

5 Methode

Im Folgenden wird der allgemeine methodische Rahmen beschrieben, in dem die empirischen Untersuchungen durchgeführt wurden. Die untersuchungsspezifischen Hypothesen sowie die Messinstrumente und Vorgehensweise der einzelnen Untersuchungen werden in den Abschnitten 6.1 bis 6.5 dargestellt.

5.1 Untersuchungsteilnehmer und Pilotstudie

5.1.1 Studienteilnehmer

An den Untersuchungen nahmen insgesamt $N = 152$ Schweizer Kinder im Alter von 6:9–11:7 Jahren teil ($M = 8,4$, $SD = 1,3$). Die Kinder sind nach dem Geschlecht etwa gleichverteilt (73 Mädchen und 79 Jungen). Mädchen und Jungen unterscheiden sich altersmässig nicht (Mädchen: $M = 8,3$, $SD = 1,3$; Range: 6:9–11:6 Jahre; Jungen: $M = 8,6$, $SD = 1,3$; Range: 7:1–11:7 Jahre).

Alle Kinder besuchen die ersten vier Klassen öffentlicher Primarschulen von Winterthur-Stadt und von Basel-Land. Für die Datenauswertungen wurden zwei Altersgruppen gebildet: 6–8 Jahre ($\leq 8,7$ Jahre) und 9–10 Jahre ($> 8,7$ Jahre). Die Gruppe der 6- bis 8-Jährigen hat einen Mittelwert von 7,3 Jahren ($SD = 0,58$; Range: 6:9–8:7 Jahre). Die Gruppe der 9- bis 10-Jährigen ist im Durchschnitt 9,5 Jahre alt ($SD = 0,85$; Range 8:8–11:3 Jahre). Alle Untersuchungen wurden von fünf Psychologiestudentinnen und der Verfasserin der Arbeit durchgeführt.

5.1.2 Pilotuntersuchung und Training der Studentinnen

Die Messinstrumente und die Durchführung der empirischen Untersuchungen wurden in kleinen Pilotstudien sowohl mit Kindern, die in der Klinik wegen Verhaltensproblemen angemeldet waren, als auch mit verhaltensunauffälligen Kindern getestet. Die Studentinnen erhielten in jedem Bereich ein Training zur Durchführung der Untersuchung.

1. Moralische Entwicklung:

Da der Fragebogen zur moralischen Entwicklung ein erprobtes Messinstrument ist, das in vielen Untersuchungen eingesetzt wurde (Keller, 1996; Keller, Lourenco, Malti & Saalbach, 2003), erübrigte sich eine Pilotuntersuchung. Den Studentinnen wurde zum Training die Aufgabe gestellt, Interviews mit je drei Kindern im Alter von 7 bis 14 Jahren durchzuführen. Die dabei aufgetretenen Probleme wurden besprochen und Unstimmigkeiten so gut wie möglich gelöst. Die Kodierung der Interviews nach Begründungen und Stufen wurde in einem Workshop trainiert. Dabei kodierten die Studentinnen Interviews auf verschiedenen Entwicklungsniveaus.

Die Evaluation erfolgte durch Berechnung der Übereinstimmungsgüte der Kodierungen, die die Studentinnen vorgenommen hatten.

Die Interraterreliabilität lag bei 93%. Das wurde als zufrieden stellendes Ergebnis betrachtet.

2. Situation mit unbeabsichtigt negativem Ausgang:

Die Situation ist eine von Dodge (1986) adaptierte typische Problemsituation, die bei der Untersuchung von Kindern mit aggressivem Verhalten bereits eingesetzt wurde. In Anlehnung an Dodge wurde ein Videofilm gedreht. Zur Erstellung des Videofilms wurden verschiedene Varianten erprobt. Das war einerseits notwendig, weil die Version für Jungen- und Mädchen identisch sein sollte. Andererseits, weil die Schauspielerinnen und Schauspieler perfektionistisch waren und immer auch beide Rollen spielen wollten. Um die Verständlichkeit der Handlung im Film abzusichern, wurde der Film nach Abschluss der „Dreharbeiten“ vier Kindern vorgespielt. Die Kinder verstanden die Situation problemlos.

3. Das Sozialverhalten und dessen Wahrnehmung:

Für die Untersuchung des Sozialverhaltens wurden verschiedene Spielmaterialien auf ihren Nutzen erprobt. Die Anforderung an die Spielmaterialien war, dass sie altersgerecht und für Jungen und Mädchen ähnlich attraktiv sind. Das Spiel sollte gut allein, aber auch gut gemeinsam zu spielen sein (Kooperation versus Wettkampf). Die endgültige Auswahl der Spielmaterialien wurde aufgrund von Gesprächen mit Therapeuten mit Blick auf Erfahrungen im täglichen Umgang mit den Spielzeugen getroffen. Ausserdem erprobten wir jedes Spielzeug im Spiel mit einem Kind. Im weiteren Verlauf der Untersuchung stellte sich heraus, dass sich die zwei verwendeten Spiele hinsichtlich des Anreizes, sie gemeinsam bzw. allein zu spielen, unterschieden.

Die Verhaltensbeobachtung fand im Kontext einer quasi-experimentellen dyadischen Interaktion statt. Das Setting ist bereits in früheren Verhaltensuntersuchungen erfolgreich zur Verhaltensbeobachtung eingesetzt worden (Hawley & Little, 1998; Hawley, Malti & Keller, 1998). Im Vergleich zur natürlichen Verhaltensbeobachtung liegt der Vorteil der standardisierten Beobachtung darin, dass prosoziale und aggressive Verhaltensweisen innerhalb kurzer Zeit während des Spiels hervorgerufen werden können. Die Wahrnehmung des Sozialverhaltens erfolgte durch die Befragung des Kindes über sein Verhalten und das Verhalten des Spielpartners. Die Befragung über das eigene Sozialverhalten ist bisher selten durchgeführt worden. Bei der Entwicklung des Fragebogens haben wir uns an Dodge (1986) sowie an Adalbjarnardóttir (2001) orientiert. Der Fragebogen wurde an zwei Kindern erprobt. Alle Fragen waren verständlich und leicht zu beantworten.

4. Selbstkonzept und Selbstwert:

Der verwendete Fragebogen zum Selbstkonzept von Damon & Hart (1988) gilt als gut erprobtes Messinstrument. Den Studentinnen wurde zur Übung die Aufgabe gestellt, vor Beginn der eigentlichen Untersuchung je drei Kinder unterschiedlichen Alters (7, 9 und 11 Jahre) zu interviewen. Da das Interview aus offenen und zum Teil inhaltlich anspruchsvollen Fragen bestand, erlebten es einige Studentinnen als schwierig im Vergleich zum soziomoralischen Interview. Deshalb schulten wir die Interviewtechnik in einem Rollenspiel, dies auch, um die Fragen besser an das jeweilige Kind und sein Verständnisniveau anzupassen. Die Kodierung der Antworten nach Stufen wurde mit einer Studentin in mehreren Sitzungen trainiert. Schwer kodierbare Antworten sowie einzelne problematische Kategorien im Kodiermanual wurden diskutiert und im Konsens mit den beiden Kodiererinnen bewertet.

5. Eltern- und Lehrerbefragung:

Die in den Fragebogen eingesetzten Skalen bzw. Items sind Standardinstrumente in der klinischen Diagnostik, so dass sich eine Pilotuntersuchung erübrigte.

5.2 Durchführung

Die empirischen Untersuchungen wurden in öffentlichen Primarschulen in Basel und Winterthur mit der Einwilligung des Schulpräsidenten, der Eltern und der Lehrpersonen im Zeitraum von Januar 2001 bis Mai 2001 durchgeführt. Für die Untersuchungen konnten Räume in den Schulhäusern genutzt werden. Nach Abschluss der Untersuchung erhielten die Eltern und Lehrpersonen im Rahmen von Elternabenden Rückmeldung über erste Ergebnisse sowie Informationsmaterialien zu Möglichkeiten der Intervention bei aggressivem Verhalten und Gewalt in der Schule. Zusätzlich erhielten die Eltern auf Wunsch Informationen über den allgemeinen Entwicklungsstand ihres Kindes und das Ausmass aggressiven Verhaltens. Die Eltern von Kindern mit klinisch auffälligen Ausmass aggressiven Verhaltens erhielten ein Beratungs- und Therapieangebot.

5.2.1 Allgemeine Vorgehensweise

Alle Kinder nahmen an jeder Untersuchung teil. Die Untersuchung eines Kindes erfolgte an drei Terminen. Zum ersten Termin wurde das soziomoralische Interview durchgeführt. Die Erhebung des Sozialspiels und die Befragung zum Sozialspiel erfolgte zum zweiten Termin. Zum dritten Termin fanden das Interview zum Selbstkonzept sowie die Befragung zum Film statt, der die mehrdeutige Situation thematisiert. Da einige Kinder über längere Zeiträume hinweg krank waren, ergaben sich für die einzelnen Untersuchungen die folgenden Stichprobengrößen:

- Soziomoral: N = 149
- Situation mit unbeabsichtigt negativem Ausgang: N = 150
- Sozialverhalten und dessen Wahrnehmung: N = 140
- Selbstkonzept: N = 152
- Elternfragebogen: N = 94
- Lehrerfragebogen: N = 101

Da in allen Auswertungen die Aggressivitätseinschätzung der Eltern verwendet wird, ist die Stichprobengrösse der Gesamtuntersuchung N = 94. Zur Überprüfung von systematischen Stichprobenunterschieden wurden die Mittelwerte aller relevanten Variablen zwischen den einzelnen empirischen Untersuchungen (siehe oben) mit den Mittelwerten der Gesamtstichprobe (N = 94) auf Gruppenunterschiede überprüft. Es resultierten keine signifikanten Unterschiede. Die Reduktion der Gesamtstichprobe führte folglich zu keiner systematischen Verzerrung der Daten.

5.3 Eltern- und Lehrerfragebogen

Die Befragung der Eltern und Lehrer diente der diagnostischen Erfassung der Aggressivität durch die Eltern und die Lehrpersonen. Zudem wurden weitere Merkmale des psychosozialen Umfelds und individuelle Faktoren erfasst, die im Zusammenhang mit Aggression bedeutsam sind (vgl. Kapitel 3): der Erziehungsstil, das Familienklima, Persönlichkeitsmerkmale des Kindes und soziodemographische Merkmale.

Die Eltern- und Lehrerfragebogen wurden parallel zu den Untersuchungen mit den Kindern an die Eltern versandt mit der Bitte, die Fragebogen binnen zwei Wochen zurückzusenden. Insgesamt wurde beim Ausfüllen der Elternfragebogen ein befriedigender Rücklauf erzielt: ca. 2/3 der Eltern, deren Kinder an den Untersuchungen teilgenommen hatten, füllten die Fragebogen angemessen aus (94 Eltern, entspricht 62%). Auch der Rücklauf auf Seiten der Lehrer war befriedigend: 67% der Fragebogen wurden ausgefüllt (101 Kinder). Die aus den Fragebogen gewonnenen Kennwerte für Aggressivität wurden für die weiteren Untersuchungen zur Einteilung der Kinder in „nicht aggressive“ versus „aggressive“ Gruppe genutzt.

5.3.1 Elternfragebogen

Der verwendete Elternfragebogen ist der Standardelternfragebogen des kinderpsychiatrischen Dienstes des Kantons Zürich. Für die Untersuchung wurden einige Revisionen des Fragebogens vorgenommen, indem einige Skalen hinzugefügt wurden, die bei der Exploration aggressiven Verhaltens wichtig sind.

Dafür wurden andere Skalen aus dem Fragebogen entfernt. Im endgültigen Fragebogen sind die folgenden Skalen enthalten:

- DSM-IV Kriterien für Störung mit oppositionellem Trotzverhalten (Saß et al., 2001)
- DSM-IV Kriterien für Störung des Sozialverhaltens (Saß et al., 2001)
- Child Behavior Check List, Zürcher Version (CBCL/4; Lugt & Steinhausen, 1998; Original: Achenbach & Edelbrock, 1983)
- Erziehungsstil (Becker, 1995)
- Fragebogen zum Familienklima (Olson, Portner & Lavee, 1985; Olson, 2000)
- Big 5–Persönlichkeitsinventar für Kinder und Jugendliche (Little & Wanner, 1998, 1999)
- Fragen zur Schwangerschaft und Geburt
- Soziodemographische Merkmale (Ausbildung, Berufstätigkeit etc.) und
- Fragen zum Medienkonsum

Alle Skalen wurden für weitere Auswertungen z-standardisiert ($M = 0$; $SD = 1$). Die Fragen zur Schwangerschaft und Geburt bestanden grösstenteils aus offenen Fragen. Die im Fragebogen erfassten soziodemographischen Merkmale werden bei der Beschreibung des sozioökonomischen Status in Abschnitt 5.6 genauer beschrieben. Der Medienkonsum wurde durch den täglichen Fernseh-, Video- und PC-Spiele-Konsum erfasst.

5.3.2 Lehrerfragebogen

Der Lehrerfragebogen war kürzer gehalten als der Elternfragebogen, da die Lehrpersonen in der Regel das Verhalten von insgesamt 10–15 Kinder zu evaluieren hatten. Der Fragebogen bestand aus 13 Items, die sowohl den internalisierenden als auch den externalisierenden Störungsbereich umfassten. Zur Erfassung des aggressiven Verhaltens wurden für den Lehrerfragebogen Items ausgewählt, die sich im klinischen Alltag als gute Kriterien zur Einschätzung von Aggression bestätigt haben (in Anlehnung an DSM-IV und an die Aggressions-Skala von Achenbach & Edelbrock, 1983). Das Antwortformat für alle Items des Lehrerfragebogens reichte von „stimmt nicht“, über „stimmt teilweise“ bis „stimmt genau“.

5.4 Bildung des Aggressivitätskennwerts

Die Einschätzung der Aggressivität beruht auf dem Elternurteil. Der Aggressivitätskennwert enthält die DSM-IV-Kriterien für die Störung mit Oppositionellem Trotzverhalten und die DSM-IV-Kriterien für die Störung des Sozialverhaltens. Die Kriterien der beiden Störungsbilder wurden über die beiden Skalen hinweg aufsummiert, um so den Kennwert für „aggressives Verhalten“ zu erhalten. Die Skala reicht von 0–21 mit einem Mittelwert von 4.1 ($SD = 4.2$) und einem Median von 3.0.

Die Kriterien der Störung mit oppositionellem Trotzverhalten sind im Elternfragebogen vollständig erhoben worden (vgl. Kapitel 2). Bei der Störung des Sozialverhaltens sind von den 15 vorgegebenen Kriterien die folgenden vier nicht im Elternfragebogen erfasst worden:

- Zwingt andere zu sexuellen Aktivitäten
- Zerstört vorsätzlich fremdes Eigentum (nicht durch Brandstiftung)
- Bricht in fremde Wohnungen, Gebäude oder Autos ein
- Ist von Eltern mindestens 2-mal über Nacht oder 1-mal länger als eine Nacht weggelaufen

Die Begründung hierfür war, dass diese Fragen für die betreffende Altersgruppe in einer Normalpopulation wahrscheinlich unangemessen sind und zu Widerständen bei den Eltern geführt hätten. Die Eltern kreuzten alle Items auf einer Skala von „stimmt nicht“ über „stimmt teilweise“ bis „stimmt genau“ an.

5.4.1 Begründung für die Zusammenfassung der beiden Störungsbilder

Der Aggressivitätskennwert wurde aus den Kriterien für die Störung mit oppositionellem Trotzverhalten und denen für die Störung des Sozialverhaltens generiert. In der Arbeit wird folglich nicht zwischen den klinischen Störungsbildern unterschieden. Vielmehr werden die Symptome beider Störungsbilder als Symptome verstanden, die sich *auf einer Dimension* nach Schweregrad ordnen lassen. Diese Operationalisierung von Aggression entspricht der im Kapitel 2 vorgestellten Auffassung von aggressivem Verhalten als *erwartungswidriges* Verhalten, das das *Ergebnis einer Person-Situation-Interaktion* ist. Aus der Wechselwirkung spezifischer Person-Situationsmerkmale können verschiedene Muster und Schweregrade aggressiven Verhaltens abgeleitet werden. Diesem Verständnis von Aggression entsprechen die dimensional Modelle zur Strukturierung aggressiven Verhaltens.

Die Fragestellung der Arbeit bezieht sich auf die Frage, ob aggressives Verhalten mit sozialen Erkenntnisproblemen einhergeht. Es geht nicht um den Zusammenhang zwischen spezifischen Störungsbildern und sozialkognitiven Entwicklungsrückständen. Gegen eine klinisch-diagnostische Abgrenzung der beiden Störungsbilder spricht folglich, dass es in der Arbeit um alle Formen aggressiven Verhaltens geht, und von daher eine dimensionale Strukturierung aggressiven Verhaltens angemessener ist. Hinzu kommt, dass sich die beiden Störungsbilder ohnehin vor allem im Schweregrad des problematischen Verhaltens unterscheiden. Bei der Störung mit oppositionellem Trotzverhalten werden leichte–mittelschwere, bei der Störung des Sozialverhaltens mittelschwere–schwere Formen aggressiven Verhaltens erfasst.

Nach DSM-IV sind alle Merkmale einer Störung mit oppositionellem Trotzverhalten auch bei einer Störung des Sozialverhaltens vorhanden, so dass Erstere nicht diagnostiziert wird, wenn die Merkmale der Störung des Sozialverhaltens erfüllt sind.

5.4.2 Gruppenaufteilung Aggressivität

Die Gruppenaufteilung der Kinder in niedrig aggressiv versus aggressiv erfolgte anhand des Mediansplits.⁴ 15 Kinder, die auf dem Median lagen, wurden der Gruppe der niedrig Aggressiven zugeordnet. Die so gewonnene Gruppenaufteilung ordnet 54 der 94 Kinder der Gruppe der nicht aggressiven Kinder (rund 57%), und 40 Kinder der Gruppe der aggressiven Kinder zu (rund 43%).

Der Mediansplit wurde nach sorgfältigen Überlegungen zur Werteverteilung der Stichprobe vorgenommen. Die Verteilung zeigt, dass die Werte, die unter- und auf dem Median liegen, hochfrequent in einem relativ schmalen Range besetzt sind (0-3). Die Werte, die über dem Median liegen (>3), verteilen sich hingegen über einen vergleichsweise breiten Range (4-21). Dies legt zugleich nahe, dass Kinder mit unauffälligem Verhalten eine relativ homogene Gruppe in sich sind. Die Gruppe der Kinder mit auffälligem Verhalten variiert hingegen von leicht-moderaten hin zu schweren Verhaltensauffälligkeiten. Da wir in dieser Arbeit an allgemeinen Erkenntnisproblemen bei problematischem Sozialverhalten interessiert sind, ist die in sich relativ heterogene Gruppe als solche untersucht worden.

Neben dem Mediansplit ist jedoch zur Differenzierung der Gruppe zusätzlich eine Aufteilung anhand der Standardabweichung durchgeführt worden: Kinder, die eine Standardabweichung über dem Mittelwert lagen, wurden der Gruppe der aggressiven zugeteilt, die übrigen Kinder der Gruppe der niedrig aggressiven. Nach dieser Einteilung befinden sich 11 Kinder in der Gruppe der aggressiven (12%) und 83 Kinder in der Gruppe der niedrig aggressiven (88%). Diese Gruppe wird in den Auswertungen als „Extremgruppe“ bezeichnet und dient dem Vergleich mit der anderen, durch Mediansplit gebildeten Gruppe⁵.

Das Vorgehen der Gruppenaufteilung widerspricht der interaktionistischen Perspektive der Arbeit insofern nicht, da die Bildung von zwei quantitativen Kategorien (nicht aggressiv/ aggressiv) nach sorgfältigen empirischen und Überlegungen zur Diagnostik getroffen wurde (vgl. Kapitel 2) und zudem in Hinblick auf praktische Implikationen sinnvoll genutzt werden kann (vgl. Kapitel 8).

⁴ Im Folgenden werden die Kinder, die über dem Median lagen, der Einfachheit halber mit „aggressiv“ gekennzeichnet, obwohl die Aggressivitätswerte in den meisten Fällen unterhalb des für eine klinische Diagnose erforderlichen T-Werts liegen.

⁵ Dieser Gruppenbildung liegt die Annahme zugrunde, dass die aggressiven Kinder der Extremgruppe wahrscheinlich in mehr Bereichen soziale Erkenntnisprobleme zeigen als die aggressiven Kinder der Gruppe, die durch Mediansplit gebildet wurde.

Für eine entwicklungspsychopathologische Fragestellung ist das Alter ein wichtiges Merkmal. So können sich beispielsweise altersspezifische Interaktionseffekte zwischen Aggression und Entwicklungsrückständen ergeben.

Die Gruppeneinteilung nach Aggressivität und Alter ist in Tabelle 5.1 veranschaulicht.

Tabelle 5.1: Häufigkeiten der Gruppenzugehörigkeit nach Alter

	6–8 Jahre	9–10 Jahre
Nicht aggressiv	22 (49)*	32 (65)
Aggressiv	23 (51)	17 (35)
Gesamt	45 (100)	49 (100)

*N (%)

Es ergeben sich keine signifikanten Altersunterschiede bei der Aggressivitätseinschätzung. Ein weiteres in den Datenanalysen berücksichtigtes Merkmal ist das Geschlecht.

In Tabelle 5.2 ist die Gruppenzuordnung nach Geschlecht wiedergegeben.

Tabelle 5.2: Häufigkeiten der Gruppenzugehörigkeit nach Geschlecht

	Mädchen	Jungen
Nicht aggressiv	29 (60)*	25 (54)
Aggressiv	19 (40)	21 (46)
Gesamt	48 (100)	46 (100)

*N (%)

Im Gegensatz zu den in Kapitel 2 berichteten Geschlechtsunterschieden in der Prävalenz aggressiven Verhaltens bestehen in der Stichprobe keine statistisch signifikanten Geschlechtsunterschiede in der Auftretenshäufigkeit aggressiven Verhaltens. Es ist möglich, dass erst bei gravierenden Verhaltensproblemen Geschlechtsunterschiede auftreten.

Tabelle 5.3 zeigt die Verteilung der Schichtzugehörigkeit nach Gruppe.

Tabelle 5.3: Häufigkeiten der Gruppenzugehörigkeit nach Schicht

	Unterschicht	Mittelschicht	Oberschicht
Nicht aggressiv	14 (50)*	33 (60)	7 (64)
Aggressiv	14 (50)	22 (40)	4 (36)
Gesamt	28 (100)	55 (100)	11 (100)

*N (%)

Aus der Unterschicht stammen rund 15% der aggressiven Kinder und rund 15% der nicht aggressiven Kinder. In der Mittelschicht befindet sich die Mehrheit der Kinder: Rund 35% der nicht aggressiven und rund 23% der aggressiven Kinder. Der prozentuale Anteil der Kinder aus der Oberschicht beträgt 8% für die nicht aggressiven und 4% für die aggressiven Kinder. Es gibt keine signifikanten Gruppenunterschiede.

5.5 Reliabilität und Validität des Aggressivitätskennwerts

Für die Einteilung der Kinder in eine nicht aggressive und eine aggressive Gruppe (Kapitel 6.1–6.5), wurde der im letzten Abschnitt beschriebene Aggressivitätsindex verwendet.

5.5.1 Reliabilität

Die Reliabilität ist mit Hilfe des Alpha-Koeffizienten von Cronbach (1951) berechnet worden. Der Koeffizient erfasst den Varianzanteil aller Items, die zu einem Merkmal gehören (interne Konsistenz). Das Konstrukt „aggressives Verhalten“ weist eine befriedigende Reliabilität auf: Cronbach- α beträgt .77.

5.5.2 Validität

Die Konstruktvalidierung des Kennwerts für aggressives Verhalten erfolgte mit Hilfe einer reduzierten Form der Multitrait-Multimethod-Matrix (Campbell & Fiske, 1959; Schnell, Hill & Esser, 1993, S. 169). Die ursprüngliche Methode umfasst zwei Arten der Konstruktvalidierung: Die diskriminante und die konvergente Validität. Diskriminante Validität liegt vor, wenn sich das Zielkonstrukt von anderen Konstrukten unterscheidet.

Da hier nur ein Konstrukt validiert wird, reduziert sich die Anwendung der Methode auf die Bestimmung der konvergenten Validität. Konvergente Validität liegt nach Bortz & Döring (1995) vor, wenn mehrere Methoden dasselbe Konstrukt erfassen. Dabei ist in einem ersten Schritt ein weiterer Indikator (Items) für dasselbe Konstrukt mit derselben Methode (Elternbefragung) verwendet worden. In einem zweiten Schritt ist eine weitere Methode (Lehrerbefragung) und ein weiterer Indikator (Items) für dasselbe Konstrukt zur Konstruktvalidierung eingesetzt worden.

Erster Indikator: Child Behavior Check List (CBCL/4)

Neben den Diagnosekriterien des DSM-IV ist als ein weiterer Indikator aggressiven Verhaltens die Skala für aggressives Verhalten der Child Behavior Checklist nach Achenbach & Edelbrock (1983) in der Zürcher Version (Lugt & Steinhausen, 1998) im Elternfragebogen eingesetzt worden.

Die Skala hat sich in der Forschung als reliables und valides Instrument zur Messung von Aggression bewährt. Die Items der CBCL-Skala für aggressives Verhalten sind in Tabelle 5.4 wiedergegeben.

Tabelle 5.4: Items der CBCL-Skala für aggressives Verhalten

1.	Streitet oder widerspricht viel
2.	Gibt an, schneidet auf
3.	Ist roh oder gemein zu anderen, schüchtert sie ein
4.	Verlangt viel Beachtung
5.	Macht seine eigenen Sachen kaputt
6.	Macht Sachen kaputt, die den Eltern, Geschwistern oder anderen gehören
7.	Gehorcht zu Hause nicht
8.	Gehorcht in der Schule nicht
9.	Ist leicht eifersüchtig
10.	Gerät leicht in Raufereien, Auseinandersetzungen
11.	Greift andere körperlich an
12.	Schreit viel
13.	Produziert sich gerne oder kaspert herum
14.	Ist störrisch, mürrisch oder reizbar, lässt sich von anderen leicht ärgern
15.	Zeigt plötzliche Stimmungs- und Gefühlswechsel
16.	Redet zu viel
17.	Hänselt andere gerne
18.	Hat Wutausbrüche oder ein hitziges Temperament
19.	Bedroht und schikaniert andere oder schüchtert sie ein
20.	Ist ungewöhnlich laut

Die Eltern kreuzten alle Items der Skala von „stimmt nicht“ über „stimmt teilweise“ bis „stimmt genau“ an. Aus den Items wurde ein weiterer Kennwert für aggressives Verhalten durch die Summierung der Items gebildet (Range: 0–31, $M = 7.2$, $SD = 5.9$). Die interne Konsistenz der Skala beträgt Cronbach- $\alpha = .90$. Die Validierung des DSM-IV Kennwerts anhand des CBCL-Kennwerts für aggressives Verhalten wurde durch die Berechnung der Korrelation zwischen den beiden Werten durchgeführt. Die Korrelation beträgt $.82$ ($p = .00$). Dies zeigt einen engen Zusammenhang zwischen den Kennwerten.

Das erste Kriterium für konvergente Validität ist nach Campbell & Fiske (1959) erfüllt: Zwischen den Konstrukten soll eine signifikante Korrelation bestehen.

Zweiter Indikator: Lehrereinschätzung aggressiven Verhaltens

Anhand des Lehrerurteils wurde ein weiterer Aggressivitätskennwert gebildet. Zur Einschätzung des aggressiven Verhaltens wurden die folgenden Items aus dem Lehrerfragebogen verwendet:

- Ist aggressiv gegenüber Gleichaltrigen
- Stört in der Klasse
- Lügt
- Schiebt die Schuld für eigene Fehler auf andere
- Zerstört Sachen

Die Items wurden zu einem Aggressivitätskennwert summiert (Range 0–10; $M = 1.7$, $SD = 2.4$). Insgesamt lag bei 58 Kindern sowohl eine Verhaltensbeurteilung auf Seiten der Lehrer als auch auf Seiten der Eltern vor.

Aus der Teilstichprobe wurde die Korrelation zwischen der Eltern- und der Lehrereinschätzung des Kennwerts für aggressives Verhalten mittels Spearman's Rho berechnet. Die Eltern- und Lehrereinschätzung der Aggressivität stimmen statistisch signifikant überein (Spearman's Rho = .44; $p < .001$). Das Ergebnis ist nicht ohne weiteres zu erwarten, denn in vielen Untersuchungen konnte nur eine mangelnde Übereinstimmung zwischen verschiedenen Beurteilern erzielt werden. So ergab sich beispielsweise in einer Studie von Offord, Boyle & Racine (1991), dass die Eltern ihre 4- bis 11-jährigen Kinder seltener als aggressiv beurteilten als die Lehrer der Kinder. Sowohl die Korrelation des Konstrukts „aggressives Verhalten“ mit dem Kennwert für aggressives Verhalten der CBCL-Skala, als auch die Korrelation mit dem Kennwert für aggressives Verhalten aus der Lehrereinschätzung zeigen, dass konvergente Validität vorliegt.

Zusammenfassend ist zur Reliabilitäts- und Validitätsprüfung festzuhalten, dass das Konstrukt als reliabler und valider Indikator zur Messung von aggressivem Verhalten gelten kann.

5.6 Sozioökonomischer Status (SES)

Der durchschnittliche sozioökonomische Status (SES) ist anhand einer revidierten Version des Vier-Faktor-Index von Hollingshead (1979) berechnet worden. Der Index berechnet sich aus der Schul- und Berufsausbildung beider Elternteile (vgl. Dodge, Pettit & Bates, 1994). Die Variable „Schulbildung“ wurde im Elternfragebogen durch die Kategorien „Unbekannt/Keine“, „Obligatorische Schule“, „Berufslehre“, „Höhere Berufsschule“, „Maturitätsschule/Lehrerseminar“, „Höhere Fachschule“ und „Universität/ Hochschule“ erfasst (Kodierung von 0–6). Im Originalindex werden die Jahre der Schulbildung verwendet.

Die Berufsausbildung wurde anhand der Kategorien „Unbekannt/Arbeitslos“, „Hausmann“, „Arbeiter/Facharbeiter“, „Angestellter/Beamter/Inhaber eines kleineren Betriebs“, „Leitender Angestellter/Selbständig“ und „Inhaber eines grösseren Betriebs“ kodiert (Kodierung 0–5). Der Index wird durch Summierung der vier Variablen (Bildung Vater/ Bildung Mutter und Beruf Vater/Beruf Mutter) gebildet. Weder bei der Schul- noch bei der Berufsausbildung gab es fehlende Werte bei den Angaben der Eltern.

Der Kennwert für den sozioökonomischen Status kann Werte von 0–22 annehmen. In der Stichprobe variiert der Kennwert von 3–20 mit einem Mittelwert von 12.3 ($SD = 4.0$). Zur Kategorisierung schlägt Hollingshead eine 5-stufige Kategorisierung der Schicht nach den Prozentwerten 9%, 17%, 25%, 33% und 16% vor.

Hier wurde eine 3-stufige Kategorisierung in Unter-, Mittel- und Oberschicht bevorzugt. Dabei wurden die folgenden Schnittpunkte verwendet: Unterschichtszugehörigkeit wurde bei einem Wert ≤ 9 kodiert. Nach der Kategorisierung lassen sich 28 Kinder (rund 30%) der Unterschicht zuordnen. Das entspricht prozentual in etwa den Kategorien 1 und 2 von Hollingshead (26%). Werte zwischen 9 und ≤ 17 wurden der Mittelschicht zugeteilt. Die Kategorisierung führte zu einem prozentualen Anteil von rund 59% der Kinder, die zur Mittelschicht gehören. Der prozentuale Anteil ist mit den zusammengefassten Kategorien 3 und 4 von Hollingshead vergleichbar (58%). Zur Oberschicht gehörten Eltern mit Werten > 17 . Das führte zu einem prozentualen Anteil der Oberschicht von rund 12% und liegt damit um 4 Prozentpunkte unter der fünften Kategorie des ursprünglichen Index von Hollingshead (16%).

In Tabelle 5.5 ist die Schichtverteilung der Stichprobe im Vergleich zu der Schichtverteilung des Statistischen Jahrbuchs der Stadt Zürich 1999 angegeben.

Tabelle 5.5: Prozentuale Schichtverteilung in der Stichprobe und im Statistischen Jahrbuch der Stadt Zürich (1999)

	Stichprobe	Statistisches Jahrbuch
Unterschicht	29.8	29.8
Mittelschicht	58.5	57.9
Oberschicht	11.7	12.3

Die Stichprobe gleicht der prozentualen Schichtverteilung des Statistischen Jahrbuchs und kann damit als repräsentativ für die Stadt Zürich angesehen werden.

5.7 Weitere Kennwerte

Neben den sozialkognitiven Variablen, die in Kapitel 6 beschrieben werden, ist eine Reihe weiterer Kennwerte in den Datenauswertungen berücksichtigt worden, die bei der Genese aggressiven Verhaltens relevant sind.

5.7.1 Erziehungsstil

Die Skala zum Erziehungsstil beruht auf den von Becker (1995) entwickelten drei Circumplexmodellen zur Beschreibung der Beziehung zwischen Erziehung und Persönlichkeit. Die drei Modelle sind das Circumplexmodell der Bedingungen, der Folgen und der Persönlichkeit. Das Erziehungsverhalten wird im Circumplex-Modell der Bedingungen auf vier Dimensionen beschrieben:

Fördernde Kontrolle versus Laissez-faire, Unterdrückung versus Bestätigung, Geringschätzung versus Wertschätzung und Vernachlässigung versus fördernde Anleitung. Das Circumplex-Modell der Folgen beinhaltet die Folgen des Erziehungsverhaltens für das Kind. Im Circumplex-Modell der Persönlichkeit werden verschiedene Persönlichkeitsstrukturen des Kindes identifiziert, die sich aus dem Erziehungsverhalten der Eltern ergeben. Ausgehend von dem Modell hat Mingers (1995) einen Fragebogen zum Erziehungsstil entwickelt, der von Wustmand, Mingers & Becker (1996) weiterentwickelt wurde. Die im Elternfragebogen verwendete Skala zum Erziehungsverhalten ist eine revidierte Version aus den beiden Versionen und einigen Items der „Marburger Erziehungsstil Skalen“ (Hermann, Stapf & Krone, 1971) und besteht aus 40 Fragen zum Erziehungsverhalten. Zur Generierung der Erziehungsstil-Faktoren ist über die insgesamt 40 Items eine Faktorenanalyse mit anschließender Varimax-Rotation berechnet worden. Dabei wurden die acht von Becker (1995) vorgeschlagenen Faktoren vorgegeben.

Tabelle 5.6: Erziehungsstil-Faktoren und Item-Beispiele

Faktor	Item
Wertschätzung	Ich sage meinem Kind, dass ich es so mag, wie es ist
Geringschätzung	Wenn mein Kind etwas nicht kann, verachte ich es manchmal dafür
Bestätigung	Ich lobe mein Kind, wenn es etwas gut gemacht hat
Unterdrückung	Es kommt vor, dass ich versuche, mein Kind mit Drohungen einzuschüchtern
Fördernde Anleitung	Ich ermutige mein Kind, Dinge auszuprobieren, die es noch nicht kann
Vernachlässigung	Wenn ich meinem Kind eine Belohnung versprochen habe, vergesse ich diese manchmal
Laissez-faire	Ich lasse mein Kind bestimmen, wie viel Fernsehen es will
Fördernde Kontrolle	Ich erwarte, dass mein Kind sich in der Schule anstrengt

Die Items der Skala wurden von den Eltern mit „stimmt überhaupt nicht“, „stimmt eher nicht“, „stimmt eher“ und „stimmt vollkommen“ beantwortet. Die Reliabilität der Faktoren wurde anhand Cronbach's α berechnet. Die interne Konsistenz für den Faktor Wertschätzung beträgt $\alpha = .72$, für den Faktor Geringschätzung $\alpha = .52$, für den Faktor Bestätigung $\alpha = .40$ und für den Faktor Unterdrückung $\alpha = .43$. Die Reliabilität für den Faktor Fördernde Anleitung ist $\alpha = .48$, für den Faktor Vernachlässigung $\alpha = .61$, für den Faktor Laissez-faire $\alpha = .39$ und für den Faktor Fördernde Kontrolle $\alpha = .53$. Nach Tausch & Tausch (1991) lassen sich je zwei übergeordnete Erziehungsstile ableiten. In diesem Sinn ist eine Faktorenanalyse zweiter Ordnung berechnet worden.

Die Hauptkomponentenanalyse mit anschliessender Varimax-Rotation über die acht Faktoren (Extraktionskriterium: Eigenwert > 1) ergibt im Scree-Plot (Cattell, 1966) einen Knick bei zwei Faktoren. Die zwei Faktoren wurden mit „Positive elterliche Unterstützung“ (Wertschätzung, Geringschätzung (R)⁶, Bestätigung, Unterdrückung (R), Fördernde Anleitung und Vernachlässigung (R)) und „Demokratisch-konsequente Erziehung“ (Laissez-faire (R) und fördernde Kontrolle) bezeichnet. Im Gegensatz zu einem autoritären Erziehungsstil beschreibt der Faktor „Demokratisch-konsequente Erziehung“ eine demokratisch-konsequente Erziehung (vgl. Abschnitt 5.7.1). Die beiden Erziehungsstile „positive elterliche Unterstützung“ und „demokratisch-konsequente Erziehung“ korrelieren positiv miteinander ($r = .34$, $p < .01$), das heisst, Eltern, die ihre Kinder positiv-unterstützend erziehen, erziehen ihre Kinder auch demokratisch-konsequent.

Mittelwerte und Standardabweichungen aller Erziehungsstil-Faktoren sind in Tabelle 5.7 wiedergegeben.

Tabelle 5.7: Mittelwerte, Standardabweichungen und Varianzaufklärung der Erziehungsstil-Faktoren

Faktor	M (SD)	Varianzaufklärung (%)
Wertschätzung	13.2 (1.7)	16.3
Geringschätzung	2.6 (2.0)	7.3
Bestätigung	11.6 (1.8)	6.3
Unterdrückung	5.4 (2.2)	5.7
Fördernde Anleitung	11.6 (1.8)	5.1
Vernachlässigung	2.4 (1.9)	5.0
Laissez-faire	5.2 (1.9)	4.2
Fördernde Kontrolle	11.5 (1.8)	3.9
Summe der aufgeklärten Varianz (in %)		53.8
Positive elterliche Unterstützung	25.9 (8.4)	39.4
Demokratisch-konsequente Erziehung	6.3 (2.9)	15.2
Summe der aufgeklärten Varianz (in %)		54.6

Die Reliabilität der Faktoren zweiter Ordnung ist für den Faktor „Positive elterliche Unterstützung“ gut ($\alpha = .82$). Die Reliabilität des Faktor „Demokratisch-konsequente Erziehung“ ist schlecht-mittelmässig ($\alpha = .43$).

5.7.2 Familienklima

Die Items zum Familienklima stammen aus dem Familienklima-Circumplex-Modell von Olson (2000). Darin wird das Familienklima auf den beiden Dimensionen Familienkohäsion und Familienflexibilität (Adaptabilität) erfasst (Olson, Russell & Sprenkle, 1989). Die Dimensionen spiegeln die Balance des Familiensystems wider.

⁶ Die Faktoren mit einem (R) wurden umgepolt.

Die Hauptannahme des Circumplex-Modells ist, dass balancierte Familiensysteme besser funktionieren als unbalancierte. Die klinische Validität des Modells konnte von Olson (2000) nachgewiesen werden. Nach Olson ist Familienkohäsion definiert als die emotionale Bindung, die die Familienmitglieder zueinander haben. Im Circumplex-Modell werden verschiedene Konzepte verwendet, um die Kohäsion zu messen: Emotionale Bindung, Grenzen, Koalitionen, Zeit, Raum, Freunde, Entscheidungstreffen, Interessen und Erholung. Die Dimension Familienadaptabilität wird erfasst durch die Fähigkeit eines Familiensystems, seine eigenen Machtstrukturen, Rollenmuster und Beziehungsregeln in Abhängigkeit von der Situation zu verändern. Die Konzepte, die zur Erhebung der Familienadaptabilität verwendet werden, sind: Macht, Rollenbeziehungen und Beziehungsregeln. Im Elternfragebogen wurde eine revidierte Version der Skala FACES III verwendet (Olson, Portner & Lavee, 1985). Tabelle 5.8 zeigt je ein Itembeispiel für die beiden Familienklima-Faktoren.

Tabelle 5.8: Familienklima-Faktoren und Item-Beispiele

Faktor	Item (In unserer Familie ...)
Familienkohäsion	... unternehmen wir gerne etwas nur unter uns
Familienadaptabilität	... können sich Regeln ändern

Die Eltern beantworteten alle Items auf einer Skala mit „stimmt überhaupt nicht“, „stimmt eher nicht“, „stimmt eher“ und „stimmt vollkommen“. Der Faktor Familienkohäsion hat einen Mittelwert von 20.3 (SD = 3.9). Der Mittelwert des Faktors Familienadaptabilität liegt bei 9.9 (SD = 3.8). Beide Faktoren haben eine gute Reliabilität. Die interne Reliabilität des Faktors Familienkohäsion beträgt Cronbach's $\alpha = .81$. Der Faktor Familienadaptabilität hat eine Reliabilität von $\alpha = .64$.

5.7.3 Persönlichkeitsmerkmale

Die Persönlichkeitsstruktur der Kinder wurde im Elternfragebogen durch eine für Kinder und Jugendliche adaptierte Version des Big-Five-Personality-Inventory (NEO-FFI, Costa & McCrae, 1989; McCrae & Costa, 1992) von Little & Wanner (1998) erfasst. Das Fünf-Faktoren-Modell der Persönlichkeit geht auf die Forschungsarbeiten von Fiske (1949) zurück, der in verschiedenen Datensätzen über Persönlichkeitsbeschreibungen jeweils ähnliche Faktorenstrukturen aufdeckte.

In weiteren Forschungsarbeiten konnte die Fünf-Faktoren-Struktur etabliert werden (Amelang & Borkenau, 1982). Das Ziel der Forschung zu den fünf Persönlichkeitsfaktoren war es, eine Vereinheitlichung des Sprachgebrauchs zu finden, wie Persönlichkeitsmerkmale beschrieben werden (Fiedler, 1998, S. 128).

Es bestehen erste empirische Untersuchungen zu Zusammenhängen zwischen den fünf Persönlichkeitsfaktoren und Persönlichkeitsstörungen im Erwachsenenalter.

Das Pendant zu aggressiven Verhaltensproblemen im Kindesalter ist die antisoziale Persönlichkeitsstörung. Zusammengefasst zeigen die Ergebnisse der Studien einen negativen Zusammenhang zwischen der antisozialen Persönlichkeitsstörung und den Faktoren Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit (Costa & McCrae, 1990; Trull, 1990; Wiggins & Pincus, 1989). In einer Untersuchung ergab sich ein positiver Zusammenhang zwischen der antisozialen Persönlichkeitsstörung und dem Faktor Neurotizismus (Trull, 1990). Untersuchungen zu den Zusammenhängen zwischen Aggression und den Fünf Persönlichkeitsfaktoren im Kindesalter sind uns nicht bekannt.

Wenn man Persönlichkeitsmerkmale nicht als stabile Charaktereigenschaften (Traits), sondern als aus der Interaktion mit der Umwelt hervorgehende und veränderliche Merkmale (states) auffasst, ist ein Zusammenhang mit dem Niveau des sozialen Verstehens und dem allgemeinen Wahrnehmungsstil plausibel. So hängt wahrscheinlich eine negativ verzerrte Wahrnehmung der Umwelt mit neurotischen Persönlichkeitsstrukturen, die sich aus der Interaktion mit anderen ergeben haben, zusammen. Dies wird durch Forschungsergebnisse gestützt (Hart, Keller, Edelstein & Hofmann, 1998). Das im Fragebogen verwendete Inventar besteht aus insgesamt 30 Items. Die fünf Faktoren „Gewissenhaftigkeit“, „Neurotizismus“, „Offenheit für Erfahrungen“, „Extraversion“ und „Verträglichkeit“ werden durch je sechs Items erfasst.

Tabelle 5.9 zeigt je ein Beispiel für die fünf Faktoren.

Tabelle 5.9: Die fünf Persönlichkeitsfaktoren und Item-Beispiele

Faktor	Item (Mein Kind ist ...)
Gewissenhaftigkeit	... gewissenhaft/fleissig
Neurotizismus	... nervös/ängstlich
Offenheit für Erfahrungen	... neugierig/ideenreich
Extraversion	... kontaktfreudig/tatkräftig
Verträglichkeit	... verständnisvoll/versöhnlich

Die Eltern beantworteten die Items auf einer 5-Punkte-Likert-Skala, die von „stimmt überhaupt nicht“, „stimmt eher nicht“, „stimmt teils teils“ zu „stimmt eher“ bis zu „stimmt vollkommen“ reicht. Die Faktoren wurden durch Summierung der je sechs Items gebildet.

Die Mittelwerte und Standardabweichungen der Faktoren sind in Tabelle 5.10 abgebildet.

Tabelle 5.10: Mittelwerte, Standardabweichungen und Varianzaufklärung der Persönlichkeitsfaktoren

Faktor	M (SD)	Varianzaufklärung (%)
Gewissenhaftigkeit	6.5 (4.4)	22,1
Neurotizismus	8.1 (4.1)	12,8
Offenheit für Erfahrungen	2.5 (2.4)	7,7
Extraversion	4.1 (3.5)	7,6
Verträglichkeit	3.3 (2.4)	6,6
Summe der aufgeklärten Varianz (in %)		56,8

Die Reliabilität der Faktoren ist wieder mit Hilfe Cronbach's α bestimmt worden. Alle fünf Faktoren weisen gute interne Reliabilitäten auf. Cronbach- α für den Faktor Gewissenhaftigkeit beträgt .81, für den Faktor Neurotizismus $\alpha = .79$, für den Faktor Offenheit für Erfahrungen $\alpha = .71$, für den Faktor Extraversion $\alpha = .73$ und für den Faktor Verträglichkeit $\alpha = .63$.

5.8 Intelligenzdiagnostik

In der Untersuchung wurde auf die Erhebung eines klassischen Intelligenztests verzichtet. Dies hat mehrere Gründe, die im Folgenden aufgeführt werden.

Eine Erklärung ergibt sich aus dem konzeptuellen Rahmen der Arbeit. Die Grundlage der Arbeit bildet die Annahme der sozialkognitiven Theorie, dass das Sozialverhalten durch die Art bestimmt wird, wie ein Kind andere wahrnimmt und deren Gedanken, Gefühle und Intentionen begründet (vgl. Kapitel 4). Das Sozialverhalten ist also aus sozialkognitiver Sicht durch das jeweilige Stufenniveau der sozialkognitiven Entwicklung vorhersagbar. Auch Veränderungen im Sozialverhalten und psychologische Entwicklung werden durch das sozialkognitive Entwicklungsniveau bestimmt. Aus dieser der Studie zugrunde liegenden theoretischen Sicht leitet sich ab, dass allgemeine kognitive Entwicklungsverzögerungen bei aggressivem Verhalten postuliert werden, weil beispielsweise Interaktionsprobleme Defizite der Begründungsfähigkeit reflektieren. Das bedeutet, dass wir das Niveau der Fähigkeit zur sozialen Perspektivenübernahme als einen Indikator für Intelligenz betrachten, in dem aggressive Kinder Entwicklungsverzögerungen aufweisen.

Ein weiterer Grund für den Verzicht auf ein gängiges Intelligenzmass ist, dass das Konstrukt Intelligenz eines der am heftigsten umstrittenen Konstrukte der Psychologie darstellt. Es ist nicht geklärt, welche Komponenten eindeutig zur Intelligenz gezählt werden können. Die klassischen Intelligenzkonzeptionen und Testverfahren messen vor allem kognitive Kompetenzen (z.B. die Fähigkeit logisch zu denken).

Neuere Autoren postulieren jedoch in Erweiterung dieser Ansätze, dass vor allem emotionale und soziale Kompetenzen ausschlaggebend für das Intelligenzniveau sind (Gottman, 1997). Unter Berücksichtigung dieser Perspektive ist die in der Arbeit postulierte Entwicklungsverzögerung im sozialen Verstehen und im Gefühlsverständnis als allgemeines Intelligenzdefizit interpretierbar.

Ein weiteres Argument für den Verzicht auf einen Intelligenztest bezieht sich auf die Kollinearität zwischen der Fähigkeit zur sozialen Perspektivenübernahme und dem allgemeinen Intelligenzniveau. So beobachtete Kohlberg (1969) in seinen Studien beispielsweise, dass korrespondierend zu dem Entwicklungsniveau der konkreten Operationen im Alter von ca. 6 Jahren auch Reziprozität als moralische Begründung zum ersten Mal auftritt. Ein weiteres Beispiel für den Zusammenhang zwischen dem Intelligenzniveau und der sozialkognitiven Entwicklung ist nach Kohlberg (1973) die Entwicklung des Verständnisses von Intentionen bei der Beurteilung von (moralischen) Regelverletzungen. Nach Piaget (1973) korrespondiert die Entwicklung moralischer Intentionalität sowohl mit der allgemeinen kognitiven Differenzierung zwischen objektiv und subjektiv, physisch und mental etc. als auch mit dem allgemeinen Intelligenzniveau. Eine Untersuchung von Kohlberg (1973) stützt, dass das moralische Stufenniveau und der allgemeine Intelligenzquotient mit den Fähigkeiten in Piaget-Aufgaben korrelieren. Die kognitive Entwicklung hängt wiederum eng mit der Entwicklung der emotionalen Rollenübernahme zusammen, weil beiden dieselben strukturellen Prinzipien zugrunde liegen (Kohlberg, 1995, S. 33; vgl. Kapitel 6.2). Zusammengefasst ergibt sich daraus, dass die Fähigkeiten, die allgemein hin unter Intelligenz gefasst werden, notwendigerweise mit den abhängigen Variablen der Untersuchung (beispielsweise dem Stufenniveau der sozialen Perspektivenübernahme) konfundiert sind.

Hinzu kommt, dass sich in aktuellen Forschungsergebnissen kein einheitliches Bild zu dem Zusammenhang zwischen Intelligenz und Aggression erschliessen lässt. Einige Untersuchungen zeigen negative Zusammenhänge zwischen dem Intelligenzniveau und aggressivem Verhalten (Bellanti & Bierman, 2000), die auch nach der Kontrolle des sozioökonomischen Status erhalten bleiben (Toupin et al., 2000). Intelligenz ist in den Untersuchungen jedoch verschieden empirisch operationalisiert worden, so dass nicht ohne weiteres ein verallgemeinernder Rückschluss gezogen werden kann. Andere Studien zeigen, dass der Zusammenhang zwischen Intelligenzmassen und aggressivem Verhalten nach der statistischen Kontrolle von Aufmerksamkeitsproblemen sinkt (Maguin, Loeber & LeMahieu, 1993; Maguin & Loeber, 1996; Hinshaw, 1992). Das führt zu der Überlegung, ob der Zusammenhang zwischen Intelligenz und Aggression nicht auch eine psychologische und soziale Folge des schulischen Versagens ist oder ob das schulische Versagen den Zusammenhang zwischen Intelligenz und Aggression moderiert.

Niedrige Schulleistungen können wiederum auch durch Aufmerksamkeitsprobleme mitverursacht sein (Hurt & Naglierei, 1992), die häufig mit dem auffälligen Sozialverhalten aggressiver Kinder in der Klasse zusammenhängen. Das führt zur Ablehnung durch Gleichaltrige, erleichtert eine negativistische Wahrnehmung anderer und kann so zu einer Verfestigung aggressiven Verhaltens führen und auch die Leistungsmotivation negativ beeinflussen (Hawkins, Catalano, Morrison, O'Donnell, Abbott et al., 1992).

Die Forschungsbefunde zeigen, dass der Zusammenhang zwischen Intelligenz und Aggression durch Variablen wie Hyperaktivität, Leistungsfeedback aus der Umwelt und dem sozialen Netzwerk der Kinder moderiert wird. Das heisst, dass der kausale Zusammenhang zwischen Aggression und Intelligenz nicht eindeutig geklärt ist. Zusammenfassend ist aus den Argumenten zu folgern, dass die Erhebung eines klassischen Intelligenztests nicht zu einer Klärung der Fragestellung der Arbeit beitragen würde.

5.9 Datenauswertungen

5.9.1 Allgemeines analytisches Vorgehen

Für die Auswertungen wird die Elternstichprobe (N = 94) verwendet. Die Auswahl erfolgte zum einen, weil die meisten Kinder eher aggressive Verhaltensweisen zeigten, die in den Bereich der Störung mit oppositionellem Trotzverhalten fallen. Diese Verhaltensweisen treten vor allem im häuslichen Bereich auf (vgl. Kapitel 2). Von daher sollten die Eltern die „besseren“ Diagnostiker als die Lehrer sein. Zum anderen wurde die Elternstichprobe in den Analysen verwendet, weil die Lehrpersonen deutlich mehr Jungen als Mädchen als aggressiv beurteilten. Da wir nicht zuletzt auch an Unterschieden zwischen aggressiven Jungen und Mädchen interessiert waren, war die Lehrerstichprobe für die Analyse der Geschlechtsunterschiede wegen der geringen Fallzahl in der Gruppe der Mädchen weniger geeignet. Alle Auswertungen wurden auch mit dem Aggressionskennwert aus der CBCL-Skala berechnet. Dabei zeigten sich in den Ergebnissen keine Abweichungen. Die Auswertung umfasst in allen Untersuchungen die folgenden zwei allgemeinen Analysen:

- 1) Einen Vergleich zwischen nicht aggressiven und aggressiven Kindern in Hinblick auf die relevanten abhängigen Variablen (beispielsweise Gefühlszuschreibungen)
- 2) Eine Untersuchung von Alters-, Geschlechts- und Schichteffekten.

Ad 1) Dieser Vergleich dient der Überprüfung der übergeordneten Fragestellung, ob sich aggressive Kinder von nicht aggressiven Kindern in ihrem Gefühlsverständnis und ihrer Fähigkeit zur sozialen Perspektivenübernahme unterscheiden.

Neben dem Gruppenvergleich wurde jeweils auch der Extremgruppenvergleich berechnet. Dies diente dem Aufdecken differenzieller Beziehungen zwischen dem Schweregrad aggressiven Verhaltens und sozialen Erkenntnisproblemen (vgl. Abschnitt 5.4.2). Für diese Gruppenvergleiche ist der U-Test von Mann & Whitney (1947) berechnet worden. Der U-Test ist das verteilungsfreie Pendant zum parametrischen t-Test für unabhängige Stichproben (Bortz & Lienert, 1998, S. 126). Auf weitere Analysen mit der kontinuierlichen Variable Aggression wurde verzichtet, weil die Gruppenvergleiche zur Klärung der Fragestellung als empirisch ausreichend betrachtet werden können.

Ad 2) Die Untersuchung der Interaktionseffekte zwischen Aggression und Alter, Geschlecht und Schicht dient dem Aufdecken differenzieller Zusammenhänge. Eine Untersuchung der Altersunterschiede dient der Aufdeckung entwicklungsbedingter Veränderungen in den abhängigen Variablen und zugleich der Analyse altersspezifischer Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen aggressiven und nicht aggressiven Kindern.

In Kapitel 2 wurde beschrieben, dass sich aggressives Verhalten bei Mädchen und Jungen häufig unterschiedlich ausdrückt. Folglich ist eine Untersuchung von Geschlechtsunterschieden ein weiterer wichtiger Aspekt in den Analysen.

Der sozioökonomische Status spielt eine zentrale Rolle bei der Genese und Aufrechterhaltung aggressiven Verhaltens (vgl. Kapitel 3). Deshalb soll der Einfluss der Schichtzugehörigkeit untersucht werden.

Zur Überprüfung der Interaktionseffekte von Alter, Geschlecht und Schicht wurden (nach Skalenniveau der Variablen) loglineare Modelle bzw. zweifaktorielle Varianzanalysen berechnet. In einigen Analysen wurden multiple Regressionen sowie binäre logistische Regressionen durchgeführt.

5.9.2 Überprüfung der Voraussetzungen für die multivariaten statistischen Verfahren

Die Anwendung multivariater statistischer Verfahren macht die Prüfung von statistischen Grundvoraussetzungen erforderlich. Dazu wurde überprüft, ob die Daten die für die Anwendung der Verfahren erforderlichen Grundvoraussetzungen erfüllen. Eine Voraussetzung der Varianzanalyse und der multiplen Regression ist die Normalverteilung der abhängigen Variablen. Die Voraussetzung der Normalverteilung wurde mit dem Kolmogoroff-Smirnov-Test überprüft worden. Nach Bortz & Lienert (1998) vergleicht dieser Test die empirische Verteilung mit der Verteilungsfunktion $F(x)$ einer bekannten theoretischen Verteilung (S. 213).

Eine weitere Voraussetzung der Varianzanalyse ist, dass sich die Varianzen innerhalb der Stichproben nicht signifikant unterscheiden dürfen (Kriterium der Varianzhomogenität, Bortz, 1993, S. 261).

Die Varianzhomogenität ist mit dem Levene-Test überprüft worden. Dieser Test ist gegenüber Verletzungen der Normalverteilungsvoraussetzungen relativ unempfindlich (Bortz, 1993, S. 262).

Voraussetzung 1: Normalverteilung

Die Überprüfung zeigt, dass die Variablen mehrheitlich normalverteilt sind. Abweichungen ergeben sich bei den Variablen Wertschätzung, Geringschätzung, Bestätigung, Vernachlässigung, Laissez-faire, Extraversion, Offenheit und Zustimmung. Nach Elimination der Ausreisserwerte sind alle Variablen ausser der Variable Wertschätzung normalverteilt. Bei dem Aggressivitätskennwert und dem moralischen Stufenniveau wurde keine Normalverteilung erwartet, denn die Variablen sind auch in der Population dieser Altersgruppe nicht normalverteilt.

Voraussetzung 2: Varianzhomogenität

Der Levene-Test zeigt, dass bei allen Variablen ausser den Variablen Geringschätzung, Bestätigung, Fördernde Anleitung und fordernde Kontrolle Varianzhomogenität vorliegt.

Voraussetzung 3: Unabhängige Fehlerkomponenten

Die Verwendung einer Varianzanalyse setzt weiter voraus, dass die Beeinflussung eines Messwerts durch Störvariablen davon unabhängig sein muss, wie die übrigen Messwerte durch Störvariablen beeinflusst werden (Bortz, 1993, S. 262). Dieses Kriterium ist erfüllt, denn die Untersuchungseinheiten werden den Treatmentstufen zufällig zugeordnet.

Zusammenfassende Beurteilung

Nach Backhaus, Erichson, Plinke & Weiber (2000) ist das varianzanalytische Verfahren relativ robust gegen teilweise Verletzungen der Voraussetzungen und bleibt deshalb zum Teil anwendbar. Die mathematische Aufgabe des Verfahrens besteht vor allem darin, das Vorliegen eines Zusammenhangs zu testen, und weniger, eine Aussage über die Stärke zu liefern. Der Raum für Fehlinterpretationen ist deshalb relativ klein (Backhaus et al., 2000, S. 100). Abweichungen von der Normalität sind auch zu vernachlässigen, wenn die Populationsverteilungen schief sind (Bortz, 1993, S. 263). Verletzungen gegen die Voraussetzung der Normalverteilung in der multiplen Regression sind nach Backhaus et al. (2000) dann tolerierbar, wenn der Stichprobenumfang im Verhältnis zur Anzahl der Variablen genügend gross ist (S. 43). Da die in die Regressionsanalysen aufgenommenen Variablen mehrheitlich normalverteilt sind und nur wenige Prädiktorvariablen gleichzeitig in die Gleichung aufgenommen wurden, gehen wir davon aus, dass die Berechnung der multiplen Regression gerechtfertigt ist. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die statistischen Voraussetzungen der verwendeten multivariaten Verfahren mehrheitlich erfüllt sind. Spezifische Voraussetzungen (z.B. Kollinearität in der Regression) werden in den jeweiligen empirischen Kapiteln (6.1–6.5) überprüft.