überhaupt werden mit dieser Kritik angesprochen. Sowohl Krüger (1976) als auch Eckhart et al. (2011) beto-

[24] Aus diesem Grund werden die Sprechkontakte fortan als positive Sprechkontakte/positive Sprechhäufigkeiten bezeichnet.

nen, dass mit der Operationalisierung der Dimension Distanz (Einschätzung des sich Ärgerns über Gruppenmitglieder) dieser Kritikpunkt der Soziometrie umgangen werde, da Ärger nicht grundsätzlich eine negative Dimension sei (vgl. Eckhart et al., 2011, S. 11; Krüger, 1976, S. 32–33). Allerdings werden Masse, die aus den Ärgereinschätzungen des SOZIO resultieren, mit negativ besetzten Begriffen interpretiert. So ist z.B. jemand, der hohe Ärgerwerte von den andern erhält, gemäss Eckhart et al. (2011) weniger beliebt resp. am Rande der Klasse stehend (S. 11).

Da die Schülerinnen und Schüler bei SOZIO aufgefordert werden darüber nachzudenken, ob und wie häufig sie sich über die Anderen der Klasse ärgern und dies schriftlich auch festhalten, ist fraglich, ob dieser Kritikpunkt umgangen wird. Auch mit diesem Vorgehen könnten negative Effekte – wenn es sie denn überhaupt auch gibt – ausgelöst oder verstärkt werden.

Unabhängig davon, ob nun Ärger eine negative Dimension ist oder nicht, stellt sich nämlich die Frage, ob die Vermutung der Erzeugung negativer Effekte wie der Stigmatisierung zutreffend ist. In diesem Zusammenhang sei auf mehrere Studien verwiesen, die nachweisen konnten, dass das Erfragen negativer Wahlen oder Beurteilungen keine nachteiligen Effekte erzeugt (Cross, 1966; Diehl, Lemerise, Caverly, Ramsay & Roberts, 1998; Iverson, Barton, & Iverson, 1997; Stensaasen, 1967). Studien, die die gegenteilige Annahme stützen, können leider nicht aufgeführt werden, da erstaunlicherweise trotz intensiver Recherche keine gefunden werden konnten.

2.4 Zentrale Ergebnisse der soziometrischen Peer-Forschung

In den folgenden Abschnitten wird der aktuelle Stand der Forschung zu Korrelaten *affektiver* und *urteilender Soziometrie* zusammengefasst.[25] Diese Zusammenhänge sind für die Konstruktvalidierung, resp. für die Formulierung von theoretisch und empirisch fundierten Annahmen zwischen dem sozialen Status und den zu überprüfenden SOZIO-Massen von zentraler Bedeutung.

[25] Die meisten Ergebnisse stammen aus Studien, die in Schulklassen durchgeführt wurden.

2.4.1 Ergebnisse zur affektiven Soziometrie

Insgesamt lässt sich festhalten, dass sozial akzeptierte und soziometrisch beliebte (von vielen gemochte) Kinder ein sehr positives Anpassungsprofil aufweisen, während abgelehnte Kinder und Jugendliche tendenziell schlechte soziale Fähigkeiten und mehr akademische Schwierigkeiten haben. Mit grosser Übereinstimmung werden Befunde berichtet, wonach soziale Beliebtheit mit positivem Leistungsverhalten (z.B. Gürtler, 2005; Haeberlin et al. 2003; Herzog, 2009; Hobi-Ragaz, 2008; Pelkner & Boehnke, 2003) und Sozialverhalten (z.B. Newcomb, Bukowski & Pattee, 1993; Sauer, Ide & Borchert, 2007; zusammenfassend Wentzel, 2005, S. 279–296) zusammenhängt. Das bedeutet: Je beliebter jemand ist, desto sozial akzeptierter sind seine Eigenschaften. So gelten Schülerinnen und Schüler, die als beliebt oder sympathisch eingeschätzt werden, als kooperativ, hilfsbereit und kontaktfreudig. Allerdings ist anzunehmen, dass zwischen Schulleistung und Sozialverhalten ein Zusammenhang besteht (vgl. z.B. Rost & Czeschlik, 1994). Ob es sich dabei um eine kausale Verknüpfung handelt, bei der bessere Schulleistung zu prosozialen und empathischen Verhaltensweisen, prosozialen Peer-Interaktionen und angemessenem Benehmen in der Klasse führt und somit moderierend auf die Beliebtheit wirkt oder ob diese positiven Verhaltensweisen, die mit Beliebtheit konnotiert sind, bessere Schulleistung nach sich ziehen, bleibt offen.

Zu bedenken ist zudem, dass viele Studien zu sozialer Beliebtheit, sozialer Akzeptanz und schulischer Leistung in Grundschulklassen durchgeführt wurden. Es gibt Hinweise, wonach schulische Leistung in höheren Klassen an Bedeutung verliert (Jonkmann, 2009; Maschke & Stecher, 2010, S. 39–52; vgl. auch Petillon, 1993).

Von den Kindern und Jugendlichen, die bei ihren Peers als nicht beliebt gelten und die tendenziell schlechte soziale Fähigkeiten und mehr akademische Schwierigkeiten haben als Beliebte, fallen etwa 50% generell durch antisoziales oder aggressives Verhalten auf (Cillessen, van Ijzendoorn, van Lieshout & Hartup, 1992). Kessels und Hannover halten fest, dass „… abgelehnte Kinder und Jugendliche im Vergleich zu den beliebten oder durchschnittlichen Kindern häufiger Verhaltensweisen [zeigen], die es plausibel machen, dass andere Kinder den Kontakt mit ihnen meiden“ (2015, S. 288). Ablehnung in der Peergruppe ist jedoch auch mit Zurückgezogenheit assoziiert. Etwa 10–20% können dem zurückgezogen abgelehnten Typ zugeordnet werden und der Rest ist nicht klar klassifi-

zierbar oder gehört einem Mischtyp von sowohl aggressivem als auch zurückgezogenem Verhalten an (Cillessen et al., 1992).

In Bezug auf Freundschaftsbeziehungen lässt sich zeigen, dass auch abgelehnte Kinder mit hoher Wahrscheinlichkeit reziproke Freundschaften pflegen, diese aber häufig von geringer Stabilität und Qualität sind (Dishion, Eddy, Haas, Li & Spracklen, 1997; Hektner, August & Realmuto, 2000).

Ein weiterer Befund ist, dass der soziale Status von abgelehnten Schülerinnen und Schülern im Klassenverband besonders stabil zu sein scheint (z.B. Bukowski & Newcomb, 1984; Eckhart, Haeberlin & Kronig, 2000). Dies trifft insbesondere für abgelehnte und gleichzeitig aggressive Kinder und Jugendliche zu (z.B. Cillessen et al., 1992).

Einen detaillierteren Einblick in die Befunde gibt z.B. die umfangreiche Metaanalyse von Newcomb et al. (1993). Sie schliesst 41 Studien ein, in denen Kinder im Alter von fünf bis zwölf Jahren nach der soziometrischen Statusklassifikation von Coie et al. (1982) in die Gruppen ‘Beliebte’ (viele positive, wenig negative Wahlen), ‘Abgelehnte’ (wenig positive, viele negative Wahlen), ‘Vernachlässigte’ (wenig positive, wenig negative Wahlen) und ‘Kontroverse’ (viele positive, viele negative Wahlen) eingeteilt wurden. Metaanalytische Befunde von Verhaltensunterschieden bezüglich der Kategorien (a) Aggression, (b) Zurückgezogenheit, (c) Soziabilität und (d) kognitive Fähigkeiten zeigen:[26]

(a) Sowohl beliebte als auch vernachlässigte Kinder sind weniger aggressiv als abgelehnte ($r = .64$) und kontroverse Kinder ($r = .88$). Das Gesamtbild ist für alle Aggressionskategorien ähnlich.

(b) Die Korrelationen zwischen den vier soziometrischen Statusgruppen bezüglich Zurückgezogenheit unterschieden sich geringer als beim aggressiven Verhalten. Einzig die Gruppe der abgelehnten Kinder weisen deutlich höhere Zurückgezogenheits-Werte auf als die anderen Statusgruppen ($r = .30$). Für die vernachlässigten und die kontroversen Kinder resultierte kein Zusammenhang und für die Gruppe der beliebten Kinder ein geringer negativer ($r = -.11$).

[26] Aggressives Verhalten beinhaltet Störverhalten, physische Aggression, Negativität, inklusive Feindseligkeit sowie eine Restkategorie. Unter Zurückgezogenheit wurden Einsamkeit, Depression, Ängstlichkeit und eine Restkategorie gefasst. Soziabilität beinhaltet soziales Problemlösen, positive soziale Handlungen, positive Dispositionen und Qualität der Freundschaften. Für die kognitiven Fähigkeiten wurden die Schulleistungen erfragt.

(c) Im Bereich Soziabilität wiederum zeigen sich deutliche Gruppenunterschiede zu Gunsten von sowohl beliebten (r = .30) als auch kontroversen Kindern (r = .37) und zu Ungunsten von abgelehnten (r = -.29) und vernachlässigten Kindern (r = -.14). Beliebte Kinder schneiden insgesamt am besten ab bei sozialem Problemlösen, positiven sozialen Handlungen und hinsichtlich der Qualität ihrer Freundschaften. Abgelehnte Kinder zeigen durchwegs ein problematisches Soziabilitätsprofil.

(d) In Bezug auf kognitive Fähigkeiten zeigt sich, dass beliebte Kinder über mehr Ressourcen verfügen als abgelehnte. Die Statusgruppe der vernachlässigten unterscheidet sich hingegen nicht von derjenigen der kontroversen Kinder und für diese beiden Gruppen zeigt sich auch kein bedeutsamer Zusammenhang mit dieser Kategorie.

Gerade Befunde zu kognitiven Fähigkeiten lösten zahlreiche weitere Untersuchungen im Schulkontext aus. Dabei konnten grosse Unterschiede zwischen beliebten und abgelehnten Kindern sowohl in Leistung, aber auch in akademischer Motivation, Schulzufriedenheit, akademischem Selbstkonzept, Interesse, Mitarbeit und dem Verfolgen von Lernzielen gefunden werden (z.B. Hymel, Bowker & Woody, 1993; Wentzel, 1994; Wentzel & Asher, 1995).

Obwohl sich insbesondere Befunde zur Gruppe der ‘Kontroversen’ als zwiespältig präsentierten (sowohl höhere Aggressivitätswerte als ‘Abgelehnte’, aber auch hohe Soziabilitätswerte, vgl. vorgängig berichtete Ergebnisse), fanden die ‘Kontroversen’ und somit auch die mit dieser Gruppe zusammenhängende Forschung kaum wissenschaftliche Beachtung, da ihre Anzahl gering war (vgl. Cillessen & Marks, 2011; Newcomb et al., 1993).

2.4.2 Ergebnisse zur urteilenden Soziometrie

Korrelate von Dominanz und Popularität sind weniger konsistent und zeichnen ein weniger positives Bild als diejenigen zur sozialen Akzeptanz. Das heisst, Jugendlichen, die als dominant oder populär gelten, werden häufig mit weniger sozial akzeptierten Eigenschaften und Verhaltensweisen beschrieben. Jedoch werden ihnen auch Merkmale zugeschrieben, die vielen Heranwachsenden wichtig sind. Sie gelten z.B. als ‘cool’, sportlich, attraktiv, stilvoll und humorvoll. Zudem können sie offenbar prosozial und nett sein, aber

auch aggressiv und gemein (DeBruyn & Cillessen, 2006; LaFontana & Cillessen, 2002; Lease et al., 2002; Rodkin, Farmer, Pearl & Van Acker, 2000; Vaillancourt & Hymel, 2006). Bereits in den 1980er Jahren zeigten Ergebnisse soziometrischer Studien, dass die Zusammenhänge zwischen Status und Verhaltensweisen komplex sind. So spielen einerseits soziale Kompetenzen eine Rolle. Offenbar kann es Kindern mit hohen sozialen Kompetenzen gelingen, gleichzeitig hohe Akzeptanz und einen hohen Einfluss zu erreichen (Hawley, Little & Pasupathi, 2002; Parkhurst & Hopmeyer, 1998; Rubin & Rose-Krasnor, 1992), andererseits haben offenbar das Alter und das Geschlecht einen Einfluss.[27]

Ergebnisse die letztlich zur Unterscheidung von Konstrukten der affektiven und urteilenden Soziometrie führten (vgl. Kap. 2.2.1), zeigten, dass Aggressivität auch positiv mit sozialem Status verbunden sein kann. Aus verschiedenen Studien kann gefolgert werden, dass aggressive Kinder sehr gut in Peergruppen integriert und sogar sozial kompetent sein können (z.B. Estell, Cairns, Farmer & Cairns, 2002; Rodkin et al., 2000) und dass zur Aufrechterhaltung von Dominanz oder Popularität gar aggressives Verhalten angewendet wird. Insgesamt zeigt sich allerdings, dass aggressive Kinder und Jugendliche zwar Aufmerksamkeit und Macht erhalten, dass sie aber mit zunehmendem Alter nicht unbedingt gemocht werden. Angenommen wird, dass besonders mit relationaler und proaktiver Aggression[28] Gruppenstrukturen so beeinflusst werden können, dass der Aggressor am Ende einen besonders hohen Status einnimmt (vgl. Prinstein & Cillessen, 2003; Rose, Swenson & Waller, 2004; Sandstrom & Cillessen, 2006).

Ebenfalls ein heterogenes Bild zeigen Korrelate zu akademischer Leistung und Popularität. Eine experimentelle Studie von Boyatzis, Baloff und Durieux (1998) zeigt, dass Popularität nicht mit guten Noten assoziiert ist. Schülerinnen und Schüler mussten hypothetische Mitschülerinnen bzw. Mitschüler, basierend auf Informationen zu Attraktivität und akademischer Leistung, in ihrer Popularität einschätzen. Es zeigte sich: Während Attraktivität positiv mit den Ratings korrelierte, hatte die akademische Leistung keinen Einfluss. Weitere Befunde zeigen, dass populäre Jugendliche eher wenig schulisches Engagement zeigen (zusammenfassend vgl. Schwartz, Gorman, Nakamoto & McKay, 2006).

[27] Vgl. in diesem Zusammenhang die Ergebnisse zur Gruppe der ‘Kontroversen’ und den Hinweis auf S. 21–22 zur Überlappung zwischen affektiver und urteilender Soziometrie
[28] Für Formen und Funktionen von Aggression, vergleiche Kap. 4.2.3.

Allerdings gibt es auch Befunde, wonach dominante Schülerinnen oder Schüler gute schulische Leistung erbringen (Fend, 1998). Mehrfach bestätigt werden konnte der Befund, wonach soziale Dominanz und gute schulische Leistung in besonderem Masse konfligieren, wenn die in einem Setting dominierende Peergruppe leistungsfeindliche Normen vorgibt (z.B. Jonkmann et al., 2009; Kessels & Hannover, 2015, S. 288).

Insgesamt scheint der soziale Status, insbesondere jedoch die Statuskomponenten Dominanz und Popularität durch die Normativität[29] bestimmter Verhaltensweisen moderiert zu sein. So verweisen Jonkmann et al. (2009) auf das *person-group similarity* Modell von Stormshak, Bierman, Bruschi, Dodge und Coie (1999). Nach diesem kann angenommen werden, dass normkonformes Verhalten als gruppenstabilisierend und damit als gut empfunden wird.

[29] Normen werden im Zusammenhang mit Klassennormen als deskriptive Normen definiert resp. als solche, die beschreiben, was die meisten Gruppenmitglieder tun (Cialdini, Kallgren & Reno, 1991).

3 Testtheoretische Überprüfung von SOZIO

Die testtheoretische Überprüfung des Verfahrens SOZIO orientiert sich in dieser Arbeit an der klassischen Testtheorie. Die Grundannahmen derselben als auch die Abgrenzung zur probabilistischen Testtheorie werden eingangs erläutert (Kap. 3.1). Aus den Darstellungen der folgenden beiden Kapitel (3.2 und 3.3) gehen die Hypothesen der Forschungsarbeit hervor. Zuvor wird auf die aus den Axiomen der klassischen Testtheorie abgeleiteten Hauptgütekriterien, Reliabilität und Validität allgemein sowie in Bezug auf das soziometrische Verfahren SOZIO eingegangen. Objektivität, ein drittes Hauptgütekriterium wird im Zusammenhang mit der Reliabilität diskutiert, für die sie ja auch die Voraussetzung ist.

3.1 Die klassische und die probabilistische Testtheorie

Der Beginn der Überprüfung der Qualität von Testverfahren ist der klassischen Testtheorie (KTT) geschuldet. Die KTT wurde in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts entwickelt. Seither wurde sie ständig überarbeitet und erweitert (Urbania, 2004, S. 238). Sie orientiert sich an einem naturwissenschaftlichen Messmodell. Der KTT liegt die Annahme zugrunde, „dass das Testergebnis direkt dem wahren Ausprägungsgrad des untersuchten Merkmals entspricht, dass aber jedes Testergebnis zusätzlich von einem Messfehler überlagert ist“ (Döring & Bortz, 2016, S. 451). Eine ganz andere Annahme macht die probabilistische Testtheorie (auch Item-Response-Theorie genannt, kurz: IRT), die in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts entwickelt wurde. Nämlich, „… dass die Wahrscheinlichkeit einer bestimmten Antwort auf ein einzelnes Item von Merkmalen des Items (Item-Parameter) und latenten Merkmalen der Person (Personen-Parameter) abhängt“ (Döring & Bortz, 2016, S. 451).

Beide Testtheorien haben gewisse Schwächen, welche gleichzeitig auch die Grenzen der Anwendung aufzeigen.[30] Bei der KTT ergeben sich Probleme aus der Grundannahme, wonach die Merkmalsausprägung und der Fehleranteil getrennt zu ermitteln sind. Da eine

[30] Eine umfassende Übersicht über Grundannahmen, Voraussetzungen, Schwächen und Grenzen der beiden Testtheorien bieten z.B. Crocker und Algina (2006). Für die KTT, sei zusätzlich Embretson und Reise (2000) empfohlen und für die IRT Rost (1999) und Becker (2004).

solche Trennung empirisch nicht eingelöst werden kann, wurden testtheoretische Grundannahmen über den wahren Wert und den Messfehler formuliert, die in Form von Axiomen[31] vorliegen (vgl. z.B. Moosbrugger 2012, S. 104–105). Schwächen der IRT lassen sich mit folgenden Stichworten zusammenfassen: Kompliziert und aufwändig (Döring & Bortz, 2016, S. 451); ähnliche Resultate wie mit der KTT, resp. geringer Zusatznutzen mit der IRT (Rost, 1999); noch nicht in gängige Statistikprogramme integriert (Döring & Bortz, 2016, S. 451); eingeschränkt anwendbar (Bortz & Döring, 2003, S. 211). Die Anwendung ist, wie Becker konkretisiert (2004, S. 62–63), deshalb eingeschränkt, weil viele Konstrukte messtheoretische Annahmen von IRT-Modellen nicht erfüllen, so z.B. die Annahme der Unidimensionalität oder die Annahme monoton verlaufender Itemcharakteristiken. Wohl aufgrund dieser Schwächen dominiert in der Überprüfung der Qualität von Testverfahren nach wie vor die KTT. Einzig in der Leistungsdiagnostik werden, so Becker (2004, S. 64), bevorzugt IRT-Anwendungen eingesetzt.

In dieser Arbeit sind die Annahmen der KTT zentral: Die KTT stellt heute nach wie vor eine gebräuchliche wie auch anerkannte Methode zur Prüfung psychologischer Testverfahren dar (Urbania, 2004, S. 239). Zudem hält Terry (2000, S. 48–49) in seiner Arbeit, in der er ein Modell der IRT für die Evaluation und Konstruktion von soziometrischen Verfahren diskutiert, fest, dass voraussetzende Annahmen und Ansprüche zur Anwendung von IRT-Modellen für soziometrische Rating-Verfahren noch zu überprüfen sind.

3.2 Überprüfung der Reliabilität

Die Reliabilität ist ein Mass, welches die Zuverlässigkeit eines Tests misst.[32] Sie ist in der KTT als theoretische Grösse eindeutig definiert, als „… Varianzverhältnis zwischen der Varianz der wahren (messfehlerfreien, idealen) Werte und der tatsächlichen Varianz der vom Testverfahren gelieferten Messwerte“ (Schermelleh-Engel & Werner, 2012, S. 114–115). Perfekte Reliabilität würde gemäss den Axiomen der KTT demnach bedeuten, dass ein Test den wahren Messwert ohne jeden Messfehler erfasst.

[31] Gulliksen hat bereits 1950 vier Axiome der klassischen Testtheorie (Messfehlertheorie) formuliert, welche die Eigenschaften eines Messfehlers beschreiben und bis heute Gültigkeit haben.
[32] Die Reliabilität ist ein Mass, welches den Grad der Präzision, Genauigkeit und Zuverlässigkeit eines Tests misst (Pospeschill, 2010; Schermelleh-Engel & Werner, 2012). Sie ist dann hoch, wenn die Messung „… möglichst frei von Messfehlern erfolgt“ (Pospeschill, 2010, S. 21).

Die Eindeutigkeit der theoretischen Definition steht jedoch einer mangelnden Eindeutigkeit der Messungen in der Praxis gegenüber. Es ist schwierig, die Reliabilität exakt zu berechnen, da wahre Werte und Messfehler nicht für jede einzelne Person wirklich bestimmbar sind. Dennoch kann die Reliabilität als Mass für die Zuverlässigkeit einer Messung insgesamt geschätzt werden (Schermelleh-Engel & Werner, 2012, S. 116). Dazu stehen vier verbreitete Methoden zur Verfügung, die idealerweise kombiniert angewendet und interpretiert werden: Der Einsatz paralleler Tests (Paralleltest-Reliabilität), die Testhalbierung (Splithalf-Reliabilität), die Berechnung der internen Konsistenz (Verallgemeinerung der Testhalbierungsmethode) und die Wiederholungsmessung (Retest-Reliabilität). Allen Methoden ist gemein, dass mittels korrelativer Techniken geprüft wird, ob Probandinnen oder Probanden in zwei Testungen gleiche Werte aufweisen.

Konventionell werden Reliabilitätskoeffiziente über .90 als hoch, über .80 als ausreichend und unter .60 als gering betrachtet. Werte zwischen .60 und .70 gelten als annehmbar und zwischen .70 und .80 als akzeptabel. Diese Angaben sind jedoch als grobe Regeln zu verstehen und immer kontextspezifisch und nicht mechanisch anzuwenden (Döring & Bortz, 2016, S. 460). Folgende Aspekte müssen bei der Interpretation einbezogen werden (vgl. auch Bühner, 2011, S. 81; Schermelleh-Engel & Werner, 2012, S. 135 ff.):

(a) Art des zu erfassenden Merkmals und Vergleich mit konkurrierenden Verfahren: Häufig lassen sich Leistungsvariablen präziser messen als z.B. Einstellungen. Wenn keine besser geeigneten Verfahren vorhanden sind, kann der Einsatz von Instrumenten mit niedriger Reliabilität aufschlussreicher sein als ein gänzlicher Verzicht.

(b) Verwendungszweck und Einsatzbedingungen des Tests: Bei einer groben Einschätzung von Merkmalsausprägungen werden kürzere und damit ökonomischere Instrumente bevorzugt. Dafür muss oft eine Einschränkung der Reliabilität in Kauf genommen werden. Auch werden an Tests, die für Individualdiagnosen genutzt werden, höhere Reliabilitätsansprüche gestellt. D.h., es werden höhere Werte verlangt als die oben aufgeführten von Döring und Bortz (2016), welche oft im Zusammenhang mit Gruppenvergleichen genannt werden (vgl. hierzu auch Nunnally & Bernstein, 1994).

(c) Standardisierungsgrad: Bei einem Test, der sich entweder aus inhaltlichen oder aus Gründen des Praxisfeldes nicht vollständig standardisieren lässt und somit geringere Objektivität aufweist, muss eine geringere Reliabilität in Kauf genommen werden.

3.2.1 Überprüfung der Reliabilität innerhalb der Forschungsarbeit

Die Prüfung der Reliabilität von soziometrischen Tests wird kontrovers diskutiert. So gibt es die Aussage von Lindzey und Borgatta (1954, zitiert nach Dollase, 1976, S. 277), wonach die Reliabilität nicht sinnvoll feststellbar sei. Sie meinen gar, dass ein soziometrisches Messinstrument nichts taugt, wenn zu zwei Zeitpunkten dieselben Ergebnisse resultieren. Diese Sichtweise geht auf Moreno (1934) zurück, für den feststeht, dass mit einer soziometrischen Untersuchung immer auch die soziale Situation verändert wird und als Folge davon auch die Beziehungen der Gruppenmitglieder untereinander. Bei dieser Sichtweise ist die Reliabilität nicht überprüfbar, resp. sie wird prinzipiell als gegeben angenommen (vgl. Dollase, 1976, S. 246). Daneben gibt es jedoch den Anspruch, aufgrund von Ergebnissen soziometrischer Tests, Interventionen oder Implikationen abzuleiten. Bei dieser Verwendung ist zum einen eine hohe Reliabilität eines Tests unerlässlich und zum anderen müssen Informationen zur Stabilität der erfassten Konstrukte bekannt sein. Sollte sich herausstellen, dass sich soziometrisch erfasste Konstrukte wie z.B. *soziale Akzeptanz* oder *sozialer Einfluss* ständig ändern, so würde sich eine Messung erübrigen. So meint auch Dollase: „… wenn die Reliabilität jedoch nicht festgestellt werden kann, weil den Strukturen in Gruppen das Adjektiv flüchtig anzuheften ist, dann würde sich letztlich die Frage aufdrängen, ob sich denn der Aufwand einer Erhebung, Berechnung und Analyse überhaupt lohnt“ (1976, S. 283).

Diesen grundsätzlichen Zweifel teilen Eckhart et al. (2011) offenbar nicht. Denn der Anspruch, das Verfahren SOZIO als psychometrischen Test[33] zu verstehen ist sowohl von Eckhart (2008, S. 11) als auch von Eckhart et al. (2011, S. 4; S. 55) eindeutig festgehalten. Somit setzen Eckhart und seine Mitarbeitenden wohl eine gewisse Stabilität der mit SOZIO erfassten Konstrukte voraus und es gilt folglich die zentralen Testwerte der KTT mittels adäquater Verfahren zu überprüfen.

Die Bestimmung der Reliabilität eines soziometrischen Verfahrens ist jedoch mit einigen Schwierigkeiten behaftet. Bei Testhalbierungsverfahren (Splithalf-Reliabilität), wie insgesamt bei Konsistenzanalysen, besteht die Annahme, dass alle Items dasselbe erfassen. Bei SOZIO würde folglich die Reliabilität hoch ausfallen, wenn sich die Gruppenmitglie-

[33] Psychometrie bezeichnet die Messung psychischer Eigenschaften (Rost, 2004, S. 27). Ein psychometrischer Test ist demzufolge ein Test der testtheoretisch überprüft ist und somit bestimmte Qualitäten erfüllt.

der hinsichtlich der abgegebenen Einschätzungen über andere einig sind. Dies wäre z.B. bei Fragestellungen der urteilenden Soziometrie zu erwarten (vgl. Kp. 2.2.1). Jedoch erscheint es wenig plausibel, weshalb verschiedene Personen die Sprech- resp. Ärgerkontakte zu einer bestimmten Person gleich einschätzen sollten. Ebenfalls ist die Bestimmung der Reliabilität mittels Einsatz von parallelen Tests (Paralleltest-Reliabilität) problematisch, da unterschiedliche soziometrische Fragen eines Parallel-Verfahrens nur bedingt dasselbe erheben (vgl. Terry, 2000, S. 48). Zur Reliabilitätsüberprüfung des Verfahrens SOZIO eignet sich demnach einzig die Methode der Retest-Reliabilität, bei der die Fragen nach einem gewissen Zeitintervall wiederholt werden. Leider kann somit der Empfehlung von Pospeschill (2010, S. 24), verschiedene Techniken zur Überprüfung anzuwenden und die resultierenden Kennwerte gesamthaft zu betrachten, nicht nachgekommen werden.

Allerdings gibt es auch zu der Methode der Retest-Reliabilität Vorbehalte. So gilt zu berücksichtigen, dass der Einfluss der ersten auf die zweite Messung die Reliabilität eventuell künstlich erhöht. Dies kann bei allzu nahe aufeinanderfolgenden Messungen, aufgrund von Erinnerungseffekten und einem Konsistenzbedürfnis einzelner Teilnehmenden, der Fall sein. Eine sinnvolle Interpretation dieses Reliabilitätsmasses kann aber auch bei grossen Zeitintervallen erschwert werden, da die Reliabilität, insbesondere bei instabilen Merkmalen, unterschätzt werden kann. Da viele Merkmale in der Psychologie nicht sehr stabil sind, gilt der Grundsatz, wonach das Intervall zwischen den Messungen umso kürzer zu wählen ist, je instabiler ein Merkmal ist. Aber auch unsystematische Veränderungen (Messfehler) oder eine mangelnde Standardisierung (Objektivität der Testdurchführung und -auswertung) können zu einer Unterschätzung führen (vgl. hierzu Pfeiffer & Püttmann, 2008, S. 46; Schermelleh-Engel & Werner, 2012, S. 119). In Schulklassen könnten z.B. neue Schülerinnen oder Schüler, Projektarbeiten in Gruppen oder auch unterschiedliche Instruktionen von Testleitenden zu messfehlerbehafteten Werten führen.

Die Schwierigkeit der passenden Methodik zur Reliabilitätsüberprüfung sowie die kontroverse Diskussion zur Feststellbarkeit dieses Gütekriteriums mögen mitverantwortlich dafür sein, dass wenige (aktuelle) Ergebnisse zur Feststellung der Reliabilität von soziometrischen Verfahren vorliegen (vgl. Cillessen und Marks, 2011). In einem aktuellen Beitrag (Stadler, 2013, S. 74) wird bezüglich der Reliabilität auf ziemlich lange zurückliegende Ergebnisse von Dollase (1976, S. 290–295) verwiesen. Dollase kam dort zum

Schluss, dass die „vielen verschiedenen und meist sehr spezifischen Untersuchungsergebnisse zur Reliabilität soziometrischer Daten, eindeutige Zusammenfassungen kaum zulassen“ (Dollase, 1976, S. 295). Er nennt aber Variablen, die sich auf die Reabilitätswerte soziometrischer Masse auswirken:

(a*) Zeitintervall*: Die Konsistenz soziometrischer Urteile nimmt mit zunehmendem Zeitintervall zwischen Test und Restest ab. Zu dieser Variable zieht Dollase die Ergebnisse einer Studie von Mouton, Blake und Fruchter (1960, zitiert nach Dollase, 1976, S. 291) herbei, die 50 soziometrische Untersuchungen zusammenfasst und folgende Ergebnisse zeigt: Nach etwa einer Woche resultieren im Mittel Korrelationen von r_{tt} = .90, nach einem Zeitintervall von ca. einem Monat Korrelationen zwischen r_{tt} = .45 und r_{tt} = .90 und nach längeren Zeitintervallen Werte von r_{tt} = .60 mit erheblichen Streuungen. Aktuellere Ergebnisse einer Metaanalyse (Jiang & Cillessen, 2005, zitiert nach Cillessen & Marks, 2011, S. 43) bestätigen für soziometrische Masse durchschnittliche Korrelationen von r_{tt} = .60 für ein Zeitintervall von mindestens drei Monaten.

(b) *Reziproke Masse*: Abgegebene Wahlen (Aktiv-Werte) fluktuieren stärker als erhaltene Wahlen (Passiv-Werte), resp. einzelne soziometrische Wahlen sind relativ instabil, jedoch erhaltene Wahlen pro Individuum relativ stabil (vgl. hierzu auch Dollase, 1976, S. 247). Dies scheint sich sowohl im Prozentsatz der jeweils zwischen zwei Terminen konstant gebliebenen Wahlen als auch in durchgängig signifikant niedrigeren Retest-Korrelationen von abgegebenen Wahlen zu zeigen.

(c) *Dauer des Sich-Kennens*: Je länger sich die Befragten kennen, desto grösser ist die Konsistenz soziometrischer Wahlen.

(d) *Alter*: Je älter die Befragten sind, desto grösser ist die Test-Retest-Konsistenz.

(e) *Geschlecht*: Wahlen von Mädchen sind stabiler. Dieser Befund passt zu Ergebnissen, wonach Mädchen mehr Wert auf Beziehungen und Bindungen legen als Knaben, die ihrerseits mehr in Machtkämpfe investieren (Paikoff & Savin-Williams, 1983). Laut Erikson (1966) und Macoby (1990) werden Unterschiede in sozialen Bedürfnissen bereits im Kindesalter entwickelt, ausgelöst durch unterschiedliche Sozialisationsbedingungen (vgl. Trautner, 2002).

(f) *Eindeutigkeit des Kriteriums*: Je eindeutiger das jeweilige soziometrische Kriterium, resp. die soziometrische Frage ist, desto grösser ist die Konsistenz der soziometrischen Daten zwischen verschiedenen Testzeitpunkten.

Die von Dollase (1976) eben zitierten Variablen können zudem mit der Stabilität des Ablehnungsstatus, einem mehrfach replizierten Befund aus der Forschung zu Peer-Ablehnung, Aggressivität und sozialer Integration von Schülerinnen und Schülern ergänzt werden (vgl. auch Kap. 2.4).

(g) *Stabilität des Ablehnungsstatus*: Der soziale Status von Abgelehnten erweist sich im Klassenverband als besonders stabil (z.B. Kronig, 2000; Bukowski & Newcomb, 1984), insbesondere, wenn abgelehnten Kindern und Jugendlichen gleichzeitig normabweichendes Verhalten zugeschrieben wird (z.B. Cillessen et al., 1992).

Die aufgeführten Ergebnisse zur Reliabilität beziehen sich mehrheitlich auf soziometrische Wahlverfahren, in denen Individuen einer Gruppe andere Gruppenmitglieder spontan nach unterschiedlichen Kriterien wählen (positive Wahlen), sowie diejenigen nennen, die sie ablehnen (negative Wahlen). Ergebnisse aus soziometrischen Ratingverfahren, in denen Individuen einer Gruppe andere Gruppenmitglieder spontan nach unterschiedlichen Kriterien auf einer Ratingskala einschätzen, dürften jedoch in dieselbe Richtung weisen. Diese Vermutung kann für einige der Variablen bestätigt werden. So stützen Reliabilitätsergebnisse zum soziometrischen Rating-Instrument Klassen-Kompass (KK-1) von Hrabal (2009), welches in 18 Klassen einer Berufsschule und 17 einzelnen Klassen (Alter: 15–18 Jahre) jährlich über vier Jahre hinweg Sympathie und sozialen Einfluss erfragt, die Befunde für die Variablen (a) und (c): Während sich für das Zeitintervall erstes und zweites Jahr eine Korrelation von r_{tt} = .30 (Sympathie) und r_{tt} = .60 (sozialer Einfluss) ergibt, ist sie für das Zeitintervall des zweiten und dritten Jahres mit r_{tt} = .78 (Sympathie) und r_{tt} = .89 (sozialer Einfluss) deutlich höher. Die Ergebnisse des letzten Zeitintervalls (drittes und viertes Jahr) sind mit dem des zweiten und dritten Jahres vergleichbar. Zudem geht eine Abnahme der Korrelation mit der Dauer des Zeitintervalls zwischen den Messungen einher (Sympathie r_{tt} = .30 für den Vergleich erstes und zweites Jahr und r_{tt} = .11, für den Vergleich erstes und drittes Jahr. Sozialer Einfluss r_{tt} = .60 für den Vergleich erstes und zweites Jahr und r_{tt} = .54 für den Vergleich erstes und drittes Jahr). Auch bei Krügers Einschätzungsverfahren, welches als Vorläufer des in dieser Arbeit im Zentrum stehenden Instrumentes SOZIO gilt, betätigt sich der Befund der zeitli-

chen Dauer zwischen Test und Retest (1976, 172–174). Zudem liegt ein Korrelationsvergleichswert zum Integrationsmass von Bless (1989) vor. In der Nationalfondsstudie von Haeberlin (2000–2004)[34] resultierte bei Messungen im Abstand von acht Monaten eine Korrelation von r_{tt} = .53. Die Ergebnisse von Krüger zeigen zudem einen Effekt für die Variable (b), also die Variable der reziproken Masse: Nach vier bis sieben Tagen ergeben sich Korrelationen zwischen r_{tt} = .90 und r_{tt} = .95 für die Passiv-Werte und r_{tt} = .80 für die Aktiv-Werte. Nach zwei bis vier Monaten liegen die Korrelationen für die Passiv-Werte zwischen r_{tt} = .70 und r_{tt} = .80 und für Aktiv-Werte zwischen r_{tt} = .50 und r_{tt} = .60. Die relative Stabilität der Passiv-Werte begründet Krüger wie folgt: „… es kann sein, dass es bei einzelnen eine zeitliche Phase geringen Kontakts geben [kann], aber es ist kaum anzunehmen, dass das gleichzeitig bei allen Schülern einer Klasse einsetzt. Das bedeutet aber, dass die Passiv-Werte stabiler sein müssen als die aktiven“ (Krüger, 1976, S. 175). Zudem liegt ein Hinweis zur Variable (d) vor: Aus McKinneys (1968, zitiert nach Dollase, 1976, S. 292) als auch aus Jonkmanns (2009, S. 201–219) Befunden kann gefolgert werden, dass die Test-Retest-Konsistenz auch bei soziometrischen Einschätzungen mit zunehmendem Alter grösser wird.

Wie die Ausführungen dieses Kapitels zeigen, ist bei der Interpretation der Retest-Reliabilität von soziometrischen Variablen Vorsicht geboten: So lässt sich häufig nicht eindeutig beantworten, welche Aussagen sich zur Zuverlässigkeit des Messinstrumentes und welche sich zur Stabilität der überprüften Masse machen lassen. Dollase (1976, S. 246) kritisiert hierzu die Tendenz verschiedener Autorinnen und Autoren, vorhandene Variabilität bei soziometrischen Retests (allein) durch Variabilität in aktuellen interpersonellen Beziehungen zu erläutern. Obwohl die Annahme einer konstanten Testwertvarianz für soziale Beziehungen zweifellos nicht zutreffen dürfte, sind Auslegungen in diese Richtung unbefriedigend, denn sie lassen ausser Acht, dass sich unter Einbezug bestimmter Variablen (vgl. a–g) gleichwohl Aussagen zur Zuverlässigkeit soziometrischer Verfahren ableiten lassen.

[34] SNF-Nr. 1114-055572.

3.2.2 Hypothesen zur Retest-Reliabilität von SOZIO

Entlang der Variablen Zeitintervall, reziproke Masse, Dauer des Sich-Kennens, Alter, Geschlecht, Eindeutigkeit des Kriteriums und Stabilität des Ablehnungsstatus werden im Folgenden die Schlussfolgerungen für die in dieser Forschungsarbeit zu leistende Überprüfung der Retest-Reliabilität von SOZIO besprochen. Für jede der Variablen werden dazu Hypothesen gebildet.

Zeitintervalle: Für die Überprüfung der Retest-Reliabilität sollen zwei Zeitintervalle gewählt werden. Ein eher kurzes Zeitintervall soll gewählt werden, weil sich Beziehungen verändern und weil so auch unsystematische Veränderungen in den Klassen minimiert werden können. Um Erinnerungseffekte weitgehend auszuschliessen, sollen Test-Retest jedoch auch nicht allzu nahe aufeinander folgen. Zusätzlich soll ein längeres Zeitintervall gewählt werden. Dieses soll zur Überprüfung der Stabilität gewisser Masse von SOZIO genutzt werden. Zwei Zeitintervalle zur Einschätzung der Zuverlässigkeit von SOZIO zu nutzen ist auch angezeigt, da sowohl für kurze als auch für längere Zeitintervalle Ergebnisse zur Retest-Reliabilität von ähnlichen Verfahren vorliegen. Diese ergeben für den Abstand von ungefähr einer Woche Korrelationen zwischen r_{tt} = .80 und r_{tt} = .95 (Dollase, 1976, S. 291; Krüger, 1976, 172–174). Für Intervalle von mindestens einem Monat (Mouton et al., 1960, zitiert nach Dollase, 1976, S. 291), resp. drei Monaten (Jiang & Cillessen, 2005, zitiert nach Cillessen & Marks, 2011, S. 43) betragen Korrelationen im Durchschnitt r_{tt} = .60 mit erheblichen Streuungen. Dazu passt auch das Resultat zum Integrationsmass von Bless (1989), welches nach acht Monaten eine Korrelation von r_{tt} = .53 ergibt (Haeberlin et al., 2003).

Alle genannten Vergleichswerte beziehen sich auf Masse der Ebene eines Insividuums[35] (SOZIO-Masse: PRESTIGE, NEGATIV-PRESTIGE, ZENTRALITÄT, DEZENTRALITÄT, BELIEBTHEIT[36]). Für die Masse auf der Ebene der Gruppe[37] (SOZIO-Masse: DICHTE NÄHE, HÄUFIGKEIT DISTANZ) werden jedoch ebenfalls ausreichende (kurzes Zeitintervall) resp. annehmbare Reliabilitätswerte (längeres Zeitintervall) erwartet.

[35] Vgl. Tabelle 2, S. 28.
[36] Für das SOZIO-Mass BELIEBTHEIT werden zwei Konzeptionen überprüft (vgl. auch Tabelle 2, S. 28).
[37] Vgl. Tabelle 2, S. 28.

(A) Für ein kurzes Zeitintervall (ca. eine Woche) werden für alle ausgewählten SOZIO-Masse mindestens ausreichende Reliabilitätswerte ($r_{tt} \geq .80$) erwartet.

(B) Für ein langes Zeitintervall (ca. vier Monate) werden für alle ausgewählten SOZIO-Masse mindestens annehmbare Reliabilitätswerte ($r_{tt} \geq .60$) erwartet.

Reziproke Masse: Es wird angenommen, dass Korrelationen für die erhaltenen Einschätzungen (Passiv-Werte) höher ausfallen als für die von der Person selbst abgegebenen Einschätzungen (Aktiv-Werte). Sowohl Krüger (1976, S. 175) als auch Dollase (1976, S. 247) verweisen auf relativ stabile Passiv-Werte und begründen diese damit, dass Einzelwerte eher wechseln als Einschätzungen einer Gruppe, weil kaum davon auszugehen ist, dass gleichzeitig bei allen Schülerinnen und Schülern einer Klasse eine Einschätzungsänderung eintritt. Krüger (1976, S. 172–174) nennt für das Zeitintervall von ungefähr einer Woche Korrelationen von $r_{tt} = .80$ für die Aktiv-Werte und zwischen $r_{tt} = .90$ und $r_{tt} = .95$. für die Passiv-Werte. Für ein Zeitintervall von zwei bis vier Monaten werden sowohl von Krüger (1976) als auch von Dollase (1976) Werte zwischen $r_{tt} = .50$ und $r_{tt} = .60$ für die Aktiv-Werte und zwischen $r_{tt} = .70$ und $r_{tt} = .80$ für die Passiv-Werte genannt.

(C) Für ein kurzes Zeitintervall (ca. eine Woche) werden für die SOZIO-Masse BELIEBTHEIT, PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE (Passiv-Werte) hohe Reliabilitätswerte ($r_{tt} \geq .90$) erwartet und für die SOZIO-Masse ZENTRALITÄT und DEZENTRALITÄT (Aktiv-Werte) ausreichende ($r_{tt} \geq .80$).

(D) Für ein langes Zeitintervall (ca. vier Monate) werden für die SOZIO-Masse BELIEBTHEIT, PRESTIGE und NEGATIVE-PRESTIGE (Passiv-Werte) akzeptable ($r_{tt} \geq .70$) und für die SOZIO-Masse ZENTRALITÄT und DEZENTRALITÄT (Aktiv-Werte) annehmbare Werte ($r_{tt} \geq .60$) erwartet.

Dauer des sich Kennens: Dollase (1976, S. 291) stellt den empirisch gut abgestützten Befund dar, wonach die Dauer des Sich-Kennens positiv mit der Konsistenz soziometrischer Wahlen einhergeht. Auch Hrabal (2009) bestätigt dieses Ergebnis für die soziometrisch erfassten Masse Sympathie und sozialer Einfluss: Nach einem Jahr haben sich die Werte so weit stabilisiert, dass für ein Zeitintervall von einem Jahr für Sympathie ein akzeptabler und für sozialen Einfluss ein ausreichender Reliabilitätswert resultierte.

(E) Für Klassen, die seit mindestens einem Jahr bestehen, wird für die Masse der Individuumsebene tendenziell eine grössere Test-Retest-Konsistenz erwartet als für Klassen die weniger als ein Jahr bestehen. Die Annahme wird für das lange Zeitintervall getroffen.

Alter der Befragten: Ergebnissen zufolge sind Wahlen mit zunehmendem Alter stabiler (Dollase, 1976, S. 292). Mit Verweis auf die Untersuchung von McKinney (1968, zitiert nach Dollase, 1976, S. 292) und Jonkmann (2009, S. 49–52) wird angenommen, dass dieser Befund nicht nur für Wahlen, sondern auch für soziometrische Einschätzungen zutrifft. Für die Überprüfung der Retest-Reliabilität sollen demzufolge Klassen aus mindestens zwei verschiedenen Altersstufen rekrutiert werden – idealerweise Klassen der Oberstufe und der Unter- oder Mittelstufe.

(F) Bei Klassen der höheren Altersstufe wird für die Masse der Individuumsebene tendenziell eine grössere Test-Retest-Konsistenz erwartet, als bei Klassen der tieferen Altersstufe. Diese Annahme wird für das lange Zeitintervall getroffen.

Geschlecht der Befragten: Dollase (1976, S. 291) berichtet, dass Wahlen von Mädchen über die Zeit stabiler sind als Wahlen von Jungen. Offenbar legen Mädchen mehr Wert auf Beziehungen als Knaben, die ihrerseits mehr in Machtkämpfe investieren (Paikoff & Savin-Williams, 1983). Diese Unterschiede könnten auf unterschiedliche Sozialisationsbedingungen zurückzuführen sein (Trautner, 2002), denn unterschiedliche soziale Bedürfnissen werden bereits im Kindesalter entwickelt (z.B. Erikson, 1966; Macoby, 1990).

(G) Für Mädchen wird für die SOZIO-Masse der Individuumsebene tendenziell eine grössere Test-Retest-Konsistenz erwartet als für Knaben. Diese Annahme wird für das lange Zeitintervall getroffen.

Eindeutigkeit des Kriteriums: SOZIO erhebt Sprech- und Ärgerkontakte. Die Einschätzung positiver Sprechhäufigkeiten ist eine subjektive Einschätzung eines Verhaltens, das keinen allzu grossen Spielraum für Deutungen zulässt. Hingegen wird mit der Frage nach dem ‘sich ärgern’ eine Frage mit verschiedenen Deutungen gestellt (vgl. Kap. 2.3.2).

(H) Für die SOZIO-Masse denen positive Sprechhäufigkeiten zugrunde liegen (PRESTIGE, ZENTRALITÄT), werden grössere Test-Retest-Konsistenzen erwartet als für die SOZIO-Masse die auf Ärgerhäufigkeiten basieren (NEGATIV-PRESTIGE, DEZENTRALITÄT). Die Annahme wird für beide Zeitintervalle getroffen. Miteinander verglichen werden PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE; ZENTRALITÄT und DEZENTRALITÄT.

Stabile Gruppe: Zu erwähnen ist abschliessend, dass der soziale Status von abgelehnten Schülerinnen und Schülern im Klassenverband besonders stabil zu sein scheint (z.B. Kronig, 2000; Bukowski & Newcomb, 1984). Diese Befunde gehen mit Erklärungen einher, wonach soziale Ausgrenzung im Regelfall die Folge einer Normabweichung eines Individuums im Hinblick auf eine zentrale Gruppennorm ist (Frey, Dauenheimer, Parge & Haisch, 2001).[38]

(I) Die Test-Retest-Konsistenz des SOZIO-Masses NEGATIV-PRESTIGE ist bei Schülerinnen und Schülern mit hohen Ärgerwerten (1. Messung: NEGATIV-PRESTIGE > *M* + 1 *SD*) und normabweichendem Verhalten (gemäss Einschätzung der Lehrperson) höher als bei Schülerinnen und Schülern mit tiefen Ärgerwerten (1. Messung: NEGATIV-PRESTIGE < *M* - 1 *SD*) und keinem normabweichendem Verhalten (gemäss Einschätzung der Lehrperson).

3.3 Überprüfung der Validität

Die Validität ist ein komplexes, breit definiertes Gütekriterium der KTT. Sie ist den Gütekriterien der Objektivität und Reliabilität übergeordnet, da sie eine hinreichende Reliabilität und Objektivität voraussetzt. Mit der Validität soll überprüft werden, in welchem Ausmass ein Messverfahren tatsächlich das misst, was es zu messen vorgibt (vgl. Borsboom, Mellenbergh & van Heerden, 2004). So wäre beispielsweise bei einem Verfahren wie SOZIO zu fragen, ob dieses tatsächlich das Konstrukt *soziale Beliebtheit* von Kindern und Jugendlichen in ihren Schulklassen erfasst oder aber ein bloss damit verwandtes Konstrukt wie z.B. *soziale Dominanz* oder gar ein ganz anderes. Zur Beantwortung der Frage, ob ein Messverfahren valide resp. gültig ist, gibt es verschiedene Kriterien und Methoden. Hierbei handelt es sich um die Inhalts-, die Kriteriums- und die Konstruktvalidität, mit jeweiligen Unterformen. Traditionell gibt es allerdings unterschiedliche Herangehensweisen und es ist nicht immer ganz einfach, die Formen der Validität genau voneinander abzugrenzen.

In der vorliegenden Arbeit wird nur auf jene Validitätsformen und Analysemethoden eingegangen, welche für den Nachweis der Validität von SOZIO bedeutsam sind, resp. aufgrund der Datenstruktur überhaupt angewendet werden können. Im Folgenden werden

[38] Vgl. auch Bezugsgruppentheorie, z.B. Dahrendorf (2006).

diese im Zusammenhang mit einer möglichen Anwendung für die Überprüfung von SOZIO erläutert. Anschliessend wird die geplante Überprüfung dargestellt.

Die Inhaltsvalidität bezieht sich darauf, inwieweit durch die Inhalte eines Messinstruments tatsächlich das interessierende Merkmal oder Konstrukt erfasst wird (vgl. Hartig, Frey & Jude, 2012). Bei SOZIO müsste demnach z.B. überprüft werden, ob mit den Fragen an die Kinder und Jugendliche (‘wie häufig spreche ich mit …’; ‘wie häufig ärgere ich mich über …’) und dem vorgegebenen Antwortformat (sehr wenig; wenig; manchmal; häufig; sehr häufig) tatsächlich die Konstrukte *soziale Akzeptanz* und *soziale Ablehnung* in allen Bedeutungsaspekten widergespiegelt werden. Zum Nachweis der Kriteriumsvalidität gilt es grundsätzlich nach objektiven Aussenkriterien des Merkmals zu suchen und empirisch zu überprüfen, ob sie zeitgleich oder zeitverschoben mit dem entsprechenden Verfahren zusammenhängen (vgl. Christensen, 2004; Hartig et al., 2012). Bei zeitgleicher Erfassung handelt es sich um Übereinstimmungsvalidität (*Concurrent Validity*), bei zeitverschobener Erfassung hingegen um den Nachweis der prognostischen Validität (*Predictive Validity*) oder der retrospektiven Validität (Döring & Bortz, 2016, S. 471; Hartig et al., 2012, S. 164). Im Falle des Beliebtheitsmasses von SOZIO könnte beispielsweise gefragt werden, ob Kinder, die aufgrund von SOZIO beliebt sind, auch häufiger Einladungen für ausserschulische Aktivitäten erhalten. Die Übereinstimmungsvalidität kann aber auch begründet werden, indem Korrelationen mit bewährten Messungen desselben Konstrukts herangezogen werden (vgl. Cronbach & Meehl, 1955). Diesem Vorgehen liegt die Annahme zugrunde, dass die errechnete Korrelation ausschliesslich auf das Zielkonstrukt zurückzuführen ist und dass der für das bereits etablierte Verfahren vorliegende Validitätsnachweis bereits erbracht ist. Die Konstruktvalidierung schliesslich stellt einen Prozess dar, welcher die Umsetzung aller bisher genannten Massnahmen umfasst, um die Gültigkeit der Interpretationen nachzuweisen (vgl. Messick, 1989). Während die Konstruktvalidität in früheren Arbeiten als Ergänzung zur Inhalts- und Kriteriumsvalidität betrachtet wurde, geht man heute von einem übergeordneten Konzept aus, welches andere Validitätsformen einschliesst (vgl. z.B. Christensen, 2004; Hartig et al., 2012). Grundsätzlich geht es bei der Konstruktvalidierung darum, theoretisch und/oder empirisch gut fundierte Annahmen über Zusammenhänge mit anderen Variablen und externen Kriterien abzuleiten und diese empirisch zu überprüfen (vgl. Döring & Bortz, 2016, S. 471). Dazu gibt es mehrere und z.T. sehr unterschiedliche Methoden. In der

Forschungspraxis erfolgt die Überprüfung meist durch Berechnung von Korrelationen. Wichtig ist, dass theoretisch begründete Annahmen über Richtung und Höhe der Zusammenhänge vorliegen (vgl. Hartig et al., 2012). Stimmen empirisch ermittelte Korrelationen mit dem jeweils vorhergesagten Zusammenhang überein, wird die Interpretation gestützt, dass die erzielten Ergebnisse auf das theoretische Konstrukt zurückzuführen sind. Gibt es beispielsweise die theoretisch begründete Annahme, dass zwischen sozialer Akzeptanz und Leistungsmotivation ein enger positiver Zusammenhang besteht, so könnte getestet werden, ob eine entsprechende Korrelation zwischen der Schulleistung und der anhand von SOZIO ermittelten sozialen Akzeptanz vorliegt.

Relevante Aspekte des korrelativen Ansatzes der Konstruktvalidität sind zudem konvergente und diskriminante Validität. Dabei geht es um den Zusammenhang zwischen Messungen desselben Konstrukts (konvergente Validität) und um Messungen von Konstrukten, bei denen aufgrund der Theorie keine oder lediglich eine geringe Korrelation vorhergesagt wird (diskriminante Validität). Konvergente Validität ist gegeben, wenn ein Konstrukt durch mehrere Methoden übereinstimmend gemessen werden kann (vgl. Schermelleh-Engel & Werner, 2012). Dieser Aspekt der Validität ist wichtig, denn wie Campbell und Fiske (1959) im Zusammenhang mit der konvergenten Validität erstmals darauf hingewiesen haben, kann die Höhe der Korrelation zwischen zwei Messwerten allein durch die Verwendung der Methoden beeinflusst sein.[39]

Die Konzeption der konvergenten Validität weist eine Überlappung mit der Übereinstimmungsvalidität auf, resp. mit der bereits erwähnten Möglichkeit, diese mit bewährten Messungen desselben Konstrukts zu begründen (vgl. S. 49). Allerdings ist sie umfassender, verlangt nach Begründungen sowie nach Beachtung der Methode (vgl. Hechinger, 2014, S. 38–46).

Döring und Bortz (2016, S. 448) geben, mit den Hinweisen zum Einbezug von Kontextspezifität und Vergleichswerten aus dem Forschungsfeld, folgende Richtlinie für Validitätskoeffiziente an: Validitäten, die höher sind als .60 gelten als hoch und Werte zwischen .40 und .60 als ausreichend bzw. mittelmässig. Der Logik von Döring und Bortz

[39] Nach Auffassung der beiden Forscher stellen Tests oder Skalen sogenannte *Trait-Methoden-Einheiten* dar. Darum soll nicht nur die Ausprägung im Konstrukt, sondern überdies die verwendete Messmethode eine Auswirkung auf die Messwerte haben. Auch Schermelleh-Engel und Werner (2012) verweisen darauf, dass Methodeneffekte die Gültigkeit der Messwertinterpretation einschränken können. Zur Kontrolle von Methodeneffekten wird deshalb empfohlen, unterschiedliche Messmethoden zu verwenden.

folgend, müssten demnach Validitäten unter .40 als gering bezeichnet werden. Allerdings sind diese Angaben umstritten. Einig sind sich verschiedene Autorinnen und Autoren einzig darin, dass die Höhe von Validitätskoeffizienten schwierig zu beurteilen ist (z.B. Hemphill, 2003; Mischel, 1968; Schmidt, Atzert & Amelang, 2012). Seit Mischel (1968, zitiert nach Schmidt, Atzert & Amelang, 2012, S. 247) die Kriteriumsvalidität von psychologischen Tests von .30 als typisch bezeichnet hat, wird zuweilen beklagt, dass dies für praktische Zwecke zu niedrig sei. In der Tat finden sich auch höhere Validitäten. So belegen metaanalytische Befunde (z.B. Hogan & Holland, 2003) für die Konstruktvalidität von Persönlichkeitsfragebogen denn auch Korrelationen in der Höhe von .50–.60.[40] Grundsätzlich lässt sich festhalten, dass in der Psychologie kaum umfassende und gut abgestützte Theorien vorliegen. Dies wirkt sich verschlechternd auf die Qualität der empirischen Ergebnisse aus. Zudem resultieren Qualitätseinbusse, wenn empirische Umsetzungen nur z. T. der Theorie entsprechen, resp. wenn bei Erhebungen nicht alle verschiedenen Faktoren berücksichtigt werden können, was bei psychologischen Erhebungen häufig der Fall ist (vgl. z.B. Westhoff & Kluck, 2014, S. 81–82).

3.3.1 Überprüfung der Validität innerhalb der Forschungsarbeit

Im Rahmen einer Konstruktvalidierung soll einerseits die Übereinstimmung bzw. Abgrenzung mit anderen Testverfahren erfasst werden, die jeweils das gleiche bzw. ein abweichendes Konstrukt zu erfassen suchen. Dabei sollen Zusammenhänge mit Massen anderer Verfahren vorausgesagt und – soweit möglich – theoretisch begründet werden (Kap. 3.3.3). Andererseits sollen theoretische Argumente und empirische Belege, die für – aber auch gegen – spezifische Interpretationen sprechen, zur Validierung von SOZIO herangezogen werden. So werden theoretische Argumente und empirische Belege zwischen Konstrukten von SOZIO und der Schulleistung, angemessenem sozialen Verhalten, sowie verschiedenen Funktionen der Aggression hergeleitet (Kap. 3.3.4).[41]

[40] Diese beziehen sich auf den Fragebogen *Hogan Personality Inventory* (HPI) (Hogan & Hogan, 1995).
[41] Dieses Vorgehen entspricht neueren Konzeptionen von Validität (Hartig et al., 2012; Kane, 1992). Es stützt sich auf das umfangreiche Konzept von Cronbach und Meehl (1955). Das von ihnen beschriebene Ideal – aufgrund einer formalisierten Theorie theoretische Interdependenzen zwischen den Konstrukten zu beschreiben – erweist sich allerdings für viele Untersuchungssachverhalte der Psychologie und Pädagogik als problematisch, da nach wie vor viele psychologische und pädagogische Theorien wenig oder gar nicht formalisiert sind und nomologische Netzwerke kaum existieren oder unstrukturiert sind.

Zunächst sollen jedoch die Zusammenhänge der SOZIO-Masse untereinander beleuchtet werden (Kap. 3.3.2). Obwohl dies strenggenommen keiner der aufgeführten Methoden zur Überprüfung der Validität entspricht, ist eine Überprüfung der Relationen, basierend auf theoretischen Argumenten und empirischen Belegen für die Klärung der Konstrukte von SOZIO angezeigt.

3.3.2 Relationen der SOZIO-Masse untereinander

Mit dem SOZIO werden reziproke Masse positiver Sprech- und Ärgerhäufigkeiten erhoben. Nicht zwingend ist von Gegenseitigkeit auszugehen: Wenn Person A angibt, häufig mit Person B positive Sprechkontakte oder Ärgerkontakte zu haben, muss nicht zwingend Person B auch angeben, mit Person A häufig positiven Sprechkontakte oder Ärgerkontakte zu haben. Allerdings ist beim Sprechen eine Übereinstimmung der beiden Perspektiven wahrscheinlich und somit dürfte eine positive bedeutsame Korrelation zwischen den Massen PRESTIGE (erhaltene Einschätzungen positiver Sprechhäufigkeiten) und ZENTRALITÄT (abgegebene Einschätzungen positiver Sprechhäufigkeiten) resultieren. Denn nach Aronson, Wilson und Akert (2014, S. 317) führen Sympathiebekundungen dazu, dass sich Personen zueinander hingezogen fühlen und sich positiv miteinander austauschen. Auch Cialdini (2007) verweist darauf, dass positive Kontakt- und Kooperationsmöglichkeiten sympathiefördernde Faktoren darstellen.[42]

Bei den reziproken Massen des Ärgers dürfte Gegenseitigkeit nicht in gleichem Masse gegeben sein wie bei positiven Sprechhäufigkeiten. Denn bezüglich der Häufigkeit des sich Ärgerns bestehen grosse interindividuelle Unterschiede, was u.a. mit unterschiedlichen Ärgerregulierungen zusammenhängen dürfte (vgl. von Salisch, 2000). D.h. wenn sich Person A oft über andere ärgert, könnte dies ein Indikator ihrer eigenen Ärgerregulierung sein und muss nicht unbedingt bedeuten, dass sich die anderen auch oft über Person A ärgern. Ebenso ist fraglich, ob sich eine Person, über die sich viele ärgern, ebenfalls viel über andere ärgert. Möglicherweise realisiert diese Person gar nicht, dass sich viele über sie ärgern, auch, weil es viele verschiedene Ärgerformen gibt und nicht alle gleichermassen für andere wahrnehmbar sind (vgl. von Salisch, 2000). So ist zwischen

[42] Vgl. hierzu auch die Kontakthypothese von Allport (1954), sowie die Metaanalyse von Pettigrew und Tropp (2008).

den Massen NEGATIV-PRESTIGE (erhaltene Einschätzungen) und DEZENTRALITÄT (abgegebene Einschätzungen) zwar mit einer positiven Korrelation zu rechnen. Allerdings dürfte diese geringer ausfallen als diejenige zu den reziproken positiven Sprechhäufigkeiten.

Bei der Relation zwischen Ärgerhäufigkeiten und positiven Sprechhäufigkeiten muss zwar bedacht werden, dass Ärger häufig in nahen Beziehungen zu anderen Menschen erlebt wird (von Salisch, 2000, S. 144). Dennoch ist damit zu rechnen, dass es viele Schülerinnen und Schüler haben wird, über die sich kaum jemand ärgert, und solche, über die sich sehr viele ärgern. Denn in klassischen soziometrischen Studien stellen die Gruppen von Schülerinnen und Schülern mit vielen positiven und wenig negativen Wahlen und vice versa die grosse Mehrheit dar. Deshalb kann mit einer negativ bedeutsamen Korrelation gerechnet werden (vgl. ebenfalls Metaanalyse von Newcomb et al., 1993). Inwiefern sich diese Annahme mit den Operationalisierungen des SOZIO bestätigen, scheint unklar und es wird kein allzu hoher negativer Zusammenhang erwartet. Dennoch, wird mit SOZIO tatsächlich Nähe und Distanz erfasst, muss eine negative Korrelation der Masse angenommen werden. Mit diesen Begründungen wird ebenfalls eine positive, resp. negative Korrelation zwischen dem zusammenfassenden SOZIO-Mass BELIEBTHEIT (Differenz zwischen den erhaltenen Einschätzungen der Ärger- und den positiven Sprechhäufigkeiten) und PRESTIGE resp. NEGATIV-PRESTIGE erwartet.

Diese Überlegungen führen für die Validität der SOZIO-Masse, welche die einzelnen Schülerinnen und Schüler (Individuumsebene) betreffen, zu folgenden Hypothesen:

(1a) Die SOZIO-Masse PRESTIGE und ZENTRALITÄT korrelieren mindestens ausreichend hoch miteinander ($r \geq .40$).

(1b) Die SOZIO-Masse PRESTIGE und BELIEBTHEIT korrelieren hoch miteinander ($r > .60$).

(1c) Die SOZIO-Masse NEGATIV-PRESTIGE und DEZENTRALITÄT korrelieren nicht ausreichend hoch miteinander ($r < .40$).

(1d) Die SOZIO-Masse PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE sowie ZENTRALITÄT und DEZENTRALITÄT korrelieren negativ miteinander. Jedoch dürfte die negative Korrelation jeweils nicht ausreichend hoch sein ($r \geq -.40$).

Ebenfalls wird von einer negativen Korrelation zwischen den ausgewählten Massen der Klassenebene ausgegangen. Wie bereits bei der Relation zwischen den Sprech- und Ärgerhäufigkeiten auf der Individuumsebene, wird jedoch auch auf der Ebene Klasse nicht mit einem allzu hohen Zusammenhang gerechnet.

(1e) Die SOZIO-Masse DICHTE-NÄHE und HÄUFIGKEIT-DISTANZ korrelieren negativ miteinander. Die Korrelation dürfte nicht ausreichend hoch sein ($r \geq -.40$).

3.3.3 Übereinstimmung und Abgrenzung von SOZIO mit Massen alternativer Testverfahren

Werden zur Validierung Masse alternativer Testverfahren herangezogen, um die Übereinstimmung und Abgrenzung zwischen diesen und den Massen des im Fokus stehenden Instrumentes SOZIO zu prüfen, ist unumgänglich zunächst zu klären, was dieses denn zu messen vorgibt.

Mit SOZIO lassen sich, wie wohl mit allen soziometrischen Instrumenten, Aussagen auf den Ebenen Individuum, Dyade und Gruppe machen. Seit jeher stehen allerdings die Masse der Individuumsebene, bei denen es sich meist um Operationalisierungen des sozialen Status handelt, im Fokus des Forschungsinteressens (vgl. z.B. Coie et al., 1982). Der soziale Status lässt sich durch verschiedene Komponenten beschreiben. Da bei der Beschreibung von Weiterentwicklungen soziometrischer Verfahren (Kap. 2.2) bereits auf die Statuskomponenten und damit verbunden auf zwei unterscheidbare Richtungen der Soziometrie eingegangen wird, erfolgt an dieser Stelle nur eine zusammengefasste Darstellung dessen, was mit sozialem Status erfasst wird und wie zuordenbare Konstrukte operationalisiert werden.

Danach wird eine Verortung der einzelnen SOZIO-Masse vorgenommen. Welche Schlussfolgerungen daraus für die Validierung von SOZIO abgeleitet werden, kann nachfolgend den jeweiligen Hypothesen entnommen werden. Zudem wird darauf verwiesen, dass es prinzipiell viele verschiedene Verfahren gibt, die zur Überprüfung konvergenter und diskriminanter Validität eingesetzt werden könnten. Für die Auswahl der Verfahren in der vorliegenden Arbeit waren zusätzlich zu inhaltlichen Aspekten auch ökonomische Aspekte ausschlaggebend. Im Kapitel 5.1.2 werden diese begründet und die Verfahren beschrieben.

- *Sozialer Status und seine Erfassung*

Sozialer Status scheint ein schillernder Begriff zu sein und nicht immer ist klar, was genau gemeint ist, da sich das Konstrukt durch mehrere Dimensionen oder Kriterien beschreiben lässt. In der Peerforschung lassen sich grundsätzlich zwei Dimensionen mit je eigenen Zielen und Motiven unterscheiden. Es handelt sich zum einen um die *Beliebtheitsdimension*. Ihr liegt das Bedürfnis nach Verbundenheit und Zuneigung zugrunde und das Ziel liegt in der Erfüllung des Anschlussmotivs (vgl. Bukowski & Sippola, 2001; Murray, 1938). Zum anderen handelt es sich um die *Dominanzdimension*. Sie basiert auf dem Streben nach Einfluss und Durchsetzung und befriedigt Geltungsmotive im Sinne von Ansehen und Macht in der Gruppe (vgl. Rubin et al., 2006). Vereinfacht dargestellt können die beiden Statusdimensionen Abbildung 3 entnommen werden.[43]

Soziale Beliebtheit und *soziale Dominanz* wurden in der Peerforschung allerdings nicht immer als unterschiedliche, wenn auch überlappende Statusdimensionen voneinander abgegrenzt. Lange Zeit wurde davon ausgegangen, dass die beiden Dimensionen gleichbedeutend oder aber die Unterschiede minim sind. Als erste haben Parkhurst und Hopmeyer im Jahr 1998 die Unterscheidung für die psychologische Forschung zum Peerstatus eingeführt.[44] Die Notwendigkeit, zwischen sozialer Beliebtheit und sozialer Dominanz zu differenzieren, scheint jedoch altersspezifisch zu sein. Während sich im Grundschulalter die beiden Dimensionen kaum unterscheiden, sind sie im Alter der Oberstufe weitgehend unabhängig voneinander (Cillessen & Mayeux, 2004; LaFontana & Cillessen, 2002; Mayeux, Sandstorm & Cillessen, 2008).

Die beiden Dimensionen werden in vorliegender Arbeit mit Beliebtheit und Dominanz bezeichnet, auch wenn in der Literatur zur Beschreibung derselben Motive und Ziele unterschiedliche Begrifflichkeiten verwendet werden. So wird die Dimension der sozialen Dominanz auch als Dimension des sozialen Einflusses bezeichnet (z.B. Gürtler, 2005) und soziale Beliebtheit wird zuweilen mit Attraktivität für persönliche Beziehungen umschrieben (z.B. Jonkmann, 2009) oder auch mit Sympathie gleichgesetzt (vgl. auch Beer-

[43] Vgl. ebenfalls die Unterscheidungen nach Wiemann und Giles (1992), die aus sozialpsychologischer Sicht zwischen Affiliation und sozialer Kontrolle unterscheiden.
[44] Genau genommen unterscheiden Parkhurst und Hopmeyer zwischen *likeability* (soziometrischer Beliebtheit) und *popularity* (wahrgenommene Beliebtheit) als Statusdimensionen. Sie nehmen jedoch an, dass *popularity* auf sozialer Dominanz beruht und bezeichnen in der Folge Akzeptanz und Dominanz als wesentliche Bereiche sozialen Funktionierens.

lage, 1993, S. 81–119). Sympathie und Beliebtheit scheinen tatsächlich dasselbe zu meinen, denn wenn man jemanden mag, dann ist er einem auch sympathisch (Gehring, 1969, S. 437; Herzog, 2009, S. 164) und eine Person ist umso beliebter, je häufiger andere angeben, diese zu mögen (Kessels & Hannover, 2015, S. 286; Lease et al., 2002). In Bezug auf die Dimension der Dominanz muss berücksichtigt werden, dass hierunter verschiedene Konstrukte, wie z.B. *Popularität, Meinungsführerschaft* (vgl. Fend, 1989) oder *soziale Resourcenkontrolle* (Hawley et al., 2007) subsumiert werden, die strenggenommen nicht alle genau dasselbe erfassen. Eine Zusammenfassung der verschiedenen Aspekte unter dem Oberbegriff *Dominanz* lässt sich jedoch im Kontext der Peerforschung begründen (vgl. dazu die Ausführungen im Kap. 2.2.1).

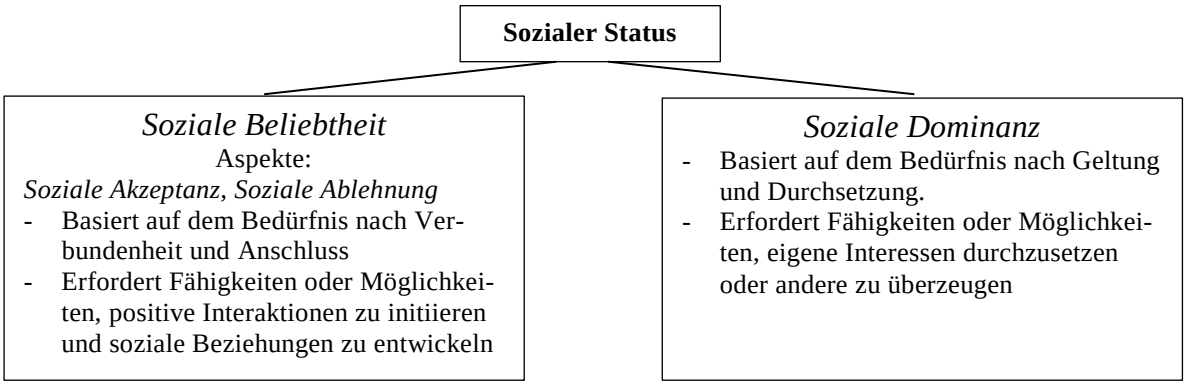


Abbildung 3. Soziale Beliebtheit und soziale Dominanz: Zwei Dimensionen des Peerstatus

Die Untersuchung der sozialen Beliebtheit mit den Aspekten der sozialen Akzeptanz und der sozialen Ablehnung geht auf Moreno (1934) zurück. Traditionellerweise werden in Wahl- und Einschätzungsverfahren individuelle Präferenzen bzw. Ablehnungen erfragt, die in Folge quantifiziert und aggregiert werden. Die so ermittelten Werte gelten als Indikator für soziale Akzeptanz bzw. soziale Ablehnung in einer Gruppe. Erreicht jemand hohe Präferenzwerte und tiefe Ablehnungswerte, kann gefolgert werden, dass diese Person in der Bezugsgruppe beliebt ist (vgl. hierzu auch das Klassifikationssystem von Coie et al., 1982 bzw. Coie & Dodge, 1983 und das Differenzmass von Peery, 1979).

Mit derselben Methodik kann ebenfalls ein Mass berechnet werden, das als soziale Beachtung (*social impact*) bezeichnet wird (vgl. Peery, 1979). Es handelt sich dabei um das Summenmass der Akzeptanz- und Ablehnungswerte. Die Interpretation dieses Summen-

masses ist jedoch schwierig, da sowohl sehr beliebte als auch stark abgelehnte Kinder gleichermassen hohe Werte erhalten (Rubin et al., 1998). Trotzdem wurde dieses Mass zuweilen zur Messung von sozialer Dominanz eingesetzt. Verschiedene Forschungsarbeiten zeigten jedoch (z.B. Prinstein, 2007; Rubin et al., 1998), dass die beschriebene Methodik nur der Messung der sozialen Beliebtheit (*likeability*) gerecht wird, nicht aber der Messung sozialer Dominanz oder der Beliebtheit im Sinne der Popularität (*popularity*). Soziale Dominanz und darunter subsummierte Konstrukte werden, so Cillessen (2011), valider über direkte Fragen zur Reputation erfasst und nicht über die Summe affektiver Reaktionen. Fragen zur Reputation widerspiegeln die wahrgenommene Hierarchie in der Gruppe. Sie sind nicht dyadischer Natur wie die Fragen zur Messung sozialer Beliebtheit, sondern sie verlangen mit Fragen wie z.B. 'wer hat den grössten Einfluss in der Klasse?' eine Nomination oder Einschätzung darüber, wer in der Gruppe über Macht, Einfluss oder Popularität verfügt. Babad (2001) hat zur Auseinanderhaltung dieser beiden soziometrischen Messmethoden die *affektive* von der *urteilenden* Soziometrie unterschieden. Die Statusdimension *Beliebtheit* ordnet er folglich der *affektiven* und die der *Dominanz* der *urteilenden Soziometrie* zu (siehe auch Kap. 2.2.1).

- *Die Konstrukte des SOZIO*

Die Einschätzung der positiven Sprechhäufigkeiten sowie der Ärgerhäufigkeiten basiert ausschliesslich auf dyadischen Urteilen. Dies spricht augenscheinlich dafür, SOZIO der *affektiven Soziometrie* zuzuordnen, welche Beliebtheit mit den Komponenten der sozialen Akzeptanz und der sozialen Ablehnung erfasst (vgl. Tabelle 1, S. 19). Verschiedene theoretische und empirische Bezüge sprechen für die Annahme, dass positive Sprechhäufigkeiten Indikator für soziale Akzeptanz sein könnten, die auch Grundlage einer hohen Beliebtheit ist:

(a) Bei der Befriedigung des Bedürfnisses eines Menschen nach Verbundenheit und Nähe kommt dem Sprechen resp. den positiven Sprechkontakten aus entwicklungs- und motivationspsychologischer Sicht eine zentrale Rolle zu (vgl. z.B. Deci & Ryan, 1993, 2000). Kessels und Hannover (2015, S. 286) halten fest, dass Kinder und Jugendliche ihr Bedürfnis nach Kontakt, Nähe und Austausch mit Personen ausleben, zu denen sie sich hingezogen fühlen. Auch Petillon (1980) bestätigt, dass in einer Schulklasse diejenigen, die

sich mögen, mehr miteinander sprechen als diejenigen, die sich nicht mögen. Obwohl sich im Laufe der Kindheit und Jugend die Befriedigung dieser fundamentalen menschlichen Motivation[45] verändert, kommt dem gemeinsamen Austausch eine zentrale Rolle zu. In der Kindheit steht das gemeinsame Spiel im Vordergrund, danach werden der Austausch und das gegenseitige Vertrauen wichtig und in der Adoleszenz steht der Austausch von Gefühlen und Gedanken im Zentrum (Überblick siehe Schmidt-Denter, 2005, S. 69–84). Krüger argumentiert bei der Wahl der Operationalisierung ebenfalls in diese Richtung, wenn er festhält, dass sich Nähe im gemeinsamen Tun, Arbeiten, Spielen und Sprechen manifestiert (1976, S. 35).

(b) Auf der Basis des Modells symmetrisch-reziproker Interaktionen (Youniss, 1980, 1994) führt Krappmann (1993) aus, dass positive Interaktionen mit Peers Gelegenheitsstrukturen schaffen, welche zum Erwerb von kooperativen und prosozialen Verhaltensweisen führen. Soziale Akzeptanz und soziale Beliebtheit stehen in sehr engem Zusammenhang mit kooperativem und prosozialem Verhalten (Kessels & Hannover, 2015, S. 287). Die zentrale Rolle, die positiven Kontakten zwischen zwei Personen zukommt, wird auch bei Cialdini (2007) hervorgehoben. Er beschreibt diese als sympathiefördernd (S. 218–236).

(c) Gängigen Erfassungen zur sozialen Integration liegt die Erhebung von positiven Interaktionen und Kontakten zugrunde. Dies kann z.B. der systematischen Forschungsübersicht von Bossaert, Colpin, Pijl und Petry (2013) entnommen werden, die sich auf eine Metaanalyse von Koster, Nakken, Pijl und van Houten (2009) stützt, resp. diese ergänzt und erweitert. Soziale Integration wird im Kontext von Schulklassen auch austauschbar mit sozialer Einbindung oder sozialer Akzeptanz verwendet. Dies spiegelt sich in verschiedenen Definitionen und Erläuterungen wider: „Gestützt auf Literatur, kann soziale Integration als Gefühl der Zugehörigkeit definiert werden, das durch soziale Akzeptanz und Teilhabe an gemeinsamen Aktivitäten erreicht wird“ [Übersetzung d. V.] (Doubt & McColl, 2003, S. 140). Neuenschwander und Hascher (2003, S. 272) konkretisieren, dass von gelungener sozialer Integration dann gesprochen werden kann, wenn es einer Schülerin oder einem Schüler gelingt, in der Klasse ein Beziehungsnetz aufzubauen und positive Kontakte zu den Mitschülerinnen und Mitschülern herzustellen.[46]

[45] Baumeister und Leary (1995) zeigen, dass es sich bei der Befriedigung des Bedürfnisses nach Zugehörigkeit – *need-to-belong* – um eine fundamentale menschliche Motivation handelt, zeigen .
[46] vgl. hierzu auch Definitionen von Haug (2004) und Speck (2008, S. 391).

In der Peerforschung eher ungewöhnlich scheint es hingegen, Ärgerkontakte im Zusammenhang mit sozialen Beziehungen, konkret mit sozialer Ablehnung, zu erfassen (vgl. auch Nicht, 2013, S. 125). Beim Ärger handelt es sich um eine Emotion, die oft als etwas erlebt wird, „… das uns ungewollt überfällt, uns eine Weile nicht mehr in Ruhe lässt und uns vielleicht sogar zu unbesonnen Handlungen hinreisst“ (von Salisch, 2000, S. 40). Personen erleben Ärger, wenn Normen verletzt werden, wenn sich eigene Erwartungen nicht erfüllen und wenn eigene Ziele blockiert werden, so die einhellige Meinung von Expertinnen und Experten (vgl. von Salisch, 2000, S. 40). Eckhart et al. (2011, S. 11) halten zur Erhebung der Ärgerhäufigkeiten im SOZIO u.a. fest, dass jemand mit vielen Ärgerhäufigkeiten am Rande der Klasse steht, resp. sozial abgelehnt wird. Die Abstützung dieser Operationalisierung mittels theoretischer Argumente und empirischer Befunde erweist sich allerdings als schwieriger als diejenige der sozialen Akzeptanz. So gibt es Argumente, die dafür sprechen, dass mit Ärgerhäufigkeiten soziale Ausgrenzung bzw. Ablehnung erfasst wird, aber auch andere Argumente, die diesbezüglich Fragen aufwerfen.

Zustimmende Argumente sind folgende:

(a) Die Feststellung, dass Personen u.a. Ärger erleben, wenn Normen verletzt werden, kann als Hinweis für Ausgrenzung/Ablehnung gewertet werden. Denn im Regelfall folgt auf eine Abweichung von einer zentralen Gruppennorm eine soziale Ausgrenzung des betroffenen Individuums (Frey et al., 2001). Diese Logik geht ebenfalls mit dem *person-group similarity* Modell von Stormshak et al. (1999) einher. Erhaltene Ärgerhäufigkeiten im SOZIO könnten demnach ein Hinweis für soziale Ausgrenzung sein. Denn ärgern sich sehr viele Gruppenmitglieder über eine bestimmte Person, ist davon auszugehen, dass diese Person Ansprüche, Wünsche und/oder Bedürfnisse vieler verletzt und dieses Verhalten den sozialen Beziehungen innerhalb der Klasse schadet. So geht auch von Salisch (2000, S. 16) davon aus, dass negative Folgen für soziale Beziehungen anzunehmen sind, wenn Ärger im Übermass vorhanden ist.

(b) Sich über jemanden ärgern wird auch bei Eder (1998) in seinem Fragebogen zum Klassenklima (Linzer Fragebogen zum Schul- und Klassenklima, LFSK 8–13) mit Ausgrenzung/Ablehnung in Verbindung gebracht. So wird Ausgrenzung mit Items erfasst, die nach dem Ärgern von anderen fragt (Bsp.: ‘Einige Schüler ärgern andere Mitschüler’).

Die hier aufgeführten Hinweise und Bezüge verweisen auf eine gewisse Plausibilität, dass

mit den Ärgerhäufigkeiten soziale Ablehnung erfasst wird. Jedoch ergeben sich aus folgenden einschlägigen Forschungsergebnissen auch kritische Fragen. Ärger wird überwiegend in nahen Beziehungen zu anderen Menschen erlebt. Es kann davon ausgegangen werden, so von Salisch (2000, S. 144), dass sich Kinder und Jugendliche am meisten über Peers, die ihnen nahestehen und über Familienangehörige ärgern. Möglich, dass sich Krüger darauf stützt, wenn er erläutert, dass Ärger nicht grundsätzlich als emotional negative Kategorie zu werten sei (Krüger, 1976, S. 32). Aber muss aufgrund dieser Hinweise nicht bezweifelt werden, dass jemand mit hohen Ärgerwerten am Rande der Schulklasse steht? Ist nicht viel mehr davon auszugehen, dass zum Ärger eben auch Nähe mit dazu gehört?

Weitere Fragen ergeben sich auch zu den sogenannten Aktiv-Werten von SOZIO, d.h. zu den Werten einer Person, die aus ihren abgegebenen Einschätzungen generiert werden. Ergebnisse aus soziometrischen Studien mit Aussagen über soziale Akzeptanz bzw. soziale Ablehnung sowie mit Aussagen über soziale Beliebtheit gründen überwiegend auf Passiv-Werten, d.h. auf den Werten, die aus erhaltenen Wahlen oder Einschätzungen generiert werden (vgl. auch Klassifikationssysteme Coie et al., 1982 bzw. Coie & Dodge, 1983). Es ist daher unklar, ob Aktiv- und Passiv-Werte (reziproke Werte) dasselbe erfassen. Es ist also unklar, ob soziale Ablehnung erfasst wird, wenn die Aktiv-Werte einer Schülerin oder eines Schülers subsummiert werden, wie häufig sie oder er sich über andere ärgert. Es könnte alternativ vielleicht auch nur die Fähigkeit zur Ärgerregulierung dieser Person erfasst werden. Gleichfalls stellt sich die Frage, ob eine Person sozial akzeptiert ist, wenn sie angibt, dass sie sehr häufig mit vielen anderen spricht. Könnte hier nicht eher Extraversion erfasst werden? Neben solchen inhaltlichen Fragen gilt zudem zu beachten, dass die Aktiv-Werte relativ instabil sind, hingegen sind erhaltene Wahlen (Passiv-Werte) pro Individuum relativ stabil (vgl. Kap. 3.2.1). Möglich, dass soziale Akzeptanz, soziale Ablehnung und daraus folgend soziale Beliebtheit grundsätzlich valider über Passiv- als über Aktiv-Werte erfasst werden und letztgenannte deshalb in der Literatur auch kaum Erwähnung finden.

Abbildung 4 gibt einen Überblick über zentrale Masse von SOZIO, sowie über deren Erhebung und postulierter Bedeutung. Darin ist ersichtlich, dass PRESTIGE und ZENTRALITÄT (positive Sprechhäufigkeiten) der *sozialen Akzeptanz* zugeordnet werden und NEGATIV-PRESTIGE und DEZENTRALITÄT (Ärgerhäufigkeiten) der *sozialen Ablehnung*. Allerdings scheint weniger klar zu sein, was mit der Emotion Ärger erfasst wird, da widersprüchliche Argumente vorliegen. BELIEBTHEIT (Differenz der positiven Sprechhäufig-

keiten und der Ärgerhäufigkeiten) wird als Indikator für die Statusdimension *Beliebtheit* gesehen. Oben erörterte Unsicherheiten bei der Interpretation der Aktiv-Werte (ZENTRALITÄT und DEZENTRALITÄT) sind in der Abbildung 4 mit Strichlinien[47] visualisiert.

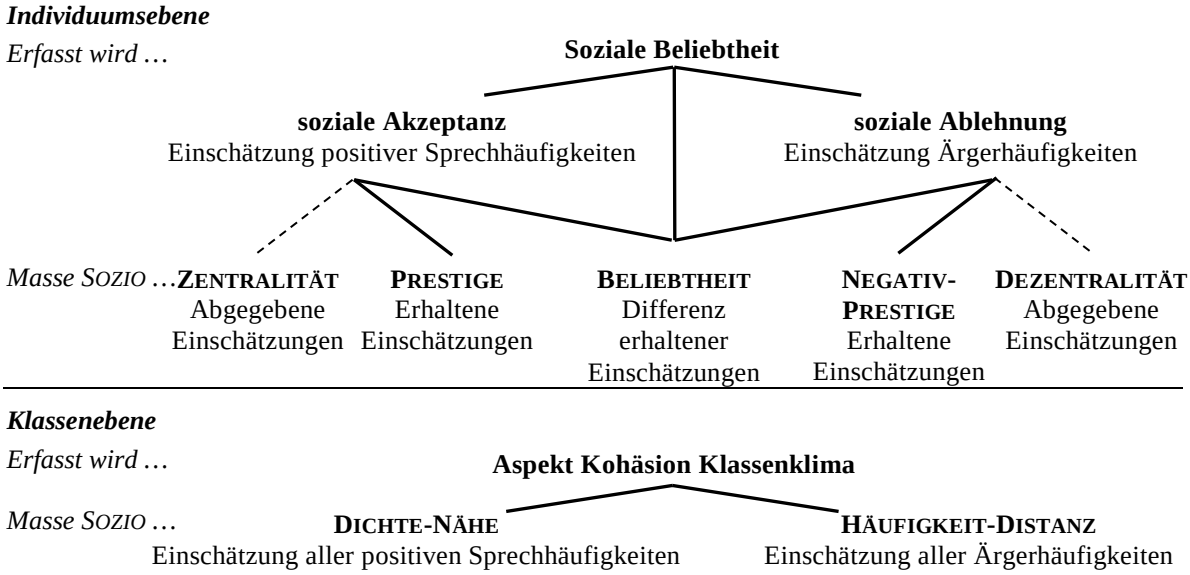


Abbildung 4. Überblick über zentrale SOZIO-Masse, ihre Messung und Bedeutung

Auf Klassenebene erfasst SOZIO mit den Massen DICHTE-NÄHE (positive Sprechhäufigkeiten) und HÄUFIGKEIT DISTANZ (Ärgerhäufigkeiten) die Kohäsion der Klasse als einen Aspekt des Klassenklimas, so die Schlussfolgerung, basierend auf der Verortung in einschlägiger Literatur (vgl. hierzu Eder, 1998; Eder & Mayr, 2000; Kubinger, Rasch & Yanagida, 2011, S. 34). Diesen Annahmen zufolge weisen viele positive Sprechkontakte in der Klasse auf eine hohe bzw. viele Ärgerkontakte auf eine geringe Kohäsion innerhalb der Klasse hin (vgl. z.B. Neuenschwander & Hascher, 2003, S. 272).

Im Widerspruch zu oben gemachten Ausführungen, dass mit SOZIO *soziale Beliebtheit* gemessen wird, stehen indessen die zentralen Werte von SOZIO (PRESTIGE, ZENTRALITÄT, NEGATIV-PRESTIGE, DEZENTRALITÄT), da sich ihre Beschreibung eher an das Konstrukt der *sozialen Dominanz* anzulehnen scheint (vgl. Eckhart et al. 2011, S. 21 und S. 26 sowie z.B. Jansen, 2006, S. 127). Suggeriert wird, dass mit SOZIO, Konstrukte der urteilen-

[47] Diese Masse werden aufgrund dieser Unsicherheiten in der Folge auch nicht in die Hypothesen der Validierung einbezogen. Sie sollen im Rahmen eines explorativen Vorgehens im Anschluss an die Hypothesenprüfungen analysiert werden (vgl. Kap. 5.4.2).

den Soziometrie (vgl. Tabelle 1, S. 19) erfasst werden. So wird z.B PRESTIGE im SOZIO als Wert beschrieben, der die Reputation einer Person erfasst und eng mit Status und Image verbunden ist. Eckhart et al. (2011, S. 20) halten fest, dass viele Sprechkontakte zu Macht und Einfluss führen. Dies entspricht der Bedeutung des Dominanzbegriffs, wie er in netzwerkanalytischen Konzepten verwendet wird (vgl. Jansen, 2006, S. 108). Er stammt aus soziologischen und ethologischen Konzepten und ist eng verbunden mit der Kontrolle von Ressourcen (vgl. Jonkmann, 2009, S. 23). Im selben Sinne, jedoch entgegengesetzt zu PRESTIGE, fällt die Beschreibung des Masses NEGATIV-PRESTIGE aus, das von Stucki (2010) in Anlehnung an die Netzwerktheorie geprägt wurde.

Da die Unterscheidung der Statuskomponenten Beliebtheit und Dominanz insbesondere in der Adoleszenz von Bedeutung ist (vgl. Kap. 2.2.1), wird erwartet, dass eine Überprüfung der SOZIO-MASSE (Kap. 5.3) diese begrifflichen Unklarheiten zu klären vermag.

- *Hypothesen zur Übereinstimmung des sozialen Status Beliebtheit gemäss SOZIO mit Massen alternativer Testverfahren*

Das SOZIO-Mass BELIEBTHEIT repräsentiert die Statusdimension *Beliebtheit* und wird aus der Differenz der sozialen Akzeptanz und der sozialen Ablehnung bestimmt. Diese Differenz ist umso grösser, je mehr positive und desto weniger negative Einschätzungen ein Gruppenmitglied erhält. BELIEBTHEIT sollte mit Werten anderer Verfahren korrelieren, die ebenfalls soziale Beliebtheit erfassen. Da Sympathie synonym mit Beliebtheit (*likeability)* verwendet wird, folgt die Annahme einer Korrelation mit Verfahren, die Sympathie erfassen. Zudem dürfte sich ebenfalls eine positive Korrelation mit Werten ergeben, die soziale Akzeptanz und soziale Integration erfassen. Denn wer von der Gesamtgruppe hohe Einschätzungen bei positiven Sprechhäufigkeiten erhält, dürfte nicht allzu hohe Ärgerwerte erhalten. Auch wenn angenommen wird, dass Ärger insbesondere in nahen Beziehungen vorkommt, ist davon auszugehen, dass die diejenige Gruppe von Personen, die bei beiden Einschätzungen hohe Werte erhält, klein sein dürfte und statistisch daher kaum ins Gewicht fällt. Diese Gruppe, so zeigen Studien klassischer soziometrischer Verfahren, fand aufgrund ihrer geringen Grösse kaum wissenschaftliche Beachtung (vgl. Metaanalyse, Newcomb et al., 1993).

(2a) Das SOZIO-Mass BELIEBTHEIT korreliert mindestens ausreichend hoch ($r \geq .40$) mit der anhand alternativer Verfahren erfassten Statusdimension Beliebtheit (erfasst über (a) soziometrisches Mass Sympathie, gemäss Klassenkompass (KK-1), (b) Fremdeinschätzung zur sozialen Integration gemäss Angaben der Lehrperson, sowie (c) Selbsteinschätzung zur sozialen Integration gemäss FDI 4–6).

Es besteht die Annahme, dass positive Sprechhäufigkeiten ein Indikator für die Befriedigung des Bedürfnisses eines Menschen nach Verbundenheit und Nähe sind (vgl. z.B. Deci & Ryan, 1993, 2000). Dieses Grundbedürfnis kann dem Konstrukt der sozialen Akzeptanz zugeordnet werden, welches im schulischen Kontext mit sozialer Integration gleichzustellen ist (vgl. z.B. Doubt & McColl, 2003). Demgemäss sollte das SOZIO-Mass PRESTIGE mit Werten anderer Verfahren korrelieren, die in Schulklassen ebenfalls soziale Akzeptanz resp. soziale Integration erfassen. Ebenfalls eine positive Korrelation dürfte sich zwischen PRESTIGE und Werten solcher Verfahren ergeben, die Beliebtheit resp. Sympathie erfassen (vgl. Argumentation bei der Hypothese 2a).

(2b) Das SOZIO-Mass PRESTIGE korreliert mindestens ausreichend hoch ($r \geq .40$) mit der anhand alternativer Verfahren erfassten Statusdimension Beliebtheit (erfasst über (a) soziometrisches Mass Sympathie, gemäss Klassenkompass (KK-1), (b) Fremdeinschätzung zur sozialen Integration gemäss Angaben der Lehrperson, sowie (c) Selbsteinschätzung zur sozialen Integration gemäss FDI 4–6).

Unter der Annahme, dass das SOZIO-Mass BELIEBTHEIT direkter Indikator der Statusdimension *Beliebtheit* ist (negative Einschätzungen einbezogen resp. in Abzug gebracht), und PRESTIGE den Aspekt der sozialen Akzeptanz erfasst (ausschliesslich positive Einschätzungen), ist davon auszugehen, dass die Korrelationen zwischen BELIEBTHEIT und Sympathie wie auch zwischen PRESTIGE und sozialer Integration höher ausfallen als zwischen BELIEBTHEIT und sozialer Integration bzw. zwischen PRESTIGE und Sympathie. Allerdings wird davon ausgegangen, dass alle Korrelationen ausreichend ausfallen, da angenommen wird, dass wer von der Gesamtgruppe hohe Einschätzungen bei positiven Sprechhäufigkeiten erhält, nicht allzu hohe Ärgerwerte erhalten dürfte.

(2c) Sympathie (soziometrisch erfasst) korreliert höher mit dem SOZIO-Mass BELIEBTHEIT als mit dem SOZIO-Mass PRESTIGE. Hingegen korreliert soziale Integration (sowohl selbst- als auch fremdeingeschätzt) höher mit dem SOZIO-Mass PRESTIGE als mit dem SOZIO-Mass BELIEBTHEIT.

In der Logik des *person-group-similarity* Modells von Stormshak et al. (1999) geht Ärger mit negativen Konsequenzen für soziale Beziehungen einher, da Ärger in der Regel durch die Wahrnehmung von Normverletzungen, unerfüllten Erwartungen oder blockierten Zielen hervorgerufen wird (von Salisch, 2000, S. 40). Daraus folgt die Annahme, dass das SOZIO-Mass NEGATIV-PRESTIGE ein Indikator für soziale Ablehnung ist, denn ärgern sich viele Personen über jemanden, ist anzunehmen, dass diese Person in einer Schulklasse wenig attraktiv für persönliche Beziehungen ist und demzufolge abgelehnt wird. Da soziale Ablehnung in Gruppen, so Bukowski und Sippola (2001), auch als Absage der Zuneigung interpretiert werden kann, besteht die Annahme, dass das SOZIO-Mass NEGATIV-PRESTIGE negativ mit Werten anderer Verfahren korreliert, die soziale Beliebtheit resp. Sympathie erfassen. Ebenfalls eine negative Korrelation dürfte sich auch zwischen NEGATIV-PRESTIGE und Werten aus Verfahren ergeben, die soziale Akzeptanz resp. soziale Integration erfassen. Diese Annahme basiert, wie bereits bei den Hypothesen 2a und 2b aufgeführt, auf der theoretischen Überlegung, dass die Gruppe von Personen, die bei beiden Einschätzungen hoch abschneidet, nicht allzu gross sein dürfte.

(2d) Das SOZIO-Mass NEGATIV-PRESTIGE korreliert negativ ($r \leq -.40$) mit der anhand alternativer Verfahren erfassten Statusdimension Beliebtheit (erfasst über (a) soziometrisches Mass Sympathie, gemäss Klassenkompass (KK-1), (b) Fremdeinschätzung zur sozialen Integration gemäss Angaben der Lehrperson, (c) Selbsteinschätzung zur sozialen Integration gemäss FDI 4–6).

- *Hypothesen zur Abgrenzung des sozialen Status Beliebtheit gemäss SOZIO mit Testverfahren zur Messung des sozialen Status Dominanz*

Im Sinne bisheriger Ausführungen wird angenommen, dass SOZIO-Masse auf der Ebene des Individuums *soziale Beliebtheit* mit den Kennzeichen *soziale Akzeptanz* und *soziale Ablehnung* erfasst und nicht *soziale Dominanz*, wie durch die Bezeichnung der SOZIO-Masse gefolgert werden könnte. Daraus folgt, dass die SOZIO-Masse PRESTIGE und BELIEBTHEIT geringer mit Verfahren korrelieren sollten, die soziale Dominanz oder eine äquivalente Dimension erfassen.

Allerdings zeigen einschlägige Forschungsbefunde, dass die Konstrukte *soziale Beliebtheit* und *soziale Dominanz* erst ab der mittleren Adoleszenz weitgehend unabhängig sind (Cillessen & Mayeux, 2004; LaFontana & Cillessen, 2002; Mayeux et al., 2008), während sie in der Grundschule noch substantiell überlappen (z.B. Gürtler, 2005; Lease et al., 2002).

Vor diesem Hintergrund werden Korrelationen zwischen allen SOZIO-Massen und Massen zur Dominanz erwartet, die in Oberstufenklassen tiefer sind als in Klassen tieferer Alterstufe.

(2e) Die Korrelation zwischen dem SOZIO-Mass BELIEBTHEIT und der Statusdimension Dominanz (erfasst über (a) soziometrisches Mass Einfluss, gemäss Klassenkompass (KK-1), und (b) soziometrisches Mass Popularität gemäss Popularity-Rating) ist in Oberstufenklassen tiefer als in Mittelstufenklassen.

(2f) Die Korrelation zwischen dem SOZIO-Mass PRESTIGE und der Statusdimension Dominanz (erfasst über (a) soziometrisches Mass Einfluss, gemäss Klassenkompass (KK-1), und (b) soziometrisches Mass Popularität gemäss Popularity-Rating) ist in Oberstufenklassen tiefer als in Mittelstufenklassen.

(2g) Die negative Korrelation zwischen dem SOZIO-Mass NEGATIV-PRESTIGE und der Statusdimension Dominanz (erfasst über (a) soziometrisches Mass Einfluss, gemäss Klassenkompass, (KK-1) und (b) soziometrisches Mass Popularität gemäss Popularity-Rating) ist in Oberstufenklassen weniger hoch als in Mittelstufenklassen.

(2h) In den Oberstufenklassen sind zudem die Korrelationen zwischen den SOZIO-Massen BELIEBTHEIT, PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE und der Statusdimension Dominanz geringer als die Korrelationen zwischen denselben SOZIO-Massen und der anhand alternativer Verfahren erfassten Statusdimension Beliebtheit.

- *Hypothesen zur Übereinstimmung des Klassenzusammenhalts, gemäss SOZIO und einem Mass eines alternativen Testverfahrens*

Auf Klassenebene werden im SOZIO aggregierte positive Sprechhäufigkeiten und Ärgerhäufigkeiten als DICHTE-NÄHE und HÄUFIGKEIT-DISTANZ bezeichnet (vgl. Tabelle 2, S. 28). Es wird angenommen, dass sich das Ausmass der positiven Sprechhäufigkeiten auf Klassenebene positiv auf das Gemeinschaftsgefühl auswirkt, welches nach Eder (1998) und Eder und Mayr (2000) ein Aspekt des Klassenklimas darstellt und als Ausmass des Zusammenhalts und der wechselseitigen Sympathie unter den Schülerinnen und Schülern einer Klasse definiert werden kann. Gestützt auf diese vielbeachtete Definition, die in gängigen Instrumenten mit entsprechenden Items operationalisiert wird, wird eine entsprechende positive resp. negative Übereinstimmung mit einem Mass eines alternativen Testverfahrens erwartet.

(2i) Das SOZIO-Mass DICHTE-NÄHE korreliert mindestens ausreichend hoch ($r \geq .40$) mit dem von der Lehrperson eingeschätzten Klassenzusammenhalt (erfasst über Items aus dem LFSK 4–8).

(2j) Das SOZIO-Mass HÄUFIGKEIT DISTANZ korreliert negativ ($r \leq -.40$) mit dem von der Lehrperson eingeschätzten Klassenzusammenhalt (erfasst über Items aus dem LFSK 4–8).

- *Hypothese zur Abgrenzung des Klassenzusammenhalts, gemäss SOZIO mit einem Testverfahren zur Messung der Klassenführung*

Misst DICHTE-NÄHE und HÄUFIGKEIT-DISTANZ den Klassenzusammenhalt in einer Klasse, so dürften sich die entsprechenden SOZIO-Masse von der Einschätzung der Klassenführung abgrenzen. Obwohl die Einschätzung zur Klassenführung nicht gänzlich unabhängig vom Klassenzusammenhalt sein dürfte – eine Klasse in der ein gutes Klima herrscht dürfte besser lenkbar sein (vgl. z.B. Grewe, 2007; Seidel, 2015) – wird ein geringerer Zusammenhang erwartet.

(2k) Die SOZIO-MASSE DICHTE-NÄHE und HÄUFIGKEIT-DISTANZ korrelieren nur schwach ($r \leq .40$, resp. $r \geq - 40$) mit der von der Lehrperson eingeschätzten Klassenführung (erfasst über Items aus dem LFSK 4-8)

3.3.4 Übereinstimmung mit theoretisch und empirisch relevanten Kriterien

Bei Übereinstimmungen von SOZIO mit theoretisch und empirisch relevanten Kriterien stehen aufgrund zahlreicher Befunde und theoretischer Überlegungen die schulische Leistung und das Sozialverhalten, insbesondere prosoziales und aggressives Verhalten, im Zentrum. Im Folgenden werden diese in Bezug auf die Dimensionen des sozialen Status besprochen (vgl. ebenfalls Kap. 2.4 für empirische Befunde). Darauf basierend werden für die jeweiligen Kriterien Hypothesen zur Überprüfung von SOZIO abgeleitet.

- *Zusammenhang zwischen schulischer Leistung und den Dimensionen des sozialen Status und daraus resultierende Hypothesen*

Korrelate zu sozialer Beliebtheit, sozialer Akzeptanz, sozialer Ablehnung und sozialer Do-

minanz zeigen interessante Zusammenhänge mit der Schulleistung. Für die Dimension der Dominanz sind die Ergebnisse heterogen: Während Schwartz et al. (2006) oder Andermann (1999) negative Zusammenhänge mit schulischer Leistung feststellen, finden Boyatzis et al. (1998) keine und Fend (1989, 1998) sogar positive. Eine Erklärung für die grosse Heterogenität der Befunde dürfte der Einfluss klassenspezifischer Normen sein, der mehrfach nachgewiesen werden konnte (z.B. Fend, 1998; Jonkmann et al., 2009). So konfligieren gute schulische Leistung und soziale Dominanz z.B. in besonderem Masse, wenn die in einem Setting dominierende Peergruppe leistungsfeindliche Normen vorgibt (Kessels & Hannover, 2015, S. 288). Hinweise zum Einfluss sozialer Faktoren auf schulisches Lernen liefert auch die Studie von Schwanke und Schäfer (2013). Die Ergebnisse zeigen, dass Unterschiede zwischen Klassen hinsichtlich der Lerneinstellung gar auf einzelne besonders einflussreiche (dominante) Schülerinnen und Schüler (bestimmt über Visibilität und Dominanzverhalten) zurückzuführen ist.

Für die Dimension der sozialen Beliebtheit hingegen sind die Befunde einhellig, insbesondere im deutschen Sprachraum.[48] So wird mit Intelligenz und guter Schulleistung die Bedeutung kognitiver Variablen für eine hohe Akzeptanz bzw. Beliebtheit in Schulklassen hervorgehoben (z.B. Gasteiger-Klicpera & Klicpera, 2001; Gürtler, 2005; Haeberlin et al., 2003; Hobi-Ragaz, 2008; Huber, 2008; Pelkner & Boehnke, 2003). Ebenfalls gibt es zahlreiche Belege dafür, dass unterdurchschnittliche schulische Leistung und Schwierigkeiten im Lernen weitgehend mit tieferer sozialer Akzeptanz bzw. Beliebtheit in Schulklassen und mit sozialer Ausgrenzung einhergehen (siehe z.B. Bless, 2000 und Metaanalysen von Kavale & Forness, 1996).

Folgendes gilt es jedoch bei den Korrelaten zu schulischer Leistung und der Dimension der sozialen Beliebtheit zu beachten:

(a) Viele Studien wurden in Grundschulen durchgeführt. Für höhere Klassen gibt es Hinweise, dass Korrelationen geringer ausfallen und akademische Leistung vergleichsweise einen geringeren Einfluss auf soziale Akzeptanzwerte hat (vgl. Maschke & Stecher, 2010, S. 39–52; Petillon, 1980, S. 57). Dies scheint insbesondere auf Klassen mit tieferem Leistungsniveau zuzutreffen (vgl. Jonkmann, 2009, S. 338–355).

[48] Im Gegensatz zum deutschen Sprachraum kommt kognitiven Variablen im englischsprachigen Raum, insbesondere in den USA, eher eine untergeordnete Rolle zu. Soziale Variablen stehen für die soziale Integration im Vordergrund (siehe Metaanalysen von Newcomb et al., 1993; Swanson & Malone, 1992).

(b) Die kausalen Zusammenhänge zwischen Schulleistung und sozialer Beliebtheit sind unklar. Z.B. könnte die soziale Ausgrenzung auch als Ursache der schlechten Schulleistung interpretiert werden. Oder die Zusammenhänge zwischen schulischer Leistung und sozialer Beliebtheit könnten durch andere Variablen moderiert werden. Eine solche dürfte das Sozialverhalten sein: Zahlreiche Studien (z.B. Rost & Czeschlik, 1994) verweisen auf eine hohe Übereinstimmung zwischen guter Schulleistung und angemessenem Sozialverhalten und vice versa (vgl. ebenfalls nachfolgende Hypothese 3e zu positivem Sozialverhalten). Einflussreich dürfte auch das Verhalten von Lehrpersonen sein: Zum einen scheinen Bewertungs- und Belohnungskriterien von Lehrpersonen soziale Prozesse zu begünstigen, insbesondere, wenn soziale Bezugsnormen angewendet werden (Huber, 2012; Petillon, 1980). Zum anderen gibt es Hinweise, wonach soziale Beliebtheit durch Prozesse sozialer Referenzierung[49] beeinflusst wird. So nimmt Huber (2011) in Anlehnung an Webster und Forschi (1992) an, dass Lehrpersonen v.a. jüngeren Schülerinnen und Schülern als Referenz dienen.

(c) Es gibt Hinweise für einen U-förmigen Zusammenhang, d.h. Schülerinnen und Schüler mit sehr guter Leistung riskieren als Streber abgewertet zu werden (Adler & Adler, 1998; Pelkner & Boehnke, 2003). Aus dem Hinweis des U-förmigen Zusammenhangs könnte abgeleitet werden, dass die soziale Beliebtheit, wie auch die soziale Dominanz durch Klassennormen moderiert werden wie: Es ist normal, ‘gute Leistung’ zu erbringen. Der soziale Status könnte durch das Erfüllen dieser Norm (mit)bestimmt werden: Wer diese Norm unter- oder aber überschreitet, hätte demnach eine tiefere soziale Beliebtheit. Die Argumente von gruppenspezifischen Wert- und Normensystemen ergeben sich ebenfalls aus der Logik des *person-group-similarity* Modells von Stormshak et al. (1999).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass für die Statusdimension *Beliebtheit* einheitlichere Ergebnisse gefunden werden als für die Statusdimension *Dominanz*. Zudem gibt es Hinweise, wonach schulische Leistung mit zunehmendem Alter in Bezug auf die Beliebtheit weniger wichtig ist und dass soziale Kompetenzen für dyadische Urteile wichtiger sind als leistungsspezifische Klassennormen. Dennoch, es gibt auch Hinweise, dass klassenspe-

[49] Der Begriff der sozialen Referenzierung stammt ursprünglich aus der Entwicklungspsychologie. Er bezeichnet das Phänomen, wonach sich kleine Kinder bei Einschätzungen von Situationen an der Reaktion und dem Verhalten ihrer Bezugspersonen orientieren (vgl. z.B.: McAuliffe, Hubbard & Romano, 2009). Für die Schule würde demnach bei der Entscheidung, ob eine soziale Interaktion mit einem anderen Schüler aufgenommen wird, auch immer das Verhalten der Lehrkraft im Hinblick auf diese Person als soziale Referenz einbezogen (vgl. Huber, 2011; Huber & Wilbert, 2012; Webster & Forschi, 1992).

zifische Normen eine Rolle spielen: In Klassen mit geringem schulischen Anspruchsniveau spielt schulische Leistung auch eine geringe Rolle in Bezug auf die Beliebtheit.

Unter der Annahme, dass die SOZIO-Masse BELIEBTHEIT, PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE die Statusdimension *Beliebtheit* und nicht diejenige der *Dominanz* messen, werden mit Bezug auf vorherige Ausführungen folgende Annahmen getroffen:

(3a) Die SOZIO-Masse BELIEBTHEIT und PRESTIGE korrelieren mindestens ausreichend hoch ($r \geq .40$) mit guter schulischer Leistung (Leistung in Deutsch, Französisch und Mathematik, erfasst über die Angaben der Lehrperson).

(3b) Das SOZIO-Mass NEGATIV-PRESTIGE korreliert negativ ($r \leq -.40$) mit guter schulischer Leistung (Leistung in Deutsch, Französisch und Mathematik, erfasst über die Angaben der Lehrperson).

(3c) Die SOZIO-Masse BELIEBTHEIT, PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE korrelieren in Klassen tieferer Altersstufe höher mit schulischer Leistung als in Oberstufenklassen (Leistung in Deutsch, Französisch und Mathematik, erfasst über die Angaben der Lehrperson).

(3d) Nur in Klassen mit hohen schulischen Anforderungen (Klassen mit Gymnasialniveau) korrelieren die SOZIO-Masse BELIEBTHEIT, PRESTIGE positiv und NEGATIV-PRESTIGE negativ mit schulischer Leistung. In Klassen mit geringen schulischen Anforderungen (Klassen mit Realschulniveau) korrelieren genannte SOZIO-Masse jedoch weder positiv noch negativ mit schulischer Leistung (Leistung in Deutsch, Französisch und Mathematik, erfasst über die Angaben der Lehrperson).

(3e) Wird Sozialverhalten statistisch kontrolliert, korrelieren die SOZIO-Masse BELIEBTHEIT, PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE geringer mit schulischer Leistung (Leistung in Deutsch, Französisch und Mathematik, erfasst über die Angaben der Lehrperson), als wenn das Sozialverhalten nicht statistisch kontrolliert wird.

- *Zusammenhang zwischen angemessenem Sozialverhalten und den Dimensionen des sozialen Status und daraus resultierende Hypothesen*

Angemessenes Sozialverhalten scheint wesentlich zur Beliebtheit in der Klasse beizutragen. Denn für eine gute soziale Integration in eine Schulklasse ist es zentral, so Krappmann (1993, 1999), gesellschaftlich akzeptierte Verhaltensstrategien zu beherrschen. Aus

den Theorien über interpersonale Anziehung[50] (z.B. Aboud & Mendelson, 1996; Wentzel & Insko, 1982) lässt sich folgern, dass sozial anerkanntes Verhalten sowie sozial geschätzte Persönlichkeitseigenschaften, wie z.B. Ideenreichtum oder Kooperationsbereitschaft massgeblich zur sozialen Akzeptanz und demzufolge zu sozialer Beliebtheit (*likeability*) beitragen. Natürlich beeinflussen weitere Merkmale eines Kindes dessen Interaktionen innerhalb der Schulklasse direkt, so z.B. die materiellen Möglichkeiten eines Kindes oder sein Alter in Relation zum Alter der anderen Kinder der Klasse (vgl. Gürtler, 2005, S. 29). Jedoch wird auf diese in vorliegender Arbeit nicht eingegangen.

Bisherige Ergebnisse zu Richtung und Höhe des Zusammenhangs zwischen sozialer Beliebtheit und dem Sozialverhalten sind einheitlich: Je beliebter Schülerinnen und Schüler sind, desto positivere Eigenschaften weisen sie auf. So gelten Schülerinnen und Schüler, die als beliebt, akzeptiert oder sympathisch eingeschätzt werden, etwa als kooperativ, empathisch, hilfsbereit und kontaktfreudig (z.B. Newcomb et al., 1993; Sauer et al., 2007). Anders sieht es für sozial abgelehnte Schülerinnen und Schüler aus: Knapp der Hälfte dieser Gruppe wird aggressives und/oder antisoziales Verhalten zugeschrieben, während die andere Hälfte als zurückgezogen oder schüchtern gilt (Cillessen et al., 1992, vgl. auch Stöckli, 1999).[51]

Uneinheitlich hingegen sind bisherige Ergebnisse zu Richtung und Höhe des Zusammenhangs zwischen sozialer Dominanz und dem Sozialverhalten. Es gibt Ergebnisse, insbesondere aus der nordamerikanischen Forschung und den dort üblichen Konnotationen mit dem Begriff *popular*, wonach Schülerinnen und Schüler, die als einflussreich und dominant gelten, wenig angepasstes Verhalten zeigen und ein erhöhtes Mass an Aggressivität aufweisen (Cillessen & Mayeux, 2004; zusammenfassend Schwartz et al., 2006). Anderen Ergebnissen zufolge scheint es aber Kinder und Jugendliche zu geben, die eine hohe Dominanz und positive Eigenschaften bezüglich des Sozialverhaltens vereinen. Soziale Kompetenzen stellen offenbar einen Schlüsselfaktor dar. Wer über sehr hohe soziale Kompetenzen verfügt, kann sowohl sozial beliebt sein als auch einen hohen sozialen Rang innehaben (Hawley et al., 2002; Parkhurst & Hopmeyer, 1998; Rubin & Rose-Krasnor, 1992). Zudem dürfte auch klassenspezifischen Normen ein Gewicht zukommen.

[50] Grundhypothese dieser sozialpsychologischen Forschungsrichtung ist, dass Menschen sich zu solchen anderen hingezogen fühlen, die ihnen ähnlich sind, mehr noch mögen sie andere aber dann, wenn diese erwünschte Attribute besitzen oder ihrem eigenen Ideal entsprechen.
[51] Zur Gruppe der Schüchternen, vgl. Stöckli (1999).

Dies insbesondere dann, wenn es um die Reputation in einer Gruppe geht. Für soziale Beliebtheit scheinen klassenspezifische Normen jedoch einen geringeren Einfluss zu haben, was wohl mit der dyadischen Natur zusammenhängen dürfte (vgl. Kap. 2.2.1).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass hohe soziale Kompetenzen mit sozialer Akzeptanz und sozialer Beliebtheit einhergehen und tiefe oder fehlende soziale Kompetenzen mit sozialer Ablehnung. Dies scheint für alle Altersstufen zu gelten. Für die SOZIO-Masse PRESTIGE, BELIEBTHEIT und NEGATIV-PRESTIGE werden deshalb folgende Annahmen getroffen:

(3f) Die SOZIO-Masse BELIEBTHEIT und PRESTIGE korrelieren mindestens ausreichend ($r \geq .40$) mit angemessenem Sozialverhalten (erfasst über Angaben der Lehrperson zu Skalen zum Sozialverhalten des LSL).

(3g) Das SOZIO-Mass NEGATIVE-PRESTIGE korreliert negativ ($r \leq -.40$) mit angemessenem Sozialverhalten (erfasst über Angaben der Lehrperson zu Skalen zum Sozialverhalten des LSL).

- *Der Zusammenhang zwischen aggressivem Verhalten und den Dimensionen des sozialen Status und daraus resultierende Hypothesen*

Aggressives Verhalten spielt seit jeher eine besondere Rolle, wenn es um den sozialen Status von Kindern und Jugendlichen geht. Sowohl das komplexe Konstrukt der Aggression als auch uneinheitliche und unerwartete Zusammenhänge zwischen Dimensionen des sozialen Status und aggressiven Verhaltensweisen mögen zahlreiche Forschungsarbeiten angestossen haben. So stiess z.B. der positive Zusammenhang zwischen Popularität (*popularity*) und Aggressivität auf reges Forschungsinteresse (z.B. Estell et al., 2002; Rodkin et al., 2000; Sandstrom & Cillessen, 2006). Da zahlreiche differenzierte Forschungsbefunde zu aggressiven Verhaltensweisen von Schülerinnen und Schülern und ihrer sozialen Stellung vorliegen und ebenso eine theoretische Konzeption zum Konstrukt Aggressivität existiert, kommt dieser Verhaltensweise im Rahmen der Konstruktvalidierung eine zentrale Rolle zu.

Aggression wird meist durch seine Formen und Funktionen definiert (Little, Brauner, Jones, Nock & Hawley, 2003). Bei den *Formen* lassen sich physische Aggression von so-

zialer oder relationaler Aggression, wie z.B. Gerüchte verbreiten, unterscheiden. Unterscheidungen der *Funktion* zielen hingegen auf die Motivation, die hinter den aggressiven Handlungen vermutet wird. Formen und Funktionen tragen beide zum Verstehen des komplexen Konstrukts Aggression bei. Gleichwohl wird in dieser Arbeit der Fokus auf die Funktionen der Aggression gelegt, da sie auch wesentlich zur Erklärung der unterschiedlichen Aggressionsformen beitragen (Card & Little, 2006).

Bei der Funktion der Aggression werden meist zwei Typen unterschieden (Ramirez & Andreu, 2006; Weinshenker & Siegel, 2002): Der eine lässt sich durch einen Mangel an Kontrolle und emotionalem, unbedachten Handeln charakterisieren, der andere durch berechnende schädigende Handlungen.[52] Aus diesen grob definierten Typen sind verschiedene Klassifikationen, mit je eigenen Begrifflichkeiten hervorgegangen. Die beiden Klassifikationen reaktiv vs. proaktiv und impulsiv vs. vorsätzlich sind die Klassifikationen, die bisher am häufigsten untersucht worden sind (Babcock, Tharp, Sharp, Heppner, & Standford, 2014; Teten Tharp, Sharp, Standford, Lake, Raine & Kent, 2011). Bei Kindern und Jugendlichen wird meist die proaktive vs. reaktive Aggression erfasst (z.B. Card & Little, 2006; Lohbeck, Petermann & Petermann, 2014; Raine, Dodge, Loeber, Gatzke-Kopp, Lynam, & Reynolds, 2006; Vitaro, Brendgen, & Barker, 2006) und bei Erwachsenen eher die impulsive vs. vorsätzliche Aggression (z.B. Barrat, Stanford, Dowdy, Liebman & Kent, 1999; Frijda, 2010; Heilbrun, Heilbrun & Heilbrun, 1978). Diese Praxis ist vorwiegend durch verschiedene Forschungstraditionen begründet,[53] soll aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass sich proaktiv und vorsätzlich sowie reaktiv und impulsiv jeweils in den Grundzügen entsprechen. So dient das reaktive als auch das impulsive Aggressionsverhalten der eigenen Verteidigung, geht aus einer Abwehrhaltung hervor und ist mit einem Mangel an Kontrolle verbunden. Auch das proaktive und das vorsätzliche Aggressionsverhalten weisen grosse Ähnlichkeiten auf. Bei beiden kann davon ausgegangen werden, dass selten eine unmittelbare Bedrohung dem aggressiven Verhalten

[52] Obwohl eine Klassifikation mit zwei Subtypen von einigen Autorinnen und Autoren infrage gestellt wird, da sie hoch interkorrelieren (z.B. Buschmann & Anderson 2001; Waschbusch et al., 1998), erhalten sie sowohl theoretisch als auch empirisch grosse Unterstützung (Koolen Poorthuis & van Aken, 2012; Little et al., 2003; Polman et al., 2007).

[53] Instrumente zur Messung impulsiver vs. vorsätzlicher Aggression erfassen insbesondere Prozesse während aggressiven Taten oder Zuständen und kommen vorwiegend im Strafvollzug und in der Psychiatrie zum Einsatz. Instrumente zur Messung von reaktiver vs. proaktiver Aggression gehen hingegen auf Beobachtungen von Kindern und Jugendlichen durch Lehrpersonen, Eltern oder Gleichaltrige zurück und erfassen eher Eigenschaften der Personen (Dodge & Coie, 1987).

vorausgeht und beide in hohem Masse absichtsgeleitete geplante Handlungen umfassen. Obwohl es zwischen den beiden Klassifikationen grosse Ähnlichkeiten gibt, unterscheiden sie sich doch auch in manchen Hinsichten (vgl. dazu auch Berkowitz, 2008; Fontaine, 2006; Merk, Orobio de Castro, Koops, & Matthys, 2005). So wird die Klassifikation impulsiv vs. vorsätzlich v.a. mit Blick auf Handlungsmuster während einer aggressiven Handlung vorgenommen, während reaktiv vs. proaktiv auch Eigenschaften oder aggressive Charakterzüge einer Person wie z.B. feindselige Attribution einschliesst (Babcock et al., 2014). Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass sich die Klassifikationen eher ergänzen als entsprechen.

Für die Überprüfung des Instrumentes SOZIO, das für den Einsatz bei Kindern und Jugendlichen entwickelt wurde, ist die Unterscheidung von reaktiver und proaktiver Aggression belangvoll; sie wird deshalb für die Klassifikation berücksichtigt.

Auch wenn einige Autorinnen und Autoren der Meinung sind, dass reaktive kaum von proaktiver Aggression zu unterscheiden sei (z.B. Bushman & Anderson, 2001), kann gerade im Bereich der sozialen und emotionalen Integration von Kindern und Jugendlichen aufgezeigt werden, dass sie sich hinreichend unterscheiden (Fite, Colder & Pelham 2006; Fite, Rathert, Colder, Lochman & Wells, 2012; Kempes, Matthys, Maasen, van Goozen & van England, 2006; Poulin & Boivin, 2000; Vitaro & Brendgen, 2011).

Proaktive und reaktive Aggression unterscheiden sich nicht nur hinsichtlich ihrer Ausdrucksform und Motivation, sondern auch hinsichtlich ihrer Entstehung (vgl. Gifford-Smith & Rabiner, 2004). Die proaktive Aggression, auch ‘kalte Aggression’ genannt, wird durch Verstärkungsprozesse aufrecht erhalten und kann aus lerntheoretischer Sicht wie folgt erklärt werden (Bandura, 1973, 1983; Fite et al., 2012; Skinner, 1953): Wird mit einer zielgerichteten, berechnenden, vorsätzlichen und aggressiven Handlung die gewünschte Absicht erreicht, die Aggression also z.B. mit sozialer Überlegenheit belohnt, so werden weitere Aggressionshandlungen folgen, da diese als probates Mittel zur Zielerreichung wahrgenommen wird. Reaktive Aggression hingegen wird mit der Frustrations-Aggressionstheorie (z.B. Berkowitz, 1963, 1988; Dollard, Doob, Miller, Mowrer & Sears, 1939) in Verbindung gebracht. Sie wird als vergeltende und defensive Reaktion auf reale oder vermeintliche Bedrohungen oder Frustrationen definiert. Reaktive Aggression ist ärgergeleitet und wird häufig als ‘heisse Aggression’ bezeichnet.

Die Unterschiede zwischen proaktiver und reaktiver Aggression werden gut sichtbar, wenn die beiden Aggressionstypen im Modell der sozial-kognitiven Informationsverarbeitung von Crick & Dodge (1994) verortet werden: Das Modell geht von sechs beschreibbaren Stufen aus, welche Aggressionen spezifizieren (vgl. auch Lohbeck et al., 2014): (1) Dekodierung, (2) Interpretation, (3) Zielerklärung, (4) Reaktionssuche, (5) Handlungsentscheidung und (6) Handlungsausführung. Reaktiv aggressive Kinder und Jugendliche weisen insbesondere in den ersten beiden Stufen deutliche Mängel auf. Ihnen entgehen wichtige Hinweisreize in sozialen Situationen, was zu einer stark verzerrten und fehlerhaften Wahrnehmung führt. Handlungsabsichten von Gleichaltrigen werden in mehrdeutigen Situationen oft unberechtigt als feindselig interpretiert (Koolen et al., 2012; Li, Fraser & Wike, 2013). Bei proaktiv aggressiven Kindern und Jugendlichen zeigt sich hingegen, dass sie Sozialkontakte angemessen einschätzen können, in den Phasen der Handlungsentscheidung und Handlungsausführung allerdings gezielt aggressives Verhalten einsetzen, um sich Vorteile zu verschaffen (Koolen et al. 2012; Peets, Hodges & Salmivalli, 2011).

Zahlreiche Studien bestätigen, dass Kinder und Jugendliche mit aggressiven Verhaltensauffälligkeiten zur Gruppe der am wenigsten Gemochten gehören und von ihrer Bezugsgruppe abgelehnt werden (z.B. Coie et al., 1982; Coie & Kupersmidt, 1983; Gürtler, 2005; Hobi-Ragaz, 2008; Prinstein & Cillesen, 2003; Rodkin, Farmer, Pearl & Van Acker, 2006; Schrenk & Krappmann, 2005;). Daneben gibt es aber auch Ergebnisse, wonach Aggressivität gar zu Beliebtheit beiträgt (z.B. Aikins & Litwack, 2011; Faris & Felmlee, 2011; Neal, 2009; Rose et al., 2004; Villancourt & Hymel, 2004; Ziegler, 2011). Diese widersprüchlichen Ergebnisse werden bei einer differenzierteren Betrachtung, bei der die Aggressionsfunktion reaktiv vs. proaktiv einbezogen wird, aufgelöst: So zeigen Kinder und Jugendliche, die als reaktiv aggressiv eingestuft werden, im Vergleich zu proaktiv aggressiv eingestuften Kindern und Jugendlichen in geringerem Ausmass sozial akzeptierte Verhaltensweisen (Jacobs & Harper, 2013; McAuliffe et al., 2006; Vitaro et al., 2006; Price & Dodge, 1989; Salmivalli, Ojanen, Haanpää, & Peets, 2005), werden stärker von Gleichaltrigen abgelehnt (Dodge & Feldmann, 1990; Dodge, Lochman, Harnish, Bates & Pettit, 1997; Poulin & Boivin, 2000; Tittmann & Rudolph, 2007) und sind bei Gleichaltrigen weniger akzeptiert und folgedessen auch weniger beliebt als Kinder und Jugendliche, die als proaktiv aggressiv gelten (Price & Dodge, 1989; Prinstein &

Cillesen, 2003; Volling, MacKinnon-Lewis, Rabiner & Baradaran, 1993). Für Schülerinnen und Schüler, die als proaktiv aggressiv gelten, lassen die meisten Studien den Schluss zu, dass sich proaktiv aggressive Verhaltensweisen entweder nicht oder aber sogar positiv auf soziale Beziehungen zu Gleichaltrigen auswirken (Dodge & Coie, 1987; Kempes, Matthys, de Vries & van Engeland, 2005; Xu, Farver & Zang, 2009). Die Effekte verstärken sich, wenn der jeweils andere Aggressionstyp statistisch kontrolliert wird (vgl. Card & Little, 2006). Einer Metaanalyse zufolge werden jedoch berichtete Zusammenhänge zwischen tiefer Beliebtheit und reaktiver Aggression mit zunehmendem Alter kleiner. Offenbar gelingt es reaktiv aggressiven Schülerinnen und Schülern ihre Aggressionen mit zunehmendem Alter sozial verträglicher einzusetzen resp. Verhaltensweisen zu entwickeln, die sozial mehr akzeptiert sind (vgl. z.B. Card & Little, 2006, S. 477).

Dass reaktiv aggressiv eingestufte Kinder und Jugendliche von Gleichaltrigen stärker abgelehnt und weniger akzeptiert werden als (a) proaktiv aggressiv eingestufte Kinder und Jugendliche und (b) aggressiv nicht auffällige Kinder und Jugendliche, erstaunt grundsätzlich nicht. Wird doch vor allem die reaktive Aggression mit feindseligen Attributionen und schlechter Regulierung der Emotionen und des Verhaltens in Zusammenhang gebracht. Dass sich Vergeltungsverhalten ungünstig auf soziale Beziehungen auswirkt, ist nachvollziehbar. Während in der frühesten Kindheit aggressive Strategien zur Erreichung der eigenen Ziele noch eher sozial akzeptiert und erfolgreich sind, bilden sich in der mittleren Kindheit neue soziale Normen heraus: Kinder können zunehmend prosoziale Strategien zur Zielerreichung entwickeln (Hawley, 1999). Reaktiv aggressive Kinder weichen stark von dieser Norm ab. So kann auch soziale Ablehnung und das Fehlen von engen Freundschaften bei reaktiv aggressiven Kindern mit dem *person-group-similarity* Modell von Stormshak et al. (1999) begründet werden. Aus diesem folgt, dass soziale Ausgrenzung im Regelfall die Folge von Abweichungen einer zentralen Gruppennorm ist (vgl. auch Frey et al., 2001).

Da das Verhalten von proaktiv Aggressiven hingegen nicht direkt mit Ärger verbunden ist und diese Gruppe Sozialkontakte offenbar angemessener einschätzen kann erstaunt ihre insgesamt positivere Beurteilung ebenfalls nicht. In manchen Studien wird proaktive Aggression gar mit Leadership und Humor in Verbindung gebracht (Dodge & Coie, 1987; Kempes et al., 2005; Xu et al., 2009). Obwohl sich auch hier heterogene Ergebnis-

se[54] finden lassen, kommen die meisten Studien zum Schluss, dass sich proaktiv aggressive Verhaltensweisen entweder nicht oder aber sogar positiv auf soziale Beziehungen zu Gleichaltrigen auswirken.

Weitere Ergebnisse von Studien, in denen nach der Form der Aggression unterschieden wird, zeigen, dass v.a. anspruchsvollere Formen der sozialen Aggression, wie z.B. Gerüchte verbreiten, positiv mit Popularität (*popularity*), jedoch negativ mit sozialer Beliebtheit (*likeability*) verbunden sind (Cillesen & Mayeux, 2004; Neal, 2009; Villancourt & Hymel, 2006). Zudem finden sich Alterseffekte: Mehrere Querschnittsstudien legen nahe, dass ältere Kinder anspruchsvolle Formen der sozialen Aggression mehr nutzen als jüngere (Rose, et al., 2004). Am meisten werden diese offenbar in der frühen Adoleszenz eingesetzt (Björkqvist, Österman, & Kaukiainen, 1992; Tremblay, 1999; Xie, Swift, Cairns & Cairns, 2002). Positive Zusammenhänge zwischen anspruchsvollen Formen der sozialen Aggression, die auch mit proaktivem aggressiven Verhalten in Verbindung gebracht werden können (vgl. Vitaro et al., 2006), und Popularität (*popularity*) waren durchwegs für siebte und neunte Klassen, aber nicht für die dritte und fünfte Klasse vorhanden. Dies kann entwicklungspsychologisch gestützt werden: Erst ab einer gewissen kognitiven Entwicklung beherrschen Kinder die Fähigkeit, subtile aggressive Strategien einzusetzen (Bjorkqvist et al., 1992; Rose et al., 2004).

Zusammenfassend lässt sich festhalten: Reaktiv aggressiv eingestufte Kinder und Jugendliche verfügen nicht über viele sozial anerkannte Strategien. Sie weichen von den Normen der Gleichaltrigen ab (vgl. *person-group similarity* Modells von Stormshak et al., 1999) und werden demzufolge von den Gleichaltrigen abgelehnt (vgl. Dodge et al., 1997; Poulin & Boivin, 2000; Tittmann & Rudolph, 2007) und wenig gemocht (Price & Dodge, 1989; Prinstein & Cillesen, 2003; Volling et al., 1993). Proaktiv aggressiv eingeschätzte Kinder und Jugendliche fallen hingegen nicht oder sogar positiv auf, d.h., sie sind im Durchschnitt ebenso beliebt und akzeptiert wie nicht aggressiv eingestufte Kinder und Jugendliche. Diese Effekte verstärken sich, wenn der jeweils andere Aggressionstyp statistisch kontrolliert wird (vgl. Card & Little, 2006). Allerdings scheint ein Alterseffekt zu bestehen, wie eine Metaanalyse zeigt (Card & Little, 2006). Der berichtete Zusammenhang zum reaktiven Aggressionstyp wird mit steigendem Alter kleiner.

[54] Fite & Colder (2007) berichten z.B. positive Zusammenhänge von proaktiv aggessiven Verhaltensweisen und sozialer Ablehnung bei Jugendlichen.

Vor diesen Zusammenhängen lassen sich für die SOZIO-Masse PRESTIGE, BELIEBTHEIT und NEGATIV-PRESTIGE folgende Annahmen ableiten:

(3h) Die Korrelation zwischen den SOZIO-Massen BELIEBTHEIT und PRESTIGE und reaktiver Aggression (unter statistischer Kontrolle der proaktiven Aggression) ist negativ (Aggression erfasst über die Selbsteinschätzung zur differentiellen Aggression gemäss DAF).

(3i) Die Korrelation zwischen den SOZIO-Massen BELIEBTHEIT und PRESTIGE und proaktiver Aggression (unter statistischer Kontrolle der reaktiven Aggression) ist nicht negativ (Aggression erfasst über die Selbsteinschätzung zur differentiellen Aggression gemäss DAF).

(3j) Die Korrelation zwischen dem SOZIO-Mass NEGATIV-PRESTIGE und reaktiver Aggression (unter statistischer Kontrolle der proaktiven Aggression) ist positiv (Aggression erfasst über die Selbsteinschätzung zur differentiellen Aggression gemäss DAF).

(3k) Die Korrelation zwischen dem SOZIO-Mass NEGATIV-PRESTIGE und proaktiver Aggression (unter statistischer Kontrolle der reaktiven Aggression) ist nicht positiv (Aggression erfasst über die Selbsteinschätzung zur differentiellen Aggression gemäss DAF).

(3l) Die Korrelation zwischen den SOZIO-Massen BELIEBTHEIT, PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE und reaktiver Aggression (unter statistischer Kontrolle der proaktiven Aggression) ist in Mittelstufenklassen höher als in Oberstufenklassen. (Aggression erfasst über die Selbsteinschätzung zur differentiellen Aggression gemäss DAF).

4 Hypothesen im Überblick

Die Hypothesen zur Prüfung der Reliabilität und Validität von SOZIO, die in den Kapiteln Überprüfung der Reliabilität (3.2) und Überprüfung der Validität (3.3) hergeleitet wurden, werden nun in einem Überblick dargestellt. Theoretische und empirische Hinweise, welche die Hypothesen begründen, werden an dieser Stelle nur noch knapp stichwortartig benannt.

4.1 Hypothesen zur Reliabilität von SOZIO

Die Retest-Reliabilität ist die passende Methode zur Überprüfung der Reliabilität von SOZIO, so die Schlussfolgerung im Kap. 3.2., obwohl sie mit einigen Schwierigkeiten behaftet ist. So könnten z.B. Unterschiede zwischen Erst- und Zweitmessung fälschlicherweise als Messfehler und nicht als Merkmalsveränderung oder mangelnde Standardisierung interpretiert werden oder Erinnerungseffekte könnten die Reliabilität künstlich erhöhen. Damit die Reliabilität dennoch sinnvoll interpretiert werden kann, werden zu ihrer Überprüfung verschiedene Variablen einbezogen, die nachweislich einen Effekt auf die Reliabilität soziometrischer Werte haben. Entlang dieser Variablen werden die Hypothesen nachfolgend gegliedert.

Zeitintervalle (Test-Retest): Mit einem kurzen Zeitintervall sollen unsystematische Veränderungen in den Klassen minimiert werden. Somit ist mit ausreichend hohen Reliabilitätswerten zu rechnen. Bei einem längeren Zeitintervall werden tiefere Reliabilitätswerte erwartet als bei einem kurzen Zeitintervall, da es sich nicht um sehr stabile Konstrukte handelt. Für die SOZIO-Masse der Gruppenebene liegen keine spezifischen Annahmen vor, dennoch kann mit ähnlichen Werten gerechnet werden wie bei den Werten der Individuumsebene.

(A) Für ein kurzes Zeitintervall (ca. eine Woche) werden für alle ausgewählten SOZIO-Masse mindestens ausreichende Reliabilitätswerte ($r_{tt} \geq .80$) erwartet.

(B) Für ein langes Zeitintervall (ca. vier Monate) werden für alle ausgewählten SOZIO-Masse mindestens annehmbare Werte ($r_{tt} \geq .60$) erwartet.

Reziproke Masse (Aktiv-Werte vs. Passiv-Werte): Einzelwerte wechseln eher als Einschätzungen einer Gruppe, da kaum davon auszugehen ist, dass gleichzeitig bei allen Schülerinnen und Schülern einer Klasse eine Änderung der sozialen Interaktionen eintritt. In Kombination mit den Annahmen zu den Zeitintervallen ergeben sich folgende Annahmen.

(C) Für ein kurzes Zeitintervall (ca. eine Woche) werden für die SOZIO-Masse BELIEBTHEIT, PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE (Passiv-Werte) hohe Reliabilitätswerte ($r_{tt} \geq .90$) erwartet und für die SOZIO-Masse ZENTRALITÄT und DEZENTRALITÄT (Aktiv-Werte) ausreichende ($r_{tt} \geq .80$).

(D) Für ein langes Zeitintervall (ca. vier Monate) werden für die SOZIO-Masse BELIEBTHEIT, PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE (Passiv-Werte) akzeptable ($r_{tt} \geq .70$) und für die SOZIO-Masse ZENTRALITÄT und DEZENTRALITÄT (Aktiv-Werte) annehmbare Werte ($r_{tt} \geq .60$) erwartet.

Dauer des sich Kennens: Die Dauer des sich Kennens beeinflusst die Konsistenz soziometrischer Wahlen positiv.

(E) Für Klassen, die seit mindestens einem Jahr bestehen, wird für die SOZIO-Masse der Individuumsebene tendenziell eine grössere Test-Retest-Konsistenz erwartet als für Klassen die weniger als ein Jahr bestehen. Die Annahme wird für das lange Zeitintervall getroffen.

Alter der Befragten: Wahlen sind mit zunehmendem Alter stabiler.

(F) Bei Klassen der höheren Altersstufe wird für die SOZIO-Masse der Individuumsebene tendenziell eine grössere Test-Retest-Konsistenz erwartet als bei Klassen der tieferen Altersstufe. Diese Annahme wird für das lange Zeitintervall getroffen.

Geschlecht der Befragten: Wahlen von Mädchen sind stabiler als Wahlen von Jungen.

(G) Für Mädchen wird für die SOZIO-Masse der Individuumsebene tendenziell eine grössere Test-Retest-Konsistenz erwartet als für Knaben. Diese Annahme wird für das lange Zeitintervall getroffen.

Eindeutigkeit des Kriteriums: Mit der Einschätzung positiver Sprechhäufigkeiten wird eine subjektive Einschätzung eines Verhaltens erfragt, das keinen allzu grossen Spielraum

für Deutungen zulässt. Hingegen wird mit der Frage nach dem ‘sich Ärgern’ eine Frage mit verschiedenen Deutungen gestellt.

(H) Für die SOZIO-Masse welchen positive Sprechhäufigkeiten zugrunde liegen (PRESTIGE, ZENTRALITÄT), werden grössere Test-Retest-Konsistenzen erwartet als für die SOZIO-Masse die auf Ärgerhäufigkeiten basieren (NEGATIV-PRESTIGE, DEZENTRALITÄT). Die Annahme wird für beide Zeitintervalle getroffen. Miteinander verglichen werden PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE*;* ZENTRALITÄT und DEZENTRALITÄT.

Stabile Gruppe: Der soziale Status von ‘Abgelehnten’ erweist sich im Klassenverband als besonders stabil, wenn abgelehnten Kindern und Jugendlichen gleichzeitig normabweichendes Verhalten zugeschrieben wird.

(I) Die Test-Retest-Konsistenz des SOZIO-Masses NEGATIV-PRESTIGE ist bei Schülerinnen und Schülern mit hohen Ärgerwerten (1. Messung: NEGATIV-PRESTIGE > M + 1 SD) und normabweichendem Verhalten (gemäss Einschätzung der Lehrperson) höher als bei Schülerinnen und Schülern mit tiefen Ärgerwerten (1. Messung: NEGATIV-PRESTIGE < M - 1 SD) und keinem normabweichendem Verhalten (gemäss Einschätzung der Lehrperson).

4.2 Hypothesen zur Validität von SOZIO

Die Konstruktvalidierung soll einerseits die Übereinstimmung bzw. Abgrenzung mit anderen Testverfahren erfassen, die jeweils das gleiche bzw. ein abweichendes Konstrukt zu erfassen suchen. Andererseits sollen Annahmen zwischen Konstrukten von SOZIO und den Schulleistungen, dem prosozialen Verhalten sowie verschiedenen Funktionen der Aggression überprüft werden. Zudem werden die Relationen der Masse von SOZIO untereinander geprüft.

4.2.1 Relationen der SOZIO-Masse untereinander

Mit SOZIO werden reziproke Masse zur Einschätzung der positiven Sprechhäufigkeiten und der Ärgerhäufigkeiten erhoben. Die Überprüfung der Zusammenhänge zwischen den SOZIO-Massen kann strenggenommen nicht der Konstruktvalidierung zugeordnet werden (vgl. Kap. 3.2). Dennoch sollen die Zusammenhänge – zum einen zwischen den reziproken Massen und zum anderen zwischen den Einschätzungen der Sprech- und Ärgerkontakte –

geklärt werden. Basierend auf theoretischen Argumenten (vgl. Kap. 3.3.2) werden folgende Zusammenhänge erwartet:

(a) Bei der Einschätzung der positiven Sprechhäufigkeit dürfte eine, wenn auch nicht allzu hohe Übereinstimmung der beiden Perspektiven resultieren. Jedoch dürfte Gegenseitigkeit bei den reziproken Massen des Ärgers nicht in gleichem Masse gegeben sein wie bei positiven Sprechhäufigkeiten.

(b) Bei der Relation zwischen positiven Sprechhäufigkeiten und Ägerhäufigkeiten dürfte ein negativer, wenn auch nicht allzu hoher Zusammenhang bestehen, sowohl auf Individuums- als auch auf Klassenebene.

(c) Der höchste Zusammenhang dürfte sich zwischen den SOZIO-Massen BELIEBTHEIT und PRESTIGE ergeben. Denn aus soziometrischen Studien kann gefolgert werden, dass die Gruppe von Schülerinnen und Schülern, die sowohl hohe Sprech- als auch hohe Ärgerwerte haben nicht allzu gross sein dürfte (vgl. hierzu auch die Konzeption der SOZIO-Masse, Tabelle 2, S. 28).

Vor dem Hintergrund dieser Erwartungen werden die Hypothesen 1a–1e abgeleitet.

(1a) Die SOZIO-Masse PRESTIGE und ZENTRALITÄT korrelieren mindestens ausreichend hoch miteinander ($r \geq .40$).

(1b) Die SOZIO-Masse BELIEBTHEIT und PRESTIGE korrelieren hoch miteinander ($r > .60$).

(1c) Die SOZIO-Masse NEGATIV-PRESTIGE und DEZENTRALITÄT korrelieren nicht ausreichend hoch miteinander ($r < .40$).

(1d) Die SOZIO-Masse PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE sowie ZENTRALITÄT und DEZENTRALITÄT korrelieren negativ miteinander. Die negative Korrelation dürfte jedoch jeweils nicht hoch sein ($r \geq -.40$).

(1e) Die SOZIO-Masse DICHTE-NÄHE und HÄUFIGKEIT-DISTANZ korrelieren negativ miteinander. Die Korrelation dürfte nicht hoch sein ($r \leq -.40$).

4.2.2 Übereinstimmung und Abgrenzung des sozialen Status Beliebtheit und des Klassenzusammenhalts gemäss SOZIO mit Massen alternativer Testverfahren

Die nachfolgenden Hypothesen zur *Übereinstimmung* und zur *Abgrenzung* von SOZIO-Massen mit Massen alternativer Testverfahren werden vor dem Hintergrund der Annahme getroffen, dass SOZIO auf der Individuumsebene *soziale Beliebtheit* mit den Aspekten der sozialen Akzeptanz und sozialen Ablehnung erfasst, und nicht *soziale Dominanz*, wie durch die Bezeichnung der SOZIO-Masse gefolgert werden könnte.

Bei den Hypothesen zur *Übereinstimmung* von SOZIO-Massen der Individuumsebene mit alternativen Testverfahren (Hypothesen 2a–2d) wird angenommen, dass die SOZIO-Masse BELIEBTHEIT und PRESTIGE mit Massen aus Verfahren übereinstimmen, die *soziale Beliebtheit* und *Sympathie* als auch *soziale Integration* erfassen. Allerdings wird angenommen, dass das SOZIO-Mass BELIEBTHEIT höher als das SOZIO-Mass PRESTIGE mit Massen der sozialen Beliebtheit/Sympathie korreliert und das SOZIO-Mass PRESTIGE höher mit Massen zur sozialen Akzeptanz/sozialen Integration. Denn die Annahme besteht, dass BELIEBTHEIT ein Mass ist, welches Aussagen zum sozialen Status Beliebtheit macht (negative Einschätzungen werden in Abzug gebracht) und PRESTIGE ein Mass, welches den Aspekt der sozialen Akzeptanz dieser Statusdimension repräsentiert (nur positive Einschätzungen werden einbezogen). Für das SOZIO-Mass NEGATIV-PRESTIGE, welches gemäss SOZIO Indikator für den Aspekt der sozialen Ablehnung der Statusdimension *Beliebtheit* ist, müsste sich eine negative Korrelation mit Massen aus Verfahren ergeben, die soziale Akzeptanz, soziale Integration, soziale Beliebtheit oder Sympathie erfassen.

Zur *Abgrenzung* derselben SOZIO-Masse (Hypothesen 2e–2g) lässt sich festhalten: Alle Masse sollten in Klassen der Oberstufe, geringer mit Massen aus Verfahren zur Messung von sozialer Dominanz korrelieren als mit Massen aus Verfahren zur Messung sozialer Beliebtheit. Für die SOZIO-Masse in Klassen tieferer Altersstufe wird hingegen keine nennenswerte Abgrenzung erwartet, da die Konstrukte der urteilenden und der affektiven Soziometrie in der Grundschule substantiell überlappen.

(2a) Das SOZIO-Mass BELIEBTHEIT korreliert mindestens ausreichend hoch ($r \geq .40$) mit der anhand alternativer Verfahren erfassten Statusdimension Beliebtheit (erfasst über (a) soziometrisches Mass Sympathie, gemäss Klassenkompass (KK-1), (b) Fremdeinschätzung zur sozialen Integration gemäss Angaben der Lehrperson sowie (c) Selbsteinschätzung zur sozialen Integration gemäss FDI 4–6).

(2b) Das SOZIO-Mass PRESTIGE korreliert mindestens ausreichend hoch ($r \geq .40$) mit der anhand alternativer Verfahren erfassten Statusdimension Beliebtheit (erfasst über (a) soziometrisches Mass Sympathie, gemäss Klassenkompass (KK-1), (b) Fremdeinschätzung zur sozialen Integration gemäss Angaben der Lehrperson sowie (c) Selbsteinschätzung zur sozialen Integration gemäss FDI 4–6).

(2c) Sympathie (soziometrisch erfasst) korreliert höher mit dem SOZIO-Mass BELIEBTHEIT als mit dem SOZIO-Mass PRESTIGE. Hingegen korreliert soziale Integration (sowohl selbst- als auch fremdeingeschätzt) höher mit dem SOZIO-Mass PRESTIGE als mit dem SOZIO-Mass BELIEBTHEIT.

(2d) Das SOZIO-Mass NEGATIV-PRESTIGE korreliert negativ ($r \leq -.40$) mit der anhand alternativer Verfahren erfassten Statusdimension Beliebtheit (erfasst über (a) soziometrisches Mass Sympathie, gemäss Klassenkompass (KK-1), (b) Fremdeinschätzung zur sozialen Integration gemäss Angaben der Lehrperson, (c) Selbsteinschätzung zur sozialen Integration gemäss FDI 4–6).

(2e) Die Korrelation zwischen dem SOZIO-Mass BELIEBTHEIT und der Statusdimension Dominanz (erfasst über (a) soziometrisches Mass Einfluss, gemäss Klassenkompass (KK-1) und (b) soziometrisches Mass Popularität gemäss Popularity-Rating) ist in Oberstufenklassen tiefer als in Mittelstufenklassen.

(2f) Die Korrelation zwischen dem SOZIO-Mass PRESTIGE und der Statusdimension Dominanz (erfasst über (a) soziometrisches Mass Einfluss, gemäss Klassenkompass (KK-1) und (b) soziometrisches Mass Popularität gemäss Popularity-Rating) ist in Oberstufenklassen tiefer als in Mittelstufenklassen.

(2g) Die negative Korrelation zwischen dem SOZIO-Mass NEGATIV-PRESTIGE und der Statusdimension Dominanz (erfasst über (a) soziometrisches Mass Einfluss, gemäss Klassenkompass (KK-1) und (b) soziometrisches Mass Popularität gemäss Popularity-Rating) ist in Oberstufenklassen weniger hoch als in Mittelstufenklassen

(2h) In den Oberstufenklassen sind zudem die Korrelationen zwischen den SOZIO-Massen BELIEBTHEIT, PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE und der Statusdimension Dominanz geringer als die Korrelationen zwischen denselben SOZIO-Massen und der anhand alternativer Verfahren erfassten Statusdimension Beliebtheit.

Die Hypothesen zur *Übereinstimmung* und zur *Abgrenzung* von SOZIO-Massen der Klassenebene mit Massen alternativer Testverfahren (Hypothesen 2i–2k) werden vor dem Hintergrund der Annahme getroffen, dass die aggregierten positiven Sprechhäufigkeiten und

die Ärgerhäufigkeiten das Ausmass des Zusammenhalts unter den Schülerinnen und Schülern einer Klasse widerspiegeln. Von einer *Übereinstimmung* des SOZIO-Masses DICHTE-NÄHE mit dem Kohäsionsaspekt der Klassenklimas wird deshalb ausgegangen. Die gegenteilige Annahme zum SOZIO-Mass HÄUFIGKEIT-DISTANZ scheint plausibel. Jedoch wird mit einer geringeren Übereinstimmung resp. mit einer *Abgrenzung* (sowohl positiv als auch negativ) zwischen diesen SOZIO-Massen und Massen zur Einschätzung zur Klassenführung gerechnet.

(2i) Das SOZIO-Mass DICHTE-NÄHE korreliert mindestens ausreichend hoch ($r \geq .40$) mit dem von der Lehrperson eingeschätzten Klassenzusammenhalt (erfasst über Items aus dem LFSK 4–8).

(2j) Das SOZIO-Mass HÄUFIGKEIT-DISTANZ korreliert negativ ($r \leq -.40$) mit dem von der Lehrperson eingeschätzten Klassenzusammenhalt (erfasst über Items aus dem LFSK 4–8).

(2k) Die SOZIO-Masse DICHTE-NÄHE und HÄUFIGKEIT-DISTANZ korrelieren nur schwach ($r \leq .40$, resp. $r \geq - 40$) mit der von der Lehrperson eingeschätzten Klassenführung (erfasst über Items aus dem LFSK 4–8).

4.2.3 Übereinstimmung des sozialen Status Beliebtheit mit theoretisch und/oder empirisch relevanten Kriterien

Bei Übereinstimmungen von SOZIO mit theoretisch und/oder empirisch relevanten Kriterien stehen schulische Leistungen (Hypothesen 3a–3e), angemessenes Sozialverhalten (Hypothesen 3f, 3g) und aggressives Verhalten (Hypothesen 3h–3l) aufgrund zahlreicher Befunde und theoretischer Hinweise im Zentrum der Überprüfung.

Für Zusammenhänge zwischen *schulischer Leistung* und der Statusdimension *Beliebtheit* scheinen die Befunde im deutschen Sprachraum einhellig: Gute schulische Leistung korreliert positiv mit sozialer Beliebtheit und Akzeptanz (Hypothese 3a) und schlechte schulische Leistung negativ (Hypothese 3b). In höheren Klassenstufen scheint akademische Leistung jedoch weniger wichtig zu sein als in Klassen der Grundschule (Hypothese 3c). Zudem gibt es Hinweise, dass Klassennormen als auch das Sozialverhalten die Zusammenhänge moderieren (Hypothesen 3d, 3e).

(3a) Die SOZIO-Masse BELIEBTHEIT und PRESTIGE korrelieren mindestens ausreichend hoch ($r \geq .40$) mit guter schulischer Leistung (Leistung in Deutsch, Französisch und Mathematik, erfasst über die Angaben der Lehrperson).

(3b) Das SOZIO-Mass NEGATIV-PRESTIGE korreliert negativ ($r \leq -.40$) mit guter schulischer Leistung (Leistung in Deutsch, Französisch und Mathematik, erfasst über die Angaben der Lehrperson).

(3c) Die SOZIO-Masse BELIEBTHEIT, PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE korrelieren in Klassen tieferer Altersstufe höher mit schulischer Leistung als in Oberstufenklassen (Leistung in Deutsch, Französisch und Mathematik, erfasst über die Angaben der Lehrperson).

(3d) Nur in Klassen mit hohen schulischen Anforderungen (Klassen mit Gymnasialniveau) korrelieren die SOZIO-Masse BELIEBTHEIT und PRESTIGE positiv und NEGATIV-PRESTIGE negativ mit schulischer Leistung. In Klassen mit geringen schulischen Anforderungen (Klassen mit Realschulniveau) korrelieren genannte SOZIO-Masse jedoch weder positiv noch negativ mit schulischer Leistung (Leistung in Deutsch, Französisch und Mathematik, erfasst über die Angaben der Lehrperson).[55]

(3e) Wird Sozialverhalten statistisch kontrolliert, korrelieren die SOZIO-Masse BELIEBTHEIT, PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE geringer mit schulischer Leistung (Leistung in Deutsch, Französisch und Mathematik, erfasst über die Angaben der Lehrperson), als wenn das Sozialverhalten nicht statistisch kontrolliert wird.

Eindeutig scheinen ebenfalls die Zusammenhänge zwischen *prosozialem Verhalten* und der Statusdimension *Beliebtheit*: *Soziale Beliebtheit* und *soziale Akzeptanz* gehen in allen Klassenstufen mit hohen sozialen Kompetenzen einher (Hypothese 3f) und *soziale Ablehnung* mit geringen (Hypothese 3g).

(3f) Die SOZIO-Masse BELIEBTHEIT und PRESTIGE korrelieren mindestens ausreichend hoch ($r \geq .40$) mit angemessenem Sozialverhalten (erfasst über Angaben der Lehrperson zu Skalen zum Sozialverhalten des LSL).

(3g) Das SOZIO-Mass NEGATIV-PRESTIGE korreliert negativ ($r \leq -.40$) mit angemessenem Sozialverhalten (erfasst über Angaben der Lehrperson zu Skalen zum Sozialverhalten des LSL).

[55]Da in Klassen der Mittelstufe keine Aufteilung der Klassen nach schulischem Leistungsniveau bestehen, werden zur Überprüfung der Hypothese nur die Klassen der Oberstufe in die Überprüfung einbezogen.

Wird nach der Funktion von *aggressivem Verhalten* unterschieden, zeigen sich folgende Zusammenhänge: Reaktiv aggressiv eingestufte Kinder und Jugendliche werden von den Gleichaltrigen abgelehnt, hingegen proaktiv aggressiv eingeschätzte Kinder und Jugendliche werden nicht stärker als andere abgelehnt. Diese Effekte verstärken sich, wenn der jeweils andere Aggressionstyp kontrolliert wird (3h–3k). Es gibt Hinweise, dass diese Zusammenhänge mit steigendem Alter kleiner werden (3l).

(3h) Die Korrelation zwischen den SOZIO-Massen BELIEBTHEIT und PRESTIGE und reaktiver Aggression (unter statistischer Kontrolle der proaktiven Aggression) ist negativ (Aggression erfasst über die Selbsteinschätzung zur differentiellen Aggression gemäss DAF).

(3i) Die Korrelation zwischen den SOZIO-Massen BELIEBTHEIT und PRESTIGE und proaktiver Aggression (unter statistischer Kontrolle der reaktiven Aggression) ist nicht negativ (Aggression erfasst über die Selbsteinschätzung zur differentiellen Aggression gemäss DAF).

(3j) Die Korrelation zwischen dem SOZIO-Mass NEGATIV-PRESTIGE und reaktiver Aggression (unter statistischer Kontrolle der proaktiven Aggression) ist positiv (Aggression erfasst über die Selbsteinschätzung zur differentiellen Aggression gemäss DAF).

(3k) Die Korrelation zwischen dem SOZIO-Mass NEGATIV-PRESTIGE und proaktiver Aggression (unter statistischer Kontrolle des reaktiven Aggressionstyps) ist nicht positiv (Aggression erfasst über die Selbsteinschätzung zur differentiellen Aggression gemäss DAF).

(3l) Die Korrelation zwischen den SOZIO-Massen BELIEBTHEIT, PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE und reaktiver Aggression (unter statistischer Kontrolle der proaktiven Aggression) ist in Mittelstufenklassen höher als in Oberstufenklassen (Aggression erfasst über die Selbsteinschätzung zur differentiellen Aggression gemäss DAF).

5 Validierungsstudie: Anlage, Durchführung und Ergebnisse

In Kapitel 5 wird nun die Validierungsstudie dargestellt. Verschiedene Festlegungen waren notwendig, damit aus den Ergebnissen der testtheoretischen Überprüfung von SOZIO schlüssige Folgerungen gezogen werden können, die dem Ziel und dem Zweck von SOZIO Rechnung tragen (Einsatz in verschiedenen Klassenstufen; Einsatz und Nutzung sowohl für die Unterrichtspraxis als auch für die Unterrichtsforschung). So führt z.B. das Ziel, das Verfahren in verschiedenen Klassenstufen einsetzen zu können, zum Entscheid unterschiedliche Klassenstufen in die Überprüfung einzubeziehen. Damit die Aussagekraft der Ergebnisse zudem eingeordnet werden können, galt es auch, die Studie so zu planen, dass die im Theorieteil aufgearbeiteten Befunde genutzt werden können. So führte z.B. die Verfügbarkeit von empirischen Vergleichswerten zur Retest-Reliabilität aus verschieden langen Zeitintervallen u.a. auch zur Festlegung einer dreimaligen Datenerhebung.

Damit die Ergebnisse der Forschungsarbeit und deren Aussagekraft nachvollzogen und eingeordnet werden können, werden zunächst die methodischen Festlegungen, die zur testtheoretischen Überprüfung getroffen wurden, dargelegt und begründet. Zudem werden statistische Kennwerte aufgeführt (Kap. 5.1). Anschliessend folgen entlang der Hypothesen die Ergebnisse zur Reliabilitäts- und Validitätsüberprüfung von SOZIO (Kap. 5.2 und 5.3). Die Hypothesen zur Reliabilität werden denen der Validität vorangestellt, weil eine hinreichend hohe Reliabilität als Voraussetzung für die Validität gilt (vgl. Kap. 3.2). Explorative Analysen zu den SOZIO-Massen ZENTRALITÄT und DEZENTRALITÄT, welche nicht in die Hypothesen einbezogen wurden – da aufgrund theoretischer Argumente unklar ist, was diese messen (vgl. hierzu Kap. 3.3.3) – sowie zusätzliche Analysen zum zentralen SOZIO-Mass BELIEBTHEIT, schliessen das Kapitel ab (Kap. 5.4).

5.1 Untersuchungsplan

Die folgenden Unterkapitel beinhalten sowohl Begründungen als auch Eckdaten und deskriptive Kennwerte zur Stichprobe und zu den Erhebungsinstrumenten, die für die Konstruktvalidierung beigezogen wurden. Zudem wird der zeitliche Ablauf der Erhebungen widergegeben und Entscheide zur Wahl statistischer Verfahren werden beschrieben.

5.1.1 Stichprobe

Sechzig Schulklassen, davon die meisten aus dem Kanton Bern, haben an den Datenerhebungen der Studie teilgenommen.[56] Um dem Anspruch von SOZIO Rechnung zu tragen – ein Instrument zu sein, das auf allen Klassenstufen eingesetzt werden kann und soll (vgl. Kap. 2.2) – wurde entschieden, es exemplarisch an zwei verschiedenen Stufen zu überprüfen. Ausgewählt wurden die vierte und die achte Klassenstufe. Die Wahl dieser beiden Stufen erfolgte sowohl aus messtheoretischen als auch aus schulpraktischen Überlegungen:

(a) Im Kanton Bern – wie in den meisten Kantonen der Schweiz – ist zum Erhebungszeitpunkt (vgl. Kap. 5.1.4) in beiden Stufen die Klassenzusammensetzung mindestens ein Jahr alt. Da bei einigen Hypothesen die Ergebnisse der beiden Klassenstufen miteinander verglichen werden und der zeitliche Faktor nachgewiesenermassen einen Einfluss auf soziale Prozesse innerhalb der Klasse hat, ist diese Ausgangslage wichtig (vgl. Kap. 3.2.1).

(b) Im Hinblick auf die Auswahl zusätzlicher Messinstrumente zur Überprüfung der Konstruktvalidität wurde darauf geachtet, dass die Stufen nicht allzu weit auseinanderliegen, wie dies z.B. bei den Schulstufen zwei und neun der Fall wäre.

(c) Die beiden Klassenstufen resp. deren Lehrpersonen sind im Schuljahr 2013/2014 nicht per se in grössere Schulprojekte des Kantons involviert.[57]

Nach Gesprächen mit Schulleitenden, Informationen an Lehrpersonen und mit Erlaubnis der Schulbehörden und Eltern konnten insgesamt 1107 Schülerinnen und Schüler aus 60 Klassen in die Studie einbezogen werden. Insgesamt nahmen 531 Mädchen (Mittelstufe: 320, Oberstufe: 211) und 576 Jungen (Mittelstufe: 332, Oberstufe: 244) teil.

Trotz erheblichem Aufwand gelang es aber nicht, die Mittelstufenschülerinnen und -schüler nur aus vierten Klassen zu rekrutieren. Denn viele Schulorte haben in den letzten Jahren auf der Unter- und Mittelstufe entweder aus pädagogischen oder aber aus schulorganisatorischen Gründen das Konzept des altersgemischten Lernens eingeführt und führen seither altersgemischte Klassen. Letztlich konnten 17 Klassen der Stufen drei und vier (alters-

[56] Die Rekrutierung der Stichprobe gelang über Partnerschulen des Instituts der Sekundarstufe 1 der Pädagogischen Hochschule Bern, über direkte Anfragen von ehemaligen Studierenden derselben Hochschule sowie über flächendeckende telefonische Anfragen bei den Schulleitungen der beiden Klassenstufen.
[57] Dies wäre z.B. bei Klassen der Stufe fünf der Fall gewesen. Im Schuljahr 2013/2014 wurde im Kanton Bern im Rahmen der Umsetzung neuer Fremdsprachenkonzepte neue Lehrmittel eingeführt.

gemischte Klassen) mit 305 Schülerinnen und Schülern, 19 Klassen der Stufe vier mit 347 Schülerinnen und Schülern und 24 Klassen der Stufe acht mit 455 Schülerinnen und Schülern für das Projekt gewonnen werden. Der Einbezug der altersgemischten Klassen führte dazu, dass einige der Klassen zum Erhebungszeit erst seit einigen Monaten zusammengesetzt waren. Denn alle 17 altersgemischt geführte Klassen waren auf August 2013 (1. Erhebung, November 2013) aus zwei bestehenden Klassen neu gebildet worden. Alle anderen Klassen waren jedoch sehr konstant: Bei der ersten Befragung waren lediglich 16 Schülerinnen und Schüler (1.4%) weniger als sechs Monate in ihrer Klasse. Von den 1107 Schülerinnen und Schülern aus 60 Klassen fehlten 14 Schülerinnen und Schüler aus 11 Klassen bei einer oder bei beiden nachfolgenden Erhebungen, entweder weil sie an diesem Tag fehlten oder weil sie die Klasse verlassen hatten. Weiter stiessen acht Schülerinnen und Schüler erst nach der ersten Datenerhebung in ihre Klasse. Und schliesslich konnten 51 Schülerinnen und Schüler aus insgesamt 28 Klassen nicht an den Befragungen teilnehmen, weil das schriftliche Einverständnis der Eltern nicht vorlag. Somit liegen lediglich aus 22 der 60 Klassen die Daten aller Schülerinnen und Schüler der Klasse vor.

Repräsentativität der Stichprobe war hinsichtlich Kriterien wie Geschlecht, Klassengrösse, geographische Lage der Schule (z.B. Agglomeration, Stadt, Land) oder Leistungsniveau[58] angestrebt. Sie konnte jedoch nicht hinsichtlich aller Kriterien befriedigend umgesetzt werden: Insgesamt nahmen 531 Mädchen und 576 Jungen teil. Die Klassengrösse variierte zwischen 10 und 27 mit einer Häufung bei 17 (13 Klassen) und 18 (10 Klassen) Schülerinnen und Schülern. 20 Klassen stammen aus der Agglomeration, 25 Klassen aus Städten und 15 Klassen aus ländlichen Gegenden. Von den 24 Klassen der Oberstufe können neun Klassen dem tiefsten, neun Klassen einem mittleren und vier Klassen dem höchsten Leistungsniveau zugeordnet werden. Zwei Klassen können keinem der genannten Leistungsniveaus zugeordnet werden, da sie Leistungsniveau gemischt geführt werden. Die Zusammensetzung der Stichprobe kann somit höchstens als spezifisch repräsentativ betrachtet werden (vgl. Bortz & Döring, 2003, S. 401).[59]

[58] Dieses Kriterium ist nur bei Oberstufenklassen relevant: Aufgrund von Selektionsentscheiden in der sechsten Klasse, werden je nach Schulmodell zwei oder drei Leistungsniveaus, getrennt oder aber in gemischten Klassen geführt.

[59] Repräsentativität bleibt in der Forschungspraxis meist eine theoretische Zielvorgabe. Es ist kaum möglich alle relevanten Merkmale zu berücksichtigen. Vielfach beeinflussen auch nicht bekannte Variablen die untersuchten Merkmale (mehr dazu bei Bortz & Döring, 2012, S. 401; S. 482-483).

5.1.2 Instrumente

Die Konstruktvalidierung von SOZIO erfordert eine Auswahl von Instrumenten sowohl für die Messung der Übereinstimmung und Abgrenzung der Konstrukte *soziale Beliebtheit* und *Klassenzusammenhalt*, als auch zur Erhebung von Kriterien, die für genannte Konstrukte theoretisch und/oder empirisch relevant sind. Für die Auswahl dieser Instrumente waren sowohl inhaltliche als auch ökonomische Aspekte ausschlaggebend.

Inhaltlich entscheidende Aspekte

(a) *Statistische Kennwerte*: Die einbezogenen Instrumente sind erprobt und verfügen über hinreichende Ausgangswerte hinsichtlich ihrer Reliabilität und Validität.[60]

(b) *Altersstufen*: Die einbezogenen Instrumente können sowohl für die Altersstufe 4 als auch 8 verwendet werden.

(c) *Methodenvielfalt*: Die Instrumente zur Erfassung übereinstimmender als auch abgrenzender Konstrukte sollen methodisch vielfältig sein. Denn konvergente Validität ist gegeben, wenn ein Konstrukt durch mehrere Methoden übereinstimmend gemessen werden kann (vgl. Kap. 3.3).

Ökonomische Aspekte

(a) *Beschränkte zeitliche Ressourcen für die Datenerhebung:* Der Schulalltag ist weitgehend durch die zeitliche Struktur, d.h. durch den Stundenplan mit 45-Minute-Lektionen und das Fachlehrpersonensystem geprägt (häufig Lehrpersonenwechsel nach einer Lektion). Zudem haben Lehrpersonen, gemäss eigenen Aussagen, einen gedrängten Stoffplan einzuhalten und stellen deshalb i.R. ungern Unterrichtszeit zur Verfügung.

(b) *Geringer Aufwand für die Lehrpersonen:* Das Mitmachen in einem Forschungsprojekt ist i.R. freiwillig und kann nicht finanziell entschädigt werden. Deshalb gilt es, den Aufwand für die Lehrpersonen möglichst gering zu halten.

Die Instrumente zur Erhebung der Fremdeinschätzungen durch die Klassenlehrperson und Mitschülerinnen und Mitschüler einerseits und zur Erhebung der Selbsteinschätzun-

[60] Ausnahme ist der Lehrpersonenfragebogen zur Einschätzung der demographischen Aspekte, zu sozial abweichendem Verhalten und zur schulischen Leistung. Es handelt sich hierbei um die erste Erhebung dieser Art überhaupt.

gen andererseits werden im Folgenden beschrieben. Einen Überblick über alle Instrumente und deren Einsatz in vorliegender Arbeit im zeitlichen Verlauf der Untersuchung gibt Abbildung 5 auf S. 97.

- *Fremdeinschätzungen der Klassenlehrperson*

Schulische Leistung

Die Variable schulische Leistung wurde aus dem Durchschnitt der Einschätzungen für die Fächer Deutsch, Französisch und Mathematik gebildet.[61] Die Leistung in den genannten Fächern war auf einer Skala zwischen null und vier einzuschätzen.

Tabelle 3 gibt Kennzahlen zur Einschätzung der schulischen Leistung wieder. Die interne Konsistenz der Variable kann als gut bezeichnet werden (vgl. z.B. Bortz & Döring, 2003, S. 198).

Tabelle 3

Deskriptive Kennwerte zu den Schulnoten, gemäss Einschätzung der Lehrperson

Skala / Subskala*	N	Mittelwert (SD)	Cronbach's α ohne dieses Item
schulische Leistung	1102	2.33 (0.92)	.79
Deutsch	1103	2.28 (1.10)	.84
Französisch	1043	2.33 (1.12)	.85
Mathematik	1082	2.37 (1.19)	.86

*0=nicht erfüllt (ungenügend); 1=nicht erfüllt/erfüllt (knapp ungenügend/knapp genügend); 2=erfüllt (genügend); 3=erfüllt/übertroffen (genügend bis gut); 4=übertroffen (gut bis sehr gut).

Negativ auffallendes normabweichendes Verhalten

Die Lehrperson wurde um die Angabe von länger anhaltendem negativ auffallendem Verhalten einzelner Schülerinnen und Schüler gebeten. Es handelte sich hierbei um eine Einzelfrage, die nicht weiter konkretisiert wurde, und für deren Beantwortung lediglich zwischen ja oder nein gewählt werden konnte.

Die Lehrpersonen gaben bei knapp 10% (9.7% resp. 107 Schülerinnen und Schüler) der Schülerinnen und Schüler an, dass diese durch negatives Verhalten auffallen würden.

[61] Beim Fehlen einer Note wurde der Mittelwert ohne dieses Fach ermittelt.

Angemessenes Sozialverhalten

Das Sozialverhalten wurde von der Lehrperson anhand der Skala Sozialverhalten, der Lehrereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten (LSL) von Petermann und Petermann, (2013), eingeschätzt. Die Subskalen Kooperation, Selbstwahrnehmung, Selbstkontrolle, Einfühlungsvermögen/Hilfsbereitschaft, angemessene Selbstbehauptung und Sozialkontakt werden mittels fünf Items ermittelt, die als Aussage formuliert und auf einer vierstufigen Ratingskala eingeschätzt werden. Die Rohwerte wurden anschliessend anhand der Normstichprobe des LSL transformiert (T-Transformation) und aus den Subskalen wurde ein Mittelwert gebildet.

Tabelle 4 gibt Kennzahlen dieser Einschätzung wieder. Die interne Konsistenz der Variable kann als gut bezeichnet werden (vgl. z.B. Bortz & Döring, 2003, S. 198).

Tabelle 4

Deskriptive Kennwerte zu den Skalen des Sozialverhaltens der Lehrereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten (LSL). (N = 1060)

Skala / Subskala*	Mittelwert (SD)	Cronbach's α ohne dieses Item
Sozialverhalten	51.28 (5.35)	.88
Kooperation	50.69 (6.42)	.90
Selbstwahrnehmung	52.21 (7.12)	.89
Selbstkontrolle	51.58 (6.23)	.91
Einfühlungsvermögen/Hilfsbereitschaft.	50.88 (7.35)	.92
Angemessene Selbstbehauptung	50.94 (6.17)	.90
Sozialkontakt	51.36 (7.00)	.90

*0=Verhalten tritt nie auf; 1=Verhalten tritt selten auf; 2=Verhalten tritt manchmal auf; 3=Verhalten tritt häufig auf

Soziale Integration in die Schulklasse

Die soziale Integration der Schülerinnen und Schüler in ihre Schulklassen wurde von der Lehrperson auf einer fünfstufigen Ratingskala eingeschätzt. Die Frage ist der Nationalfondsstudie mit dem Titel 'Kulturelle und leistungsbezogen Heterogenität in Schulklassen – Empirische Studien über günstige und ungünstige Konstellationen'[62] entnommen.

Tabelle 5 zeigt, dass die Lehrpersonen die soziale Integration in die Schulklasse für mehr als zwei Drittel der Schülerinnen und Schüler als gut und sehr gut einschätzen. Nur bei

[62]Haeberlin (2000-2004), SNF-Nr. 1114-055572,

2% der Schülerinnen und Schüler kommt es zur Einschätzung einer schlechten sozialen Integration in die Schulklasse.

Tabelle 5

Deskriptive Kennwerte zur sozialen Integration in die Klasse gemäss Einschätzung der Lehrperson

Soziale Integration in die Klasse	Häufigkeit	Prozent
Schlecht	22	2
Eher schlecht	63	5.7
Mittelmässig	205	18.5
Gut	438	39.6
Sehr gut	334	30.2
Gesamt	1062	96

Anmerkung. N insgesamt 1107. Von 45 Schülerinnen und Schülern (4%) fehlt die Einschätzung.

Klassenzusammenhalt und Führbarkeit der Klasse

Der *Klassenzusammenhalt* wird mit einer Skala erhoben, die aus fünf Items besteht und die *Führbarkeit der Klasse* mit einer Skala, bestehend aus zwei Items. Beide Skalen sind der bereits erwähnten Nationalfondsuntersuchung (Haeberlin, 2000–2004) entnommen und basieren auf dem Fragebogen zum Schul- und Klassenklima für die 4. bis 8. Klassenstufe (LFSK 4–8) von Eder und Mayr (2000). Die Items zum Klassenzusammenhalt sind als Fragen formuliert und werden auf einer fünfstufigen Skala (sehr gering; gering; mittel; stark; sehr stark) eingeschätzt (min. 0, max. 20. Zwei Fragen werden invers kodiert). Aus der Befragung resultierte ein Mittelwert von 11.85 (SD 2.31). Der Wert zur Führbarkeit der Klasse basiert auf den Einschätzungen der beiden Dimensionen leicht zu führen - schwierig zu führen und leicht zu motivieren - schwierig zu motivieren (Skala 4–0).

Aus der Befragung resultierte ein Mittelwert von 5.82 (SD 1.77).

- *Selbsteinschätzungen und soziometrische Einschätzungen der Schülerinnen und Schüler*

Aggressives Verhalten

Aggressives Verhalten wurde mit dem Differentiellen Aggressionsfragebogen (DAF) von Petermann und Beckers (2014) erhoben. Der DAF ist ein Fragebogen mit je vier Items über vier Skalen. Die beiden Skalen Wut-Aggression und defensive Aggressionsattribution

erheben die *reaktive Aggression*, die beiden Skalen Ressourcen-Aneignung und Macht /Dominanz-Ausübung die *proaktive Aggression*. Die Items sind als Fragen formuliert und werden auf einer vierstufigen Skala eingeschätzt (nie; selten; häufig; oft). Der Rohwert für die reaktive und proaktive Aggression wurde anschliessend anhand der Normierungsstichprobe aus dem DAF transformiert (T-Transformation). Für beide Skalen liegen kritische Werte zur Beurteilung von auffälligem aggressivem Verhalten vor. Tabelle 6 zeigt deskriptive Kennwerte der Aggressionsfunktionen.

Tabelle 6

Deskriptive Kennwerte aggressiven Verhaltens zu Skalen des Differentiellen Aggressionsfragebogens (DAF), gemäss Selbsteinschätzung der Schülerin/des Schülers (N = 1054)

Skala	Mittelwert (SD)	Kritische Werte überschritten
Proaktives aggressives Verhalten	52.83 (6.66)	N=98 (9.3%)
Reaktives aggressives Verhalten	51.37 (8.46)	N=96 (9.1%)

Popularität

Zur Einschätzung der *Popularität* (*popularity*) erhielten die Schülerinnen und Schüler einen Fragebogen vorgelegt. Sie wurden aufgefordert, ihre Mitschülerinnen und Mitschüler auf einer vierstufigen Skala hinsichtlich Ihrer Beliebtheit einzuschätzten (in der Klasse sehr beliebt; in der Klasse beliebt; in der Klasse durchschnittlich beliebt; weder sehr beliebt, noch beliebt, noch durchschnittlich beliebt). Alle Werte, die eine Person von den anderen erhielt, wurden aufsummiert, gemittelt und hinsichtlich der Klassengrösse standardisiert[63]. Der Fragebogen, der für die vorliegende Arbeit konzipiert wurde, beruht auf einem Item von Cillessen und Mayeux (2004) und kann gemäss der Systematik von Babad (2001) der urteilenden Soziometrie zugeordnet werden. Formal ist der Fragebogen an den Klassenkompass (KK-1) von Hrabal (2009) angepasst.

Aus der Befragung resultierte ein Mittelwert von .58 (SD .18). Von 43 Schülerinnen und Schüler fehlen die Einschätzungen.

[63] Dies ergibt Werte zwischen null und eins. Wobei null bedeuten würde, dass eine Person von allen anderen als ‘weder sehr beliebt, noch beliebt, noch durchschnittlich beliebt’ eingeschätzt wurde und eine eins, dass jemand von allen anderen als sehr beliebt eingeschätzt wurde.

Soziale Integration

Zur Einschätzung der *sozialen Integration* haben die Schülerinnen und Schüler den Fragebogen zur Erfassung von Dimensionen der Integration von Schülern (FDI 4–6) von Haeberlin et al. (1989) ausgefüllt. Die Subskala soziale Integration besteht aus 15 Items, die als Aussage formuliert sind. Diese werden auf einer vierstufigen Skala eingeschätzt (stimmt gar nicht; stimmt weniger; stimmt ziemlich; stimmt genau).

Aus der Befragung resultierte ein Mittelwert von 47.87 (SD 7.46). Von 54 Schülerinnen und Schüler sind keine Einschätzungen vorhanden.

Sympathie

Zur Einschätzung der *Sympathie* wurde den Schülerinnen und Schüler der Klassenkompass (KK-1) von Hrabal (2009) vorgelegt. Hierbei handelt es sich um ein soziometrisches Ratingverfahren. Die Schülerinnen und Schüler beurteilen auf einer vierstufigen Skala, wie sympathisch sie jedes Klassenmitglied finden (sehr sympathisch; sympathisch; manchmal sympathisch; weder sehr sympathisch, noch sympathisch, noch manchmal sympathisch). Alle Werte, die eine Person von den anderen erhalten hat, wurden aufsummiert, gemittelt und hinsichtlich der Klassengrösse standardisiert[64].

Aus der Befragung resultierte ein Mittelwert von .57 (SD .16). Von 44 Schülerinnen und Schüler fehlen die Einschätzungen.

Einfluss

Zur Einschätzung des *Einflusses* der Schülerinnen und Schüler in der Klasse wurde ebenfalls der Klassenkompass (KK-1) (Hrabal, 2009) eingesetzt. Die Schülerinnen und Schüler beurteilen auf einer vierstufigen Skala, wie stark der Einfluss einer Schülerin oder eines Schülers auf die Klasse ist (sehr starker Einfluss; starker Einfluss; durchschnittlicher Einfluss; weder sehr starker, noch starker, noch durchschnittlicher Einfluss). Wie auch bei der Sympathieerfassung wurden die Werte, die eine Person von den anderen erhalten hat, aufsummiert, gemittelt und hinsichtlich der Klassengrösse standardisiert[65].

[64] Dies ergibt Werte zwischen null und eins. Wobei null bedeuten würde, dass eine Person von allen anderen als ‘weder sehr sympathisch, noch sympathisch, noch manchmal sympathisch’ eingeschätzt wurde und eine eins würde bedeuten, dass jemand von allen anderen als sehr sympathisch eingeschätzt wurde.

[65] So resulteren Werte zwischen null und eins. Wobei null bedeuten würde, dass eine Person von allen anderen als ‘weder sehr beliebt, noch beliebt, noch durchschnittlich beliebt’ eingeschätzt wurde und eine eins würde bedeuten, dass jemand von allen anderen als ‘sehr beliebt’ ingeschätzt wurde.

Aus der Befragung resultierte ein Mittelwert von .49 (SD .18). Von 45 Schülerinnen und Schüler fehlen die Einschätzungen.

5.1.3 Interkorrelationen der für die Validierung von SOZIO verwendeten Masse

Um die Übereinstimmung bzw. Abgrenzung von SOZIO mit anderen Testverfahren, die jeweils dasselbe bzw. ein abweichendes Konstrukt zu erfassen suchen, zu überprüfen, werden die Masse Sympathie, soziale Integration (Selbst- und Fremdeinschätzung), Einfluss, Popularität, Klassenzusammenhalt und Klassenführung (Masse 1–7, Tabelle 7) verwendet. Die Masse schulische Leistung, Sozialverhalten und proaktive und reaktive Aggression werden zur Überprüfung von Zusammenhängen verwendet, die theoretisch und/oder empirisch relevant sind (Masse 8–11, Tabelle 7).

Tabelle 7

Interkorrelationen aller Masse, die zur Validierung verwendet wurden

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
(1) Sympathie	r										
(2) Soziale Integration[a)]	r	.552									
(3) Soziale Integration[b)]	r	.366	.251								
(4) Einfluss	r	.608	.392	.314							
(5) Popularität	r	.737	.529	.365	.777						
(6) Klassenzusammenhalt	r	.203	.185	.139	.182	.121					
(7) Klassenführung	r	.154	.137	.125	.132	.061	.333				
(8) Schulische Leistung	r	.300	.258	.107	.173	.212	-.002	.025			
(9) Sozialverhalten	r	.396	.576	.120	.146	.267	.107	.092	.207		
(10) Reaktive Aggression	r	-.152	-.137	-.224	-.022	-.047	-.004	-.079	-.091	-.202	
(11) Proaktive Aggression	r	.009	.008	-.079	.083	.089	.060	-.076	-.066	-.113	.484

Anmerkung. Korrelation nach Pearson. DF zwischen 1052 und 1061. [a)] Fremdeinschätzung, [b)] Selbsteinschätzung.

Die Bedeutung, die diesen Zusammenhängen beigemessen werden kann, und die Frage, inwiefern sie die Aussagekraft der Untersuchungsergebnisse beeinflussen, werden in der Diskussion der Ergebnisse (Kap. 6) aufgegriffen.

5.1.4 Übersicht über die Datenerhebung

Die Datenerhebung fand während des Schuljahrs 2013/2014 statt. Zwischen November 2013 und Mai 2014 fanden während dreier Male Datenerhebungen à 45 Minuten statt, und zwar vor Ort in den Schulklassen (vgl. Abbildung 5).

Erste Erhebung: November, 2013

Befragung Schülerinnen und Schüler (SuS) (N = 1107)
- Fragebogen Sprechen (Sozio, Eckhart et al., 2011)
- Verschiedene Distraktoraufgaben
- Fragebogen Ärgern (Sozio, Eckhart et al., 2011)

Befragung der Klassenlehrpersonen
- Allgemeine Angaben zu den Schülerinnen und Schülern (demographische Angaben zu einzelnen SuS; Angaben zu den Leistungen der SuS in Deutsch, Französisch, Mathematik; Angaben zu Verhaltensauffälligkeiten der SuS)

Zweite Erhebung: April/Mai, 2014

Befragung Schülerinnen und Schüler (SuS) (N = 1107)
- Fragebogen Sprechen (Sozio, Eckhart et al., 2011)
- Fragebogen Aggression (DAF, Petermann & Beckers, 2014)
- Fragebogen Beliebtheit (Popularität) (in Anlehnung an Cillessen & Mayeux, 2004)
- Fragebogen Ärgern (Sozio, Eckhart et al., 2011)

Befragung der Klassenlehrpersonen (Abgabe der Angaben spätestens beim 3. Messzeitpunkt)
- Kontrolle der Angaben der 1. Befragung
- Angaben zum Sozialverhalten (LSL, Petermann & Petermann, 2013).
- Einschätzung soziale Integration in die Klasse (IntSep-A2, Projekt SNF-Nr. 1114-055572, Haeberlin, 2000-2004)
- Einschätzungen zur Klasse allgemein (in Anlehnung an Eder und Mayr, 2000)

Dritte Erhebung: Mai, 2014 (7-10 Tagen nach der 2. Datenerhebung)

Befragung Schülerinnen und Schüler (SuS) (N = 1107)
- Fragebogen Sprechen (Sozio, Eckhart et al., 2011)
- Fragebogen Soziale Integration (FDI 4–6, Haeberlin et al., 1989))
- Fragebogen Sympathie (KK-1, Hrabal 2009)
- Fragebogen Einfluss (KK-1, Hrabal 2009)
- Fragebogen Ärgern (Sozio, Eckhart et al., 2011)

Anmerkung: Die Reihenfolge der Fragebogen wurde zur Vermeidung von Kontexteffekten bei allen drei Erhebungen unvollständig ausbalanciert.

Abbildung 5. Überblick über die drei Datenerhebungen

Im Sinne einer Verschränkung von Ausbildung und Forschung wurden nebst einer Projektmitarbeiterin auch Studierende einer Pädagogischen Hochschule in die Datenerhebung

einbezogen.[66] Bei den Datenerhebungen haben sich alle an den jeweis vorliegenden Instruktionen orientiert[67] (vgl. Anhang, S. 175–178).

5.1.5 Datenanalyse

Bei den Hypothesen, mit denen in vorliegender Arbeit die Retest-Reliabilität und die Konstruktvalidität von SOZIO überprüft werden, handelt es sich um Zusammenhangshypothesen. Diese werden – wie dies in der Forschungspraxis üblich ist – mit bivariaten Korrelationen überprüft (vgl. Hartig et al., 2012, S. 158). Bei Hypothesen, bei denen der Einfluss einer anderen Variable kontrolliert, resp. ausgeschaltet werden soll, werden partielle Korrelationen gerechnet (vgl. Hypothesen 3e, 3h–3l).

Da nicht alle Variablen normalverteilt sind (vgl. die Verteilungen der SOZIO-Masse im Anhang, S. 179–186), wurden für die Pearson-Korrelationen Konfidenzintervalle mittels Bootstrapping und Verzerrungskorrektur (BCa-Methode) abgeleitet (vgl. Sedlmeier & Renkewitz, 2008; Shikano, 2010, S. 197). Zudem liegen nonparametrische Berechnungen zu den Hypothesen (Spearman-Korrelation) vor (vgl. Anhang, S. 187–190).

Der Vorteil von Konfidenzintervallen besteht darin, dass das Augenmerk direkt auf der Effektgrösse und der Schätzgenauigkeit liegt. Zudem ist die Interpretationslogik – die interessierenden Populationsparameter liegen mit einer subjektiven Wahrscheinlichkeit von 95 % im Vertrauensbereich – konsistenter als beim Signifikanztest, bei dem Aussagen über Hypothesen mit Datenwahrscheinlichkeiten begründet werden (vgl. z.B. Brandstätter, 1999; Döring & Bortz, 2016, S. 632).

Da zahlreiche Einzelvergleiche durchgeführt wurden, sind die Konfidenzintervalle zusätzlich mit der Bonferroni-Korrektur für Mehrfachvergleiche abgesichert, damit Einbussen der statistischen Validität vermieden werden (vgl. zur α-Fehler-Kumulation und Adjustierung auch Bortz & Döring, 2012, S. 103; Bortz & Schuster, 2010, S. 232). Die Bon-

[66] Insgesamt haben 22 Studierende des Instituts Sekundarstufe 1 der Pädagogischen Hochschule Bern im Rahmen des Forschungsprojekts ‘Ein Beitrag zur systematischen Analyse sozialer Prozesse’ (Anliker, 2011-2013, Projekt-Nr. 12 s 001 01) ein Forschungspraktikum absolviert.

[67] Die Instruktion SOZIO, so die Autorenschaft (Eckhart et al., 2011, S. 32), dient als Basis und soll an den konkreten Klassensituationen angepasst werden. Für die Tests DAF, SSL, KK-1 und FDI liegt eine wörtliche Anleitung der jeweiligen Autorenschaft vor. Beim Fragebogen zur Popularität wurde die Anleitung sinngemäss aus dem Englischen übersetzt.

ferroni-Korrektur wurde sowohl getrennt für die Reliabilitäts- und die Validitätsüberprüfung als auch für die einzelnen SOZIO-Masse angewendet.

5.2 Ergebnisse zur Reliabilitätsüberprüfung

Auch wenn die Überprüfung zur Reliabilität bei soziometrischen Tests kontrovers diskutiert wird,[68] muss eine Überprüfung dieses Gütekriteriums erfolgen, wenn aufgrund von soziometrischen Ergebnissen Interventionen und Implikationen abgeleitet werden sollen. Gemeinhin wird empfohlen, die Reliabilität eines Verfahrens mittels verschiedener Methoden zu überprüfen. Dieser Empfehlung kann leider nicht nachgekommen werden, denn aus den zur Verfügung stehenden Methoden ist die Retest-Reliabilität als einzige gut geeignet, um Aussagen zur Zuverlässigkeit von SOZIO zu machen (vgl. Kap. 3.2). Die Retest-Reliabilität lässt jedoch bei soziometrischen Verfahren eine umfassende Reliabilitätsprüfung zu. Es gibt nämlich theoretische und empirische Hinweise zu verschiedenen Variablen, die sich auf die Retest-Reliabilitätswerte auswirken. Diese werden in vorliegender Überprüfung genutzt.

Um die Güte der Ergebnisse beurteilen zu können, wird auf gängige Vergleichswerte abgestützt. So werden Reliabilitätskoeffiziente über .90 als hoch, über .80 als ausreichend und unter .60 als gering betrachtet. Werte zwischen .60 und .70 gelten als annehmbar und zwischen .70 und .80 als akzeptabel (vgl. Kap. 3.2). Diese Angaben sind aber nur als Richtwerte zu verstehen; sie werden in der anschliessenden Diskussion der Ergebnisse (Kap. 6.1) kritisch betrachtet. Bei allen Hypothesen werden Produkt-Moment-Korrelationen nach Pearson sowie Konfidenzintervalle[69], welche Signifikanztests ersetzen, angegeben (vgl. hierzu auch Kap. 5.1.5).

Werden Messwerte von SOZIO nach der erwarteten Mindesthöhe geprüft, wird das 90% Intervall angegeben. Liegt der ermittelte Wert innerhalb dieses Intervalls, so entspricht dies

[68] Handelt es sich bei den allermeisten Konstrukten, die soziometrisch erfasst werden sollen, doch um Konstrukte, die eine gewisse Instabilität mit sich bringen.
[69] Die Konfidenzintervalle sind sind durch Bootstrapping und der BCa Verzerrungskorrektur berechnet und mit der Bonferroni-Korrektur für Mehrfachvergleiche angepasst.

einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5%.[70] Werden zwei Werte miteinander verglichen, wird das 95% Intervall gewählt. Denn überschneiden sich die beiden Intervalle nicht, so entspricht dies ebenfalls einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5%.

Zudem wird darauf hingewiesen, dass bei den nun folgenden Ergebnissen zur Retest-Reliabilität nur über die Ergebnisse des SOZIO-Masses BELIEBTHEIT[71] berichtet wird, das alternativ konzipiert wurde. Resultierte für dieses tendenziell doch eine bessere Reliabilität. Die Ergebnisse zu den beiden Zeitintervallen des SOZIO-Masses BELIEBTHEIT nach Eckhart et al. (2011) sind im Kapitel 5.4.1, in der Tabelle 22 ersichtlich.

Die Ergebnisse zu den Hypothesen im Einzelnen sind:

Zeitintervall (kurzes und langes Zeitintervall)

(A) Für ein kurzes Zeitintervall (ca. eine Woche) werden für alle ausgewählten SOZIO-Masse mindestens ausreichende Reliabilitätswerte ($r_{tt} \geq .80$) erwartet.

Die Retest-Reliabilitäten für die SOZIO-Masse, DEZENTRALITÄT und HÄUFIGKEIT-DISTANZ sind tiefer als $r_{tt} = .80$. Sie sind somit nicht hypothesenkonform. Für alle anderen SOZIO-Masse trifft die Annahme einer mindestens ausreichenden Retest-Reliabilität zu (vgl. Tabelle 8).

(B) Für ein langes Zeitintervall (ca. vier Monate) werden für alle ausgewählten SOZIO-Masse mindestens annehmbare Reliabilitätswerte ($r_{tt} \geq .60$) erwartet.

Die Ergebnisse des langen Zeitintervalls zeigen, dass die SOZIO-Masse ZENTRALITÄT, DEZENTRALITÄT und HÄUFIGKEIT-DISTANZ die Annahme einer Retest-Reliabilität von mindestens $r_{tt} = .60$ nicht erfüllen. Für alle anderen SOZIO-Masse trifft die Annahme zu (vgl. Tabelle 8).

[70] Beim Konfidenzintervall werden auf jeder Seite α/2 der Verteilung abgeschnitten, d.h. beim 90% Konfidenzintervall die unteren und die oberen 5%, beim 95% Intervall, die unteren und die oberen 2.5%.

[71] Wie bei der Beschreibung des Verfahrens festgehalten (vgl. Kap. 2.3), werden zwei unterschiedliche Konzeptionen des SOZIO-Masses BELIEBTHEIT einbezogen: Die eine Konzeption geht auf Eckhart et al. (2011) zurück. Ihr liegen gemittelte Rangreihen der Sprech- und der Ärgerkontakteinschätzungen zugrunde. Die andere Konzeption ist alternativ entstanden, in Anlehnung an Berechnungen der traditionellen Soziometrie und stellt die Differenz zwischen den erhaltenen Einschätzungen positiver Sprechkontakte und den erhaltenen Einschätzungen der Ärgerkontakte dar, ohne vorgängige Ordinalskalierung.

Reziproke Masse (Aktiv-Werte vs. Passiv-Werte)

(C) Für ein kurzes Zeitintervall (ca. eine Woche) werden für die SOZIO-Masse BELIEBTHEIT, PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE (Passiv-Werte) hohe Reliabilitätswerte ($r_{tt} \geq .90$) erwartet und für die SOZIO-Masse ZENTRALITÄT und DEZENTRALITÄT (Aktiv-Werte) ausreichende ($r_{tt} \geq .80$).

Die Annahme trifft für die von der Person erhaltenen Einschätzungen (Passiv-Werte) und für die von der Person selbst vorgenommene Einschätzung der Sprechhäufigkeiten zu (Aktiv-Wert ZENTRALITÄT), jedoch nicht für die von der Person selbst vorgenommenen Einschätzungen der Ärgerhäufigkeiten (Aktiv-Wert DEZENTRALITÄT) (vgl. Tabelle 8).

Tabelle 8

Retest-Reliabilität für ausgewählte SOZIO-Masse, in Abhängigkeit des Zeitintervalls

Intervall-Messungen / Sozio-Masse		**Kurzes Intervall (ca. 1 Woche)**	**Langes Intervall (ca. 4 Mte.)**
Beliebtheit	r_{tt}	.930	.789
	N	1059	1053
	SE	.005	.014
	CI 90	.918; .939	.754; .818
Prestige	r_{tt}	.925	.771
	N	1059	1053
	SE	.005	.015
	CI 90	.913; .935	.731; .804
Negativ-Prestige	r_{tt}	.912	.765
	N	1059	1053
	SE	.006	.009
	CI 90	.899; .924	.728; .796
Zentralität	r_{tt}	.850	.638
	N	1059	1053
	SE	.010	.020
	CI 90	.828; .869	.591; .683
Dezentralität	r_{tt}	.743	.518
	N	1059	1053
	SE	.023	.023
	CI 90	.685; .793	.454; .569
Dichte-Nähe	r_{tt}	.933	.687
	N	1085	1075
	SE	.004	.015
	CI 90	.924; .942	.648; .723
Häufigkeit-Distanz	r_{tt}	.730	.490
	N	1085	1075
	SE	.023	.038
	CI 90	.679; .781	.394; .571

Anmerkung. Korrelation nach Pearson. BCa Konfidenzintervalle mit Bootstrapping (1000 Stichproben) und Anpassung der Konfidenzintervalle für Mehrfachvergleiche: Bonferroni.

(D) Für ein langes Zeitintervall (ca. vier Monate) werden für die SOZIO-Masse BELIEBTHEIT, PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE (Passiv-Werte) akzeptable ($r_{tt} \geq .70$) und für die SOZIO-Masse ZENTRALITÄT und DEZENTRALITÄT (Aktiv-Werte) annehmbare Werte ($r_{tt} \geq .60$) erwartet.

Die Annahme trifft für die Passiv-Werte, jedoch nicht für die Aktiv-Werte (vgl. Tabelle 8).

Dauer des sich Kennens

(E) Für Klassen, die seit mindestens einem Jahr bestehen, wird für die SOZIO-Masse der Individuumsebene tendenziell eine grössere Test-Retest-Konsistenz erwartet als für Klassen die weniger als ein Jahr bestehen. Die Annahme wird für das lange Zeitintervall getroffen.

In der Tendenz sind die Test-Retest-Konsistenzen für Klassen, die seit mindestens einem Jahr bestehen grösser als für Klassen die weniger lang bestehen. Einzig die Korrelationen des SOZIO-Masses PRESTIGE unterscheiden sich statistisch (vgl. Tabelle 9).

Tabelle 9

Retest-Reliabilität für ausgewählte Sozio-Masse, in Abhängigkeit der Dauer des Bestehens einer Klasse

Zeitliche Dauer Klasse / Sozio-Masse		**< als 1 Jahr bestehend**	**> als 1 Jahr bestehend**
Beliebtheit	r_{tt}	.754	.801
	N	299	754
	SE	.032	.016
	CI 95	.658; .828	.760; .836
Prestige	r_{tt}	.662	.803
	N	299	754
	SE	.042	.014
	CI 95	.528;.760	.766; .834
Negativ-Prestige	r_{tt}	.714	.782
	N	299	754
	SE	.034	.016
	CI 95	.603; .797	.738; .819
Zentralität	r_{tt}	.604	.646
	N	299	754
	SE	.039	.022
	CI 95	.479; .692	.580; .700
Dezentralität	r_{tt}	.474	.537
	N	299	754
	SE	.045	.029
	CI 95	.349; .572	.462; .612

Anmerkung. Korrelation nach Pearson. BCa Konfidenzintervalle mit Bootstrapping (1000 Stichproben). Anpassung der Konfidenzintervalle für Mehrfachvergleiche: Bonferroni.

Alter der Befragten

(F) Bei Klassen der höheren Altersstufe wird für die SOZIO-Masse der Individuumsebene tendenziell eine grössere Test-Retest-Konsistenz erwartet als bei Klassen der tieferen Altersstufe. Diese Annahme wird für das lange Zeitintervall getroffen.

Die Test-Retest-Konsistenzen sind für die Oberstufenklassen tendenziell höher als diejenigen für die Mittelstufenklassen, wenn z.T. auch nur gering. Statistisch unterscheiden sich die Masse nicht voneinander (vgl. Tabelle 10).

Tabelle 10

Retest-Reliabilität für ausgewählte SOZIO-Masse in Abhängigkeit der Klassenstufe

Sozio-Masse \ Klassenstufe		**Mittelstufe**	**Oberstufe**
Beliebtheit	r_{tt}	.782	.791
	N	611	442
	SE	.018	.022
	CI 95	.723; .824	.722; .844
Prestige	r_{tt}	.732	.802
	N	611	442
	SE	.022	.021
	CI 95	.664; .792	.734; .849
Negativ-Prestige	r_{tt}	.742	.798
	N	611	442
	SE	.021	.019
	CI 95	.679; .786	.748; .847
Zentralität	r_{tt}	.616	.652
	N	611	442
	SE	.026	.031
	CI 95	.542; .679	.561; .739
Dezentralität	r_{tt}	.503	.532
	N	611	442
	SE	.033	.034
	CI 95	.410; .585	.428; .629

Anmerkung. Korrelation nach Pearson. BCa Konfidenzintervalle mit Bootstrapping (1000 Stichproben). Anpassung der Konfidenzintervalle für Mehrfachvergleiche: Bonferroni.

Geschlecht der Befragten

(G) Für Mädchen wird für die SOZIO-Masse der Individuumsebene tendenziell eine grössere Test-Retest-Konsistenz erwartet als für Knaben. Diese Annahme wird für das lange Zeitintervall getroffen.

Die Test-Retest-Konsistenzen für die Mädchen sind tendenziell höher als diejenigen für die Knaben, wenn z.T. auch nur gering. Statistisch unterscheiden sich die Masse nicht voneinander (vgl. Tabelle 11).

Eindeutigkeit des Kriteriums

(H) Für die SOZIO-Masse denen positive Sprechhäufigkeiten zugrunde liegen, werden grössere Test-Retest-Konsistenzen erwartet als für die SOZIO-Masse die auf Ärgerhäufigkeiten basieren. Die Annahme wird für beide Zeitintervalle getroffen. Miteinander verglichen werden PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE wie auch ZENTRALITÄT und DEZENTRALITÄT.

Die Ergebnisse sind nicht hypothesenkonform für die Korrelation beider Zeitintervalle zwischen PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE. Hingegen unterscheiden sich die Retest-Reliabilitäten zwischen ZENTRALITÄT und DEZENTRALITÄT (Aktiv-Werte): ZENTRALITÄT (von der Person selbst vorgenommene Einschätzung ihrer positive Sprechkontakten) ist bei beiden Zeitintervallen höher als DEZENTRALITÄT (von der Person selbst vorgenommene Einschätzung ihrer Ärgerkontakten) (vgl. Tabelle 10).

Tabelle 11

Retest-Reliabilität für ausgewählte Sozio-Masse in Abhängigkeit des Geschlechts

Sozio-Masse \ Geschlecht		**Mädchen**	**Knaben**
Beliebtheit	r_{tt}	.794	.781
	N	503	550
	SE	.019	.021
	CI 95	.736; 842	.715; .827
Prestige	r_{tt}	.772	.770
	N	503	550
	SE	.021	.020
	CI 95	.712; .828	.710; .822
Negativ-Prestige	r_{tt}	.761	.749
	N	503	550
	SE	.022	.020
	CI 95	.698; .820	.685; .810
Zentralität	r_{tt}	.642	.635
	N	503	550
	SE	.028	.027
	CI 95	.562; .713	.556; .707
Dezentralität	r_{tt}	.554	.484
	N	503	550
	SE	.034	.034
	CI 95	.465; .641	.383; .575

Anmerkung. Korrelation nach Pearson. BCa Konfidenzintervalle mit Bootstrapping (1000 Stichproben). Anpassung der Konfidenzintervalle für Mehrfachvergleiche: Bonferroni.

Stabile Gruppe (hohe Ärgerwerte und normabweichendes Verhalten)

(I) Die Test-Retest-Konsistenz des SOZIO-Masses NEGATIV-PRESTIGE ist bei Schülerinnen und Schülern mit hohen Ärgerwerten (1. Messung: NEGATIV-PRESTIGE > *M* + 1 *SD*) und normabweichendem Verhalten (gemäss Einschätzung der Lehrperson) höher als bei Schülerinnen und Schülern mit tiefen Ärgerwerten (1. Messung: NEGATIV-PRESTIGE < *M* - 1 *SD*) und keinem normabweichendem Verhalten (gemäss Einschätzung der Lehrperson).

Die Ergebnisse bestätigen die Hypothese. So ist die Test-Retest-Konsistenz von Schülerinnen und Schülern, deren Verhalten die Lehrperson als normabweichend eingeschätzt hat und die zum 1. Messzeitpunkt hohe Einschätzungen der Ärgerkontakte erhalten haben, höher (r_{tt} (40) = .652, SE .082, 95% CI [.453, .786]) als die Test-Retest-Konsistenz von Schülerinnen und Schülern, die nicht als sozial auffällig eingeschätzt wurden und die beim 1. Messzeitpunkt wenig Ärgerkontakteinschätzungen erhalten haben (r_{tt} (157) = .301, SE .071, 95% CI [.166, .449]) (Korrelation nach Pearson; BCa Konfidenzintervalle mit Bootstrapping, 1000 Stichproben; Anpassung der Konfidenzintervalle für Mehrfachvergleiche: Bonferroni).

5.3 Ergebnisse zur Validitätsüberprüfung

Das Verfahren SOZIO generiert Aussagen auf den Ebenen Individuum, Dyade und Gruppe. Seit jeher stehen bei soziometrischen Instrumenten die Masse, die Aussagen zu den Individuen machen, im Fokus des Forschungsinteressens (vgl. Kp. 2.1). Auch in der vorliegenden Validierung beziehen sich die meisten Hypothesen auf Masse, die das Individuum betrifft und die gemäss SOZIO Aussagen zum sozialen Status Beliebtheit machen. Es sind dies die SOZIO-Masse: BELIEBTHEIT (Differenz zwischen den erhaltenen Einschätzungen positiver Sprechhäufigkeiten und den Einschätzungen der Ärgerhäufigkeiten), PRESTIGE (erhaltene Einschätzungen positiver Sprechhäufigkeiten) und NEGATIV-PRESTIGE (erhaltene Einschätzungen der Ärgerhäufigkeiten).

Die SOZIO-Masse ZENTRALITÄT (von der Person selbst vorgenommene Einschätzung ihrer positiven Sprechhäufigkeiten) und DEZENTRALITÄT (von der Person selbst vorgenommene Einschätzung ihrer Ärgerkontakte) werden im Rahmen von weiterführenden Ana-

lysen im Sinne eines explorativen Vorgehens analysiert (Kap. 5.2.3), da unklar scheint, was diese Masse genau erfassen (vgl. hierzu Kap. 3.2.2 und Abbildung 4).

Auf der Gruppenebene werden DICHTE-NÄHE (Summe aller Einschätzungen positiver Sprechhäufigkeiten in der Klasse) und HÄUFIGKEIT-DISTANZ (Summe aller Einschätzungen von Ärgerkontakten in der Klasse) in die Überprüfung einbezogen. Diese erlauben gemäss SOZIO Aussagen zur ganzen Klasse, nämlich zum Klassenzusammenhalt.

Zuerst werden die Ergebnisse zu den Relationen zwischen eben genannten SOZIO-Massen dargestellt (Hypothesen 1a–1e). Diese können streng genommen nicht als Beleg für die Konstruktvalidität betrachtet werden.[72] Dennoch liefern sie wertvolle Hinweise zur Klärung der SOZIO-Konstrukte. Die eigentliche Konstruktvalidierung stellt die Überprüfung der Hypothesen (2a–3l) dar. Diese umfassen einerseits die Übereinstimmung und Abgrenzung des sozialen Status Beliebtheit und des Klassenzusammenhalts gemäss SOZIO anhand von Testverfahren, die jeweils das gleiche bzw. ein abweichendes Konstrukt zu erfassen suchen (Hypothesen 2a–2j). Andererseits wird der soziale Status gemäss SOZIO mit theoretisch und empirisch relevanten Kriterien überprüft: So mit der Schulleistung (Hypothesen 3a–3e), angemessenem Sozialverhalten (Hypothesen 3f und 3g) und verschiedenen Funktionen der Aggression (Hypothesen 3h–3l).

Angaben zur Höhe von erwarteten Validitäten basieren einzig auf Richtlinien von Döring und Bortz (2016, S. 448), da für die meisten Annahmen keine Vergleichswerte vorliegen[73]. Bortz und Döring geben als grobe Richtlinien an, dass Validitäten, die höher sind als .60 als hoch gelten und solche zwischen .40 und .60 als ausreichend oder mittelmässig. Darunter liegende Validitäten müssten, der Logik von Bortz und Döring folgend, wohl als gering bezeichnet werden. Allerdings scheinen diese Richtlinien für die psychologische Forschung relativ anspruchsvoll. So verweisen z.B. Schmidt-Atzert und Amelang (2012, S. 161–163) bei ihren Empfehlung zur Höhe von Validitätskoeffizienten für wenig untersuchte Zusammenhänge auf Hemphill (2003). Basierend auf metaanalytischen Ergebnissen klassifiziert dieser die Werte zwischen .02 und .21 als niedrig, solche

[72] Die Relationen zwischen den SOZIO-Massen kann streng genommen nicht als Beleg der Konstruktvalidierung verwendet werden, da dieses Vorgehen keiner der Methoden der Konstruktvalidierung entspricht (vgl. auch Döring & Bortz, 2016, S. 461–462).

[73] Auf Vergleichswerte, so denn überhaupt solche vorliegen wird in der anschliessenden Diskussion im Kap. 6 eingegangen.

zwischen .21 und .33 als durchschnittlich und darüber liegende Werte als hoch.[74] In der anschliessenden Diskussion der Ergebnisse (Kap. 6.2) werden diese Richtlinien zusätzlich aufgegriffen.

Bei allen Hypothesen werden Produkt-Moment-Korrelation nach Pearson sowie Konfidenzintervalle[75] angegeben, welche Signifikanztests ersetzen. Wie bereits im Kapitel 5.1.5 ausgeführt, wird das 90%-Intervall angegeben, wenn Messwerte von SOZIO nach deren erwarteten Mindesthöhe geprüft werden und das 95%-Intervall, wenn zwei Messwerte miteinander verglichen werden. Im Anhang (vgl. S. 187–190) befinden sich zudem die nonparametrischen Berechnungen nach Spearman. Diese werden bei der Diskussion (Kap. 6) beigezogen, sofern sich die Ergebnisse gemäss den beiden Methoden wesentlich unterscheiden sollten.

Alle folgenden Berechnungen zum Beliebtheitsmass des SOZIO beziehen sich, wie auch bei der Reliabilität, ebenfalls auf das Beliebtheitsmass welches ohne vorgängige Ordinalskalierung berechnet wurde.[76] Berechnungen für das SOZIO-Mass BELIEBTHEIT nach Eckhart et al. (2011) werden bei den weiterführenden und explorativen Analysen (Kap. 5.4) dargestellt.

5.3.1 Relationen der SOZIO-Masse untereinander (Hypothesen 1a–1d)

Die folgenden Hypothesen beziehen sich auf die Masse von SOZIO, die Aussagen zur Dimension Beliebtheit machen, welche eine Dimension des Peerstatus darstellt (vgl. hierzu auch Kap. 3.2.1).

(1a) Die SOZIO-Masse PRESTIGE und ZENTRALITÄT korrelieren mindestens ausreichend hoch miteinander ($r \geq .40$).

(1b) Die SOZIO-Masse PRESTIGE und BELIEBTHEIT korrelieren hoch positiv miteinander ($r \geq .60$) und die SOZIO-Masse NEGATIV-PRESTIGE und BELIEBTHEIT korrelieren hoch negativ miteinander ($r \geq -.60$).

---

[74] Hemphill (2003) hat keine Korrelationen zwischen Fragebogen oder zwischen Leistungstests einbezogen, sondern lediglich zwischen Testwert und passenden realen Kriterien wie z.B. Studienleistungen.
[75] BCA-Konfidenzintervalle durch Bootstrapping berechnet und mit der Bonferroni-Korrektur für Mehrfachvergleiche angepasst.
[76] Vgl. Fussnote 68.

(1c) Die SOZIO-Masse NEGATIV-PRESTIGE und DEZENTRALITÄT korrelieren nicht ausreichend hoch miteinander ($r < .40$).

(1d) Die SOZIO-Masse PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE sowie ZENTRALITÄT und DEZENTRALITÄT korrelieren negativ miteinander. Die negative Korrelation jedoch dürfte jeweils nicht hoch sein ($r \geq -.40$).

Alle Resultate sind hypothesenkonform (vgl. Tabelle 12). So ist der Zusammenhang zwischen PRESTIGE und ZENTRALITÄT ausreichend ($r\,(1087) = .501$, SE .025, 90% CI [.429, .562]). Auch der Zusammenhang zwischen PRESTIGE und BELIEBTHEIT ist wie vermutet hoch ($r\,(1087) = .789$, SE .011, 90% CI [.759, .814]), dasselbe gilt für den Zusammenhang zwischen NEGATIV-PRESTIGE und BELIEBTHEIT ($r\,(1087) = -.878$, SE .027, 90% CI [-.823, -.927). Wie angenommen, besteht ein positiver, jedoch nach den Richtlinien von Bortz und Döring (2016, S. 448) nicht ausreichender Zusammenhang zwischen NEGATIV-PRESTIGE und DEZENTRALITÄT ($r\,(1087) = .366$, SE .029, 90% CI [.292, .440]). Zudem ergibt sich sowohl für PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE ($r\,(1087) = -.398$, SE.028, 90% CI [-.471; -.324]) als auch für ZENTRALITÄT und DEZENTRALITÄT ein negativer Zusammenhang ($r\,(1087) = -.199$, SE .030, 90% CI [-.284, -.116]); auch er ist nicht allzu hoch ($r \geq -.40$).

Tabelle 12

Korrelationen ausgewählter SOZIO-Masse der Individuumsebene

		(1)	(2)	(3)	(4)
(1) Prestige	r				
(2) Zentralität	r	.501			
(3) Beliebtheit	r	.789	.376		
(4) Negativ-Prestige	r	-.398	-.171	-.878	
(5) Dezentralität	r	-.179	-.199	-.339	.366

Anmerkung. Korrelation nach Pearson. SOZIO-Masse bei der 1. Messung erhoben (DF: 1095).

Die Hypothese 1e bezieht sich auf zwei zentrale SOZIO-Masse der Klassenebene, welche gemäss SOZIO Aussagen zum Klassenzusammenhalt machen.

(1e) Die SOZIO-Masse DICHTE-NÄHE und HÄUFIGKEIT-DISTANZ korrelieren negativ miteinander. Die Korrelation dürfte nicht hoch sein ($r \geq -.40$).

Auch das Ergebnis zur Relation der ausgewählten SOZIO-Masse auf Klassenebene ist hypothesenkonform ($r\,(1087) = -.385$. SE .027, 90% CI [.428, .340]).

5.3.2 Übereinstimmung und Abgrenzung der Konstrukte von SOZIO mit alternativen Testverfahren (Hypothesen 2a–2k)

Die folgenden Hypothesen überprüfen die Übereinstimmung und Abgrenzung der zentralen SOZIO-Masse des sozialen Status Beliebtheit und des Klassenzusammenhalts mit Massen anderer Testverfahren, die jeweils das gleiche bzw. ein abweichendes Konstrukt zu erfassen suchen. Die Ergebnisse werden zum einen nach Übereinstimmung und Abgrenzung und zum anderen nach den Konstrukten (Statusdimension *Beliebtheit* und *Klassenzusammenhalt*) gegliedert.

- *Ergebnisse zur Übereinstimmung der Statusdimension Beliebtheit gemäss SOZIO, mit alternativen Testverfahren (Hypothesen 2a–2d)*

(2a) Das SOZIO-Mass BELIEBTHEIT korreliert mindestens ausreichend hoch ($r \geq .40$) mit der Statusdimension Beliebtheit (erfasst über (a) soziometrisches Mass Sympathie, gemäss Klassenkompass (KK-1), (b) Fremdeinschätzung zur sozialen Integration gemäss Angaben der Lehrperson sowie (c) Selbsteinschätzung zur sozialen Integration gemäss FDI 4–6).

Die Befunde zeigen erwartungskonform, dass das SOZIO-Mass BELIEBTHEIT sowohl mit dem soziometrisch gemessenen Mass der Sympathie als auch mit der von der Lehrperson eingeschätzten sozialen Integration mit mindestens $r = .40$ korreliert. Die von den Befragten selbst eingeschätzte soziale Integration korreliert hingegen nicht in der postulierten Höhe mit BELIEBTHEIT (vgl. Tabelle 13).

(2b) Das SOZIO-Mass PRESTIGE korreliert mindestens ausreichend hoch ($r \geq .40$) mit der Statusdimension Beliebtheit (erfasst über (a) soziometrisches Mass Sympathie, gemäss Klassenkompass (KK-1), (b) Fremdeinschätzung zur sozialen Integration gemäss Angaben der Lehrperson sowie (c) Selbsteinschätzung zur sozialen Integration gemäss FDI 4–6).

PRESTIGE korreliert wie auch bereits BELIEBTHEIT (Hypothese 2a) mit dem soziometrisch als auch mit dem fremdeingeschätzten Mass der Statusdimension *Beliebtheit* mit mindestens $r = .40$. Jedoch korreliert PRESTIGE nicht in angenommener Höhe mit dem fremdeingeschätzten Mass der Statusdimension *Beliebtheit* (vgl. Tabelle 13).

Aus den Annahmen zur Bedeutung und Zuordnung der SOZIO-Masse zum Konstrukt der sozialen Beliebtheit (vgl. Abbildung 4, S. 61) folgt:

(2c) Sympathie (soziometrisch erfasst) korreliert höher mit dem SOZIO-Mass BELIEBTHEIT als mit dem SOZIO-Mass PRESTIGE. Hingegen korreliert soziale Integration (sowohl selbst- als auch fremdeingeschätzt) höher mit dem SOZIO-Mass PRESTIGE als mit dem SOZIO-Mass BELIEBTHEIT.

Wie postuliert, kann gezeigt werden, dass Sympathie höher mit BELIEBTHEIT als mit PRESTIGE korreliert. Entgegen der Erwartung korreliert soziale Integration jedoch nicht höher mit PRESTIGE als mit BELIEBTHEIT (vgl. Tabelle 13).

(2d) Das dem SOZIO-Mass NEGATIV-PRESTIGE korreliert negativ ($r \leq -.40$) mit der Statusdimension Beliebtheit (erfasst über (a) soziometrisches Mass Sympathie, gemäss Klassenkompass (KK-1) (b) Fremdeinschätzung zur sozialen Integration gemäss Angaben der Lehrperson, sowie (c) Selbsteinschätzung zur sozialen Integration gemäss FDI 4–6).

Hypothesenkonform zeigt sich, dass NEGATIV-PRESTIGE negativ mit mindestens -.40 mit dem soziometrisch gemessenen Mass Sympathie korreliert. Nicht hypothesenkonform sind hingegen die Korrelationen zwischen NEGATIV-PRESTIGE und den beiden Massen zur sozialen Integration (vgl. Tabelle 13).

Tabelle 13

Korrelationen von SOZIO-Massen mit Massen alternativer Testverfahren zur Erfassung der Statusdimension Beliebtheit

Sozio-Masse \ Werte alternativer Testverfahren		**Sympathie** Soziometrisches Mass	**Soziale Integration** Einschätzung Lehrperson	Selbsteinschätzung
Beliebtheit	r	.809	.525	.356
	DF	1046	1046	1046
	SE	.012	.028	.026
	CI 90	.787; .827	.482; .565	.314; .400
Prestige	r	.727	.470	.345
	DF	1046	1046	1046
	SE	.017	.028	.028
	CI 90	.687; .768	.404; .534	.285; .416
Negativ-Prestige	r	-.627	-.408	-.256
	DF	1046	1046	1046
	SE	.021	.030	.029
	CI 90	-.676; -.574	-.478; -.341	-.328; -.191

Anmerkung. Korrelation nach Pearson. BCa Konfidenzintervalle mit Bootstrapping (1000 Stichproben). Anpassung der Konfidenzintervalle für Mehrfachvergleiche: Bonferroni. SOZIO-Masse bei der 2. Messung erhoben, Beliebtheit-Masse bei der 2. und 3. Messung.

- *Abgrenzung der Statusdimension Beliebtheit gemäss SOZIO mit Testverfahren zur Messung der Statusdimension Dominanz (Hypothesen 2e–2h)*

(2e) Die Korrelation zwischen dem SOZIO-Mass BELIEBTHEIT und der Statusdimension Dominanz (erfasst über (a) soziometrisches Mass Einfluss, gemäss Klassenkompass (KK-1), (b) soziometrisches Mass Popularität gemäss Popularity-Rating) ist in Oberstufenklassen tiefer als in Mittelstufenklassen.

Die Ergebnisse sind hypothesenkonform. Die Korrelationen zwischen BELIEBTHEIT und den beiden Dominanzmassen sind für die Oberstufenklassen tiefer als für die Mittelstufenklassen (vgl. Tabelle 14).

(2f) Die Korrelation zwischen dem dem SOZIO-Mass PRESTIGE und der Statusdimension Dominanz (erfasst über (a) soziometrisches Mass Einfluss, gemäss Klassenkompass (KK-1), (b) soziometrisches Mass Popularität gemäss Popularity-Rating) ist in Oberstufenklassen tiefer als in Mittelstufenklassen

Die Korrelation zwischen PRESTIGE und den Dominanzmassen sind zwar für die Oberstufenklassen tiefer als für die Mittelstufenklassen. Jedoch unterscheiden sich die Korrelationen in den beiden Klassenstufen statistisch nicht (vgl. Tabelle 14).

(2g) Die negative Korrelation zwischen dem dem SOZIO-Mass NEGATIV-PRESTIGE und der Statusdimension Dominanz (erfasst über (a) Soziometrisches Mass Einfluss, gemäss Klassenkompass (KK-1), (b) soziometrisches Mass Popularität gemäss Popularity-Rating) ist in Oberstufenklassen weniger hoch als in Mittelstufenklassen.

Die Ergebnisse sind hypothesenkonform. Die Korrelationen zwischen NEGATIV-PRESTIGE und den beiden Dominanzmassen sind für die Oberstufenklassen tiefer als für die Mittelstufenklassen (vgl. Tabelle 14).

(2h) In den Oberstufenklassen sind zudem die Korrelationen zwischen den SOZIO-Massen BELIEBTHEIT, PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE und der Statusdimension Dominanz geringer als die Korrelationen zwischen denselben SOZIO-Massen und der anhand alternativer Verfahren erfassten Statusdimension Beliebtheit.

Die Annahme der geringeren Korrelation zwischen den drei SOZIO-Massen und Massen der Dimension Dominanz im Vergleich zur Korrelation zwischen ebendiesen und der anhand alternativer Verfahren erfassten Masse zur Dimension Beliebtheit ergibt ein diffuses Bild: Für die Korrelationen mit den beiden SOZIO-Massen BELIEBTHEIT und NEGATIV-

PRESTIGE trifft die Annahme teilweise zu. Hingegen ist die Annahmen für keine Korrelation mit dem dem SOZIO-Mass PRESTIGE hypothesenkonform (vgl. Tabelle 15).

Tabelle 14

Korrelationen von SOZIO-Massen mit soziometrischen Massen zur Erfassung der Statusdimension Dominanz, in Abhängigkeit der Klassenstufe

Sozio-Masse \ Dominanzmasse		**Einfluss**		**Popularität**	
		Mittelstufe	Oberstufe	Mittelstufe	Oberstufe
Beliebtheit	r	.573	.403	.761	.619
	DF	588	434	588	434
	SE	.032	.045	.019	.035
	CI 95	.503; .641	.279; .501	.702; .803	.521; .697
Prestige	r	.689	.668	.768	.697
	DF	588	434	588	434
	SE	.025	.030	.018	.034
	CI 95	.626; .742	.565; .731	.720; .812	.601; .764
Negativ-Prestige	r	-.350	-.026	-.574	-.317
	DF	588	434	588	434
	SE	.040	.055	.032	.048
	CI 95	-.445; -.240	-.149; .106	-.643; -.473	-.419; -.197

Anmerkung. Korrelation nach Pearson. BCa Konfidenzintervalle mit Bootstrapping (1000 Stichproben). Anpassung der Konfidenzintervalle für Mehrfachvergleiche: Bonferroni. SOZIO-Masse bei der 2. Messung erhoben, Dominanz-Masse bei der 2. und 3. Messung.

Tabelle 15

Korrelationen von SOZIO-Massen mit alternativ erfassten Massen der Statusdimension Beliebtheit sowie der Statusdimension Dominanz, begrenzt auf Jugendliche der Oberstufenklassen

Sozio-Masse \ Masse zu Statusdimensionen		**Beliebtheitsmasse**			**Dominanzmasse**	
		Sympathie	**Soziale Integration**		**Einfluss**	**Popularität**
		Soziometrisches Mass	Einschätzung Lehrperson	Selbsteinschätzung	Soziometrische Masse	
Beliebtheit	r	.841	.491	.367	.403	.619
	DF	445	445	445	434	434
	SE	.016	.043	.042	.045	.035
	CI 95	.798; .876	.373; .599	.259; .472	.279; .501	.521; .697
Prestige	r	.745	.437	.365	.668	.697
	DF	445	445	445	434	434
	SE	.023	.041	.040	.030	.034
	CI 95	.687; .797	.323; .552	.253; .454	.565; .731	.601; .764
Negativ-Prestige	r	-.588	-.342	-.224	-.026	-.317
	DF	445	445	445	434	434
	SE	.034	.047	.049	.055	.048
	CI 95	-.668; -.491	-.470; -.210	-.335; -.106	-.149; .106	-.419; -.197

Anmerkung. Korrelation nach Pearson. BCa Konfidenzintervalle mit Bootstrapping (1000 Stichproben). Anpassung der Konfidenzintervalle für Mehrfachvergleiche: Bonferroni. SOZIO-Masse bei der 2. Messung erhoben, Dominanz-Masse bei der 2. und 3. Messung.

- *Übereinstimmung des Klassenzusammenhalts gemäss SOZIO mit einem alternativen Testverfahren (Hypothesen 2i–2j)*

(2i) Das SOZIO-Mass DICHTE-NÄHE korreliert mindestens ausreichend ($r \geq .40$) mit dem von der Lehrperson eingeschätzten Klassenzusammenhalt (erfasst über Items aus dem LFSK 4-8).

Die Hypothese kann bestätigt werden. DICHTE-NÄHE korreliert ausreichend mit dem von der Lehrperson eingeschätzten Klassenzusammenhalt (vgl. Tabelle 16).

(2j) Das SOZIO-Mass HÄUFIGKEIT-DISTANZ korreliert negativ ($r \leq -.40$) mit dem von der Lehrperson eingeschätzten Klassenzusammenhalt (erfasst über Items aus dem LFSK 4-8).

HÄUFIGKEIT-DISTANZ korreliert zwar negativ mit dem von der Lehrperson eingeschätzten Klassenzusammenhalt. Jedoch ist die Korrelation nicht $\leq -.40$ (vgl. Tabelle 16).

- *Ergebnisse zur Abgrenzung des Klassenzusammenhalts gemäss SOZIO mit einem Testverfahren zur Messung von Klassenführung (Hypothese 2k)*

(2k) Die SOZIO-Masse DICHTE-NÄHE und HÄUFIGKEIT-DISTANZ korrelieren nur schwach ($r \leq .40$, resp. $r \geq -40$) mit der von der Lehrperson eingeschätzten Klassenführung (erfasst über Items aus dem LFSK 4-8)

Die Ergebnisse sind hypothesenkonform (vgl. Tabelle 16).

Tabelle 16

Korrelationen von SOZIO-Massen und Massen zu den Dimensionen Klassenzusammenhalt und Klassenführung, gemäss Einschätzung durch die Lehrperson

Sozio-Masse \ Masse zur Übereinstimmung und Abgrenzung		**Klassenzusammenhalt**	**Klassenführung**
Dichte-Nähe	r	.504	.270
	DF	1067	1067
	SE	.023	.031
	CI 90	440; .559	.189; .354
Häufigkeit-Distanz	r	-.247	-.150
	DF	1067	1067
	SE	.033	.032
	CI 90	-.341; -.173	-.241; -.058

Anmerkung. Korrelation nach Pearson. BCa-Konfidenzintervalle (CI) mit Bootstrapping (1000 Stichproben). Anpassung der Konfidenzintervalle für Mehrfachvergleiche: Bonferroni. Alle Masse bei der 2. Messung erhoben.

5.3.3 Übereinstimmung der Statusdimension Beliebtheit gemäss SOZIO mit theoretisch und empirisch relevanten Kriterien (Hypothesen 3a–3l)

Zusätzlich zur Überprüfung der Übereinstimmung und Abgrenzung zentraler SOZIO-Masse mit Massen anderer Testverfahren, die jeweils das gleiche bzw. ein abweichendes Konstrukt zu erfassen suchen, werden im Folgenden nun theoretisch und/oder empirisch fundierte Annahmen über Zusammenhänge zwischen den SOZIO-Massen BELIEBTHEIT, PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE mit der schulischen Leistung (Hypothesen 3a–3e) sowie zwischen angemessenem Sozialverhalten (Hypothesen 3f und 3g) und aggressivem Verhalten (Hypothesen 3h–3l) überprüft (vgl. hierzu Ausführungen im Kap. 3.3.4).

Für den Zusammenhang zwischen dem sozialen Status, gemäss SOZIO und der *schulischen Leistung* scheint die Befundlage klar; sie sei hier noch einmal zusammengefasst: Schulische Leistung beeinflusst die soziale Stellung in der Schulklasse. So gehören schulleistungsschwache Kinder und Jugendliche zu den unbeliebteren Schülerinnen und Schülern in einer Klasse. Der Einfluss der schulischen Leistung in Klassen höherer Altersstufe wird jedoch geringer. Zudem scheinen klassenspezifische Normen einen Einfluss zu haben: In Klassen mit geringeren schulischen Anforderungen scheint schulische Leistung einen geringen oder gar keinen Einfluss zu haben. Auch gibt es Hinweise, dass der Zusammenhang zwischen schulischer Leistung und der sozialen Stellung in der Klasse durch das Sozialverhalten moderiert wird.

Für den Zusammenhang zwischen dem sozialen Status, gemäss SOZIO und *angemessenem Sozialverhalten* scheint für alle Klassenstufen nach früheren empirischen Befunden zu gelten, dass hohe soziale Kompetenzen mit einer hohen Beliebtheit und hoher sozialer Akzeptanz einhergehen.

Die Hypothesen, die den Zusammenhang zwischen dem sozialen Status, gemäss SOZIO und den zwei *Aggressionsfunktionen proaktiv* und *reaktiv* überprüfen, sind vor folgendem Hintergrund entstanden: Einschlägige Befunde zeigen, dass reaktiv aggressiv eingestufte Kinder und Jugendliche von Gleichaltrigen abgelehnt und wenig gemocht werden. Allerdings gibt es Hinweise, wonach dieser Zusammenhang mit steigendem Alter kleiner wird. Proaktiv aggressiv eingeschätzte Kinder und Jugendliche fallen hingegen nicht oder sogar positiv auf. Da die beiden Aggressionsfunktionen interkorrelieren, verstärken sich die Effekte, wenn der jeweils andere Aggressionstyp statistisch kontrolliert wird.

- *Übereinstimmung der Statusdimension Beliebtheit gemäss SOZIO mit schulischer Leistung (Hypothesen 3a–3e)*

(3a) Die SOZIO-Masse BELIEBTHEIT und PRESTIGE korrelieren mindestens ausreichend hoch ($r \geq .40$) mit guter schulischer Leistung (Leistung in Deutsch, Französisch und Mathematik, erfasst über die Angaben der Lehrperson).

Die Hypothese kann nicht bestätigt werden. Weder BELIEBTHEIT noch PRESTIGE korrelieren ausreichend hoch mit schulischer Leistung (vgl. Tabelle 17).

(3b) Das SOZIO-Mass NEGATIV-PRESTIGE korreliert negativ ($r \leq -.40$) mit guter schulischer Leistung (Leistung in Deutsch, Französisch und Mathematik, erfasst über die Angaben der Lehrperson).

NEGATIV-PRESTIGE korreliert nicht wie angenommen mit $r \leq -.40$ mit der schulischen Leistung. Die Hypothese kann somit nicht bestätigt werden (vgl. Tabelle 17).

Tabelle 17

Korrelationen von SOZIO-Massen und schulischer Leistung, gemäss Angaben der Lehrperson, mit und ohne statistische Kontrolle von angemessenem Sozialverhalten

schulische Leistung / Sozio-Masse		**Durchschnitt der Fächer Deutsch, Französisch und Mathematik**	
		ohne stat. Kontrolle Sozialverhaltens	mit stat. Kontrolle Sozialverhalten
Beliebtheit	r	.248	.177
	DF	1093	1048
	SE	.028	.028
	CI 90	.193; .297	.120; .230
	CI 95	.161; .322	.102; .247
Prestige	r	.188	.126
	DF	1093	1048
	SE	.030	.032
	CI 90	.128; .246	.063; .189
	CI 95	.102; 268	.046; .199
Negativ-Prestige	r	-.223	-.159
	DF	1093	1048
	SE	.029	.030
	CI 90	-.282; -.163	-.218; -.097
	CI 95	-.297: -.150	-.237; -.081

Anmerkung. Korrelation und Partialkorrelation nach Pearson. BCa-Konfidenzintervalle (CI) mit Bootstrapping (1000 Stichproben). Anpassung der Konfidenzintervalle für Mehrfachvergleiche: Bonferroni. Alle Masse bei der 1. Messung erhoben.

(3c) Die SOZIO-Masse BELIEBTHEIT, PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE korrelieren in Klassen tieferer Altersstufe höher mit schulischer Leistung als in Oberstufenklassen (Leistung in Deutsch, Französisch und Mathematik, erfasst über Angaben der Lehrperson).

Die Hypothese kann für die Korrelationen zwischen BELIEBTHEIT und PRESTIGE mit schulischer Leistung bestätigt werden. Zwischen NEGATIV-PRESTIGE und schulischer Leistung unterscheiden sich die Korrelationen in beiden Klassenstufen nicht (vgl. Tabelle 18).

Tabelle 18

Korrelationen von SOZIO-Massen und schulischer Leistung, gemäss Angaben der Lehrperson, getrennt nach Klassenstufen betrachtet

schulische Leistung / Sozio-Masse		**Durchschnitt der Fächer Deutsch, Französisch, Mathematik**	
		Mittelstufe	Oberstufe
Beliebtheit	r	.343	.133
	DF	640	451
	SE	.032	.048
	CI 95	.256; .421	-..008; .248
Prestige	r	.349	-.005
	DF	640	451
	SE	.032	.049
	CI 95	.267; .432	-.129; .121
Negativ-Prestige	r	-.257	-.198
	DF	640	451
	SE	.037	.047
	CI 95	-.351; -.156	-.318; -.066

Anmerkung. Korrelation nach Pearson. BCa-Konfidenzintervalle (CI) mit Bootstrapping (1000 Stichproben). Anpassung der Konfidenzintervalle für Mehrfachvergleiche: Bonferroni. Alle Masse bei der 1. Messung erhoben.

(3d) Nur in Klassen mit hohen schulischen Anforderungen (Klassen mit Gymnasialniveau) korrelieren die SOZIO-Masse BELIEBTHEIT und PRESTIGE positiv und NEGATIV-PRESTIGE negativ mit schulischer Leistung. In Klassen mit geringen schulischen Anforderungen (Klassen mit Realschulniveau) korrelieren genannte SOZIO-Masse jedoch weder positiv noch negativ mit schulischer Leistung (Leistung in Deutsch, Französisch und Mathematik, erfasst über die Angaben der Lehrperson).[77]

Die Ergebnisse sind hypothesenkonform. BELIEBTHEIT und PRESTIGE korrelieren in Klassen mit gymnasialem Niveau positiv und NEGATIV-PRESTIGE negativ mit schulischer Leistung. In Klassen mit Realschulniveau korrelieren sie weder positiv noch negativ mit schulischer Leistung (vgl. Tabelle 19).

[77] Da in Klassen der Mittelstufe keine Aufteilung der Klassen nach schulischem Leistungsniveau bestehen, werden zur Überprüfung der Hypothese nur die Klassen der Oberstufe in die Überprüfung einbezogen.

(3e) Wird Sozialverhalten statistisch kontrolliert, korrelieren die SOZIO-Masse PRESTIGE, BELIEBTHEIT und NEGATIV-PRESTIGE geringer mit schulischer Leistung (Leistung in Deutsch, Französisch und Mathematik, erfasst über die Angaben der Lehrperson), als wenn das Sozialverhalten nicht statistisch kontrolliert wird.

Unter statistischer Kontrolle des Sozialverhaltens korrelieren alle drei SOZIO-Masse tendenziell geringer mit schulischer Leistung. Allerdings unterscheiden sich die Ergebnisse statistisch nicht (vgl. Tabelle 17).

Tabelle 19

Korrelationen von SOZIO-Massen und schulischer Leistung, gemäss Angaben der Lehrperson, getrennt nach schulischer Anforderung betrachtet

schulische Leistung / Sozio-Masse		**Durchschnitt der Fächer Deutsch, Französisch, Mathematik**	
		Realschulniveau	gymnasiales Niveau
Beliebtheit	r	.005	.260
	DF	137	84
	SE	.072	.082
	CI 95	-.196; .197	.039; .458
Prestige	r	-.077	.242
	DF	137	84
	SE	.082	.092
	CI 95	-.298; .126	.012; .436
Negativ-Prestige	r	-.074	-.251
	DF	137	84
	SE	.073	.092
	CI 95	-.270; .104	-.471; -.014

Anmerkung. Korrelation nach Pearson. BCa-Konfidenzintervalle (CI) mit Bootstrapping (1000 Stichproben). Anpassung der Konfidenzintervalle für Mehrfachvergleiche: Bonferroni. Alle Masse bei der 1. Messung erhoben.

- *Übereinstimmung der Statusdimension Beliebtheit gemäss SOZIO mit angemessenem Sozialverhalten (Hypothesen 3f und 3g)*

(3f) Die SOZIO-Masse BELIEBTHEIT und PRESTIGE korrelieren mindestens ausreichend ($r \geq .40$) mit angemessenem Sozialverhalten (erfasst über Skalen zum Sozialverhalten des LSL).

BELIEBTHEIT korreliert positiv mit Sozialverhalten (r (1047) = .417. SE .028, 90% CI [.351; .478]). Dasselbe gilt für die Korrelation zwischen PRESTIGE und dem Sozialverhalten (r (1047) = .313. SE .031, 90% CI [.232; .395]). Allerdings erreichen die Korrelationen nicht das postulierte Niveau von r = .40.

(3g) Das SOZIO-Mass NEGATIV-PRESTIGE korreliert negativ ($r \leq -.40$) mit angemessenem Sozialverhalten (erfasst über Skalen zum Sozialverhalten des LSL).

NEGATIV-PRESTIGE korreliert negativ mit angemessenem Sozialverhalten, jedoch nicht mit mindestens -.40 (r (1047) = -.372. SE .028, 90% CI [-.438; -.303]).

- *Übereinstimmung der Statusdimension Beliebtheit gemäss SOZIO mit den zwei Aggressionsfunktionen proaktiv und reaktiv (Hypothesen 3h-3l)*

(3h) Die Korrelation zwischen den SOZIO-Massen BELIEBTHEIT und PRESTIGE und reaktiver Aggression (unter statistischer Kontrolle der proaktiven Aggression) ist negativ (Aggression erfasst über die Selbsteinschätzung zur differentiellen Aggression gemäss DAF).

Die Ergebnisse sind hypothesenkonform. Beide SOZIO-Masse korrelieren negativ mit reaktiver Aggression (vgl. Tabelle 20).

(3i) Die Korrelation zwischen den SOZIO-Massen BELIEBTHEIT und PRESTIGE und proaktiver Aggression (unter statistischer Kontrolle der reaktiven Aggression) ist nicht negativ (Aggression erfasst über die Selbsteinschätzung zur differentiellen Aggression gemäss DAF).

Die Ergebnisse sind hypothesenkonform. BELIEBTHEIT korreliert weder positiv noch negativ mit proaktiver Aggression und PRESTIGE korreliert gar positiv (vgl. Tabelle 20).

(3j) Die Korrelation zwischen dem SOZIO-Mass NEGATIV-PRESTIGE und reaktiver Aggression (unter statistischer Kontrolle der proaktiven Aggression) ist positiv (Aggression erfasst über die Selbsteinschätzung zur differentiellen Aggression gemäss DAF).

Die Hypothese trifft zu. NEGATIV-PRESTIGE und reaktive Aggression korrelieren positiv (vgl. Tabelle 20).

(3k) Die Korrelation zwischen dem SOZIO-Mass NEGATIV-PRESTIGE und proaktiver Aggression (unter statistischer Kontrolle der reaktiven Aggression) ist nicht positiv (Aggression erfasst über die Selbsteinschätzung zur differentiellen Aggression gemäss DAF).

Die Hypothese trifft zu. Das Ergebnis zeigt weder eine positive noch eine negative Korrelation zwischen NEGATIV-PRESTIGE und proaktiver Aggression (vgl. Tabelle 20).

(3l) Die Korrelation zwischen den SOZIO-Massen BELIEBTHEIT, PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE und reaktiver Aggression (unter statistischer Kontrolle der proaktiven Aggression) ist in Mittelstufenklassen höher als in Oberstufenklassen. (Aggression erfasst über die Selbsteinschätzung zur differentiellen Aggression gemäss DAF).

Die Ergebnisse entsprechen den Annahmen nicht. Die Korrelationen sind in Mittelstufenklassen nicht höher als in Oberstufenklassen (vgl. Tabelle 21).

Tabelle 20

Korrelationen von SOZIO-Massen und Massen zu Funktionen der Aggression, gemäss Selbsteinschätzung

Sozio-Masse \ Aggressionsfunktion		**Reaktive Aggression**	**Proaktive Aggession**
Beliebtheit	r	-.236	.045
	DF	1051	1051
	SE	.029	.030
	CI 90	-.298; -.172	-.022; .118
Prestige	r	-.075	.077
	DF	1051	1051
	SE	.031	.031
	CI 90	-.143; -.005	.009; .151
Negativ-Prestige	r	.276	-.004
	DF	1051	1051
	SE	.029	.029
	CI 90	.210; .337	-.073; .064;

Anmerkung. Partialkorrelation nach Pearson. BCa-Konfidenzintervalle (CI) mit Bootstrapping (1000 Stichproben). Anpassung der Konfidenzintervalle für Mehrfachvergleiche: Bonferroni. SOZIO-Masse bei der 2. Messung erhoben. Masse zu Aggressionsfunktionen bei 2. und 3. Erhebung erhoben. Mit statistischer Kontrolle der jeweils anderen Aggressionsfunktion.

Tabelle 21

Korrelationen von SOZIO-Massen und Massen zu Funktionen der Aggression, gemäss Selbsteinschätzung, getrennt nach Klassenstufen

Sozio-Masse \ Aggressionsfunktion		**Reaktive Aggression**	
		Mittelstufe	Oberstufe
Beliebtheit	r	-.221	-.223
	DF	605	445
	SE	-039	.044
	CI 95	-.329; -.112	-.335; -.099
Prestige	r	-.072	-.062
	DF	605	445
	SE	.039	.048
	CI 95	-.173; .042	-.192; .075
Negativ-Prestige	r	.280	.270
	DF	605	445
	SE	.036	.045
	CI 95	.178; .380	.133; .381

Anmerkung. Partialkorrelation nach Pearson. BCa-Konfidenzintervalle (CI) mit Bootstrapping (1000 Stichproben). Anpassung der Konfidenzintervalle für Mehrfachvergleiche: Bonferroni. SOZIO-Masse bei der 2. Messung erhoben. Masse zu Aggressionsfunktionen bei 2. und 3. Erhebung erhoben. Mit statistischer Kontrolle der jeweils anderen Aggressionsfunktion.

5.4 Ergebnisse zu den unterschiedlichen Konzeptionen des Beliebtheitsmasses und Ergebnisse zu zwei weiteren SOZIO-Massen

Bei den weiterführenden und explorativen Analysen werden zum einen die beiden Konzeptionen der Masse, welche die soziale Beliebtheit zu erfassen suchen einander gegenüber gestellt. Desweitern wird der Frage nachgegangen, was denn die SOZIO-Masse erfassen, welche aus der von der Person selbst vorgenommenen Einschätzung ihrer positiven Sprechhäufigkeiten (ZENTRALITÄT) und ihrer Ärgerhäufigkeiten (DEZENTRALITÄT) errechnet werden.

5.4.1 Beliebtheitsmasse von SOZIO im Vergleich

Das Mass der Individuumsebene, das auf der Differenz positiver und negativer erhaltener Wahlen oder Einschätzungen beruht, wird, wie auch bei SOZIO, häufig als Beliebtheitsmass bezeichnet. Bei der vorliegenden teststatistischen Überprüfung von SOZIO wurden zwei Masse einbezogen, die aus dieser Relation hervorgehen.[78] Sie wurden bei der Darstellung der Masse des Verfahrens SOZIO (Kap. 2.3.1) erläutert und mit 'Beliebtheit 1' und 'Beliebtheit 2' bezeichnet. Die Konzeptionen der beiden Masse unterscheiden sich nicht grundlegend. Beide gehen aus den Passiv-Werten PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE hervor. Während das Mass 'Beliebtheit 1' auf Werten dieser beiden Masse beruht, die in eine Rangreihe gebracht und addiert und gemittelt werden, wird für 'Beliebtheit 2' ohne vorgängige Ordinalskalierung direkt aus den Passiv-Werten des SOZIO die Differenz gebildet.

Bei der Darstellung der Ergebnisse in den Kapiteln 5.2 und 5.3 wurden ausschliesslich die Ergebnisse des Masses 'Beliebtheit 2' berichtet, da dieses tendenziell eine höhere Retest-Reliabilität erzielte als das Mass 'Beliebtheit 1'.

Die beiden Masse werden im Folgenden, wie auch im Kapitel 2.3.1 und in Tabelle 2 (vgl. S. 28) mit 'Beliebtheit 1' und 'Beliebtheit 2' bezeichnet. In Tabelle 22 werden die Inter-

[78] Eines geht auf Eckhart et al (2011) zurück und eines wurde im Rahmen des Forschungsprojekts 'Soziale Integration in der Schulklasse: Ein Beitrag zur systematischen Analyse sozialer Prozesse' (Anliker, 2011-2013, Projekt-Nr. 12 s 001 01), der Pädagogischen Hochschule Bern konzipiert. Neben der Überprüfung der Reliabilität und der Validität ging es zusätzlich darum die Konzeption des Beliebtheitsmasses zu hinterfragen, das einen zentralen zusammenfassenden Wert im SOZIO darstellt.

korrelationen der beiden Masse präsentiert. Tabelle 23 zeigt in einer Gegenüberstellung die Korrelationen der beiden Konzeptionen mit Massen die zur Überprüfung der Validität verwendet wurden. Es sei darauf hingewiesen, dass alle Korrelationen nonparametrisch gerechnet sind und die Korrelationswerte deshalb von den Werten in den beiden Kap. 5.2 und 5.3 abweichen.

Die Interkorrelation in Tabelle 22 zeigen, dass die beiden Konzeptionen mit r = .788 (Messzeitpunkt 1), r = .823 (Messzeitpunkt 2) und r = .846 (Messzeitpunkt 3) korrelieren. Die Interkorrelationen des Masses ‘Beliebtheit 2’ sind tendenziell höher als die des Masses ‘Beliebtheit 1’.

Tabelle 22

Korrelationen der beiden Konzeptionen des Differenzmasses von SOZIO

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1) Beliebtheit 2 Messzeitpunkt 1	r_s					
(2) Beliebtheit 2 Messzeitpunkt 2	r_s	.765				
(3) Beliebtheit 2 Messzeitpunkt 3	r_s	.764	.910			
(4) Beliebtheit 1 Messzeitpunkt 1	r_s	.788	.656	.666		
(5) Beliebtheit 1 Messzeitpunkt 2	r_s	.634	.823	.774	.756	
(6) Beliebtheit 1 Messzeitpunkt 3	r_s	.618	.755	.846	.754	.888

Anmerkung. Korrelation nach Spearman. (N: 1071).

Die Gegenüberstellung in Tabelle 23 zeigt durchwegs bessere Ergebnisse für die Korrelation zwischen dem Mass ‘Beliebtheit 2’ und alternativen Massen der Statusdimension *Beliebtheit* im Vergleich zu den entsprechenden Korrelationen des Masses ‘Beliebtheit 1’. Wobei sich statistisch einzig die Korrelationen zwischen ‘Beliebtheit 2’ und Sympathie (r_s (1038) = .778, SE .014, 95% CI [.750, .806]) sowie ‘Beliebtheit 1’ und Sympathie (r_s (1038) = .707, SE .017, 95% CI [.676, .740]) voneinander unterscheiden.

Die Gegenüberstellung zeigt ebenfalls tendenziell theorie- und empiriekonformere Korrelationen für die Konzeption ‘Beliebtheit 2’ und Massen, die theoretisch und empirisch bedeutsam mit der Statusdimension *Beliebtheit* zusammenhängen (schulische Leistung, angemessenes Sozialverhalten, reaktive und proaktive Aggression) (vgl. hierzu Kap. 3.3.3).

Hingegen kann das Mass ‘Beliebtheit 2’ nicht besser von den Massen der Statusdimension *Dominanz* abgegrenzt werden als das Mass ‘Beliebtheit 1’, welches tendenziell gar tiefer mit den Massen Einfluss und Popularität korreliert.

Tabelle 23

Korrelationen von beiden Konzeptionen des Differenzmasses von SOZIO und Massen zur Statusdimension Dominanz

Alle Masse zur Überprüfung der Validität / Zwei Konzeptionen des Sozio Differenzmasses		**Beliebtheit 1**[c)]	**Beliebtheit 2**[d)]
Sympathie[a)] (Soziometrisches Mass)	r_s	.726	.779
	SE	.017	.014
Soziale Integration[a)] (Einschätzung Lehrperson)	r_s	465	.509
	SE	.026	.025
Soziale Integration[a)] (Selbsteinschätzung)	r_s	.274	.343
	SE	.030	.029
Einfluss[a)] (Soziometrisches Mass)	r_s	.453	.454
	SE	.025	.027
Popularität[a)] (Soziometrisches Mass)	r_s	.641	.662
	SE	.020	.020
Schulische Leistung[b)] (Einschätzung Lehrperson)	r_s	.230	.246
	SE	.029	.030
Angemessenes Sozialverhalten[b)] (Einschätzung Lehrperson)	r_s	.355	.392
	SE	.028	.027
Reaktive Aggression[b)] (Einschätzung Lehrperson)	r_s	-.184	-.232
	SE	.031	.030
Proaktive Aggression[b)] **(**Einschätzung Lehrperson)	r_s	-.029	-.010
	SE	.031	.031

Anmerkung. Korrelation nach Spearman. [a)] N = 1040. [b)] N = 1051. [c)] Konzeption gemäss Eckhart et al. (2011) [d),] neue Konzeption in Anlehnung an Beliebtheitsmasse der klassischen Soziometrie.

5.4.2 Ergebnisse für die SOZIO-Masse Zentralität und Dezentralität

Die Reziprozität der Daten in soziometrischen Verfahren stellen bei Analysen von Beziehungen in Gruppen grundsätzlich wertvolle Parameter dar – werden doch zwei Perspektiven in den Daten abgebildet. Im SOZIO widerspiegeln die Passiv- und die Aktiv-Werte die Reziprozität der Daten. Erhält eine Schülerin oder ein Schüler im SOZIO beispielsweise tiefe Werte bezüglich der Einschätzung positiver Sprechhäufigkeiten, gibt jedoch selber an, viele solche zu haben, sind dies spannende Informationen, die möglicherweise zu einer anderen Unterstützung und Förderung der Schülerin oder des Schülers führen als wenn bei den Erhebungen eine hohe Übereinstimmung zwischen der eigenen Einschätzung und der Fremdeinschätzung resultiert.

Obwohl die Erhebung von reziproken Daten wohl alle soziometrischen Verfahren auszeichnet, ist erstaunlich, dass die eigene Perspektive resp. die Aktiv-Werte in gängigen Klassifikationssystemen kaum Beachtung finden (vgl. hierzu auch Kap. 2.2). Ein möglicher Grund, weshalb die eigene Perspektive in soziometrischen Verfahren oft nicht genutzt werden, könnte methodisch begründet sein: So gelten die Aktiv-Werte (vom Individuum selbst abgegebene Wahlen oder Einschätzungen) als relativ instabil, hingegen Passiv-Werte (erhaltene Wahlen oder Einschätzungen) als relativ stabil (vgl. Kap. 3.2). Zusätzlich dürfte die geringe Beachtung auch mit inhaltlichen Fragen zusammenhängen: So scheint unklar, ob reziproke Werte dasselbe erfassen. Wird im SOZIO denn soziale Ablehnung erfasst, wenn die Aktiv-Werte einer Schülerin oder eines Schülers subsummiert werden, wie häufig sie oder er sich über andere ärgert? Könnte alternativ nicht die Fähigkeit zur Ärgerregulierung dieser Person erfasst werden? Oder, ist eine Person sozial akzeptiert, wenn sie angibt, dass sie sehr häufig mit vielen anderen spricht – oder könnte mit dieser Einschätzung nicht auch Extraversion erfasst werden (vgl. Kap. 3.3)?

Was die beiden zentralen SOZIO-Masse ZENTRALITÄT (positive Sprechhäufigkeiten) und DEZENTRALITÄT (Ärgerhäufigkeiten) denn nun erfassen, soll aus eben genannten Gründen explorativ überprüft werden.

Es stellen sich folgende Fragen:

(a) Wie korrelieren die SOZIO-Masse ZENTRALITÄT und DEZENTRALITÄT mit der anhand alternativer Verfahren erfassten Statusdimension *Beliebtheit* (erfasst über (a) soziometrisches Mass Sympathie, gemäss Klassenkompass (KK-1), (b) Fremdeinschätzung zur sozialen Integration gemäss Angaben der Lehrperson, sowie (c) Selbsteinschätzung zur sozialen Integration gemäss FDI 4–6)?

(b) Wie korreliert die SOZIO-Masse ZENTRALITÄT und DEZENTRALITÄT mit der Statusdimension *Dominanz* (erfasst über (a) soziometrisches Mass Einfluss, gemäss Klassenkompass (KK-1) und (b) soziometrisches Mass Popularität gemäss Popularity-Rating)?

(c) Wie sind die Zusammenhänge zwischen den SOZIO-Massen ZENTRALITÄT und DEZENTRALITÄT und der schulischen Leistung, angemessenem Sozialverhalten und Funktionen der Aggression?

Ergebnisse zu den drei Fragen

(1) Zwischen dem SOZIO-Mass ZENTRALITÄT und Massen zur Statusdimension *Beliebtheit*, die anhand alternativer Verfahren erhoben wurden, ergibt sich eine positive Korrelation, und eine negative Korrelation zwischen denselben Massen und dem SOZIO-Mass DEZENTRALITÄT. Die Korrelationen gelten jedoch, werden sie an den Richtlinien von Döring und Bortz (2016, S. 448) gemessen, nicht als ausreichend hoch. Einzig der Zusammenhang zwischen ZENTRALITÄT und Sympathie kann nach den weniger anspruchsvollen Richtlinien von Hemphill (2003) als mittelmässig bezeichnet werden (vgl. Tabelle 24).

(2) Zu den Korrelationen der SOZIO-Masse ZENTRALITÄT und DEZENTRALITÄT mit Massen der Statusdimension *Dominanz* lässt sich festhalten, dass ZENTRALITÄT zwar positiv mit diesen Massen zusammenhängt, die Korrelationen jedoch gemäss den zitierten Richtlinien von Döring und Bortz (2016, S. 448) nicht ausreichend hoch sind. DEZENTRALITÄT korreliert weder positiv noch negativ mit beiden Massen der Statusdimension *Dominanz* (vgl. Tabelle 25).

(3) Das SOZIO-Mass ZENTRALITÄT korreliert mit schulischer Leistung und mit angemessenem Sozialverhalten nur gering positiv. Mit beiden Funktionen der Aggression korreliert ZENTRALITÄT weder positiv noch negativ. DEZENTRALITÄT korreliert hingegen weder positiv noch negativ mit schulischer Leistung, gering negativ mit angemessenem Sozialverhalten und mit beiden Funktionen der Aggression negativ, jedoch nicht ausreichend hoch (vgl. Tabelle 26).

Tabelle 24

Korrelationen der SOZIO-Masse Zentralität und Dezentralität und alternativen Massen der Statusdimension Beliebtheit

Sozio-Masse \ Masse alternativer Test-Verfahren		**Sympathie**	**Sozialer Integration**	
		Soziometisches Mass	Angaben Lehrperson	Selbsteinschätzung
Zentralität	r	.345	.235	.331
	DF	1021	1021	1021
	SE	.028	.029	.030
	CI 90	.300; .392	.183; .284	.277; .382
Dezentralität	r	-.127	-.097	-.256
	DF	1021	1021	10921
	SE	.032	.032	.031
	CI 90	-.181; -.071	-.155; -.042	-.308; -.209

Anmerkung. Korrelation nach Pearson. BCa-Konfidenzintervalle (CI) mit Bootstrapping (1000 Stichproben).

Tabelle 25

Korrelationen der SOZIO-Masse Zentralität und Dezentralität und Massen zur Statusdimension Dominanz

Sozio-Masse \ Masse zur Dominanz		**Einfluss** Soziometrisches Mass	**Popularität** Soziometrisches Mass
Zentralität	r	.314	.304
	DF	1021	1021
	SE	.028	.029
	CI 90	.262; .365	.254; .358
Dezentralität	r	-.048	-.076
	DF	1021	.1021
	SE	.033	.034
	CI 90	-.105; .015	-.141; .001

Anmerkung. Korrelation nach Pearson. BCa-Konfidenzintervalle (CI) mit Bootstrapping (1000 Stichproben).

Tabelle 26

Korrelationen der SOZIO-Masse Zentralität und Dezentralität mit Massen zur Überprüfung von theoretisch und empirisch relevanten Kriterien

Sozio-Masse \ Theoretisch und empirisch bedeutsame Masse		**Schulische Leistung**	**Angemessenes Sozialverhalten**	**Reaktive Aggression**	**Proaktive Aggression**
Zentralität	r	.067	.159	.037	.026
	DF	1086	1021	1021	1021
	SE	.033	.034	.031	.031
	CI 90	.016; .115	.105; .207	-.092; .021	-.025; .082
Dezentralität	r	-.013	-.120	.303	.241
	DF	1086	1021	1021	1021
	SE	.030	.031	.030	.030
	CI 90	-.063; .044	-.169; -.071	.255; .351	.188; .291

Anmerkung. Korrelation nach Pearson. BCa-Konfidenzintervalle (CI) mit Bootstrapping (1000 Stichproben).

6 Diskussion

Die Ergebnisse, die sich für die beiden Gütekriterien Reliabilität und Validität der KTT ergeben haben, werden in den folgenden Kapiteln. 6.1 und 6.2 nun zunächst nach ausgewählten Aspekten zusammenfassend dargestellt und anschliessend in ihren theoretischen und praktischen Konsequenzen diskutiert. Die Objektivität, ein drittes Gütekriterium der KTT, stand in vorliegender Arbeit nicht im Zentrum. Da sie jedoch eine zentrale Voraussetzung für eine hinreichende Reliabilität und somit auch für die Validität darstellt, wird sie im Rahmen der Reliabilität implizit dennoch (mit)diskutiert.

6.1 Beurteilung der Reliabilität von SOZIO

Für die Überprüfung der Reliabilität eines Testverfahrens stehen, wie bereits ausgeführt, vier verbreitete Methoden zur Verfügung, die idealerweise kombiniert angewendet werden. Für die Überprüfung von SOZIO eignet sich aber einzig die Retest-Reliabilität (siehe Schlussfolgerungen, Kap. 3.2.1), weshalb dieser Empfehlung nicht nachgekommen wird. Jedoch liegen umfassende Ergebnisse für zwei unterschiedlich lange Zeitintervalle vor. Die Ergebnisse für das kurze Zeitintervall (sieben bis zehn Tage zwischen den Messungen) ermöglichen eine Einordnung zur Genauigkeit und Zuverlässigkeit von SOZIO. Aus den Ergebnissen für das lange Zeitintervall (ungefähr vier Monate zwischen den Messungen) können zusätzliche Folgerungen zur Stabilität gezogen werden.

6.1.1 Ergebnisse für das kurze Zeitintervall

Für das kurze Zeitintervall (Retest nach sieben bis zehn Tagen) wurden nicht alle Hypothesen vollumfänglich bestätigt. Denn nicht alle Reliabilitätskoeffizienten erreichten die postulierte Höhe. Die Ergebnisse zeigen:

(a) Die Retest-Reliabilität gilt für alle in die Überprüfung einbezogenen SOZIO-Masse nach den Richtlinien von Döring und Bortz (2016, S. 460) als mindestens annehmbar. Die geforderte Höhe von $r_{tt} \geq .80$ erreichen jedoch nur die SOZIO-Masse BELIEBTHEIT, PRESTIGE, NEGATIV-PRESTIGE, ZENTRALITÄT und DICHTE-NÄHE.

(b) SOZIO-Masse, die auf positiven Sprechhäufigkeiten beruhen, erreichen höhere Reliabilitätswerte als Masse, die auf Ärgerhäufigkeiten beruhen. Dies gilt aber nur, wenn zusätzlich berücksichtigt wird, ob es sich um abgegebene oder erhaltene Einschätzungen handelt. Denn erhaltene Einschätzungen fluktuieren geringer als selbst abgegebene.

(c) Alle Ergebnisse decken sich in etwa mit den vorliegenden Vergleichswerten (vgl. Kap. 3.2.1).

6.1.2 Ergebnisse für das lange Zeitintervall

Wie auch beim kurzen Zeitintervall liessen sich nicht für alle SOZIO-Masse die Annahmen zur Höhe der Korrelationskoeffizienten bestätigen. Die Ergebnisse zeigen jedoch:

(a) Liegen ca. vier Monate zwischen den Messungen, ergeben sich für vier der sieben Masse immer noch Reliabilitätskoeffiziente, die nach den Richtlinien von Döring und Bortz (2016, S. 460) als annehmbar bis akzeptabel gelten. Drei Werte dagegen müssen gemäss diesen Richtlinien als gering bezeichnet werden (ZENTRALITÄT, DEZENTRALITÄT, HÄUFIGKEIT-DISTANZ).

(b) In Bezug auf die Reziprozität (abgegebene vs. erhaltene Einschätzungen) und die Interaktionsart (Sprechen vs. sich Ärgern) bestätigen die Ergebnisse aus dem langen Zeitintervall die Unterschiede, die aus dem kurzen Intervall hervorgingen.

(c) Einschätzungen von Mädchen sind tendenziell stabiler als Einschätzungen von Knaben. Auch das Alter der Schülerinnen und Schüler und das zeitliche Bestehen der Klasse wirkt sich in der Tendenz stabilisierend auf die Einschätzungen aus. Bestätigt werden kann zudem die Annahme, wonach abgelehnte Schülerinnen und Schüler, die gleichzeitig als normabweichend im Verhalten gelten, stabilere Ärgereinschätzungen haben als andere.

(d) Die Vergleichswerte aus anderen Erhebungen mit ähnlich weit auseinanderliegenden Wiederholungsmessungen decken sich mit denjenigen in dieser Arbeit.

6.1.3 Zusammenfassende Überlegungen zur Retest-Reliabilität von SOZIO

Die Restest-Reliabilität von SOZIO kann für die vier SOZIO-Masse PRESTIGE, NEGATIV-PRESTIGE, BELIEBTHEIT und DICHTE-NÄHE als hinreichend beurteilt werden.

Den SOZIO-Massen ZENTRALITÄT, DEZENTRALITÄT und HÄUFIGKEIT-DISTANZ ist keine hinreichende Retest-Reliabilität zu attestieren – auch wenn aus vergleichbaren Untersuchungen ähnlich hohe Werte vorliegen. Dazu folgende Überlegungen:

(a) SOZIO soll insbesondere dann eingesetzt werden, wenn es um Fragen zur sozialen Stellung einzelner Schülerinen oder Schülern geht (vgl. Eckhart et al., 2011). Der Anspruch an die Reliabilität ist bei Verfahren, die für Individualdiagnostik eingesetzt werden höher als bei Verfahren für die Kollektivdiagnostik, bei der auch bei individuell stärker messfehlerbehafteten Testwerten einigermassen korrekte Gruppenmittelwerte resultieren (Döring & Bortz, 2016, S. 433; Schermelleh-Engel & Werner, 2012, S. 135ff). Aus diesem Grund sollte beim kurzen Zeitintervall eine mindestens ausreichende Retest-Reliabilität ($r_{tt} \geq .80$) vorliegen (vgl. Kap. 3.2). Diesen Anspruch vermögen die zwei SOZIO-Masse DEZENTRALITÄT und HÄUFIGKEIT-DISTANZ nicht zu erfüllen.

(b) Die Richtwerte von Döring und Bortz (2016, S. 460) zur Beurteilung der Reliabilität sind grobe allgemeine Anhaltspunkte. Bei der Retest-Reliabilität muss bedacht werden, dass bei kurz aufeinanderfolgenden Messungen die Reliabilitätskoeffizienten durch Erinnerungseffekte oder ein Konsistenzbedürfnis der Teilnehmenden künstlich erhöht sein können. Dies kann auch bei vorliegenden Ergebnissen nicht ausgeschlossen werden – auch wenn die Teilnehmenden bei der entsprechenden Erhebung explizit darauf hingewiesen wurden, dass es sich bei den Einschätzungen um Momentaufnahmen handeln soll.

(c) Die SOZIO-Masse DEZENTRALITÄT und HÄUFIGKEIT-DISTANZ, die für das kurze Zeitintervall die geforderten Werte nicht erreicht haben, weisen zusätzlich auch eine geringe Stabilität auf. Aufgrund der Ergebnisse des langen Zeitintervalls muss auch die Retest-Reliabilität des SOZIO-Masses ZENTRALITÄT insgesamt als kritisch resp. gering eingestuft werden. Denn die Stabilität der Masse spielt bei Testwertinterpretationen eine zentrale Rolle. Insbesondere, wenn diese auf weit auseinanderliegenden Vorher-Nachher-Messungen beruhen, wie dies z.B. der Fall ist, wenn Folgerungen zur Wirksamkeit einer Intervention interpretiert werden.

Die hinreichend hohen Reliabilitätskoeffizienten der SOZIO-Masse PRESTIGE, NEGATIV-PRESTIGE, BELIEBTHEIT und DICHTE-NÄHE, die aus den Messungen beider Zeitintervalle resultieren, bestätigen Aussagen von Krüger (1976, S. 172–175) und Dollase (1976, S. 247), wonach es sich bei Passiv-Werten in der Soziometrie um relativ stabile Masse handelt. Auch die Annahme, dass die Frage nach dem 'sich Ärgern über jemanden' weniger eindeutig ist als die Frage nach den positiven Sprechhäufigkeiten wird bestätigt (vgl. Kap. 3.3.3). Nur ein Mass, welches auf Ärgereinschätzungen beruht, nämlich NEGATIV-PRESTIGE, erfüllt die gesetzte Anforderung.

Kritisch muss allerdings festgehalten werden, dass unsystematische Veränderungen zwischen den länger auseinanderliegenden Messungen die Ergebnisse nachteilig beeinflusst haben könnten. Denn die Klassenlehrpersonen erhielten zwischen den länger auseinanderliegenden Messungen eine Rückmeldung zu den Ergebnissen. Diese haben möglicherweise zu Interventionen in einzelnen Klassen geführt. Auch der Umstand, dass verschiedene Testleitende in denselben Schulklassen zugegen waren, könnte sich nachteilig auf die Retest-Reliabilität ausgewirkt haben. Insbesondere weil gefordert wird, dass die Instruktion von SOZIO mit eigenen Worten an die konkrete Klassensituation angepasst wird (vgl. Eckhart et al. 2011, S.32).

6.2 Beurteilung der Validität von SOZIO

Die Ergebnisse zu den Validitätshypothesen werden im Folgenden zunächst zusammenfassend dargestellt (Kap. 6.2.1–6.2.3). Aus den gesamten Ergebnissen der durchgeführten Erhebungen – aber auch aus theoretischen Argumenten und Überlegungen zum Anwendungskontext – werden alsdann die relevanten Hinweise herausgezogen, welche beurteilen, inwiefern SOZIO ein valides Instrument zur Erfassung der Konstrukte soziale Beliebtheit und Klassenzusammenhalt ist (Kap. 6.2.4).

6.2.1 Hinweise zur Validität von SOZIO basierend auf den Relationen der SOZIO-Masse untereinander

Die aus theoretischen Hinweisen abgeleiteten Annahmen zu den Relationen der SOZIO-Masse untereinander haben sich allesamt bestätigt: Die Zusammenhänge zwischen den reziproken Massen der positiven Sprechhäufigkeiten von SOZIO können als mittelmässig bezeichnet werden, diejenigen der Ärgerkontakte gelten als gering. Auch der Zusammenhang zwischen positiven Sprechhäufigkeiten und Ärgerhäufigkeiten erweist sich als gering. Als hoch haben sich hingegen die Zusammenhänge erwiesen zwischen dem Differenzmass BELIEBTHEIT und den beiden Massen, die auf den Einschätzungen beruhen, welche eine Person von den anderen erhält (PRESTIGE, NEGATIV-PRESTIGE).

Diese Ergebnisse weisen – wie bereits die Ergebnisse der Reliabilität – darauf hin, dass SOZIO nicht insgesamt ein valides Verfahren zur Erfassung der Konstrukte soziale Beliebtheit und Klassenzusammenhalt ist:

(a) Von einem umfassend validen Verfahren wäre zu erwarten, dass die reziproken Masse nicht nur gering oder mittelmässig miteinander zusammenhängen – erfassen diese gemäss Eckhart et al. (2011) doch dasselbe Konstrukt.

(b) Die geringe Korrelation zwischen den Massen der positiven Sprechhäufigkeiten und der Ärgerhäufigkeiten lassen zudem vermuten, dass SOZIO möglicherweise soziale Akzeptanz und soziale Ablehnung nicht im selben Ausmass erfasst.

Das Ergebnis der geringen resp. mittelmässigen Korrelation der reziproken Masse unterstützt den für die Untersuchungsanlage getroffenen Entscheid, die von der Person selbst vorgenommen Einschätzungen nicht in die Hypothesen der Validitätsprüfung einzubeziehen (vgl. hierzu die Diskussion im Kap. 3.3.3, sowie Abbildung 4, S. 61). Und das Ergebnis der hohen Interkorrelation zwischen dem SOZIO-Mass BELIEBTHEIT und den SOZIO-Massen PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE unterstützt die Annahme, dass ähnliche Ergebnisse für die SOZIO-Masse BELIEBTHEIT, PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE resultieren (mit negativem Vorzeichen bei den Annahmen zum SOZIO-Mass NEGATIV-PRESTIGE). Diese Annahme wurde v.a. aus den Schlussfolgerungen der Ergebnisse aus der Metaanalyse von Newcomb et al. (1993) abgeleitet (vgl. Kap. 2.4.1).

6.2.2 Übereinstimmung und Abgrenzung der Konstrukte von SOZIO mit Massen alternativer Testverfahren

Mit vergleichbaren Massen alternativer Testverfahren zum sozialen Status Beliebtheit ergeben sich für die SOZIO-Masse folgende Ergebnisse:

(a) Ausreichende bis hohe Übereinstimmung zeigt sich für die drei SOZIO-Masse PRESTIGE, NEGATIV-PRESTIGE und BELIEBTHEIT mit dem soziometrischen Mass Sympathie. Masse zur sozialen Integration hingegen stimmen nur ausreichend mit den beiden SOZIO-Massen PRESTIGE und BELIEBTHEIT überein, und dies nur dann, wenn soziale Integration über die Einschätzung der Lehrperson erfasst wird und nicht auf der Einschätzung der Schülerinnen und Schüler selbst beruht (vgl. Richtlinien zur Höhe der Validitätskoeffizienten: Döring & Bortz, 2016, S. 448). Selbst bei Anwendung weniger anspruchsvoller Richtlinien wird keine umfassende zufriedenstellende Validität erreicht.[79]

(b) Das SOZIO-Mass BELIEBTHEIT stimmt mit allen Massen, die mit alternativen Testverfahren erhoben wurden, am höchsten überein.

Aus (a) und (b) folgt: Das Konstrukt *soziale Beliebtheit*, mit den Aspekten der sozialen Akzeptanz und der sozialen Ablehnung kann in der vorliegenden Arbeit nicht in gewünschtem Ausmass durch mehrere Methoden übereinstimmend gemessen werden. Ferner nicht unterstützt werden können die beiden Zuordnungen auf konzeptueller Ebene: Gleichsetzung des SOZIO-Masses BELIEBTHEIT mit Beliebtheit/Sympathie und diejenige des SOZIO-Masses PRESTIGE mit Massen zur Erfassung der sozialen Akzeptanz/sozialen Integration (vgl. Abbildung 4, S. 61).

Die Ergebnisse zur Abgrenzung des sozialen Status Beliebtheit gemäss SOZIO mit Massen, welche soziale Dominanz erfassen, zeigen Folgendes:

(a) Die beiden SOZIO-Masse BELIEBTHEIT und NEGATIV-PRESTIGE korrelieren in der Oberstufe signifikant weniger mit dem soziometrischen Mass Einfluss als in der Unterstufe – nicht aber das SOZIO-Mass PRESTIGE.

[79] Vgl. z.B. Hemphill (2003): Basierend auf metaanalytischen Ergebnissen hat er Werte zwischen r = .02 und r = .21 als niedrig, solche zwischen r = .21 und r = .33 als durchschnittlich und darüber liegende Werte als hoch klassifiziert

(b) Es liegen (zu) hohe Zusammenhänge zwischen den SOZIO-Massen PRESTIGE und BELIEBTHEIT und dem soziometrischen Mass Popularität vor.

Aus (a) und (b) folgt: Die begrifflichen Unklarheiten, die mit der Benennung und Beschreibung der Masse von SOZIO verbunden sind, können auf Basis der Ergebnisse zu diesen Massen nicht geklärt werden.

Die Ergebnisse der beiden SOZIO-Masse, die gemäss SOZIO Aussagen zum Klassenzusammenhalt machen, zeigen, dass das SOZIO-Mass, das auf der Summe aller Einschätzungen von positiven Sprechkontakten in der Klasse beruht (DICHTE-NÄHE), ein tauglicher Indikator für die Erfassung des Klassenzusammenhalts ist. Das SOZIO-Mass, welches auf die Ärgerkontakte zurück geht (HÄUFIGKEIT-DISTANZ), kann hingegen nicht als valide bezeichnet werden.

6.2.3 Übereinstimmung des sozialen Status Beliebtheit gemäss SOZIO mit theoretisch und empirisch relevanten Kriterien

Die Überprüfung des Zusammenhangs zwischen schulischer Leistung und den SOZIO-Massen zeigt:

(a) Die vorhergesagte Richtung des Zusammenhangs zwischen den SOZIO-Massen BELIEBTHEIT, PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE und schulischer Leistung stimmt, jedoch nicht die angenommene Höhe. Werden die Ergebnisse an den Richtwerten von Hemphill (2003) gemessen, können die Validitätskoeffizienten der beiden SOZIO-Masse BELIEBTHEIT und PRESTIGE zumindest für die Mittelstufe als durchschnittlich bezeichnet werden.

(b) In Klassen der Oberstufe hat akademische Leistung einen geringeren Einfluss auf die Einschätzung der positiven Sprechhäufigkeiten als in Klassen der Mittelstufe.

(c) In Realschulklassen gibt es keinen Zusammenhang zwischen den SOZIO-Massen BELIEBTHEIT, PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE und schulischer Leistung, in Klassen mit gymnasialem Niveau hingegen schon.

(d) Die Zusammenhänge zwischen den drei SOZIO-Massen BELIEBTHEIT, PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE und schulischer Leistung werden schwächer, wenn angemessenes Sozialverhalten isoliert wird. Angemessenes Sozialverhalten und Schulleistung scheinen in

einem Zusammenhang zu stehen. Statistisch kann jedoch, auf Basis der vorliegenden Berechnungen, keine moderierende Funktion des Sozialverhaltens nachgewiesen werden.

Die Überprüfung des Zusammenhangs zwischen angemessenem Sozialverhalten und den SOZIO-Massen zeigt:

(a) Die vorhergesagte Richtung des Zusammenhangs zwischen den SOZIO-Massen BELIEBTHEIT, PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE und angemessenem Sozialverhalten stimmt, nicht aber die postulierte Höhe.

(b) Das SOZIO-Mass BELIEBTHEIT weist von allen drei SOZIO-Massen den höchsten Zusammenhang mit der Skala zu angemessenem Sozialverhalten auf. Nach den Richtwerten von Hemphill (2003) gilt dieser gar als hoch. Die Zusammenhänge zwischen den beiden anderen SOZIO-Massen (PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE) und angemessenem Sozialverhalten gelten nach eben zitierten Richtlinien als durchschnittlich.

Die Überprüfung des Zusammenhangs zwischen sowohl proaktiver als auch reaktiver Aggression und den SOZIO-Massen zum sozialen Status zeigt:

(a) Reaktive Aggression geht sowohl mit tiefer eingeschätzten positiven Sprechhäufigkeiten als auch mit höher eingeschätzten Ärgerhäufigkeiten einher, als proaktive Aggression. Dieser Befund ist altersunabhängig.

(b) Proaktiv aggressive Verhaltensweisen wirken sich nicht auf die eingeschätzten erhaltenen Ärgerkontakte aus, und nur leicht positiv auf die erhaltenen positiven Sprechkontakte.

6.2.4 Zusammenfassende Überlegungen zur Konstruktvalidität von SOZIO

Abschliessend soll nun beurteilt werden, ob und allenfalls in welchem Ausmass mit SOZIO die postulierten Konstrukte soziale Beliebtheit und Klassenzusammenhalt erfasst werden können. Gleichzeitig werden die überprüften Hypothesen aufgrund der Ergebnisse kiritsch hinterfragt – sie konnten ja nicht auf der Grundlage einer theoretisch abgestützten umfassenden Theorie gebildet werden, sondern wurden aus verschiedenen theo-

retischen und/oder empirischen Sachverhalten abgeleitet.[80] Die Entscheide, die zu den entsprechenden Hypothesen und zu den postulierten Höhen des Zusammenhangs geführt haben, können aufgrund der neuen Ergebnisse kritisch beleuchtet werden.

- *Zur Validität des Sozio-Masses Beliebtheit*

Verschiedene Belege sprechen dafür, dass das SOZIO-Mass BELIEBTHEIT[81] das Konstrukt *soziale Beliebtheit* valide misst.

(a) Dem SOZIO-Mass BELIEBTHEIT kann Übereinstimmung mit anderen Testverfahren, welche die soziale Beliebtheit erfassen, nachgewiesen werden.

Diese Aussage gründet (a) auf dem Nachweis des engen Zusammenhangs[82] dieses Masses mit dem soziometrischen Mass Sympathie des alternativen Testverfahrens Klassenkompass (KK-1) von Hrabal (2009), (b) auf dem ausreichenden resp. hohen Zusammenhang (je nach Richtlinien) mit dem Mass, das auf der Einschätzung der Lehrperson zur sozialen Integration gründet und (c) auf dem nach den Richtlinien von Hemphill (2003) als durchschnittlich geltenden Zusammenhang mit dem Mass der selbsteingeschätzten sozialen Integration.

Augenscheinlich ist, dass die Erhebungsmethode die Ergebnisse beeinflusst (vgl. Tabelle 13, S. 110). Spätestens seit Campbell und Fiske (1959), die im Zusammenhang mit der konvergenten Validität erstmals auf Methodeneffekte hingewiesen haben, sind Auswirkungen auf die Messwerte durch die Messmethode ein Thema. Auch in aktuellen Diskussionen zum Nachweis der Konstruktvalidität wird stets auf diesen Effekt hingewiesen (vgl. z.B. Schermelleh-Engel & Werner, 2012). Dies hat denn auch zur Entwicklung verschiedener Verfahren geführt, die unter der Bezeichnung Multitrait-Multimethod-Analyse (MTMM-Analyse) zusammengefasst werden. Obwohl in vorliegender Arbeit die Kon-

[80] In der Psychologie liegen kaum umfassende und gut abgestützte Theorien vor (vgl. z.B. Westhoff & Kluck, 2014, S. 81–82).
[81] Alle folgenden Ausführungen beziehen sich auf das SOZIO-Mass BELIEBTHEIT, das auf der Differenz der SOZIO-Masse PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE beruht, und nicht auf das SOZIO-Mass BELIEBTHEIT, bei dem die Einschätzungen der Sprech- als auch der Ärgerhäufigkeiten in eine Rangreihe gebracht werden, bevor die Differenz derselben berechnet wird (vgl. Kap. 2.3.1). Dieses, so kann zusammenfassend festgehalten werden, erweist sich auch als valide, jedoch in geringerem Ausmass (vgl. Kap. 5.4.2).
[82] Fast ein perfekter Zusammenhang ergäbe sich, würden noch die Reliabilitäten der beiden Werte berücksichtigt, resp. die doppelte Minderungskorrektur, der klassischen Testtheorie (vgl. Kristof, 1983) durchgeführt (vgl. auch die Diskussion bei Pospeschill, 2010, S. 184–185).

struktvalidität nicht systematisch nach einem Verfahren analysiert wurde, das dieser Gruppe zugeordnet werden kann, sei dennoch darauf verwiesen, dass bei MTMM-Analysen keine konkreten Angaben zu geforderten Mindesthöhen genannt werden. Schermelleh-Engel und Werner (2012, S. 353) führen als Beispiel für den Nachweis von konvergenter Validität eine Korrelation einer *Monotrait-Heteromethod-Korrelation*[83] von r = .20[84] auf. Vor diesem Hintergrund kann auch der Zusammenhang zwischen dem SOZIO-Mass BELIEBTHEIT und der sozialen Integration, die von den Schülerinnen und Schüler selbst eingeschätzt wurde, als hinreichend beurteilt werden.

(b) Dem SOZIO-Mass BELIEBTHEIT kann Abgrenzung mit Testverfahren, die soziale Dominanz erfassen, nachgewiesen werden.

Obgleich der Nachweis des geringeren Zusammenhangs zwischen dem SOZIO-Mass BELIEBTHEIT und dem soziometrischen Mass Einfluss für die Oberstufe im Vergleich zur Unterstufe erbracht werden konnte, bedingt die Folgerung der abgrenzenden Validität eine umfassendere Argumentation. Denn zum einen erweist sich die Höhe des Zusammenhangs zwischen dem SOZIO-Mass BELIEBTHEIT und dem Dominanzmass Einfluss als relativ hoch (vgl. Tabelle 15, S. 112) und entspricht somit nicht dem Befund von Cillessen und Mayeux (2004), wonach in der mittleren Adoleszenz kein nennenswerter Zusammenhang mehr zwischen den Konstrukten soziale Dominanz und soziale Beliebtheit bestehe. Zum anderen besteht ein nicht unbeträchtlicher Zusammenhang zwischen dem SOZIO-Mass BELIEBTHEIT und dem soziometrischen Mass Popularität, welches in vorliegender Arbeit ebenfalls der Statusdimension *Dominanz* zugeordnet wird.

Zum relativ hohen Zusammenhang zwischen dem SOZIO-Mass BELIEBTHEIT und dem soziometrischen Mass Einfluss lässt sich festhalten, dass die Konstrukte soziale Beliebtheit und soziale Dominanz in der Kindheit und frühen Adoleszenz substanziell überlappen und sich erst ab der mittleren Adoleszenz unterscheiden (Cillessen & Mayeux, 2004). Da diese erst mit etwa fünfzehn Jahren beginnt (Silbereisen & Schmitt-Rodermund, 1998) und nur wenige Jugendliche der Stichprobe bereits in diesem Alter sein dürften, kann

[83] In einer MTMM-Analyse gibt es verschiedene Korrelationsarten. Eine davon ist die Monotrait-Heteromethod-Korrelation. Es handelt sich dabei um den Zusammenhang zwischen der Messung einer Eigenschaft mit einer Methode und der Messung derselben Eigenschaft mit einer anderen Methode.

[84] Es handelt sich dabei um den Nachweis von konvergenter Validität der drei Persönlichkeitsvariablen Verträglichkeit, Gewissenhaftigkeit und Extraversion anhand von drei Methoden (Biesanz & West, 2004, S. 863, zitiert nach Schermelleh-Engel & Werner, 2012, S. 352)

vorliegendes Ergebnis – tiefere Werte für die Oberstufe – dennoch als Beleg für Abgrenzung gewertet werden.

Der hohe Zusammenhang zwischen dem SOZIO-Mass BELIEBTHEIT und dem soziometrischen Mass Popularität sollte nicht für oder gegen die Validität von SOZIO resp. von SOZIO-Massen verwendet werden. Denn: Obwohl die Erhebung der urteilenden Soziometrie zugeordnet werden kann (vgl. Babad, 2001) – was dafür spricht, dass tatsächlich das Konstrukt Popularität erhoben wird – muss die Übersetzung von *popularity*[85] mit Beliebtheit (vgl. Kap. 5.1.2) auch ein Stück weit kritisch betrachtet werden (vgl. auch Kessels & Hannover, 2015, S. 286). Auch die Interkorrelationen zwischen den verwendeten Massen lassen keine eindeutigen Schlussfolgerungen zu (vgl. Kap. 5.1.3, Tabelle 7, S. 97): So korrelieren die beiden Masse Einfluss und Popularität, die der urteilenden Soziometrie zugeordnet werden (Dominanzmasse), höher miteinander (r (1058) = .777, SE .017, 95% CI [.720, .816]) als die Masse Sympathie (affektive Soziometrie) und Einfluss (r (1058) = .608, SE .022, 95% CI [.563, .648]), jedoch nicht höher als die Masse Sympathie und Popularität (r (1058) = .737, SE .022, 95% CI [.686, .766]).

(c) Für das SOZIO-Mass BELIEBTHEIT kann Übereinstimmung mit theoretisch und/oder empirisch relevanten Kriterien nachgewiesen werden.

Denn alle Annahmen zu schulischer Leistung, angemessenem Sozialverhalten und zu Funktionen der Aggression können entweder in der Tendenz oder aber gänzlich bestätigt werden. So lässt sich z.B. zeigen, dass der Zusammenhang zwischen dem SOZIO-Mass BELIEBTHEIT und *schulischer Leistung* mit zunehmendem Alter geringer wird (vgl. Maschke & Stecher, 2010, S. 39–52). Auch die Hinweise, wonach klassenspezifische Normen die Zusammenhänge zwischen sozialer Beliebtheit und schulischer Leistung moderieren (vgl. Jonkmann et al., 2009, S. 338–355), werden durch die Ergebnisse gestützt: Der Zusammenhang zwischen dem SOZIO-Mass BELIEBTHEIT und schulischer Leistung ist in Klassen mit geringeren schulischen Ansprüchen tiefer als in Klassen mit hohen schulischen Ansprüchen. Und die Zusammenhänge zwischen dem SOZIO-Mass BELIEBTHEIT und proaktiver Aggression unterstützen den Befund, dass sich proaktiv aggressive Ver-

[85] Die Erhebung basiert auf einem Item von Cillessen und Mayeux (2004).

haltensweisen nicht oder aber sogar positiv auf soziale Beziehungen auswirken (vgl. Dodge & Coie, 1987; Kempes et al., 2005; Xu, Farver & Zang, 2009).

Dass nicht alle Hypothesen zwischen dem SOZIO-Mass BELIEBTHEIT und den ausgewählten Kriterien vollumfänglich zutreffen, könnte damit zusammenhängen, dass die Ergebnisse, die zu vorliegenden Annahmen geführt haben, an weniger anspruchsvollen Richtlinien zur Interpretation von Zusammenhängen gemessen wurden. So würde ein ausreichender Zusammenhang eben nicht ein Zusammenhang von mindestens r = .40 bedeuten (vgl. z.B. Schmidt-Atzert & Amelang, 2012, S. 161). Diese Vermutung liegt nahe, da auch der Zusammenhang zwischen dem soziometrischen Mass Sympathie und schulischer Leistung mit einem r von .30 (vgl. Tabelle 7, S. 97) eher gering ausfällt. Aber auch methodisch unterschiedliche Konzeptionen und Analysen könnten zu den Annahmen über die hohen Zusammenhänge geführt haben. So gründen z.B. viele Aussagen, wonach gute schulische Leistung mit hoher Beliebtheit einhergeht, auf Mittelwertvergleichen zwischen Kindern mit und ohne sonderpädagogischen Förderbedarf[86] (vgl. z.B. Huber, 2008; Kavale & Forness, 1996).

- *Zur Validität der Sozio-Masse Prestige und Negativ-Prestige*

Weniger eindeutig als für das SOZIO-Mass BELIEBTHEIT sind die Schlussfolgerungen zur Validität des SOZIO-Masses PRESTIGE. Zum einen liegen für die Überprüfung der Übereinstimmung mit anderen Testverfahren, die soziale Beliebtheit erfassen, als auch für die Übereinstimmung mit theoretisch und/oder empirisch relevanten Kriterien ähnliche Zusammenhänge vor wie für das SOZIO-Mass BELIEBTHEIT. Diese sind in der Tendenz jedoch allesamt tiefer als für BELIEBTHEIT. Zum anderen kann das SOZIO-Mass PRESTIGE nicht von Massen der Statusdimension *Dominanz* abgegrenzt werden. Der Zusammenhang zwischen PRESTIGE und dem Dominanzmass Einfluss präsentiert sich so, dass die Argumente, die zuvor beim SOZIO-Mass BELIEBTHEIT aufgeführt wurden (vgl. eben erläuterter Punkt b, S. 136-137) nicht greifen. Daraus zu schliessen, dass das SOZIO-Mass PRESTIGE ein Mass ist, welches soziale Dominanz erfasst, würde allerdings den Ergebnissen, die aus der Überprüfung zur Übereinstimmung mit schulischer Leistung, ange-

[86] Häufig erhalten die Kinder und/oder Jugendlichen der einen Gruppe sonderpädagogische Förderung aufgrund diagnostizierter kognitiver Einschränkungen.

messenem Sozialverhalten und den Funktionen der Aggression resultierten, nicht gerecht. Zudem zeigen zahlreiche Forschungsarbeiten, dass soziale Dominanz und darunter subsummierte Konstrukte, valider über direkte Fragen zur Reputation erfasst werden als über die Summe affektiver Reaktionen (z.B. Cillessen, 2011; Prinstein, 2007; Rubin et al., 1998).

Folgende Schlussfolgerung drängt sich auf: Das SOZIO-Mass PRESTIGE erfasst das Konstrukt *soziale Beliebtheit* nicht im selben Ausmass wie dies das Differenzmass BELIEBTHEIT vermag, bei dem die Ärgerhäufigkeiten in Abzug gebracht werden. Eine Annahme, die sich aufdrängt ist folgende: Bei der Einschätzung der positiven Sprechhäufigkeiten spielen auch dominanzbasierte Aspekte mit. Das hiesse, dass jemanden 'gut mögen' nur ein Motiv ist um mit jemandem häufig zu sprechen. Ein anderes Motiv wäre Macht und Ansehen – eben Prestige.

Für das SOZIO-Mass NEGATIV-PRESTIGE kann zusammenfassend festgehalten werden: Übereinstimmende Validität mit anderen Testverfahren die soziale Beliebtheit erfassen, kann nachgewiesen werden, wenn auch nicht im selben Ausmass, wie dies für das SOZIO-Mass BELIEBTHEIT der Fall ist. Ebenfalls kann NEGATIV-PRESTIGE von Massen abgegrenzt werden, die soziale Dominanz erfassen. Auch die Übereinstimmung mit theoretisch und/ oder empirisch relevanten Kriterien lassen den Schluss zu, dass NEGATIV-PRESTIGE den Aspekt der sozialen Ablehnung der Statusdimension *Beliebtheit* valide erfasst.

- *Zur Validität der SOZIO-Masse Zentralität und Dezentralität*

Bereits aus den Ergebnissen zur Reliabilität von SOZIO hat sich für die beiden SOZIO-Masse ZENTRALITÄT und DEZENTRALITÄT der Hinweis von Dollase (1976, S. 247) und von Krüger (1976, S. 175) bestätigt, wonach Masse, die auf Einschätzungen einer einzelnen Person beruhen, instabiler und folglich auch weniger valide sind als Masse, die auf Einschätzungen vieler abstützen. Und die Ergebnisse zu den Relationen der jeweiligen Masse, aber auch die Ergebnisse der explorativen Analysen können bestätigen, dass der Entscheid richtig war, diese beiden Masse aus den Hypothesen auszuschliessen. Jener beruhte, insbesondere beim SOZIO-Mass DEZENTRALITÄT, auf dem Zweifel, dass soziale Ablehnung erfasst wird, wenn die Einschätzungen einer Person subsummiert werden, wie oft sie sich über andere ärgert (zum Ärger-Konstrukt vgl. von Salisch, 2000). Aufgrund theo-

retischer Hinweise kann zwar eher vermutet werden, dass die reziproken Masse der positiven Sprechkontakte Ähnliches erfassen,[87] jedoch haben die Ergebnisse zu den Zusammenhängen die Vermutung bestätigt, dass soziale Beliebtheit nicht valide über selbsteingeschätzte Sprechkontakte erfasst werden kann (vgl. Tabellen 24, 25 und 26, S. 124–125).

- *Zur Validität der SOZIO-Masse Dichte-Nähe und Häufigkeit-Distanz*

Die Überprüfung der SOZIO-Masse, die gemäss SOZIO das Konstrukt *Klassenzusammenhalt* erfassen, steht in dieser Arbeit eher im Hintergrund. Zur Validierung dieser Masse liegen einzig Ergebnisse zur Übereinstimmung und Abgrenzung der beiden Masse mit je einer alternativen Skala vor, die dasselbe respektive ein abgrenzendes Konstrukt zu erfassen sucht. Das SOZIO-Mass DICHTE-NÄHE kann, mit Bezug auf diese Ergebnisse, als valides Mass zur Erhebung des Zusammenhalts in einer Klasse bezeichnet werden, nicht aber das SOZIO-Mass HÄUFIGKEIT-DISTANZ. Da sich dieses auch als nicht reliabel erwiesen hat – die Retest-Reliabilität kann als annehmbar bezeichnet werden, die Stabilität als gering – wird empfohlen das SOZIO-Mass HÄUFIGKEIT-DISTANZ nicht zu verwenden, um Aussagen über den Klassenzusammenhalt zu machen.

6.3 Rückschlüsse auf das Konstrukt soziale Beliebtheit und dessen Erfassung mit SOZIO

SOZIO erfasst über einige seiner Masse die Komponente *Beliebtheit* des sozialen Status von Kindern und Jugendlichen in einer Schulklasse, so die Schlussfolgerungen aus der Validierungsstudie.

Diese Einschätzung wird getroffen, obwohl die Prüfung der Hypothesen keine eindeutigen Belege dafür erbringt, dass SOZIO nicht die Statuskomponente *Dominanz* erfasst. Weil die beiden Statuskomponenten bis zur mittleren Adoleszenz jedoch in hohem Masse assoziiert sind (vgl. Cillessen & Mayeux, 2004; LaFontana & Cillessen, 2002; Mayeux, et al., 2008), muss die Wahl der Stichprobe in dieser Hinsicht kritisch betrachtet werden:

[87] Bei der Erhebung der Sprechhäufigkeiten kann, abgestützt auf die sympathiefördernden Faktoren von positiven Kontakten (vgl. Allport, 1954; Aronson et al., 2014, S. 317) und einer postulierten Reziprozitätsnorm (Cialdini, 2007, S. 44) eher vermutet werden, dass Ähnliches gemessen wird.

So sind die meisten in die Studie einbezogenen Schülerinnen und Schüler der Oberstufe zu jung um Ergebnisse einer eindeutigen Abgrenzung zu erbringen. Die Aussage, dass mit SOZIO die Komponente *Beliebtheit* des sozialen Status erfasst wird, scheint dennoch folgerichtig – mit Vorbehalt zum SOZIO-Mass PRESTIGE (vgl. Kap. 6.2.4): a) Die Ergebnisse zeigen, dass der Zusammenhang zwischen Massen von SOZIO und denen der Dominanz mit zunehmendem Alter sinkt, und b) SOZIO erfasst über die beiden Einschätzungen (sprechen und sich ärgern) affektive Urteile, die auf dyadischen Beziehungen gründen und nicht Urteile, die eine Einschätzung einer Gruppenmeinung abbilden sollen (vgl. Kap. 2.2.1).

Aus den Ergebnissen resultieren allerdings auch kritische Fragen zu den Annahmen, die in der vorliegenden Arbeit in Bezug auf das Konstrukt der Statuskomponente *Beliebtheit* (vgl. Kap. 3.3.3, Abbildungen 3, S. 56 und 4, S. 60) gemacht wurden: Basierend auf verschiedenen theoretischen Hinweisen (vgl. Kap. 3.3.3) wurde angenommen, dass die Statusdimension *Beliebtheit* eine übergeordnete Dimension darstellt, die sich von der sozialen Akzeptanz unterscheidet und die sich aus der Differenz der Akzeptanz und der Ablehnung berechnen lässt. Demzufolge wurde das SOZIO-Mass BELIEBTHEIT als Indikator für die gesamte Dimension gesehen und die SOZIO-Masse PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE als Indikator für die Aspekte der Akzeptanz und Ablehnung (vgl. Abbildung 4, S. 61). Des Weiteren wurde, gestützt auf unterschiedliche Definitionen und Erläuterungen, abgeleitet, dass soziale Beliebtheit in einer Bezugsgruppe – konkret in einer Schulklasse – mit Sympathie in derselben gleichgestellt werden kann und soziale Akzeptanz mit sozialer Integration.

Mehrere Ergebnisse der vorliegenden Validierungsstudie lassen nun Zweifel an einigen dieser Annahmen aufkommen. So erweist sich z.B. die Gleichsetzung von sozialer Beliebtheit und Sympathie resp. von sozialer Akzeptanz und sozialer Integration, die aus verschiedenen Definitionen und Erläuterungen abgeleitet wurde, als nicht haltbar. Zum einen korreliert das SOZIO-Mass BELIEBTHEIT sowohl mit Sympathie als auch mit Werten zur sozialen Integration höher als das SOZIO-Mass PRESTIGE (vgl. Tabelle 13, S. 111). Zum anderen erweisen sich die Korrelationen zwischen beiden SOZIO-Massen und den Massen zur sozialen Integration als nicht allzu hoch.

Zumindest im Kontext einer Schulklasse kann offenbar kaum zwischen Beliebtheit (*likeability*), Sympathie und Akzeptanz unterschieden werden. Des Weitern implizieren die em-

pirischen Belege dieser Studie, dass soziale Integration nicht mit Beliebtheit in einer Klasse gleichgesetzt werden kann, zumindest nicht im selben Ausmass wie Akzeptanz und Sympathie. Dies zeigt die Befragung der Schülerinnen und Schüler zu ihrer sozialen Integration in die Schulklasse und auch, zwar etwas weniger deutlich, die Fremdeinschätzung der Lehrperson zur sozialen Integration der Schülerinnen und Schüler. Offenbar hängt das Empfinden des sozialen Integriertseins nicht allzu sehr davon ab, wie beliebt jemand in der Klasse ist. Möglicherweise reichen wenige gute Kontakte oder Freundschaften in der Klasse aus, damit sich die Einzelnen sozial gut integriert fühlen – vorliegende Berechnungen lassen allerdings kein abschliessendes Urteil zu dieser Vermutung zu. Detailliertere Auswertungen, im Rahmen einer weiterführenden Arbeit, könnten darüber Aufschluss geben.

Das Ergebnis, wonach das SOZIO-Mass BELIEBTHEIT sowohl mit Sympathie als auch mit Werten zur sozialen Integration höher korreliert als das SOZIO-Mass PRESTIGE, erstaunt jedoch nicht grundsätzlich. Denn bereits die Aufarbeitung der theoretischen und empirischen Grundlagen hat gezeigt, dass eine Unterscheidung zwischen sozialer Beliebtheit (*likeability*) und sozialer Akzeptanz schwierig ist: Die Begriffe werden sehr heterogen verwendet; eine umfassende theoretische Fundierung zur Abgrenzung der Begriffe in der Peerforschung fehlt weitgehend.[88]

Wenn sich im Peerkontext Akzeptanz nicht von der Beliebtheit (*likeability*) in einer Schulklasse unterscheidet, ist danach zu fragen, (a) was das für die Erhebung des sozialen Status Beliebtheit/Akzeptanz bedeutet und (b) welche Folgerungen konkret für SOZIO resp. die SOZIO-Masse BELIEBTHEIT und PRESTIGE gezogen werden können.

(a) Der soziale Status Beliebtheit/Akzeptanz wird valide gemessen, wenn anziehende als auch abweisende Aspekte miteinander in Relation gebracht werden, resp. wenn anziehende Aspekte von abweisenden Aspekten ‘bereinigt’ sind.

Der soziale Status Beliebtheit (*likeability*) wird soziometrisch in überwiegender Mehrheit mit Wahl- resp. Nominationsverfahren erhoben (vgl. Cillessen & Marks, 2011). Diese Verfahren werden denn auch von verschiedenen Autoren als besonders bewährt emp-

[88] Tatsächlich zeigten nachträgliche Recherchen, dass die Begriffe meist synonym verwendet werden. Es wäre spannend, den Gründen dafür nachzugehen. Sind die Begriffe zu wenig eindeutig definiert? Ist es auch von der Forschungsdisziplin abhängig, welche Begriffe eher verwendet werden? Sind es Alltagsbegriffe, denen wissenschaftliche Eindeutigkeit fehlt? (Vgl. zu dieser Thematik auch den Beitrag von Kessels & Hannover (2015, S. 283–304).

fohlen (z.B. Dollase, 1973; Terry, 2000). Es ist anzunehmen, dass Wahlverfahren diese beiden Aspekte einschliessen – die Frage nach der 'Nicht-Wahl' würde sich damit gar erübrigen.[89] Denn wird eine Schülerin gefragt, neben wem sie sitzen möchte oder mit wem sie die Pause verbringen möchte, wird sie kaum jemanden nennen, dem sie negative Gefühle entgegen bringt – ausser berechnende Gedanken veranlassen sie dazu (vgl. Kap. 2.1). Dieselben Schlussfolgerungen werden auch für das soziometrische Einschätzungsverfahren von Hrabal (2009) gezogen, welches als valides Verfahren zur Erhebung des sozialen Status *Beliebtheit* gilt und die Schülerinnen und Schüler auf einer Ratingskala danach fragt, wie sympathisch ihnen die anderen der Klasse sind.

(b) Offenbar wird mit dem SOZIO-Mass PRESTIGE – so wie es operationalisiert wird – und mit dem SOZIO-Mass BELIEBTHEIT dasselbe gemessen. Wie die Ergebnisse der Validierungsstudie zeigen, erfasst PRESTIGE die Statusdimension *Beliebtheit* allerdings weniger valide als dies das Differenzmass BELIEBTHEIT zu tun vermag und – so die Schlussfolgerung im Kap. 6.2.4 – PRESTIGE kann auch nicht wirklich von der Statusdimension Dominanz abgegrenzt werden. Sprechhäufigkeiten, die von Ärgerhäufigkeiten 'bereinigt' sind, lassen demnach treffendere Aussagen über die soziale Beliebtheit einer Person zu, als die Sprechhäufigkeiten es alleine tun. Es braucht offenbar von SOZIO beide Einschätzungen der Schülerinnen und Schüler – diejenigen nach den Sprechhäufigkeiten und diejenige nach den Ärgerhäufigkeiten – um valide Einschätzungen zum sozialen Status *Beliebtheit/Akzeptanz* zu machen. Werden Ärgerhäufigkeiten für sich alleine betrachtet – wie dies beim SOZIO-Mass NEGATIV-PRESTIGE der Fall ist, kann zwar daraus geschlossen werden, dass diese Anhaltspunkte zu sozialer Ablehnung in der Gruppe liefern. Jedoch wäre ein Mass, welches die Ärgerkontakte von den positiven Sprechkontakten 'bereinigen' würde, valider. Denn ausser für die Vorhersagen zu den Aggressionsfunktionen proaktiv und reaktiv (vgl. Tabellen 20 und 21, S. 119) würden aus einer solchen Konzeption im Hinblick auf die Hypothesen konformere Aussagen resultieren. Ein solches Mass zu konzipieren macht allerdings keinen Sinn – würden doch exakt dieselben Werte resultieren wie für das Mass BELIEBTHEIT, jedoch mit negativem Vorzeichen. Das würde demnach bedeuten, dass SOZIO auf einen einzigen Wert beschränkt werden könnte, wenn es darum

[89] Diese Frage würde danach fragen, neben wem man nicht sitzen möchte oder mit wem man nicht die Pause verbringen möchte (vgl. Kap. 2, insbesondere die Kritik an der Erhebung von negativen Kriterien). Die Frage nach der 'Nicht-Wahl' erlaubt hingegen zu differieren, zwischen abgelehnten und nicht beachteten Schülerinnen und Schülern – insofern ist die Aussage, dass sie keinen Zusatznutzen erbringt nicht ganz korrekt.

geht, Aussagen zur sozialen Beliebtheit/sozialen Akzeptanz einer Schülerin oder eines Schülers in seiner Klasse zu machen. Weil aber in der vorliegenden Validierungsstudie keine Verfahren einbezogen wurden, die soziale Ablehnung direkt erfragen, muss eingeräumt werden, dass diese Schlussfolgerung mit Vorsicht zu behandeln ist, denn soziale Ablehnung wird in der vorliegenden Validierungsstudie als Gegenpol der sozialen Beliebtheit/Akzeptanz verstanden und soziale Ablehnung wird implizit erschlossen: Weist jemand tiefe Werte bei der Sympathieeinschätzung oder tiefe Werte bezüglich der sozialen Integration auf, wird daraus auf soziale Ablehnung geschlossen. Dies scheint zwar plausibel zu sein – jemand der tiefe Werte bezüglich der sozialen Integration hat, steht wohl am Rande der Klasse – möglicherweise gibt es aber weitere Faktoren.

Die Empfehlung, SOZIO auf einen einzigen Messwert zu reduzieren, wenn es um die Erfassung der Beliebtheit/Akzeptanz und der sozialen Ablehnung einer Schülerin oder eines Schülers in der Klasse geht, erscheint aufgrund der Befundlage sinnvoll, trotz des kritischen Einwandes, dass möglicherweise nicht alle Faktoren berücksichtigt wurden.[90] Allerdings können die Angaben der Masse PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE dennoch wertvolle Zusatzinformationen liefern: Die SOZIO-Masse BELIEBTHEIT und PRESTIGE unterscheiden sich ja deshalb nicht allzu sehr voneinander, da es wenige Schülerinnen und Schüler gibt, die bei beiden Einschätzungen hohe Werte erzielt haben. Dies geht mit dem Befund einher, wonach die Gruppe der kontroversen Schülerinnen und Schüler (vgl. Statusgruppen nach Coie et al., 1982) kaum wissenschaftliche Beachtung erhalten hat, da ihre Anzahl meist gering war (vgl. Cillessen & Marks, 2011; Newcomb et al., 1993). Gerade wenn es um pädagogische Förderung im Einzelfall geht – und nicht um wissenschaftliche oder nomologische Aussagen – können die Masse PRESTIGE und NEGATIV-PRESTIGE jedoch dienlich sein – wenn auch diese Informationen aus der Soziomatrix (vgl. Kap. 2.1 und Abbildung 1, S. 15) herausgelesen werden könnten – da sie differenziertere Aussagen erlauben. Lassen sich doch aufgrund dieser beiden Masse Schülerinnen und Schüler – auch wenn es nur wenige sein dürften – die bei beiden Einschätzungen hohe Werte erhalten haben, von solchen, die bei beiden Einschätzungen tiefe Werte erhalten haben, unterschei-

[90] Döring und Bortz (2016) verweisen darauf, dass sich auch mit sorgfältigen testtheoretischen Validierungen keine unzweifelbar 'gültigen' Tests konstruieren lassen, denn jeder Validierungsversuch ist von theoretischen und methodischen Einschränkungen betroffen. Des Weitern halten sie fest, dass sich der Einsatz von psychometrischen Tests dennoch pragmatisch rechtfertigen lässt, wenn die Entscheidungen und Vorhersagen, die auf der Basis des Tests getroffen werden, tauglicher sind als Entscheidungen und Vorhersagen, die ohne den Test möglich wären – ausser der mit dem Einsatz des Tests verbundene Aufwand steht in keinem Verhältnis zum Informationsgewinn (S. 459).

den. Das Mass ZENTRALITÄT könnte allenfalls für förderpädagogische Zwecke ebenfalls dienlich sein. Hingegen sollte das Mass DEZENTRALITÄT ausgeschlossen werden, wenn es um Aussagen von Beliebtheit/Akzeptanz in einer Schulklasse geht. Es liefert keinen Beitrag zum Zielkonstrukt.

7 Fazit

In der vorliegenden Arbeit stand die Erfassbarkeit von Peer-Beziehungen in Schulklassen im Zentrum. Dahinter stehen pädagogisches Anliegen und Einsicht: Die Pädagogik muss für gute Lernbedingungen in Schulklassen sorgen. Denn die Bedeutung der Peer-Beziehungen für das Lernen ist gross und der adäquaten Erfassung derselben kommt eine grosse Bedeutung zu. Nur wenn ungünstige soziale Stellungen von Schülerinnen und Schülern erkannt werden, können gezielte Interventionen abgeleiet werden, die problematischen Prozessen entgegenwirken.

Beziehungen von Schülerinnen und Schüler selbst standen zwar nicht im Fokus des Forschungsinteresses – aber es lassen sich doch auch dazu Aussagen machen. So zeigt der erste Teil der Arbeit, wie bedeutsam das Beziehungsgeschehen in Schulklassen für die Entwicklung von Kindern und Jugendlichen ist, und wie wichtig es deshalb ist, Kenntnisse über die soziale Stellung von Schülerinnen und Schülern in ihren Klassen zu erlangen.

Das soziometrische Instrument SOZIO, welches im zweiten Teil der Arbeit überprüft wurde, könnte dazu einen substanziellen Beitrag leisten. Denn die vorliegenden Ergebnisse zeigen: Mit dem soziometrischen Verfahren SOZIO lassen sich valide Aussagen zu Aspekten sozialer Beziehungen in Gruppen machen. SOZIO erfasst über die Differenz von eingeschätzten und auf die Grösse der Klasse standardisierten positiven Sprechkontakte und Ärgerkontakte valide den sozialen Status *Beliebtheit* von Schülerinnen und Schülern in ihren Klassen. Des Weiteren können – mittels Auswertung der von allen Schülerinnen und Schülern eingeschätzten und auf Klassengrösse standardisierten positiven Sprechkontakte – mit SOZIO Aussagen über den Zusammenhalt in einer Klasse gemacht werden.

Gegenüber den anderen Methoden, mit denen Informationen über die soziale Stellung eines Individuums in seiner Bezugsgruppe ermittelt werden – so z.B. strukturierte Beobachtungen oder schriftliche Befragungen – ist SOZIO schon aufgrund des geringen Erhebungs- als auch Auswertungsaufwandes überlegen. Mit anderen soziometrischen Zugängen zusammen teilt SOZIO weiterere Vorteile: So sind gleichzeitig Aussagen über die soziale Stellung Einzelner möglich als auch über die Gruppe resp. die Klasse als Ganzes. Zudem besteht die Möglichkeit der graphischen Darstellung der Daten (Soziogramme).

Zudem sind mit Sozio auch wertvolle Zusatzinformationen verfügbar. Denn werden die beiden Masse von SOZIO, die als Grundlage zur Berechnung des zusamenfassenden Masses BELIEBTHEIT dienen, separat betrachtet, lassen sich Schülerinnen und Schüler – die bei beiden Einschätzungen hohe Werte erhalten haben von solchen die bei beiden Einschätzungen tiefe Werte erhalten haben unterscheiden. Gerade wenn es um pädagogische Förderung einzelner Schülerinnen und Schüler geht, können diese Informationen bedeutungsvoll sein und für die Unterrichtspraxis von grossem Nutzen. Die Gewinnung dieser Zusatzinformationen verlangt – im Gegensatz zu vielen konkurrierenden soziometrischen Verfahren – allerdings zwei Befragungen. Dieser zusätzliche Aufwand bei der Erhebung, der Dateneingabe und der Datenauswertung scheint jedoch mit Blick auf den Wert für die Praxis gerechtfertigt.

Bevor SOZIO einer breiten Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden kann, sind jedoch folgende Überarbeitungen angezeigt:

(a) Die Bezeichnungen wie auch die Beschreibungen aller Masse von SOZIO sollten – mit Ausnahme der Bezeichnung des Masses BELIEBTHEIT – geändert werden. Die gegenwärtigen Bezeichnungen und Beschreibungen werden den Zielkonstrukten, die sie erfassen, nicht gerecht, da sie aus Konstrukten abgeleitet sind, die zur Erfassung der sozialen Dominanz verwendet werden. Es wird empfohlen, bei der Bezeichnung der Masse nahe an dem zu bleiben, was gemessen wird. So wäre z.B. das Mass, das auf den positiven Sprechkontakten beruht, die von den Schülerinnen und Schülern in Bezug auf eine Zielperson abgegeben werden, mit *erhaltene Sprechkontakte* zu bezeichnen.[91]

(b) Zwei der überprüften Masse sollten nicht mit SOZIO berechnet werden, da sie die postulierten Konstrukte nicht valide erfassen. Es sind dies zwei Masse die auf den Einschätzungen von Ärgerkontakten beruhen: Das eine wird zusammenfassend aus allen Einschätzungen der Schülerinnen und Schülern der Klasse berechnet und als Indikator für einen geringen Klassenzusammenhalt gesehen (HÄUFIGKEIT-DISTANZ) und das andere beruht auf der Berechnung der Ärgerkontakteinschätzungen einer Zielperson (DEZENTRALITÄT).

[91] Vergleiche hierzu das Kapitel 2.3, in dem das Verfahren SOZIO dargestellt wird und das Kapitel 3.3.3, in dem die Konstrukte, welche mit dem Verfahren SOZIO erhoben werden, beschrieben werden. (Zur Bezeichnung soziometrischer Masse vgl. auch Dollase 1976, S. 303).

Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse müssen weitere, mit SOZIO zur Verfügung gestellte Masse die nicht in die Validierungsstudie einbezogen wurden, sorgfältig auf die Zuverlässigkeit und auf den Informationsgehalt geprüft werden. Dies betrifft z.B. die beiden Masse, welche die Reziprozität der Daten nutzen.[92]

(c) Die Berechnungsgrundlage für das Beliebtheitsmass von SOZIO, welches sich als aussagekräftiges und einfach zu interpretierendes Mass von Sozio herausgestellt hat, sollte angepasst werden: Das SOZIO-Mass BELIEBTHEIT hat sich als valider erwiesen wenn direkt aus den von den Mitschülerinnen und Mitschüler erhaltenen Einschätzungen die Differenz gebildet wird ohne diese zuvor ordinal zu skalieren.[93]

(d) Die Standardisierung des Tests liesse sich optimieren, wenn bei der Erhebung präzisiert würde, was unter Ärgerkontakten zu verstehen ist. Die angezeigte Überarbeitung der Instruktion könnte in einer Unterstufen-, Mittelstufen- und Oberstufenversion münden.[94]

So angepasst eignet sich SOZIO zur Erfassung und Analyse von Aspekten sozialer Beziehungen in Schulklassen resp. in Peergruppen – sowohl für Forschungszwecke, als auch für die Unterrichtspraxis. Dies ist bedeutsam, kann die Erfassung und Analyse sozialer Aspekte doch einen ersten Schritt darstellen, wenn es darum geht für gute Lern- und Entwicklungsbedingungen in Schulklassen zu sorgen.

[92] Vergleiche hierzu das Kapitel 2.3.1, in dem die Datenerhebung mit SOZIO und die daraus resultierenden Masse beschrieben werden. Der Einbezug weiterer Masse sollte auf den Ergebnissen (Kap. 5.2 und Kap. 5.3) als auch auf der Diskussion dieser Ergebnisse (Kap. 6) beruhen.
[93] In die Validierungsstudie wurden zwei Konzeptionen dieses zentralen Masses einbezogen. Vergleiche hierzu das Kapitel 2.3.1, und die Tabelle 2 im selben Kapitel.
[94] Vergleiche Kapitel 2.3.1, in dem die Datenerhebung von Sozio dargestellt wird und das Kapitel 3.3.3, in dem die Konstrukte, welche mit dem Verfahren SOZIO erhoben werden, beschrieben werden.

8 Verzeichnisse

8.1 Literatur

Aboud, F. E., & Mendelson, M. J. (1996). Determinants of friendship selection and quality: Developmental perspectives. In W. M. Bukowski & A. F. Newcomb (Eds.), *The company they keep: Friendshop in childhood and adolescence* (pp. 87–112). New York, NY: Cambridge University Press.

Adler, P. A. & Adler, P. (1998). *Peer power. Preadolescent culture and identity*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.

Aikins, J. W. & Litwack, S. D. (2011). Prosocial skills, social competence, and Popularity. In: A. H. N. Cillessen, D. Schwartz,. & L. Mayeux. *Popularity in the peer system* (140–162). New York, NY: The Guilford Press.

Allen, J. D. (1986). Classroom management: Students' perspectives, goals, and strategies. *American Educational Research Journal, vol. 23* (3), 437–459.

Allport, G. W. (1954). *The nature of prejudice*. Cambridge, MA: Addison-Wesley.Asendorpf, J. B. (1998). *KIT - Kontrolliertes Interaktions-Tagebuch zur Erfassung sozialer Interaktionen, Beziehungen und Persönlichkeitseigenschaften (Tagebuchverfahren KIT).* Berlin: Humboldt-Universität, Institut für Psychologie. Zugriff am 12.12.2016. Verfügbar unter https://www.zpid.de/PSYNDEX.

Asendorpf, J. B. & Neyer, F. J. (2012). *Psychologie der Persönlichkeit* (5. Aufl.). Heidelberg: Springer.

Anderman, L. H. (1999). Classroom goal orientation, school belonging and social goals as predictors of students' positive and negative affect following the transition to middle school. *Journal of Research and Development in Education, 32,* 89–103.

Aronson, E., Wilson, T. D. & Akert, R. (2014). *Sozialpsychologie* (8., aktualisierte Aufl.) (M. Reiss, Übers.). Hallbergmoos: Pearson. (Original erschienen 2013. Boston: Pearson).

Asher, S. R., Singleton, L. C., Tinsley, B. R. & Hymel, S. (1979). A reliable sociometric measure for preschool children. *Developmental Psychology, 15* (4), 443.

Babad, E. (2001). On the conception and measurement of popularity: More facts and some straight conclusions. *Social Psychology of Education, 5*, 3–30.

Babcock, J. C., Tharp, A. L. T., Sharp, C., Heppner, W. & Standford, M. S. (2014). Similarities and differences in impulsive/premeditated and reactive/proactive bimodal classifications of aggression. *Aggression and Violent Behavior, 19*, 251–262.

Bandura, A. (1973). *Aggression: A social learning analysis.* Qxford: Prentice-Hall.

Bandura, A. (1983). Self-efficacy determinants of anticipated fears and calamities. *Journal of Personality and Social Psychology, 45* (2), 464–469.

Barratt, E. S., Stanford, M. S., Dowdy, L., Liebman, M.J. & Kent, T.A. (1999). Impulsive and premeditated aggression: A factor analysis of self-reported acts. *Psychiatry Research, 86* (2), 163–173.

Baumeister, R. F. & Leary, M. R. (1995). The need to belong: desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological bulletin, 117* (3), 497.

Becker, J. (2004). *Computergestütztes Testen (CAT) von Angst entwickelt auf der Grundlage der Item Reponse Theorie (IRT).* Dissertation Freie Universität Berlin. (FU Dissertationen Online / Mycore 2.0.2).

Becker, R. (Hrsg.). (2009). *Lehrbuch der Bildungssoziologie*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Beerlage, I. (1993). *Beliebtheit: Komponenten eines Alltagsbegriffes aus der Sicht von Kindern und Jugendlichen*. München: Profil.

Berkemeyer, N., Bos W. & Kuper H. (Hrsg.) (2010). *Schulreform durch Vernetzung. Interdisziplinäre Betrachtungen*. Münster: Waxmann.

Berkemeyer, N., Bos, W. & Kuper, H. (2010). Netzwerke im Bildungssystem. In: N. Berkemeyer, W. Bos & H. Kuper (Hrsg.), *Schulreform durch Vernetzung. Interdisziplinäre Betrachtungen* (S. 11–19). Münster: Waxmann.

Berkowitz, L. (1963). Aggression: A social psychological analysis. McGraw-Hill, NY

Berkowitz, L. (1988). Frustrations, appraisals, and aversively stimulated aggression. *Aggressive Behavior, 14*, 3–11.

Berkowitz, L. (2008). On the consideration of automatic as well as controlled psychological processes in aggression. *Aggressive Behavior, 34* (2), 117–129.

Bernfeld, S. (1922) (Hrsg.): Vom Gemeinschaftsleben der Jugend. *Beiträge zur Jugendforschung.* Wien.

Biesanz, J. C. & West, S. G. (2004). Towards understanding assessments of the big five: Multitrait-multimethod analyses of convergent and discriminant validity across measurement occasion and type of observer. *Journal of personality, 72* (4), 845–876.

Björkqvist, K., Österman, K. & Kaukiainen, A. (1992). The development of direct and indirect aggressive strategies in males and females. In K. Björkquist & P. Niemelä (Eds.). *Of mice and woman: Aspects of female aggression* (pp. 51–64). San Diego, CA: Academic Press.

Bless, G. (1989). *Merkmale schulleistungsschwacher Schüler in soziometrischen Extrempositionen. Untersuchungen in Schulklassen mit unterschiedlichen schulorganisatorischen Bedingungen.* Dissertation, Universität Freiburg/Schweiz. Zürich: Zentralstelle der Studentenschaft der Universität Zürich.

Bless, G. (2000). Schulische und ausserschulische Integration behinderter Menschen unter psychologischen Aspekten. Lernbehinderungen. In: J. Borchert (Hrsg.), *Handbuch der Sonderpädagogischen Psychologie,* (S. 440–453). Göttingen: Hogrefe.

Bless, G. & Mohr, K. (2007). Die Effekte von Sonderunterricht und gemeinsamem Unterricht auf die Entwicklung von Kindern mit Lernbehinderungen. In J. Walter & F. B. Wember (Hrsg.), *Sonderpädagogik des Lernens* (Handbuch Sonderpädagogik, Bd. 2, S. 375–383). Bern: Hogrefe.

Blumenthal, Y. & Marten, K. (2013). Fragebogen zur Ermittlung soziometrischer Statusgruppen in Schulklassen. Rostock: Universität Rostock. Zugriff am 10.02. 2017 www.rim.uni-rostock.de/sozialeinklusion.

Borsboom, D., Mellenbergh, G. J. & van Heerden, J. (2004). The concept of validity. *Psychological Review, 111*, 1061–1071.

Bortz, J. & Döring, N. (2003). F*orschungsmethoden und Evaluation* (3. überarbeitete Aufl.). Berlin: Springer.

Bortz, J. & Döring, N. (2012). Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler (5. Aufl.). Berlin: Springer.

Bortz, J. & Schuster, C. (2010). *Statistik für Human-und Sozialwissenschaftler* (7., überarbeitete und erweiterte Auflage. Berlin: Springer.

Bossaert, G., Colpin, H., Pijl, S. J. & Petry, K. (2013). Truly included? A literature study focusing on the social dimension of inclusion in education. *International Journal of Inclusive Education, 17* (1), 60–79.

Boyatzis, C. J., Baloff, P. & Durieux, C. (1998). Effects of perceived attractiveness and academic success on early adolescent peer popularity. *The Journal of genetic psychology, 159* (3), 337–344.

Brandstätter, E. (1999). Konfidenzintervalle als Alternative zu Signifikanztests. *Methods of Psychological Research Online, 4* (2), 1–17. Zugriff am: 19.2.2017. Verfügbar unter http://www.ipn.uni-kiel.de/mpr/.

Bühner, M. (2011). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion* (3. überarbeitete Aufl.). München: Pearson

Bukowski, W. M. & Hoza, B. (1989). Popularity and friendship: Issues in theory, measurement, and outcome. In T. J. Berndt & G. W. Ladd (Eds.), *Peer relationships in child development* (pp. 15–45). New York: Wiley.

Bukowski, W. M. & Newcomb, A. F. (1984). Stability and determinants of sociometric status and friendship choice: A longitudinal perspective. *Developmental Psychology, 20* (5), 941.

Bukowski, W. M. & Sippola, L. K. (2001). Groups, individuals, and victimization. *Peer harassment in school*, 355–377.

Bushman, B. J. & Anderson C. A. (2001). Is it time to pull the plug on the hostile versus instrumental aggression dichotomy? *Psychological Review, 108*, 273–279.

Cairns, R. (1983). Sociometry, psychometry, and social structure: A commentary on six recent studies of popular, rejected, and neglected children. *Merrill-Palmer Quaterly, 29*, 429-438.

Campbell, D. T. (1957). Factors Relevant tot he Validity of Experiments in Social Settings. *Psychological Bulletin, 54* (4), 297–312.

Campbell, D. T. & Fiske, D. W. (1959). Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. *Psychological bulletin, 56* (2), 81–105.

Card, N. A. & Little, T. D. (2006). Proactive and reactive aggression in childhood and adolescence: A meta-analysis of differential relations with psychosocial adjustment. *International Journal of Behavioral Development, 30* (5), 466–480.

Christensen, L. B. (2004). *Experimental methodology*. Boston: Allyn & Bacon.

Cialdini, R. B. (2007). *Die Psychologie des Überzeugens: Ein Handbuch für alle, die ihren Mitmenschen und sich auf die Schliche kommen wollen.* Bern: Huber.

Cialdini, R. B., Kallgren, C. A., & Reno, R. R. (1991). A focus theory of normative conduct: A theoretical refinement and reevaluation of the role of norms in human behavior. *Advances in experimental social psychology*, *24*, 201-234.

Cillessen, A. H. N. (2011). Toward a Theory of Popularity. In A. H. N. Cillessen, D. Schwartz & L. Mayeux (Hrsg.), *Popularity in the Peer-System* (p. 273–300). New York: The Guildford Press.

Cillesen A.H. N. & Borch, C. (2006). Developmental trajectories of adolescent popularity: a growth curve modelling analysis. *Journal of Adolescence, 29* (6), 935–959.

Cillessen, A. H. N., & Bukowski, W. M. (2000). Conceptualizing and measuring peer acceptance and rejection. In A. H. N. Cillessen & W. M. Bukowski (Eds.), *Recent advances in the measurement of acceptance and rejection in the peer system. New Directions for Child and Adolescent Development* (Vol. 88, pp. 3-10). San Francisco: Jossey-Bass.

Cillessen, A., Ijzendoom, H. van, Lieshout, C. van & Hartup, W. (1992). Heterogeneity among peer rejected boys: Subtypes and stabilities. *Child Development, 63,* 893–905.

Cillessen, A. H. N. & Marks, P. E. L. (2011). Conceptualizing and Measuring Popularity. In A. H. N. Cillessen, D. Schwartz & L. Mayeux (Hrsg.), *Popularity in the Peer-System* (p. 25–56). New York London: The Guildford Press.

Cillessen, A. H. N. & Mayeux, L. (2004). From censure to reinforcement: Developmental changes in the association between aggression and social status. *Child Development, 75* (1), 147–163.

Cillessen, A. H. N. & Rose, A. J. (2005). Understanding popularity in the peer system. *Current Directions in Psychological Science, 14* (2), 102–105.

Coie, J. D. & Dodge, K. A. (1983). Continuities and changes in children's social status: A five year longitudinal study. *Merril-Palmer Quarterly, 29,* 261–281.

Coie, J. D., Dodge, K. & Coppotelli, H. (1982). Dimensions and Types of Social Status : A Cross-Age perspective. *Developmental Psychology, 18,* 557–570.

Coie, J. D. & Kupersmidt, J. B. (1983). A behavioral analysis of emerging social status in boys' groups. *Child development,* 1400–1416.

Crick, N. R. & Dodge, K. A. (1994). A review and reformulation of social information-processing mechanisms in children's social adjustment. *Psychological Bulletin, 115* (1), 74–101.

Crocker, L. & Algina, J. (2006). *Introduction to classical and modern test theory*. Mason, OH: Wadsworth.

Cronbach, L. J. & Meehl, P.E. (1955). Construct Validity in Psychological Tests. *Psychological Bulletin. 52,* (4), 281–302.

Cross, D. A. (1966). An experimental study of the effects of negative sociometric choices on interpersonal relationships in grade five students. Doctoral dissertation, University of Oregon. *Dissertation Abstracts, 27, 668.*

Dahrendorf, R. (2006). *Versuchungen der Unfreiheit: die Intellektuellen in Zeiten der Prüfung.* München: C. H. Beck.

DeBruyn, E. H. & Cillessen, A. H. N. (2006). Popularity in early adolescence: Prosocial and antisocial subtypes. *Journal of Adolescent Research, 21* (6), 607–627.

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik, 39* (2), 223–238.

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry, 11* (4), 227–268.

Delitsch, J. (1900). Über Schülerfreundschaften in einer Volksschulklasse. *Zeitschrift für Kinderforschung, 5* (4), 150–63.

Diehl, D., Lemerise, E., Caverly, S., Ramsay, S., & Roberts, J. (1998). Peer relations and school adjustment in ungraded primary children. *Journal of Educational Psychology, 90*, 506-515.

Dishion, T. J., Eddy, J. M., Haas, E., Li, F. & Spracklen, K. (1997). Friendships and violent behavior during adolescence. *Social Development, 6* (2), 207–223.

Dodge, K. A. & Coie, J. D. (1987). Social-information processing factors in reactive and proactive aggression in children's peer groups. *Journal of Personality and Social Psychology, 53*, 1146–1158.

Dodge, K. A., & Feldman, E. (1990). Issues in social cognition and sociometric status. In S. R. Asher & J. D. Coie (Eds.), *Peer rejection in childhood* (pp. 119–155). New York: Cambridge University Press.

Dodge, K. A., Lochman, J. E., Harnish, J. D., Bates, J. E. & Pettit, G. S. (1997). Reactive and proactive aggression in school children and psychiatrically impaired chronically assaultive youth. *Journal of Abnormal Psychology, 106*, 37–51.

Dollard, J., Miller, N. E., Doob, L. W., Mowrer, O. H. & Sears, R. R. (1939). *Frustration and aggression.* New Haven, CT: Yale University press.

Dollase, R. (1975). Soziometrie als Interventions- und Messinstrument. *Gruppendynamik 6*, 82–92.

Dollase, R. (1976). Soziometrische Verfahren. In J. Koolwijk van (Hrsg.), *Testen und Messen* (Band 5) (S. 217–257). München: Oldenbourg.

Dollase (2013). Soziometrie – Anfänge, historische Entwicklung und Aktualität. In: Ch. Stadler (Hrsg.), *Soziometrie. Messung, Darstellung, Analyse und Intervention in sozialen Beziehungen* (S. 15–30). München: Springer VS.

Döring, N., & Bortz, J. (2016*). Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (5., überarbeitete, aktualisierte und erweiterte Aufl.). Berlin: Springer.

Doubt, L. & McColl, M. A. (2003). A secondary guy: Physically disabled teenagers in secondary schools. *Canadian Journal of Occupational Therapy, 70* (3), 139–151.

Dunnington, M. J. (1957). Investigation of Areas of Disagreement in Sociometric Measurement of Preschool Children. *Child Development, 28*, 93–102.

Eckhart, M. (2004). *Zwischen Anerkennung und Ablehnung. Eine empirische Untersuchung über den Einfluss der Schulklasse auf Einstellungen, Kontakte und soziale Beziehungen zwischen Schweizer Kindern und Immigrantenkindern*. Unveröffentlichte Dissertation, Universität Freiburg/Schweiz.

Eckhart, M. (2005). *Anerkennung und Ablehnung in Schulklassen: Einstellungen und Beziehungen von Schweizer Kindern und Immigrantenkindern*. Bern: Haupt.

Eckhart, M. (2007). *Analyse und Förderung sozialer Prozesse in der Schulklasse.* Unveröffentlichtes Manuskript, Pädagogische Hochschule Bern, Institut für Heilpädagogik.

Eckhart, M. (2008). *Programm zur Analyse und Förderung sozialer Prozesse (Programm AFsP).* Unveröffentlichter Antrag für Forschungs- und Entwicklungsprojekte, Pädagogische Hochschule, Bern.

Eckhart, M., Haeberlin, U. & Kronig, W. (2000). *Immigrantenkinder und schulische Selektion. Pädagogische Visionen, theoretische Erklärungen und empirische Untersuchungen zur Wirkung integrierender und separierender Schulformen in den Grundschuljahren* (Beiheft zur Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete, 26), Bern: Haupt.

Eckhart, M., & Haeberlin, U. (2007). Immigrantenkinder und schulische Selektion: pädagogische Visionen, theoretische Erklärungen und empirische Untersuchungen zur Wirkung integrierender und separierender Schulformen in den Grundschuljahren. Bern: Haupt.

Eckhart, M., Stucki B. & von Wyl, D. (2011). *Sozio. Programm zur Analyse und Förderung sozialer Prozesse. Ausführlicher Projektbericht.* Unveröffentlichtes Manuskript, Pädagogische Hochschule Bern, Institut für Heilpädagogik.

Eder, D. (1985). The cycle of popularity: Interpersonal relations among female adolescents. *Sociology of Education, 58*, 154–165.

Eder, D. (1995). *School talk: Gender and adolescent culture*, New Brunswick, NJ: Rutgers University Press

Eder, F. (1998). *Linzer Fragebogen zum Schul-und Klassenklima für die 8.-13. Klasse: (LFSK 8-13).* Hogrefe, Verlag für Psychologie.

Eder, F., & Mayr, J. (2000). *Linzer Fragebogen zum Schul-und Klassenklima für die 4.–8. Klasse: (LFSK 4–8)*. Göttingen: Hogrefe.

Embretson, S. E. & Reise, S. P. (2000). *Item response theory for psychologists*. Mahwah NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Engelmayer, O. (1970). *Das Soziogramm in der modernen Schule* (7. Aufl.). München: Ehrenwirth.

Erikson, E. H. (1966). *Wachstum und Krisen der gesunden Persönlichkeit*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

Estell, D. B., Cairns, R. B., Farmer, T. W. & Cairns, B. D. (2002). Aggression in inner-city early elementary classrooms: Individual and peer-group configurations. *Merrill-Palmer Quarterly, 48* (1), 52–76.

Faris, R. & Felmlee, D. (2011). Status struggles network centrality and gender segregation in same-and cross-gender aggression. *American Sociological Review, 76* (1), 48–73.

Fend, H. (1989). „Pädagogische Programme“ und ihre Wirksamkeit. Das Beispiel der Umdeutung schulischer Normen und Erwartungen in der Altersgruppe. In W. Breyvogel (Hrsg.), *Pädagogische Jugendforschung* (S. 187–209). Opladen: Leske + Budrich.

Fend, H. (1998). Eltern und Freunde. *Soziale Entwicklung im Jugendalter*. Bern: Huber.

Fite, P. J., Colder, C. R. & Pelham, W. E. (2006). A factor analytic approach to distinguish pure and co-occurring dimensions of proactive and reactive aggression. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 35,* 578–582.

Fite, P. J. & Colder, C. R. (2007). Proactive and reactive aggression and delinquent peer affiliations: implications for prevention and intervention. *Journal of Early Adolescence, 22,* 223–240.

Fite, P. J., Rathert, J., Colder, C. R., Lochman, J. E. & Wells, K. C. (2012). Proactive and reactive aggession: Implications for adolescent adjustment. In R. J. R. Levesque (Ed.), *Encyclopedia of adolescence* (pp. 2164-2170). New York, N.Y: Springer.

Fontaine, R. G. (2006). Applying systems principles to models of social information processing and aggressive behavior in youth. *Aggression and Violent Behavior*, *11* (1), 64–76.

Frey, D., Dauenheimer, D., Parge, O. & Haisch, J. (2001). Die Theorie sozialer Vergleichsprozesse. In: D. Frey & M. Irle, (Hrsg.), *Theorien der Sozialpsychologie – Band I: Kognitive Theorien* (2. Aufl., S. 81–121). Bern: Huber.

Frijda, N.H. (2010). Impulsive action and motivation *Biological Psychology, 84* (3), 570–579.

Gasteiger-Klicpera, B. & Klicpera, C. (2001). Der Zusammenhang zwischen Schulleistungen, dem sozialen Status in der Klasse und dem Sozialverhalten. *Heilpädagogische Forschung*, *27* (1), 2–13.

Gehring, A. *(*1969*).* Sympathie. Ein Mechanismus der Bewertungsentlastung. *Soziale Welt 20*, 435–441.

Gifford-Smith, M. E. & Rabiner, D. L. (2004). Social information processing and children's social adjustment. In J. B. Kupersmidt & K. A. Dodge (Eds.), *Children's peer relations: From development to intervention* (pp. 61–80). Washington, DC: American Psychological Association.

Grewe, N. (2007). Schul-und Klassenklima aktiv gestalten. In T. Fleischer (Hrsg.), Handbuch *Schulpsychologie* (S. 229–238). Stuttgart: Kohlhammer.

Gronlund, N. E. (1955). Generality of Sociometric Status over Criteria in Measurement of Social Acceptability. *Elementary School Journal*, *56*, 173–176.

Gronlund, N. E. (1959). *Sociometry in the Classroom*. New York: Harper.

Gulliksen, H. (1950). *Theory of mental tests*. New York:Wiley.

Gürtler, Ch. (2005). *Soziale Ungleichheit unter Kindern: Über die Rolle von Kind- und Elterhausmerkmalen für die Akzeptanz und den Einfluss eines Kines in seiner Schulklasse.* Dissertation, Universität Potsdam. Zugriff am 10.06.2016. Verfügbar unter https://publishup.uni-potsdam.de.

Haeberlin, U., Bless, G., Moser, U. & Klaghofer, R. (1989). *Fragebogen zur Erfassung von Dimensionen der Integration von Schülern (FDI 4–6)*. Bern: Haupt.

Haeberlin, U., Bless, G., Moser, U. & Klaghofer, R. (2003). *Die Integration von Lernbehinderten. Versuche, Theorien, Forschungen, Enttäuschungen, Hoffnungen. Beiträge zur Heil- und Sonderpädagogik* (4. Aufl.). Bern: Haupt.

Harter, S. (1996). Teacher and Classmate Influences on Scholastic Motivation, Self-esteem, and Level of Voice in Adolescents. In J. Juvonen & K. R. Wentzel (Eds.), *Social motivation. Understanding Children's School Adjustment* (pp. 11–42). Cambridge: Cambridge University Press.

Hartig, J., Frey, A. & Jude, N. (2012). Validität. In: H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (2. Aufl., S. 143–172). Berlin: Springer.

Hartup, W. W. (1983). Peer Relations. In P. H. Mussen (Ed.), Handbook of Child Psychology. Vol. IV (pp. 103-196). New York: Wiley.

Haug, S. (2004). Soziale Integration durch soziale Einbettung in Familie, Verwandtschafts- und Freundesnetzwerke. *Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft, 29* (2), 163–192.

Havighurst, R. J. (1972). *Developmental tasks and education.* New York, NY: Mc Kay.

Hawley, P. (1999). The ontogenesis of social dominance: a strategy based evolutionary per-spective. *Developmental Review, 19*, 97–132.

Hawley, P. H. Little T. D. & Pasupathi, M. (2002). Winning friends and influencing peers: Strategies of peer influence in late childhood. *International Journal of Behavioral Development, 26* (5), 466–474.

Hawley, P. H. Little T. D. & Card, N. A. (2007). The allure of a mean friend: Relationship quality and processes of aggressive adolescents with prosocial skills. *International Journal of Behavioral Development 31* (2), 170–180.

Hechinger, M. (2014). *Validierung in den Sozialwissenschaften. Ein Validierungsmodell für Skalen am Beispiel des musikalischen Flow-Erlebens.* Kempten: AZ Druck und Datentechnik.

Heilbrun, A. B., Heilbrun, L. C. & Heilbrun, K. L. (1978). Impulsive and premeditated homicide: An analysis of subsequent parole risk of the murderer. *The Journal of Criminal Law and Criminology, 69* (1), 108–114.

Hektner, J. M., August, G. J. & Realmuto, G. M. (2000). Patterns and temporal changes in peer affiliation among aggressive and nonaggressive children participating in a summer school program. *Journal of clinical child psychology*, *29* (4), 603–614.

Hemphill, J. F. (2003). Interpreting the magnitudes of correlation coefficients. *American psychologist,* 58 (1), 78–79.

Herzog, W. (2009). Schule und Schulklasse als soziale Systeme. In R. Becker (Hrsg.). *Lehrbuch der Bildungssoziologie* (pp. 155–194). Wiesbaden: Springer.

Hewstone, M. R. C. & Martin, R. (2007). Sozialer Einfluss. In: K. Jonas, W. Stroebe & M. R. C. Hewstone (Hrsg.), *Sozialpsychologie* (5., überarbeitete und erweiterte Aufl. S. 359–408). Heidelberg: Springer.

Hobi-Ragaz, G. (2008). *Reproduktion sozialer Ungleichheit?: die Bedeutung von Eltern-, Kind-und Familienmerkmalen für den sozialen Status unter Gleichaltrigen der mittleren Kindheit*. Dissertation, Universität Zürich. Zugriff am 02.02. 2016. Verfügbar unter: https://doi.org/10.5167/uzh-71039.

Hoffer, W. (1922). Ein Knabenbund in einer Schulgemeinde. In S. Bernfeld (Hrsg.), *Vom Gemeinschaftsleben der Jugend* (S. 76-144), Leipzig.

Hogan, R., & Hogan, J. (1995). *Hogan Personality Inventory manual* (2nd ed.) Tulsa, OK: Hogan Assessment Systems.

Hogan, J. & Holland, B. (2003). Usingtheory to evaluate personality and job-performance relations: Asocioanalytic perspective. *Journal of Applied Psychology, 88* (1), 100–112.

Hrabal, V. (2009). *KK-1. Der Klassenkompass. Soziometrische Rating-Methode für die Diagnostik des Klassenklimas, Wahl der Klassenvertreter und Optimierung der Arbeit mit Schulklassen an Sekundarschulen – Version für Klassenlehrer*. Göttingen: Hogrefe.

Huber, C. (2008). Jenseits des Modellversuchs: Soziale Integration von Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf im Gemeinsamen Unterricht – Eine Evaluationsstudie. *Heilpädagogische Forschung, 35*, 2–12.

Huber C. (2011). Lehrerfeedback und soziale Integration. Wie soziale Referenzierungsprozesse die soziale Integration in der Schule beeinflussen könnten. *Empirische Sonderpädagogik, 2011* (1), 20–36.

Huber, C. & Wilbert, J. (2012). Soziale Ausgrenzung von Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf und niedrigen Schulleistungen im gemeinsamen Unterricht. *Empirische Sonderpädagogik, 2*, 147–165.

Hymel, S., Bowker, A. & Woody, E. (1993). Aggressive versus withdrawn unpopular children: Variations in peer and self-perceptions in multiple domains. *Child development, 64* (3), 879–896.

Ittel, A. & Salisch, M. von (2005). *Lügen, Lästern, Leiden lassen: Aggressives Verhalten von Kindern und Jugendlichen.* Stuttgart: Kohlhammer Verlag.

Iverson, A., Barton, E. & Iverson, G. (1997). Analysis of risk to children in a sociometric task. *Developmental Psychology, 33,* 104-112.

Jacobs, N. & Harper, B. (2013). The effects of rejection sensitivity on reactive and proactive aggession. *Aggressive Behavior, 39,* 3–12.

Jansen, D. (2006). *Einführung in die Netzwerkanalyse. Grundlagen, Methoden, Forschungsbeispiele* (3., überarbeitete Aufl.). Wiesbaden: Springer VS.

Jennings, H. H. (1937). The structure of leadership. Development and sphere of influence. *Sociometry, 1* (1-2), 99–143.

Jiang, X. L. & Cillessen, A. H. (2005). Stability of continuous measures of sociometric status: A meta-analysis. *Developmental Review, 25* (1), 1–25.

Jonas, K. Stroebe, W. & Hewstone, M. (Hrsg.). (2007). *Sozialpsychologie: eine Einführung* (5., überarbeitete und erweiterte Aufl.). Heidelberg: Springer.

Jonkmann, K. (2009). *Soziale Dynamik im Klassenzimmer. Person- und Kontextperspektiven auf Dominanz und Affiliation in der Adoleszenz.* Dissertation, Freie Universität Berlin. Zugriff am 16.01.2016. Verfügbar unter http://www.diss.fu-berlin.de.

Jonkmann, K., Trautwein, U. & Lüdtke, O. (2009). Social dominance in adolescence: The moderating role of the classroom context and behavioral heterogeneity. *Child Development, 80* (2), 338–355.

Kane, M. T. (1992). An argument-based approach to validity. *Psychological bulletin, 112* (3), 527–535.

Kavale, K. A. & Forness, S. R. (1996). Social skill deficits and learning disabilities: A meta-analysis. *Journal of learning disabilities* 29 (3), 226–237.

Kempes M., Matthys W., Maassen G., van Goozen S. & van Engeland H. A (2006). parent questionnaire for distinguishing between reactive and proactive aggression in children. *European Child & Adolescent Psychiatry, 15,* 38–45.

Kempes M., Matthys W., de Vries H. & van Engeland H. (2005). Reactive and proactive aggression in children – a review of theory, findings and the relevance for child and adolescent psychiatry. *European Child Adolescent. Psychiatry 14*, 11–19.

Kessels, U. & Hannover, B. (2015). In: E. Wild & J. Möller (Hrsg.). *Pädagogische Psychologie* (2., überarbeitete Aufl., S. 283-304). Berlin: Springer.

Koolen, S., Poorthuis, A. & van Aken, M. A. (2012). Cognitive Distortions and Self-Regulatory Personality Traits Associated with Proactive and Reactive Aggression in Early Adolescence. *Cognitive Therapy and Research, 36,* 776.

Koster, M., Nakken, H., Pijl, S. J., & van Houten, E. (2009). Being part of the peer group: A literature study focusing on the social dimension of inclusion in education. *International Journal of Inclusive Education, 13* (2), 117-140.

Krappmann, L. (1992). "Nun spielt doch endlich etwas Schönes!" Aushandeln, Streit und Freundschaft in der Kinderwelt. *Diskurs, 2* (1), 44-50.

Krappmann, L. (1993). Die Entwicklung vielfältiger sozialer Beziehungen unter Kindern. In E. Auhagen & M. von Salisch (Hrsg.), *Zwischenmenschliche Beziehungen* (S. 37-58). Göttingen: Hogrefe.

Krappmann, L. (1999). Die Reproduktion des Systems gesellschaftlicher Ungleichheit in der Kinderwelt. In: M. Grundmann (Hrsg.), *Konstruktivistische Sozialforschung: Lebensweltliche Erfahrungskontexte, individuelle Handlungskompetenzen und die Konstruktion sozialer Strukturen* (S. 228-239). Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

Krappmann, L. & Oswald, H. (1995). *Alltag der Schulkinder: Beobachtungen und Analysen von Interaktionen und Sozialbeziehungen.* Weinheim: Juventa Verlag.

Kristof, W. (1983). Klassische Testtheorie und Testkonstruktion. In H. Feger & J. Bredenkamp (Hrsg.), *Messen und* Testen. *Enzyklopädie der Psychologie, Band B/I/3* (S. 544-603). Göttingen: Hogrefe.

Kronig, W. (2000). *Die Integration von Immigrantenkindern mit Schulleistungsschwachen. Eine vergleichende Längsschnittuntersuchung über die Wirkung integrierender und separierender Schulformen.* Dissertation Universität Freiburg/Schweiz. Zürich: Zentralstelle der Studentenschaft der Universität Zürich.

Krüger, H. P. (1976). *Soziometrie in der Schule: Verfahren und Ergebnisse zu sozialen Determinanten der Schülerpersönlichkeit.* Weinheim: Beltz.

Kubinger, K. D., Rasch, D. & Yanagida, T. (2011). *Statistik in der Psychologie: vom Einführungskurs bis zur Dissertation.* Göttingen: Hogrefe Verlag.

Ladd, Gary W. (1999). Peer Relationships and Social Competence during Early and Middle Childhood. *Annual Review of Psychology, 50,* 333–375.

LaFontana K. & Cillessen, A. H. N. (2002). Children's perceptions of popular and unpopular peers: A multimethod assessment. *Developmental Psychology, 38,* 635–647.

Lease, A. M., Kennedy, C. A. & Axelrod, J. L. (2002). Children's social constructions of popularity. *Social development, 11* (1), 87–109.

Lease, A. M., Musgrove, K. T. & Axelrod, J. L. (2002). Dimensions of social status in preadolescent peer groups: Likability, perceived popularity, and social dominance. *Social Development, 11,* 508–533.

Lehman, T. B. & Solomon, R. L. (1952). Group characteristics as revealed in sociometric patterns and personality ratings. *Sociometry, 15,* 7–90.

Lewis, M. & Rosenblum, L. (1975). Introduction. In: M. Lewis & L. A. Rosenblum (Eds.), *Friendship and peer relations: The origins of behavior,* (S. 1–10). New York: Wiley.

Li, J. L., Fraser, M. W. & Wike, T. L. (2013). Promoting social competence and preventing childhood aggression: A framework for applying social information processing theory in intervention research. *Aggression and Violent Behavior, 18,* 357–364.

Lindzey, G. & Borgatta, E. F. (1954). Sociometric measurement. *Handbook of social psychology, 1*, 405-448.

Little, T. D., Brauner, J., Jones, S. M., Nock, M. K. & Hawley, P. H. (2003). Rethinking aggression: A typological examination of the functions of aggression. *Merrill-Palmer Quarterly, 49*, 343–372.

Lohbeck, A., Petermann F. & Petermann, U. (2014). Reaktive und proaktive Aggression bei Kindern und Jugendlichen – welche Rolle spielen sozial-emotionale Kompetenzen? *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie, 62* (3), 211–218.

Maag Merki, K. (2009) (Hrsg.). *Kooperation und Netzwerkbildung. Strategien zur Qualitätsentwicklung in Schulen.* Seelze: Klett-Kallmeyer

Maccoby, E. E. (1990). Gender and relationships: A developmental account. *American psychologist, 45* (4), 513–520.

McAuliffe, M. D., Hubbard, J. A. & Romano, L. J. (2009). The role of teacher cognition and behavior in children's peer relations. *Journal of abnormal child psychology, 37* (5), 665–677.

Mand, J. (2007). Social position of special needs pupils in the classroom: A comparison between german special schools for pupils with learning difficulties and integrated primary school classes. *European Journal of Special Needs Education, 22(1), 7–14.*

Maschke, S. & Stecher, L. (2010). *In der Schule*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Mayeux, L., Sandstorm, M. J. & Cillessen, A. H. N. (2008). Is being popular a risky proposition? *Journal of Research on Adolescence, 18* (1), 49–74.

McKinney, J. P. (1968). The evelopment of choice stability in children and adolescents. *Journal of Genetic Psychology, 113*, 79–83.

Merk, W., Orobio de Castro, B., Koops, W. & Matthys, W. (2005). The distinction between reactive and proactive aggression: Utility for theory, diagnosis and treatment? *European Journal of Developmental Psychology, 2* (2), 197–220.

Messick, S. (1989). Meaning and values in test validation: The science and ethics of assessment. *Educational researcher, 18* (2), 5–11.

Mischel, W. (1968). *Personality and assessment*. New York: Wiley.

Moosbrugger, H. (2012). Klassische Testtheorie (KTT). In: H. Moosbugger & A. Kaleva (Hrsg.). *Testtheorie und Fragbogenkonstruktion* (2. Aufl. S. 103–117). Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.

Moreno, J. L. (1934). *Who shall survive? A new approach to the problem of human interrelations.* Washington, DC: Nervous and Mental Disease.

Moreno, J. L. (1949). Sociometry and Marxism. *Sociometry, 12*, 106–143.

Moreno, J. L. (1967, orig. 1934). *Die Grundlagen der Soziometrie. Wege zur Neuordnung der Gesellschaft*. Köln-Opladen: Wetdeutscher Verlag.

Murray, H. A. (1938). *Explorations in personality.* New York: Oxford University Press.

Mouton, J., Blake, R. & Fruchter, B. (1960). The reliability of sociometric measures, In: J.L. Moreno (Eds.), *The sociometry Reader, Glencore, III*. (pp. 328–361). Illinois: The Free Press of Glencore.

Neal, J. W. (2009). Network ties and mean lies: A relational approach to relational aggression. *Journal of community psychology*, *37* (6), 737–753.

Nehnevajsa, J. (1962). Soziometrie. In: König (Hrsg.). Handbuch der empirischen Sozialforschung. Bd. 1. (S. 226–240). Stuttgart: DTV-Enke.

Neuenschwander, M. & Hascher, T. (2003). Zufriedenheit von Schülerinnen und Schülern und ihre soziale Integration. *Psychologie in Erziehung und Unterricht, 50* (3), 270–280.

Newcomb, A. F., Bukowski, W. M. & Pattee, L. (1993). Children's peer relations: a meta-analytic review of popular, rejected, neglected, controversial, and average sociometric status. *Psychological Bulletin, 113 (1)*, 99–128.

Nicht, J. (2013). *Schulklassen als soziale Netzwerke. Eine netzwerkanalytische Studie zu Peer-Beziehungen in binational-bilingualen Schulprojekten.* Wiesbaden: Springer.

Noack, P. (2002). Familie und Peers. In M. Hofer, E. Wild & P. Noack (Hrsg.), *Lehrbuch Familienbeziehungen. Eltern und Kinder in der Entwicklung* (2., überarbeitete und erweiterte Aufl., S. 143–167). Göttingen: Hogrefe.

Nunnally, J. C. & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric Theory* (3. Ed). New York: McGraw-Hill.

Paikoff, R. L. & Savin-Williams, R. C. (1983). An exploratory study of dominance interactions among adolescent females at a summer camp. *Journal of Youth and Adolescence, 12* (5), 419–433.

Parker, J. G. & Asher, S. R. (1987). Peer relations and later personal adjustment: Are low accepted children at risk? *Psychological Bulletin, 102,* 357–389.

Parkhurst, J. T. & Hopmeyer, A. (1998). Sociometric popularity and peer-perceived popularity: Two distinct dimensions of peer status. *Journal of Early Adolescence, 18,* 125–144.

Peery, J. (1979). Popular, Amiable, Isolated, Rejected: A Reconceptualization of Sociometric Status in Preschool Children. *Child Development, 50,* 1231–1234.

Peets, K., Hodges E. V. E. & Salmivalli, C.(2011). Actualization of social cognitions into aggressive behavior toward disliked targets. *Social Development, 20* (2), 233–250.

Pelkner, A.-K. & Boehnke, K. (2003). Streber als Leistungsverweigerer? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 6* (1), 106–125.

Petermann, U. & Petermann, F. (2013). *LSL. Lehrereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten* (2., überarbeitete Auflage). Göttingen: Hogrefe.

Petermann, F. & Beckers, L. (2014). *Der Differentielle Aggressionsfragebogen (DAF).* Göttingen: Hogrefe.

Petillon, H. (1980). *Soziale Beziehungen in Schulklassen*. Weinheim: Beltz.

Petillon, H. (1993). *Das Sozialleben des Schulanfängers: die Schule aus der Sicht des Kindes*. Weinheim: Beltz.

Pettigrew, T. F., & Tropp, L. R. (2008). How does intergroup contact reduce prejudice? Meta-analytic tests of three mediators. *European Journal of Social Psychology, 38*(6), 922-934.

Pettit, G. S. Bakshi, A., Dodge K. A. & Coie, J. D. (1990). The emergence of social dominance in young boys' play groups: Developmental differences and behavior correlates. *Developmental Psychology, 26* (6), 1017–1025.

Pettit G. S., Clawson M. A., Dodge K. A. & Bates J. E. (1982). Stability and change in peer-rejected status: The role of child behavior, parenting, and family ecology. *Merrill-Palmer Quarterly, 42,* 267–294.

Pfeiffer, D. K. & Püttmann, C. (2008). *Methoden empirischer Forschung in der Erziehungswissenschat. Ein einführendes Lehrbuch* (2. korrigierte Aufl.). Baltmannsweiler: Schneider.

Polansky, N., Lippitt, R. & Redl, F. (1950). The use of near-sociometric data in research on group treatment process. *Sociometry, 13,* 39–62.

Polman, H., Orobio de Castro, B., Koops, W., van Boxtel, H. W. & Merk, W. W. (2007). A meta-analysis of the distinction between reactive and proactive aggression in children and adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology, 35* (4), 522–535.

Pospeschill, M. (2010). *Testtheorie, Testkonstruktion, Testevaluation.* München: Ernst Reinhardt.

Poulin, F. & Boivin, M. (2000). The role of proactive and reactive aggression in the formation and development of boys' friendships. *Developmental Psychology, 36*, 233–240.

Price, J. M. & Dodge, K. A. (1989). Reactive and proactive aggression in childhood: Relations to peer status and social context dimensions. *Journal of Abnormal Child Psychology, 17*, 455–471.

Prinstein M. J. (2007). Assessment of adolescents' preference- and reputation-based popularity using sociometric experts. *Merrill-Palmer Quarterly, 53,* 243–261.

Prinstein, M. J. & Cillessen, A. H. (2003). Forms and functions of adolescent peer aggression associated with high levels of peer status. *Merrill-Palmer Quarterly*, *49* (3), 310–342.

Raine, A., Dodge, K., Loeber, R., Gatzke-Kopp, L., Lynam, D. & Reynolds, C. (2006). The reactive–proactive aggression questionnaire: Differential correlates of reactive and proactive aggression in adolescent boys. *Aggressive Behavior, 32* (2), 159–171

Ramirez, J. M. & Andreu, J. M. (2006). Aggression and some related psychological constructs (anger, hostility and impulsivity). Some Comments from a research project. *Neuroscience an Behavioral Reviews, 30,* 276–291.

Rodkin, P. C., Farmer, T. W., Pearl, R. & Van Acker, R. (2000). Heterogeneity of popular boys: antisocial and prosocial configurations. *Developmental psychology, 36* (1), 14.

Rodkin, P.C., Farmer, T.W., Pearl, R. & Van Acker, R. (2006). They're cool: Social status and peer group supports for aggressive boys and girls. *Social Development, 15,* 175–204.

Rose, A. J., Swenson, L. P. & Waller, E. M. (2004). Overt and relational aggression and perceived popularity: Developmental differences in concurrent and prospective relations. *Developmental psychology, 40* (3), 378–386.

Rost, J. (1999). Was ist aus dem Rasch-Modell geworden. *Psychologische Rundschau, 50* (3), 140–156.

Rost, J. (2004). *Lehrbuch Testtheorie-Testkonstruktion* (2., vollständig überarbeitete und erweiterte Aufl.). Bern: Huber.

Rost, D. H. & Czeschlik, T. (1994). Beliebt und intelligent? Abgelehnt und dumm? Eine soziometrische Studie an 6500 Grundschulkindern. *Zeitschrift für Sozialpsychologie, 25* (2), 170–176.

Rubin, K. H., Bukowski, W. M. & Parker, J. G. (2006). Peer interactions, relationships, and groups. In W. Damon, R. M. Lerner, & N. Eisenberg (Eds.), *Handbook of child psychology: Social, emotional, and personality development* (Vol. 3, pp. 571-645). New York: Wiley.

Rubin, K. H., & Rose-Krasnor, L. (1992). Interpersonal problem solving. In V. B. van Hasselt & M. Hersen (Eds.), *Handbook of social development* (pp. 283-323). New York: Plenum Press.

Ruijs, N. M. & Peetsma, T. T. D. (2009). Effects of inclusion on students with and without special educational needs reviewed. *Educational Reserch Review, 4,* 67–79.

Salisch, M. von (2000). *Wenn Kinder sich ärgern. Emotionsregulierung in der Entwicklung.* Göttingen: Hogrefe.

Salmiavelli, C., Ojanen, T., Haanpää, J., & Peets, K. (2005). "I'm OK but you're not" and other peer-relational schemas: Explaining individual differences in children's social goals. *Develpmental Psychology, 41,* 363–375.

Sandstrom, M. J. & Cillessen, A. H. (2006). Likeable versus popular: Distinct implications for adolescent adjustment. *International Journal of Behavioral Development, 30* (4), 305–314.

Sauer, S., Ide, S. & Borchert, J. (2007). Zum Selbstkonzept von Schülerinnen und Schülern an Förderschulen und in integrativer Beschulung. Eine Vergleichsuntersuchung. *Heilpädagogische Forschung 33*, 135–142.

Savin-Williams, R. C. (1980). Dominance hierarchies in groups of middle to late adolescent males. *Journal of Youth and Adolescence, 9* (1), 75–85.

Schäfer, M. & Salisch, M. von (2013). Das Individuum und die Peers – eine strukturelle Perspektive. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 62, 171–178.

Schermelleh-Engel, K. & Werner; C. S. (2012). In: H. Moosbrugger & A. Kelava. *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (2. Aufl., S. 119–142). Heidelberg: Springer.

Schmidt-Atzert, L., & Amelang, M. (2012). *Psychologische Diagnostik* (Lehrbuch mit Online-Materialien). Berlin: Springer.

Schmidt-Denter, U. (1996). *Soziale Entwicklung. Ein Lehrbuch über soziale Beziehungen im Laufe des menschlichen Lebens* (3., überarbeitete und korrigierte Aufl.). Weinheim: Beltz.

Schmidt-Denter, U. (2005). *Soziale Beziehungen im Lebenslauf: Lehrbuch der sozialen Entwicklung* (4., überarbeitete Aufl.). Weinheim: Beltz.

Schrenk, J. & Krappmann, L. (2005). Aggressive Taktiken bei der Verfolgung eines anerkennenswerten Ziels. In I. Seiffge-Krenke (Hrsg.), *Aggressionsentwicklung zwischen Normalität und Pathologie*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Schulz-Hardt, S. & Brodbeck, F. C. (2007). Gruppenleistung und Führung. In: K. Jonas, W. Stroebe & M. R. C. Hewstone (Hrsg.), *Sozialpsychologie* (5., überarbeitete und erweiterte Aufl. S. 443–486). Heidelberg: Springer.

Schwanke, S. & Schäfer, M. (2013). „Wer ist der Boss?“ – Zum Zusammenhang zwischen der sozialen Dynamik im Klassenzimmer und Einstellungen zum Lernen. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie, 62,* 214–232.

Schwartz, D., Gorman, A. H., Nakamoto, J., & McKay, T. (2006). Popularity, social acceptance, and aggression in adolescent peer groups: Links with academic performance and school attendance. *Developmental psychology*, *42* (6), 1116.

Scott, J. (2013). *Social Network Analysis* (3nd ed.). Los Angeles: Sage.

Sedlmeier, P., & Renkewitz, F. (2008). *Forschungsmethoden und Statistik in der Psychologie*. München: Pearson Studium.

Seidel, T. (2015). Klassenführung. In: E. Wild & J. Möller (Hrsg.). *Pädagogische Psychologie* (2. vollst. überarbeitete und aktualisierte Aufl., S. 107–120). Berlin: Springer.

Shikano, S. (2010). Einführung in die Inferenz durch den nichtparametrisches Bootstrapping. In: Ch. Wolf, H. Best (Hrsg.). *Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse* (S. 191–204). Wiesbaden: Springer.

Silbereisen, R. K. & Schmitt-Rodermund, E. (1998). Entwicklung im Jugendalter: Prozesse, Kontexte und Ergebnisse. In H. Keller (Ed.), *Lehrbuch Entwicklungspsychologie* (pp. 377–397). Göttingen: Hogrefe.

Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior.* New York: Macmillan.

Speck, O. (2008): *System Heilpädagogik* (6. neu bearbeitete Aufl.). München: Ernst Reinhardt.

Stadler, C. (Hrsg.). (2013). *Soziometrie. Messung, Darstellung, Analyse und Intervention in sozialen Beziehungen.* Wiesbaden: Springer VS

Stensaasen, S. (1967). Should rejection reports be included in sociometric testing? *Pedagogisk Forskning 1*,28–39.

Stöckli, G. (1997). *Eltern, Kinder und das andere Geschlecht. Selbstwerdung in sozialen Beziehungen.* Weinheim: Juventa Verlag.

Stöckli, G. (1999). Schüchterne Kinder in der Schule. *schweizer schule, 99* (1), 21–27.

Stormshak, E. A., Bierman, K. L., Bruschi, C., Dodge, K. A. & Coie, J. D. (1999). The relation between behavior problems and peer preference in different classroom contexts. *Child development, 70* (1), 169–182.

Stucki, B. (2010). *Analyse sozialer Prozesse in Schulklassen. Verknüpfung des soziometrischen Verfahrens nach Krüger (1976) mit netzwerkanalytischen Parametern.* Unveröffentlichte Masterarbeit, Universität Freiburg, Philosophische Fakultät.

Swanson, H. L., & Malone, S. (1992). Social skills and learning disabilities: A meta-analysis of the literature. *School Psychology Review, 21* (3), 427–443.

Terry, R. (2000). Recent advances in Measurement Theory and the Use of Sociometric techniques. *New Directions for Child an Adolescent Development 88,* 27–53.

Teten Tharp, A.L., Sharp, C., Standford, M.S., Lake, S.L., Raine, A. & Kent, T.A. (2011). Correspondence of aggressive behaviour classifications among young adults using the Premediated Aggression Scale and the Reacive Proactive Questionnaire. *Personality and Individual Differences 50,* 279–285.

Tittmann, M. & Rudolph, U. (2007). Aggressives Verhalten und soziometrischer Status bei Kindern im Vorschulalter. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 39 (4),* 177–186.

Trappmann, M., Hummel, H. & Sodeur, W. (2005). *Strukturanalyse sozialer Netzwerke. Konzepte, Modelle, Methoden.* Wiesbaden: Springer VS.

Trautner, M. (2002). Die Entwicklung der Geschlechtsidentität. In L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (5. Aufl.˙, S. 648–674). Weinheim: Beltz.

Tremblay, R. E. (1999). When children's social development fails. In D.P. Keating & C. Hertzman (Eds.), *Developmental health and the wealth of nations: Social, biological, ans educational dynamics* (pp 55–71). New York: The Guilford Press.

Tryon, C. M. (1939). Evaluation of adolescent personality by adolescents. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 4.*

Urbania, S. (2004). *Essentials of Psychological Testing.* Hoboken, NJ: Wiley.

Vaillancourt, T, & Hymel, S. (2006). Aggression and social status: The moderating roles of sex and peer-valued characteristics. *Aggressive Behavior, 32,* 396–408.

Vitaro, F., Brendgen, M. & Barker, E. D. (2006). Subtypes of aggressive behaviors: A developmental perspective. *International Journal of Behavioral Development, 30,* 12–19.

Vitaro, F. & Brendgen, M. (2011). Subtypes of aggressive behaviors: Etiologies, development and consequences. In T. Bliesner, A. Beelmann & M. Stemmler (Eds.), *Antisocial behavior and crime: Contributions of theory and evaluation research to prevention and intervention* (pp. 17–38). Gottingen: Hogrefe.

Vitaro, F., Tremblay, R. E. & Gagnon, C. (1992). Peer rejection from kindergarten to grade 2: Outcomes, correlates, and prediction. *Merrill-Palmer Quarterly, 38,* 382–

400.

Volling, B.L., MacKinnon-Lewis, C., Rabiner, D. & Baradaran, L.P. (1993). Children's social competence and sociometric status: Further exploration of aggression, social withdrwal, and peer rejection. *Development and Psychopathology, 5*, 459–483.

Waschbusch, D. A., Willoughby, M. T. & Pelham, W. E. (1998). Criterion validity and the utility of reactive and proactive aggression: Comparison to attention deficit hyperactivity disorder, oppositional deviant disorder, conduct disorder, and other measures of functioning. *Journal of Clinical Child Psychology, 27*, 396–405.

Wassermann, S. & Faust, K. (2009). *Social network Anlysis. Methods and Applications.* (18th printing). Cambridge: Cambridge University Press.

Webster, M. & Foschi, M. (1992). Social referencing and theories of status and social interaction. In S. Feinman (Ed.), *Social referencing and the social construction of reality in infancy* (pp. 269–294). New York: Plenum press.

Weinshenker, N. J., & Siegel, A. (2002). Bimodal classification of aggression: Affective defense and predatory attack. *Aggression and Violent Behavior, 7* (3), 237–250.

Wentzel, K. R. (1994). Relations of social goal pursuit to social acceptance, classroom behavior, and perceived social support. *Journal of Educational Psychology, 86* (2), 173.

Wentzel, K. R. (1996). Social goals and social relationships as motivators of school adjustment. In J. Juvonen & K. R. Wentzel (Eds.), *Social motivation: Understanding children's school adjustment* (pp. 226–247). New York: Cambridge University Press.

Wentzel, K. R. (2005). Peer Relationships, Motivation and Academic Performance at School. In A. J. Elliot, C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of Competence and Motivation* (pp. S. 279–296). New York: The Guildford Press.

Wentzel, K. R. & Asher, S. R. (1995). The academic lives of neglected, rejected, popular, and controversial children. *Child development, 66* (3), 754–763.

Westhoff, K. & Kluck, M-L. (2014). *Standardisierte diagnostische Verfahren, Psychologische Gutachten schreiben und beurteilen* (6., überarbeitete und ergänzte Aufl.). Berlin: Springer.

Wettstein, Alexander (2008). *Auswerteprogramm Beobachtungssystem zur Analyse aggressiven Verhaltens in schulischen Settings (BASYS).* Bern: Verlag Hans Huber.

Wetzel, C. G. & Insko, C. A. (1982). The similarity-attraction relationship: Is there an ideal one? *Journal of Experimental Social Psychology, 18* (3), 253–276.

Wiemann, J. M., & Giles, H. (1992). Interpersonale Kommunikation. In G. M. Stephenson (Ed.), *Sozialpsychologie. Eine Einführung* (pp. 209–231). Berlin: Springer.

Wolf, C., & Best, H. (2010). *Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse.* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Wright, J. C., Zakriski, A. L. & Fisher, P. (1996). Age differences in the correlates of perceived dominance. *Social Development,* 24–40.

Xie, H., Swift, D. J., Cairns, B. D. & Cairns, R. B. (2002). Aggressive behaviors in social interaction and developmental adaptation: A narrative analysis of interpersonal conflicts during early adolescence. *Social Development, 11 (2),* 205–224.

Xu, Y., Farver, J.A.M. & Zhang Z. (2009). Temperament, harsh and indulgent parenting, and Chinese childrens' proactive and reactive aggression. *Child Development, 80* (1), 244.

Yeates, K. O., Schultz, L. H. & Selman, R. L. (1991). The development of interpersonal negotiation strategies in thought and action: A social-cognitive link to behavioral adjustment and social status. *Merrill-Palmer Quarterly*, 369–405.

Youniss, J. (1980). *Parents and peers in social development: A Sullivan-Piaget perspective.* University of Chicago Press.

Youniss, J. (1994). *Soziale Konstruktion und psychische Entwicklung*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

Ziegler, E. (2011). *Beliebte Kinder quälen gern andere.* Zugriff am: 10. 02. 2017. Verfügbar unter: http://science.orf.at/stories/1675340/.

8.2 Tabellen

Tabelle 1	Übersicht über zwei Entwicklungslinien der Soziometrie zur Erfassung unterschiedlicher Statuskomponenten in der Peerforschung ……..	19
Tabelle 2	Zentrale Masse von Sozio: Bezeichnung, Verortung der zugrundeliegenden Dimension, Art der Einschätzung und Berechnungsbasis ……	28
Tabelle 3	Deskriptive Kennwerte zu den Schulnoten, gemäss Einschätzung der Lehrperson ……...	91
Tabelle 4	Deskriptive Kennwerte zu den Skalen des Sozialverhaltens der Lehrereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten (LSL). (N = 1060) ……	92
Tabelle 5	Deskriptive Kennwerte zur sozialen Integration in die Klasse gemäss Einschätzung der Lehrperson ……..	93
Tabelle 6	Deskriptive Kennwerte aggressiven Verhaltens zu Skalen des Differentiellen Aggressionsfragebogens (DAF), gemäss Selbsteinschätzung der Schülerin/des Schülers (N = 1054) …….	94
Tabelle 7	Interkorrelationen aller Masse, die zur Validierung verwendet wurden ……..	97
Tabelle 8	Retest-Reliabilität für ausgewählte SOZIO-Masse, in Abhängigkeit des Zeitintervalls ……...	102
Tabelle 9	Retest-Reliabilität für ausgewählte Sozio-Masse, in Abhängigkeit der Dauer des Bestehens einer Klasse ……...	103
Tabelle 10	Retest-Reliabilität für ausgewählte SOZIO-Masse in Abhängigkeit der Klassenstufe …….	104
Tabelle 11	Retest-Reliabilität für ausgewählte Sozio-Masse in Abhängigkeit des Geschlechts …….	105
Tabelle 12	Korrelationen ausgewählter SOZIO-Masse der Individuumsebene …..	109
Tabelle 13	Korrelationen von SOZIO-Massen mit Massen alternativer Testverfahren zur Erfassung der Statusdimension Beliebtheit …….	111
Tabelle 14	Korrelationen von SOZIO-Massen mit soziometrischen Massen zur Erfassung der Statusdimension Dominanz, in Abhängigkeit der Klassenstufe …….	112
Tabelle 15	Korrelationen von SOZIO-Massen mit alternativ erfassten Massen der Statusdimension Beliebtheit sowie der Statusdimension Dominanz, begrenzt auf Jugendliche der Oberstufenklassen ……..	112
Tabelle 16	Korrelationen von SOZIO-Massen und Massen zu den Dimensionen Klassenzusammenhalt und Klassenführung, gemäss Einschätzung durch die Lehrperson ……...	113

Tabelle 17	Korrelationen von SOZIO-Massen und schulischer Leistung, gemäss Angaben der Lehrperson, mit und ohne statistische Kontrolle von angemessenem Sozialverhaltens ……...	115
Tabelle 18	Korrelationen von SOZIO-Massen und schulischer Leistung, gemäss Angaben der Lehrperson, getrennt nach Klassenstufen betrachtet .....…...	116
Tabelle 19	Korrelationen von SOZIO-Massen und schulischer Leistung, gemäss Angaben der Lehrperson, getrennt nach schulischer Anforderung betrachtet …….	117
Tabelle 20	Korrelationen von SOZIO-Massen und Massen zu Funktionen der Aggression, gemäss Selbsteinschätzung ……	119
Tabelle 21	Korrelationen von SOZIO-Massen und Massen zu Funktionen der Aggression, gemäss Selbsteinschätzung, getrennt nach Klassenstufen ……	119
Tabelle 22	Korrelationen der beiden Konzeptionen des Differenzmasses von SOZIO …….	121
Tabelle 23	Korrelationen von beiden Konzeptionen des Differenzmasses von SOZIO und Massen zur Statusdimension Dominanz ……..	122
Tabelle 24	Korrelationen der SOZIO-Masse Zentralität und Dezentralität und alternativen Massen der Statusdimension Beliebtheit ……...	124
Tabelle 25	Korrelationen der SOZIO-Masse Zentralität und Dezentralität und Massen zur Statusdimension Dominanz ……	125
Tabelle 26	Korrelationen der SOZIO-Masse Zentralität und Dezentralität mit Massen zur Überprüfung von theoretisch und empirisch relevanten Kriterien ……..	125

8.3 Abbildungen

Abbildung 1	Beispiel einer Soziomatrix eines Nominationsverfahrens (O = Nichtwahl, 1 = Wahl) ……...	15
Abbildung 2	Ratingskala von SOZIO zur Einschätzung der Sprech- und Ärgerhäufigkeiten ……	26
Abbildung 3	Soziale Beliebtheit und soziale Dominanz: Zwei Dimensionen des Peerstatus ……..	56
Abbildung 4	Überblick über zentrale SOZIO-Masse, ihre Messung und Bedeutung ……	61
Abbildung 5	Überblick über die drei Datenerhebungen ……..	97

9 Anhang

I Erhebungsunterlagen[95]

Soziometrisches Verfahren Sozio (In Anl. an Eckhart et al. 2011)

Sozio „Sprechen“

Information der Schülerinnen und Schüler
Die folgende Instruktion muss nicht wortwörtlich übernommen werden. Die Sch&Sch sollten in etwa folgende Angaben erhalten:

Die Befragung dauert ungefähr 10 Minuten. Es gibt kein richtig oder falsch. Es gibt auch keine Noten. Jede Schülerin, jeder Schüler wird ein Blatt erhalten. Darauf stehen alle Namen der Schülerinnen und Schüler eurer Klasse. Ihr habt nun den Auftrag für jede Mitschülerin, jeden Mitschüler anzukreuzen, wie oft ihr mit ihr oder ihm sprecht. Alle menschlichen Beziehungen bestehen aus Nähe und Distanz. Beide stecken gleichzeitig in einer Beziehung. Das Sprechen zeigt, wie nah ich einer Mitschülerin/einem Mitschüler bin. Es ist eine Art Nähe-Mass.

Folgendes Bsp. ist an die Wandtafel geschrieben. Der Auftrag wird anhand von diesem Bsp. erläutert. Und es soll darauf hingewiesen werden, dass es um positive Kontakte geht.

Wie oft spreche ich mit

	sehr wenig	wenig	manchmal	häufig	sehr häufig
Marcel	☐	☐	☐	☐	☐

Das was ihr jetzt ankreuzt ist eine Momentaufnahme, möglicherweise habt ihr im November anders angekreuzt und würdet in einem halben Jahr wieder anders ankreuzen.

Sozio „Aergern“

Es dauert wiederum ca. 10 Minuten. Es gibt kein richtig oder falsch. Ihr erhaltet wieder ein Blatt wo jede Schülerin, jeder Schüler darauf steht. Ihr habt nun den Auftrag für jede Mitschülerin, jeden Mitschüler anzukreuzen, wie oft ihr euch über sie oder ihn ärgert. Das Ärgern zeigt die Distanz zu einer Mitschülerin/einem Mitschüler auf. Es ist eine Art Distanz-Mass. Das Ärgern gehört zu sozialen Beziehungen. Sich ärgern und Ärgerkontakte zu erhalten ist auch etwas Normales im Zusammensein von Schülern und Schülerinnen. Alle menschlichen Beziehungen bestehen aus Nähe und Distanz. „Beide stecken gleichzeitig in einer Beziehung.Das was ihr jetzt ankreuzt ist wieder eine Momentaufnahme, möglicherweise würdet ihr in einem halben Jahr anders ankreuzen.

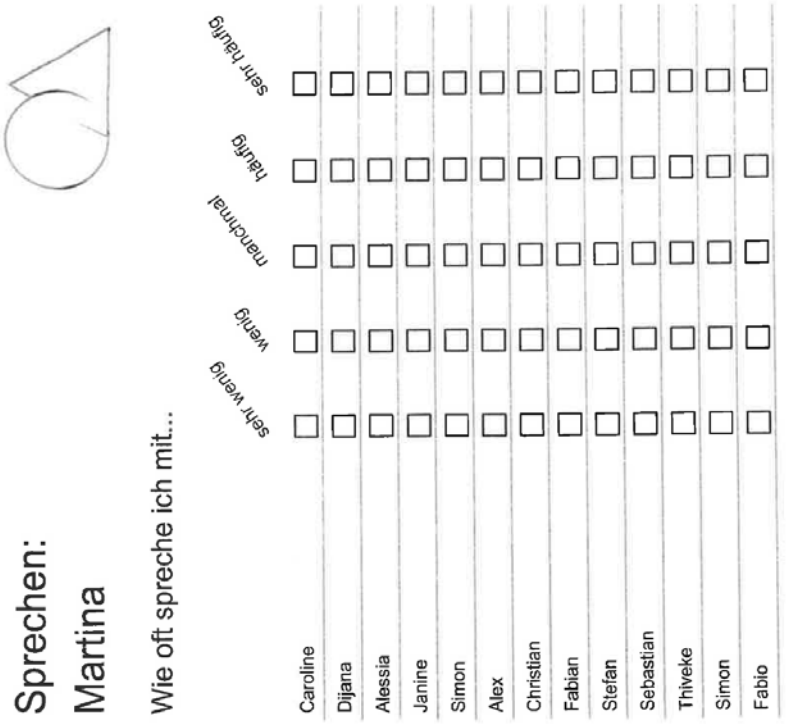
Folgendes Bsp. ist an die Wandtafel geschrieben. Der Auftrag wird anhand von diesem Bsp. erläutert.

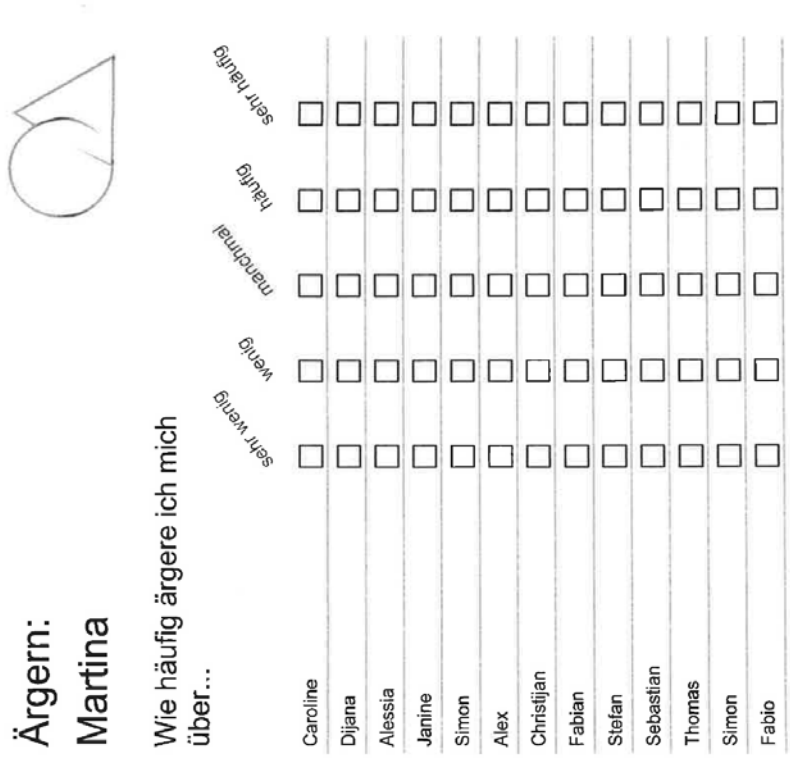
Wie oft ärgere ich mich über

	sehr wenig	wenig	manchmal	häufig	sehr häufig
Marcel	☐	☐	☐	☐	☐

[95] Nicht enthalten sind: Einschätzung der Lehrperson zur sozialen Integration in die Schulklasse; zur schulischen Leistung und zu negativ auffallendem Verhalten. Es handelt sich bei diesen Fragen um Einzelfragen, die im Kap. 5.1.2 bereits beschrieben sind. Desweitern sind folgende Fragebogen und Instruktionen aus urheberrechtlichen Gründen nicht aufgeführt: Differentieller Aggressionsfragebogen (DAF) (Petermann & Beckers, 2014); Skala Sozialverhalten der Lehrereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten (LSL) (Petermann & Petermann, 2013); Fragebogen der Dimension zur sozialen Integration von Schülern (FDI 4-6) (Haeberlin et al. 1989); Klassenkompass (KK-1) (Hrabal, 2009).

Soziometrisches Verfahren Sozio: Fragebogen[96]





[96] Die Fragebogen wurden getrennt und zeitlich auseinander liegend ausgeteilt.

Populatität: Popularität-Rating (in Anlehnung an Cillessen und Mayeux, 2004)

Klassen-Code:

Dieser Fragebogen soll helfen festzustellen, wie gut ihr euch gegenseitig kennt, und welche Beziehungen es in eurer Klasse gibt.

a. Streiche bitte zuerst die Zeile mit deinem Namen durch.
b. Schreibe dann in die „B-Spalte“ zu jedem Namen eine Punktezahl von 0-3. Dabei bedeuten die Zahlen Folgendes:

3 Schülerin / Schüler ist in der Klasse sehr beliebt
2 Schülerin / Schüler ist in der Klasse beliebt
1 Schülerin / Schüler ist in der Klasse durchschnittlich beliebt
0 eine Null erhalten alle Schülerinnen / Schülern, die von dir keinen Punkt bekommen haben

Name	**„B“-Spalte**
Caroline	
Maya	
Mark	
XXX	
Was denkst du, wie beliebt bist du selbst? Welche Zahl zwischen 0 - 3 gibst du dir selbst? Schreibe diese hier in die Spalte rechts.	

Fragebogen für die Lehrperson
Einschätzumg Klassenzusammenhalt; Klassenführung.

Allgemeine Angaben zum Klassenklima und zur Führbarkeit der Klasse

Wie beurteilen Sie die folgenden Ausprägungen in Ihrer Klasse?

	Sehr gering	gering	mittel	stark	sehr stark
Zusammenhalt der Kinder im Allgemeinen?	☐	☐	☐	☐	☐
Hilfsbereitschaft und **gegenseitige Unterstützung** der Schülerinnen und Schülern	☐	☐	☐	☐	☐
Konkurrenzdenken und **Leistungswettbewerb** unter den Schülerinnen und Schülern	☐	☐	☐	☐	☐
Streitigkeiten unter den Schülerinnen und Schülern	☐	☐	☐	☐	☐
Kontakte zwischen Mädchen und Jungen?	☐	☐	☐	☐	☐

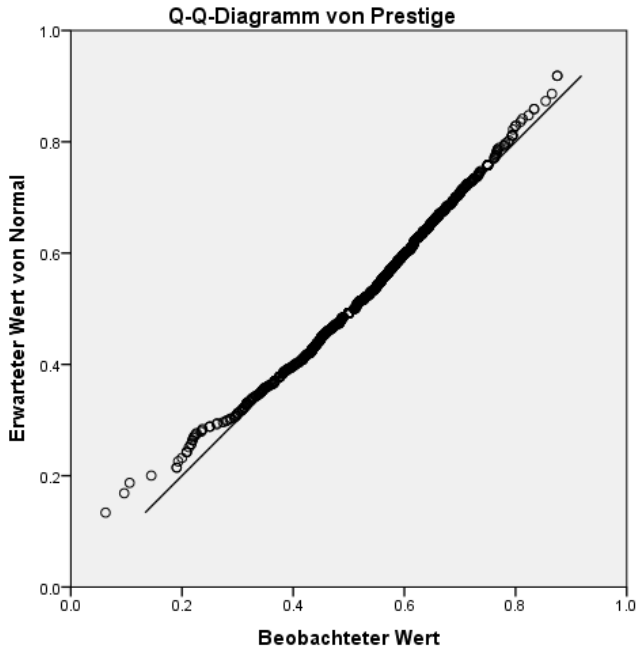
Wie schätzen Sie zur Zeit die Klasse im Hinblick auf Ihre Tätigkeit als Lehrerin/Lehrer ein?

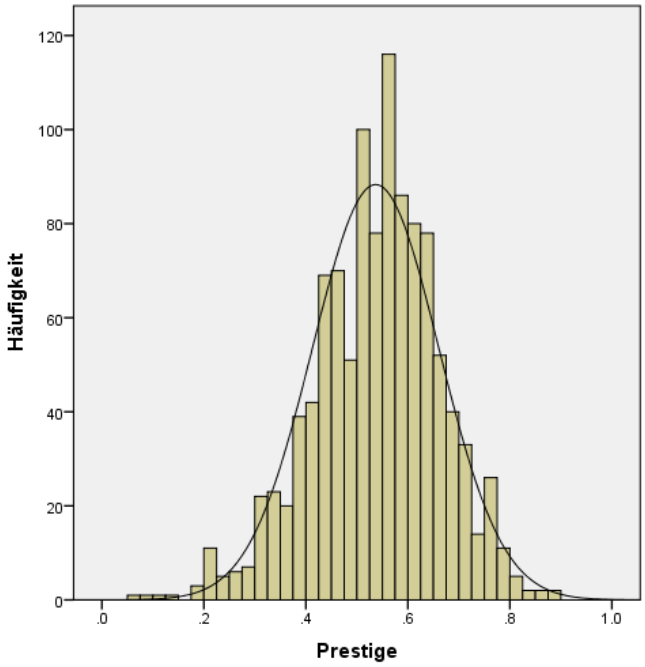
leicht zu führen	☐–☐–☐–☐–☐	schwierig zu führen
leicht zu motivieren	☐–☐–☐–☐–☐	schwierig zu motivieren

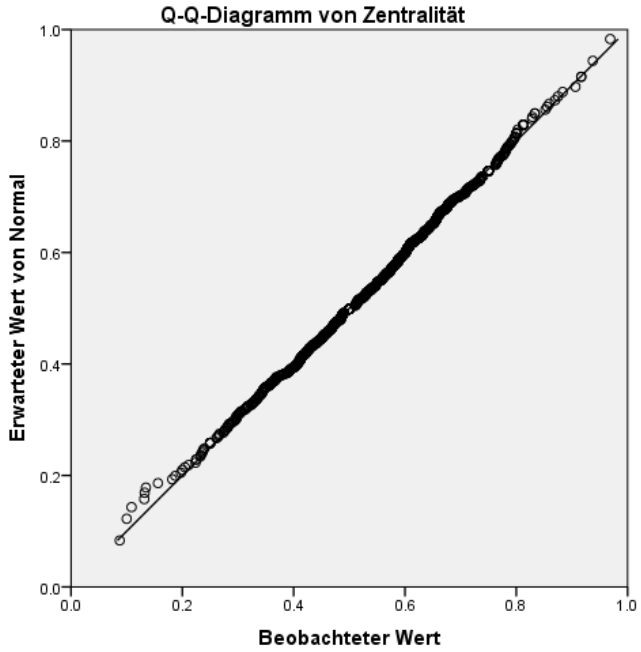
II Normalvertilung Sozio-Masse und deskriptive Werte

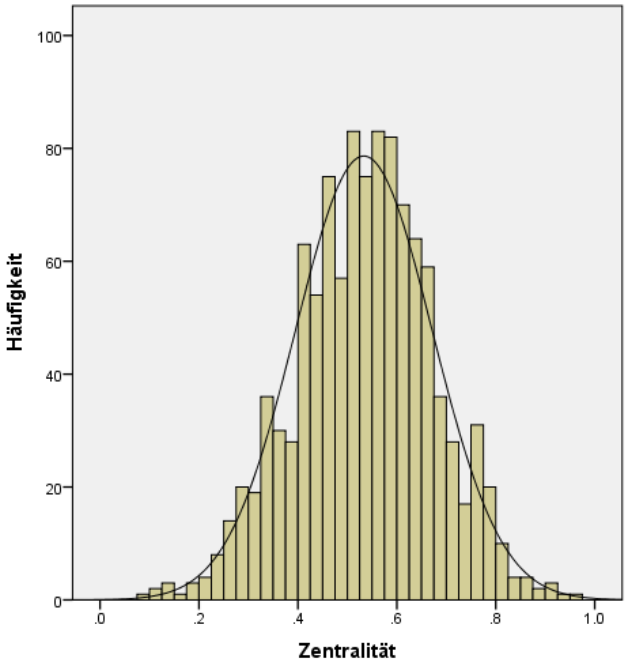
Die Analyse der SOZIO-Masse auf Normalverteilung nach Kolmogorov-Smirnov ergibt für alle Masse einen signifikanten Unterschied zur Normalverteilung, ausser für das Mass ZENTRALITÄT (D (1091) = .200). Am grössten sind die Abweichungen der Masse NEGATIV-PRESTIGE (D (1097) = .000) und DEZENTRALITÄT (D (1095) = .000).

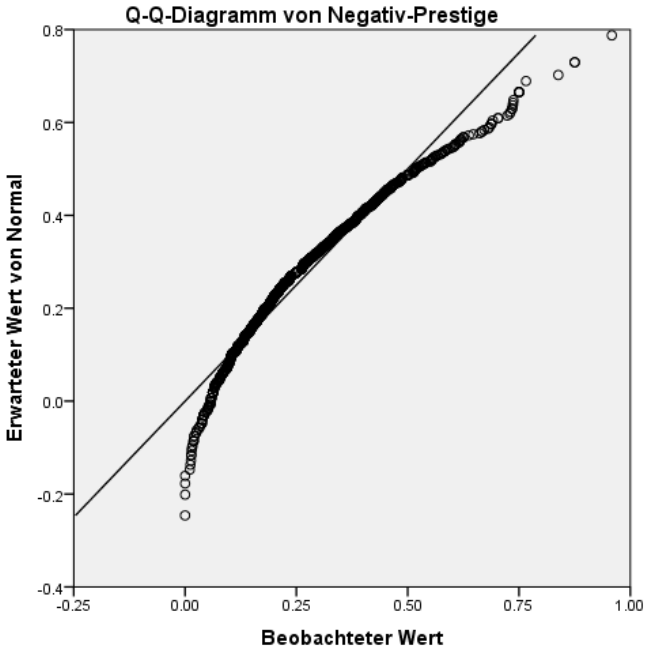
Im Folgenden sind jeweils der Q-Q-Plot und das Histogramm aufgeführt.

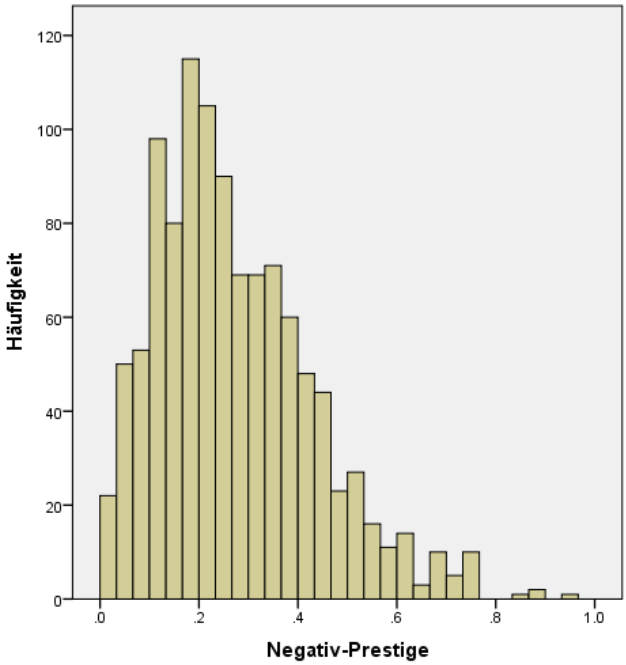


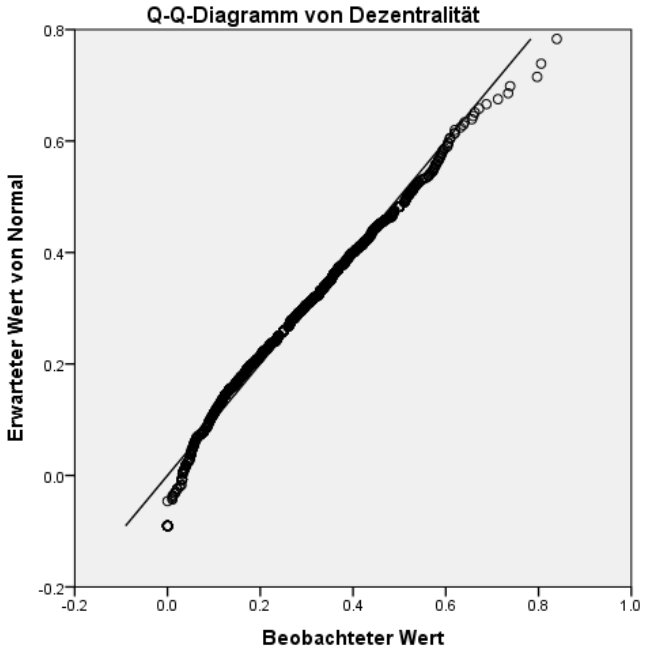


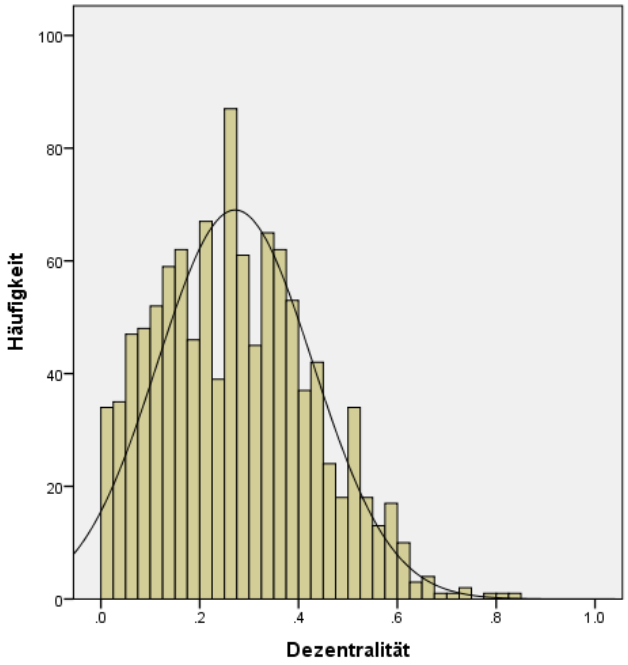

Q-Q-Diagramm von Zentralität
Erwarteter Wert von Normal
Beobachteter Wert
0.0
0.2
0.4
0.6
0.8
1.0

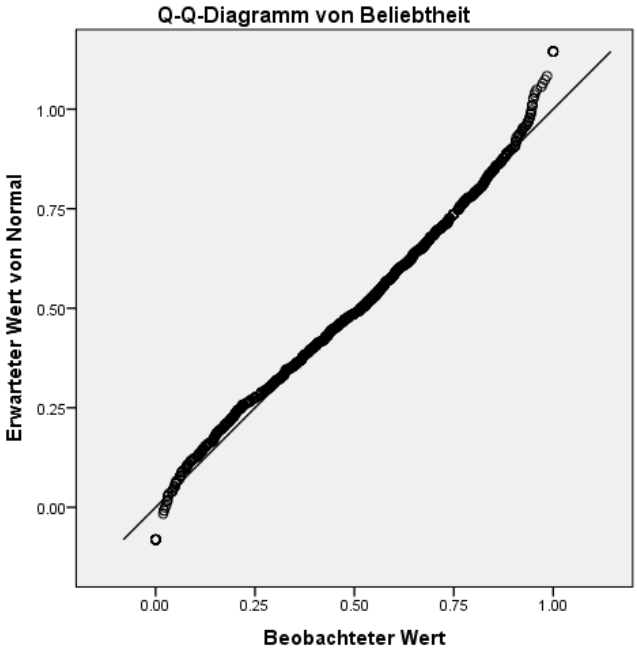

Häufigkeit
Zentralität
0
20
40
60
80
100
.0
.2
.4
.6
.8
1.0

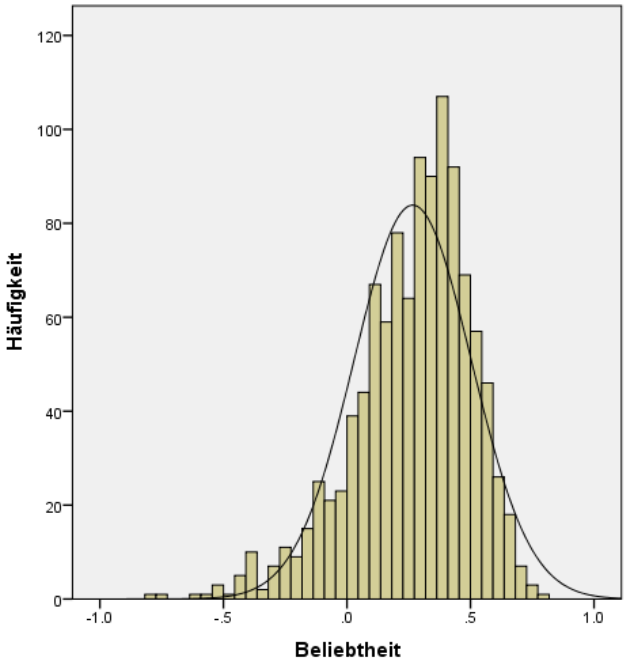

Q-Q-Diagramm von Negativ-Prestige
Erwarteter Wert von Normal
Beobachteter Wert
0.8
0.6
0.4
0.2
0.0
-0.2
-0.4
-0.25
0.00
0.25
0.50
0.75
1.00


Häufigkeit
Negativ-Prestige
120
100
80
60
40
20
0
.0
.2
.4
.6
.8
1.0

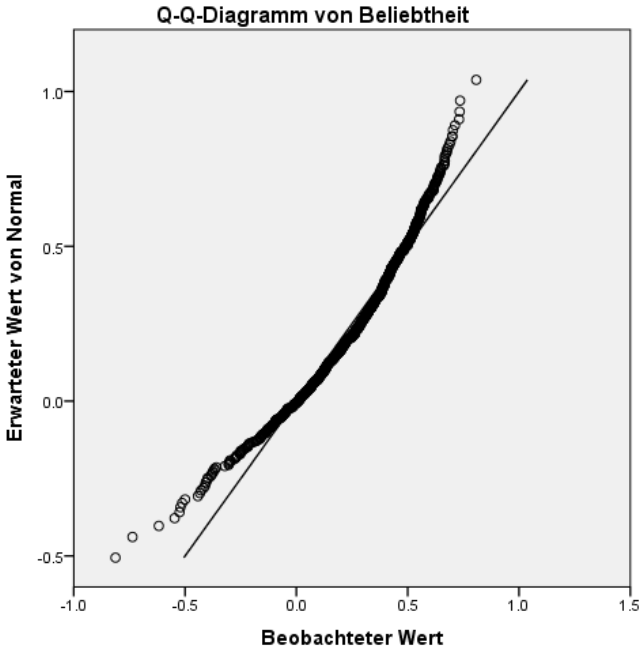

Q-Q-Diagramm von Dezentralität
Erwarteter Wert von Normal
Beobachteter Wert
0.8
0.6
0.4
0.2
0.0
-0.2
-0.2
0.0
0.2
0.4
0.6
0.8
1.0

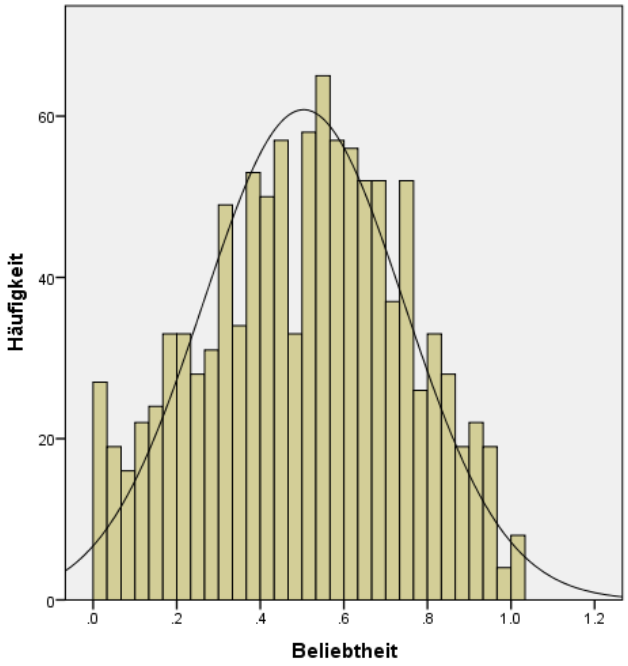

Häufigkeit
Dezentralität
100
80
60
40
20
0
.0
.2
.4
.6
.8
1.0



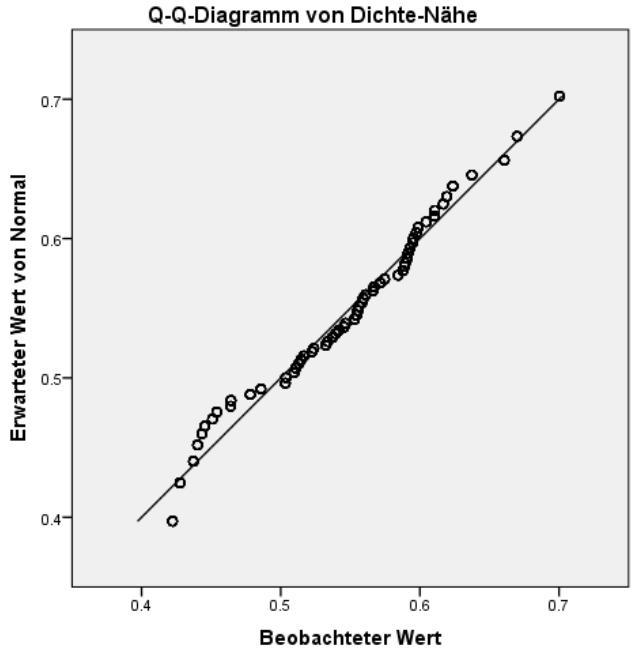


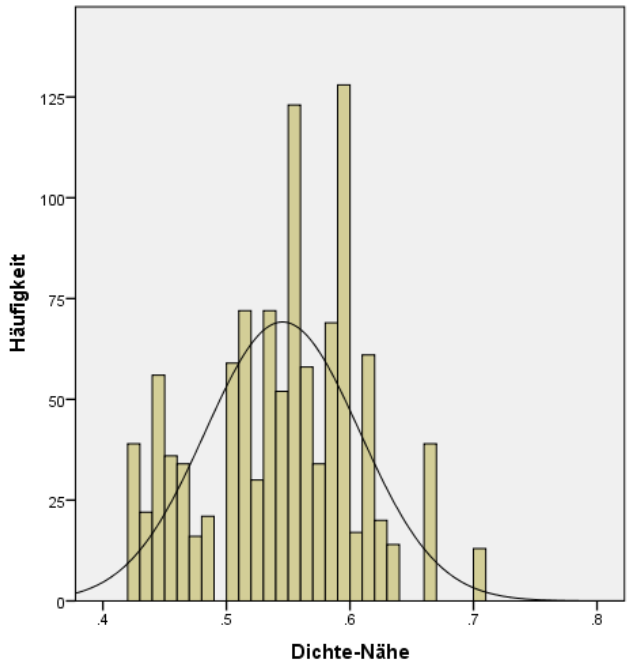
Anmerkung: Hierbei handelt es sich um das Mass ‘Beliebtheit 1’, resp. die Konzeption von Eckhart et al. (2011).

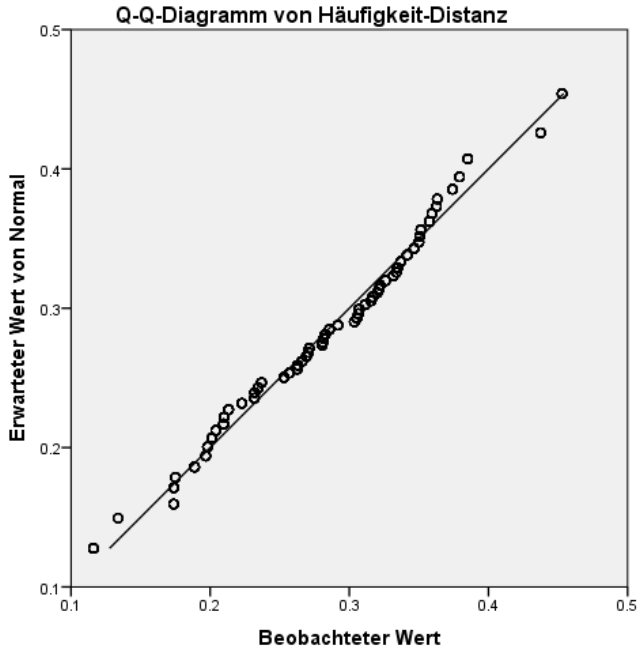


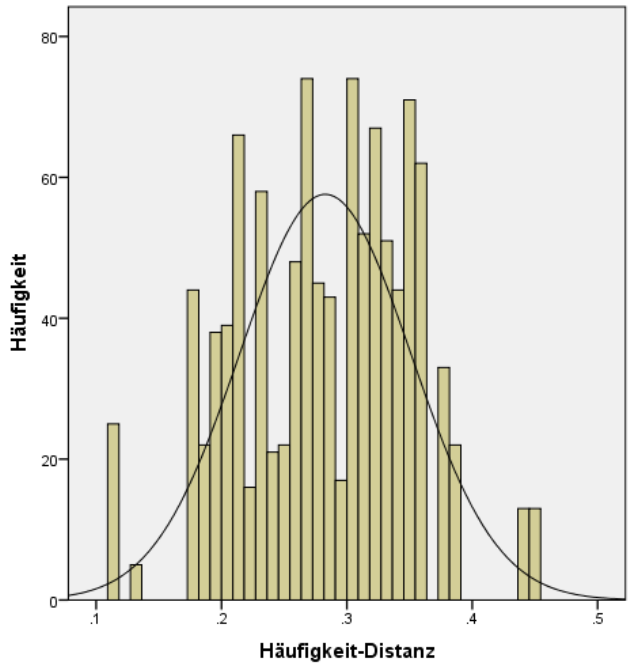


Anmerkung: Hierbei handelt es sich um das Mass ‘Beliebtheit 2’, die ‘neue’ Konzeption.


Q-Q-Diagramm von Dichte-Nähe
Erwarteter Wert von Normal
Beobachteter Wert
0.4
0.5
0.6
0.7


Häufigkeit
Dichte-Nähe
0
25
50
75
100
125
.4
.5
.6
.7
.8


Q-Q-Diagramm von Häufigkeit-Distanz
Erwarteter Wert von Normal
Beobachteter Wert
0.1
0.2
0.3
0.4
0.5


Häufigkeit
Häufigkeit-Distanz
0
20
40
60
80
.1
.2
.3
.4
.5

III Nonparametrische Berechnungen (Korrelation nach Spearman)

Ergebnisse zur Reliabilität

Es folgen die Ergebnisse zur Reliabilität des kurzen und des langen Zeitintervalls für alle Sozio-Masse ausser für die beiden Konzeptionen des Masses Beliebtheit. Diese Ergebnisse können dem Kap. 5.4.1 entnommen werden.

Tabelle I
Retest-Reliabilität für ausgewählte SOZIO-Masse, in Abhängigkeit des Zeitintervalls

Intervall Messungen / Sozio-Masse		**Kurzes Intervall (ca. 1 Woche)**	**Langes Intervall (ca. 4 Mte.)**
Prestige	r_s	.901	.751
	N	1059	1053
	SE	.005	.013
	CI 90	.892; .931	.728; .783
Negativ-Prestige	r_s	.899	.734
	N	1059	1053
	SE	.007	.915
	CI 90	.883; .909	.701; .766
Zentralität	r_s	.824	.601
	N	1059	1053
	SE	.007	.020
	CI 90	.801; .825	.571; .663
Dezentralität	r_s	.702	.498
	N	1059	1053
	SE	.024	.023
	CI 90	.661; .753	.454; .528
Dichte-Nähe	r_s	.912	.667
	N	1085	1075
	SE	.004	.015
	CI 90	.899; .922	.627; .706
Häufigkeit-Distanz	r_s	.700	.441
	N	1085	1075
	SE	.023	.038
	CI 90	.669; .741	.362; .489

Anmerkung. Korrelation nach Spearman. BCa Konfidenzintervalle mit Bootstrapping (1000 Stichproben) und Anpassung der Konfidenzintervalle für Mehrfachvergleiche: Bonferroni.

Ergebnisse zur Validität

Es folgen die Ergebnisse für alle Sozio-Masse ausser für die beiden Konzeptionen des Masses Beliebtheit. Diese Ergebnisse können dem Kap. 5.4.1 entnommen werden.

Tabelle II
Korrelationen ausgewählter Sozio-Masse der Individuumsebene

		(1)	(2)	(3)	(4)
(1) Prestige	r_s				
(2) Zentralität	r_s	.476			
(3) Beliebtheit	r_s	.656	.198		
(4) Negativ-Prestige	r_s	-.336	-.136	-.647	
(5) Dezentralität	r_s	-.164	-.176	-.103	.356

Anmerkung. Korrelation nach Spearman-Rho. BCa Konfidenzintervalle mit Bootstrapping (1000 Stichproben). SOZIO-Masse bei der 1. Messung erhoben (N: 1097). Anpassung der Konfidenzintervalle für Mehrfachvergleiche: Bonferroni.

Tabelle III
Korrelationen von Sozio-Massen mit Massen alternativer Testverfahren zur Erfassung der Statusdimension Beliebtheit

Sozio-Masse \ Werte alternativer Testverfahren		**Sympathie** Soziometrisches Mass	**Soziale Integration** Fremdeinschätzung Lehrperson	Selbsteinschätzung
Prestige	r_s	.697	.441	.339
	N	1050	1050	1050
	SE	.018	.027	.027
	CI 90	.654; .739	.374; .504	.266; .400
Negativ-Prestige	r	-.591	-.408	-.256
	N	1050	1050	1050
	SE	.021	.027	.030
	CI 90	-.636; -.534	-.456; -.333	-.305; -.157

Anmerkung. Korrelation nach Spearman-Rho. BCa Konfidenzintervalle mit Bootstrapping (1000 Stichproben). SOZIO-Masse bei der 2. Messung erhoben; Beliebtheit-Masse bei der 2. und 3. Messung erhoben. Anpassung der Konfidenzintervalle für Mehrfachvergleiche: Bonferroni.

Tabelle IV
Korrelationen von SOZIO-Massen mit soziometrischen Massen zur Erfassung der Statusdimension Dominanz, in Abhängigkeit der Klassenstufe

Sozio-Masse \ Masse zur Dominanz		**Einfluss** Soziometrisches Mass		**Popularität** Fremdeinschätzung Schülerinnen, Schüler	
		Mittelstufe	**Oberstufe**	**Mittelstufe**	**Oberstufe**
Prestige	r_s	.655	.661	.736	.656
	N	590	436	590	436
	SE	.027	.032	.021	.031
	CI 95	.598; .705	.597; .717	.696; .773	.591; .714
Negativ-Prestige	r_s	-.315	-.007	-.529	-.244
	N	590	436	590	436
	SE	.040	.031	.032	.047
	CI 95	-.388; -.237	-.110; .089	-.591; -.464	-.330; -.154

Anmerkung. Korrelation nach Spearman-Rho. BCa Konfidenzintervalle mit Bootstrapping (1000 Stichproben). SOZIO-Masse bei der 2. Messung erhoben; Dominanz-Masse bei der 2. und 3. Messung erhoben. Anpassung der Konfidenzintervalle für Mehrfachvergleiche: Bonferroni.

Tabelle V

Korrelationen von SOZIO-Massen und Massen alternativer Testverfahren zur Dimension „Klassenzusammenhalt“ und zur Dimension „Klassenführung“

Sozio-Masse \ Werte alternativer Testverfahren		**Klassenzusammenhalt** Fremdeinschätzung Lehrperson	**Klassenführung** Fremdeinschätzung Lehrperson
Dichte Nähe	r_s	.520	.243
	N	1069	1069
	SE	.025	.031
	CI 90	.460; .582	.4171; .318
Häufigkeit Distanz	r_s	-.256	-.163
	N	1069	1069
	SE	.030	.031
	CI 90	-.323; -.189	-.238; -.093

Anmerkung. Korrelation nach Spearman-Rho. BCa Konfidenzintervalle mit Bootstrapping (1000 Stichproben). Alle Masse bei der 2. Messung erhoben. Anpassung der Konfidenzintervalle für Mehrfachvergleiche: Bonferroni.

Tabelle VI

Korrelationen von SOZIO-Massen und schulischer Leistung, gemäss Angaben der Lehrperson, mit und ohne statistische Kontrolle von angemessenem Sozialverhalten

Sozio-Masse \ schulische Leistung		**Durchschnitt der Fächer Deutsch, Französisch, Mathematik** Ohne stat. Kontrolle Sozialverhaltens	**Durchschnitt der Fächer Deutsch, Französisch, Mathematik** Mit stat. Kontrolle Sozialverhalten
Prestige	r_s	.165	.099
	N	1095	1050
	SE	.028	.032
	CI 90	.100; .225	.037; .160
Negativ-Prestige	r_s	-.187	-.119
	N	1095	1050
	SE	.029	.030
	CI 90	-.245; -.134	-.183; -.049

Anmerkung. Korrelation nach Spearman-Rho BCa-Konfidenzintervalle (CI) mit Bootstrapping (1000 Stichproben). Alle Masse bei der 1. Messung erhoben. Anpassung der Konfidenzintervalle für Mehrfachvergleiche: Bonferroni.

Tabelle VII

Korrelationen von SOZIO-Massen und schulischer Leistung, gemäss Auskunft der Lehrperson, getrennt nach Klassenstufen betrachtet

Sozio-Masse \ schulische Leistung		**Durchschnitt der Fächer Deutsch, Französisch, Mathematik** Mittelstufe	**Durchschnitt der Fächer Deutsch, Französisch, Mathematik** Oberstufe
Prestige	r_s	.310	-.005
	N	642	453
	SE	.034	.049
	CI 95	.238; .370	-.093; .090
Negativ-Prestige	r_s	-.211	-.202
	N	642	453
	SE	.039	.047
	CI 95	-.296; -.129	-.290; -.116

Anmerkung. Korrelation nach Spearman-Rho. BCa-Konfidenzintervalle (CI) mit Bootstrapping (1000 Stichproben). Alle Masse bei der 1. Messung erhoben. Anpassung der Konfidenzintervalle für Mehrfachvergleiche: Bonferroni.

Tabelle VIII

Korrelationen von Sozio-Massen und schulischer Leistung, gemäss Angaben der Lehrperson, getrennt nach schulischen Anforderung betrachtet

schulische Leistung / Sozio-Masse		**Durchschnitt der Fächer Deutsch, Französisch, Mathematik** Realschulniveau	**Durchschnitt der Fächer Deutsch, Französisch, Mathematik** gymnasiales Niveau
Prestige	r_s	-.066	.121
	N	139	86
	SE	.085	.108
	CI 95	-.249; .116	-.088; .317

Anmerkung. Korrelation nach Spearman-Rho. BCa-Konfidenzintervalle (CI) mit Bootstrapping (1000 Stichproben). Alle Masse bei der 1. Messung erhoben. Anpassung der Konfidenzintervalle für Mehrfachvergleiche: Bonferroni.

Tabelle IX

Korrelationen von Sozio-Massen und angemessenem Sozialverhalten, gemäss Einschätzung der Lehrperson

Sozialverhalten / Sozio-Masse		**Angemessenes Sozialverhalten**
Prestige	r_s	.309
	N	1061
	SE	.029
	CI 90	.233; .372
Negativ-Prestige	r_s	-.308
	N	1061
	SE	.028
	CI 90	-.373; -.242

Anmerkung. Korrelation nach Spearman-Rho. BCa-Konfidenzintervalle (CI) mit Bootstrapping (1000 Stichproben). SOZIO-Masse bei der 2. Messung erhoben. Masse des Sozialverhaltens im Zeitraum der 2. und 3. Erhebung erhoben. Anpassung der Konfidenzintervalle für Mehrfachvergleiche: Bonferroni.

Tabelle X

Korrelationen von SOZIO-Massen und Massen zu angemessenem Sozialverhalten

Aggressionsfunktionen / SOZIO-Masse		**Reaktive Aggression**	**Proaktive Aggession**
Prestige	r_s	.243	.309
	N	1061	1061
	SE	.030	.029
	CI 90	.172; .313	.233; .372
Negativ-Prestige	r_s	-.267	-.308
	N	1061	1061
	SE	.029	.028
	CI 90	-.314; -.221	-.355; -.263

Anmerkung. Korrelation nach Spearman. BCa-Konfidenzintervalle (CI) mit Bootstrapping (1000 Stichproben). SOZIO-Masse bei der 2. Messung erhoben. Die Masse zu Aggressionsfunktionen bei 2. und 3. Erhebung erhoben. Anpassung der Konfidenzintervalle für Mehrfachvergleiche: Bonferroni.

IV Selbständigkeitserklärung

Philosophisch-
humanwissenschaftliche Fakultät
Dekanat
Fabrikstrasse 8, CH-3012 Bern

UNIVERSITÄT BERN

Erklärung zur Dissertation

Hiermit bestätige ich, dass ich die Dissertation

Zur Messbarkeit sozialer Beziehungen in Schulklassen

Überprüfung des soziometrischen Verfahrens SOZIO

im Fach Psychologie

unter der Leitung von Prof. Em. Dr. M. E. Oswald

ohne unerlaubte Hilfe ausgeführt und an keiner anderen Universität zur Erlangung eines akademischen Grades eingereicht habe.

Datum 24.04.2017

Unterschrift