

**Bindung und IQ – eine empirische Studie zum Bindungsverhalten
von Kindern im Grundschulalter
und der Zusammenhang zu ihren kognitiven Fähigkeiten**

**Dissertation zur Erlangung
des akademischen Grades Doctor philosophiae (Dr. phil.)
der Philosophischen Fakultät der
Universität Rostock**

Rostock, 2014

vorgelegt von:

Marlen Eisfeld, geb. am 13.03.1976 in Rostock,

aus Rostock

1. Gutachter:

Prof. Dr. Henri Julius,

Institut für Sonderpädagogische Entwicklungsförderung und Rehabilitation

August-Bebel-Str. 28

18055 Rostock

2. Gutachter:

Prof. Dr. Tanja Jungmann,

Institut für Sonderpädagogische Entwicklungsförderung und Rehabilitation

August-Bebel-Str. 28

18055 Rostock

3. Gutachter:

Prof. Dr. Matthias Grünke,

Department Heilpädagogik und Rehabilitation

Klosterstraße 79b

50931 Köln

Datum der Einreichung: 25.03.2013

Datum der Verteidigung: 29.01.2014

Zusammenfassung

Innerhalb der Bindungsforschung ist die Datenlage zum Zusammenhang von Bindung und Intelligenz kontrovers. Ergebnisse der Metaanalyse von van Ijzendoorn und Kollegen (1995) konnten keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Bindungsverhalten und Intelligenz nachweisen. Empirische Befunde in Längsschnittstudien (Lyons-Ruth, 1999; Jacobvitz, 1999; Moss & St-Laurent, 2001) zeigten einen signifikanten Zusammenhang zwischen unsicher-desorganisierter Bindungsqualität und einer schlechten Anpassung an schulische Erfordernisse im Grundschulalter. In der Längsschnittstudie von Jacobsen und Kollegen (1994) wurde ein signifikanter Zusammenhang zwischen Intelligenz und Bindungsqualität bei Kindern im Alter von sieben Jahren festgestellt.

Bei der vorliegenden Studie wurde der Zusammenhang zwischen Bindungsmustern und dem Prädiktor Intelligenz für die Qualität von schulischen Leistungen bei Grundschulkindern geprüft. 144 Kinder im Grundschulalter auf der Insel Rügen nahmen an dieser Studie teil. Folgende Testverfahren fanden Anwendung: SAT, KFT 1-2 R, DEMAT 1+/2+ und WLLP.

Zentrales Ergebnis der vorliegenden Untersuchung war der bedeutsame Zusammenhang zwischen Bindungsverhalten und kognitiven Leistungen. Daten von Kindern mit einem sicheren Arbeitsmodell von Bindung korrelierten signifikant mit höheren IQ-Werten und besseren Schulleistungen. Niedrige IQ-Werte und unterdurchschnittliche Schulleistungen hingen signifikant mit unsicheren Bindungsmustern zusammen. Somit gibt es auf dieser Datengrundlage einen bedeutsamen Zusammenhang zwischen Intelligenz und Bindungsqualität.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| ABBILDUNGSVERZEICHNIS | I |
| TABELLENVERZEICHNIS | IV |
| 1 EINLEITUNG..... | 1 |
| 2 BINDUNGSTHEORIE, INTELLIGENZKONZEPTE UND SCHULLEISTUNGEN 4 | |
| 2.1 Theoretische Grundlagen der Bindungstheorie..... | 4 |
| 2.1.1 Bindung als Entwicklungsthematik | 7 |
| 2.1.2 Innere Arbeitsmodelle von Bindung | 10 |
| 2.1.3 Kontinuum und Verteilung | 17 |
| 2.1.4 Kontinuität und Diskontinuität von Bindungsqualitäten bis zum Schulalter | 20 |
| 2.1.5 Transmission von Bindung | 22 |
| 2.1.6 Bindung und Einflussfaktoren | 24 |
| 2.1.7 Bindung und Stress | 29 |
| 2.1.8 Diagnostik der Bindungsqualität in der mittleren Kindheit | 32 |
| 2.2 Theoretische Grundlagen der Intelligenzforschung | 40 |
| 2.2.1 Intelligenzkonzepte..... | 41 |
| 2.2.2 Entwicklung der Intelligenz..... | 46 |
| 2.2.3 Stabilität von Intelligenzleistungen..... | 51 |
| 2.2.4 Einflussfaktoren auf die Intelligenzentwicklung | 53 |
| 2.2.5 Diagnostik von Intelligenz..... | 55 |
| 2.3 Schulleistungen | 58 |
| 2.3.1 Bedingungsfaktoren von Schulleistungen..... | 59 |
| 2.3.2 Diagnostik von Schulleistungen | 61 |
| 2.4 Zusammenhänge von Bindung, Intelligenz und Schulleistungen | 64 |
| 2.4.1 Lernen und Stress | 65 |
| 2.4.2 Bindung und Lernen | 67 |
| 2.4.3 Bindung, Lernen und Schulleistung..... | 70 |
| 2.4.4 Unsichere Bindungsmuster und Lernen..... | 70 |
| 2.4.5 Intelligenz, Schulleistung und Lernen | 72 |
| 2.4.6 Bindung und Intelligenz | 75 |
| 2.4.7 Zusammenfassung | 78 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 3 | METHODIK | 80 |
| 3.1 | Hypothesen der Untersuchung | 80 |
| 3.2 | Beschreibungen der Messinstrumente | 85 |
| 3.2.1 | Der Separation Anxiety Test (SAT) | 85 |
| 3.2.2 | Kognitiver Fähigkeitstest für die Klassen 1 und 2 (KFT 1-2 R) | 93 |
| 3.2.3 | Schulleistungstestverfahren | 95 |
| 3.3 | Stichprobe | 97 |
| 3.4 | Untersuchungsverlauf | 101 |
| 3.5 | Dateneingabe und Analyse | 103 |
| 4 | ERGEBNISSE DER UNTERSUCHUNG | 107 |
| 4.1 | Arbeitsmodelle von Bindung | 107 |
| 4.1.1 | Kategoriale Ebene von Bindung | 107 |
| 4.1.2 | Dimensionale Ebene von Bindung | 115 |
| 4.2 | IQ-Werte für die Klassen 1 und 2 | 121 |
| 4.3 | Schulleistungen | 123 |
| 4.3.1 | DEMAT 1+ und DEMAT 2+ | 123 |
| 4.3.2 | WLLP | 124 |
| 4.4 | Zusammenhänge zwischen IQ und kategorialen Arbeitsmodellen von Bindung | 125 |
| 4.4.1 | Zusammenhänge der organisierten Arbeitsmodelle von Bindung mit Intelligenzmaßen des KFT 1-2 R | 125 |
| 4.4.2 | Zusammenhänge der desorganisierten Arbeitsmodelle von Bindung mit Intelligenzmaßen des KFT 1-2 R | 131 |
| 4.4.3 | Zusammenhang der IQ-Mittelwerte mit der „Scale Overall Security“ nach Kaplan | 134 |
| 4.5 | Zusammenhänge zwischen IQ und dimensionalen Arbeitsmodellen von Bindung | 137 |
| 4.5.1 | Hauptskalen der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ im Zusammenhang mit IQ-Werten der Klassen 1 und 2 | 137 |
| 4.5.2 | Subskalen der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ im Zusammenhang mit IQ-Werten der Klassen 1 und 2 | 139 |
| 4.6 | Zusammenhänge zwischen Schulleistungen und Arbeitsmodellen von Bindung | 140 |
| 4.6.1 | Zusammenhänge zwischen den Rohwerten des DEMAT 1+ und DEMAT 2+ und kategorialen Arbeitsmodellen von Bindung | 140 |

| | |
|---|------------|
| 4.6.2 Zusammenhänge zwischen den Rohwerten der WLLP und kategorialen Arbeitsmodellen von Bindung | 143 |
| 4.6.3 Zusammenhänge zwischen den Rohwerten des DEMAT 1+ und DEMAT 2+ und dimensionalen Arbeitsmodellen von Bindung | 146 |
| 4.7 Gruppenvergleich mit den Variablen der Intelligenz bzw. der Schulleistungen und den Variablen der Bindungssicherheit | 150 |
| 4.7.1 Gruppenvergleich mit der Variable Intelligenz und den kategorialen Variablen der Bindungssicherheit | 150 |
| 4.7.2 Gruppenvergleich mit der Variable Intelligenz und den dimensional Variablen der Bindungssicherheit | 155 |
| 4.7.3 Gruppenvergleich der Variable Schulleistung mit den Variablen der Bindungssicherheit..... | 157 |
| 4.8 Die Verteilung der Stichprobe bezüglich des Schultyps und der Untergruppen in Zusammenhang mit Bindungssicherheit, Intelligenz und Schulleistungen | 161 |
| 4.8.1 Die Verteilung der Stichprobe bezüglich des Schultyps und der Untergruppen mit den Bindungsklassifikationen der kategorialen SAT Auswertungsmethode | 161 |
| 4.8.2 Die Verteilung der Stichprobe bezüglich des Schultyps und der Untergruppen mit den Bindungsklassifikationen der dimensionalen SAT Auswertungsmethode | 166 |
| 4.8.3 Die Verteilung der Stichprobe bezüglich des Schultyps in Zusammenhang mit Untergruppen und Schulleistungen der Klassen 1 und 2 | 169 |
| 5 DISKUSSION | 170 |
| 5.1 Zusammenfassung der Ergebnisse in Bezug auf die Hypothesen..... | 170 |
| 5.1.1 Zusammenhänge der Bindungsorganisationen mit der Variable Intelligenz im Grundschulalter.... | 171 |
| 5.1.2 Zusammenhänge der Bindungsorganisationen mit der Variable Schulleistung | 172 |
| 5.1.3 Gruppenvergleich mit den Variablen der Bindungsklassifikation, Intelligenz und Schulleistungen | 173 |
| 5.1.4 Verteilung der Bindungsklassifikationen mit der kategorialen SAT Auswertungsmethode in Bezug auf den Schultyp und die Untergruppen | 174 |
| 5.2 Bewertung der Daten aus methodischer Sicht | 177 |
| 5.3 Interpretation der Ergebnisse | 179 |
| 5.3.1. Signifikante Korrelationen zwischen Maßen der Intelligenz und Bindungsqualität gemessen mit der kategorialen Auswertungsmethode..... | 182 |
| 5.3.2 Signifikante Korrelationen zwischen Maßen der Intelligenz und Bindungsqualität gemessen mit der dimensionalen Auswertungsmethode des SAT | 185 |
| 5.3.3 Daten der kategorialen Auswertungsmethode des SAT korrelieren mit Schulleistungsvariablen ... | 187 |
| 5.3.4 Daten der dimensionalen Auswertungsmethode des SAT korrelieren mit Schulleistungsvariablen | 190 |
| 5.3.5 Interpretation des Gruppenvergleiches zwischen den Variablen der Bindungssicherheit und der Variable IQ-Werte | 191 |

| | |
|---|------------|
| 5.3.6 Zusammenhänge zwischen Bindungssicherheit mit der kategorialen Auswertungshypothese und den Variablen Schultyp und Untergruppen | 192 |
| 5.3.7 Zusammenhänge zwischen Bindungssicherheit mit der dimensionalen Auswertungshypothese und den Variablen Schultyp und Untergruppen..... | 193 |
| 5.3.8 Verteilung der Schulleistungen bezüglich des Schultyps und der Untergruppen | 194 |
| 5.4 Zusammenfassung, Perspektiven und erste Schlussfolgerungen für die schulische Praxis | 195 |
| 5.4.1 Zusammenfassung der Studie | 195 |
| 5.4.2 Ausblick für zukünftige Untersuchungen | 196 |
| 5.4.3 Erste Schlussfolgerungen für die schulische Praxis..... | 198 |
| 6 THESEN..... | 200 |
| LITERATURVERZEICHNIS | 205 |
| ANHANGSVERZEICHNIS | A-I |
| Abbildungen und Tabellen | A-II |
| Anleitungen (gekürzte bzw. nicht verfügbare Versionen) | B-IX |
| Transkriptionen der SAT Interviews (nicht verfügbar, Datenschutz)..... | C-XXV |
| Transkriptionen der SAT Interviews mit Kodierung KIK (nicht verfügbar, Datenschutz) | C-XXV |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|-----|
| Abbildung 1: Bindung als Entwicklungsthematik (Spangler & Zimmermann, 1999, S. 179)... | 9 |
| Abbildung 2: Beziehung zwischen traumabezogenen Erinnerungen und Tages-Wach-Bewusstsein bei D-Kindern (Julius, 2009b, S. 131)..... | 15 |
| Abbildung 3: Verortung der Bindungsmuster nebst Subklassifikationen (Julius, 2001b, S. 77)..... | 18 |
| Abbildung 4: Verortung der Bindungsmuster nebst Subklassifikationen (Julius, 2009a, S. 16)..... | 19 |
| Abbildung 5: Bindungssicheres Verhalten in sprachlichen Darstellungen über den Umgang mit belastenden Situationen (Grossmann, 2006, S. 347) [modifiziert d. d. Autor]..... | 38 |
| Abbildung 6: Berliner Intelligenz-Strukturmodell (Perleth, 1999, S. 77)..... | 44 |
| Abbildung 7: Das Informationsverarbeitungsmodell für Bindungsverhalten von Mikulincer und Shaver (2007, S. 31) [mod. d.d. Autor] | 51 |
| Abbildung 8: Allgemeines Bedingungsmodell der Schulleistung bzw. des Schulerfolgs im Diagnose-Prognose-Paradigma (nach Heller, 2000b, S. 220) | 60 |
| Abbildung 9: Informationsverarbeitungsmodell (Hartke, 2010, S. 23 mod. d. d. Verfasser) .. | 66 |
| Abbildung 10: Zusammenhang von Intelligenz und Wissen beim Lernen (Weinert, 1996, S. 97)..... | 74 |
| Abbildung 11: Zusammenhang von Bindung, Intelligenz und Schulleistungen | 78 |
| Abbildung 12: Verteilung der organisierten Arbeitsmodelle von Bindung (N=144)..... | 107 |
| Abbildung 13: Übersicht zur Verteilung der Anzeichen von Desorganisation (N=144) | 108 |
| Abbildung 14: Übersicht zur Verteilung der Bindungsqualität innerhalb des Kontinuums (N=144) | 109 |
| Abbildung 15: Verteilung der sicheren Arbeitsmodelle von Bindung innerhalb des Kontinuums (n=23) | 110 |
| Abbildung 16: Verteilung der unsicheren Arbeitsmodelle von Bindung innerhalb des Kontinuums (n=77) | 111 |
| Abbildung 17: Verteilung der sicheren organisierten Klassifikation innerhalb des Kontinuums mit Anzeichen von Desorganisation (n=23)..... | 112 |
| Abbildung 18: Verteilung der unsicheren vermeidenden Klassifikation innerhalb des Kontinuums mit Anzeichen von Desorganisation (n=72)..... | 112 |
| Abbildung 19: Verteilung der Häufigkeiten für die Hauptskala „Personenorientierung“ | 115 |
| Abbildung 20: Verteilung der Häufigkeiten für die Hauptskala „Motivklärung“ | 116 |

| | |
|---|-----|
| Abbildung 21: Verteilung der Häufigkeiten für die Hauptskala „Lösungsorientierung“ | 117 |
| Abbildung 22: Übersicht der organisierten Arbeitsmodelle von Bindung in Zusammenhang mit den IQ-Mittelwerten der Klassen 1 und 2 (N=144) | 128 |
| Abbildung 23: Darstellung der IQ-Mittelwerte der Klassen 1 und 2 mit dem Arbeitsmodell von Bindung | 129 |
| Abbildung 24: Darstellung der IQ-Mittelwerte Klassen 1 und 2 mit dem desorganisierten Arbeitsmodell von Bindung (N=144)..... | 132 |
| Abbildung 25: Grafische Darstellung des Mittelwertvergleiches zwischen den Rohwerten des DEMAT 1+/2+ und sicheren vs. unsicheren Bindungsmustern (n=123)..... | 140 |
| Abbildung 26: Mittelwertvergleich zwischen den Rohwerten des DEMAT 1+/2+ und den organisierten Arbeitsmodellen von Bindung (n=123)..... | 141 |
| Abbildung 27: Mittelwertvergleich zwischen den Rohwerten des DEMAT 1+/2+ und den desorganisierten Arbeitsmodellen von Bindung (n=123)..... | 142 |
| Abbildung 28: Grafische Darstellung des Mittelwertvergleiches zwischen den Rohwerten der WLLP und sicheren vs. unsicheren Bindungsmustern (n=123)..... | 143 |
| Abbildung 29: Mittelwertvergleich zwischen den Rohwerten der WLLP und den organisierten Arbeitsmodellen von Bindung (n=123)..... | 144 |
| Abbildung 30: Mittelwertvergleich zwischen den Rohwerten der WLLP und den desorganisierten Arbeitsmodellen von Bindung (n=123)..... | 145 |
| Abbildung 31: Verteilung der Arbeitsmodelle von Bindung in den Extremgruppen (n=18). 151 | |
| Abbildung 32: Extremgruppenvergleich zwischen den sicheren und unsicheren Bindungsmustern (n=18) | 152 |
| Abbildung 33: Mittelwertvergleich der Extremgruppen E I und E II mit den Variablen der Schulleistungstests DEMAT und WLLP der Klassen 1 und 2 | 157 |
| Abbildung 34: Häufigkeitsverteilung der sicheren und unsicheren Bindungsmuster in Bezug auf den Schultyp und die Untergruppen (N=144) | 162 |
| Abbildung 35: Häufigkeitsverteilung der organisierten Bindungsmuster in Bezug auf den Schultyp und die Untergruppen (N=144) | 163 |
| Abbildung 36: Häufigkeitsverteilung der desorganisierten Bindungsmuster in Bezug auf den Schultyp und die Untergruppen (N=144) | 164 |
| Abbildung 37: Verteilung der Häufigkeiten der Hauptskala „Personenorientierung“ (N=144) | 166 |
| Abbildung 38: Verteilung der Häufigkeiten der Hauptskala „Motivklärung“ (N=144) | 167 |

| | |
|--|------|
| Abbildung 39: Verteilung der Häufigkeiten der Hauptskala „Lösungsorientierung“ (N=144) | 168 |
| Abbildung 40: Mittelwertvergleich der DEMAT 1+/2+ und WLLP Klasse 1 und 2 Rohwerte in Bezug auf Schultyp und Untergruppe (n=123)..... | 169 |
| Abbildung A-41: Histogramm der IQ-Werte Klasse 1 für die Untergruppe U II > IQ 90.... | A-V |
| Abbildung A-42: Histogramm der IQ-Werte Klasse 2 für die Untergruppe U II > IQ 90.. | A-VI |
| Abbildung A-43: Kolmogorov-Smirnov-Test für die Gesamtstichprobe N=144 | A-VI |

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|-----|
| Tabelle 1: Übersicht über KFT 1-2 R Untertests [modifiziert d.d. Autor]..... | 94 |
| Tabelle 2: Stichprobe der Untersuchung (N= 144) | 98 |
| Tabelle 3: Teilstichprobe der Untersuchung die Extremgruppen (n=18)..... | 98 |
| Tabelle 4: Teilstichprobe der Untersuchung die Häufigkeitsverteilungen der Extremgruppen | 99 |
| Tabelle 5: Verteilung der IQ-Werte in der Untergruppe I ($U I < IQ 90$) | 99 |
| Tabelle 6: Verteilung der IQ-Werte in der Untergruppe II ($U II > IQ 90$)..... | 100 |
| Tabelle 7: Übersicht zum Ablauf der Untersuchung..... | 102 |
| Tabelle 8: „Scale Overall Security“ (N=144)..... | 113 |
| Tabelle 9: Verteilung der primären Bindungsklassifikationen im nationalen Vergleich | 115 |
| Tabelle 10: Verteilung der Häufigkeiten für die Subskalen der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ | 118 |
| Tabelle 11: Prozentuale Verteilung der Häufigkeiten der Hauptskalen der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ (N=144)..... | 119 |
| Tabelle 12: Prozentuale Verteilung der Häufigkeiten der Subskalen der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ (N=144)..... | 120 |
| Tabelle 13: Häufigkeitsverteilung der IQ-Werte in den Klassen 1 und 2 | 121 |
| Tabelle 14: Bewertung der Intelligenzquotienten (modifiziert nach Weiß & Osterland, 1997, S. 20)..... | 121 |
| Tabelle 15: Häufigkeitsverteilung der Rohwerte der Subtests des KFT 1-2 R in den Klassen 1 und 2 (N=144)..... | 122 |
| Tabelle 16: Häufigkeitsverteilung der Rohwerte von DEMAT 1+ und DEMAT 2+ (n=123)..... | 123 |
| Tabelle 17: Häufigkeitsverteilung der WLLP Rohwerte für die Klassen 1 und 2 (n=123) ... | 124 |
| Tabelle 18: IQ-Mittelwertvergleich der Klassen 1 und 2 mit den sicheren und unsicheren Bindungsmustern (N=144) | 126 |
| Tabelle 19: IQ Mittelroh wertvergleich der Subtests der Klassen 1 und 2 mit den sicheren und unsicheren Bindungsmustern (N=144)..... | 127 |
| Tabelle 20: Übersicht der desorganisierten Arbeitsmodelle von Bindung in Zusammenhang mit den IQ-Mittelwerten der Klassen 1 und 2 (N=144) | 131 |
| Tabelle 21: Übersicht der desorganisierten Arbeitsmodelle von Bindung in Zusammenhang mit den Subtests IQ-Mittelwerten der Klassen 1 und 2 (N=144)..... | 133 |
| Tabelle 22: Mittelwertvergleich der „Scale Overall Security“ nach Kaplan in Zusammenhang mit den IQ-Mittelwerten der Klassen 1 und 2 (N=144)..... | 134 |

| | |
|--|-------|
| Tabelle 23: Mittelwertvergleich der „Scale Overall Security“ nach Kaplan in Zusammenhang mit den Rohwerten der Subtests der Klassen 1 und 2 (N=144)..... | 136 |
| Tabelle 24: Korrelationen der Hauptskalen „Konstruktive Internale Kohärenz“ mit den IQ-Werten der Klassen 1 und 2 (N=144)..... | 137 |
| Tabelle 25: Korrelationen der Hauptskalen „Konstruktive Internale Kohärenz“ mit den Subskalen des KFT 1-2 R der Klassen 1 und 2 (N=144) | 138 |
| Tabelle 26: Korrelation zwischen den Hauptskalen der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ und Rohwerten des DEMAT 1+ und DEMAT 2+ (n=123) | 146 |
| Tabelle 27: Korrelation zwischen den Subskalen der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ und Rohwerten des DEMAT 1+ und DEMAT 2+ (n=123) | 147 |
| Tabelle 28: Korrelation zwischen den Hauptskalen der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ und Rohwerten der WLLP der Klassen 1 und 2 (n=123)..... | 148 |
| Tabelle 29: Extremgruppenvergleich der desorganisierten Arbeitsmodelle von Bindung (n=18) | 153 |
| Tabelle 30: Extremgruppenvergleich mit der „Scale Overall Security“ (n=18) | 154 |
| Tabelle 31: Extremgruppenvergleich der Hauptskalen der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ (n=18)..... | 155 |
| Tabelle 32: Extremgruppenvergleich zwischen sicheren und unsicheren Bindungsmustern mit Variablen der Tests DEMAT 1+/2+ und WLLP Klasse 1 und 2 | 158 |
| Tabelle 33: Extremgruppenvergleich zwischen desorganisierten Arbeitsmodellen von Bindung mit Variablen der Tests DEMAT 1+/2+ und WLLP Klasse 1 und 2 | 159 |
| Tabelle 34: Extremgruppenvergleich der Hauptskalen der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ mit Variablen der Tests DEMAT 1+/2+ und WLLP Klasse 1 und 2..... | 160 |
| Tabelle 35: Häufigkeitsverteilung der Arbeitsmodelle von Bindung mit der „Scale Overall Security“ in Bezug auf den Schultyp (N=144)..... | 165 |
| Tabelle 36: IQ-Mittelwertvergleich zwischen sicheren und unsicheren Arbeitsmodellen von Bindung ohne die Kategorie unsicher-ambivalent (n=129) | 184 |
| Tabelle 37: Korrelation nach Spearman mit IQ-Werten und den Schulleistungstests DEMAT und WLLP | 189 |
| Tabelle A-38: Mittelwertvergleich der organisierten Arbeitsmodelle von Bindung in Zusammenhang mit den IQ-Mittelwerten der Klassen 1 und 2 (N=144)..... | A-III |
| Tabelle A-39: Mittelwertvergleich der organisierten Arbeitsmodelle von Bindung in Zusammenhang mit den Rohwerten der Subtests der Klassen 1 und 2 (N=144)..... | A-IV |

| | |
|---|--------|
| Tabelle A-40: Korrelationen der Subskalen „Konstruktive Internale Kohärenz“ mit den IQ-Werten der Klassen 1 und 2 (N=144)..... | A-V |
| Tabelle A-41: Mittelwertvergleich von DEMAT 1+/2+ und WLLP Klasse 1 und 2 Rohwerten in Bezug auf Schultyp innerhalb der Untergruppen (n=123)..... | A-VII |
| Tabelle A-42: Übersicht der organisierten Arbeitsmodelle von Bindung in Zusammenhang mit den Subtest KFT 1-2 R Rohwerten im Mittelwertvergleich für die Klassen 1 und 2 (N=144) | A-VIII |

Theoretischer Teil

1 Einleitung

Forschungen zu Prädiktoren von Schulleistungen sind in der Pädagogischen Psychologie von zentralem Interesse. Wie können Schulleistungen beeinflusst werden und welche Interventionsmöglichkeiten sind daraus ableitbar und für Schulerfolg bedeutsam? Denn nach Klauer (2008) blieb für etwa neun Prozent aller jungen Menschen in Deutschland ein formaler Abschluss der schulischen Laufbahn aus. Im Jahr 2010 erreichten in Mecklenburg-Vorpommern 4.7 Prozent der Gesamtschülerschaft keinen Schulabschluss und neun Prozent der Schülerschaft erreichten einen Förderschulabschluss (Bildungsministerium Mecklenburg-Vorpommern, 2011). Schulisches Leistungsversagen zeigt sich dabei meist schon im Kindergartenalter. Notwendige Vorläuferkompetenzen werden nicht im ausreichenden Maße erworben, aber auch die allgemeine kognitive Leistungsfähigkeit kann beeinträchtigt sein. Zentrale Determinanten von Schulleistungen sind individuelle, familiäre und schulische Faktoren, die sich wechselseitig beeinflussen. Empirisch belegt ist, dass zu den wichtigsten individuellen Determinanten für schulische Leistungen die Intelligenz zählt (Gage & Berliner, 1996). Gute kognitive Fähigkeiten stehen in engem Zusammenhang mit guten Schulleistungen. Weitere Faktoren, die in Bedingungsfeldern von Schulleistungen genannt werden, sind interaktionale Prozesse in den Settings Schule und Familie. Erfahrungen mit Interaktionen drücken sich in der Beziehungsqualität aus. Mit dem Konzept der Bindungstheorie kann die Beziehungsqualität zwischen Eltern und Kindern sowie zwischen Lehrern und Schülern untersucht werden. Es ist bekannt, dass sichere Bindung bei schädigenden Einflüssen aus der Umwelt als protektiver Faktor wirken kann (Zimmermann et al., 2002; Sroufe et al., 2005). Da über Wechselwirkungen und Mechanismen für eine große Anzahl der Schulleistungsfaktoren anhaltender Forschungsbedarf (Helmke & Weinert, 1997a) besteht, ist das Hauptanliegen dieser Arbeit die Erforschung des Zusammenhangs von Intelligenz und Bindung auf schulische Leistungen. Untersuchungen dieses Zusammenhangs können einen wichtigen Teil dazu beitragen, Prädiktoren von Schulleistungen besser zu verstehen. Mittels dieser Erkenntnisse ist es möglich, Interventionen so gezielt einzusetzen, dass sich Schulerfolge steigern lassen. Eine adäquate Förderung von protektiven Faktoren für

die kindliche Entwicklung ist aus der Perspektive von präventiven Interventionen von zentralem Interesse.

Die hier vorliegenden Daten beziehen sich auf 144 Schüler der ersten und zweiten Jahrgangsstufe von der Insel Rügen. Daten einer Vorstudie (Eisfeld, Martens-Klimasch & Billmann, 2006) mit einer Stichprobengröße von 31, die Bindungsmuster von Dritt- und Viertklässlern mit Lernbeeinträchtigungen untersuchte, zeigten eine Bindungsmusterverteilung mit einem hohen Anteil unsicherer Bindungsmuster. Bemerkenswert ist, dass keines der Kinder ein sicheres Bindungsmuster zeigte. Da sich die Ergebnisse der Vorstudie auf eine Stichprobe bezogen, welche Kinder aus einem Förderzentrum für Lernbeeinträchtigungen untersucht haben, liegt die Vermutung nahe, dass unsichere Bindungsmuster mit negativen Schulleistungen einhergehen können.

Im theoretischen Teil der Arbeit werden die Grundlagen und Konzepte zu Bindung, Intelligenz und Schulleistungen vorgestellt. Zunächst sind Definitionen der einzelnen Bereiche von Bedeutung. Danach beziehen sich die Beschreibungen auf Grundzüge der Bindungstheorie, wobei besonders auf die Verortung im Kontinuum und auf die Beschreibung der Internalen Arbeitsmodelle von Bindung in der mittleren Kindheit eingegangen wird. Ob Bindungsmuster veränderbar sind und wie sie im deutschsprachigen Raum diagnostizierbar sind, zeigt ein weiterer Abschnitt zur Bindungstheorie. Der diagnostische Teil zur Bindung umfasst die Erläuterung der beiden verwendeten Auswertungsmethoden aus theoretischer Sicht. Grundlagen der Intelligenzforschung, welche aufgrund des verwendeten Testverfahrens relevant sind und inwieweit von einer Stabilität bei Intelligenzwerten von Kindern im Grundschulalter auszugehen ist, sollen in weiteren Kapiteln beantwortet werden. Besondere Aspekte zur Diagnostik von Intelligenz und Schulleistungen sind Teil der theoretischen Betrachtungen. Da es in der vorliegenden Arbeit um Einflüsse auf die kindliche Entwicklung und die daraus resultierenden schulischen Erfolge geht, werden Entwicklungswege von Bindung und Intelligenz näher ausgeführt. Bei der Beschreibung zur Entwicklung von kognitiven Fähigkeiten handelt es sich um Modelle aus bindungstheoretischer Perspektive. Ausgehend davon, dass alle drei Bereiche in einem Bedingungsgefüge stehen, folgt eine Vorstellung der verschiedenen Modelle zu Determinanten von Bindung, Intelligenz und Schulleistungen. Im Anschluss daran folgen eine Zusammenfassung und mögliche Verknüpfungen der Variablen Bindung, Intelligenz und Schulleistung. Daran anschließend werden Gemeinsamkeiten, Unterschiede und Zusammenhänge der drei genannten Variablen

erörtert. Den theoretischen Teil abschließend, wird der aktuelle Forschungsstand zum Thema Bindung und IQ vorgestellt.

Im zweiten Teil der Arbeit werden die empirischen Elemente zusammengefasst. Dabei geht es zunächst um die methodischen Fragestellungen der Untersuchung. Es gibt Angaben zum Untersuchungsverlauf und zu den verwendeten Testverfahren. Dann folgt die Ergebnisdarstellung bezüglich der Hypothesen mit anschließender Diskussion der Ergebnisse. Die Arbeit endet mit einer Zusammenfassung der untersuchten Forschungsfragen mit einem Ausblick auf zukünftige Untersuchungen auf diesem Forschungsgebiet. Ideen für die schulische Praxis hinsichtlich der erforschten Ergebnisse werden den Abschluss dieser Arbeit bilden.

2 Bindungstheorie, Intelligenzkonzepte und Schulleistungen

2.1 Theoretische Grundlagen der Bindungstheorie

Bindung ist das emotionale Band zwischen Mutter und Kind, welches über Zeit und Raum beide verbindet. Im Zuge der Weiterentwicklung bindungstheoretischer Forschung ist dieses emotionale Band nicht ausschließlich auf Mutter und Kind reduziert. So formulierte Ainsworth (1979) es als imaginäres Band zwischen zwei Personen, das in den Gefühlen verankert ist und über Zeit und Raum miteinander verbindet. Ursprünglich geht das Konzept der Bindungstheorie auf John Bowlby (2006) zurück. Seine Erfahrungen und Beobachtungen von elternlosen Kindern in Kinderheimen und Krankenhäusern führten ihn zu der Erkenntnis, dass es ein instinktives Bedürfnis des Menschen gibt, Nähe zu seinen Bezugspersonen herzustellen. Bowlby beschrieb die Notwendigkeit eines lebenslangen biologisch begründeten Bedürfnisses nach Nähe „von der Wiege bis zum Grab“ (Bowlby, 2003, S. 59). Während des Kindesalters meint Bindung die besonders andauernde und emotionale Beziehung zu den Eltern oder adäquaten Bezugspersonen.

Dieses beobachtete Bedürfnis nach emotionaler Nähe wich von damals angenommen Theorien der Psychoanalyse und den lerntheoretischen Sichtweisen ab. Beide Theorien gingen davon aus, dass es sich eher um das zu befriedigende Nahrungsbedürfnis des Kindes handelt und somit die Liebe des Kindes zur Mutter erwächst. Bowlbys Bestreben, seine Überlegungen zur Bindungstheorie methodisch zu untermauern, führte ihn in den Bereich der Ethologie. Hier zeigen Experimente mit Rhesusäffchen eindrucksvoll, dass es dieses instinktive Grundbedürfnis nach Schutz und Nähe gibt, unabhängig von der Nahrungsaufnahme (Harlow & Zimmermann, 1958). In diesen ethologischen Untersuchungen bevorzugten junge Rhesusäffchen bei Angst oder Stress die Mutterattrappe mit Stoffen vor der Attrappe aus Draht, obwohl die Drahtattrappe regelmäßig Nahrung zur Verfügung stellte. Bowlbys Vortrag vor der britischen psychoanalytischen Gesellschaft handelte von der Fähigkeit des Säuglings soziale Beziehungen aufzubauen und, dass die Nahrungsaufnahme nicht mit der Liebe zur Mutter im Zusammenhang steht. Er beschrieb die Entwicklung des Bindungsverhaltenssystems. Angeborene Signalverhaltensweisen des Säuglings der ersten Lebenshälfte wie das Weinen, Lächeln, Brabbeln, Anklammern, Saugen und Schreien dienen zur Herstellung von Nähe der Bindungsfigur. Ab dem sechsten Lebensmonat können diese Verhaltensweisen in das Bindungsverhaltenssystem eingegliedert werden, dass auf eine bestimmte Bindungsperson ausgerichtet ist. Wenn die Bindungsfigur nahe ist und feinfühlig

auf die Bedürfnisse des Kindes reagiert, kann das Kind sich sicher und geliebt fühlen und mit Selbstvertrauen seine Umwelt erkunden (z. B. spielen, lächeln, erkunden, gesellig sein). Reagiert die Bindungsfigur nicht auf das Bindungsverhalten des Kindes, können Gefühle der Angst und Sorge entstehen. In diesen Beziehungen werden affektive Erfahrungen gemacht, die sich dann in sicheren und unsicheren Bindungsmustern rekonstruieren lassen. Entstehende Bindungsverhaltensweisen sind demnach Anpassungen an die Bedingungen der Umwelt. Kinder in sicheren Bindungsbeziehungen können in stressreichen Situationen die Nähe zu ihrer Bindungsfigur herstellen und erhalten von ihr Schutz und Fürsorge. Hingegen können sich Kinder in unsicheren Beziehungen der Nähe und Fürsorge nicht sicher sein und passen ihre Bindungsverhaltensweisen entsprechend an. Zur zentralen Funktion von Bindung gehört die Gewährleistung von Schutz, Fürsorge und Stressreduktion von einer Person, die als kompetenter (Bowlby, 2009) eingeschätzt wird. Nur in einer sicheren Bindung können diese Funktionen umgesetzt werden.

Als primäre Strategie der Bindungsverhaltensweisen kann die sichere Bindung angenommen werden. Elterliches Fürsorgeverhalten ist intuitiv (Papoušek, 2001) und auch das elterliche Pflegeverhalten ist biologisch verankert und darauf ausgerichtet die eigenen Nachkommen zu sichern (Bowlby, 2002). Zu den sekundären Strategien gehören unsichere Bindungsverhaltensweisen, welche als Anpassungen an das elterliche Fürsorgeverhalten zu verstehen sind. Schlechte Erfahrungen aus der eigenen Kindheit können die späteren elterlichen Fürsorgequalitäten negativ beeinflussen (Bowlby, 2008). Der Zugang zu den primären sicheren Strategien ist eingeschränkt. Dabei sichert elterliche Fürsorge, die komplementär zum Bindungsverhalten des Kindes ist, das Überleben (Julius, 2009a). Um Schlussfolgerungen auf die Stressbelastungen der unterschiedlichen Bindungsmuster ziehen zu können, wird das Stresshormon Cortisol im Speichel gemessen. Reduktion von Stress ist eine der wichtigsten Funktionen von sicherer Bindung. Erhebungsverfahren der Bindungsmuster in der frühen Kindheit weisen in belastenden Situationen darauf hin, dass bei Kindern mit unsicherer Bindungsorganisation ein Anstieg des Stresshormons Cortisol zu beobachten ist. Bei Kindern mit sicherer Organisation ist dagegen ein leichtes Absinken der Cortisolwerte zu messen (Spangler & Grossmann, 1993). Diese hormonellen Reaktionen entsprechen Bowlbys Vorstellungen von der einzig angemessenen Verhaltensstrategie, der Kontaktaufnahme zur Mutter der sicher gebundenen Kinder zur emotionalen Regulation. Versuche von Spangler & Schieche (1998) belegten unterschiedliche psychobiologische Regulationsmuster zwischen sicher und unsicher gebundenen Kindern. Auch aus

ethnologischen Untersuchungen (Kraemer, 1995) zum Einfluss von Bindungserfahrungen auf kognitive Verarbeitungsprozesse und Hirnorganisation bei Rhesusäffchen kann geschlussfolgert werden, dass die unterschiedlichen Erfahrungen zu unterschiedlichen Strukturen und Prozessen im Gehirn führen können.

Zum Konzept der Bindungstheorie gehört das Explorationsverhalten, dies ist der Drang von Kindern ihre Umwelt zu erkunden, sich mit ihr aktiv auseinanderzusetzen. Das Explorationsverhalten verhält sich antithetisch zum Bindungsverhalten. Zum besseren Verständnis der Wechselbeziehung von Bindungsverhalten und Explorationsverhalten kann der Vergleich mit dem Bild einer Wippe hilfreich sein. An einem Ende befindet sich das Explorationsverhalten des Menschen und am anderen Ende sein Bindungsbedürfnis. Bei einer sicheren Bindung, die sich auf der Grundlage einer sicheren Basis entwickeln kann, ist die Flexibilität der Antonyme Exploration und Bindung gegeben. Bei Kindern mit unsicheren Bindungsstrategien sind die beiden Verhaltenssysteme im Ungleichgewicht. Erst die Balance zwischen beiden Verhaltenssystemen führt zu einer optimalen Entwicklung. Bowlby (2002) beschreibt diesen Aspekt der Wechselbeziehung von Bindung und Exploration so:

Eine wesentliche Komponente der menschlichen Natur ist der Drang, die Umwelt zu erkunden, zu spielen, und an verschiedensten Aktivitäten mit Gleichaltrigen teilzunehmen. Dieses Verhalten ist antithetisch zum Bindungsverhalten. Wenn eine Person gleich welchem Alters sich sicher fühlt, wird sie sich sehr wahrscheinlich erkundend von ihrer Bindungsfigur wegbewegen. Wird sie erschreckt, ängstlich, müde oder fühlt sie sich unwohl, fühlt sie ein starkes Bedürfnis nach Nähe. So sieht das typische Muster von Interaktionen zwischen Kind und Eltern aus, nämlich die Erkundung von einer sicheren Basis aus. (S. 21)

2.1.1 Bindung als Entwicklungsthematik

Vier Phasen der kindlichen Bindungsentwicklung werden von Bowlby (2006) und Ainsworth (1974) differenziert beschrieben. In der Phase der unspezifischen sozialen Reaktionen (Vorbindungsphase) stellt der Säugling durch Schreien, Weinen und Lächeln Kontakt zu seinen Mitmenschen her. Er ist laut Bowlby noch nicht in der Lage die Personen eindeutig voneinander zu unterscheiden. Die zweite Phase, eine Phase der unterschiedlichen sozialen Reaktionen, ist durch die Entstehung von Bindung gekennzeichnet. Zunehmend Personen differenzieren kann das Kind im Alter von drei bis sechs Monaten, wenn es von diesen regelmäßig und zuverlässig versorgt wird. Bevorzugt werden die Signale an die Hauptbindungsperson gerichtet. In der dritten Phase wird die Hauptbindungsperson noch bedeutsamer, es ist die Phase des aktiven und initiierten zielkorrigierten Bindungsverhaltens. Hier beginnt die Phase der eindeutigen Bindung. Sie beginnt im Alter von sechs Monaten und dauert bis zum dritten Lebensjahr. Das Bindungsverhalten in dieser Phase ist durch Nähe suchen zur Hauptbindungsperson gekennzeichnet. Mit Zunahme der Mobilität des Kindes kann es aktiv Nähe zur Bindungsfigur herstellen. Es lernt die Reaktionen seiner Bindungsperson auf sein Verhalten zu antizipieren. Diese Verhaltensänderung mit dem Ziel der Anpassung an die Bindungsperson nennt sich „goal-corrected“. Grossmann & Grossmann (2006) drücken diese Anpassungsleistung folgendermaßen aus: „Damit kann er sein Bindungsverhalten nicht nur auf eine Person (Ziel) hin orientieren, sondern sein Ziel dabei auch der Bindungsperson anpassen, es ‚korrigieren‘ (goal-corrected), wenn z.B. die Mutter inzwischen ihren Aufenthaltsort gewechselt hat“ (S. 73f). Das Kind nimmt die Hauptbindungsperson als Zentrum des psychischen Raumes wahr, sie ist die „sichere Basis“. Die Phase der zielkorrigierten Partnerschaft, die vierte Phase, beginnt mit dem dritten Lebensjahr. Hier lernt das Kind nun verstärkt selbst sprechen und Sprache verstehen. Damit wächst das Verständnis für die momentanen Ziele der Mutter und daraus entstehenden Interessenkonflikten zu den eigenen Bedürfnissen. Im Vorschulalter werden die Absichten der Bindungspersonen mit in die eigenen Handlungen eingeplant.

Wirkungen von Bindungsprozessen zur Betrachtung von gelungenen Anpassungen an Entwicklungsthematiken kann das Modell von Sroufe und Chicetti bieten, auch wenn es gemäß dieser Theorie von einer Stabilität des Fürsorgesystems ausgehen muss (Spangler & Zimmermann, 1999). Sie formulierten spezifische Entwicklungsthematiken (stage-salient issues), die gemäß der Altersstufe unterschiedliche Anpassungsleistungen erfordern. In Abbildung 1 sind diese allgemeinen, phasenspezifischen Entwicklungsthematiken dargestellt.

Sie richten sich auf dominante Verhaltenstendenzen aus und hängen eher im probabilistischen Sinne zusammen. Es bedeutet für die einzelnen Phasen schwerpunktmäßige Anpassungsleistungen, die im Verlauf des Entwicklungsprozess in ein Gesamtbild integriert werden. Bei Spangler und Zimmerman (1999) wird dieser Prozess so beschrieben: „Im Entwicklungsverlauf verlieren frühere Entwicklungsthematiken nicht an Bedeutung, sondern sie werden von anderen an Dominanz im beobachtbaren Verhalten abgelöst und müssen im Entwicklungsprozess mit neuen Thematiken und den aktuellen Umwelthanforderungen integriert werden“ (S.178). Bis zum sechsten Monat ist der Aufbau grundlegender Regulierungsfähigkeiten vorrangig. Dazu gehören die Regulierung des Schlaf-Wachrhythmus und die Regulation von Anspannung, die zunächst durch die Eltern extern durchgeführt wird. Der Aufbau spezifischer Bindungsbeziehungen erfolgt ca. ab dem sechsten Monat und wird als erfolgreich beschrieben, wenn eine sichere Bindung angelegt wird. Typisch für die darauffolgende Phase ist die Exploration/Autonomie der Kinder im Alter von 1-3 Jahren. Merkmale einer sicheren Bindung zur Mutter sind bei Problemlösesituationen mehr Ausdauer und Freude (Matas, Arend & Sroufe, 1978), eine erhöhte Leistungsmotivation in Wettbewerben (Lütkenhaus, Grossmann & Grossmann, 1985) und die Balance zwischen Exploration und Rückversicherung bei Belastung (Schieche, 1996). In der nächsten Phase im Alter von 3-6 Jahren ist der Aufbau von Beziehungen zu Gleichaltrigen dominantes Ziel. Dann folgen im Modell der Aufbau von körperlichen und sozialen Kompetenzen sowie die Entwicklung von Leistungskompetenz. Im Jugendalter dominiert die Identitätsentwicklung und enge emotionale Beziehungen werden eingegangen. Dieses Modell stellt die Wirksamkeit der Bindungsqualität nicht als früh geprägte oder autonom stabile Eigenschaft dar, vielmehr wird sie als emotionale Basis für den weiteren Kompetenzaufbau verstanden. Bindungsqualität ist damit eine von mehreren Einflussfaktoren auf die kindliche Entwicklung (Spangler & Zimmermann, 1999).

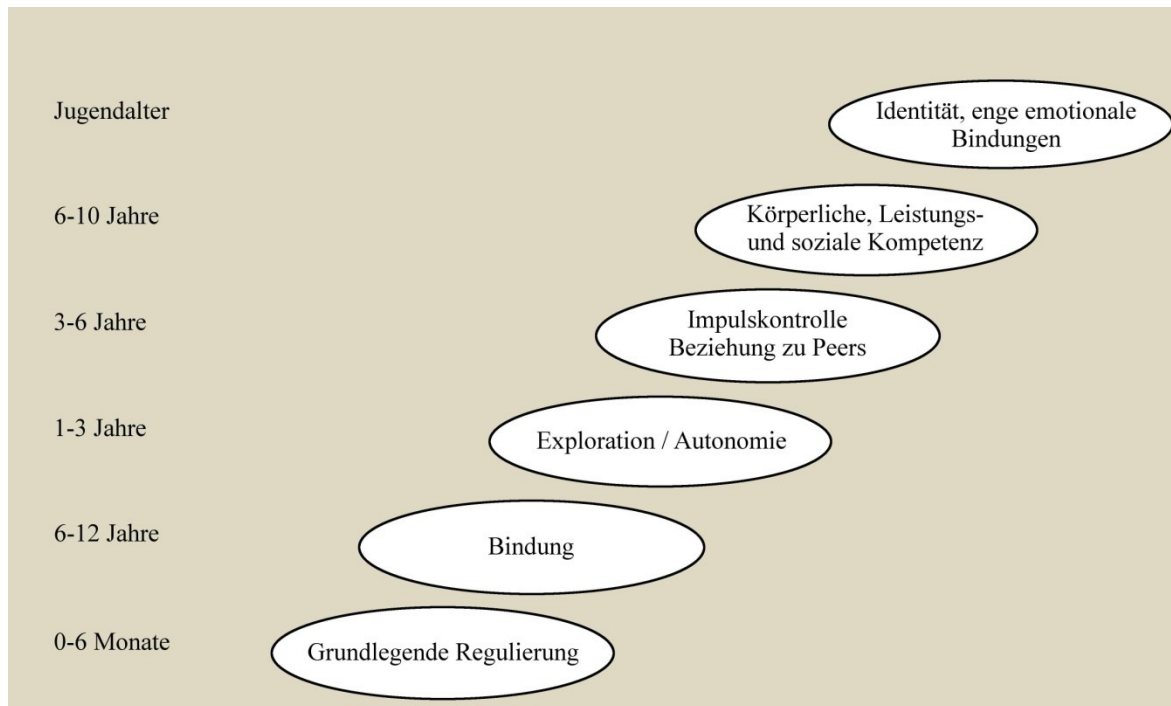


Abbildung 1: Bindung als Entwicklungsthematik (Spangler & Zimmermann, 1999, S. 179)

2.1.2 Innere Arbeitsmodelle von Bindung

Innere Arbeitsmodelle von Bindung sind geistige Repräsentationen der Bindung, die sich über das Bindungsverhalten und die Reaktionen der Bindungsfiguren bei jedem Menschen entwickeln. In diesen geistigen Repräsentationen sind sowohl affektive als auch kognitive Merkmale enthalten, die im Sinne von Schemata aus Beziehungserfahrungen resultieren (Julius, 2009a). Bowlby und Kollegen (Bowlby, 1997, 2009; Ainsworth, 1978; Main, Kaplan, Cassidy, 1985; Bretherton, 1985) gehen davon aus, dass Kinder diese internalen Arbeitsmodelle („inner working models“) von sich selbst und ihren Bindungspersonen aufbauen. Ein Ziel der Bindungsforschung ist die Erklärung, welche Auswirkungen Bindungsbeziehungen auf die Art der internen mentalen Organisation von Emotionen und Kognition, Aufmerksamkeit und Motiven, Kommunikation und Planen im Zusammenhang mit sozialen Beziehungen haben. In welcher Art und Weise unterschiedliche interne Arbeitsmodelle zukünftige Anpassungsleistungen menschlicher Beziehungen beeinflussen, ist ein weiteres Forschungsgebiet der Bindungstheorie (Grossmann, 2006). Hauptaufgaben der inneren Arbeitsmodelle sind die Antizipation und Simulation von Ereignissen der realen Welt, um eigenes Verhalten vorausschauend zu planen. Bowlby formuliert das Wesen der internalen Arbeitsmodelle in seinem Werk „Separation. Anger and Anxiety“ wie folgt:

Jedes Individuum konstruiert Arbeitsmodelle von der Welt und von sich selbst in ihr, mit deren Hilfe es Geschehnisse begreift, die Zukunft antizipiert und seine Pläne konzipiert. In seinem Arbeitsmodell von der Welt (...) ist ein wesentlicher Aspekt seine Idee davon, wer seine Bindungspersonen sind, wo es sie finden könnte und wie sie wohl auf es eingehen könnten. Auf ähnliche Weise ist in seinem Arbeitsmodell von sich selbst ein Schlüsselmerkmal die Vorstellung darüber, wie angenehm oder unangenehm es selbst in den Augen seiner Bindungspersonen ist. (Bowlby, 1998, S. 236)

Die beste Anpassung erfolgt dann, wenn die Simulation der Wirklichkeit am nächsten kommt. So müssen unterschiedliche Erfahrungen mit verschiedenen Bindungspersonen in ein Gesamtmodell integriert werden. Eine gute Integration verschiedenster Erfahrungen bildet ein kohärentes und anpassungsfähiges Abbild der Realität. Gute Voraussetzungen für eine gelungene Integration und Kohärenz bieten sichere innere Arbeitsmodelle, wenn die Erfahrungen mit feinfühligem Bindungsfiguren erfolgen (Fremmer-Bombik, 2002). Im internalen Arbeitsmodell sind Selbstwert und psychische Sicherheit repräsentiert. Zu den psychologischen Grundvoraussetzungen für die Entwicklung eines internalen Arbeitsmodells gehören Motivation, Interessen, Auffassungsgabe und soziale Offenheit. Bestimmte Formen

der Intelligenz, die es ermöglichen einen angemessenen Umgang des Kindes mit neuen Lebensanforderungen umzugehen, sind: Metakognition, Lernstrategien, Fertigkeiten im Umgang mit alten und neuen Aufgaben, Fähigkeiten aktuelle Situationen anzupassen; zu verändern; zu erweitern oder zu differenzieren und die Fähigkeit Umwelten nach eigene Bedürfnissen auszusuchen (Grossmann & Grossmann, 2006). Der Aufbau eines internalen Arbeitsmodells ist eine aktive Konstruktion durch die von Bowlby beschriebene, biologische und umweltstabile Tendenz des Menschen, Nähe zu suchen und zu erhalten. Die Möglichkeiten der Bindungsfiguren auf diese Tendenz zu reagieren, lassen sich in vier zentralen Kategorien zusammenfassen. Main und Mitarbeiter (1985) haben mit ihrer Forschung diese vier grundlegenden verschiedenen Wesen der internalen Arbeitsmodelle der Empirie zugänglich gemacht. Aufgrund vergangener Beziehungserfahrungen werden die Kategorien als sicheres Bindungsmuster (B) bezeichnet oder als unsicheres Bindungsmuster. Diese werden abhängig vom Stil der Interaktionen als unsicher-vermeidend (A) oder als unsicher-ambivalent (C) benannt. Eine weitere Kategorie der unsicheren Bindungsmuster ist die Desorganisation (D). Das als desorganisiert bezeichnete Verhalten stellt nach Main (2002a) keine neue Form der Verhaltensorganisation dar, denn es ist eine Unterbrechung des organisierten Verhaltens. Deshalb wird die D-Kategorie einer der drei traditionellen organisierten Bindungskategorien zugeordnet.

2.1.2.1 Sichere Bindung (B)

Kinder, die als sicher gebunden (B) beschrieben werden, haben gelernt, dass sie sich auf ihre Bezugspersonen grundsätzlich verlassen können. In ihrer Repräsentation sind die Bindungsfiguren als responsiv, zuverlässig, sensitiv, verfügbar und unterstützend verankert. Sie zeigen im Phantasiespiel klare Vorstellungen von fürsorglichen Erwachsenen, die sie bei Angst, Schmerz oder seelischem Kummer schützen und trösten. Explorationsverhalten und Bindungsbedürfnisse befinden sich in einer Balance.

Sechsjährige können längere Abwesenheiten ihrer Bindungsperson aushalten, sie begegnen ihr auch danach mit entspannter Offenheit. Nach Trennungen von der Bindungsfigur werden bei tatsächlicher Wiederkehr positive Gefühle wie Freude, Entspannung und Glück erlebt (Gloger-Tippelt, 2009). Die Dialoge zwischen ihnen sind frei und flüssig und werden durch freundliche Zugewandtheit bestätigt. Kennzeichnend ist, dass der Aktionsradius nicht

eingeschränkt ist und die Stimmung des Kindes gelöst wirkt. Betrachtungen des mütterlichen Sorgeverhaltens zeigen, dass die Mütter sicher gebundener Kinder feinfühlig und responsiv gegenüber den Zeichen und der Kommunikation ihrer Kinder sind. Auf Grundlage dieser sicheren Basis sind sie in der Lage, frei zu explorieren und ihre Umwelt zu erkunden (Fremmer-Bombik, 2002). Auch negative Erfahrungen können in eine positive Grundhaltung integriert werden. Dies gelingt durch das feinfühlig und responsive Verhalten der Bindungsfiguren, welche auch in belastenden Situationen als Unterstützung und Schutz bietend vom Kind wahrgenommen werden. Der Zugang zu eigenen Gefühlen und Gedanken ist offen, auch negative Gefühlszustände können geäußert und begründet werden. Durch wiederholte Erfahrungen mit ihren zuverlässigen und feinfühlig Bindungsfiguren sind sie in der Lage, in Stress auslösenden Momenten konstruktive Lösungen zu finden.

2.1.2.2 Vermeidende Bindung (A)

Kinder mit einer unsicher-vermeidenden Bindungsklassifikation haben die dauerhafte Erfahrung gemacht, dass sie von ihren Bindungsfiguren abgelehnt und zurück gewiesen werden. Deshalb sind die Bindungsfiguren als nicht unterstützend und abweisend repräsentiert. Mütter von vermeidend gebundenen Kindern weisen ihre Kinder aktiv ab, wenn diese versuchen, Nähe zu ihnen herzustellen. Viele Mütter beschreiben, dass sie Berührungen mit ihren Kindern nicht mögen oder als unangenehm empfanden (Ainsworth et al., 1978). Uneingeschränkte Exploration wie bei der unsicher-vermeidenden Bindungsstrategie lässt keinen Stressabbau durch Nähe zu.

Im Kindesalter zeigen sie einen überwiegend flachen emotionalen Ausdruck. Negative Gefühle wie Ärger, Enttäuschung, Traurigkeit oder Angst werden im Spiel und Erzählungen zu bindungsrelevanten Situationen eher unterdrückt oder geleugnet. Eigene Geschichten wirken schematisch-funktional, sie wenden sich dabei Alltagsroutinen zu. Zentrale Identifikationsfiguren werden als gleichgültig und unberührt dargestellt. Statt unangenehme Gefühle zuzulassen, werden sie eher vergessen und stattdessen betont, dass alles ganz „normal“ sei (Gloger-Tippelt, 2009). Bei sechsjährigen Kindern mit vermeidenden Strategien ist eine angespannte Vorsicht beobachtbar. Dabei kommunizieren sie mit ihren Bindungsfiguren kurz, distanziert und höflich. Eigene Gefühle und Gedanken sind kaum zugänglich und können nicht angemessen begründet werden. Eine Integration von negativen

Gefühlen in eine positive Erwartungshaltung ist nicht möglich, da die Bindungspersonen erfahrungsgemäß abweisend oder desinteressiert auf Bindungsbedürfnisse reagierten. In belastenden Situationen können sie deshalb auch keine körperliche Nähe bei der Bindungsfigur suchen (Fremmer-Bombik, 2002). Trennungen von der Bindungsfigur werden scheinbar ignoriert, sie wenden sich vermehrt Spielsachen oder anderen Objekten zu. In solchen Situationen wird das sichtbare Verhalten als scheinbare Ignoranz beschrieben, wobei Untersuchungsdaten von Sroufe & Waters (1977) sowie Spangler & Grossmann (1993) auf eine große Anspannung in Trennungssituationen hinweisen. Herzfrequenzveränderungen zeigen, dass Kinder mit einer unsicher-vermeidenden Bindungsklassifikation keine Herzfrequenz-Orientierungsreaktion beim Spiel und Exploration aufwiesen. Diese fehlende Herzfrequenz-Orientierungsreaktion deutet auf ein eher unkonzentriertes Spielverhalten hin und lässt die Interpretation des Spiels als Ausweichstrategie zu (Spangler & Schieche, 2002). Denn trotz der Erfahrungen mit den abweisenden Bindungsfiguren besteht weiterhin der Wunsch nach Nähe und Schutz, welcher biologisch verankert ist und als primäre Strategie gesehen werden kann. Sinn der vermeidenden Strategie ist die Anpassung an das Verhalten der Bindungsfiguren, um das Risiko der Zurückweisung zu minimieren. Zusammenkünfte mit den Bindungsfiguren nach einer Trennung sind von weiterem Explorationsverhalten des Kindes gekennzeichnet. Es meidet die Nähe der Bindungspersonen, dieses verstärkte explorierende Verhalten wird als Verschiebung der Aufmerksamkeit weg von der belastenden Situation verstanden (Julius, 2001b).

2.1.2.3 Ambivalente Bindung (C)

Grundsätzliche Erfahrungen von Kindern mit einer unsicheren ambivalenten Bindungsorganisation beruhen darauf, dass die Verhaltensweisen der Bindungsfiguren nicht konsistent sind. Bindungsfiguren sind hinsichtlich ihrer Responsivität und Zuverlässigkeit als unvorhersehbar repräsentiert. Sie können sich nicht sicher sein, ob die Bindungsfiguren unterstützend und zuwendend sind. Ein wesentliches Merkmal des elterlichen Sorgeverhaltens ist das unvorhersehbare Eingehen auf die Bindungsbedürfnisse des Kindes (Cassidy & Berlin, 1994). Im Falle einer unsicheren ambivalenten Bindung ist das Bindungssystem andauernd gefordert und demgegenüber ist das Explorationsverhalten gehemmt. Hier beschränkt sich die Konzentration darauf, permanent Sicherheit zu erlangen und die Nähe der Bindungsperson zu wahren, so ist eine freie Exploration der Umwelt nur sehr eingeschränkt möglich.

Im Grundschulalter erscheinen ambivalent gebundene Kinder als unreif, anhänglich und kleinkindhaft. Sie haben keine Zuversicht in die Voraussagbarkeit und Verfügbarkeit der Bindungsfiguren. In Erwartung der Trennung wird die Nähe bereits vor der Trennung gesucht. Kinder mit unsicher ambivalenter Bindung suchen ständig die Nähe ihrer Bezugspersonen, da die Verfügbarkeit der Bindungsfigur für das Kind nicht voraussagbar ist. Aufgrund der permanenten Einforderung von Nähe bzw. der ständigen Aktivierung des Bindungsverhaltens ist das Explorationsverhalten dieser Kinder stark eingeschränkt. Das Verhalten zur Bindungsfigur ist ambivalent, weil das Kind zusammen mit der Suche nach Nähe auch Ärger und Wut gegenüber der Bindungsperson zeigt. Wut- und Ärgerreaktionen resultieren aus dem Unvermögen der Bindungspersonen auf die Bindungsbedürfnisse des Kindes einzugehen. Gleichzeitiges Auftreten von unvereinbaren bzw. gegensätzlichen Gefühlen, Gedanken und Strategien ist das zentrale Kennzeichen der Ambivalenz. Mit diesem Hintergrund kann das unsicher-ambivalent gebundene Kind keine positiven Erwartungshaltungen aufbauen und deshalb auch seine eigenen negativen Gefühle nicht auf ein positives Gefühl hin lenken. Geschichten mit bindungsbezogenen Inhalten, von unsicher-ambivalent gebundenen Kindern erzählt, haben einen dramatisierenden Charakter. Handelnde Figuren werden unsicher und wenig kompetent dargestellt, sie sind Gefahren schutzlos ausgesetzt (Gloger-Tippelt, 2009). Lösungsstrategien in belastenden Situationen sind von dem Versuch geprägt Nähe zur Bindungsperson herzustellen - bei gleichzeitiger Äußerung von aggressiven Verhaltensweisen.

2.1.2.4 Desorganisierte Bindung (D)

Charakteristisch für dieses Bindungsmuster ist der Zerfall von Strategien. Repräsentationen dieser Kinder sind eigene Hilflosigkeit und Verletzlichkeit in angstausslösenden Situationen. Bindungsfiguren sind als nicht unterstützend und nicht Schutz bietend repräsentiert (Lyons-Ruth & Jacobvitz, 2008). Eltern-Kind-Beziehungen dieser Bindungskategorie sind gekennzeichnet durch Misshandlung, Missbrauch und/oder Vernachlässigung (Julius, 2009b). Kinder mit vorwiegend desorganisiertem Bindungsverhalten können keine längerfristigen Explorationsphasen aufrechterhalten, weil der Umgang mit Stress auslösenden Situationen zu einem Strategiezusammenbruch führt.

Bei dem desorganisierten Bindungsmuster handelt es sich um einen Zusammenbruch von organisierten Aufmerksamkeits- und Verhaltensstrategien. Bei häufiger oder anhaltender Aktivierung des Bindungsbedürfnisses ohne Beendigung der Situation durch die Bindungsfigur, da sie ja gleichzeitig Quelle des Stresses ist, setzt das Kind Abwehrmechanismen ein. Diese schmerzvollen Erfahrungen werden vom Bewusstsein ausgeschlossen und in sogenannten „segregated systems“ gespeichert (s. Abbildung 2). Dieses abgetrennte System enthält Erinnerungen, Kognitionen, Emotionen und Verhaltensmuster ohne oder eingeschränktem Zugang zum Tages-Wach-Bewusstsein. Eine Speicherung von traumatischen Erlebnissen außerhalb des Bewusstseins ist durch den Mechanismus der Dissoziation möglich. Es ist bekannt, dass sich viele Kinder während sexueller Missbrauchshandlungen in hypnoseähnliche Zustände versetzen, welche auf die Nicht-Wahrnehmung traumatischer Reize abzielen. Solche dissoziativen Prozesse sollen Betroffene vor diesen bedrohlichen Wahrnehmungen und Gefühlen schützen (Summit, 1983). Dass traumabezogene Inhalte in parallele Gedächtnisspeicher gelangen, ist umso wahrscheinlicher, wenn es Kindern gelingt, sich während der traumatischen Situation in einen dissoziativen Zustand zu versetzen. Ergebnisse der Studie von Stolz & Julius (1998) legen nahe, dass der Mechanismus der Dissoziation von Betroffenen generalisiert wird und somit auch in anderen belastenden Situationen verwendet wird.

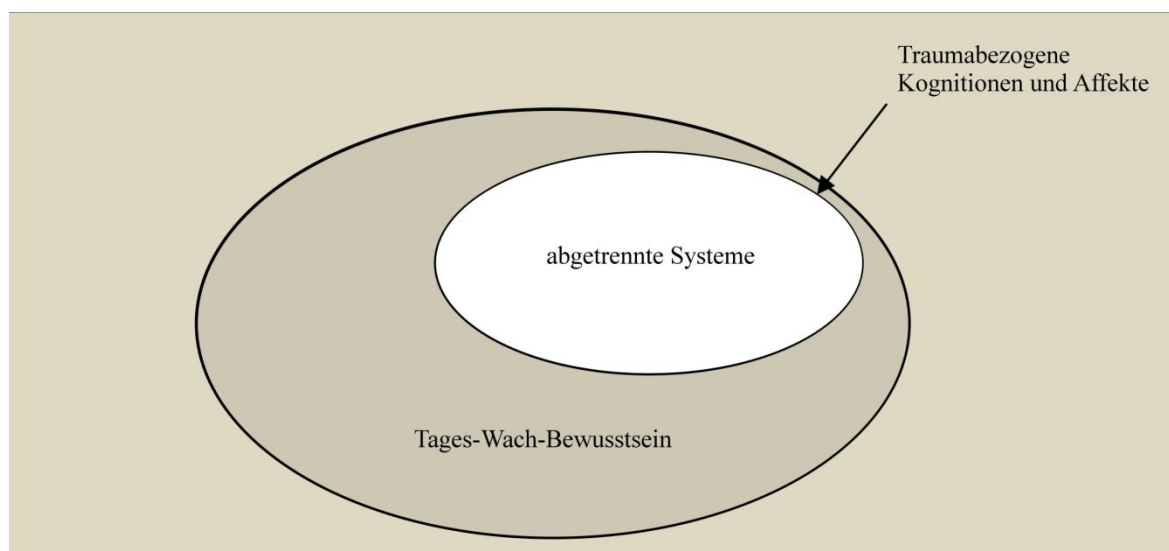


Abbildung 2: Beziehung zwischen traumabezogenen Erinnerungen und Tages-Wach-Bewusstsein bei D-Kindern (Julius, 2009b, S. 131)

Beobachtbar sind desorganisierte Verhaltensweisen über die entwickelten Abwehrmechanismen, wenn in belastenden Situationen die abgetrennten Systeme aktiviert

werden oder der Versuch einer Aktivierung verhindert werden soll. Sind abgetrennte Systeme beim Sprechen über bindungsrelevante Themen aktiviert, äußern sie Katastrophenphantasien, gegenteilige oder eingeschobene Aussagen. Katastrophenphantasien sind gekennzeichnet durch eine endgültige Trennung des Kindes von den Bindungsfiguren. Häufig werden Unfälle, Suizide des Kindes oder andere aggressive Methoden der Tötung beschrieben. In solchen Aussagen wird die Angst und Hilflosigkeit der Kinder deutlich, wenn die Bindungsfiguren selbst Quelle der Angst sind. Gegenteilige Aussagen, die vom Kind nicht bemerkt werden, sind mutmaßlich begründet in den Interferenzen unabhängiger Gedächtnissysteme. Auch traumabezogene unbewusste Aussagen, sogenannte „Einschübe“ beruhen auf der Annahme, dass unverarbeitete traumabezogene Affekte in den abgetrennten Systemen gespeichert sind und bei Aktivierung vom Kind unbemerkt ins Tages-Wach-Bewusstsein dringen. Bezugnehmend auf die Idee der abgetrennten Systeme von Bowlby ging Mary Main (2002) schon in den achtziger Jahren davon aus, dass traumatische Ereignisse zu „Fehlern“ in der Sprachorganisation führen können.

Hinweise, die auf eine Deaktivierung der abgetrennten Systeme zielen, zeigen sich in Gesprächen mit bindungsrelevanten Inhalten durch ausgeprägtes Schweigen und Flüstern, stereotype Verhaltensweisen oder massiven Widerstand. Wechselnde Aufrechterhaltung der Deaktivierung und Aktivierungen der abgetrennten Systeme sind für desorganisierende Verhaltensweisen typische Kriterien. Zusätzlich zu diesen Symptomen versuchen Kinder mit desorganisiertem Verhalten Kontrolle zu erlangen, indem sie selbst kontrollierendes Verhalten gegenüber ihren Bindungsfiguren zeigen. Kontrollierendes Verhalten kann sich in fürsorglicher Form äußern, zum Beispiel fühlen sich Sechsjährige für das Wohlergehen ihrer Eltern verantwortlich (Fremmer-Bombik, 2002). Strafes Kontrollverhalten, bei dem Bindungsfiguren für Fehler gemäßigelt werden, ist ebenso häufig. Charakteristisch für das kontrollierende Verhalten ist die Rollenumkehr. Das Kind übernimmt die Verantwortung, die bei den Eltern liegen sollte. Durch die Ausübung der Kontrolle auf die Bindungsfiguren versucht das Kind, die Desorganisation zu bewältigen und Nähe herzustellen.

2.1.2.5 Vermeidend/Ambivalente Bindung (AC)

Kinder mit einem vermeidend-ambivalent gebundenen Arbeitsmodell von Bindung haben wiederholte Erfahrungen mit ihren Bindungspersonen gesammelt, die sowohl abweisende als auch unberechenbare Verhaltensweisen enthielten. Das Fürsorgeverhalten der

Bindungspersonen in bindungsrelevanten Situationen ist als gleichwertig ablehnend und unvorhersehbar repräsentiert. Crittenden (2011) beschreibt in ihrem dynamischen Entwicklungsmodell die Bindungsstrategie (AC), welche vermeidende und ambivalente Verhaltensweisen beinhaltet.

Aufgrund dieser wechselhaften Repräsentationen zeigen sich Verhaltensweisen in einer subtilen Mischung von vermeidenden und täuschenden Strategien, die sich überlappen oder alternieren. Mit diesem Arbeitsmodell von Bindung ist es möglich, die maximale Anteilnahme der Bindungsfigur zu erhalten. Kinder mit einer AC-Bindung können innerhalb einer bindungsrelevanten Situation von einer vermeidenden Strategie zur bedrängenden ambivalenten Variante wechseln und wieder zurück. Der Wechsel dieser Strategien wird von den Kindern selbst kontrolliert und ist der Situation angepasst. Besonders ausgeprägte AC Strategien beschreibt Crittenden als psychopathisch. Besonders ausgeprägt meint einen häufigen und schnellen Wechsel der gegensätzlichen Strategien, welches einem Zerfall von Strategien nahe kommt. So wird bei der Kodierung von Bindungsorganisationen das AC-Muster häufig der Desorganisation zugeordnet (Crittenden, 1996), wenn die wechselnden Verhaltensweisen aufgrund zunehmenden intolerablen Stresses gezeigt werden.

2.1.3 Kontinuum und Verteilung

Aufgrund unterschiedlicher Eltern-Kind-Interaktionen sind auch die Bindungsorganisationen unterschiedlich. Zur Erforschung der Unterschiede hat Mary Ainsworth das Laborexperiment „Fremde Situation“ für Kinder zwischen 12 und 20 Monaten entwickelt (Ainsworth, Blehar, Waters & Wall, 1978). Das typische Muster von Bindungs- und Explorationsverhalten zwischen Kind und Eltern kann im Alter von ein bis zwei Jahren am deutlichsten beobachtet werden. In diesem Experiment wird das Zusammenspiel zwischen dem Bindungs- und Erkundungsverhalten von Kindern unter verschiedenen emotionalen Belastungsbedingungen untersucht.

Im Rahmen der Bindungsforschung werden vier Hauptkategorien der Arbeitsmodelle von Bindung unterschieden. Von Ainsworth und ihren Mitarbeitern (1978) wurden anhand der Reaktionen der Kinder in der „Fremden Situation“ zum einen sicherere (B), und zum anderen unsicher-vermeidende (A) und unsicher-ambivalente (C) Bindungsmuster in Kategorien eingeordnet. Anhand weiterer Erkenntnisse in der Bindungsforschung wurde zu den

ursprünglichen Bindungskategorien die Desorganisation (D) klassifiziert (Main, 2002; Main & Solomon, 1986), die zu den unsicheren Bindungsmustern zählt, aber keine organisierte Bindung darstellt. Grundlage der vorliegenden Arbeit stellt das hypothetische Kontinuum der Bindungsmuster in Abbildung 3 dar. Die Subklassifikationen bilden den Ausprägungsgrad des jeweiligen Bindungsmusters ab. So befindet sich in der Mitte des Kontinuums die Bindungsklassifikation (B3), welche für eine besonders sichere Ausprägung der Bindungsqualität steht. An den Endpunkten des Kontinuums lassen sich die besonders ausgeprägten unsicheren Bindungsmuster verorten, (A1) als unsicher-vermeidend auf der linken Seite und (C) als unsicher-ambivalent auf der rechten Seite. Je näher sich die Kategorien von beiden Endpunkten der Mitte nähern, umso größer werden die sicheren Anteile. Außerhalb des Kontinuums befindet sich die Desorganisation (D), da es keiner organisierten Bindungsqualität zugeordnet werden kann. Desorganisation bedeutet einen Zusammenbruch von Verhaltensstrategien und wird in der Kodierung der Bindungsmuster zusätzlich klassifiziert.

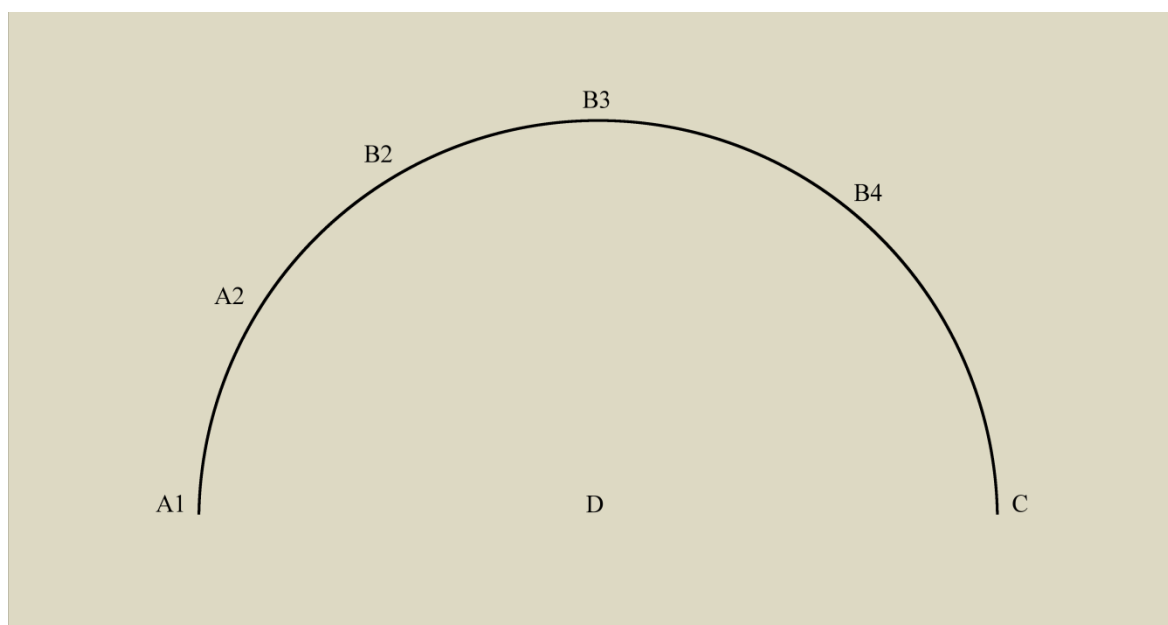


Abbildung 3: Verortung der Bindungsmuster nebst Subklassifikationen (Julius, 2001b, S. 77)

In der aktuellen Literatur zur Bindung findet das Kontinuum der Abbildung 4 Anwendung. Es kann organisierte Bindungsklassifikationen durch die Erweiterung der einzelnen Subklassifikationen besser differenzieren. Das Prinzip des differenzierten Kontinuums der aktuellen Forschungslage kann wie zur Abbildung 3 beschrieben, Anwendung finden.

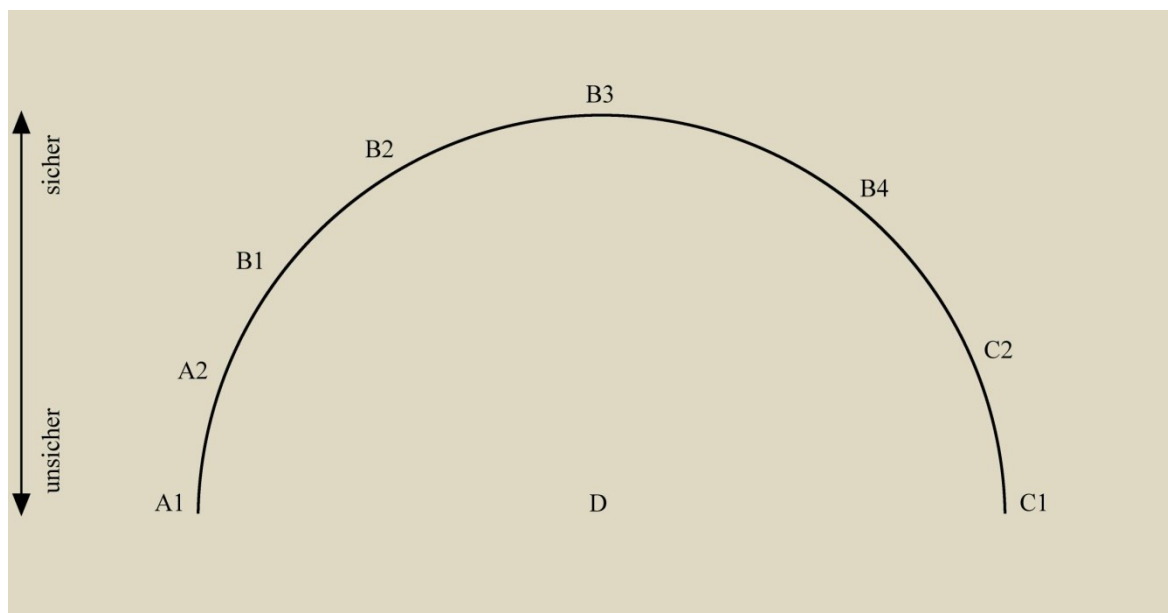


Abbildung 4: Verortung der Bindungsmuster nebst Subklassifikationen (Julius, 2009a, S. 16)

Aufgrund von Meta-Analysen bezüglich der Bindungstypen lässt sich in der internationalen Bevölkerung bei nicht-klinischen Stichproben eine Verteilung der Bindungsmuster wie folgt schätzen: ca. 55 Prozent sichere, ca. 15 Prozent unsicher-vermeidende, ca. zehn Prozent unsicher-ambivalente und ca. 15 Prozent unsicher-desorganisierte Arbeitsmodelle von Bindung (Gervai, 2008; Seiffge-Krenke, 2009). In klinischen Stichproben steigt der Anteil der unsicheren Bindungstypen dramatisch an. Konkret sind 50-80 Prozent unsicher-desorganisiert, 20-50 Prozent unsicher-vermeidend oder ambivalent und 0-30 Prozent sicheren Arbeitsmodellen von Bindung (van Ijzendoorn et al., 1992, 1999). Daten für die klinischen und nicht-klinischen Stichproben wurden mit unterschiedlichen Erhebungsverfahren zur Bindungsklassifikation erhoben. Für Deutschland beschreibt Doerfel-Baasen (1996) eine andere Verteilung der Bindungstypen in nicht klinischen Stichproben (n=93) mit dem Erhebungsverfahren SAT zur Bindungsklassifikation. So wurden in der Gesamtstichprobe 44.6 Prozent der Kinder als sicher gebunden klassifiziert, 28.9 Prozent der Kinder wiesen ein vermeidendes Arbeitsmodell von Bindung auf, 8.4 Prozent der Kinder wurden als ambivalent gebunden eingeordnet und 18.1 Prozent zeigten mehrere Anzeichen von Desorganisation. Der Anteil der als sicher gebunden klassifizierten Kinder war in der Doerfel-Baasen Stichprobe im internationalen Vergleich niedriger und für die unsicher-vermeidende Bindungsklassifikation deutlich höher. Gloger-Tippelt, Kappler und König (2008) ermittelten in einer Metaanalyse eine Bindungsverteilung mit dem GEV-B aus 13 deutschen Stichproben (N=552) bei Kindern im Alter von 3-10 Jahren, die im Folgenden

beschrieben wird. Mit 42 Prozent nahmen die Kinder mit einer unsicher-vermeidenden Bindungsklassifikation die größte Gruppe ein und sind somit deutlich über dem internationalen Durchschnitt und der bisherigen Verteilung nach Doerfel-Baasen. Danach folgten die Gruppe der als sicher-organisiert klassifizierten Kinder mit 32 Prozent. Zu der Gruppe mit einem unsicher-ambivalenten Bindungsmuster zählten 16 Prozent der Stichprobe. Elf Prozent der Untersuchungsgruppe in der Metaanalyse wiesen mehrere Anzeichen von Desorganisation auf. In klinischen Stichproben steigt der Anteil der desorganisierten Bindungsklassifikation erheblich an. So wiesen in der Untersuchungsstichprobe (n=77) von Julius (2001b) 63.6 Prozent der Kinder ein desorganisiertes Bindungsmuster auf, 20.8 Prozent der Stichprobe zeigten ein unsicher-vermeidendes Arbeitsmodell von Bindung, neun Prozent wiesen ein unsicher-ambivalentes Bindungsmuster auf und 6.5 Prozent wurden dem sicheren Bindungsstil zugeordnet. Zur Verteilung der Bindungsklassifikationen im Grundschulalter bedarf es einer Aktualisierung der Daten, die mit der vorliegenden Studie erfolgen soll.

2.1.4 Kontinuität und Diskontinuität von Bindungsqualitäten bis zum Schulalter

Bowlby (1997, 2009) geht von generalisierten Beziehungsstrukturen aus, die sich mit zunehmendem Alter weiter verfestigen und somit alle weiteren Beziehungen im Lebenslauf entscheidend beeinflussen. Enge menschliche Beziehungen werden lebenslang von den Beziehungserfahrungen, die in der Eltern-Kind Bindung entstanden sind, geprägt. So erworbene innere Arbeitsmodelle sind nach Bowlby zeitlich stabil und personenübergreifend. Jedoch geht Bowlby (1988) nicht von einem frühen sozialen Determinismus aus, er betont vielmehr eine Entwicklung der internalen Arbeitsmodelle vom Säuglingsalter bis in das Jugendalter. Er beschreibt diesen Zeitraum als sensitive Phase für das Vertrauen in die Verfügbarkeit der Bindungspersonen. Für Bowlby ist Entwicklung ein Verlauf verschiedener Lebenslinien, der realen Erfahrungen von Eltern-Kind-Interaktionen und den damit verbundenen Aufbau des internalen Arbeitsmodells einen hohen Stellenwert einräumt (Zimmermann et al., 2002). Das Konstrukt der Bindungstheorie hat sich seit seiner Entstehung durch empirische Forschung zunächst durch Bowlby selbst, später durch Kollegen stetig weiter entwickelt. Zimmermann et al. (2002) drückten es folgendermaßen aus: Da „... die Bindungstheorie eine ‚lebendige‘ Theorie ist, deren Konzepte sich – angeregt durch empirische Arbeiten – weiter entwickeln bzw. sich konkretisieren lassen“ (S. 311), belegen

aktuelle Bindungsmodelle einen dynamischen flexiblen Entwicklungsprozess. Aufgrund neuer Beziehungserfahrungen und unter Berücksichtigung möglicher Einflussfaktoren im individuellen Lebenslauf gehen Bindungsforscher (Main, 2009; Roisman, G., I., Padron, E., Sroufe, A., L., Egeland, B., 2002; Crittenden, 1996) heute von Veränderungen im internalen Arbeitsmodell aus. Die empirische Befundlage belegt überwiegend Kontinuität als Diskontinuität von Bindungsunterschieden vom ersten Lebensjahr bis zu späteren Zeitpunkten in der Kindheit. Daten der Studien von Main & Weston (1981) bestätigten die Stabilität der Bindungsklassifikation im Kleinkindalter mit ca. 80 Prozent der Untersuchungsgruppe und von Waters (1978) mit 96 Prozent. Main & Cassidy (1988) wiesen in ihrer Untersuchung eine Kontinuität der Bindungsmuster vom ersten Lebensjahr bis zum sechsten Lebensjahr für die sichere Bindung von 100 Prozent nach und für die unsicher-vermeidende Bindung lagen die Ergebnisse bei 75 Prozent. Zur Überprüfung der Bindungsmuster verwendeten Main & Cassidy ein Verfahren, dass an das beobachtende Verfahren des „Fremde-Situations-Tests“ (FST) angelehnt war und so zu verfälschenden Ergebnissen geführt haben könnte. In diesem Erhebungsverfahren werden die Kinder eine Stunde lang von ihren Bindungspersonen getrennt und dann wird die Wiedervereinigung diagnostiziert. Es ist davon auszugehen, dass ältere Kinder auch nach einstündigen Trennungen von ihren Bindungsfiguren, Verhaltensweisen, die Rückschlüsse auf das Bindungsmuster geben könnten, inhibieren können. Im Vorschul- und Schulalter sind Verfahren, die auf die Erfassung der Bindungsrepräsentationen abzielen, besser geeignet. Dennoch gibt es bestätigende Ergebnisse zu beiden Alterszeitpunkten in den Untersuchungen von Wartner et al. (1994) mit einer Übereinstimmung von 89.7 Prozent und die Studie von Gloger-Tippelt et al. (2002) mit einer Übereinstimmung von 85 Prozent der Fälle. Auch Grossmann & Grossmann (2006) belegten stabile Bindungsqualitäten ausgehend von der Diagnostik mit der „Fremden Situation“ und späterer Testung der Bindungsorganisation im Alter von sechs Jahren. Erhebungsverfahren der genannten Studien erfolgten mit altersentsprechenden Bindungstests und mit anerkannten Gütekriterien.

Für die Stabilität von Bindungsentwicklung spricht die Konstanz von Interaktionserfahrungen mit den Bezugspersonen von Geburt an bis zum Jugendalter. So spiegeln sich frühe und späte Erfahrungen in der Verhaltensorganisation wieder. Eine Neuorganisation des inneren Arbeitsmodells erfordert langfristige und konstante Beziehungserfahrungen. Im Grundschulalter ist bereits von einer stabilen Bindungsorganisation auszugehen, welche durch komplementäre Beziehungserfahrungen weiter gefestigt wird. Gestützt wird diese Annahme durch folgende Studie: Main et al. (1985), die Bindungsqualitäten mit dem „Fremde Situation

Test“ und später mit dem „SAT“ durchgeführt haben und hohe Übereinstimmungen (74 Prozent-82 Prozent) von sicheren und unsicheren Bindungsmustern feststellten.

Sroufe und Mitarbeiter (2005) untersuchten bei einer Risiko-Stichprobe, dass Bindungssicherheiten von sicher in unsicher und umgekehrt erfolgen, wenn sich die Lebensbedingungen des Kindes ändern. Besonderen Einfluss haben hierbei die Partnerbeziehung der Mutter, Verfügbarkeiten der Bindungspersonen oder Änderungen in der Einstellung zum Kind (Vaughn, Egeland, Sroufe & Waters, 1979; Egeland & Faber, 1984). Belsky & Fearon haben mittels der Daten von 1053 Familien der NICHD (2006) Studie eine Replikation dieser Studie mit einer Risiko-Stichprobe von Erickson, Sroufe & Egeland (1985) durchgeführt. Ergebnisse dieser Untersuchung waren der erhebliche Einfluss familiärer Stressbelastungen und damit der mütterlichen Feinfühligkeit auf Entwicklungskompetenzen des Kindes (Kißgen, 2009). Aufgrund der großen Stichprobenzahl und der breiten längsschnittlichen Erfassung der Daten sind diese Studien als bedeutsam einzuschätzen. Weiterführende Fragen nach der Stabilität von Bindungsorganisationen sind nicht ohne den Einfluss von Faktoren auf die Entwicklung von internalen Arbeitsmodellen zu beantworten, die im nächsten Abschnitt beschrieben werden.

2.1.5 Transmission von Bindung

Bei der Transmission von Bindungsmustern wird zwischen der intergenerationalen Transmission und der Übertragung auf andere Beziehungspersonen unterschieden. Intergenerationale Transmission meint die Übertragung des elterlichen Bindungsmusters auf kindliche Bindungsstrategien über Generationen. Aufgrund von Interaktionen, die durch das elterliche Bindungsmuster beeinflusst werden, entwickelt sich das Arbeitsmodell des Kindes komplementär dazu (Julius, 2009c). Komplementäres Verhalten bedeutet am Beispiel der Bindungsvermeidung, dass unsicher-vermeidende Strategien der Eltern auf Bindungsbedürfnisse des Kindes eher nicht feinfühlig Reaktionen sind. Was zur Folge hat, dass das Kind die Reaktionen auf Bindungssignale als abweisend erfährt und sich wiederum selbst an den Erziehungsstil der Eltern anpasst und vermeidende Bindungsrepräsentationen entwickelt. Bestätigt wurden diese Annahmen der generationenübergreifenden Stabilität von Bindungsmustern von zahlreichen Studien: Main et.al 1985; Benoit, 1994; van Ijzendoorn, 1995; Fremmer-Bombik, 2002; Gloger-Tippelt, 2007. Generationsübergreifende Stabilität der Bindungsmuster zwischen Eltern und Kind lagen gemäß dieser genannten Studien bei 75-82

Prozent für die Mutter und bei 60-68 Prozent für den Vater. Besonders beeindruckend waren die Ergebnisse von Benoit et al. (1994), die über drei Generationen für 65 Prozent der Großmutter-Mutter-Kind Triaden korrespondierende Bindungsmuster feststellten.

Transmission von Bindungsmustern findet auch außerhalb der elterlichen Interaktionen statt. Bestehende Arbeitsmodelle von Bindung werden auch in neuen Beziehungen angepasst, um Erwartungen an das Verhalten der neuen Personen vorhersagen zu können. Die Gestaltung neuer Beziehungen ist gekennzeichnet von Signalen, die den Erfahrungen des bestehenden Bindungsmusters entsprechen (Julius, 2009c). Dass vorhandene Bindungsmuster auf neue, vor allem professionelle Beziehungspersonen übertragen werden können, belegten zahlreiche Studien: Achatz (2007), Aschauer (2006), Howes & Hamilton (1992) und Goossens & van Ijzendoorn (1990). Besonders in der Schüler-Lehrer-Beziehung wurden signifikante Zusammenhänge zwischen den Bindungsstrategien der Kinder mit ihren Eltern und mit ihren Lehrkräften festgestellt (Achatz, 2006; Aschauer, 2006). Ein ganz wesentlicher Grund dafür scheint das komplementäre Lehrerverhalten zum Bindungsverhalten der Schüler zu sein. Bindungssignale des Kindes entsprechen den bestehenden Arbeitsmodellen von Bindung und provozieren dazu passende Verhaltensweisen auch in neuen Beziehungen. Lehrpersonen entsprechen diesen Bindungsverhaltensweisen der Schüler mit komplementären Strategien und verfestigen damit bestehende Bindungsmuster, auch wenn diese unsicher sind (Howes & Hamilton, 1992; Pianta, 1999; Sroufe et al., 2005; Julius, 2009c). Bisherige Studien weisen deutlich darauf hin, dass eine Reinszenierung bestehender Bindungsmuster stattfindet, die als beziehungsübergreifend zu verstehen ist. Das gilt auch für die Frage, ob Bindungsmuster eher personengebunden oder personenübergreifend sind. Da sich Bindungsmuster aufgrund von Interaktionserfahrungen mit der Bindungsfigur entwickeln und diese auch auf andere Beziehungspersonen übertragen werden, geht man von personenunabhängigem Bindungsverhalten aus (Main & Weston, 1981; Grossmann & Grossmann, 2006; Suess et al. 1992). Aber es konnten auch signifikante Zusammenhänge bestätigt werden, die für eine personengebundene Beziehungsqualität sprechen (Fox, Kimmerly und Schafer, 1991; van Ijzendoorn & DeWolff, 1997). Dennoch weisen die Daten in der Mehrheit eher auf kindsspezifische Arbeitsmodelle von Bindung hin (Berlin, Cassidy & Appleyard, 2008).

2.1.6 Bindung und Einflussfaktoren

Grossmann und Grossmann (2006) legen im Epilog zu ihrem Buch „Bindungen – das Gefüge psychischer Sicherheit“ anhand einzelner Lebenswege dar, wie vielfältig die Einflüsse zu psychischer Sicherheit oder Unsicherheit sind. Psychische Sicherheit ist dann wahrscheinlich, wenn sie mit den Eltern schützende, stärkende und positive Erfahrungen gemacht haben. Weniger gute Beziehungen zu einem Elternteil konnten durch eine bessere Beziehung zum anderen Elternteil ausgeglichen werden. Auf dem Weg zur psychischen Sicherheit sind das Geschlecht, Familienkonstellationen oder materielle Versorgung nicht vordergründig. Wichtig sind unterstützende, liebevolle Eltern während eines ganzen Altersabschnitts. Diese wirken sich als Stärkung in negativen Phasen aus. Auf die Entwicklung des internalen Arbeitsmodells von Bindung wirken soziale Beziehungen, kognitive Kompetenzen, und kindliche Entwicklungsaufgaben (Grossmann, 2002). Neben diesen innerpsychischen Prozessen können auch Faktoren von außen auf Bindungsbeziehungen wirken; dazu gehören kritische Lebensereignisse und die elterliche Partnerschaftsqualität. So stellen Trennungen der Eltern zwar einen Risikofaktor dar, aber es ist auch entscheidend wie diese verarbeitet werden. Neu in der Bindungsforschung ist der hormonelle Einfluss auf Bindungsbeziehungen und die genetische Disposition. Nachfolgend sollen ausgewählte Einflussfaktoren einzeln beschrieben werden, auch wenn es sich bei realen Entwicklungsprozessen immer um komplexe und gegenseitige Einflussnahme handelt.

2.1.6.1 Risiko-und Schutzfaktoren

Auf die Entwicklung des Kindes haben im Sinne des Risiko-Resilienz-Modells sowohl Risikofaktoren als auch Schutzfaktoren einen wechselseitigen Einfluss (Niebank & Petermann, 2002). Die Erforschung von Risikofaktoren dient der Identifizierung von Einflüssen auf die kindliche Entwicklung, die zu Störungen führen können. In engem Zusammenhang dazu stehen die Schutzfaktoren, die einen protektiven Faktor bei ungünstigen Bedingungen sein können. Ein wesentlicher Faktor für psychische Gesundheit ist die Entwicklung einer sicheren Bindung. Sichere Bindung ist ein Schutzfaktor, der aversiven Umwelteinflüssen als eine Pufferfunktion zur Verfügung steht. Unsichere Bindung ist dagegen, als Risikofaktor für Entwicklungsverläufe zu verstehen.

In der Minnesota Studie von Sroufe et al. (2005) im Längsschnittdesign mit einer Risikostichprobe konnte belegt werden, dass frühe sichere Bindungserfahrungen lebenslang

schützende Auswirkungen zeigen. Besondere Merkmale der Risikostichprobe waren niedriger sozioökonomischer Status der Familie und alleinerziehende Eltern. Stressvolle Familienereignisse, die im Laufe der Vorschulzeit erlebt wurden, konnten als wichtigster Prädiktor für die sozioemotionale Entwicklung der Kinder in der Schuleingangsphase ausgemacht werden, obwohl der IQ-Wert von Mutter und Kind in die Berechnungen mit einbezogen wurde. Als Schutzfaktor konnte eine positive Mutter-Kind-Interaktion bei Jungen im Alter von 42 Monaten identifiziert werden. Der IQ-Wert, gemessen mit dem WIPPSI (Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence; Wechsler, 1967), erwies sich nicht als Schutzfaktor gegen negative Effekte durch stressvolle Familienereignisse. Bindungssicherheit bildet die Grundlage für soziale Kompetenzen und dient als Schutzfaktor gegen negative Folgen späterer Belastungen im Lebenslauf. Somit beschreibt Sroufe die gute Entwicklung in der Schule als ein „schwieriges Geschäft“, welches mehr erfordert als angeborene Intelligenz. Ergebnisse von anderen Studien können belegen, dass Kinder mit sicherer Bindung mehr soziale Kompetenzen aufwiesen, ein höheres Selbstwertgefühl hatten und eine bessere Emotionsregulation zeigten (Cassidy, 1988; Thompson, 2008). Für schulische Leistungen ist das Arbeitsverhalten von Interesse, auch hier können Kinder mit sicheren Bindungsstrategien ausdauernder schwierige Aufgaben lösen und sind in der Lage aktiv Hilfe und Unterstützung einzuholen (Matas, Arend & Sroufe, 1978). Im Umgang mit Gleichaltrigen und Erwachsenen zeigen sie offenes, freundliches, kommunikatives und interessiertes Verhalten, welches zu besserer Akzeptanz in der Peergroup führt und auch bei Erwachsenen mehr Sympathie aufbaut. Al-Yagon & Mikulincer (2004) untersuchten die Beziehungsqualität von Kindern mit Lernstörungen zu ihren Lehrern. Hier wurde gemessen mit Lehrer-Schüler-Fragebögen deutlich, dass Kinder mit sicherer Bindungsstrategie von den Lehrern als liebenswerter beurteilt wurden im Gegensatz zu Schülern mit unsicheren Bindungsmustern.

Unsichere Bindungsmuster erhöhen das Risiko von psychischen Störungen, vor allem dann, wenn weitere Risikofaktoren hinzukommen (Fremmer-Bombik, 2009; DeKlyen & Greenberg, 2008). So ist eine unsichere Bindung allein noch nicht pathogen, sondern als Anpassungsleistung an Umweltbedingungen entstanden. Jedoch ist eine erhöhte Vulnerabilität gegenüber weiterer Belastungen gegeben. Untersuchungen bei Risikostichproben beschreiben Verhaltensweisen von unsicher gebundenen Kindern als ängstlicher, hilfloser, feindseliger und aggressiver (Suess et al. 1992; Julius, 2009a; Schleiffer, 2009). Bindungsmusterspezifisch scheint die Risikoerhöhung bestimmter psychopathologischer Entwicklungen zu sein. So wurde für unsicher-ambivalente

Bindungsstrategien eine erhöhte Vulnerabilität für die Ausprägung von Angststörungen untersucht. Möglicherweise begünstigen typische Verhaltensweisen dieses Bindungstyps wie erhöhte Ängstlichkeit und geringe Frustrationstoleranz diese Entwicklung. Bei unsicher- vermeidenden Bindungstypen sind Verhaltensstörungen komorbid. Ursächlich dafür kann mangelnde Empathiefähigkeit bei diesem Bindungsmuster sein. Beide unsicheren organisierten Bindungsstile gehen mit einem erhöhten Risiko für die Ausprägung depressiver Störungen einher (Weinfield et al., 2008).

Deutlich stärker ausgeprägt sind pathologische Verhaltensweisen bei Kindern mit desorganisierten Bindungsstilen (Julius, 2009a). Desorganisation scheint ein genereller Risikofaktor für externalisierende, aggressive, ängstliche, depressive und dissoziative Symptomatiken zu sein (Lyons-Ruth, 1996; van Ijzendoorn, 1999; Weinfield et al., 2008). Kommen zusätzliche Risikofaktoren wie familiäre Aggressionen oder Trennungen zur desorganisierten Bindung, dann zählt diese als Hauptrisikofaktor für die Entwicklung von Verhaltensauffälligkeiten (Moss et al., 2006; Julius, 2009a). Bindungsdesorganisation und der enge Zusammenhang zu Psychopathologien stehen vor allem miteinander in Zusammenhang, wenn man Risiko- bzw. Hochrisikostichproben untersucht. Für Stichproben mit geringer Risikolage sind keine Zusammenhänge zwischen Bindungsqualitäten und Auffälligkeiten im Verhalten festgestellt worden (DeKlyen & Greenberg, 2008).

Zusammenfassend lässt die Datenlage den Schluss zu, dass unsichere Bindungsmuster als Risikofaktor für die Ausprägung von pathogenen Entwicklungsverläufen anzusehen sind, insbesondere dann wenn weitere Risikofaktoren hinzukommen. Sichere Bindungsmuster dagegen können als Schutz gegen belastende Lebensereignisse fungieren.

2.1.6.2 Kognitive Kompetenzen

Zur Rolle des Einflussfaktors Intelligenz auf die Bindungsentwicklung des Kindes können Grossmann & Grossmann (2006) keine Richtung festlegen. Zum einen ermöglicht eine sichere Bindung erst die volle Ausschöpfung der kognitiven Fähigkeiten, zum anderen begünstigt Intelligenz die Anwendung von angemessenen Strategien. Sie formulieren ihre Gedanken dazu so: „Es ist nicht leicht, die Rolle von Intelligenz innerhalb des Bindungskonzeptes klar zu erkennen, weil einerseits psychische Sicherheit die explorativen und kognitiven Kräfte von verunsichernden Einschränkungen „befreit“, andererseits aber Intelligenz auch angemessene Strategien im Umgang mit Anforderungen begünstigt“ (S. 331).

An diesem Punkt stellt sich die Frage zur Einflussnahme der intellektuellen Voraussetzungen der Eltern auf die kindliche Entwicklung. Bei Grossmanns lautet die Frage so: „Vermitteln intelligenter Eltern dem Kind intelligentere Spielweisen oder fordern intelligentere Kinder ihre Eltern zu kognitiv anspruchsvolleren Spielen heraus?“ (S. 244) Kausalbeziehungen und die Untersuchung von Mechanismen wie der Zusammenhang von Intelligenz und Bindungsqualitäten zu verstehen ist, sollte Gegenstand zukünftiger Forschung sein. Klar hingegen ist, dass zwischen Schulbildung der Eltern, Schichtzugehörigkeit, kognitiven Fähigkeiten des Kindes und Spielqualität eine enge Vernetzung besteht, die in Familien schon früh implementiert wird.

2.1.6.3 Individuelle Dispositionen des Kindes

Aktuell werden in der Forschung neben hormonellen Einflussfaktoren auch genetische Dispositionen bei der Entwicklung von unterschiedlichen Bindungsstilen diskutiert. Hier scheinen vor allem Rezeptorgene entscheidend zu sein. Ahnert (2014) beschreibt das DRD4-7-repeated-Allel, welches Bauanleitungen für ineffektive Rezeptoreigenschaften besitzt. Normalerweise besitzt dieses Gen ein 4-repeated Allel, welches in der 7-repeated Allel Variante für die Senkung der Dopamin-Hemmung sorgt und somit einer angemessenen Emotionsregulation entgegenwirkt. Zusätzlich mangelnde Feinfühligkeit mütterlicherseits fördern externalisierende Verhaltensweisen und vermeidende Bindungsstrategien (Bakermans-Kranenburg & van Ijzendoorn, 2007). Untersuchungen zur genetischen Disposition beim desorganisierten Bindungsmuster wiesen auf Zusammenhänge des 5-HTTLPR-Gens hin, welches mit 14-repeated-Allelen (normalerweise 16-repeated-Allele) kürzer ist und den Serotoningehalt vermindert. Damit wird die Informationsweiterleitung verzögert und bei insensitiven Müttern erhöht sich der Zusammenhang mit desorganisierten Bindungsmustern (Spangler et al., 2009).

Bindungsdesorganisation wurde besonders häufig in Risiko- oder Hochrisikostichproben festgestellt, vor allem wenn Missbrauch, Misshandlung oder Vernachlässigung vorlagen (Julius, 2009a). Auch mütterliche Depression oder Hilflosigkeit scheint eine Prädiktorvariable für desorganisierte Verhaltensweisen zu sein (Spangler et al., 2000). Als weiterer individueller Prädiktor für unsicher-ambivalente Arbeitsmodelle von Bindung im Neugeborenenalter zeigte sich eine hohe Irritierbarkeit oder eine nicht-optimale

Verhaltensorganisation (Miyake, Chen & Campos, 1985; Egeland & Farber, 1984; Waters, Vaughn & Egeland, 1980). Für die Entstehung eines unsicher-vermeidenden Bindungsmusters schienen hohe Irritierbarkeit (Crockenberg, 1981; van den Boom, 1994) und geringe Orientierungsfähigkeit (Grossmann et al., 1985) vorhersagende Parameter zu sein.

Ein weiterer Einflussfaktor bei der Entstehung der Bindungsrepräsentation scheint eine intergenerationale Tradierung von Bindungsmustern zu sein. Ausgehend von der Stabilität der Bindungsrepräsentation beeinflussen elterliche Bindungsstile das Interaktionsverhalten zu ihren Kindern (s. 2.1.5 Transmission von Bindung). So haben Eltern mit einem sicheren Arbeitsmodell von Bindung häufiger Kinder mit einer sicheren Bindungsorganisation. Da Bindungsverhalten eine Anpassung an den elterlichen Erziehungsstil abbildet, liegt eine komplementäre Entwicklung des internalen Arbeitsmodells nahe. Feinfühligem Verhalten wird bei der Transmission von Bindungsmustern eine bedeutende Rolle zugeschrieben. Elterliche Bindungsstile beeinflussen die Fähigkeit, kindliche Bindungssignale wahrzunehmen und darauf angemessen zu reagieren. Zusammenhänge zwischen mütterlicher Feinfühligkeit und Bindungsmuster konnten durch folgende Studien bekräftigt werden: Crowell & Feldmann (1988) und Isabella & Belsky (1991). Dennoch wird durch Feinfühligkeit nur ein eingeschränkter Varianzanteil der Bindungssicherheit aufgeklärt (Goldsmith & Alansky, 1987; van Ijzendoorn, 1995). Diese Studienergebnisse weisen darauf hin, dass vermehrt Zusammenhänge und Wirkmechanismen erforscht werden müssen, um Einflüsse auf die Bindungsqualität zu verstehen (DeWolff & van Ijzendoorn, 1995).

2.1.6.4 Neuroendokrinologie

Hinsichtlich Bindungsbeziehungen spielt der Botenstoff Oxytocin eine Hauptrolle, weil er entscheidenden Einfluss auf die Haltbarkeit von Beziehungen und Vertrauen einnimmt. Oxytocin interagiert in umfassender Weise mit anderen hormonellen und Neurotransmitter-Systemen. „Die Ausschüttung von Oxytocin im menschlichen Organismus [...] kann sowohl Ursache als auch Folge von Bindungsverhalten sein“ (Beetz, 2009, S. 142). Es wird durch verschiedenste Formen von Berührung, Geburt oder sexuelle Aktivitäten freigesetzt (Uvnäs-Moberg, 2003). Aufmerksam wurde man auf Oxytocin im Rahmen der Forschung von Geburt und Stillen. Während der Wehentätigkeit wird es ausgeschüttet und führt zu Kontraktionen des Uterus und regt den Milchfluss an. Der Stillvorgang selbst führt dann zu weiteren Oxytocinausschüttungen. Hauptsächlich an Säugetieren wurden die Effekte von Oxytocin

systematisch untersucht. So induziert dieses Hormon „[...] mütterliches Verhalten/Pflegeverhalten und erleichtert die Bindung zwischen Mutter und Nachwuchs und zwischen Partnern; es verbessert die Fähigkeit zur sozialen Interaktion und das soziale Lernen [...]“ (Beetz, 2009, S. 142). Zusammengefasst besitzt Oxytocin einen Anti-Stress/Angst-Effekt sowie eine kräftigende und wachstumsfördernde Wirkung. Oxytocin begleitet den Aufbau von sozialen Beziehungen. Uvnäs-Moberg (2011) betont wie Oxytocin durch Hautkontakt mit vertrauensvollen Personen freigesetzt wird Hormonelle Einstellungen haben demnach einen Einfluss auf das Gelingen von bindungsgeleiteten Interventionen. So sind Informationen über hormonelle Regulationsmechanismen eine weitere wichtige Komponente für die Durchführung von Interventionsmöglichkeiten bei unsicheren Bindungsmustern.

2.1.7 Bindung und Stress

Neben der Schutzfunktion spielt die Stressregulation in der Bindungstheorie eine wesentliche Rolle. Effekte von Oxytocin wurden in diesem Zusammenhang bereits als Einflussfaktor auf Bindungsentwicklung (s. 2.1.6.4 Neuroendokrinologie) dargelegt. Aktuelle Annahmen der Stressforschung gehen im Wesentlichen auf das Drei-Phasen-Modell von Seyle (1981) zurück. Zunächst wird angenommen, dass der Organismus auf Belastungssituationen unspezifisch reagiert. Lediglich diese unspezifische Reaktion wird heute anders beurteilt, es wird zwischen physiologischen und psychologischen Reaktionen auf Stress unterschieden. In der ersten Phase wird demzufolge eine Alarmreaktion hervorgerufen. Auf die Alarmbereitschaft folgt in der zweiten Phase der Versuch des Organismus der Belastung Stand zu halten, welches in der dritten Phase nach anhaltender Belastung in einer Erschöpfung mündet. Anpassungsstrategien des Körpers in Stressreaktionen zerfallen demnach bei lang anhaltendem Stress. Seyle (1981) verwendet die Begriffe Eustress und Distress. Eustress bzw. positiver Stress meint ein optimales Aktivierungsniveau des Organismus, während Distress oder auch negativer Stress ein zu hohes Aktivierungspotential aufweist. Phasen mit Distress, auch als Hyperstress bezeichnet, gelten als gesundheitsschädigend. Hinzugekommen ist die Bezeichnung des Hypostress oder auch niedriger Distress (Kaluza, 2011), hiermit ist ein zu niedriges Aktivierungspotential gemeint, welches den Körper in einen lethargischen Zustand versetzt. Lohaus (2007) unterscheidet

lediglich zwischen positiven und negativem Stress und weist hier auf die Wirkungen von Stress hin und wie sie physisch und psychisch unterschieden werden.

Bindungstheoretische Annahmen gehen davon aus, dass internale Arbeitsmodelle sowohl an der physischen wie psychischen Stressreaktion in der ersten Phase beteiligt sind (Fremmer-Bombik, 2002). Mit der psychischen Reaktion auf einen Stressor ist die Bewertung einer belastenden Situation gemeint und mit der physischen Reaktion sind Regulationsmechanismen von Gedanken und Gefühlen gedacht.

In der gegenwärtigen Forschung gewinnt der Einfluss von neuroendokrinen und psychophysiologischen Prozessen zur Entstehung und Regulierung von Bindungsbeziehungen an Bedeutung (Beetz, 2009; Uvnäs-Moberg, 2003). Dabei spielen zwei Verhaltenssysteme, die in antagonistischer Beziehung zueinander stehen eine wesentliche Rolle: das „Fight or Flight System“ und das „Calm and Connect System“. In bedrohlichen oder stressigen Situationen wird das „Fight or Flight System“ aktiviert und löst entweder Flucht oder Verteidigungsreaktionen aus. Physiologische Auswirkungen sind ein Ansteigen des Herzschlages und Blutdruckes, eine Verkürzung der Reaktionszeit, eine verminderte Schmerzempfindlichkeit und ein Anstieg des Cortisolspiegels. Die genannten physiologischen Prozesse sind notwendig, damit dem Körper für eine schnelle Reaktion möglichst viel Energie in kurzer Zeit zur Verfügung steht. In entspannten und stressarmen Situationen wird das „Calm and Connect System“ aktiviert. Hier sind die physiologischen Effekte durch eine Verringerung der Herzrate, ein verstärkt arbeitendes Verdauungssystem und die Ausschüttung von Oxytocin gekennzeichnet. Der Mensch ist offen und positiv eingestellt und bereit für Beziehungserfahrungen. Eine ausgewogene Balance zwischen beiden Verhaltenssystemen sichert das Leben und Überleben.

Physiologische Systeme passen sich Umweltbedingungen an! Bindung prägt Reifungsprozesse rethemisphärische Stressanpassungssysteme (Schore, 2001). Demnach besteht eine wechselseitige Wirkbeziehung zwischen Stress und Bindung. Entwicklungsprozesse verlaufen optimal wenn ein sicheres Bindungsmuster mit einem optimalen Aktivierungsniveau der Stresssysteme einhergeht. Ungünstige Bedingungen sind unsichere Bindungsmuster mit zu hohen Stressregulationen. Dabei sind hohe Stressaktivitäten und niedrige Oxytocinlevel bei Menschen mit einem unsicher-vermeidenden Bindungsmuster charakteristisch. Während bei unsicher-ambivalenten Bindungsmustern hohe Oxytocinspiegel und Stresspegel mit hohen Stressniveaus korrelieren. Der hohe Oxytocinspiegel lässt sich in stressigen Situationen, mit der Suche nach Nähe bei gleichzeitiger Befürchtung die Bindungsperson zu verlieren, erklären. Bei der unsicher-desorganisierten Bindungsstrategie

kommen sowohl sehr hoch regulierte als auch extrem niedriger Stresslevel vor. Sehr hohe Stressniveaus resultieren aus den Erfahrungen, dass Bindungspersonen selbst Auslöser der Stresssituationen sind und somit keine Bindungsperson zur Verfügung steht, die regulierend wirken kann. Sehr niedrige Stresspegel entwickeln sich vermutlich als Gegenreaktion des Körpers auf ständig zu hoch regulierte Stresssysteme, die vermutlich dauerhafte Schäden im Organismus verursachen. Konkrete Forschungsergebnisse dazu stehen derzeit noch nicht zur Verfügung (Julius, 2013).

Auf der psychologischen Ebene ist die Bewertung von Stressoren entscheidend. Bahnbrechend ist hier das transaktionale Stressmodell von Lazarus (1999) zu nennen, der die kognitive Bewertung von Stressereignissen als wichtige Bedingung für die individuelle Stressreaktion gesehen hat. Je nach Bindungsstrategie werden Belastungssituationen unterschiedlich gewertet. So ist das sichere Bindungsmuster der größte Schutzfaktor vor negativem Stress. Kinder mit einem sicheren Bindungsmuster erleben sich selbstwirksam, sie haben gelernt, dass sie Bedürfnisse und Ziele aus ihren eigenen Fähigkeiten bewältigen können. Feinfühlig gebundene Bindungspersonen haben zuverlässig zunächst durch externe Regulation belastende Stresssituationen entlastet und damit dafür gesorgt, dass auch später interne Mechanismen regulierend funktionieren. Bei unseren Bindungsmustern funktioniert die zuverlässige Regulation von außen durch die Bindungspersonen nicht. Entweder wird die Bindungsperson als abweisend (vermeidendes Bindungsmuster), als unzuverlässig (ambivalentes Bindungsmuster) oder als Stressquelle selbst (desorganisiertes Bindungsmuster) kennengelernt. Dies führt zu einer hilflosen, machtlosen Einschätzung der eigenen Ressourcen. Die Verfügbarkeit der Bindungspersonen ist nicht kontrollierbar und schränkt damit das Bewusstsein für Selbstwirksamkeit gerade in Belastungssituationen stark ein. Kinder mit einem vermeidend gebundenen Bindungsstil empfinden es als zusätzlichen Stressor auf soziale Unterstützung angewiesen zu sein. Sehr ängstliche Kinder unterschätzen ihre Selbstwirksamkeitskompetenzen oder empfinden Situationen als bedrohlicher (Maudner & Hunter, 2001; Solomon & George, 1999).

2.1.8 Diagnostik der Bindungsqualität in der mittleren Kindheit

Empirische Bindungsforschung setzt in unterschiedlichen Phasen der Entwicklung des mentalen Arbeitsmodells mit daran angepassten diagnostischen Erhebungsverfahren an. Demnach messen standardisierte Beobachtungsverfahren Bindungsmuster auf der Verhaltensebene. Messinstrumente, die an der internalen Repräsentation von Bindung ansetzen, sind projektive Verfahren mit Auswertungskriterien für sprachliche Äußerungen. Zum bekanntesten standardisierten Beobachtungsverfahren zählt der „Fremde-Situations-Test“ (Ainsworth, Blehar, Waters & Wall, 1978), der mit Kindern im Alter zwischen 12 und 18 Monaten durchgeführt werden kann. Das typische Muster von Bindungs- und Explorationsverhalten zwischen Kind und Eltern kann im Alter von ein bis zwei Jahren am deutlichsten beobachtet werden. In diesem Experiment wird das Zusammenspiel zwischen dem Bindungs- und Erkundungsverhalten von Kindern unter verschiedenen emotionalen Belastungsbedingungen untersucht.

Grundlage für alle diagnostischen Bindungstests ist die Indizierung von belastenden Situationen. Zu solchen Situationen gehören entweder tatsächliche oder imaginäre Trennungen von den Bindungsfiguren. Aus den Reaktionen während der Belastung und nach der Stresssituation können Schlussfolgerungen für das Arbeitsmodell von Bindung gezogen werden. Für die Erfassung der Bindungsmodelle in der mittleren Kindheit dienen meist projektive Verfahren, die mit halbstrukturierten Interviews kombiniert werden. Durchführung und Bewertung dieser Bindungstests müssen von geschulten Interviewern und Kodierern ausgeführt werden. Auch wenn das Interview und die Interpretation der Reaktionen nach klar festgelegten Regeln erfolgen, können hier Verletzungen der Auswertungsobjektivität auftreten (Gloger-Tippelt, 2004). Versuche diese Fehlerquelle der Inter-Rater-Reliabilität zu umgehen, sind Fragebögen zur Bindungsqualität. Projektive Messinstrumente mit vorgegebenen Antwortalternativen, wie bei Fragebögen sind für die Einschätzung der Bindungsqualität ungeeignet (Gloger-Tippelt, 2004; Kerns, 2008; Grossmann & Grossmann, 2009b). Allerdings können Fragebogenverfahren mit großer Wahrscheinlichkeit keine bindungsrelevanten Situationen darstellen, die auch tatsächlich Stress induzieren. Durch die fehlende Interaktion mit einem Interviewer ist weder eine komplexe Verhaltensbeobachtung möglich, noch können sprachliche Äußerungen eingeschätzt werden. Deshalb können Kriterien für desorganisierte Bindungsqualitäten nicht erfasst werden.

Für die Erfassung der Bindungsrepräsentationen in der mittleren Kindheit stehen halbprojektive Verfahren zur Verfügung, die im Folgenden auf ihre Gütekriterien hin

untersucht werden. Derartige Verfahren gehen davon aus, dass gespielte, gezeichnete oder erzählte Trennungssituationen, Erfahrungen mit den tatsächlichen Bindungsfiguren zum Vorschein bringen. Verinnerlichungen von stimmigen sprachlichen Repräsentationen sind für die Ausbildung eines kohärenten autobiographischen Gedächtnisses entscheidend. Eine offene Eltern-Kind-Kommunikation gehört zu den Grundlagen für eine kohärente sprachliche Repräsentation von emotionalen Erlebnissen. Einer Hervorhebung der adäquaten sprachlichen Repräsentation bedarf es bei besonders tiefgreifenden emotionalen Erfahrungen. Bowlby (2009) greift diesen Aspekt in seinem Buch „A secure base“ auf. So sieht er als Ursachen für psychische Störungen die Diskrepanzen zwischen emotional bedeutungsvollen Erlebnissen und deren sprachlicher Repräsentation. Hierbei handelt es sich häufig um Ereignisse, die Bindungsfiguren am liebsten ungeschehen machen würden. Deshalb werden die Kinder dann falsch oder gar nicht über die Ereignisse informiert. Halbprojektive Verfahren sollen diese verinnerlichten Erfahrungen im Interview abrufen. Zu diesen Erfassungsmethoden zählen das Geschichtenergänzungsverfahren zur Bindung (GEV-B), Child Attachment Interview (CAI) und der Separation Anxiety Test (SAT). Gloger-Tippelt & König (2002) haben den GEV-B für fünf bis achtjährige Kinder aus dem Attachment Story Completion Task (ASCT) von Bretherton & Ridgeway (1993) adaptiert. Dabei wurde die Auswertung des deutschsprachigen Geschichtenergänzungstests eigenständig entwickelt und auf Gütekriterien überprüft. An fünf Stichproben (n=199) wurde die durchschnittliche Inter-Rater-Reliabilität überprüft und erreichte eine Übereinstimmung von 87 Prozent der Bindungsklassifikationen bei geschulten Auswertern (Gloger-Tippelt & König, 2009). Die im GEV-B vorgestellten fünf Geschichtenanfänge, stellen eine Steigerung der bindungsrelevanten Belastung dar. Videographien der Geschichtenausgänge des Kindes dienen als Grundlage zur Bestimmung des Bindungsmusters.

Das Child Attachment Interview (CAI) nach Target et al. (2003) ist ein halbstandardisiertes Interviewverfahren, welches mit Kindern im Alter von 7-12 Jahren durchgeführt werden kann. Es ist eine Adaption des Adult Attachment Interviews (Hesse, 2008) und erfasst die mentale Repräsentation der Bindungsfiguren. Dieses relativ neue Erhebungsinstrument weist bei einer Gesamtstichprobe von 221 Kindern laut Target et al. (2003) sehr zufriedenstellende Ergebnisse hinsichtlich der statistischen Gütekriterien nach. In der deutschen Übersetzung des Interviewverfahrens werden erste Hinweise zu den Gütekriterien geliefert (Zellmer, 2008), welches ähnlich hohe zufriedenstellende Ergebnisse ergab. Anzumerken ist, dass mit diesem Verfahren kein generalisiertes Bindungsmuster erhoben wird, sondern getrennte Bindungsrepräsentationen zur Mutter und zum Vater. Entsprechend aktueller Forschungen

geht man allerdings eher von einer personenunabhängigen Bindungsrepräsentation aus (s. 2.1.5 Transmission von Bindung).

Weitere Verfahren zur Erhebung der internalen Repräsentationen von Bindung bei Kindern im Grundschulalter werden im Folgenden beschrieben. Für die Altersstufe von 8-14 Jahre kann „Der Bochumer Bindungstest“ (BoBiTe) nach Trudewind & Steckel, 2009 zur Anwendung kommen. Hier werden Bildtafeln mit bindungsrelevanten Situationen, Antwortalternativen zugeordnet. Dieses semiprojektive Verfahren zur Erfassung der Bindungsqualität erreicht eine reliable Messung der dispositionellen Tendenz zu den vier Bindungsklassifikationen. Nachteil dieses Testverfahrens ist die Erhebung mit Hilfe vorgegebener schriftlicher Antwortalternativen, welche in der Bindungsdiagnostik ungeeignet sind (Gloger-Tippelt, 2004; Kerns, 2008; Grossmann & Grossmann, 2009b). Ein weiteres Verfahren für diese Altersstufe ist das Bindungsinterview für die späte Kindheit (BISK), welches die mentalen Strukturen der Bindungsrepräsentationen und der Bindungsstrategien bei Kindern erfasst. Das Interview ist halbstrukturiert und wird ohne unterstützende Bilder oder Geschichten durchgeführt. Gütekriterien für dieses Verfahren zeigen gute bis ausreichende Werte. So liegt die Inter-Rater-Reliabilität zwischen $\kappa = .93$ und $\kappa = .70$. Als entscheidend für verwertbare Ergebnisse erachten die Autoren Zimmermann & Scheurer-Englisch (2003) eine sorgfältige Schulung der Interviewer. Aus Sicht des Autors liegt im kompetenten Training der Interviewer der Schwachpunkt dieses Erhebungsverfahrens, denn ohne unterstützende Bilder oder Geschichten bedarf eines weit höheren Maßes an Erfahrung für die Durchführung von bindungsdiagnostischen Interviews als mit unterstützenden Materialien.

Für die Klassifizierung der Bindungsmuster in der vorliegenden Arbeit wurde der Separation Anxiety Test (SAT) verwendet. Er erfasst Bindungsklassifikationen für die zu untersuchende Stichprobengruppe in der passenden Altersgruppe und entspricht den Gütekriterien. Untersuchungen mit dem SAT begrenzen sich im deutschsprachigen Raum auf eine geringe Anzahl. Dazu zählt die Studie von Doerfel-Baasen (1996) mit Kindern aus Grundschulen im Raum Berlin. Insgesamt nahmen daran 93 Kinder teil. Eine weitere empirische Untersuchung zur Bindungsklassifikation mit dem SAT wurde von Julius (2001b) vorgestellt mit Kindern einer Schule für Erziehungshilfe (N=77). Aufgrund der geringen Anzahl von Studien mit dem SAT soll diese Arbeit einen Beitrag leisten, wie Bindungsmuster im Grundschulalter verteilt sind. Im folgenden Abschnitt soll der SAT deshalb ausführlich beschrieben werden.

2.1.6.1 „Separation Anxiety Test“ – ein kategoriales Modell zur Erfassung der Bindungsqualität im Grundschulalter

Der Separation Anxiety Test (SAT) nach Jacobsen und Ziegenhain (1997) mit der Auswertungsmethode von Nancy Kaplan (1987) wird für Kinder im Grundschulalter eingesetzt. Es ist ein halbstandardisiertes Interviewverfahren mit acht Bildkarten zur Erfassung der Bindungsklassifikation in den Haupt- und Subkategorien. Eine Darstellung der kategorialen Auswertung nach Julius (2009b) und Kaplan (1987) steht im Weiteren im Vordergrund. Entsprechende Kriterien zur Auswertung befinden sich im Anhang auf den Seiten: B-IX (Julius) und B-IX (Kaplan). Die Antworten der Kinder zu den bindungsrelevanten Situationen geben Aufschluss über die Verfügbarkeit von Verhaltensstrategien zur Emotionsregulation und deren Integration von eigenen Erfahrungen. Anhand des Antwortverhaltens des Kindes wird auf die Zusammensetzung der inneren Arbeitsmodelle geschlossen, die die Beziehungen zu den Bindungsfiguren repräsentieren. Dabei entsteht eine generalisierte Bindungsklassifikation, basierend auf der Repräsentationsebene des Kindes bezüglich der vier Hauptkategorien. Das wortwörtlich transkribierte Interview wird hinsichtlich der Antworten auf die standardisierten Fragen zu den Gefühlen, Gedanken, Strategien und Ausgängen der Bildgeschichten mit Hilfe einer Tabelle reduziert. Danach ist es möglich anhand der SAT-Narrative eine Bindungsklassifikation zu bilden. Zur differenzierteren Bestimmung der Bindungsmuster werden Subgruppen unterschieden. In der Gruppe der sicher gebundenen Kinder gibt es die Kategorien B4, B3 und B2. Am Beispiel des Verhaltens in der „Fremden Situation“ sollen die Subgruppen näher erläutert werden. Als B3 werden Bindungsorganisationen von Kindern klassifiziert, wenn sie dem Prototyp des sicher gebundenen Kindes entsprechen. Sie lassen sich nach der Rückkehr der Bindungsfigur sehr schnell von dieser beruhigen und explorieren dann unmittelbar wieder ihre Umgebung. Sehr sicher gebundene Kinder sind auch am besten in der Lage, Kontakt zur Bindungsfigur aufzunehmen. Wenn diese Kontaktsuche in Belastungssituationen nicht so ausgeprägt ist wie bei den Kindern mit einer B3-Klassifizierung, wird den Kindern eine B2-Klassifizierung zugeordnet. Bindungsmuster werden als B4 klassifiziert, wenn sie in gewisser Weise ‚empfindlicher‘ reagieren als Kinder mit einer B3-Einordnung. Sie benötigen mehr Zeit, um sich an den Raum und die fremde Person zu gewöhnen und brauchen länger, um sich von ihren Müttern trösten zu lassen. Auch bei der unsicher-vermeidenden Bindungsorganisation differenziert man Subgruppen, die mit dem Verhalten in der „Fremden Situation“ beschrieben werden. Bindungsmuster werden der

Kategorie A1 zugeordnet, wenn das Bindungsverhaltenssystem blockiert bleibt und auch dann keine Anzeichen von Stress sichtbar sind, wenn das Kind allein gelassen wird. Es ignoriert die Bindungsfigur bei der Wiedervereinigung. Zeigt das Kind in der Trennungssituation leichte Anzeichen von Stress und Kontaktsuche der Bindungsfigur gegenüber, wird für die Bindungsorganisationen eine A2-Klassifikation vergeben. Die aktive Meidung der Bindungsperson ist weniger stark ausgebildet als bei Kindern mit einer A1-Klassifizierung. Zusätzlich wird innerhalb der D-Kategorie zwischen singulären Anzeichen (bezeichnet mit dem Kleinbuchstaben ‚d‘) und massiven Anzeichen (kodiert mit dem Großbuchstaben ‚D‘) differenziert. Beschreibungen des Testverfahrens und die Gütekriterien werden im Abschnitt 3.2.1.1 Kategoriale Ebene des SAT (Auswertung und Gütekriterien, Reliabilität) ausführlich dargestellt.

2.1.6.2 „Konstruktive Internale Kohärenz“ – ein dimensionales Modell zur Erfassung psychischer Sicherheit und Unsicherheit in der mittleren Kindheit

Internale Kohärenz meint für geistige Repräsentationen nachvollziehbare, stimmige und in sich logische Gedankengänge. Erlebte Erfahrungen spiegeln sich in sinnvollen inneren mentalen Prozessen wieder. In Gesprächen wird Kohärenz durch klare Sätze deutlich, die mit der erfahrbaren Realität übereinstimmen und sich nicht widersprechen. Wesentlich für die Erfassung der psychischen Sicherheit sind die Bereiche zur „Motivklärung“, „Lösungsorientierung“ und zur „Personenorientierung“. Aus bindungstheoretischer Sicht sind mit angemessener Motivklärung ein guter Zugang zu den eigenen Gefühlen und Gedanken gemeint, welche reflektiert und begründet werden können. Eine gute Lösungsorientierung bedeutet, dass in Konfliktsituationen zielorientierte und angemessene Strategien eingesetzt werden, die zu einem guten Ausgang führen. Ein dritter Pfeiler des Modells ist die „Personenorientierung“, sie gibt an, ob und in welchem Ausmaß andere Personen zur sozialen Unterstützung gesucht werden. „Konstruktive Internale Kohärenz“ ist das übergeordnete Konzept für eine angemessene Motivklärung und eine „gute“ Lösungsorientierung. Grossmann & Grossmann (2006) entwickelten dieses Konzept, um etwas über den Einfluss von Bindungserfahrungen auf sprachliche Darstellungen zu erfahren. Einsichten in Motive, Gefühle und Absichten anderer Personen erhalten hierbei eine bedeutende Rolle. Durch die Aktivierung des internalen Arbeitsmodells in der belastenden Situation erhält das Konzept eine bindungstheoretische Perspektive. Bindungsrelevante Differenzen im sprachlichen

Diskurs zeigen sich schon im Alter von sechs Jahren (Main, Kaplan & Cassidy, 1985). Äußerungen der Kinder im „Separation-Anxiety-Test“ zeigen entsprechend ihrer Bindungsklassifikation Unterschiede in ihrer sprachlichen Darstellung. Für die Daten der vorliegenden Arbeit können Aussagen zu sprachlichen Darstellungen getroffen werden. SAT-Narrative wurden aus der Sicht des neuen Denkansatzes untersucht. Diese Methode stellt eine Bereicherung zu der bisherigen kategorialen Auswertungsmethode dar, die es ermöglicht unterschiedliche Bindungsklassifikationen festzustellen. Klaus E. Grossmann (1997) entwickelte aufgrund der Diskrepanzen in den Sprachmustern verschiedener Bindungsqualitäten einen Denkansatz, welcher das Konzept der „Adaptivität“ in Belastungs- und Herausforderungssituationen beinhaltet und entspricht somit der erweiterten Sicht von Bindung in Richtung Exploration. Die Entwicklung von adaptiven Perspektiven richtet sich auf folgende drei Bereiche: auf hilfreiche und sicherheitsspendende andere Personen, auf die Klärung von Motiven zur „Neubewertung“ der Situation und auf eine positiv verändernde Problemlösung (Grossmann, 1997). Empirische Überprüfungen des Ansatzes können durch die entwickelte Methode von Aimer & Müller (1998) durchgeführt werden. Sie entwickelten aus den drei Bereichen, entsprechende Skalen. Eine Bewertung der Antworten erfolgt fünfstufig, dabei stehen geringe Skalenwerte für wenig adaptive Strategien und hohe Skalenwerte für gute bis sehr gute Anpassungen. Eine detaillierte Schilderung des Testverfahrens mit der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ ist in 3.2.1.2 Dimensionale Ebene des SAT – Konzept der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ (Beschreibung Auswertung und Gütekriterien, Reliabilität) dargestellt.

Abbildung 5 veranschaulicht den Denkansatz von Grossmann. Ausgehend vom Verhalten des Kindes in einer belastenden Situation werden die drei wesentlichen Bereiche für sprachliche Äußerungen beschrieben. Es wird angenommen, dass die Bindungsfigur nicht verfügbar ist. Im Umgang mit dieser Situation sind zwei Wege möglich. Möglichkeit I beschreibt folgende Etappen: Kinder mit einem sicheren Arbeitsmodell von Bindung suchen andere Personen, die unterstützend sein können. Das negative Gefühl kann funktional organisiert werden, indem es zum aktiven Handeln bewegt. Es kommt zur Suche nach Hilfe und Sicherheit bei anderen Personen, d.h. es wird eine sichere Basis für eine „zielkorrigierte Partnerschaft“ genutzt. Im zweiten Schritt wird die Motivlage der Situation neu bewertet („Reappraisal“). Für eine angemessene und zielkorrigierte Handlung bedarf es der Einsicht in Absichten und Ziele des Partners, deshalb ist es notwendig eigene und fremde Motive zu klären. Den Abschluss bildet eine zielkorrigierte Problemlösung, die zu einer dauerhaft verbesserten emotionalen Situation führt. Mit dem dritten Schritt ist die „Lösungsorientierung“ gemeint, die nach konstruktiven

Strategien sucht und auch negative Emotionen in einen positiven Ausgang transformieren kann. Grossmann (2006) beschreiben die „Lösungsorientierung als eine Fähigkeit, „... trotz negativer Gefühle klar genug denken zu können, um „gute“, adaptive und partnerschaftlich orientierte Lösungswege für das angestrebte Ziel zu finden ...“ (S. 347). Dagegen zeigt Weg II eine dysfunktionale Organisation der Gefühle. Hier sind die Verhaltensweisen durch Rückzug, Lust- und Freudlosigkeit gekennzeichnet. Adaptives und realitätsangemessenes Verhalten wird durch die hervorgerufenen negativen Gefühle verhindert. Eine positive Gestaltung der Beziehung ist somit nicht möglich.

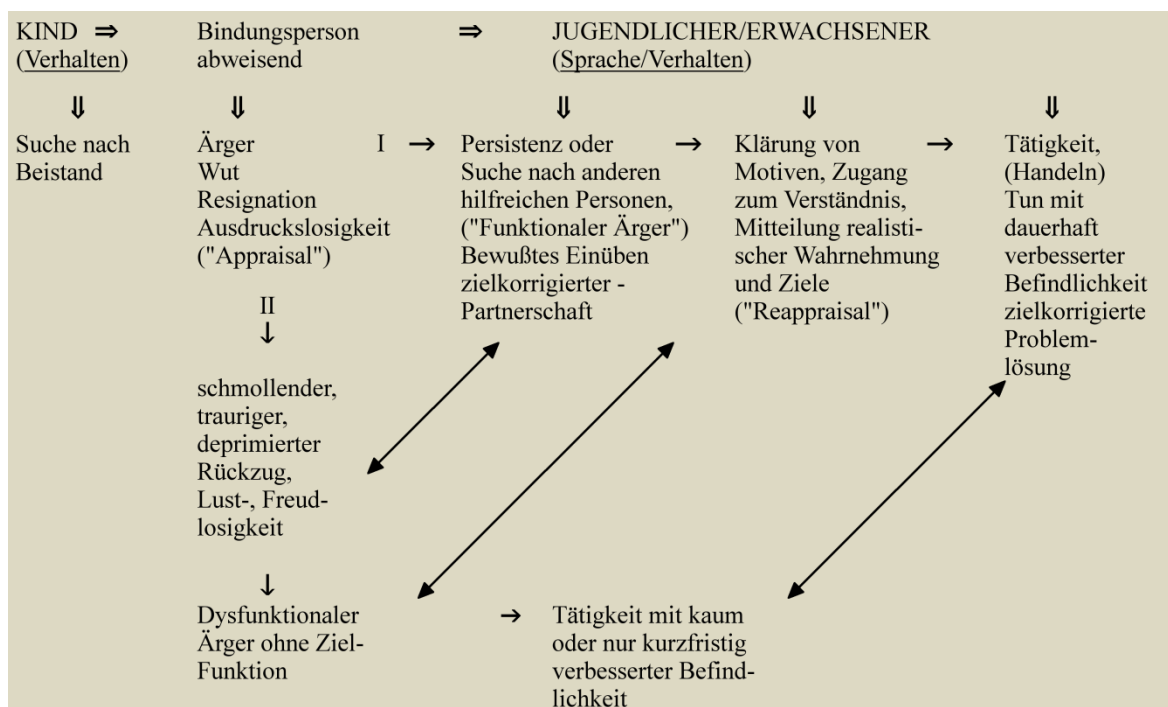


Abbildung 5: Bindungssicheres Verhalten in sprachlichen Darstellungen über den Umgang mit belastenden Situationen (Grossmann, 2006, S. 347) [modifiziert d. d. Autor]

Das Konzept der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ bereichert die gegenwärtige und zukünftige Bindungsforschung um neue Möglichkeiten. Auf dieser theoretischen Grundlage sind Untersuchungen möglich, die dimensionale Ebenen innerer Arbeitsmodelle über einen adaptiven Umgang mit aktuellen Herausforderungssituationen erfassen. Theoretisch ist es möglich, mit diesem Konzept mentale Strategien in verschiedenen Altersstufen zu erfassen und diese zu vergleichen. Die Einordnung der Antworten von bindungsgeleiteten Methoden in die drei Bereiche „Personenorientierung“, „Motivklärung“ und „Lösungsorientierung“ ist für unterschiedliche Erhebungsverfahren denkbar. Voraussetzung ist ein Verfahren mit sprachlichen Anteilen. Für die vorliegende Arbeit können die erhobenen kategorialen Bindungsmuster mit den Daten dieser dimensional Methode ergänzt werden. Mit Hilfe der

drei Dimensionen kann eine größere Spannbreite des sozial-emotionalen Adaptierens aufgezeigt werden. Zudem bereichern Berechnungen mit diesen erhobenen Daten die zentrale Fragestellung der Arbeit zum Zusammenhang von Bindung und Intelligenz.

2.2 Theoretische Grundlagen der Intelligenzforschung

Eine Folge der langen Tradition zur Erforschung der Intelligenz des Menschens ist die Vielfalt der Definitionen zum Intelligenzbegriff. Er befindet sich seit seiner Entstehung durch Testverfahren zur Prüfung der kognitiven Fähigkeiten im Wandel. Der französische Psychiater Binet und sein Schüler Simon entwickelten Ende des 19. Jahrhunderts zur Erfassung des geistigen Rückstands retardierter Kinder ein quantitatives Messinstrument. Hier können die Anfänge des Intelligenzkonzepts verortet werden. Sie verstanden unter Intelligenz komplexe Prozesse wie Gedächtnis, Verstehen und Urteilen (Kail & Pellegrino, 1988). Unterschiedliche Konzepte ermöglichen keinen Konsens darüber, wie Intelligenz angemessen definiert werden kann (van der Meer, 1998). Intelligenz als bereichsunspezifische individuelle Leistungsdisposition steht im Mittelpunkt der bisherigen begrifflichen Klärung (Heller, 2000a). So kann Intelligenz als allgemeine Fähigkeit zum Denken oder situationsorientiertes Problemlösen, die für das Individuum neu sind, definiert werden. Wie erfolgreich Umwelanforderungen bewältigt werden und ob sie ökonomisch sind, kann als Maß für Intelligenz gelten (Perleth, 1999). Weitere bekannte Definitionen für Intelligenz als individuelles Anlagepotential sind:

„Intelligenz ist die personale Fähigkeit, sich unter zweckmäßiger Verfügung über Denkmittel auf neue Forderungen einzustellen“ (Stern, 1935 bzw. 1950, S. 424) [...] „Intelligenz ist die zusammengesetzte oder globale Fähigkeit des Individuums, zweckvoll zu handeln, vernünftig zu denken und sich mit seiner Umgebung wirkungsvoll auseinanderzusetzen (Wechsler, 1961, S. 13).“ (Heller, 2000a, S. 21)

Für differenzierte Betrachtungen in einzelne Bereiche des weiten Intelligenzbegriffs ist die Beschreibung als allgemeine Fähigkeit zum Denken oder Problemlösen nicht mehr ausreichend. In der Weiterentwicklung der Intelligenztheorien beispielsweise in den Arbeiten Thurstones, der Primärfaktoren der Intelligenz unterschied, kommen solche bereichsspezifische Definitionen zum Ausdruck. So formuliert Groffmann in diesem Sinn (1983): „Intelligenz ist die Fähigkeit des Individuums, anschaulich oder abstrakt in sprachlichen, numerischen und raum-zeitlichen Beziehungen zu denken; sie ermöglicht erfolgreiche Bewältigung vieler komplexer und mit Hilfe jeweils besonderer Fähigkeitsgruppen auch ganz spezifische Situationen und Aufgaben“ (S. 53).

Sternberg (1997) beschreibt eine erweiterte Theorie der Intelligenz als

diejenigen mentalen Aktivitäten, die sowohl für die Anpassung an äußere Gegebenheiten, als auch für deren Veränderung und Auswahl notwendig sind... Intelligenz reagiert nicht nur auf die Umwelt, sondern formt sie auch aktiv. Sie bietet Menschen die Möglichkeit, flexibel auf herausfordernde Situationen zu reagieren. (S. 1030)

Alle Stationen des Lebens erfordern psychologische Anpassung und dafür wird Intelligenz benötigt. Die Anpassung erfordert integrierende Entwicklung von innerer Kohärenz und äußerer Korrespondenz (Sternberg, 1997). Diese Arbeit wird den Begriff Intelligenz verwenden mit dem Verständnis, dass es sich um ein individuelles Anlagepotential handelt, welchem mit Hilfe des IQ-Wertes als Grundlage der Datenberechnungen Ausdruck verliehen wird. In der Debatte um den Intelligenzbegriff schlagen Funke & Vaterrodt-Plünnecke (2004) bei dieser Art der Messung von Intelligenz den Begriff Testintelligenz vor, um damit auszudrücken, dass die vorliegenden Intelligenzdaten von der „wahren“ Intelligenz abweichen können. In diesem Sinne wird in der vorliegenden Arbeit der Begriff Intelligenz bzw. IQ-Wert benutzt.

In Abgrenzung zum Intelligenzbegriff muss das Konzept der Begabung kurz erörtert werden. Beide Begriffe Intelligenz und Begabung werden in der wissenschaftlichen Literatur häufig synonym verwendet. Begabung bezieht sich auf umfassendere Fähigkeiten oder Intelligenz und dient als Überbegriff (Perleth, 1999). Heller (1976) geht in seinem Buch „Intelligenz und Begabung“ auf die historische Begriffsdifferenzierung von Intelligenz und Begabung ein. Der Begriff „Kompetenz“ beschreibt ebenfalls intellektuelle Leistungsfähigkeiten. Er umfasst motivationale und emotionale Faktoren, wird als Bestandteil des Selbstkonzepts gesehen und greift damit wesentlich weiter als der Intelligenzbegriff (Schildbach, Loher, Riedinger, 2002).

2.2.1 Intelligenzkonzepte

In der psychometrischen Intelligenzforschung werden zwei Richtungen verfolgt. Gemäß der Tradition von Spearman sind eindimensionale Intelligenzmodelle typisch, die von einer bereichsunspezifischen allgemeinen Intelligenzdefinition ausgehen (Perleth, 1999). Hier lässt sich der populäre Intelligenzquotient (IQ) verorten, „[...] der entgegen der Auffassung der

meisten gegenwärtigen Intelligenzforscher immer noch als globales Maß für *die* geistige Leistungsfähigkeit angesehen wird“ (Perleth, 1999, S. 75). Dagegen gehen mehrdimensionale Intelligenzkonzepte von mehreren Faktoren für die Intelligenzbestimmung aus. Thurstone (1969) unterscheidet in sieben (später neun) unabhängige Intelligenzdimensionen. Die Vorstellungen von Thurstone sind für heutige differentielle Intelligenztests ausschlaggebend (Heller, 2000a). Im Gegensatz zu allgemeinen Intelligenzbewertungen können mit dieser Herangehensweise Profilanalysen für die verschiedenen Fähigkeitsbereiche angefertigt werden. Dies ist besonders für die psychologische Eignungsdiagnostik von großem Interesse. Als gemeinsames Merkmal aktueller Intelligenzmodelle formuliert Rost (2009) einen Goldstandard: „Hierarchische Intelligenzmodelle mit *g* an der Spitze gelten weltweit als goldener Standard“ (S. 74). Zu diesen Intelligenzmodellen zählen das Cattell-Horn-Carroll-Modell (CHC-Modell) und das Intelligenzmodell von Jäger. Da für die Diagnostik der Intelligenzdaten dieser Arbeit der KFT 1-2 R verwendet wurde, werden das Intelligenzmodell von Jäger und das Konzept von Cattell näher beschrieben. Beide Konzepte bilden die theoretische Grundlage für das Verständnis des vorliegenden Intelligenztests. Für den Zusammenhang von Intelligenz und Lernen sind Konzepte der Informationsverarbeitung hilfreich. Diese werden zunächst als isolierter Lernakt vorgestellt, um dann im Arbeitsgedächtnismodell nach Baddeley eine Spezialisierung zu erfahren.

2.2.1.1 Intelligenzkonzept nach Cattell

Im Denkansatz zur Intelligenztheorie nach Cattell ist mit der multiplen Faktorenanalyse die Hierarchie aufwärtsgerichtet. „Horn und Cattell (1966) veröffentlichten die Ergebnisse, die auf einer Faktorenanalyse zweiter Ordnung für verschiedene Primärfähigkeiten beruhten“ (Kail & Pellegrino, 1988, S. 36). Dabei unterstreichen sie die Bedeutsamkeit der Faktoren: fluide Intelligenz (*g_f*) und kristallisierte Intelligenz (*g_c*). Fluide Intelligenz wird als grundlegende angeborene Kapazität des Menschen bezeichnet und ist vor allem beim Neulernen sowie Problemlösen maßgeblich. Weiß & Osterland (1997) beschreiben die Wirkungsweise der fluiden Intelligenz folgendermaßen: „Das Ausmaß, in dem ein Individuum das, was ihm gelehrt wird, annimmt oder nicht, hängt von seiner ‚Fluid Ability‘, von der Dauer der formalen Erziehung und von seiner Lernmotivation ab“ (s. CATTELL 1968, S.59)“ (S.18). Im Rahmen von Informationsverarbeitungsmodellen (s. 2.2.1.3 Informationsverarbeitungsmodell und das Arbeitsgedächtnismodell von Baddeley) wird fluide Intelligenz auch als Basisfähigkeit der Informationsverarbeitung bezeichnet. Während

kristallisierte Intelligenz als Auswirkung von Bildung und Erfahrung in ihrer Bedeutung hervorgehoben wird. Lernerfahrungen sind demnach für die Entwicklung der kristallisierten Intelligenz von besonderer Bedeutung (Gold, 2011; Klauer & Leutner, 2010; Rost, 2009; Swanson, 2008; McGrew, 2009).

2.2.1.2 Intelligenzstrukturmodell von Jäger

Heller (2000a) erwähnt dass, neuere Intelligenzstrukturtests, z.B. IST, KFT, BIS-Test auf Begabungskonzepten beruhen, wie sie im Intelligenzstrukturmodell von Jäger (1984) beschrieben werden. Dies gilt vor allem für die inhaltlichen Komponenten oder Materialfaktoren: verbal, numerisch oder quantitativ, nonverbal oder figural-bildhaft. Abbildung 6 visualisiert das Berliner Intelligenzstrukturmodell (BIS) von Jäger, es zeigt die Ordnung von zwölf Intelligenzfaktoren in einer zweidimensionalen Matrix. Vier Faktoren der „Operationen“ und drei Komponenten der „Inhalte“ klassifizieren die unterschiedlichen Aspekte von Intelligenzleistungen. Unter „Operationen“ werden vier Fähigkeitsbündel unterschieden: Bearbeitungsgeschwindigkeit (B), Gedächtnis (G), Einfallsreichtum (E) und Verarbeitungskapazität (K). In der Modalität „Inhalte“ unterscheidet man zwischen figural-bildhaft (F), Verbal (V) und Numerisch (N). Die allgemeine Intelligenz („g“) nimmt die Aufgabe eines Integrals über alle Komponenten im BIS ein. Die Zellen in der bimodalen Matrix werden als multifaktoriell bedingte Leistungen verstanden. Anhand des Verständnisses vom BIS ist es möglich in Intelligenztestkonstruktionen jede Intelligenzaufgabe zweifach einzuordnen (Perleth, 1999).

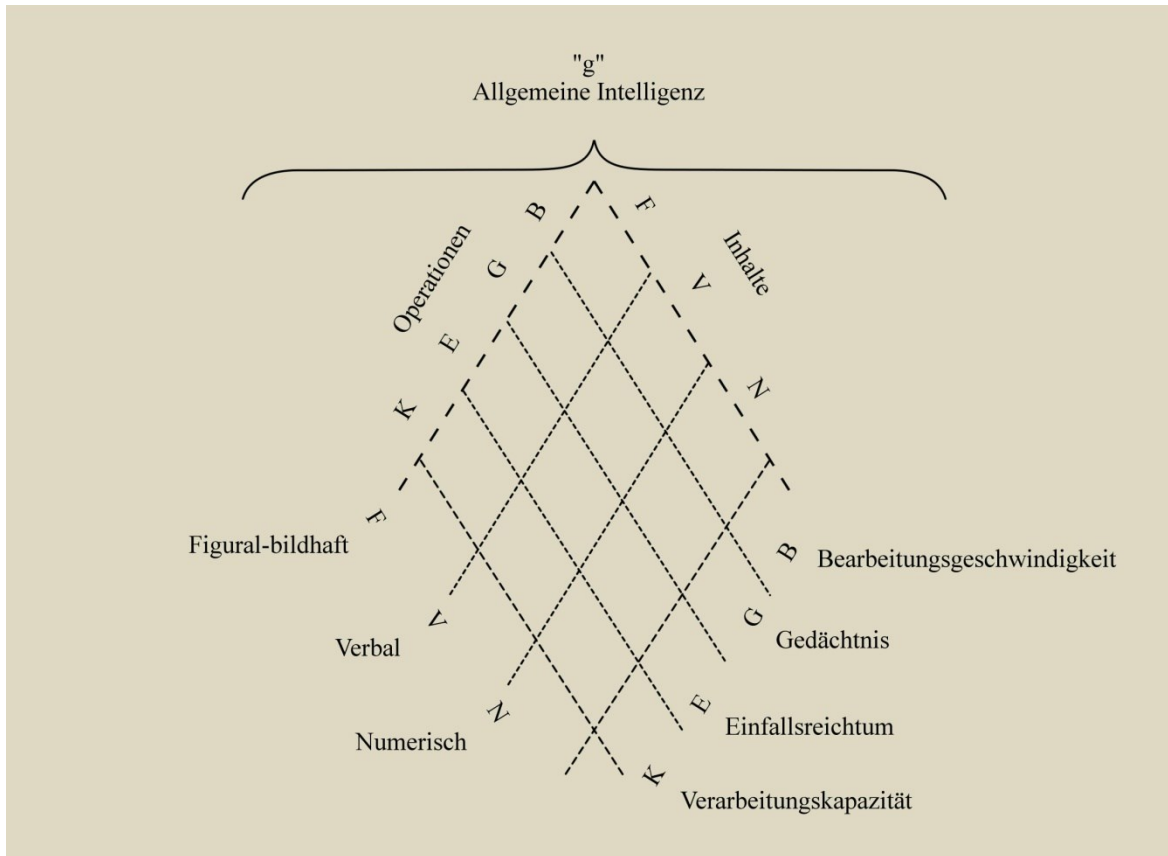


Abbildung 6: Berliner Intelligenz-Strukturmodell (Perleth, 1999, S. 77)

2.2.1.3 Informationsverarbeitungsmodell und das Arbeitsgedächtnismodell von Baddeley

Menschliche Kognition wird als Prozess der Informationsverarbeitung verstanden. Grundlage der Verarbeitung ist die Funktionsweise des Gehirns als Mehrspeichermodell. Hinsichtlich der zeitlichen Speicherung von Informationen werden drei Gedächtniskomponenten voneinander abgegrenzt, das sensorische Register, das Kurzzeitgedächtnis und das Langzeitgedächtnis. Dem Kurzzeitgedächtnis von Atkinson & Shiffrin (1968) als Arbeitsgedächtnis bezeichnet, werden besondere Funktionen zugeschrieben. Es dient als Verbindungsstück zwischen dem sensorischen Register und dem Langzeitgedächtnis. Temporäre Speicherung von Informationen und Selektion bzw. Transformation der Reize von außen sind wesentliche Aufgaben des Arbeitsgedächtnisses. Wie menschliche Informationsverarbeitung und Intelligenz miteinander zusammenhängen, soll anhand des Arbeitsgedächtnismodells nach Baddeley vorgestellt werden. Verarbeitung und Interpretation von Informationen stellen den Mittelpunkt des Modells dar. Im Gedächtnismodell nach Baddeley (1996) unterscheidet man zwischen einer „zentralen Exekutive“, einer „phonologischen Schleife“ und dem „visuell-räumlichen Skizzenblock“. Die „Zentrale Exekutive“ stellt ein Aufmerksamkeitssystem dar und ist den beiden anderen Komponenten übergeordnet, ihr werden keine eigenen Speicherkapazitäten zugeordnet. Im „Visuell-Räumlichen-Skizzenblock“ des Arbeitsgedächtnisses können visuelle und räumliche Informationen aufgenommen und gespeichert werden. Zudem ist dieses Subsystem für die Lösung visuell-räumlicher Probleme zuständig und dient der räumlichen Orientierung. Das zweite Subsystem die „Phonologische Schleife“ bezieht sich auf sprachlich vermittelte Informationen, die sehr kurz gespeichert werden. Leistungsfähigkeiten der „Phonologischen Schleife“ hängen von der Größe des phonetischen Speichers ab und der Funktionstüchtigkeit des Rehearsalprozesses. Unter Rehearsal wird die innere Artikulation des Gehörten wieder aufgefrischt und steht so dem phonetischen Speicher zur Verfügung. Dem Modell nach sind diese Substrukturen in rückgekoppelter Weise miteinander verknüpft. Rückkopplungsschleifen können durch „äußeres Handeln“ sichtbar oder auf „inneres Handeln“ beschränkt sein. Bezüglich der Innenwelt des Gehirns kommen dem Arbeitsgedächtnis die Funktionen der temporären Speicherung und der Transformation von Information zu. Baddeley (2000) nimmt an, dass die beschriebenen Komponenten zu den fluiden Systemen der Intelligenz zählen. In einer Weiterentwicklung des Modells wird der wechselseitige Einfluss zum episodischen Langzeitgedächtnis dargestellt, welches mit den kristallinen Systemen in Verbindung gebracht wird.

2.2.2 Entwicklung der Intelligenz

Wie Kinder intellektuelle Anforderungen bewältigen und wie sich kognitive Strukturen entwickeln, ist Schwerpunkt der kognitiven Entwicklungspsychologie. Annahmen Piagets zur kognitiven Entwicklung wird nach wie vor große Beachtung geschenkt, wie Lehrbücher zur Entwicklungspsychologie veranschaulichen (Montada, 1998b; Reusser, 2006; Sodian, 2007). Da Bowlby (2006) die Entwicklungsstadien von Piaget für das Konzept der Bindungstheorie zugrunde legt, soll die Intelligenzentwicklung für die vorliegende Arbeit aus diesem Blickwinkel beschrieben werden. Weiterentwicklungen und Revidierungen der Perspektive Piagets in verschiedene Richtungen führten zu Theorien des Informationsverarbeitungsansatzes (Oerter & Dreher, 1998). Kognitive Entwicklung bedeutet entsprechend des Informationsverarbeitungsansatzes die geistige Vermittlung zwischen Umweltreizen und Verhalten. Theorien zur Informationsverarbeitung aus entwicklungspsychologischer Sicht werden von Siegler (1991, 2001) in einem Überblick dargestellt (Oerter & Dreher, 1998). Um dem Anliegen der vorliegenden Dissertation gerecht zu werden, soll im Folgenden der Ansatz von Case beschrieben werden. Komplexe Beschreibungen von Informationsverarbeitungstheorien würden den Rahmen dieser Arbeit überschreiten. Gründe für die Auswahl des Ansatzes von Case sind seine Orientierung an den vier Entwicklungsstufen von Piaget und die Konkretisierung der Prozesse von Assimilation und Akkommodation.

2.2.2.1 Entwicklung der Intelligenz nach Piaget

Jean Piaget (2003) postuliert eine universelle Stadientheorie der kognitiven Entwicklung. Die Ontogenese des Menschen verläuft nach Piaget in hierarchischen Sequenzen, die in bestimmter Reihenfolge und ohne Auslassungen erfolgen muss. Hierbei geht er von übergeordneten Denkstrukturen aus, die zu bestimmten Zeitpunkten ein geschlossenes System mit einer in sich schlüssigen Gesamtstruktur bilden. Bestehende Strukturen bleiben dabei so lange erhalten, bis neue Erfahrungen einen Veränderungsprozess in den Strukturen erfordern. Piaget nennt das wechselseitige Zusammenspiel von Assimilation (Anpassung der Umwelt an den Organismus) und Akkommodation (Anpassung des Organismus an die Umwelt) ein

Streben nach Gleichgewicht (Äquilibration). Nach der Neustrukturierung sind neue kognitive Leistungen möglich. Geistige Entwicklung verläuft nach Piaget in vier Hauptperioden, welche in weitere Stadien unterteilt sind. Als erste Hauptperiode nennt er die „Periode der sensumotorischen Entwicklung“, gefolgt von der „Periode des voroperativen anschaulichen Denkens“. Die dritte Periode ist die „konkret-operative Periode“ und die vierte Periode wird „formal-operative Periode“ genannt. Die „sensumotorische Periode“ beinhaltet die Stadien für die Altersstufe von der Geburt bis zum 2. Lebensjahr. Es wird der Prozess beschrieben, wie zunächst angeborene Reflexe Anwendung finden bis zum Gebrauch von Symbolen. Im Alter von zwei Jahren sind Kinder in der Lage mit Hilfe von ersten geistigen Repräsentationen Umstände und Verhaltensweisen zu antizipieren. In der nächsten Periode, der „Präoperativen Periode“ werden diese inneren geistigen Vorstellungen mit dem Erlernen und dem Gebrauch der Sprache noch weiter entwickelt und komplexer. Diese zweite Periode beschreibt den kognitiven Entwicklungsprozess für Kinder im Alter von zwei bis sieben Jahren. Im Alter von sieben Jahren beginnt eine Phase der Neustrukturierung das Kind wechselt von der präoperativen Periode zum konkret-operativem Denken. Geistige Operationen können nun vom Kind mit Hilfe von internen Repräsentationen ausgeführt werden, eine Antizipation von der Realität wird möglich. Die Herausbildung der Fähigkeit zur Perspektivübernahme folgt in der dritten Periode des „konkret-operativem Denkens“. Im Alter von sieben bis elf Jahren der dritten Periode ist das Denken nicht mehr egozentrisch, sondern reversibel und dezentriert. Ab dem elften Lebensjahr schließt sich die Periode des „formal-operativem Denkens“ an. War in der Periode zuvor das konkrete Denken auf die Gegenwart konzentriert, so kann formales Denken abstrakte Vorstellungen der Wirklichkeit konstruieren. Piagets (2003) Beobachtungen beziehen sich auf logische oder mathematische Vorgänge, doch er erweiterte seine theoretischen Konzepte zur kognitiven Entwicklung auf das gesamte menschliche Verhalten. Hier setzen Kritiker an, Piagets Modell der kognitiven Entwicklung in Frage zu stellen. Es scheint so, dass Piaget die Fähigkeiten der Kinder unterschätzte. Bestimmte Untersuchungsmethoden waren noch nicht bekannt und heutige Forschungsergebnisse zeigen, dass Denkvorgänge nicht nur an sprachlichen Äußerungen orientiert sein sollten. Ein weiterer Kritikpunkt ist Piagets unzureichende Betrachtung des Einflusses von Umweltfaktoren auf kognitive Entwicklung, auch wenn er davon ausgeht, dass sich Entwicklung in der Auseinandersetzung von Individuum und Umwelt vollzieht (Funke & Vaterrodt, 2009). Im Rahmen dieser Arbeit sollten entwicklungstypische Stadien der Kognition beleuchtet werden, die den engen Zusammenhang und die wechselseitige Einflussnahme von kognitiver Entwicklung und Bindungsentwicklung aufzeigen. Weitere kritische Aspekte zur

Intelligenzentwicklung nach Piaget sind deshalb weiterführender Literatur zu entnehmen (Montada, 1998a; Kail & Pellegrino, 1998; Siegler, 2001; Reusser, 2006; Sodian, 2007).

2.2.2.2 Bindungsentwicklung und kognitive Entwicklung nach Piaget

Für die Postulation der internalen Arbeitsmodelle in Form von Bindungsrepräsentationen setzte sich Bowlby intensiv mit den Vorstellungen Piagets zur Entwicklung des Kindes auseinander. So schreibt Bowlby (2006) in seinem dritten Band „Bindung und Verlust“, dass er Erkenntnisse zur kognitiven Entwicklung von Kindern aus den Arbeiten von Piaget entnimmt und sich darauf bezieht. Der Aufbau von inneren Arbeitsmodellen entspricht der Phase zur Schemabildung von Piaget in der präverbalen Entwicklungsphase. Sie ermöglichen das Wiedererkennen der Bezugspersonen und kurzfristige Vorhersagen (Schmidt-Denter, 2005). Bezugnehmend auf die ontogenetische Entwicklung von Bindung lässt sich die präverbale Phase mit der dritten Phase, der Phase des aktiven und initiierten zielkorrigierten Bindungsverhaltens verorten. Es schließt sich die vierte Phase, der zielkorrigierten Partnerschaft an, die durch die Zunahme sprachlicher Fähigkeiten gekennzeichnet ist und somit auch mit steigender Komplexität der inneren Arbeitsmodelle. Dadurch sind langfristige Planungen, Ideenaustausch und Handlungskoordinationen mit den Bindungspersonen möglich. Besonders bedeutend für die Entwicklung ist die Perspektivübernahme, denn mit dieser Fähigkeit ist es möglich, sich in andere Personen hineinzusetzen. Absichten, Gedanken, Gefühle und Handlungen können nun auch aus anderen Blickwinkeln antizipiert werden und in eigene Handlungen einbezogen werden. Eine Integration der Perspektive anderer Personen in das innere Arbeitsmodell verändert die Qualität der Eltern-Kind-Beziehung maßgeblich.

2.2.2.3 Intelligenzentwicklung nach Ansätzen der Informationsverarbeitung

Case beschreibt die Hauptperioden von kognitiver Entwicklung als Arten mentaler Repräsentationen: „Sensomotorische Operationen“, „Repräsentationale Operationen“, „Logische Operationen“ und „Formale Operationen“ (Siegler, 1991, 2001). In der ersten Entwicklungsstufe der „Sensomotorischen Operationen“ sind Sinneswahrnehmungen und motorische Aktionen vorrangig. Im Verlauf der zweiten Stufe („Repräsentationale Operationen“) können interne Bilder und Handlungen repräsentiert sein. Abstrakte

Vorstellungen werden auf der Stufe der „Logischen Operationen“ durchführbar. „Formale Operationen“ ermöglichen die komplexe Transformation von abstrakten Vorstellungen. Verbesserung und Effizienz des Arbeitsgedächtnisses führt Case auf drei Mechanismen zurück. Zum ersten Mechanismus gehört die Automatisierung von Prozessen, die ohne Anstrengung ablaufen können. Am Beispiel des Lesenlernens ist dieser Automatisierungsprozess gut verständlich. Während in der Phase des Lernens das Arbeitsgedächtnis sehr beansprucht ist, benötigt es in der Phase des Gelernten kaum Kapazitäten für das Lesen als solches, sondern kann sich auf Inhalte des Gelesenen konzentrieren. Die biologische Reifung des Gehirns zählt zum zweiten Mechanismus, um Leistungen der Informationsverarbeitung zu steigern. Der dritte Mechanismus beinhaltet die Bildung zentraler Begriffsstrukturen durch die Entwicklung eines Netzwerkes. Zentrale Begriffsstrukturen beziehen sich auf das Nachdenken über den Raum, das Nachdenken über Zahlen und das Nachdenken über Geschichten. Sie werden im Entwicklungsverlauf komplexer und koordinierter. Gedächtnisleistungen sind für das Lösen von Problemen in vielfacher Hinsicht relevant. Zur Lösung von umfangreichen Aufgaben müssen mehrere Aufgabenelemente gleichzeitig repräsentiert sein. In einem weiteren Schritt müssen dann wirkungsvolle Strategien zur Verfügung stehen, um ein Problem zu lösen. Dabei bleibt die erfolgreiche Strategie in Erinnerung.

2.2.2.4 Bindungsentwicklung und Informationsverarbeitung

Vor dem Hintergrund der Bindungsforschung ist die kognitive Vermittlung auch davon abhängig, ob Bindungsverhaltenssysteme aktiviert sind oder nicht. So können aktivierte Bindungsverhaltenssysteme die Informationsverarbeitung beeinflussen, indem sie je nach Bindungsqualität aufnehmen, blockieren oder verhindern. Verschiedenen Bindungsstilen werden somit unterschiedliche Informationsverarbeitungsprozesse zugeordnet. Diese Prozesse der Informationsverarbeitung laufen automatisch im impulsiven System der Informationsverarbeitung ab und sind dem reflektiven System nur eingeschränkt zugänglich (Asendorpf, 2007).

Das Modell von Mikulincer und Shaver (2007) bettet die Bindungsforschung in das Informationsverarbeitungsparadigma ein und spezifiziert dabei situative Bedingungen, unter denen das Bindungssystem aktiviert wird. Dieses Informationsverarbeitungsmodell (s. Abbildung 7) für Bindungsverhalten von Mikulincer und Shaver besteht aus drei Modulen. Im

ersten Modul wird die Umwelt überwacht und das Verhalten ist nicht bindungsgeleitet. Werden aber Hinweise für drohende Gefahren wahrgenommen, so wird das Bindungsverhaltenssystem aktiviert. Der Mensch sucht die Nähe einer Bindungsfigur, welche im Erwachsenenalter auch durch symbolische Nähe repräsentiert sein kann. Dagegen wird im zweiten Modul überprüft, ob die Bindungsfigur erreichbar ist und responsiv auf die Bindungsbedürfnisse eingeht. Bei Vorhandensein der Bindungsfigur führen sicherheitsbasierte Strategien zum Abbau von Stress und das Gefühl von Sicherheit tritt ein. Wenn das Gefühl der Unsicherheit eintritt, ist die Bindungsfigur nicht verfügbar oder nicht erreichbar und Modul drei wird aktiviert. Die Strategien in diesem Modul sind intrapsychische Bewältigungsprozesse und Abwehrmechanismen im psychoanalytischen Sinne. Deaktivierende Strategien führen zur Verleugnung von Bindungsbedürfnissen durch Rückzug oder Herunterspielen von Gefahren. Während die Aktivierung der hyperaktivierenden Strategien zu einer Übertreibung von Gefahren und ängstlichen Überwachung der Bezugsperson lenkt. Empirische Befunde von Mikulincer und Shaver (2003) und Shaver & Mikulincer (2002) bestätigen das vorgestellte Modell. Auf Modulebene unterscheidet man zwischen sicheren und unsicheren Bindungsstilen. Unsichere Bindungsmuster werden dann in Modul drei untergliedert, wobei die deaktivierenden Strategien zu einem vermeidenden Bindungsstil tendieren und die hyperaktivierenden Strategien zu einem ängstlichen Bindungsstil neigen. Mikulincer & Shaver (2007) merken an, dass es sich um ein offenes Modell handelt und eine Person durchaus auch beide Strategien der Ebene drei nutzen kann.

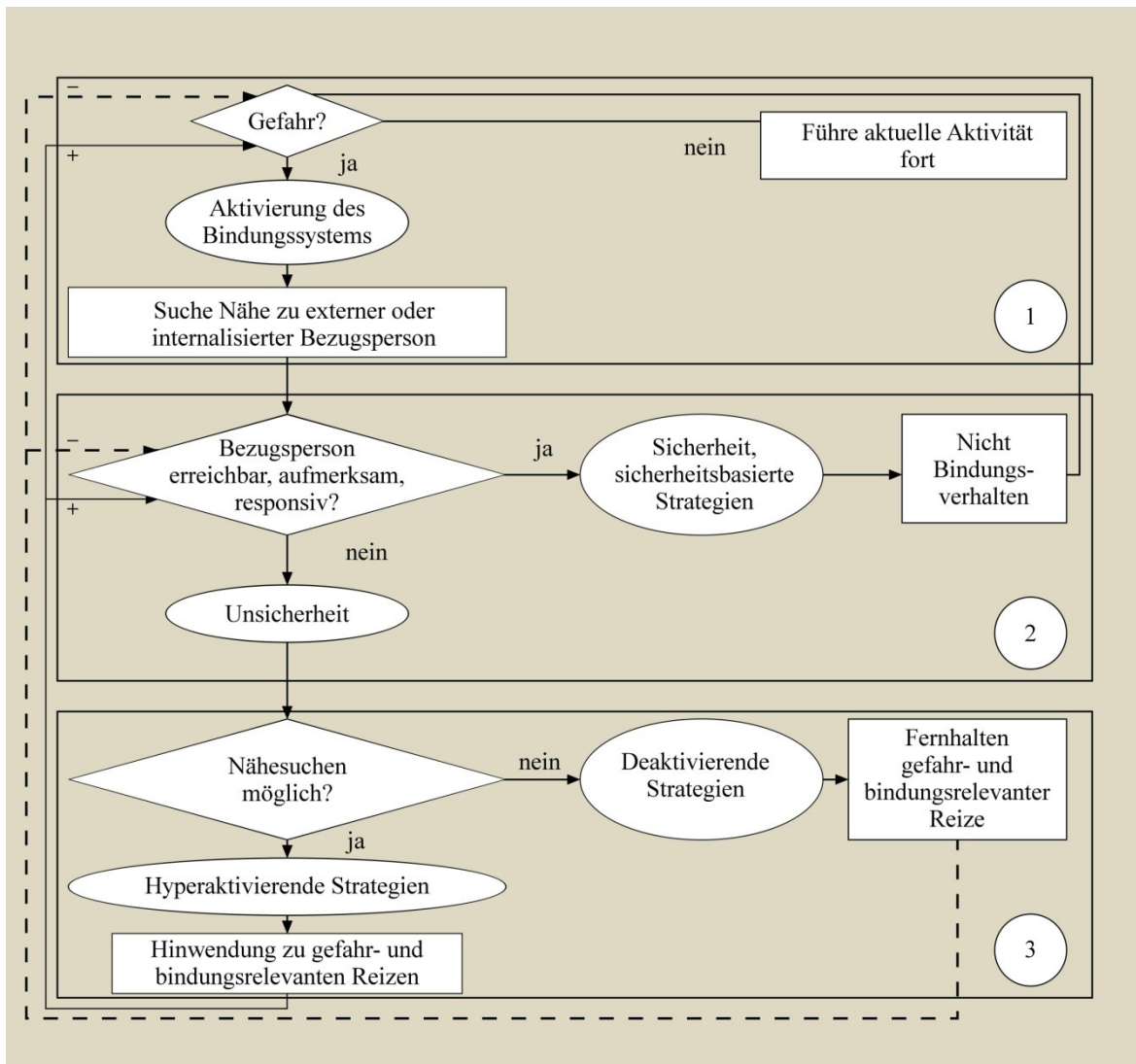


Abbildung 7: Das Informationsverarbeitungsmodell für Bindungsverhalten von Mikulincer und Shaver (2007, S. 31) [mod. d.d. Autor]

2.2.3 Stabilität von Intelligenzleistungen

Für die zentrale Fragestellung dieser Arbeit, ob und in welchem Zusammenhang Bindung und Intelligenz stehen, muss geklärt werden, wie stabil die beiden Merkmale sind. Das Bindungsmuster zu stabilen Persönlichkeitsmerkmalen zählen, ist eine Annahme der vorliegenden Arbeit (s. 2.1.4 Kontinuität und Diskontinuität von Bindungsqualitäten bis zum Schulalter). Zur Klärung der Stabilität von kognitiven Leistungen bedarf es zunächst einer Klärung des Begriffs Stabilität in diesem Zusammenhang. Zum einen kann es sich um das

relative Leistungsniveau und zum anderen um das absolute Leistungsniveau einer Person handeln. Das relative Leistungsniveau bezeichnet die Position einer Person im Verhältnis zu anderen Personen in einer Stichprobe (Positionsstabilität). In Längsschnittstudien sind das Werte von Korrelationsberechnungen der Testleistungen. Beim absoluten Leistungsniveau geht es um die Veränderung von Leistungen bezugnehmend auf ein Anfangsniveau. In der vorliegenden Arbeit geht es um den Vergleich von Personen innerhalb ausgewählter Stichproben. Hier ist die relative Stabilität von Intelligenzmerkmalen gemeint. Obwohl davon auszugehen ist, dass das absolute Leistungsniveau sich beim Wechsel in die zweite Klasse verändern wird, soll dies nicht Gegenstand dieser Untersuchung sein. Zusammenhänge der Variablen Bindung und Intelligenz sind dann umso wahrscheinlicher, wenn sie eine hohe Stabilität in der Entwicklung aufweisen. Bei starken Diskontinuitäten von Bindung und Intelligenz wären signifikante Zusammenhänge eher zufälliger Natur.

Aktuelle Untersuchungen gehen von einer hohen Stabilität der kognitiven Fähigkeiten aus. Weinert (2002) und auch Asendorpf (2007) sprechen von einer beachtlichen Stabilität der individuellen Unterschiede in den intellektuellen Fähigkeiten und in den Lernleistungen ab dem 7. Lebensjahr. Schwankungen der Stabilität von Intelligenzmerkmalen können bei einem kleineren Prozentsatz der Kinder festgestellt werden (Weinert, 2002; Schneider, 2008). Auf dem Gebiet der Begabtenförderung ist ebenfalls von einer hohen Stabilität der Intelligenz auszugehen (Stapf, 2008).

Ältere Längsschnittstudien belegen hohe IQ-Schwankungen im Grundschulalter und später, ohne erkennbaren systematischen Verlauf. So wurden bei einigen Kindern stetige Zuwächse oder Abnahmen beobachtet, während andere Kinder phasenweise Zuwächse und Einbußen aufwiesen. Als Erklärung werden dynamische Entwicklungsphasen im Grundschulalter genannt oder situative Umstände wie Motivation während des Tests. Aber auch methodische Unterschiede in den Untersuchungen zur Stabilität von Intelligenzmerkmalen können zu unterschiedlichen Interpretationen der Daten führen. Retests in kurzem Abstand führen zu einer Zunahme der individuellen kognitiven Leistungen, die von einem Viertel bis zu einem Drittel der Standardabweichungen des Tests liegen können. Dies wird auf spezifische Trainings- und Gedächtnisfaktoren zurückgeführt. Für die Abbildung von Veränderungen im Bereich der psychometrischen Intelligenz sollten die gleichen Tests bei den gleichen Personen verwendet werden.

Rost (2009) benennt den IQ als das stabilste psychologische Merkmal überhaupt. Einen stabilen IQ ab dem Grundschulalter belegen einschlägige Langzeitstudien (Wilson, 1983; Hoekstra et al., 2007; Moffitt et al., 1993; Strand, 2004) mit Positionsstabilitäten von $>.70$. Als Annahme für die vorliegende Arbeit sollen Erkenntnisse der neueren Studien zu Grunde liegen, die bei der Mehrzahl der Probanden ein konstanten IQ- Wert verzeichnen. Interindividuelle Intelligenzunterschiede sind langfristig stabil und unterliegen einem System von sozial-kognitiven Mechanismen, welche eine hohe Resistenz gegenüber Variabilitäten aufweisen. Maßgeblich für Stabilität und Variabilität von Intelligenz sind Bedingungskonstellationen von kognitiven, motivationalen und umweltspezifischen Merkmalen (Weinert & Hany, 2002).

2.2.4 Einflussfaktoren auf die Intelligenzentwicklung

Traditionell wurde davon ausgegangen, dass die Umwelt nur psychische Aspekte der Entwicklung beeinflusst und das menschliche Gehirn seinem festen ontologischen Reifungsplan folgt. Heutige Konzepte zur Erforschung von neuropsychologischer Entwicklung berücksichtigen die Interaktion von Anlage und Umwelt (van der Meer, 1998; Petermann, 2004). Intelligenz im Rahmen der Entwicklungspsychologie wird als Entwicklungsprodukt verstanden, welches Eigenschaften der Person und sozioökologische und sozialkognitive wie sozialpsychologische Kontexte berücksichtigt (Weinert & Hany, 2002). Menschliche Gehirne ermöglichen flexible Anpassung an veränderte Erfahrungen, d.h. Umwelterfahrungen sind bedeutsam für die Differenzierung des Gehirngewebes und ermöglichen die Reifung des genetischen Potenzials.

Risiko- und Schutzfaktoren erklären im Modell der Entwicklungspsychopathologie unterschiedliche Entwicklungsverläufe. In diesem Modell werden sowohl anlagebedingte als umweltbedingte Faktoren berücksichtigt, wobei eine gegenseitige Wechselwirkung der Faktoren angenommen wird. (Niebank & Petermann, 2002). Die Aufzählung von biologischen Einflussfaktoren auf die kognitive Entwicklung ist im Rahmen der vorliegenden Arbeit auf ein Minimum reduziert. Im Sinne der Fragestellung, ob Zusammenhänge zwischen Bindungsqualität und Intelligenz vorliegen, geht es vorrangig um die Charakterisierung von Umwelteinflüssen auf kognitive Kompetenzen. Zu den biologischen Risikofaktoren zählen genetische Anomalien, Stoffwechselerkrankungen, Sauerstoffmangel unter der Geburt,

Frühgeburten aber auch Medikamenteneinnahme und Drogenkonsum der Mutter. Umwelteinflüsse, die zu einer IQ-Minderung führen können sind folgende Lebensverhältnisse: viele familiäre Stresserlebnisse, Abwesenheit des Vaters, Familien mit vier und mehr Kindern, Arbeitslosigkeit des Haushaltsvorstandes, rigide elterliche Erziehungspraktiken, überängstliche und unzufriedene Mutter, schlechte Gesundheit der Mutter, keine positiven Gefühle der Mutter gegenüber dem Kind (Shaffer, 1999). Sameroff, Seifer, Baldwin & Baldwin (1993) benennen aus entwicklungspsychologischer Sicht weitere ähnliche Risikofaktoren für den durchschnittlichen und überdurchschnittlichen IQ-Bereich: Minoritätsstatus, konformistisch-unflexible Entwicklungs- und Erziehungsvorstellungen der Eltern, psychische Instabilität der Mutter, niedriger Berufsstatus des Haushaltsvorstandes, geringe mütterliche Schulbildung, Kinderreichtum und geringe familiäre Unterstützung. Dabei scheint nicht allein die Art des Risikofaktors für die Entstehung von Störungen entscheidend zu sein, sondern die Anzahl von Risikofaktoren. Grundsätzlich nachteilig auf die Intelligenzentwicklung wirken sich ungünstige deprivierende psychosoziale Verhältnisse aus (Warnke, 2008). Längsschnittstudien (Wolke & Meyer, 1999; Meyer-Probst & Reis, 1999; Neuhäuser, 2004) des deutschen Sprachraums bestätigen diese Grundannahme, dass mit dem Älterwerden der Kinder die Bedeutung psychosozialer Risiken auf die kognitive Entwicklung zunimmt, wenn geringe bis mittelgradige biologische Risiken vorliegen. Ein wichtiger protektiver Faktor bei entwicklungshemmenden psychosozialen Risiken ist die frühe positive Mutter-Kind Interaktion (Laucht et al., 1998). Dies war ein Ergebnis der Mannheimer Längsschnittstudie (n=362) zum Einfluss organischer und psychosozialer Risiken auf die Entwicklung von Kindern. Häufig wird die Intelligenz selbst als Schutzfaktor für Entwicklung genannt. Im Verlauf des Lebens werden Menschen mit besseren kognitiven Voraussetzungen mehr von Anregungen und Instruktionen ihrer Umwelt profitieren können als Menschen mit weniger günstigen Lernvoraussetzungen, bei sonst gleichen Bedingungen. Mit besseren intellektuellen Fähigkeiten sind die Chancen höher für eine berufliche und soziale Position, die mit zusätzlicher kognitiver Stimulation verbunden ist. Ein höheres Maß an Selbstvertrauen und damit einhergehender Anstrengungsbereitschaft führt zu einer Erhöhung der Erfolgswahrscheinlichkeit bei Menschen, die intelligenter und erfolgreicher sind. Aktuelle Ergebnisse (Weinert & Hany, 2002) zur Erforschung von Einflussfaktoren auf die Intelligenzentwicklung zeigen, dass es statistisch bedeutsame Kovariationen zwischen Genotypus und individuellen Umwelten und interindividuellen Umweltdifferenzen gibt. Kinder gestalten und suchen eine Umwelt, die ihrem Genotyp entspricht. Eltern und Schule bieten eine Umwelt, die den Fähigkeiten des Kindes angemessen ist. Als gesichert gilt, dass

ein hoher sozioökonomischer Status der Herkunftsfamilie und damit ein hoher intellektueller Anregungsgrad mit einer günstigen Intelligenzentwicklung kovariiert (Oswald, 1998). Dieser Zusammenhang liegt nahe, wenn man den Buchtitel von Neubauer & Stern (2009) „Lernen macht intelligent“ wörtlich nimmt. In diesem anschaulichen Buch wird die Wechselwirkung zwischen dem Mensch und seiner anlagebedingten intellektuellen Disposition und der Notwendigkeit von einer anregungsreichen Umwelt deutlich.

2.2.5 Diagnostik von Intelligenz

Bei der Messung von Intelligenz ist die Auswahl des Erhebungsverfahrens von der Fragestellung abhängig. Eine wesentliche Frage steht hierbei im Vordergrund, nämlich sollen prognostische oder diagnostische Aussagen zu den kognitiven Leistungen getroffen werden. Für die Bestimmung der relativen Leistungen und die Position der einzelnen Personen im Verhältnis zur Normstichprobe sind psychometrische Tests hilfreich (Kail & Pellegrino, 1988). Aufgrund der genormten IQ-Werte lassen sich unterschiedliche Testverfahren zur Intelligenzmessung vergleichen. Sie wurden entwickelt, um zwischen den intellektuellen Fähigkeiten der Personen in einer bestimmten Zielgruppe zu unterscheiden. Zur Erfassung von kognitiven Fähigkeiten, die auf der theoretischen Grundlage einer „allgemeinen Intelligenz“ beruhen, können mehrere Testverfahren genannt werden. Als konzeptioneller Hintergrund dient das Generalfaktorenmodell von Spearman (s. 2.2.1 Intelligenzkonzepte). Tests zur Erhebung der Grundintelligenz lassen sich in Individualverfahren, zum Beispiel: Raven-Matrizen-Test, Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Kinder (HAWIK-III), Kaufmann Assessment Battery for Children (K-ABC) und in Gruppenverfahren, beispielsweise Culture Fair Intelligence Test (CFT), Kognitive Fähigkeitstestbatterie (KFT) einteilen (Heller & Perleth, 2000). Einen guten Überblick von aktuellen Testverfahren für die Bestimmung des IQ bietet Rost (2009). Da für die vorliegende Arbeit besonders die Gruppenverfahren CFT 1 (Weiß & Osterland, 1997) und KFT 1-2 R (Kawthar, 2005) relevant sind, sollen Hintergründe und Zusammenhänge beider Tests im Folgenden beschrieben werden.

Skalen des CFT 1 erfassen allgemeine intellektuelle Leistungen. Grundlage des CFT 1 ist der amerikanische „Culture Fair Intelligence Test“ von Cattell (1960). In der deutschen Adaption mussten nahezu alle Testaufgaben neu konstruiert werden, aber das Grundprinzip der Untertests wurde beibehalten. Er untergliedert sich in fünf Subtests: „Substitutionen“,

„Labyrinth“, „Klassifikationen“, „Ähnlichkeiten“ und „Matrizen“. „Substitutionen“ bilden den reproduktiven Aspekt der Wahrnehmung ab, hier müssen Symbole unter passende figürliche Darstellungen gesetzt werden. Produktive Bereiche der Wahrnehmung und visuelle Orientierung werden mit der Skala „Labyrinth“ erfasst, sie müssen durchfahren werden. Fähigkeiten zur Einordnung in Klassifikationen werden mit dem Subtest „Klassifikationen“ überprüft, indem aus fünf abgebildeten Figuren anhand von Merkmalen, die nicht passende Figur gefunden werden muss. Auch im Untertest „Ähnlichkeiten“ ist beziehungsstiftendes Denken erforderlich, weil aus fünf verschiedenen Zeichnungen die vorgegebene Zeichnung wieder gefunden werden muss. „Matrizen“ dienen der Erfassung der Fähigkeit, Regeln und Zusammenhänge bei figuralen Problemen zu erkennen. Dabei werden gegebene Muster vervollständigt. In der Auswertung des CFT 1 steht die Summe aller Untertests für die Grundintelligenz. Mit der Summe der Subtests „Substitutionen“ und „Labyrinth“ können Aussagen zum Wahrnehmungsumfang und Tempo gemacht werden. Grundlegende intellektuelle Fähigkeiten kommen bei der Summe der Untertests „Klassifikationen“, „Ähnlichkeiten“ und „Matrizen“ zum Ausdruck. Hier soll geringe kulturelle Beeinflussung vorliegen, d.h. Einflüsse von bereits Gelerntem, wie zum Beispiel Sprache sollte relativ niedrig sein. Gütekriterien des CFT 1 gelten als abgesichert und orientieren sich an ausreichend großen Normierungsstichproben (Heller & Perleth, 2000).

Konzeptionell ist der KFT 1-2 R eine deutsche Adaption des Cognitive Ability Tests (CAT) von Thorndike & Hagen (1993). In der Gesamtleistung kann mit den Skalen des KFT 1-2 R ein allgemeiner Intelligenzwert erfasst werden. Entsprechend des amerikanischen Vorbildes gliedert sich der Test in drei Teile, den „Verbalen Teil“, den „Quantitativen Teil“ und den „Nonverbalen Teil“. Durch diese Untergliederung ist es möglich, ein differenzierteres Bild der kognitiven Fähigkeiten zu erhalten. Inhalte des „Verbalen Teils“ erfassen Fähigkeiten des Problemlösens durch das Ziehen von Schlussfolgerungen und des Sprachverständnisses. Fähigkeiten im Bereich der Mathematik und die Herstellung von Beziehungen können mit dem „Quantitativen Teil“ untersucht werden. Mathematische Aufgaben wurden unabhängig von Schulstoffvermittlung ausgewählt. Allgemeine kognitive Fähigkeiten (unabhängig von verbalen und mathematischen Kenntnissen) können mit dem dritten Subtest „Nonverbaler Teil“ in Erfahrung gebracht werden. Aufgabentypen wie sie in den Skalen „Matrizen“ und „Ähnlichkeiten“ des CFT 1 beschrieben wurden, kommen hier zur Anwendung.

Zwischen beiden Erhebungsverfahren bestehen Gemeinsamkeiten zur Einschätzung der kognitiven Fähigkeiten. Mit den Untertests des KFT 1-2 R „Verbaler Teil“ und

„Quantitativer Teil“ wird die kristallisierte Intelligenz untersucht. Merkmale von kristallisierter Intelligenz können als verwandter Kreis von Fähigkeiten wie: „verbal“, „numerical“ und „reasoning“ beschrieben werden. Kompetenzen, die in der Schule unterrichtet werden (Weiß & Osterland, 1997). Belegt wird diese Aussage durch hohe Korrelationen des KFT 1-2 R mit Schulleistungsmaßen. Für Aussagen zur fluiden Intelligenz kann der „Nonverbale Teil“ herangezogen werden, seine Werte korrelieren hoch mit den Skalen „Klassifikationen“, „Ähnlichkeiten“ und „Matrizen“ des CFT 1. Angaben zu den Gütekriterien des KFT 1-2 R können dem Methodenteil (s. 3.2.2 Kognitiver Fähigkeitstest für die Klassen 1 und 2 (KFT 1-2 R)) entnommen werden. Beide beschriebenen Testverfahren sind zuverlässig in der Erfassung der kognitiven Fähigkeiten bei Kindern im Grundschulalter.

Ein methodischer Kritikpunkt zur Aussagefähigkeit von Intelligenztests sind hohe Abweichungen der IQ-Werte bis zu einer Standardabweichung bei Testungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten. Zur Verringerung von Fehlerspannen bei Intelligenztests empfiehlt Ziegler (2004) eine Kombination von zwei unterschiedlichen IQ-Tests. Auf Grundlage der zwei Testungen sind Empfehlungen zur Schullaufbahn besser vertretbar. Im Umgang mit den Daten zur Intelligenz in der vorliegenden Studie kam ein Testverfahren zum Einsatz, welches sowohl einen IQ-Wert insgesamt feststellt als auch Differenzierungen zwischen Teilbereichen ermöglicht. Zum einen kam es auf Grundlage dieses Testverfahren nicht zu einer individuellen Schullaufbahneempfehlung und zum anderen lagen die Messzeitpunkte ein Schuljahr auseinander. Deshalb konnten die IQ-Werte ohne die Kombination von zwei verschiedenen Intelligenztests verwendet werden. Außerdem sollten die Intelligenzmessungen die Positionen der Kinder innerhalb ihrer Altersgruppen an verschiedenen Zeitpunkten verglichen werden und so war die Verwendung eines Messinstrumentes sinnvoller. Entwicklungseffekte lassen sich über die relative Position der IQ-Scores innerhalb seiner Altersgruppe erfassen (Schneider, 2008).

2.3 Schulleistungen

Dem Lernprodukt im Sinne von Schulleistung wird in der Wissenschaft und im Schulalltag die meiste Bedeutung beigemessen. Schulleistungen meinen das gesamte Leistungsverhalten, welche durch Lehr- und Lernprozesse in der Schule vermittelt werden (Heller, 1984). Dynamische Prozesse wie das Lernen selbst, das als Ergebnis die Schulleistung beinhaltet, sind dabei ebenso zu berücksichtigen. Heller (2000b) geht davon aus, dass sich Schulerfolg in schulisch geforderten Lernleistungen manifestiert. Der Zusammenhang zwischen Schul- und Schülerleistungen wird als komplex angesehen. Die Notwendigkeit dem Begriff Schulleistung eine Mehrdimensionalität zu verleihen, wird vor dem Hintergrund der komplexen Determinanten von Schulleistung deutlich (s. 2.3.1 Bedingungsfaktoren von Schulleistungen). In der mehrdimensionalen Sichtweise besteht Einigkeit, obwohl unterschiedliche Modelle und auch verschiedene Begriffsbestimmungen zu Grunde liegen. Uneinheitliche Begriffsdefinitionen (Sauer & Gamsjäger, 1996; Heller, 2000b) erschweren die Operationalisierung bzw. Messung der Schulleistungen und die Prognosegenauigkeit von Schulerfolg. Zudem ist die Vergleichbarkeit von Studien zum Kriterium Schulleistung beeinträchtigt. Helmke & Weinert (1997a) weisen auf die Doppeldeutigkeit des Wortes Schulleistung hin, das für die Leistung des Schülers stehen soll und nicht für die Leistung der Schule. Aktuelle Studien zur Schulleistung erfassen relevante Merkmale mittels Testverfahren zur Grundbildung und den Fachleistungen. Hier stehen vor allem die erworbenen Kulturtechniken wie Lesen, Schreiben und Rechnen (Bos, Lankes, Schwippert, Valtin, Voss et al., 2003). Zu den bekanntesten internationalen Schulleistungstudien im Grundschulbereich zählen IGLU (Internationale Grundschul-Lese-Untersuchung) und TIMSS (Third International Mathematics and Science Study). Beide Studien erfassen Leistungen mit operationalisierten Testverfahren und werten die Ergebnisse mit Hilfe von Kompetenzstufen aus, welche international vergleichbar sind.

Daten der vorliegenden Arbeit beruhen auf empirisch fassbaren Indikatoren von Schulleistungen im Sinne von Leistungen des Schülers, erhoben mit Schulleistungstestverfahren. In der Annahme, dass die Schulleistungen in einem komplexen Gefüge von Determinanten entstehen, welchem eine mehrdimensionale Begriffsdefinition zu Grunde liegt.

2.3.1 Bedingungsfaktoren von Schulleistungen

Komplexe Entwicklungsprozesse erfordern für Determinanten von Schulleistung adäquate Modelle, welche sich in der Forschung der Pädagogischen Psychologie als eine große Vielzahl von theoretischen Konzepten niederschlagen. Einig ist sich die Fachwelt, dass es sich beim Bedingungsfeld schulischer Leistungen um ein komplexes Netzwerk von miteinander verwobenen Aspekten handelt (Krapp, 1976b; Sauer & Gamsjäger, 1996; Helmke & Weinert, 1997a; Heller, 2000b). Dabei ist die Aufgliederung der Determinanten in einzelne Bereiche stets künstlich, denn die Persönlichkeit des Schülers ist immer das Produkt vorausgegangener Lern- und Entwicklungsprozesse (Sauer & Gamsjäger, 1996). Analysen zum Bedingungsfeld von Schulleistung können auf Strukturebene oder Prozessebene erfolgen (Krapp, 1976a). Untersuchungen auf der Prozessebene meinen den Lernvorgang selbst, „[...] die Interaktion zwischen Lehrer, Schüler und Unterrichtsstoff“ (S. 97) steht im Mittelpunkt. Zu den Strukturmerkmalen zählen die Prozessbedingungen, die vor bzw. nach dem Lehr/Lernprozess bedeutsam sind. Dazu gehören die individuellen Merkmalskonstellationen im weitesten Sinn, einschließlich sozialer und situativer Konstellationen. Helmke & Weinert (1997a) plädieren für aktuelle Forschungsdesigns mit einer Sichtweise, die über die Produkt-Prozess-Forschung hinausgeht und die Komplexität des Kriteriums Schulleistung berücksichtigt.

Zur Sichtweise auf Schulleistungsdeterminanten für die vorliegende Untersuchung soll ein ausgewähltes Bedingungsmodell nach Heller (2000b) vorgestellt werden, weil es Prädiktoren und korrelative Beziehungen in den Vordergrund stellt. Es beinhaltet Determinanten zu Beziehungen bzw. Interaktionen zwischen Schülern, Eltern und Lehrern. Auch das Merkmal Intelligenz ist eine wichtige Einflussgröße auf schulische Leistungen.

Heller (2000b) stellt ein komplexes Bedingungsmodell von Schulleistung (s. Abbildung 8) vor und weist daraufhin, dass die Zusammenhänge sich auf korrelative Beziehungen beschränken. Das Diagnose-Prognose-Paradigma „kann die Komplexität der Zusammenhänge nur unvollkommen veranschaulichen“ (S. 220). Im Modell wird zwischen proximalen und distalen Variablen unterschieden. Zu den proximalen Variablen zählen die Prädiktoren und die Moderatoren. Als distale Variable werden die bildungspolitischen Rahmenbedingungen, soziodemographische Variablen und Schulorganisation genannt. Den proximalen Variablen wird ein empirisch bedeutsamer Einfluss auf die Schulleistung nachgewiesen (Heller, 2000b; Helmke & Weinert, 1997a, 1997b; Helmke & Schrader, 1998).

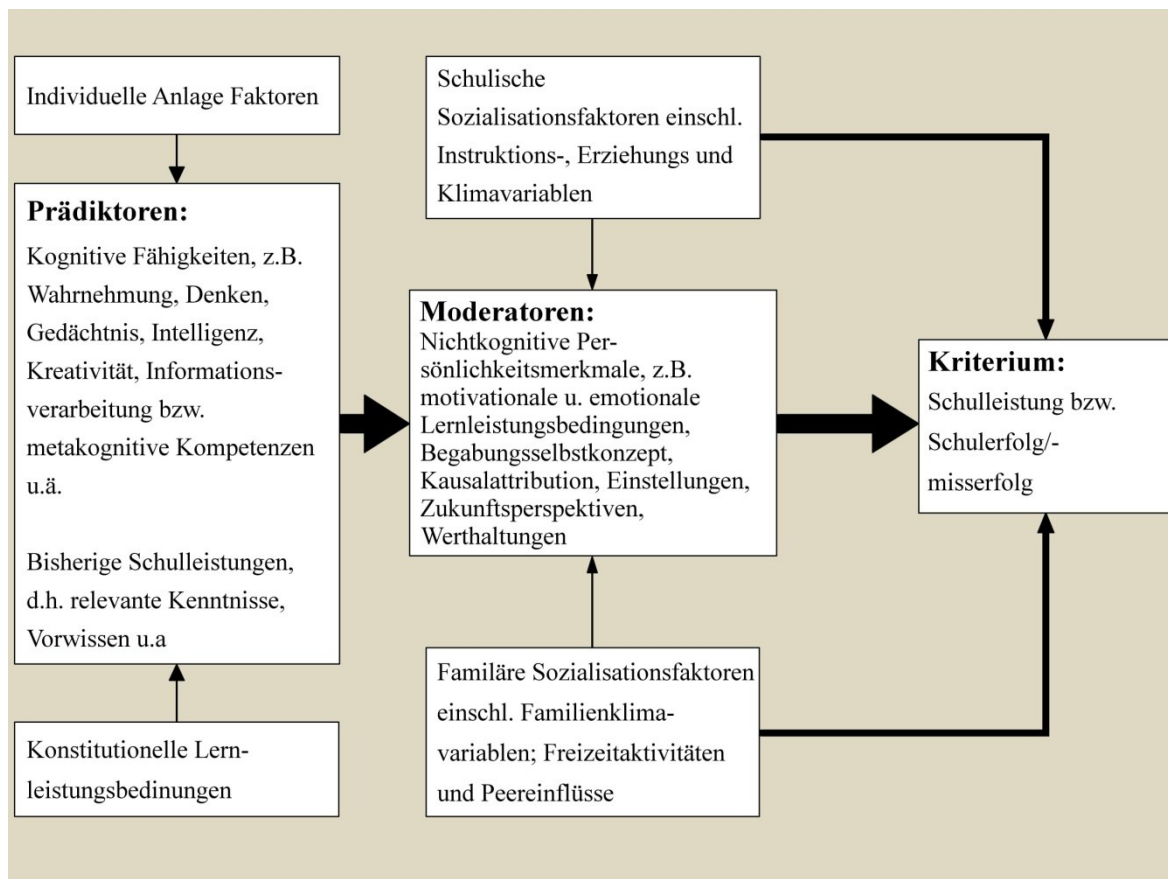


Abbildung 8: Allgemeines Bedingungsmodell der Schulleistung bzw. des Schulerfolgs im Diagnose-Prognose-Paradigma (nach Heller, 2000b, S. 220)

Zu den wichtigsten Prädiktorvariablen zählt Heller (2000b) die kognitiven Fähigkeiten und wissensbasierte Vorkenntnisse, welche in den Variablenbereich kognitive Schülerfaktoren gehören. Die Korrelationen zwischen Intelligenztestwerten und Schulleistungsfaktoren liegen im Bereich von $r=.50$ bis $r=.70$, einige erreichen $.80$. Heller beklagt die Unklarheit von Art und Ausmaß der Interaktionseffekte zwischen den Einflussfaktoren für die Schulleistung.

Zusammenfassend ist besonders der Prädiktor der allgemeinen Intelligenz hervorzuheben, er zeigt als Einzelprädiktor von Schulleistungen bei einfachen Korrelationen durchgehend Werte von $.5$ und $.6$. Bekräftigt wird diese Aussage mit zahlreichen Literaturanalysen und mit Ergebnissen von Metaanalysen wie Fraser et al., 1987; Wang, Haertel & Walberg, 1993 (Helmke & Weinert, 1997a). Durch die Zerlegung der allgemeinen Intelligenz in strukturelle Fähigkeitskomponenten steigt die Bedeutung der Vorkenntnisse deutlich. So geht man heute von einer wechselseitigen Beeinflussung von Intelligenz und Wissen aus. Denn auch die Schule als Lernumwelt hat Einfluss auf die Intelligenzentwicklung von Kindern (Langfeldt, 2006). Für den Schulerfolg bedeutet die wechselseitige Einflussnahme, dass kognitive

Entwicklung eben nicht nur eine Bedingung für Schulleistung ist, sondern auch Ziel des schulischen Lernens darstellen muss. Zu den familiären Bedingungsfaktoren gehören genetische Dispositionen, Statusvariablen und Prozessmerkmale des Elternverhaltens. Verhaltensgenetische Untersuchungen belegen, dass interindividuelle Unterschiede im Hinblick auf kognitive und affektive Determinanten der Schulleistung zu einem großen Anteil auf genetische Einflussnahme zurückführbar sind. Der genetisch determinierte Unterschied für das Merkmal Intelligenz liegt bei einem Prozentsatz von 40-60 Prozent. Dennoch können interindividuelle Unterschiede in der Entwicklung von Merkmalen nur im Zusammenwirken von Anlage und Umwelt erklärt werden. Familienstrukturvariablen sind meist unauflöslich mit anderen einflussreichen Bedingungsfaktoren konfundiert, dies erschwert konkrete Aussagen zu der Bedeutung von Einzelvariablen. Erkenntnisse zu Wirkmechanismen der einzelnen Bedingungsfaktoren gibt es nur vereinzelt für kleine Stichproben (Helmke & Weinert, 1997a). Es besteht ein großes Forschungsdefizit im Bereich der längerfristigen wechselseitigen Beeinflussung zwischen Eltern und Kindern, welches nur mit Längsschnittuntersuchungen angemessen bewältigt werden kann. Unterricht und Lehrerpersönlichkeit gelten als weitere bedeutsame Determinanten für Schulleistung. Auch hier ist die Isolation von Einzelmerkmalen unzweckmäßig, da es sich bei diesen Determinanten um systematische Verknüpfungen von Unterrichtsvariablen und Lehrerverhaltensweisen handelt. „Die Schulleistung ist multipel determiniert, d.h., sie hängt in komplexer Weise von individuellen, schulischen und familiären Bedingungsfaktoren gleichermaßen ab“ (S. 139). Es gibt nur wenig explizite Aussagen zur Art und Weise des Zusammenwirkens der verschiedenen Bedingungsfaktoren. Implizit wird von einer unbegrenzten Kompensierbarkeit und von einem additiven Zusammenwirken der Schulleistungsfaktoren ausgegangen. Zur Wechselwirkung verschiedener Schulleistungsdeterminanten und zur Dynamik des Zusammenwirkens innerhalb eines Variablenbereiches gibt es anhaltenden Forschungsbedarf.

2.3.2 Diagnostik von Schulleistungen

Grundsätzlich stehen für den Vergleich von Schulleistungen standardisierte Schulleistungstests zu Verfügung. Standardisierte Testverfahren sind durch vorgegebene überregionale Lehrpläne validiert. Normorientierte Tests erfassen die Verteilung innerhalb der gaußschen Glockenkurve und damit die interindividuellen Leistungsunterschiede. Somit kann

von einer hohen prädiktiven Validität der Testverfahren ausgegangen werden (Arnold, 2002). Für den Vergleich von Leistungen der Schüler aus verschiedenen Klassen, aber mit gleichem Durchschnittsalter sind für diese Untersuchung normorientierte Tests von Vorteil gewesen. Kritik an diesen Testverfahren ist die mangelnde Erfassung von Lernleistungsvoraussetzungen, die aber auch nicht Gegenstand von Leistungsstandmessungen sein können. Auch eine unzureichende curriculare Validität gehört zu den Kritikpunkten standardisierter Schulleistungsmessungen. Da in dieser Studie für alle Schüler dieselben Testverfahren verwendet wurden und für das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern einheitliche Lehrpläne existieren, ist dieser Einwand für einen Vergleich der Schulleistungen innerhalb dieser Stichprobe unerheblich.

Schulleistungen im muttersprachlichen Bereich meint im Wesentlichen die Lese- und Rechtschreibleistungen (Schneider, 2002). Leseleistungen beanspruchen Wiedererkennung und orthografisches Wissen. Für Rechtschreibleistungen sind phonologische Prozesse und Arbeitsgedächtnisfunktionen erforderlich. Obwohl die Wirkmechanismen beider Leistungen unterschiedlich sind, werden in Testverfahren häufig beide Kompetenzen abgefragt. Korrelationsberechnungen bestätigen den engen Zusammenhang von Lese- und Rechtschreibleistungen. Da Leseleistungen im Vergleich zu Rechtschreibleistungen im zeitlichen Verlauf des Schuljahres eher miteinander vergleichbar sind, ist die Wahl für die vorliegende Studie auf ein Testverfahren gefallen, dass die Leseleistungen in den Mittelpunkt stellen. Bewertung und Beschreibung des verwendeten Testverfahrens zu den Leseleistungen mit der Würzburger Leise Leseprobe (Küspert & Schneider, 1998) befinden sich im Methodenteil der Arbeit (3.2.3.3 WLLP Würzburger Leise Leseprobe). Einen guten Überblick zu aktuellen standardisierten Testverfahren hinsichtlich der Lese- und Rechtschreibkompetenzen geben Hasselhorn, Schneider & Marx (2000) und Schneider, Marx und Hasselhorn (2008).

Im Bereich der mathematischen Bildung sind gute Voraussetzungen für gezielte Leistungsmessungen vorhanden, wenn die bekannten Messfehler eingegrenzt werden können (Stern & Hardy, 2002). Entscheidend für mathematische Kompetenzen sind das Faktenwissen, das Anwendungswissen und das Problemlösewissen. Faktenwissen bezieht sich auf gelernte Inhalte und erfordert geringe geistige Ressourcen beim Abrufen des bekannten Wissens. Wie mathematische Probleme gelöst werden, beinhaltet der Bereich des Anwendungswissens. Problemlösewissen heißt, dass vorhandenes Wissen im mathematischen Bereich auf neue Situationen übertragen werden kann. Für einen gegenwärtigen Stand der Diagnostikverfahren ist das Buch „Diagnostik von Mathematikleistungen“ von Hasselhorn,

Marx und Schneider (2005) empfehlenswert. Zum Vergleich der mathematischen Leistungen wurde in der vorliegenden Studie der DEMAT für die entsprechenden Klassenstufen eins und zwei verwendet. Einschätzung der Güterkriterien des Tests befinden sich im Methodenteil der Arbeit (3.2.3 Schulleistungstestverfahren).

Zwischen den diagnostischen Verfahren zur Erhebung von Schulleistung und Intelligenz gibt es statistische Zusammenhänge aufgrund ihrer Validierungsverfahren und der Nähe ihrer zugrundeliegenden Testkonstruktionen. Intelligenztests, die mit wesentlichen Kriterien wie Lehrerurteil und Schulnoten validiert werden, weisen einen hohen Zusammenhang zu Schulleistungen auf. So werden Kinder, die in solchen IQ-Tests gut abschneiden, auch in der Schule gute Leistungen vorweisen. Das gleiche Prinzip gilt für schlechtes Abschneiden in Intelligenztestungen (Funke & Vaterrodt-Plünnecke, 2004). Untersuchungen zeigten eine höhere Korrelation von Schulleistungen mit Werten die der kristallinen Intelligenz zugeschrieben werden, als zur fluiden Intelligenz (Langfeldt, 2006). Bei einer Verallgemeinerung der verschiedenen Testverfahren zur Intelligenz und Schulleistung lassen sich in der Regel mittlere Zusammenhänge zusammenfassen mit $r = .40$ und $r = .60$ (Helmke & Weinert, 1997b; Sauer & Gamsjäger, 1996; Tiedemann & Billmann-Mahecha, 2004; Wang et al., 1993).

2.4 Zusammenhänge von Bindung, Intelligenz und Schulleistungen

Sowohl Intelligenz, Bindungsqualität als auch Schulleistungen entwickeln sich innerhalb komplexer Bedingungsfelder. Den Lernumwelten in Familie und Schule wird für die in dieser Arbeit genannten Bedingungsgefüge bezüglich Intelligenz, Bindungsqualität und Schulleistung Bedeutung beigemessen. Bei der Entwicklung von kognitiven Fähigkeiten wird von einem Wechselspiel zwischen Lernen, Wissen und Intelligenz ausgegangen. Intelligenz gilt als wichtigste Determinante zur Vorhersage von schulischen Leistungen. Gage & Berliner (1996) betonen für den Zusammenhang von Intelligenz und Schulleistungen, dass man Korrelationen nicht mit Kausalitäten verwechseln darf. Beide Variablen können von anderen Variablen beeinflusst werden, welches zu unterschiedlichen Ergebnissen in beiden Bereichen führen kann. Bindungsqualität ist eine mögliche Variable, die in diesem Zusammenhang stehen kann. Optimale Voraussetzungen für einen erfolgreichen Schulabschluss und spätere sozial-emotionale Gesundheit haben sicher gebundene Kinder, sie sind sozial kompetenter, explorieren ihre Umwelt ausgiebiger, werden von Mitschülern und Lehrern als sympathischer wahrgenommen (Jungmann & Reichenbach, 2009). Während unsichere Bindungsqualitäten einen Risikofaktor für die kognitive und soziale Entwicklung des Kindes darstellen. Unsichere Bindung steht im Zusammenhang mit Angststörungen und anderen Verhaltensauffälligkeiten. Bei 80 Prozent der Kinder im Schulalter gibt es einen signifikanten Zusammenhang zwischen Bindungsunsicherheit und Störungen des Sozialverhaltens (DeKlyen & Greenberg, 2008). Empirisch belegte Unterschiede zwischen den einzelnen unsicheren Bindungsmustern in Bezug auf die kognitive Entwicklung liegen derzeit für das desorganisierte Arbeitsmodell von Bindung vor. Besonders Kinder mit desorganisierten Arbeitsmodellen von Bindung sind gehemmter in ihrer Explorationsfähigkeit, weisen Retardierungen in der Intelligenzentwicklung auf und erreichen schlechtere Schulnoten. Während Kinder mit sicherer Bindungsstrategie, diese in neuen Beziehungen aktivieren können und auf dieser Basis der vertrauensvollen Erwartungen auch in die eigenen Fähigkeiten zu höheren kognitiven Leistungen fähig sind (Schleiffer, 2009). Ergebnisse der Untersuchungen des amerikanischen National Institute of Child Health and Human Development (NICHD, 2001, 2006) bei über 1000 Kindern zeigten Zusammenhänge zwischen Bindungsqualität und sozialen Kompetenzen. Kinder mit einem unsicher-vermeidenden Bindungsstil wurden im Lehrerurteil weniger sozial eingeschätzt und zeigten häufiger externalisierende Verhaltensweisen. Von häufigeren internalisierenden

Verhaltensauffälligkeiten berichteten Lehrer für Kinder mit einem unsicheren-vermeidenden bzw. unsicher-desorganisiertem Arbeitsmodell von Bindung.

2.4.1 Lernen und Stress

Lernerfahrungen charakterisieren Entwicklungsprozesse und die Fähigkeit zu lernen, gehört zur Grundausstattung des Menschen von Geburt an. Dabei dient der Begriff des Lernens als Sammlung von individuellen Fähigkeiten das eigene Verhalten aufgrund von gemachten Erfahrungen zu ändern. Im Verlauf der Kindheit entwickeln sich Kompetenzen wie Erlernen, Behalten, reproduzieren und Nutzen des Gelernten. Dazu werden geeignete Strategien mentaler Kontrollprozesse und später metakognitive Funktionen entwickelt. In der Schule bedeutet das die Anwendung von gelerntem Wissen und Fertigkeiten (Hartke, 2010).

Der einzelne Lernakt kann gut mit dem Informationsverarbeitungsmodell nach Atkinson und Shiffrin (1968) beschrieben werden. Zunächst müssen Informationen aus der Umwelt aufgenommen werden. Über das sensorische Register gelangen in aufmerksamen Momenten diese Informationen in das Kurzzeitgedächtnis. Sind die Informationen relevant und können sogar an bereits bestehende Wissensnetzwerke anknüpfen, dann werden diese Informationen im Langzeitgedächtnis gespeichert. Eine Weiterentwicklung hat das Modell bei Baddeley erfahren, welches im Abschnitt s. 2.2.1.3 Informationsverarbeitungsmodell und das Arbeitsgedächtnismodell von Baddeley erläutert wurde. Zusätzlich müssen neurobiologische Grundlagen in das Modell integriert werden. Ohne die Verknüpfung und den Aufbau von Nervenzellen im Gehirn ist Lernen nicht möglich. In der Abbildung 9 sind Zusammenhänge zwischen Stress, neurobiologischen Grundlagen und Lernen dargestellt. In der Stressforschung werden unterschiedliche Stressformen genannt, die den Lernprozess beeinflussen (Jansen & Streit, 2006; Roth, 2011; Seyle, 1981). Jede Stressform hat unterschiedliche Wirkungen auf die Fähigkeit zu lernen. Ein zu hohes Aktivierungspotential in Form von Distress behindert sowohl die Informationsaufnahme als auch das Abrufen von Informationen. Die Spanne der Aufmerksamkeit für Lernvorgänge verringert sich durch den Einfluss von Distress. Auch ein zu niedriges Aktivierungspotential im Sinne von Hypostress beeinflusst den Lernakt. Langeweile und lethargisches Verhalten hemmen den Zugriff auf Informationen im Langzeitgedächtnis und verlangsamen die Informationsaufnahme durch geringe Aufmerksamkeit (Jansen & Streit, 2006). Optimal für das Lernen ist der Eustress, hier

liegt ein optimales Aktivierungspotential für alle am Lernprozess beteiligten Bereiche vor. Synaptische Netzwerke können effizient miteinander kommunizieren. Aufmerksamkeit kann sich auf den Lerngegenstand konzentrieren und die eingehenden Informationen gewichten und mit bestehenden Netzwerken verknüpfen. Auch auf neurologische Strukturen hat Stress einen bedeutsamen Einfluss. Bis zu einem gewissen Grad hat das Gehirn angemessene Verhaltensreaktionen in Stresssituationen. Ist die Stressbelastung sehr schwerwiegend und/oder dauerhaft, dann geht die Pufferfunktion des Gehirns zurück und die Nervenzellen im Hippocampus kommunizieren ineffizient. Diese Veränderung an den Neuronen konnte vorwiegend an Studien (Mucha, Skrzypiec, Schiavon, Attwood, Kucerova & Pawlak, 2011) mit Mäusen belegt werden. Eine aktuelle Studie liefert Kenntnisse, dass sich diese Rückzugstendenzen auch bei menschlichen Nervenzellen feststellen lassen (Kiem, Andrade, Spoomaker, Holsboer, Czisch & Sämann, 2012).

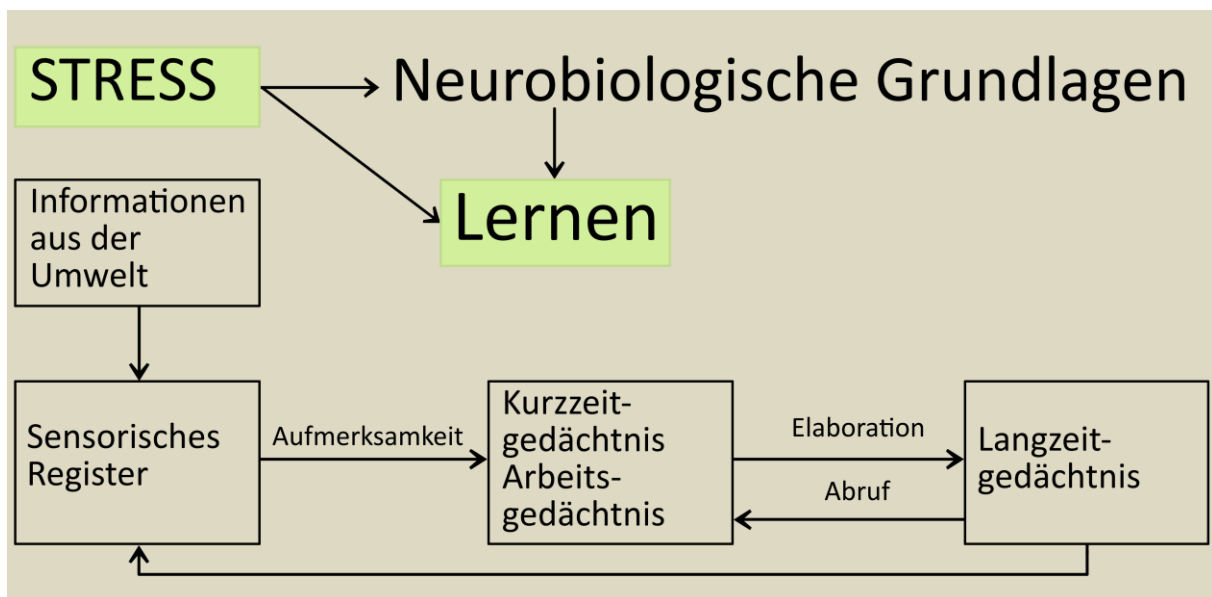


Abbildung 9: Informationsverarbeitungsmodell (Hartke, 2010, S. 23 mod. d. d. Verfasser)

2.4.2 Bindung und Lernen

Van Ijzendoorn, Dijkstra und Bus (1995) postulieren vier Hypothesen über den Zusammenhang von Bindungsqualität und deren Auswirkung auf die kognitive Entwicklung bei Kindern. Sie benennen die vier Annahmen wie folgt:

1. Bindungs-Lern-Hypothese
2. Bindungs-Explorations-Hypothese
3. Bindung und soziales Netzwerk-Hypothese
4. Bindungs-Kooperations-Hypothese

Mit der ersten Hypothese wird der Zusammenhang von Bindung und Kognition zwischen Kind und Bezugsperson in einer Lehrsituation behandelt. Die zweite Hypothese thematisiert den Zusammenhang von Bindung und Exploration. Zur menschlichen Natur gehören Bindungsverhalten und Explorationsverhalten. Beide Begriffe werden von Bowlby zueinander in Beziehung gesetzt und bilden eine wichtige Grundlage in der Bindungstheorie. Der soziale Aspekt in der kognitiven Entwicklung des Menschen wird in der dritten Hypothese, der Hypothese des sozialen Netzwerkes zum Gegenstand. Hier wird angenommen, dass die Bindungsqualität zur primären Bezugsperson sich auf die Qualität zu anderen Beziehungen auswirkt. Mit der vierten Hypothese wird der Zusammenhang von Bindungsqualität und Kooperation abgebildet. Insgesamt befassen sich alle vier Hypothesen mit dem engen Zusammenhang zwischen Bindungssicherheit und kognitiver Entwicklung. Dabei ist die Differenzierung in vier Annahmen ein theoretisches Konstrukt, welches in der Praxis miteinander verwoben ist.

Ein wesentlicher Aspekt der ersten Hypothese ist der Zusammenhang von Beziehungsqualität in der Lehr- und Lernsituation. Im Grundschulalter beinhaltet die Schüler-Lehrer-Beziehung eine Reihe von Bindungsaspekten, die mit der Eltern-Kind-Beziehung Parallelen aufweisen (Julius, 2001a; Pianta, Steinberg & Rollins, 1995). Lernprozesse implizieren stressreiche Phasen, die vom Kind bewältigt werden müssen. Bei Kindern mit einem sicheren Arbeitsmodell von Bindung sind die Eltern als unterstützend und feinfühlig repräsentiert. Durch die Übertragung bisheriger Beziehungserfahrungen auch auf andere Personen gelingt es sicher gebundenen Kindern im Umgang mit anderen, eher Hilfe und Unterstützung von Lehrern und Mitschülern zu erhalten (Schleiffer, 2009). Kinder mit sicherer Bindungsrepräsentation sind in der Interaktion mit ihren Bezugspersonen mehr auf die kognitiven Aufgaben konzentriert und können bindungsrelevante Aspekte, die in der Lernsituation nicht relevant sind, ruhen lassen. Von einer vertrauensvollen und zuverlässigen

Beziehung profitieren Kinder mit sicherer Bindung, da Lehr- und Lernprozesse optimal ablaufen können. „Eine gute, vertrauensvolle Beziehung zum Lehrer steigert nicht nur Lernerfolg, sondern wiederum den Selbstwert (Noam & Fiore, 2004). Die Qualität der Lehrer-Schüler-Beziehung dürfte daher für die schulischen Erfahrungen der Kinder von nicht zu unterschätzender Bedeutung sein (Pianta et al., 1995)“ (Schleiffer, 2009, S. 49). Al-Yagon und Mikulincer (2004) zeigten in einer Studie über den Zusammenhang von Lernstörungen und Beziehungsfähigkeit in der Grundschule, dass Lehrer Kindern weniger eng verbunden waren, wenn sie einen unsicheren Bindungsstil aufwiesen. Untersuchungen von Interaktionen zwischen Lehrern und Kindern an einer Risikostichprobe belegen das komplementäre Lehrerverhalten (Sroufe et al., 2005, S. 143ff). So erlebten unsicher-vermeidend gebundene Kinder eher ärgerliche Zurückweisung vom Lehrer, während Kinder mit einem unsicher-ambivalenten Bindungsmuster für hilflos gehalten wurden und dementsprechenden Umgang erhielten. Kinder mit einem sicheren Arbeitsmodell von Bindung wurden den Situationen entsprechend behandelt.

Ausgehend von der zweiten Hypothese, die den Zusammenhang von Bindungs -und Explorationsverhalten für die kognitive Entwicklung hervorhebt, werden folgende Aussagen getroffen. Für das optimale Lernen und damit einhergehenden erfolgreichen Schulleistungen ist ein ausgewogenes Gleichgewicht zwischen Bindung und Exploration notwendig. Explorationsverhalten dient der Erkundung der Umwelt und einer damit einhergehenden Informationsgewinnung. Soziale und kognitive Kompetenzen können entwickelt werden, welche sich im Schulalter durch aktive Zuwendung der Sachumwelt mit Neugier und Interesse zeigen. Kognitive Leistungsanforderungen in der Schule erfordern vom Kind sowohl Fähigkeiten auf der Sachebene als auch auf der Beziehungsebene. Bei Problemen können sicher gebundene Kinder Hilfe und Unterstützung beim Lehrer zur Bewältigung der Aufgaben eher wahrnehmen und einfordern. Das kann mit ihren Beziehungserfahrungen begründet werden, die von der zuverlässigen Erfüllung basaler Entwicklungsbedürfnisse geprägt sind. Konstruktive Exploration aber auch Bewältigung von schwierigen Lebenssituationen als grundlegende Erfahrung ist für den Schulalltag von Bedeutung.

Mit der dritten Hypothese wird die Relevanz des sozialen Netzwerkes und der Bindungsqualität in den Mittelpunkt gerückt. Kinder übertragen ihre Beziehungserfahrungen auf neue Bezugspersonen und passen die Beziehung den bestehenden Modellen an. Diese Übertragung der bisherigen Beziehungserfahrungen liegt in der Funktion der internalen Arbeitsmodelle begründet, die Ereignisse der realen Welt vorwegnehmen (Bowlby, 2003). Über dieses Modell wird das antizipatorische Verhalten gesteuert in Bezug auf soziale

Beziehungen und die eigene Rolle darin. „Vermittelt über das Verhalten gegenüber neuen Bindungsfiguren - wie z.B. Lehrern - dass von den Erwartungen und Bewertungen der bisherigen internalen Arbeitsmodelle dieser Kinder gesteuert wird, dürfte die Wahrscheinlichkeit steigen, dass wiederum das komplementäre bindungsbezogene Verhalten dieser neuen Bindungsfiguren ausgelöst, und somit Kontinuität gefestigt wird.“ (Julius, 2001a, S. 183) Von Kindern mit sicheren Arbeitsmodellen von Bindung werden eher sichere Beziehungen zu den neuen Bezugspersonen aufgebaut. Qualitativ und quantitativ stehen Kindern mit sicherer Bindung bessere soziale Netzwerke zur Verfügung als Kindern mit unsicherer Bindungsstrategie (Sroufe, 2002). Damit verfügt das Kind mit sicherer Bindungsqualität über mehr soziale, emotionale und kognitive Ressourcen, die sich positiv auf das Lern- und Leistungsniveau auswirken. Durch die emotional offene Art und soziale Kompetenz von Kindern mit sicherer Bindung profitieren sie vermutlich mehr von offenen Unterrichtsformen und Gruppenarbeit als Kinder mit unsicherer Bindung. Bindungsunsicherheit führt zu unzureichenden sozialen Kompetenzen und daraus resultierenden Netzwerken, die sich negativ auf die Entwicklung auswirken.

Kooperation und Bindung werden in der vierten Hypothese thematisiert. Bisherige Studien (Main, 2009; van Ijzendoorn, 1995) legen dar, dass Kinder mit sicherer Bindungsqualität in Testsituationen eher in der Lage sind, mit dem Versuchsleiter zu kooperieren. Sie sind im Vergleich zu unsicher gebundenen Kindern weniger ängstlich und können die Testsituation als Spiel interpretieren, obwohl die Testsituation Stress und Bindungsverhalten auslösen kann. Sind notwendige Interaktionen zum Testleiter blockiert oder gehemmt, werden unter Umständen nicht die Ergebnisse gezeigt, die aufgrund der kognitiven Fähigkeiten erwartbar gewesen wären (Matas et al., 1978). Kinder mit unsicherer Bindung zeigen häufiger Hemmungen oder Ängste in Interaktionen, die sich auch auf die Kommunikation und das soziale Verhalten in der Schule übertragen lassen. Vermutlich werden vorwiegend sicher gebundene Kinder bei Schwierigkeiten andere um Rat oder Hilfe bitten als unsicher gebundene Kinder.

In allen vier Hypothesen werden als optimale Bedingung für erfolgreiches Lernen die sichere Bindung und damit eine gute Beziehungsqualität im Lernprozess assoziiert. Aufgrund von responsiven und zuverlässigen Beziehungserfahrungen hat das sicher gebundene Grundschulkind Interesse und Neugier an seiner Umwelt, ein positives Selbstbild und positive Erwartungen an den Lehrer. Schulische Aufgaben werden als Herausforderung angenommen und bei Bedarf kann vom Lehrer Unterstützung geholt und angenommen werden. Lehrer und Schule dienen als sichere Basis für eine Balance von Bindungs- und Explorationsverhalten.

Im Alltag können Ressourcen aus sozialen Netzwerken genutzt werden, auch kooperierende Verhaltensweisen begünstigen das Lernen.

2.4.3 Bindung, Lernen und Schulleistung

Geddes (2007) beschreibt Zusammenhänge zwischen Bindung und Lernen mit dem dynamischen Lerndreieck. Hier wird die Beziehung zwischen Schüler, Lehrer und Lerngegenstand aus Sicht der Bindungstheorie beschrieben. Im dynamischen Dreieck sicher gebundener Schüler besteht eine wechselseitige Balance zwischen Schüler, Lehrer und Lernaufgabe. Der Schüler erwartet aufgrund bisheriger Beziehungserfahrungen Unterstützung durch den Lehrer und ist interessiert an der Bearbeitung von neuen Lernaufgaben. Das Explorationsverhalten befindet sich im Gleichgewicht zum Bindungsverhalten, weil der Lehrer als sichere Basis angenommen werden kann.

Wie Beziehungsqualität schulische Leistungen beeinflussen kann und ob sich Bindungsvariablen als Prädiktor eignen, untersuchte Römer (2008) im Rahmen einer Promotion. Ihre Stichprobe umfasste 69 Mädchen und Jungen im Vorschul- und Grundschulalter. Mit Hilfe einer Regressionsanalyse konnte Bindungssicherheit nicht als Prädiktor für Schulleistungen ermittelt werden. Vielmehr fielen die Prädiktoren „Schulische Kompetenz“ und „Intelligenz“ ins Gewicht. Tragende Bestandteile des Lernprozesses sind die Beziehungsqualität zwischen Schüler und Lehrer.

2.4.4 Unsichere Bindungsmuster und Lernen

Wie sich die vorgestellten Hypothesen und Mechanismen zum Zusammenhang von Bindung und Lernen von van Ijzendoorn et al. (1995) und Geddes (2007) bei den unsicheren Bindungsstrategien widerspiegeln, beschreiben die folgenden Abschnitte. Bei unsicheren Arbeitsmodellen von Bindung sind Lernwege blockiert, aufgrund bisheriger Bindungserfahrungen, die je nach Bindungsmuster unterschiedlich sind.

Kinder mit unsicher-vermeidenden Strategien haben Bindungsfiguren als nicht feinfühlig und auf Bindungsbedürfnisse ablehnend reagierend, repräsentiert. Aufgrund dieser Repräsentationen erwarten sie auch von neuen Bezugspersonen Ablehnung. Dennoch haben

sie den Wunsch nach Nähe und Trost, müssen diesen Wunsch aber unterdrücken, weil ihre Erfahrungen diesbezüglich abweisend repräsentiert sind. So entsteht ein Selbstbild, dass sie es nicht wert sind, Nähe zu suchen. Stattdessen repräsentieren sie sich als unnahbar, furchtlos und unabhängig. In Lernsituationen zeigt sich das durch distanziertes Verhalten gegenüber der Lehrkraft und der Unfähigkeit bei Problemen Hilfe oder Unterstützung einzufordern. Emotionale Nähe der Lehrkraft kann nur schwer ertragen werden. Unfeinfühligere Angebote der Lehrkraft auf der Beziehungsebene führen eher zu verstärkten Vermeidungsreaktionen, weil Angst vor emotionaler Nähe nicht beachtet wird. Dies führt häufig dazu, dass komplementäre Beziehungen eingegangen werden. Beide Beziehungsangebote führen zu einer Verfestigung der unsicher-vermeidenden Strategie. Wichtige Lernerfahrungen können vor diesem Beziehungshintergrund nicht gemacht werden und können so zu Schulleistungen führen, die unterhalb des Fähigkeitsniveaus liegen. Eine besondere Rolle im Zusammenhang von Bindung und Exploration kommt der Lernaufgabe bei unsicher-vermeidend gebundenen Kindern zu. Erhöhtes Explorationsverhalten ist für unsichere Bindungsmuster charakteristisch, dennoch ist das Lernprofil von sicher-gebundenen Kindern günstiger für positive kognitive Leistungen. Jedoch ist dieses Explorationsverhalten und damit auch die Lösung von Aufgaben in der Schule eher mechanisch mit wenig kreativen Lösungsmöglichkeiten. Bei starker Ausprägung des vermeidenden Verhaltens kann die Feindseligkeit und Aggression gegenüber der Lehrkraft, die die Aufgaben gestellt hat, so übermächtig sein, dass eine Lösung der Aufgabe nicht möglich ist. Ausgehend von diesen Verhaltensweisen ist Lernen erschwert und kann so zu geringeren kognitiven Leistungen führen. Für die Kooperationsfähigkeit und den Aufbau sozialer Netzwerke sind typische Merkmale von Kindern mit vermeidenden Strategien wie, eingeschränkte Fähigkeiten in der Sprache und beschränkte Nutzung des kreativen Denkens, nicht förderlich.

Unsicher-ambivalente Bindungsmuster sind durch unberechenbare Bindungsverhaltensweisen der Bindungsfiguren repräsentiert. Konflikte zwischen dem überwältigenden Wunsch nach Nähe und dem gleichzeitigen Ärger über unbefriedigte Bindungsbedürfnisse charakterisieren die Ambivalenz. Kinder mit ambivalenten Strategien leben mit einer ständigen Aktivierung des Bindungsverhaltenssystems, weil sie sich der Verfügbarkeit ihrer Bindungspersonen nicht sicher sein können. Als Folge für das Verhalten ist permanente Bindungssuche beobachtbar. Für die Bindungs-Explorations-Hypothese bedeutet es ein Ungleichgewicht zu Ungunsten der Exploration. Eine Erkundung der Umwelt mit den Bindungsfiguren als sichere Basis ist eingeschränkt. Auch für das unsicher-ambivalente Bindungsmuster gilt die Übertragung

vergängerer Beziehungserfahrungen auf neue Beziehungen. Im Grundschulalter sind diese Verhaltensweisen durch ein starkes Aufmerksamkeitsbedürfnis nach der Lehrkraft gekennzeichnet. Aufgaben werden nicht kontinuierlich bearbeitet, weil die Sorge, die Aufmerksamkeit des Lehrers zu verlieren, stärker ist. Trennungsängste im Schulalter führen zu häufigen Fehlzeiten, welche wiederum zu großen Wissenslücken führen (Jungmann & Reichenbach, 2009). Klammernde und ängstliche Verhaltensweisen aber auch Aggressionen, die bei Nichtbefriedigung des Nähebedürfnisses entstehen, führen zu erschwerten Lernbedingungen in sozialen Netzwerken.

Beim Umgang mit Stress zerfallen die Strategien bei Kindern mit einem unsicher-desorganisiertem Bindungsmuster. In belastenden Situationen konnten sie keine konsistenten Erfahrungen sammeln, weil die Bedrohlichkeit der Situation von den Bindungsfiguren selbst ausging oder in unmittelbarem Zusammenhang stand. Dies führt zu einer ständigen Alarmbereitschaft auf der Beziehungsebene, welche das Lernen erheblich einschränkt. Besonders Kontrollversuche des Kindes im Schulalter die Desorganisation zu bewältigen, wirken sich im Schulalltag aus. Unterweisungen von der Lehrkraft werden als Kontrollverlust interpretiert und können somit nicht akzeptiert werden. Lernen ohne die Anweisungen des Lehrers zu befolgen, ist nur eingegrenzt möglich. Versuche eigene Erfahrungswelten in die Schule und auf den Lehrer zu übertragen, zeigen sich in provozierenden Verhaltensweisen mit der Erwartung, dass sich die gemachten Erfahrungen bestätigen. Beleidigungen, Beschimpfungen und physische Aggressionen sind solche Provokationen, die beim Lehrer zu Sanktionsmaßnahmen führen. Selbstregulation ist mit einer desorganisierten Bindung sehr erschwert, wobei auch eine Regulation durch Bezugspersonen nicht zugelassen werden kann. Anpassung an schulische Bedingungen und der Aufbau von freundschaftlichen Beziehungen zu Mitschülern kann mit desorganisierten Verhaltensweisen kaum gelingen.

2.4.5 Intelligenz, Schulleistung und Lernen

Bezogen auf den einzelnen Lernakt, wie er im Informationsverarbeitungsmodell (s. 2.4.1 Lernen und Stress) beschrieben wird, scheint Intelligenz vor allem im Bereich des Arbeitsgedächtnisses eine entscheidende Rolle zu spielen. Im Besonderen wirkt sich hier die kristallisierte Intelligenz auf die Gesamtkapazität des Arbeitsgedächtnisses aus. Somit

wird eine schnellere Informationsverarbeitung ermöglicht, die wiederum Lernen und Wissenserwerb erleichtert (Hasselhorn & Gold, 2009; Klauer & Leutner, 2010). Neubauer und Stern (2007) sehen den Zusammenhang von höheren Intelligenzleistungen mit besserer geistiger Flexibilität in neuen Anforderungssituationen und in einem höheren Maß an Abstraktionsfähigkeit. In diesem Modell schreibt Gold (2011) der Steuerung von Aufmerksamkeitsleistungen eine weitere wichtige Einflussgröße zu, denn ohne die Fokussierung der Aufmerksamkeit auf Lerninhalte ist der Erwerb von Wissen nicht möglich. Bekannt ist, dass solche Aufmerksamkeitsleistungen unterschiedlich gut ausgebildet sind. In diesem Zusammenhang sind Ergebnisse der Forschung von Lernen und Emotionen hilfreich. Es hat sich gezeigt, dass Emotionen Aufmerksamkeitsprozesse steuern und den gesamten Informationsverarbeitungsablauf. Emotionen beziehen sich demnach auf die Nutzung und Auswahl von Lernstrategien, den Zugriff auf den Wissensspeicher des Langzeitgedächtnisses aber auch auf die Schnelligkeit und Qualität der Speicherung von Inhalten. Letztlich haben Emotionen auch Einfluss auf die Lernmotivation insgesamt (Gold, 2011).

Da Wissenserwerb nicht ohne vorangegangenes Lernen möglich ist, liegt der mögliche Einfluss von Beschulung nahe. Lernen wird als Prozess verstanden, welcher aus einem stetigen Wechselspiel zwischen dem Rückgriff auf bereits erworbenem Wissen und dem Erwerb neuer Erfahrungen besteht. Durch genetische Dispositionen und aufgrund früher Lernerfahrungen kann das Lernen erschwert oder erleichtert werden (Gruber & Stamouli, 2009). Den Einfluss von Schule auf die Intelligenzentwicklung haben Merz, Remer & Ehlers (1985) mit Kindern im Grundschulalter untersucht und dabei eine Steigerung des IQ-Wertes von sechs Punkten innerhalb eines Schuljahres festgestellt bei einer Effektstärke von 0.4. Langfeldt stellt fest: „Schule als Lernumwelt hat nach diesen Ergebnissen (zumindest in der Grundschulzeit) einen erkennbar förderlichen Einfluss auf die Intelligenzentwicklung“ (S. 23). Das Zusammenspiel von Intelligenz und Wissen wird in der Forschung häufig getrennt voneinander untersucht, obwohl sie inhaltlich eng miteinander verbunden sind (Gruber & Stamouli, 2009). Diese enge Verknüpfung zeigt Franz Weinert (1997) in einer modellhaften Darstellung (s. Abbildung 10). Anhand dieser Abbildung wird deutlich, dass das Niveau der Intelligenz auch das kognitive Lernen beeinflusst, welches zu mehr oder minder intelligenten Lernprozessen führt. Ergebnis dieser Lernprozesse ist der Wissenserwerb, welcher gemeinsam mit der allgemeinen Intelligenz Grundlage von Denkprozessen ist. Denken durch intelligentes Wissen wiederum wirkt sich auf das nachfolgende Lernen aus.

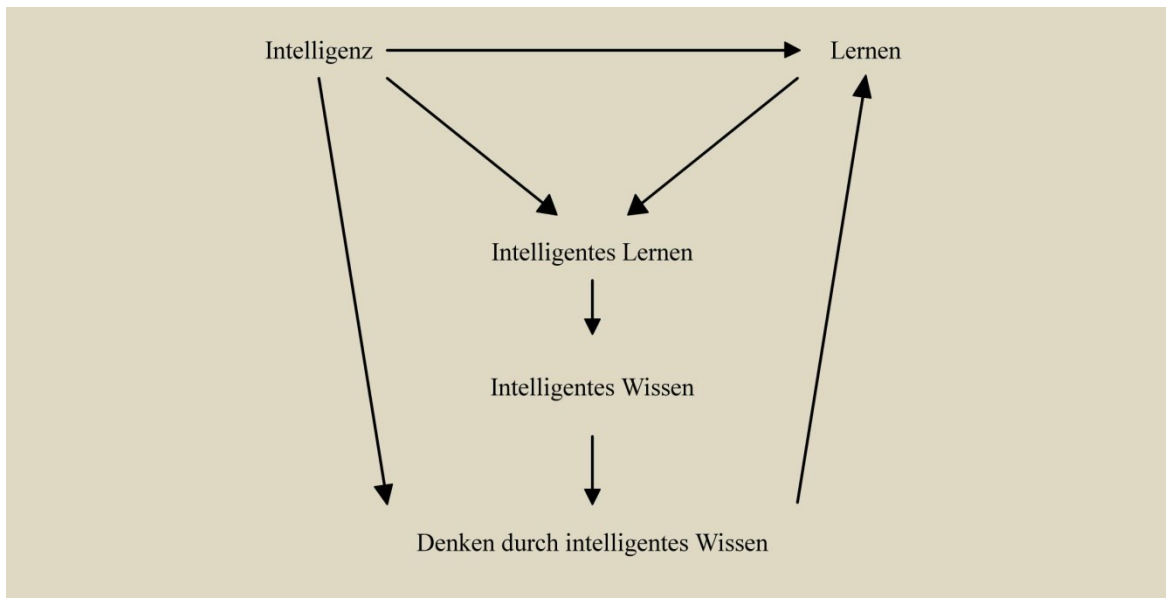


Abbildung 10: Zusammenhang von Intelligenz und Wissen beim Lernen (Weinert, 1996, S. 97)

Zahlreiche Studien belegen die Bedeutsamkeit von Vorwissen zur Bewältigung komplexer, authentischer Probleme. In der Metaanalyse von Dochy et al. (1999) wurde der positive Zusammenhang zwischen Vorwissen und schulischen Lernleistungen empirisch bestätigt. Sie betonten auch das weitere Schülermerkmale wie Intelligenz, Motivation oder Selbstkonzept eine wesentliche Rolle spielen. Im Rahmen der Münchner Grundschulstudie SCHOLASTIK (Weinert & Stefanek, 1997) wurde die Beziehung von Intelligenz, Vorwissen und Mathematikleistungen untersucht. So wurden der zunehmende Einfluss von Vorwissen und die abnehmende Bedeutung von Intelligenz im Laufe der Schuljahre deutlich. Wobei intellektuelle Fähigkeiten auch weiterhin den Erwerb des Vorwissens beeinflussen (Langfeldt, 2006). Demnach ist zu Schulbeginn die Intelligenz ein entscheidender Einflussfaktor auf Schulleistungen, weil Schulanfänger eher Novizen sind und in vielen Wissensbereichen noch kein fundiertes Vorwissen erworben haben (Gold, 2011). Für Gold (2011) verkörpert Intelligenz beides: „als Lernfähigkeit eine wichtige Voraussetzung für künftiges Lernen und als intellektuelle Kompetenz, neuartige Aufgaben und Probleme mit Hilfe des Denkens zu lösen, zugleich das Ergebnis komplexer Lern- und Entwicklungsprozesse in schulischen und außerschulischen Umwelten“ (S. 29).

2.4.6 Bindung und Intelligenz

Als zentrale These der vorliegenden Arbeit gilt, dass die Bindungsorganisation im Zusammenhang mit kognitiven Fähigkeiten des Kindes steht. Schon die enge Beziehung zwischen Bindungsverhaltenssystem und Explorationssystem legen die Vermutung des engen Zusammenhangs zwischen den Variablen Bindung und Intelligenz nahe (Schleiffer, 2009). Zur erfolgreichen Bewältigung der kognitiven Entwicklungsaufgaben ist Bindungssicherheit ein wichtiger Faktor. Unsichere Bindungsstrategien führen zu eingeschränkten Anpassungsprozessen bei der Bewältigung von geistigen Anforderungen. Verhaltensstrategien, die bei Belastungen durch Rückzug gekennzeichnet sind, wie bei dem unsicher-vermeidenden Bindungsmuster, erschweren konstruktive Lösungswege. Ängstliches Klammern und mangelnde Explorationsfähigkeit sind charakteristisch für das unsicher-ambivalente Bindungsmuster und schränken die volle Entfaltung potentiell vorhandener Möglichkeiten ein (Grossmann & Grossmann, 2006). Auftretende Probleme in Bindungskontexten werden nicht konstruktiv gelöst, sondern in negative Gefühle transformiert, die Angst oder Vermeidung gegenüber möglichen hilfreichen Personen auslösen. So wird die Ausbildung neuer, flexibler Bewältigungsstrategien durch die einschränkenden Emotionen behindert, obwohl diese Fähigkeiten vorhanden sein könnten. Ob die tatsächliche oder mentale Exploration der Wirklichkeit gelingt, die für neue adaptive Arbeitsmodelle ausschlaggebend sind, hängt vom Grad der Bindungssicherheit ab. Ungeklärt bleibt weiterhin die Frage, ob der Einfluss negativer Gefühle in belastenden Situationen für eine Lösung des Problems so groß ist, dass kognitive Fähigkeiten nicht ausreichend genutzt werden können. Eine Entscheidung darüber ob Bindungssicherheit zu einem freieren Umgang mit Intelligenz führt, wogegen bei unsicheren Bindungsmustern eine mentale Abwehr kognitive Leistungen einschränkt oder ob Intelligenz auch helfen kann, negative Gefühle angemessener zu kontrollieren, bleibt ungelöst. Grossmann & Grossmann (2006) gehen davon aus, dass beide Möglichkeiten zutreffen können. Dass es einen Zusammenhang zwischen metakognitiven Fähigkeiten und der Bindungsorganisation gibt, bestätigen Studien der Bindungsforschung (Target et al., 2003). Matas et al. (1978) untersuchte Kinder und die Datenlage zeigen einen signifikanten Zusammenhang zwischen Bindungsqualität und Lernmotivation. Sicher gebundene Dreijährige waren laut Untersuchung effektiver im Lösen von kognitiven Aufgaben und hatten ein besseres Durchhaltevermögen im Gegensatz zu Kindern mit unsicheren Bindungsmustern. Ähnliche Ergebnisse wies Grossmann (2002) in der Regensburger Längsschnittstudie nach. Kinder mit sicherer Bindung zeigten sich

konzentrierter im Spiel und hatten mehr Freude beim Lösen von schwierigen Aufgaben und im Spiel (Suess, et al. 1992). Untersuchungen, wie die Entwicklung des Explorationsverhaltens bei sicher gebundenen und unsicher gebundenen Kindern verläuft, führten Aber & Allen (1987) durch. Der Vergleich von misshandelten und nicht misshandelten Kindern bezüglich der sozio-emotionalen Variablen zeigte große Unterschiede zwischen beiden Gruppen. Kinder mit sicherem Bindungsverhalten waren frei zu lernen und zu explorieren. Problemlösestrategien der misshandelten Kinder zeigten sich in external orientierten Verhaltensweisen, sie suchten sehr die Aufmerksamkeit und Anerkennung der Erwachsenen. Dadurch war die Balance zwischen Bindungsverhalten und Explorationsverhalten gestört. Stetige Vergewisserung in welcher Qualität die Beziehung zu den Bindungsfiguren ist, verringert die Möglichkeiten zur Exploration und zum Lernen.

Loher (1988) untersuchte in der Studie Dreijährige und deren Erfahrungen, die bedeutsam für ihre geistige Entwicklung waren, sog. „intellektuell wertvolle Erfahrungen“ (Carew, 1977). In dieser Untersuchung stellte sich heraus, dass die Kinder im Beisein ihrer Mutter konzentrierter waren und häufiger intellektuell wertvolle Erfahrungen machten.

Zwischen Bindungssicherheit und kognitiven Leistungen bei Kindern im Grundschulalter bestehen Zusammenhänge, die in bisherigen Untersuchungen folgendermaßen beschrieben wurden. Kinder mit unsicheren Bindungsqualitäten sind in ihrem Explorationsverhalten gehemmter, weniger konzentriert und besitzen weniger Selbstvertrauen. In der Mehrheit der Studien wurden selten der IQ-Wert selbst, sondern vielmehr allgemeine kognitive oder motivationale Fähigkeiten in Zusammenhang mit Bindungsklassifikationen untersucht. Zusammenhänge zwischen Bindungsqualität und Lernmotivation lassen sich anhand der Ergebnisse der Studie von Matas et al. (1978) nachweisen. Sicher gebundene Dreijährige zeigten ein größeres Durchhaltevermögen und bewiesen eine bessere Effektivität bei einer kognitiven Aufgabe als ihre Altersgenossen mit unsicheren Bindungsqualitäten. 1987 wurde das Erkundungs- und Lernverhalten von misshandelten und nicht misshandelten Kindern beobachtet. Ergebnisse der Studie (Aber & Allen, 1987) deuten darauf hin, dass Kinder mit Misshandlungserfahrungen abhängiger vom Lob der Erwachsenen waren, sich weniger neugierig zeigten und deutlichere Schwierigkeiten hatten, sich auf Neues und Unvorhersehbares einzulassen. Weiterhin waren die Problemlösungsstrategien der misshandelten Kinder weitestgehend external geprägt. Hohe Werte belegen dies bei dem Faktor ‚Von Außen bestimmtes Verhalten‘, wie es bei der Gruppe der Kinder mit Lernbeeinträchtigungen bekannt ist. Grossmann und Grossmann (1991) sowie Zimmermann

und Spangler (2001) berichteten von Ergebnissen hinsichtlich des Zusammenhangs von Lernmotivation und Bindungsqualität. Bei einer Studie von Fearon und Belsky (2004) wurden bei unsicher-desorganisierten Schülern schlechtere Schulleistungen und schlechtere Aufmerksamkeitsleistungen festgestellt. Eine aktuelle Metaanalyse (N = 5947) von Fearon, Bakermans-Kranenburg, van Ijzendoorn et al. (2010) bestätigte den engen Zusammenhang von desorganisierter Bindung und die Entwicklung von externalisierenden Verhaltensweisen. Unter einer bindungstheoretischen Perspektive untersuchten Al-Yagon und Mikulincer (2004) den Zusammenhang von Lernstörungen und Beziehungsfähigkeit von Kindern im Alter von 8 bis 11 Jahren an integrativen Grundschulen. Wenn eine Lernstörung wie Rechenschwäche, Lese-Rechtschreibschwäche vorlag, so waren die Lehrer den Schülern weniger eng verbunden und die Kinder wiesen deutlich häufiger den unsicheren Bindungsstil auf. Auf neurobiologischer Ebene ist die Studie von Wang, Rammes, Kraev, Wolf, Liebl et al. (2011) erwähnenswert, denn hier zeigten sich Zusammenhänge von frühen stressreichen Erfahrungen und kognitiven Defiziten, die sich in der Hirnstruktur nachbilden ließen. Auch Untersuchungen zwischen Mutter-Kind Bindungen und IQ und des sozioökonomischen Hintergrundes weisen auf die vermuteten Zusammenhänge hin (Wang, Hu & Xu, 2007).

Bekannte Studien, die IQ-Werte als Berechnungsgrundlage für den Zusammenhang von Bindung und Intelligenz verwendeten, sind die Metaanalyse von van Ijzendoorn und Kollegen (1995) und die Längsschnittstudie von Jacobsen, Edelstein, Hofmann (1994). In der Metaanalyse von van Ijzendoorn et al. (1995) wurde der Zusammenhang von Bindungsverhalten, Intelligenz (N=1026) und Sprache (N=303) für Kinder im Alter von 11 bis 64 Monaten untersucht. Die Autoren konnten überraschenderweise keinen Zusammenhang zwischen Intelligenz und Bindung nachweisen. Allerdings belegten Ergebnisse der isländischen Längsschnitt-Untersuchung von Jacobsen, Edelstein, Hofmann (1994) signifikante Zusammenhänge zwischen Bindungsqualität und der Fähigkeit zu lernen. Ein sicheres Bindungsmuster begünstigt kognitive Leistungen, während Kinder mit unsicheren Arbeitsmodellen von Bindung bezüglich ihres Leistungsvermögens benachteiligt sind. Hier gab es Korrelationen zwischen den IQ-Werten und der Bindungsqualität von 41 Mädchen und 44 Jungen im Alter von 7 Jahren. Weitere Daten dieser Längsschnittstudie belegten signifikante Zusammenhänge zwischen Bindungsqualität und kognitiven Leistungen für die Altersstufen 7, 9, 12, 15 und 17 Jahren.

2.4.7 Zusammenfassung

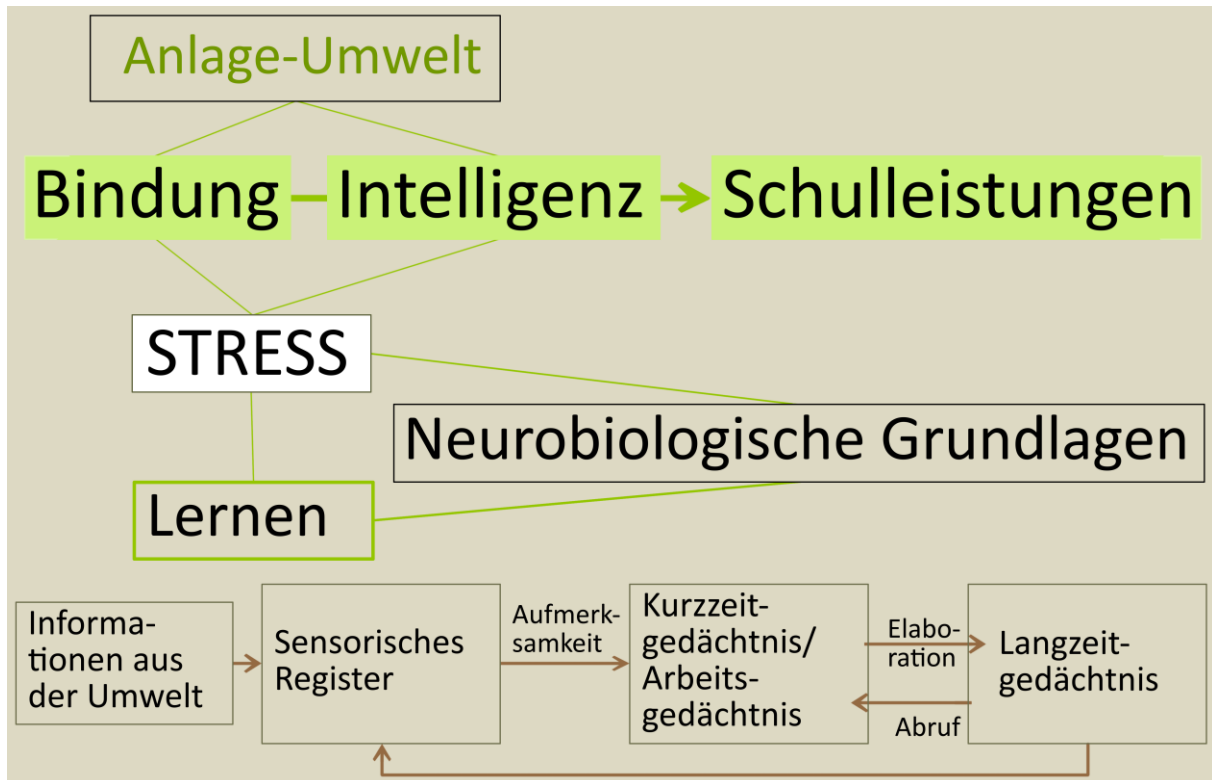


Abbildung 11: Zusammenhang von Bindung, Intelligenz und Schulleistungen

Komplexe Zusammenhänge zwischen gemeinsamen und unterschiedlichen Bedingungsfaktoren sollen in Abbildung 11 dargestellt sein. Anlage und Umweltbedingungen sind unumstritten maßgeblich für die Entwicklung des Menschen. In ihrem Wechselspiel der Bedingungen können Bindungsmerkmale und Intelligenzparameter entwickelt werden. Stress als gemeinsame Einflussgröße kann sich sowohl auf die Bindungsentwicklung als auch auf die Intelligenzentwicklung auswirken. Dabei wirkt Stress auf zwei Ebenen, der Physiologischen und der Psychologischen. Physiologisch gesehen hat Stress Auswirkungen auf die neurobiologischen Grundlagen des Menschen. Netzwerke im Gehirn können durch Distress blockiert oder zurückgebildet werden. Hier hat auch die Intelligenzentwicklung einen entscheidenden Prädiktor, denn ohne die Ausbildung von Netzwerken im Gehirn, kann keine Entwicklung stattfinden. Bindungseinflüsse auf physiologischer Ebene sind vor allem durch die Stressreduktion mittels Oxytocin gegeben. Menschen mit einem sicheren Bindungsmuster können Stresssituationen erfolgreich in einen positiven Ausgang transformieren und damit dem Distress entgegenwirken. Optimales Lernen ist möglich, wenn

sich die neurobiologischen Grundlagen gut entwickeln konnten mit einem ausgewogenen Aktivierungspotential, das mit sicherer Bindung einhergeht. Optimales Lernen wiederum ist Voraussetzung für gute Schulleistungen. Schulerfolg auf physiologischer Ebene wäre demnach gekoppelt mit sicherer Bindung auf neurobiologischer Basis durch eine gute Regulation der Stressparameter. Ebenso auch für die Intelligenzentwicklung auf Grundlage gut ausgebildeter neurobiologischer Netzwerke. Der beschriebene Lernakt selbst basiert auf dem Informationsverarbeitungsmodell von Atkinson und Shiffrin wie er bereits im Abschnitt (s. 2.4.1 Lernen und Stress) beschrieben wurde. Hier spielt die psychologische Ebene eine entscheidende Rolle. Kinder mit einer sicheren Bindung können stressige Situationen aufgrund gelernter Strategien besser bewältigen und schätzen Situationen angemessen ein. Aufmerksamkeit und Gedächtnisabruf sind frei zugänglich und nicht blockiert. Da sich das Explorationsverhalten antithetisch zum Bindungsverhalten zeigt, werden Kinder mit sicheren Arbeitsmodellen von Bindung auf einer sicheren Basis (Ainsworth, Blehar, Waters & Wall, 1978) in ihrer Umwelt frei und vertraut explorieren. Kinder mit einem unsicher-vermeidenden Arbeitsmodell von Bindung sowie Kinder mit unsicher-ambivalentem Arbeitsmodell von Bindung können aufgrund ihrer unsicheren Basis nicht frei explorieren. Dies trifft auch auf Kinder mit einem unsicher-desorganisiertem Bindungsmuster zu. Demnach gibt es einen theoretisch fundierten Zusammenhang zwischen Bindungserfahrungen und kognitiven Fähigkeiten (Bretherton, 1985).

Vor diesem Hintergrund wurden in der vorliegenden empirischen Studie 144 Kinder im Grundschulalter hinsichtlich ihrer Intelligenz und ihrem Arbeitsmodell von Bindung untersucht. Hierbei wurden für die Maße von Intelligenz IQ-Werte als Berechnungsgrundlage verwendet. Ziel dieser Untersuchung ist die Bestätigung eines Zusammenhangs von Bindungssicherheit und Intelligenz.

II. Empirischer Teil

3 Methodik

3.1 Hypothesen der Untersuchung

Primäres Ziel dieser Untersuchung war die Suche nach Zusammenhängen von Bindungssicherheit mit kognitiven Leistungen. Ausgehend von der theoretischen Annahme, dass bindungssichere Strategien mit höheren kognitiven Leistungen einhergehen, sind die Hypothesen mit beiden Auswertungsmethoden zur Erhebung von Bindungsmustern formuliert. Zudem ermöglichte die Teilung der Stichprobe in verschiedene Untergruppen eine differenzierte Beschreibung der angenommenen Zusammenhänge. Grundlage für die Unterteilung waren Intelligenzmaße des KFT 1-2 R. Aufgrund der aktuellen unzureichenden Datenlage zur Bindungsklassifikation im Grundschulalter, gemessen mit dem SAT, waren die Angaben zur Verteilungshäufigkeit der Bindungsrepräsentationen ein weiteres Ziel der vorliegenden empirischen Studie.

H₁ Es gibt signifikante Zusammenhänge zwischen Intelligenz und Bindungssicherheit.

H_{1.1} Es gibt signifikante Zusammenhänge zwischen den IQ-Werten und Bindungsklassifikationen mit der kategorialen SAT Auswertungsmethode bezugnehmend auf die Daten der ersten und zweiten Klassen.

H_{1.1.1} Der Vergleich von Daten zwischen Kindern mit einem sicheren Arbeitsmodell von Bindung und Kindern mit einem unsicheren Arbeitsmodell von Bindung in Bezug auf die Intelligenzleistung ist signifikant.

H_{1.1.2} Die Daten der Kinder mit sicher-organisiertem Arbeitsmodell von Bindung korrelieren signifikant mit höheren IQ-Werten. Unsicher-organisierte Bindungsklassifikationen korrelieren signifikant mit niedrigen IQ-Werten.

H_{1.1.3} Unsichere und unsicher-desorganisierte Bindungsklassifikationen korrelieren signifikant mit niedrigen IQ-Werten.

H_{1.1.4} Es gibt signifikante Zusammenhänge zwischen Intelligenzquotienten und der „Scale Overall Security“. Mit zunehmender Bindungssicherheit nehmen Intelligenzleistungen zu.

H_{1,2} Zwischen den Subskalen „Verbaler Teil“, „Quantitativer Teil“ und „Nonverbaler Teil“ des Intelligenztests KFT 1-2 R und der Bindungsklassifikation mit der kategorialen SAT Auswertungsmethode gibt es signifikante Zusammenhänge bezugnehmend auf die Daten der Klassen 1 und 2.

H_{1,2.1} Der Vergleich zwischen Daten der Kinder mit einem sicheren Arbeitsmodell von Bindung und Kindern mit einem unsicheren Arbeitsmodell von Bindung in Bezug auf die Werte in den Subskalen „Verbaler Teil“, „Quantitativer Teil“ und „Nonverbaler Teil“ des Intelligenztests KFT 1-2 R ist signifikant.

H_{1,2.2} Sicher-organisierte Arbeitsmodelle von Bindung korrelieren signifikant mit höheren Werten in den Subskalen des KFT 1-2 R. Während Daten der Kinder mit unsicher-organisierten Bindungsklassifikationen signifikant mit niedrigen Werten in den Subskalen des KFT 1-2 R korrelieren.

H_{1,2.3} Unsicher-desorganisierte Bindungsklassifikationen korrelieren signifikant mit niedrigen Werten der Subskalen des KFT 1-2 R.

H_{1,2.4} Es gibt signifikante Zusammenhänge zwischen Intelligenzquotienten und der „Scale Overall Security“, mit zunehmender Bindungssicherheit nehmen die Werte in den Subskalen des KFT 1-2 R zu.

H_{1,3} Zwischen IQ-Werten und Bindungssicherheit mit dimensionaler SAT Auswertungsmethode können signifikante Zusammenhänge bezugnehmend auf die Daten der 1. und 2. Klassenstufe berechnet werden.

H_{1,3.1} Hohe Werte der Hauptskalen „Personenorientierung“, „Motivklärung“, „Lösungsorientierung“ korrelieren signifikant mit höheren IQ-Werten. Niedrige Werte der Hauptskalen „Personenorientierung“, „Motivklärung“, „Lösungsorientierung“ korrelieren signifikant mit niedrigen IQ-Werten.

H_{1,3.2} Niedrige Werte auf den Subskalen „Inkohärenz“, „Fehlende Antworten“, „Negative Attributionen“, „Sprachliche Auffälligkeiten“ korrelieren signifikant mit höheren IQ-Werten.

H_{1,3.3} Hohe Werte auf den Subskalen „Inkohärenz“, „Fehlende Antworten“, „Negative Attributionen“, „Sprachliche Auffälligkeiten“ korrelieren signifikant mit niedrigen IQ-Werten.

H_{1,4} Es gibt signifikante Zusammenhänge zwischen den Subskalen „Verbaler Teil“, „Quantitativer Teil“ und „Nonverbaler Teil“ des Intelligenztests KFT 1-2 R und den

Bindungsmustern mit dimensionaler SAT Auswertungsmethode bezugnehmend auf die Daten der 1. und 2. Klassenstufe.

H_{1.4.1} Hohe Werte der Hauptskalen „Personenorientierung“, „Motivklärung“, „Lösungsorientierung“ korrelieren signifikant mit höheren Werten der Subskalen „Verbaler Teil“, „Quantitativer Teil“ und „Nonverbaler Teil“ des Intelligenztests KFT 1-2 R. Niedrige Werte der Hauptskalen „Personenorientierung“, „Motivklärung“, „Lösungsorientierung“ korrelieren signifikant mit niedrigen Werten auf den Subskalen „Verbaler Teil“, „Quantitativer Teil“ und „Nonverbaler Teil“ des Intelligenztests KFT 1-2 R.

H_{1.4.2} Niedrige Werte auf den Subskalen „Inkohärenz“, „Fehlende Antworten“, „Negative Attributionen“, „Sprachliche Auffälligkeiten“ korrelieren signifikant mit höheren Werten der Subskalen „Verbaler Teil“, „Quantitativer Teil“ und „Nonverbaler Teil“ des Intelligenztests KFT 1-2 R.

H_{1.4.3} Hohe Werte auf den Subskalen „Inkohärenz“, „Fehlende Antworten“, „Negative Attributionen“, „Sprachliche Auffälligkeiten“ korrelieren signifikant mit niedrigen Werten der Subskalen „Verbaler Teil“, „Quantitativer Teil“ und „Nonverbaler Teil“ des Intelligenztests KFT 1-2 R.

H₂ Die Zusammenhänge zwischen Bindungsvariablen und Maßen der Schulleistungen sind signifikant.

H_{2.1} Zwischen der kategorialen Auswertungsmethode des SAT und den Daten der Schulleistungstests besteht ein signifikanter Zusammenhang.

H_{2.1.1} Niedrige Rohwerte des DEMAT 1+ und des DEMAT 2+ korrelieren mit unsicheren Arbeitsmodellen von Bindung. Hohe Rohwerte des DEMAT 1+ und des DEMAT 2+ korrelieren mit sicheren Arbeitsmodellen von Bindung.

H_{2.1.2} Niedrige Rohwerte der WLLP in den Klassen 1 und 2 korrelieren mit unsicheren Arbeitsmodellen von Bindung. Hohe Rohwerte der WLLP in den Klassen 1 und 2 korrelieren mit sicheren Arbeitsmodellen von Bindung.

H_{2.2} Zwischen der dimensionalen Auswertungsmethode des SAT und den Daten der Schulleistungstests besteht ein signifikanter Zusammenhang.

H_{2.2.1} Niedrige Rohwerte des DEMAT 1+ und des DEMAT 2+ korrelieren mit niedrigen Skalenwerten der Hauptskalen und hohen Skalenwerten der Subskalen der „Konstruktiven

Internalen Kohärenz“. Hohe Rohwerte des DEMAT 1+ und des DEMAT 2+ korrelieren mit hohen Werten der Hauptskalen und niedrigen Skalenwerten der Subskalen.

H_{2.2.2} Niedrige Rohwerte der WLLP in den Klassen 1 und 2 korrelieren mit niedrigen Skalenwerten der Hauptskalen und hohen Skalenwerten der Subskalen der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“. Dagegen korrelieren hohe Rohwerte der WLLP in den Klassen 1 und 2 mit hohen Werten der Hauptskalen und niedrigen Skalenwerten der Subskalen.

H₃ Untergruppenvergleiche belegen signifikante Zusammenhänge zwischen IQ-Werten, Schulleistungstests und den Variablen der Bindungssicherheit.

H_{3.1} Es gibt auf Grundlage des Gruppenvergleiches signifikante Zusammenhänge zwischen Intelligenz und Bindungsklassifikation mit der kategorialen SAT Auswertungsmethode bezugnehmend auf die Daten der ersten und zweiten Klassen.

H_{3.2} Die Methode des Extremgruppenvergleiches bestätigt signifikante Zusammenhänge zwischen IQ-Werten und Bindungsmustern mit dimensionaler SAT Auswertungsmethode bezugnehmend auf die Daten der 1. und 2. Klassenstufe.

H_{3.3} Ein Gruppenvergleich verdeutlicht signifikante Zusammenhänge zwischen den Merkmalen Bindungssicherheit und Schulleistungen in den Klassenstufen 1 und 2.

H₄ Es gibt signifikante Zusammenhänge zwischen der Schultypverteilung bzw. der Untergruppenverteilung und der Bindungssicherheit.

H_{4.1} Die Verteilung der Bindungsklassifikation mit der kategorialen SAT Auswertungsmethode weist in der Teilstichprobe mit Kindern der Diagnoseförderklassen signifikant häufiger unsichere Arbeitsmodelle auf als in der Teilstichprobe mit Kindern der Grundschulklassen.

H_{4.2} Die Verteilung der Bindungsklassifikation mit der kategorialen SAT Auswertungsmethode zeigt in der Teilstichprobe mit Kindern der U I < IQ 90 KFT 1-2 R signifikant häufiger unsichere Arbeitsmodelle als in der Teilstichprobe mit Kindern der U II > IQ 90 KFT 1-2 R.

H_{4.3} Die Verteilung der Bindungsqualität mit der dimensionalen SAT Auswertungsmethode beinhaltet in der Teilstichprobe mit Kindern der Diagnoseförderklassen signifikant häufiger niedrige Werte in den Hauptskalen „Personenorientierung“, „Motivklärung“ und

„Lösungsorientierung“ im Vergleich zu der Teilstichprobe mit Kindern der Grundschulklassen.

H_{4.4} Die Verteilung der Bindungsqualität mit der dimensional SAT Auswertungsmethode in der Teilstichprobe mit Kindern der U I < IQ 90 KFT 1-2 R zeigt signifikant häufiger niedrige Werte in den Hauptskalen „Personenorientierung“, „Motivklärung“ und „Lösungsorientierung“ auf als in der Teilstichprobe mit Kindern der U II > IQ 90 KFT 1-2 R.

H_{4.5} Innerhalb der Untersuchungsgruppen U I mit einem KFT 1-2 R IQ-Wert < 90 und der U II mit einem KFT 1-2 R IQ-Wert > 90 weisen Schüler der Diagnoseförderklasse signifikant häufiger niedrigere Mittelwerte in den Schulleistungstests auf als Schüler der Grundschule. Bezüglich der Zusammenhänge der Mittelwerte der Schulleistungstests beider Klassenstufen unterscheiden sich die Untersuchungsgruppen U I und U II signifikant.

3.2 Beschreibungen der Messinstrumente

3.2.1 Der Separation Anxiety Test (SAT)

Zur Diagnostik der Bindungsqualität im Grundschulalter eignet sich das halbstandardisierte Interviewverfahren mit dem SAT. Ursprünglich wurde der SAT von Hansburg (1980) für Kinder und Jugendliche im Alter von 11 bis 17 Jahren entwickelt. Grundlage sind zwölf Schwarzweißbilder, die Kinder in unterschiedlichen Trennungssituationen von ihren Eltern zeigen. Von Bowlby und anderen Bindungsforschern hat der SAT nach Hansburg mehrere Modifikationen erhalten. In der Weiterentwicklung wurden die Reaktionen als Auswertungskriterien für Bindungsrepräsentationen verwendet als Grundlage dieser Arbeit dient der SAT in der Form von Julius (2001b, 2003), die für die Durchführung, Auswertung und Interpretation der Bindungsmuster übernommen wurde.

Mittels SAT werden Kinder zu Trennungssituationen befragt, in denen ein Kind und dessen Eltern bzw. ein Elternteil, gezeigt werden. In der Annahme, dass jeder Mensch Trennungserfahrungen gemacht hat, werden acht Situationen, die solche Erfahrungen implizieren können, auf Bildkarten dargestellt. Es handelt sich um Zeichnungen, die je nach Geschlecht des interviewten Kindes, jeweils ein Mädchen oder einen Jungen zeigen, die oder der für längere oder kürzere Zeit von den Eltern bzw. einem Elternteil getrennt ist oder wird. Ein Leitfaden zur Durchführung und Interpretation des SAT wurde in Zusammenarbeit mit dem Forschungskolloquium unter der Leitung von Prof. Julius im WS 2006/2007 entwickelt. Die Weiterentwicklung zur Interpretation der Items des SAT basierte auf Erkenntnissen im Rahmen des Kolloquiums im Sommersemester 2008, Wintersemester 2008/2009 und während der Reanalyse im Sommersemester 2010. Hier wurden Definitionen der einzelnen Items präzisiert und mit aktuellen Erkenntnissen in der Bindungsforschung in Einklang gebracht.

Insgesamt dauert die Durchführung des Interviews ca. 30 Minuten und wird auf einem Tonträger aufgezeichnet. Es ist von Vorteil, dass der Interviewer nach dem Interview Besonderheiten oder Auffälligkeiten, die während des Interviews aufgetreten sind, notiert. Das können z. B. Verhaltensstereotype sein, die die oder der Befragte zeigte. Auf der lautgetreuen Transkription des Interviews, welche die verbalen Äußerungen, Sprechpausen und Geräusche erfasst, basiert die Kodierung und Interpretation. Regeln zur Transkription sind in der Zusammenarbeit mit Studenten des Forschungskolloquiums von Prof. Julius

entstanden. Alle Versionen zur Durchführung und Auswertung des SAT befinden sich im Anhang (s. Anhang B).

Bei dem SAT handelt es sich um ein halbstandardisiertes Interview, dabei sind die offenen Fragen standardisiert. Sie werden den Kindern mündlich zu jeder Bildkarte, in einer bestimmten Reihenfolge vorgetragen und haben folgenden Wortlaut:

„Was siehst du auf diesem Bild?“

„Wie fühlt sich das Mädchen bzw. der Junge auf diesem Bild?“

„Warum fühlt sich das Mädchen bzw. der Junge auf diesem Bild ...?“ (Die Antwort auf die vorher gestellte Frage wird übernommen, z.B. „glücklich“.)

„Was denkt das Kind auf diesem Bild?“

„Warum denkt es das?“

„Was denkst du, wird das Mädchen bzw. der Junge jetzt tun?“

„Was denkst du, wie wird die Geschichte ausgehen?“

Anschließend wird das Kind nach eigenen Erfahrungen zu den Inhalten der Bildkarten befragt. (Julius, 2001b, S. 79) Zusätzlich wird das Kind frühestens bei der zweiten Bildkarte gefragt, ob es sich Sorgen um seine Mutter und/oder seinen Vater macht und ggf. worüber es sich Sorgen macht. Der Zeitpunkt dieser Zusatzfragestellung liegt im Ermessen des Interviewers, orientiert sich am Inhalt des Gesprächs und kann individuell variiert werden. Inhaltlich wird Wert darauf gelegt, an den Erfahrungen des Kindes anzuknüpfen.

3.2.1.1 Kategoriale Ebene des SAT (Auswertung und Gütekriterien, Reliabilität)

Ein Leitfaden zur Durchführung und Kodierung des SAT wurde im Rahmen der Dissertation überarbeitet. Die kodierten Items zur Erfassung der Bindungsqualität in den Antworten der Kinder bildeten die Basis für die Kodierung des Bindungsmusters. Für eine bessere Übersicht und Nachvollziehbarkeit der kodierten Items entwickelten die Interviewer eine Matrix (s. Anhang), die alle Items pro Kind enthält. So ließen sich aus den SAT Narrativen organisierte Bindungsmuster sicher (B), unsicher-vermeidend (A) und unsicher-ambivalent (C) einschließlich deren Subklassifikationen und das nicht organisierte Bindungsmuster desorganisiert (D) ableiten. Zudem gewährleisteten Gedächtnisprotokolle unmittelbar nach

jedem Interview zusätzliche Informationen für jedes Kind. Mit Hilfe der „Scale Overall Security“ (SOS) nach Kaplan (1987) wurden die Antworten der Kinder während des gesamten Interviews erfasst und bezüglich der emotionalen Bindungssicherheit eingeschätzt. Dabei ist die Skala fünfstufig, beginnend bei 1 für „sehr unsicher“ und endend bei 9 für „sehr sicher“ (s. Anhang). Eine Differenzierung zwischen den Bindungsmustern kann mit dieser Skala nicht erreicht werden.

Um die Objektivität des SAT zu gewährleisten, mussten die beteiligten Personen ein intensives Training zur Durchführung, Auswertung und Interpretation der Interviews durchlaufen. Die drei Interviewer eigneten sich unter der Supervision von Prof. Julius die Fähigkeiten an, den SAT durchzuführen. Intensiver Austausch über den Ablauf der Interviews und möglichst ähnliche Formulierungen, die an den Sprachgebrauch der Kinder angepasst sind, führten zu einer hohen Qualität der Interviews. Mit geschulten Studenten des Forschungskolloquiums von Prof. Julius erfolgte die Auswertung der SAT dieser Stichprobe. Bei der Prüfung von 14 Fällen und 2 Ratern lag die Inter-Rater-Reliabilität bezüglich der Anzeichen von Desorganisation bei Cohens Kappa von 0.717. Dies entspricht einer prozentualen Übereinstimmung von 85.7 Prozent. Für die organisierten Bindungsmuster lag eine prozentuale Übereinstimmung von 75 Prozent bei 2 Ratern (n = 8) sowohl für die Kodierung der Haupt- und Subklassifikationen vor.

Gütekriterien des SAT wurden bereits im Jahr 1976 durch Klagsbrun und Bowlby beschrieben, sie haben „signifikante Zusammenhänge der SAT-Maße für günstige emotionale Entwicklung mit Lehrerurteilen über die Anpassung der Kinder in der Schule“ (Gloger-Tippelt, 2004, S. 107) gefunden. Weitere Angaben zu den Gütekriterien des SAT zeigten Ergebnisse der Studie (N=38) von Nancy Kaplan (1987). So befand sich die Beurteilerübereinstimmung dieser Studie bei 76 Prozent in den Hauptbindungsmustern. Zwischen dem SAT und der „Fremden Situation“ betrug die Konvergenzvalidität 68 Prozent ($\kappa = .55$) für die vier Hauptbindungsqualitäten. Die Reliabilität wurde für die verschiedenen SAT-Varianten unterschiedlich angegeben; so lag sie nach Main (2002) bei 78 Prozent, nach Jacobsen, Edelstein & Hofmann (1994) bei 80 bis 89 Prozent für sicher/unsicher und Shouldice & Stevenson-Hinde (1992) gaben 94 bis 100 Prozent an. Shouldice & Stevenson-Hinde belegten mit den Daten ihrer Studie (N=74) eine zeitgleiche Validität des SAT bei viereinhalbjährigen Kindern durch eine Übereinstimmung des sicheren/unsicheren Bindungsverhaltens bei Wiedervereinigung nach Cassidy/Marvin

(Marvin, 2001) und der Bindungsklassifikation im SAT. Ebenfalls eine zeitgleiche Übereinstimmung hinsichtlich der Bindungsrepräsentationen ließ sich aufgrund der Ergebnisse in der Studie von Main & Cassidy (1988) feststellen. Bei der Studie zum Zusammenhang von Bindungsmustern und kognitiven Fähigkeiten von Jacobsen et al. (1994) wurden Inter-Rater-Reliabilitäten von $\kappa = .80$ bis $\kappa = .87$ erreicht. In dieser so genannten Islandstudie wurden die Beurteiler von Kaplan trainiert und die SAT-Interviews mit Kindern im Alter von sieben Jahren durchgeführt. Signifikante Konvergenzwerte (82 prozentige Übereinstimmung in den Hauptbindungskategorien) erreichte der SAT dieser Längsschnittstudie mit der „Fremden Situation“ mit Kindern im Alter von 18 Monaten. Eine längsschnittliche Berkeley-Studie von Mary Main und Mitarbeitern (1985) konnte eine Vorhersage aus dem Bindungsverhalten in der „Fremden Situation“ mit 12 und 18 Monaten zu Bindungsrepräsentationen im SAT (Kaplan-Auswertung) mit sechs Jahren zeigen. In Deutschland wurde 1991 eine Kontinuität der Bindungsmuster in Höhe von 68 Prozent durch Grossmann und Grossmann festgestellt. Julius (2001b) erhob an einer Schule für Erziehungshilfe die Bindungsmuster von 47 Kindern mit dem SAT. Hier lagen die Beurteilerübereinstimmungen bei 93.5 Prozent für die Hauptbindungsmuster und bei 91 Prozent für die Subklassifikationen. Die Studie von Julius bestätigte die Konstruktvalidität des SAT durch den hoch signifikanten Zusammenhang von Kindern mit dissoziativen Symptomen und als desorganisiert klassifizierten Kindern. Julius beschrieb diesen Zusammenhang als Validierung des D-Musters mittels SAT.

Auf dem Hintergrund der bestehenden Datenlage kann dem SAT in Bezug auf die Unterscheidung von desorganisierten und organisierten Arbeitsmodellen von Bindung eine gute Konstruktvalidität bescheinigt werden. Weiterhin ist eine akzeptable Reliabilität und eine hohe Konvergenz zu anderen bindungsdiagnostischen Verfahren gegeben (Kennedy, Kennedy & Taylor, 2002; Julius, 2009b). Kritisch angemerkt werden muss der Einwand von Gloger-Tippelt, dass Trainings und Auswertungen zum SAT schwer zugänglich sind (2004). Für die Erhebung von Bindungsrepräsentationen hat sich der Trennungsbildtest SAT verlässlich gezeigt.

3.2.1.2 Dimensionale Ebene des SAT – Konzept der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ (Beschreibung Auswertung und Gütekriterien, Reliabilität)

Eine weitere Auswertungsmethode des SAT auf der dimensionalen Ebene ist mit dem Konstrukt der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ („KIK“) möglich. Grossmann und Grossmann (2009b) entwickelten zusammen mit Birgit Aimer und Christina Müller (1998) eine Methode, die es ermöglichte, das Konzept der „KIK“ messbar zu machen. So wurden für die Gesamtbewertung zur psychischen Sicherheit bzw. Unsicherheit des Kindes drei fünfstufige Hauptskalen definiert:

1. „Personenorientierung“,
2. „Motivklärung“,
3. „Lösungsorientierung“.

Nach bzw. während emotional belastender Situationen erfasst die Hauptskala „Personenorientierung“ das Ausmaß in den Antwortmustern der Kinder, in welcher Art und Weise Eltern oder andere vertraute Personen (Oma, Opa, Freunde) als emotionaler Rückhalt und Hilfe aufgesucht werden. Vorliegende Studie nutzte dafür alle Antworten des Kindes innerhalb des Interviews, die personenorientiert sind. Auf der Skala „Motivklärung“ zeigen die Kinder in ihren Antworten, inwiefern sie in der Lage sind, Motive von sich selbst und anderen zu klären. Ein offener Zugang zu den eigenen Gefühlen und Gedanken ist die notwendige Voraussetzung, um Gedanken, Gefühle und Absichten von anderen nachzuvollziehen. Innerhalb der Studie wurden die halbstandardisierten Fragen zu den Gefühlen und Gedanken des Kindes gewertet. Die Hauptskala „Lösungsorientierung“ bewertet in den Antworten die Fähigkeit des Kindes in belastenden Situationen konstruktive Lösungen zu verbalisieren, die zu einer nachhaltigen Verbesserung der Situation führen, ohne anderen zu schaden. Mit der Hauptskala „Lösungsorientierung“ wurden in dieser Studie die Antworten des Kindes bewertet, wenn es sich um die Strategie und den Ausgang der bindungsrelevanten Situationen handelt.

Die Bezeichnungen der jeweiligen Hauptskalen definieren ihre Endpunkte (Skalenwert 5 bzw. 1), während der mittlere Wert (Skalenwert 3) für „keine Tendenz in eine Richtung feststellbar“ steht. So wird jedem Kind aufgrund seiner Äußerungen, die es im Kontext bindungsrelevanter Themen äußert, auf jeder Skala ein Punktwert zwischen 1 und 5 zugeteilt. Bewertungen mit dem Skalenwert 5 muss aus den Äußerungen des Kindes deutlich erkennbar sein, dass es in den emotional belastenden Situationen zu einer „Personenorientierung“, „Motivklärung“ und „Lösungsorientierung“ in der Lage ist. Gegebene Aussagen des Kindes

bleiben ohne Widersprüche im Interview und wirken nicht unglaubwürdig. Nahezu alle Antwortmuster des Kindes sind offen und es versucht nicht, den Fragen des Interviewers auszuweichen. Mit dem Skalenwert 4 werden Antworten des Kindes bewertet, wenn es überwiegend zu einer „Personenorientierung“, „Motivklärung“ und „Lösungsorientierung“ in der Lage ist. So sind in geringer Ausprägung Anzeichen von Inkohärenz, Negative Attribution, Fehlende Antworten oder Sprachliche Auffälligkeiten vorhanden. Antworten des Kindes sind der Trennungssituation angemessen.

Eine Bewertung mit dem Skalenwert 3 erfolgt, wenn das Kind in seinen Antworten ambivalent personenorientiert, motivklärend und lösungsorientiert ist. Um eine klare Unterscheidung zum unsicher-ambivalenten Arbeitsmodell von Bindung zu gewährleisten, wird im Folgenden für den Skalenwert 3 das Wort „wechselhaft“ statt „ambivalent“¹ verwendet. Aus den Antwortmustern des Kindes ist insgesamt nicht entscheidbar, ob das Kind in bindungsrelevanten Situationen überwiegend zu einer „Personenorientierung“, „Motivklärung“ und „Lösungsorientierung“ in der Lage ist oder nicht. Wenn aus den Antworten des Kindes ersichtlich wird, dass es eher nicht zu einer „Personenorientierung“, „Motivklärung“ und „Lösungsorientierung“ in der Lage ist, dann wird mit dem Skalenwert 2 kodiert. Antworten des Kindes wirken eher unglaubwürdig und/oder weichen häufig den Fragen des Interviewers aus. Für die Bewertung mit dem Skalenwert 1 sind die Antwortmuster des Kindes nicht personenorientiert, nicht motivklärend und nicht lösungsorientiert.

Diese Werte bilden den Gesamteindruck ab, den das Kind bezüglich der entsprechenden Hauptskala macht. „So basiert das Rating niemals auf direkten, einzelnen Antworten des Kindes, sondern spiegelt immer das Gesamtbild wider, das die Äußerungen im größeren Rahmen des ganzen Gesprächs zeichnen. Nur somit ist es möglich, das Gesagte in seiner Abhängigkeit vom Kontext bzgl. seiner ganzheitlichen Stimmigkeit zu betrachten.“ (S. 32) Aimer und Müller verfassten zusätzlich ein Kurzgutachten, welches den Gesamteindruck differenziert für jedes Kind verdeutlicht. Im Rahmen dieser Studie wurden die Antworten der Kinder pro Bild bewertet, um diesen Gesamteindruck zu erhalten. Die Bildung des Durchschnitts aus sieben Bildern des SAT ergibt dann den Gesamtwert. Eine selbst erstellte Matrix dient der einheitlichen Auswertung der SAT mit der Methode „KIK“ innerhalb dieser Untersuchung (s. Anhang). Dabei waren bei der abschließenden Bewertung die Indexbilder 2, 4 und 6 ausschlaggebend. In diesen Bildern sind die Trennungssituationen besonders emotional belastend und bindungsrelevant.

¹ Aimer & Müller (1998) verwendeten für den Skalenwert 3 den Ausdruck „ambivalent“.

Für die Ausdifferenzierung der verschiedenen Antwortmuster wurden nach Aimer und Müller folgende Subskalen eingeführt:

1. Hauptskala „Motivklärung“:
 - a) „Inkohärenz“
 - b) „Negative Attribution“
 - c) „Fehlende Antworten“
 - d) „Sprachliche Auffälligkeiten“
2. Hauptskala „Lösungsorientierung“, nur bei Skalenwert 1 bzw. 2:
 - e) „Passivität“

Jede dieser Subskalen besteht aus drei Stufen und differenziert sich über das Ausmaß der Antwortmuster. Bei Skalenwert 1 sind die Antwortmuster kaum oder gar nicht ausgeprägt. Für den Skalenwert 2 ist das Antwortmuster mäßig ausgeprägt und für den Skalenwert 3 wurde ein stark ausgeprägtes Antwortmuster festgelegt. Antwortmuster des Kindes, die mit der Subskala „Inkohärenz“ definiert werden, sind stark widersprüchlich, erscheinen unglaubwürdig und weichen den Fragen des Interviewers aus. Mit der Skala „Negative Attribution“ werden Antworten des Kindes erfasst, wenn sich das Kind von den Eltern kritisiert, abgelehnt oder zurückgewiesen fühlt und wenn die Situationen mit schlechten Erwartungen bzw. negativ im Ausgang beschrieben werden. „Fehlende Antworten“ in den Antworten des Kindes liegen vor, wenn das Kind dem Interviewer gar nicht oder nicht deutbar (z.B.: „ähm“, „phhh“, „mhmm“ etc.) antwortet, oder mit „Ich weiß nicht“ entgegnet. In der Skala „Sprachliche Auffälligkeiten“ werden unverständliche, stottrige, grammatikalisch und auffällige Sprechweisen des Kindes erfasst. Zusätzlich fließen in diese Skala sehr lange Pausen, wiederholtes Kichern oder Lachen, häufiges Gähnen, Hüsteln/Räuspern oder Husten ein, wenn diese im Zusammenhang mit bindungsrelevanten Antworten des Kindes stehen.

Die Subskala „Passivität“ wird nur dann bewertet, wenn die Hauptskala „Lösungsorientierung“ mit einem Skalenwert 1 oder 2 beurteilt wurde. In dieser Subskala wird erfasst in welchem Ausmaß des passiven Vorgehens sich das Kind zielkorrigierender Problemlösung stellt. Passive Lösungsstrategien liegen dann vor, wenn das Kind nichts tut, TV sieht oder Videospiele bevorzugt. Je nach Ausmaß im gesamten Interview wird hier mit dem Skalenwert 2 oder 3 bewertet. Zudem werden destruktive Verhaltensweisen wie aggressives Verhalten zu Gegenständen und Personen mit dem Skalenwert 1 kodiert.

Voraussetzung für die Anwendung der Methode ist, dass eine emotionale Belastung für das Kind entsteht. Aufgrund des Klagsbrun-Testmaterials (Klagsbrun & Bowlby, 1976) ist von der emotionalen Belastung der angesprochenen Situationen auszugehen, da es sich dabei um

sechs Trennungssituationen des Kindes von seinen Eltern handelt. An dieser Stelle musste die Testmethode „KIK“ modifiziert werden, denn der verwendete SAT in der vorliegenden Studie weicht in den verwendeten Bildern bei Aimer & Müller ab. Ein entsprechender Leitfaden zur modifizierten Auswertungsmethode des SAT mit der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ ist dem Anhang B Anleitungen zu entnehmen. Innerhalb des Kolloquiums wurde eine Studentengruppe in Bezug auf diese Auswertungsmethode geschult. Für die Inter-Rater-Reliabilität konnten bei zwei Ratern eine prozentuale Übereinstimmung von 91.7 Prozent bezüglich der Hauptskalen erreicht werden und 71 Prozent wurden für die Subskalen berechnet.

Die verwendete Methode „KIK“ war von Aimer & Müller als Voruntersuchung angelegt. Sie stellten fest, dass die Skalen „Motivklärung“ und „Lösungsorientierung“ empirisch eng miteinander zusammenhängen ($p < .001$). Für die Skala „Personenorientierung“ lagen keine Werte vor, da es im Interview keine konkreten Fragen zur „Personenorientierung“ gab. Hier ist kritisch anzumerken, dass auf die Gegebenheiten des Klagsbrun Materials keine Modifikation vorgenommen wurde. Dennoch eignen sich die Interviews zur Erfassung der adaptiven Perspektiven „Motivklärung“ und „Lösungsorientierung“ gut mit dieser Auswertungsmethode. Auch die internen Zusammenhänge der Subskalen „Inkohärenz“, „Fehlende Antworten“, „Negative Attribution“ und „Sprachliche Auffälligkeiten“ waren statistisch signifikant ($p \leq .01$). „Sie weisen darauf hin, dass das Denkschema strategisch stets als Ganzes arbeitet und auf das Schaffen neuer, den jeweiligen Umständen möglichst angemessener Handlungsmöglichkeiten ausgerichtet ist.“ (Grossmann & Grossmann, 2009b, S. 161) Beobachterübereinstimmungen aller Skalen befanden sich zwischen 67 Prozent und 100 Prozent, Cohens Kappa im Bereich von .75 bis 1.0. Eine statistische Abgrenzung der Skalenwerte bezüglich der Trennschärfe erfolgte weder für die Hauptskalen noch für die Subskalen. Für die vorliegenden Ergebnisse konnte eine zufriedenstellende interne Konsistenz der Hauptskalen gezeigt werden bei einem Wert von Cronbach's Alpha = .820. und für die Subskalen liegt Cronbach's Alpha bei .254 und zeugte somit von unzureichender interner Konsistenz. Unter Zunahme längsschnittlicher Daten der Bielefelder Studie sind folgende Ergebnisse bedeutsam (Aimer & Müller, 1998). Kinder mit früher unsicherer Mutterbindung im Alter von zwei Jahren waren häufiger inkohärent in ihren Antworten ($p < 0.10$), sie gaben signifikant häufiger feindselige Unterstellungen an ($p < 0.05$) bzw. sie gaben keine Antworten ($p < 0.10$). Lediglich ein Fünftel der Kinder ($n=44$) mit früher unsicherer Mutterbindung erreichten hohe Werte auf der Skala „Motivklärung“ ($p=0.07$). Zur Beurteilung des Einflusses der väterlichen Spielfeinfühligkeit wurde ein Gesamtwert der „KIK“ mit Hilfe der Z-

Transformation gebildet. Dafür wurden alle Werte der drei Skalen aller Kinder zusammengezählt und gemittelt. Dieser Gesamtwert steht für das globale Maß der „KIK“ auf rein sprachlichen Antworten des Kindes. Besonders hohe Werte in diesem Gesamtmaß erreichten die Kinder mit Vätern, wenn sie im Spiel feinfühlig und herausfordernd zu ihren Zweijährigen und Sechsjährigen waren. Zudem wurden weitere Einflussfaktoren auf die „KIK“ beschrieben, die für diese Untersuchung relevant waren, der Einfluss von IQ-Werten auf die Skalen der „KIK“. Hier zeigte sich für die Aussagen der Sechsjährigen ein marginaler Zusammenhang zwischen „Motivklärung“ und Intelligenz und für die Auswertung der Daten bei den Zehnjährigen ist der Zusammenhang zwischen IQ-Werten und den Skalen „Motivklärung“ und „Lösungsorientierung“ auf einem Niveau von 0.05 (2-seitig) nach Spearman signifikant.

Die Maße der Außenvalidierung sprechen für die Gültigkeit des Konstrukts „Konstruktive Internale Kohärenz“. Auch ein Vergleich mit Verhaltensauffälligkeiten im Kindergarten bestätigt die Gültigkeit der Skalen. Je verhaltensauffälliger ein Kind im Alter von 4½ Jahren war, desto geringer waren seine Werte auf den Skalen der „KIK“, besonders bei der Skala „Lösungsorientierung“ ($p=0.02$). Dennoch bedarf es weiterer Studien, die mit dieser Methode zur Erfassung von adaptiven Perspektiven im sprachlichen Diskurs arbeiten, damit ein zuverlässiges Instrument zur Messung von Bindungssicherheit und Bindungsunsicherheit zur Verfügung steht.

3.2.2 Kognitiver Fähigkeitstest für die Klassen 1 und 2 (KFT 1-2 R)

Die deutschsprachige Adaption des KFT basiert auf dem weit verbreiteten Cognitive Abilities Test (CAT), der von Thorndike und Hagen entwickelt wurde (Kawthar, 2005). Theoretische Grundlagen dieses Intelligenztestes stützen sich auf das Primärfaktorenmodells Thurstones. Eine Neuüberarbeitung durch Kawthar und Perleth (2005) bezog unter anderem kulturspezifische Unterschiede ein. Den KFT 1-2 R kann man sowohl als Einzeltestung und auch als Gruppentest durchführen. Er dauert zwei Schulstunden (je 45 Minuten). Eine Zeitbeschränkung ist nicht vorgesehen, denn es handelt sich um einen Power-Test (auch Niveau-Test genannt). Dennoch achtet der Testleiter auf eine zügige und konzentrierte Bearbeitung des Materials. Alle Anweisungen werden mündlich gegeben und die Schüler

markieren ihre Antworten direkt im Testheft. Mit dem KFT 1-2 R werden verschiedene kognitive Fähigkeiten erfasst, die für das schulische Lernen relevant sind.

Insgesamt unterteilen sich die drei Testbatterien in einen verbalen, quantitativen und nonverbalen Teil. Diese Untertests gliedern sich in je zwei Subtests mit jeweils 24 Items. Je Subtest ist eine maximale Gesamtzahl von 24 Rohwertpunkten erreichbar, wodurch sich für die einzelnen Testbatterien ein Gesamtrohwert von 48 Punkten errechnet. So sind im KFT 1-2 R maximal 144 Rohwerte möglich. Diese Struktur des KFT 1-2 R lässt sich der Tabelle 1 entnehmen.

Tabelle 1: Übersicht über KFT 1-2 R Untertests [modifiziert d.d. Autor]

| Aufbau des KFT 1-2 R | Anzahl der Aufgaben | Zeitbedarf „Minuten“ |
|---|---------------------|----------------------|
| „Verbaler Teil“ | 48 | 45 |
| Einführung, Verteilung der Materialien | | 10 |
| Test 1: Sprachverständnis | 24 | 18 |
| Test 2: Wortschatz | 24 | 15 |
| Einsammeln der Materialien | | 2 |
| „Quantitativer Teil“ | 48 | 40 |
| Verteilung der Materialien | | 3 |
| Test 3: Beziehungen erkennen | 24 | 18 |
| Test 4: Rechnerisches Denken | 24 | 17 |
| Einsammeln der Materialien | | 2 |
| „Nonverbaler Teil“ | 48 | 35 |
| Verteilung der Materialien | | 3 |
| Test 5: Schlussfolgerndes Denken | 24 | 14 |
| Test 6: Matrizen | 24 | 16 |
| Einsammeln der Materialien | | 2 |
| Gesamtwert der kognitiven Gesamtleistung (GL) | | |

Mit Hilfe eines Lösungsschlüssels erfolgt die Auswertung des KFT 1-2 R. Derzeit befindet sich dieses Verfahren noch in der Normierungsphase. Die ausgewählte Stichprobe dieser Arbeit ist der Teilstichprobe entnommen, die zu Normierungszwecken getestet wurde. Dennoch konnten bereits gültige Gütekriterien in der Dissertation von Kawthar (2005) geprüft werden. Aufgrund der dort erhobenen Datenlage ist von einer hohen Reliabilität des Testmaterials auszugehen; für die Gesamtleistung wurde ein Wert von $r = .95$ angegeben. Auch die Validität ist als gut einzuschätzen, er ist geschlechtsunabhängig und zeichnete sich durch eine recht gute Differenzierungsfähigkeit im unteren und oberen Leistungsbereich aus. Für den verwendeten Intelligenztest KFT 1-2 R wurden neben anderen Kriterien auch Schulskriterien für die Validierung verwendet. Es ist demnach davon auszugehen, dass besonders für die Testteile „Verbaler Teil“ und „Quantitativer Teil“ ein enger Zusammenhang zwischen schulischen Leistungen und Intelligenzmaßen vorliegt.

3.2.3 Schulleistungstestverfahren

3.2.3.1 DEMAT 1+ Deutscher Mathematiktest für erste Klassen

Der DEMAT 1+ (Krajewski, Küspert & Schneider, 2002) ist zum Ende der ersten Klasse und am Anfang der zweiten Klasse als Gruppentest anwendbar. Die Durchführung beträgt maximal 45 Minuten und wird durch wortgenaues Vorlesen der Testinstruktion und Einhaltung der Zeitgrenzen vom Testleiter gewährleistet. Die Schüler bearbeiten die Aufgaben direkt im Testheft, von welchem zwei Parallelförmungen zur Verfügung stehen. Insgesamt beinhaltet der Mathematiktest für erste Klassen neun Inhaltsschwerpunkte, die in acht Subtests enthalten sind: „Mengen-Zahlen“, „Zahlenraum“, „Addition und Subtraktion“, „Zahlenzerlegung-Zahlenergänzung“, „Teil-Ganzes“, „Kettenaufgaben“, „Ungleichungen“ und „Sachaufgaben“. Die Auswertung erfolgt durch die Ermittlung eines Testrohwerkes, der dann je nach Geschlecht und Alter in einen Prozentrang und T-Wert transformiert werden kann. Die maximale Gesamtzahl liegt bei 36 Rohwertpunkten. Die Leistungen liegen im durchschnittlichen Bereich, wenn am Ende der ersten Klasse die Gesamtrohwerte bei Mädchen zwischen 20 und 30 und bei Jungen zwischen 22 und 31 liegen. Es ist von einer hohen Objektivität dieses Tests auszugehen, da sowohl die Testinstruktion wortwörtlich erfolgte, als auch die Auswertung mit Hilfe einer vorgeschriebenen Schablone durchführbar war. Für den Gesamttestwert wurde die Retest-Reliabilität (Korrelation nach Pearson) des DEMAT 1+ als zufriedenstellend von $r = .65$ ($p < .01$) angegeben (Krajewski et al, 2002). Die Validität des Tests als lehrplanvalides Messinstrument zur Erfassung der mathematischen Leistungen zeigte eine relativ hohe Korrelation zwischen den Ergebnissen im DEMAT 1+ und dem DBZ (Diagnostikum: Basisfähigkeiten im Zahlenraum 0-20 von Wagner & Born (1994)). Auch die Lehrerurteile unterstützten diese Ergebnisse zur guten Validität des Messverfahrens.

3.2.3.2 DEMAT 2+ Deutscher Mathematiktest für zweite Klassen

Die Durchführung des DEMAT 2+ (Krajewski, Liehm & Schneider, 2004) kann zum Ende des zweiten Schuljahres und am Anfang der dritten Klasse erfolgen. Dieser Gruppentest ist als Speedtest konzipiert und dauert maximal 45 Minuten. Der Testleiter gibt den Testanweisungen entsprechend wortgenaue Instruktionen. Bearbeitet werden die Aufgaben im Testheft, welches in den Formen A und B im Wechsel ausgeteilt werden soll. Insgesamt besteht das Testinstrument aus neun mathematischen Themenbereichen:

„Zahleneigenschaften“, „Längenvergleich“, „Addition und Subtraktion“, „Verdoppeln“, „Division“, „Halbieren“, „Rechnen mit Geld“, „Sachaufgaben“ und „Geometrie“. Durch die Ermittlung des Gesamtrohwertes erfolgt die Auswertung. Mit Hilfe von Normtabellen kann der Gesamtrohwert je nach Alter und Geschlecht in Prozentrang und T-Werte umgerechnet werden. 36 Rohwertpunkte können maximal erreicht werden. Für Leistungen im durchschnittlichen Bereich liegen die Gesamtrohwerte für Mädchen zwischen 9.5 und 27 und für Jungen zwischen 13 und 30, wenn der DEMAT 2+ am Ende der zweiten Klasse durchgeführt wird. Objektivität, Reliabilität und Validität gelten als gesichert. Lediglich die Aufgaben zum Bereich „Geometrie“ geben Anlass zur Kritik, da sie wenig zufrieden stellende Testkennwerte aufweisen (Testbesprechung, 2005). Auch hier handelt es sich um ein lehrplanvalides Testinstrument.

3.2.3.3 WLLP Würzburger Leise Leseprobe

Zur Erfassung der Leseleistung wurde die WLLP (Küspert & Schneider, 1998) genutzt. Er kann als Einzel- und Gruppentest durchgeführt werden und liegt in zwei Parallelformen vor. Eine Durchführung ist vom Ende des ersten Schuljahres bis zum vierten Schuljahr möglich. Die reine Bearbeitungszeit dieses Speedtests beträgt nur 5 Minuten. Es handelt sich um einen Multiple-Choice-Test, bei dem das geschriebene Wort jeweils vier Bildkarten gegenübergestellt ist. 140 Aufgaben können maximal gelöst werden. Die Auswertung erfolgt mittels Schablonen. Der Testrohwert errechnet sich aus der Gesamtzahl der bearbeiteten Aufgaben abzüglich der Auslassungen und Fehler. Ein so entstandener Rohwert lässt sich mittels Normtabellen je nach Klassenstufe und Geschlecht in Prozentrangnormen umrechnen. Leistungen, die im durchschnittlichen Spektrum liegen, sind Werte in Prozentrangnormen zwischen 25 und 74. Erforderliche Gesamtrohwerte fallen je nach Geschlecht und Altersstufe unterschiedlich aus. Für Mädchen der ersten Klasse liegen die Gesamtrohwerte zwischen 35 und 55 und für Mädchen der zweiten Klasse zwischen 60 und 87 Gesamtrohwertpunkten. Jungen der ersten Klasse benötigen für Leistungen im durchschnittlichen Bereich in der ersten Klasse Gesamtrohwertpunkte von 29-51 und in der zweiten Klasse sind Werte zwischen 57 und 84 erforderlich. Reliabilität und Validität der WLLP gelten als gesichert und weisen zufriedenstellende Werte auf. So liegt die Reliabilität der Paralleltestmethode in allen Klassenstufen bei $r \geq .82$ und bei der Retest-Methode bei $r \geq .75$.

3.3 Stichprobe

Für die Studie wurden Kinder im Grundschulalter bezüglich ihres Bindungsmusters untersucht. Die Auswahl der Stichprobe erfolgte auf Grundlage des Intelligenzwertes, der mit dem KFT 1-2 R in der ersten Klassenstufe im Schuljahr 2006/2007 erhoben wurde. Daten zur Intelligenz wurden im Verlauf des Projektes „Primarstufe“ des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur Mecklenburg-Vorpommern erhoben, welche alle Grundschüler der ersten Klasse auf der Insel Rügen und der Hansestadt Rostock beinhalteten. Das ergab für die Insel Rügen insgesamt eine Anzahl von 483 Schülern und für die Hansestadt Rostock eine Anzahl von 1087 Schülern (Koch, Hartke & Blumenthal, 2008). Diese Längsschnittstudie wurde vom Institut für Pädagogische Psychologie David und Rosa Katz und vom Institut für Sonderpädagogische Entwicklungsförderung und Rehabilitation der Universität Rostock wissenschaftlich begleitet. Die vorliegende Teilstichprobe wurde aus der Gesamtstichprobe Rügen zufällig nach dem Kriterium KFT 1-2 R Rohwert < 55 und > 55 ausgewählt. Dies entspricht einem IQ-Wert von 90,48 in der Klasse 1. Es wurden die Rohwertdaten der 1. Klassenstufe genutzt, wobei die Schüleranzahl für beide Gruppen (KFT 1-2 R Rohwert < 55 und > 55) gleich verteilt sein sollte. Von allen 17 Grundschulen auf der Insel Rügen wurde so eine Teilstichprobe von 162 Kindern der 2. Klasse ausgewählt. Ursprünglich wurden Daten von 162 Kindern erhoben, diese Anzahl hat sich aufgrund von fehlenden SAT und fehlenden KFT 1-2 R Daten auf 144 Kinder verringert. Weiterhin sollten alle Schüler der Diagnoseförderklassen (DFK) untersucht werden, unabhängig von ihrem KFT 1-2 R Rohwert (KFT RW). Im Schuljahr 2006/2007 wurden auf der Insel Rügen und in der Stadt Rostock keine Kinder an Allgemeinen Förderschulen in erste Klassen eingeschult. Stattdessen wurden Diagnoseförderklassen an den Grundschulen eingerichtet, in denen alle Schüler mit starken Entwicklungsverzögerungen zum Einschulungszeitpunkt unterrichtet werden sollten (Schulgesetz M-V, 2006, § 14). Dadurch ergab sich für die Stichprobenszusammensetzung (s. Tabelle 2) folgendes Bild für die Verteilung nach Schultypen und Rohwerten des KFT 1-2 R: Diese erste Untersuchungsgruppe setzte sich aus allen Kindern zusammen, die einen KFT-RW ≤ 55 ($n=66$) erreichten oder zu diesem Zeitpunkt Schüler einer DFK ($n=18$) waren. Für die zweite Gruppe wurde ein KFT-RW > 55 festgelegt, hier befanden sich 56 Grundschüler und vier Schüler einer DFK. Insgesamt besuchten 122 Kinder die Grundschule und 22 Kinder wurden in DFK unterrichtet. Tabelle 2 ist weiterhin zu entnehmen, dass für insgesamt 144 Kinder Daten vorlagen, dabei besuchten 66 Jungen und 56 Mädchen die Grundschule. In der DFK wurden 12 Jungen und 10 Mädchen unterrichtet. So nahmen insgesamt mehr Jungen

(n=78) als Mädchen (n=66) an der Untersuchung teil. Daraus ergab sich kein signifikanter Geschlechterunterschied.

Tabelle 2: Stichprobe der Untersuchung (N= 144)

| | | Grundschule | DFK | Gesamt |
|------------|---------|-------------|-----|--------|
| Geschlecht | Jungen | 66 | 12 | 78 |
| | Mädchen | 56 | 10 | 66 |
| KFT 1-2 R | < 55 | 66 | 18 | 84 |
| Rohwert 55 | > 55 | 56 | 4 | 60 |
| Gesamt | | 122 | 22 | 144 |

Zur Beurteilung, ob ein Zusammenhang zwischen Intelligenz und Bindungssicherheit bestätigt werden kann, folgte eine Teilung der Stichprobe in Extremgruppen. Auf Grundlage dieser Stichprobenunterteilung sollte die Hypothese H₃ (Untergruppenvergleiche belegen signifikante Zusammenhänge zwischen IQ-Werten, Schulleistungstests und den Variablen der Bindungssicherheit.) untersucht werden. Die Variable Intelligenz diente als Merkmal für die Gruppenbildung, dabei bildeten E I mit 9 Kindern die Extremgruppe mit einem IQ-Wert ≤ 69.06 und E II mit 9 Kindern die Gruppe mit einem IQ-Wert von > 116.00 . Für diese Teilstichprobe wurden die IQ-Daten der 2. Klasse verwendet. Eine Übersicht zu den Daten für die Extremgruppen gibt die Tabelle 3. Der Mittelwert für die E I betrug in Klasse 1 einen IQ-Wert von 75.1 und in Klasse 2 einen IQ-Wert von 63.6. In der E II lagen die Mittelwerte für die 1. Klasse bei 115.4 und für die 2. Klasse bei 119.9. Die beiden Extremgruppen unterschieden sich hoch signifikant.

Tabelle 3: Teilstichprobe der Untersuchung die Extremgruppen (n=18)

| Extremgruppen | | IQ-Werte Klasse 1 | IQ-Werte Klasse 2 |
|---------------------|----|-------------------|-------------------|
| E I \leq IQ 69.06 | M | 75.1065 | 63.6347 |
| | N | 9 (6.3%) | 9 (6.3%) |
| | SD | 10.41981 | 4.90242 |
| E II $>$ IQ 116.00 | M | 115.4230 | 119.8512 |
| | N | 9 (6.3%) | 9 (6.3%) |
| | SD | 10.21908 | 2.54770 |
| Insgesamt | M | 95.2647 | 91.7430 |
| | N | 18 | 18 |
| | SD | 23.03243 | 29.17040 |

Aus Tabelle 4 wird ersichtlich, dass insgesamt 13 Mädchen und 5 Jungen zu den Daten der Extremgruppen zählten. Von den Jungen besuchten alle in der Extremgruppe ≤ 69.06 ($n=3$) eine DFK und zwei Jungen der Grundschule zählten zur E II >116.00 . Bei den Mädchen stellte sich die Verteilung innerhalb der Extremgruppe ≤ 69.06 folgendermaßen dar: ein Mädchen besuchte die Grundschule und 5 Mädchen gingen in eine DFK. Alle sieben Mädchen der E II >116.00 gehörten zum Schultyp Grundschule.

Tabelle 4: Teilstichprobe der Untersuchung die Häufigkeitsverteilungen der Extremgruppen

| Geschlecht | Extremgruppe | Schultyp | | Gesamt |
|------------|---------------------|----------|-----|--------|
| | | GS | DFK | |
| Jungen | E I \leq IQ 69.06 | 0 | 3 | 3 |
| | E II $>$ IQ 116.00 | 2 | 0 | 2 |
| | Gesamt | 2 | 3 | 5 |
| Mädchen | E I \leq IQ 69.06 | 1 | 5 | 6 |
| | E II $>$ IQ 116.00 | 7 | 0 | 7 |
| | Gesamt | 8 | 5 | 13 |
| Gesamt | E I \leq IQ 69.06 | 1 | 8 | 9 |
| | E II $>$ IQ 116.00 | 9 | 0 | 9 |
| | Gesamt | 10 | 8 | 18 |

Es empfahl sich auf Grundlage der Daten in Klasse 2 die Stichprobe in Untergruppen zu teilen, da hier eine Normalverteilung der IQ-Werte mit dem Kolmogorov-Smirnov-Test berechnet wurde. Für die Unterteilung wurde der IQ-Wert von 90 (s. Tabelle 5) verwendet, so lagen für die Untergruppe I (U I) Daten von 62 Kindern vor. Der errechnete Mittelwert lag in Klasse 1 bei ~ 83 IQ-Punkten und in Klasse 2 bei ~ 79 IQ-Punkten. In Klasse 1 befand sich das Maximum der IQ-Daten bei einem Wert von 100.3 und das Minimum bei 51.92. Für die Klassenstufe 2 wurden ein Minimum von 54.14 und ein Maximum von 90.09 IQ-Werten angegeben.

Tabelle 5: Verteilung der IQ-Werte in der Untergruppe I (U I $<$ IQ 90)

| U I $<$ IQ 90 | IQ Werte Klasse 1 | IQ Werte Klasse 2 |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|
| N | 62 | 62 |
| M | 83.4421 | 78.8618 |
| Standardfehler des Mittelwertes | 1.00428 | 1.09737 |
| SD | 7.90769 | 8.64071 |
| Minimum | 51.92 | 54.14 |
| Maximum | 100.30 | 90.09 |

Tabelle 6 beschreibt die IQ-Daten der Untersuchungsgruppe U II, insgesamt umfasste diese Teilstichprobe 82 Kinder. In Klasse 1 errechnete sich ein Mittelwert von 98 IQ-Wertpunkten mit einem Maximum von 129.03 und einem Minimum von 72.33. Einen Mittelwert von ~104 wurde für die 2. Klassenstufe berechnet und wiesen ein Minimum von 90.76 und ein Maximum von 124.00 IQ-Wertpunkten auf.

Tabelle 6: Verteilung der IQ-Werte in der Untergruppe II (U II > IQ 90)

| U II > IQ 90 | IQ Werte Klasse 1 | IQ Werte Klasse 2 |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| N | 82 | 82 |
| M | 98.2946 | 103.9058 |
| Standardfehler des Mittelwertes | 1.33335 | 1.00461 |
| SD | 12.07404 | 9.09711 |
| Minimum | 72.33 | 90.76 |
| Maximum | 129.03 | 124.00 |

3.4 Untersuchungsverlauf

Das Interviewverfahren zur Erhebung der Bindungsqualität (SAT) von Grundschulern wurde durch die Promovenden Marlen Eisfeld, Elke Martens-Klimasch und Katja Niebergall im Herbst 2007 organisiert und durchgeführt. Durch die tatkräftige Unterstützung des Schulamtes und des Förderzentrums Bergen war eine zügige Planung und Durchführung der Studie möglich. Michael Kossow als Vertreter des Schulamtes informierte die zuständigen Schulen über die Studie und ermöglichte so die Durchführung der Untersuchung während der Schulzeit in der entsprechenden Klassenstufe. Das Förderzentrum Bergen sorgte mit Hilfe der ortsnahen Sonderpädagogen für die notwendigen Zustimmungen der Eltern, dass ihre Kinder an der Untersuchung teilnehmen dürfen. Vor Ort stand Anne Schöning Sonderpädagogin des Förderzentrums Bergen für weitere Absprachen und organisatorische Abläufe zur Verfügung. Die kategoriale Auswertung fand innerhalb des Forschungskolloquiums „Pädagogik bei Verhaltensstörungen“ unter der Supervision von Prof. Julius im Wintersemester 2007/2008 und im Sommersemester 2008 statt. Für die Auswertung der Interviews des SAT leiteten die Erheber Marlen Eisfeld, Elke Martens-Klimasch und Katja Niebergall jeweils eine Gruppe von 5-8 Studenten. Daten zur Beurteilerübereinstimmung finden sich im Kapitel 4.2 (s. 3.2.1.1 Kategoriale Ebene des SAT (Auswertung und Gütekriterien, Reliabilität)). Zur Auswertung des SAT mussten alle 144 Interviews wortwörtlich transkribiert und anschließend mit Hilfe des Klassifikationssystems kodiert werden. Eine Erweiterung der Datenauswertung bezüglich der dimensionalen Daten („KIK“) zur Bindung im Grundschulalter hat Marlen Eisfeld im Wintersemester 2008/2009 und Sommersemester 2009 durchgeführt. Diese Ergebnisse wurden mit Hilfe der geschulten Studentengruppe des Forschungskolloquiums erhoben und erzielten eine gute Beurteilerübereinstimmung (s. 3.2.1.2 Dimensionale Ebene des SAT – Konzept der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ (Beschreibung Auswertung und Gütekriterien, Reliabilität)). Eine Reanalyse der Daten zur Bindungsqualität hinsichtlich der Kriterien zur Desorganisation erfolgte im Sommersemester 2010, eingebunden in das Forschungskolloquium des Lehrstuhls für Pädagogik bei Verhaltensstörungen. Bezüglich der Daten zur Bindungsqualität liegt ein Querschnittsdesign zugrunde. Auf der Datengrundlage zu den Intelligenzwerten der Kinder in der ersten Klassenstufe erfolgte sodann die Auswahl der Stichprobe (s. Tabelle 2) zur Erhebung der Bindungsmuster.

Im Rahmen des Projektes „Primarstufe“ des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur Mecklenburg-Vorpommern wurden die Daten zur Intelligenz (KFT 1-2 R) und zu den

Schulleistungen erhoben. Dabei unterlag die Auswahl und Auswertung der Intelligenzdaten der Obhut von Prof. Perleth des Instituts für Pädagogische Psychologie David und Rosa Katz der Universität Rostock. Alle Daten zu den Schulleistungen wurden im Institut für Sonderpädagogische Entwicklungsförderung und Rehabilitation der Universität Rostock unter der Leitung von Prof. Hartke und Prof. Koch ausgewählt und ausgewertet. Die Durchführung der Testverfahren zur Intelligenz und den Schulleistungen der Stichprobe auf der Insel Rügen erfolgte durch Sonderpädagogen des Förderzentrums Bergen. Dort erhobene Daten sind Teil der Längsschnittstudie des Projektes „Primarstufe“ und wurden für den mehrheitlichen Teil der vorliegenden Stichprobe jährlich erfasst. Zu Beginn des jeweiligen Schuljahres wurden Intelligenzdaten ermittelt und die Daten zu den Schulleistungen wurden jeweils am Ende des Schuljahres erhoben (Koch, Hartke & Blumenthal, 2010). Eine Übersicht zu den Messzeitpunkten, Testverfahren und Testleitern ist der Tabelle 7 zu entnehmen.

Tabelle 7: Übersicht zum Ablauf der Untersuchung

| Mess-zeitpunkte | Testverfahren | Testleiter | Stichprobe auf Rügen |
|-----------------|---------------|---|----------------------|
| Nov. 2006+ | KFT 1-2 R | Sonderpädagogen des Förderzentrums Bergen | n= 155 |
| Jan./Feb. 2008 | KFT 1-2 R | Sonderpädagogen des Förderzentrums Bergen | n= 144 |
| Okt./Nov. 2007 | SAT | Marlen Eisfeld, Elke Martens-Klimasch, Katja Niebergall | N=162 |
| Jun./Jul. 2007 | DEMAT 1+ | Sonderpädagogen des Förderzentrums Bergen | n= 139 |
| Jun./Jul. 2008 | DEMAT 2+ | Sonderpädagogen des Förderzentrums Bergen | n= 134 |
| Jun./Jul. 2007 | WLLP | Sonderpädagogen des Förderzentrums Bergen | n= 136 |
| Jun./Jul. 2008 | WLLP | Sonderpädagogen des Förderzentrums Bergen | n= 132 |

3.5 Dateneingabe und Analyse

Die Dateneingabe und Analyse wurde mit dem Statistikprogramm SPSS (Statistic Package for the Social Sciences) realisiert. Es standen die Versionen 15 und 19 zur Verfügung. Dabei oblag die Eingabe der Daten zur Intelligenz (KFT 1-2 R) dem Institut Pädagogische Psychologie David und Rosa Katz der Universität Rostock. Sämtliche Daten zu den Schulleistungstests wurden von geschulten wissenschaftlichen Hilfskräften des Instituts für Sonderpädagogische Entwicklungsförderung und Rehabilitation der Universität Rostock eingegeben. Für die Analyse der genannten Daten musste die Datenmaske durch den Verfasser erweitert, vervollständigt und teilweise neu berechnet werden. Datenmaterial des SAT zu bindungstheoretischen Zusammenhängen wurden von Marlen Eisfeld, Elke Martens-Klimasch und Katja Niebergall in die selbst erstellte Datenmatrix von SPSS eingegeben. Analysen der Daten zur Intelligenz, Schulleistungen und Bindung erfolgten durch den Verfasser. Statistische Symbole entsprechen den üblichen internationalen Abkürzungen (DGP, 2007), wie „M“ für Mittelwert und „SD“ für Standardabweichung.

Welche Voraussetzungen die Daten der Stichproben für statistische Analysen erfüllen, wird folgend erläutert. Es wurden ausschließlich vollständige Datensätze für die statistischen Berechnungen verwendet und somit können fehlende Werte ausgeschlossen werden.

Für die Prüfung auf Normalverteilungen der Stichproben fand der Kolmogorov-Smirnov-Test Anwendung (s. Anhang, Abbildung A-43). Berechnungen zur Normalverteilung der Intelligenzdaten mit dem Kolmogorov-Smirnov-Test für die Gesamtstichprobe von $N=144$ empfahlen eine Ablehnung der Nullhypothese für die IQ-Daten der Klasse 1. In dieser Klassenstufe waren die Daten nicht normal verteilt. Mit diesem statistischen Verfahren wurde eine Normalverteilung der gesamten Stichprobe der Daten der 2. Klasse bestätigt. Bortz (2010) beschreibt Mittelwertvergleiche, die von normalverteilten Stichprobengrößen ausgehen, wenn $n>30$. Er bezeichnet dies als Grenzwerttheorem: „Außerdem besagt das zentrale Grenzwerttheorem, dass sich Mittelwerte für „große“ Stichproben annähernd normalverteilen. (S. 126). Ausgehend von dieser Überlegung kann die abweichende Normalverteilung der Intelligenzdaten der 1. Klasse vernachlässigt werden, denn die Stichprobengröße mit $N=144$ übersteigt auch in Untergruppen den erforderlichen Grenzwert von $n>30$.

Grundsätzlich wurde eine Irrtumswahrscheinlichkeit von $\alpha<.05$ für die statistische Signifikanz gewählt. Auch bei Mittelwertvergleichen im Sinne von multiplen Signifikanztests blieb das Alpha-Niveau auf .05 konstant. Es wurde keine Alpha-Adjustierung vorgenommen. Da es

sich um Grundlagenforschung handelt, soll mit dieser Überprüfung ein Fehler 2. Art (Beta-Fehler) vermieden werden, die zu einer Verringerung der statistischen Power führen kann. Eine ähnliche Vorgehensweise hat Günther (2012) für die Auswertung der Zusammenhänge zwischen Bindung und Lernbehinderung gewählt, um gefundene Ergebnisse in zukünftigen Studien zu verifizieren.

Die Berechnung der Effektstärke „d“ dient der Normierung der Unterschiede beim Vergleich zweier Mittelwerte zwischen den abhängigen Gruppen hinsichtlich der Streuung und der Stichprobengröße (Leonhart, 2009). Für die verwendeten Testverfahren lag eine große Effektstärke vor, wenn der Wert 0.80 erreicht oder überschritten wurde. Ein mittlerer Effekt lag vor, wenn der Wert von 0.60 ermittelt wurde und bei einem kleinen Effekt lag der Wert bei 0.40.

Bezüglich der Auswertung des SAT zur kategorialen und dimensionalen Bindungsqualität wurde die Inter-Rater-Reliabilität mit Hilfe von prozentualer Übereinstimmung (PÜ) und Kappa von Cohen erhoben. Eine hohe prozentuale Übereinstimmung für qualitative Auswertungsverfahren, wie die hier verwendeten SAT Auswertungskriterien, liegt ab einer Übereinstimmung von 80 Prozent. Wirtz & Caspar (2002) diskutieren die verschiedenen Ansätze der Berechnung von Beurteilerübereinstimmungen und bewerten die PÜ als ungünstige Methode, weil sie nicht zufallsbereinigt ist. Im Gegensatz zu Kappa von Cohen, der zufällige Übereinstimmungen in der Beurteilung herausrechnet. Hier sind Werte im Bereich von 04.-06. annehmbar und darüber sehr gut, wobei Werte unter .04 skeptisch betrachtet werden sollten (Grewe, Wentura, Gräser & Schmitz, 1997). Dennoch wird die prozentuale Übereinstimmung für die kategorialen Bindungsergebnisse in der Hauptklassifikation angegeben, weil die bisherigen Angaben der Gütekriterien für den SAT auch die PÜ als Maß für die Inter-Rater-Reliabilität auswiesen und damit eine objektive Vergleichbarkeit der Daten möglich ist.

Daten der Schulleistungen und der Untertests des Intelligenztests (KFT 1-2 R) wurden als Rohwerte in die Berechnungen aufgenommen. Zwar ermöglicht die Transformation in Prozentränge oder T-Werte einen Normvergleich aber es geht zu Lasten der statistischen Auswertungsmöglichkeiten. Prozentränge erfordern Verfahren auf ordinalem Skalenniveau (Perleth, 2000). Gerade im unteren Rohwertbereich wäre es zu Verzerrungen der Ergebnisse gekommen, die der differenzierten Analyse nicht entsprochen hätte. Zudem verlangte die Zielstellung dieser Arbeit gruppeninterne Vergleiche, welche nicht zwingend eine Transformation in standardisierte Werte erforderlich machten.

Im Ergebnisteil werden zunächst die deskriptiven Fakten vorgestellt, welche sich auf die Analyse von Häufigkeitsverteilungen der Bindungsmuster, Intelligenzdaten und Schulleistungsdaten beziehen. Anschließend folgen die inferenzstatistischen Analysen entsprechend der vorgestellten Hypothesen.

In der zentralen Hypothese dieser Arbeit sollen signifikante Zusammenhänge zwischen Intelligenz und Bindungssicherheit überprüft werden (H1). Prüfungen zu Unterschieden bei den kategorialen Bindungsvariablen und Intelligenzdaten erfolgten als parametrische Verfahren mit einer einfaktoriellen ANOVA bei metrischen Skalenniveaus. Dimensionale Variablen zu Zusammenhängen bezüglich Bindungsqualität und Intelligenz wurden mit Spearman's rho erhoben, da es sich bei den Bindungsvariablen um rangskalierte Daten handelt.

Für die Überprüfung der 2. Hypothese (H2 Die Zusammenhänge zwischen Bindungsvariablen und Maßen der Schulleistungen sind signifikant) wurde die gesamte Stichprobe auf $n=123$ verringert, da sonst fehlende Werte das Ergebnis beeinflusst hätten. Auch hier erfolgte die Zusammenhangsprüfung der Mittelwerte von kategorialen Bindungsvariablen mit den Schulleistungsdaten mittels einer einfaktorieller ANOVA. Während dimensionale Bindungsvariablen, da rangskaliert mit Spearman's rho überprüft wurden.

Aufgrund der großen Stichprobe sind signifikante Zusammenhänge erwartbar. Bortz (2006) erwartet mit einer Wahrscheinlichkeit von 80% ein signifikantes Ergebnis bei großen Stichprobenumfängen. Deshalb bot sich zur Prüfung, ob die Variable Intelligenz einen Erklärungswert für die Bindungsvariablen hat ein Extremgruppenvergleich an (H3: Untergruppenvergleiche belegen signifikante Zusammenhänge zwischen IQ-Werten, Schulleistungstests und den Variablen der Bindungssicherheit). Dazu wurde die Variable Intelligenz in sehr stark voneinander unterscheidende Ausprägungen unterteilt (Scholl, 2009). Statistische Analysen zu Zusammenhängen und Unterschieden der Extremgruppen und Untergruppen erfolgten entsprechend der Voraussetzungen wie sie bereits zu den Hypothesen 1 und 2 genannt wurden.

Zur Überprüfung der H_4 (Es gibt signifikante Zusammenhänge zwischen der Schultypverteilung bzw. der Untergruppenverteilung und der Bindungssicherheit.) wurden Intelligenzmaße der gesamten Stichprobe Klasse 2 ($N=144$) verwendet. Signifikanzberechnungen zur Untergruppenverteilung erfolgt bei den kategorialen Bindungsdaten mit dem Chi-Quadrat-Test (Diehl & Staufenbiel, 2007). Ausgehend vom Chi-Quadrat-Test wurden Zusammenhänge von mehreren Merkmalen mit Cramers V ermittelt. Je näher der Wert bei der 1 liegt, desto stärker ist der Zusammenhang zu interpretieren. Eine

Aussage über die Richtung kann mit diesem Verfahren nicht gemacht werden, da die Werte immer im positiven Bereich liegen (Bortz, 2010). Signifikanztests der dimensionalen Variablen (KIK) mit den Untergruppen erforderten Spearman's rho.

4 Ergebnisse der Untersuchung

4.1 Arbeitsmodelle von Bindung

4.1.1 Kategoriale Ebene von Bindung

Damit eine kategoriale Auswertung der Bindungsklassifikationen möglich wird, müssen die SAT Interviews transkribiert werden. Alle verwendeten SAT Transskripte sind im Anhang C einsehbar. Grundlage der Daten dieser Stichprobe sind die primären Klassifikationen der Arbeitsmodelle von Bindung. Die prozentualen Angaben beziehen sich auf die Gesamtstichprobe von N=144.

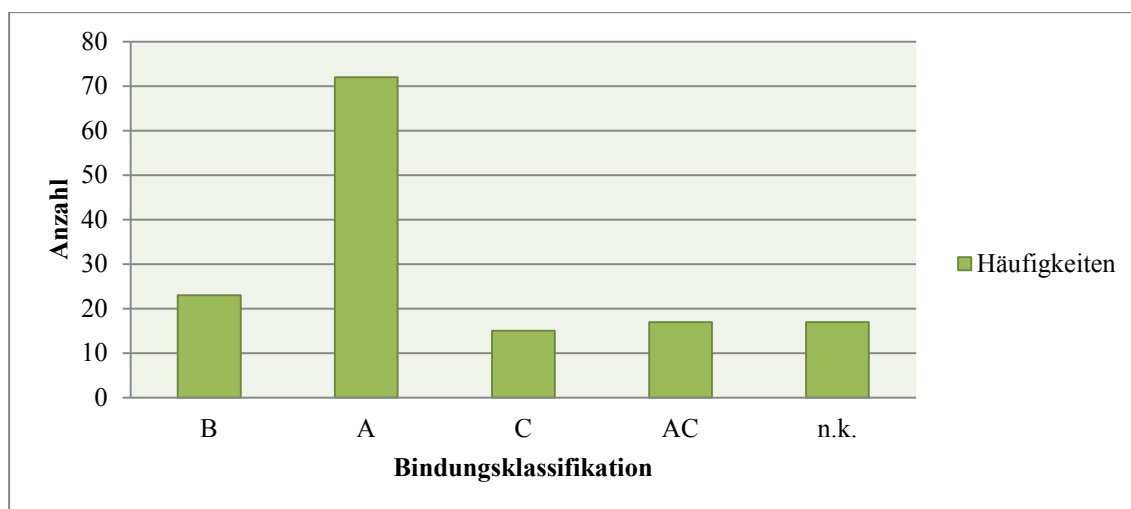


Abbildung 12: Verteilung der organisierten Arbeitsmodelle von Bindung (N=144)

Abbildung 12 kann man entnehmen, dass 50 Prozent der Kinder mit einem unsicher-vermeidenden Arbeitsmodell von Bindung (A) den größten Teil der vorliegenden Stichprobe einnahmen. Darauf folgten Kinder mit einem sicheren Arbeitsmodell von Bindung (B) mit 16 Prozent. Ein unsicher-vermeidendes/ambivalentes Arbeitsmodell von Bindung (AC) wurde bei 11,8 Prozent der Kinder erhoben und der Anteil der Kinder mit einem unsicher-ambivalenten Arbeitsmodell von Bindung (C) lag bei 10,4 Prozent. Das nicht klassifizierbare Arbeitsmodell von Bindung (n.k.) machte einen Anteil von 11,8 Prozent der Untersuchungsgruppe aus.

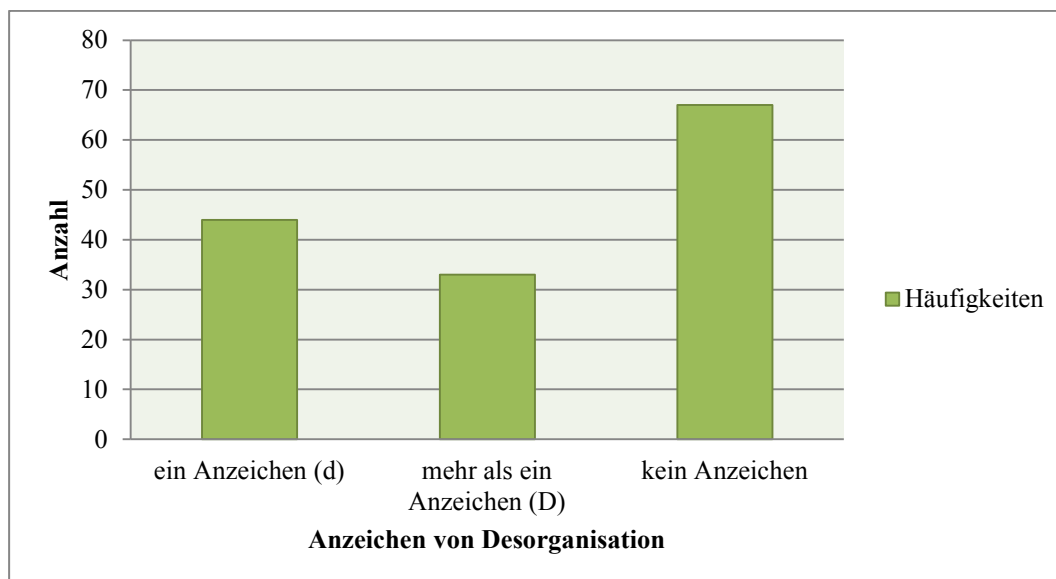


Abbildung 13: Übersicht zur Verteilung der Anzeichen von Desorganisation (N=144)

Dass das desorganisierte Arbeitsmodell von Bindung mit einem Anzeichen von Desorganisation (d) bei 30.6 Prozent der Kinder aus der Stichprobe vorlag, zeigt Abbildung 13. Mehrere Anzeichen von Desorganisation (D) hatten 22.9 Prozent der Kinder in der Untersuchungsgruppe. So wurden bei insgesamt 53.5 Prozent der Stichprobe Anzeichen von Desorganisation erhoben.

Eine grobe Unterteilung der Arbeitsmodelle von Bindung in die Kategorien sicher versus unsicher ergab für den sicheren Anteil 16 Prozent der Stichprobe und für den unsicheren Anteil 79.9 Prozent der Untersuchungsgruppe. Im unsicheren Anteil der Stichprobe waren auch nicht klassifizierte Arbeitsmodelle von Bindung einbezogen, wenn sie Anzeichen von Desorganisation aufwiesen. Unsicher-vermeidende/ambivalente Arbeitsmodelle von Bindung wurden bei 11.8 Prozent der Kinder erhoben und der Anteil der Kinder mit einem unsicher-ambivalenten Arbeitsmodell von Bindung lag bei 10.4 Prozent. Das nicht klassifizierbare Arbeitsmodell von Bindung machte einen Anteil von 11.8 Prozent der Untersuchungsgruppe aus. Ein Anzeichen der Desorganisation (d) war bei einem Fall des sicher organisierten Bindungsmusters vertreten. Unsicher-vermeidende Arbeitsmodelle von Bindung wiesen mit 14.6 Prozent ein Anzeichen (d) 14.6 Prozent, mit 10.4 Prozent der Stichprobe mehrere Anzeichen (D) und mit 25 Prozent keine Anzeichen (k. A.) von Desorganisation auf. Ein Anzeichen von Desorganisation war mit einem Anteil von 5.6 Prozent der Untersuchungsgruppe vertreten und mehrere Anzeichen von Desorganisation waren mit 4.9 Prozent der Stichprobe bei dem unsicher-ambivalenten Bindungsmuster zu beobachten.

Anzeichen von Desorganisation waren auch bei den unsicher-vermeidend/ambivalenten Bindungsmustern und bei den nicht klassifizierbaren Bindungsmustern zu verzeichnen. Unsicher-vermeidend/ambivalente Arbeitsmodelle wiesen für 3.5 Prozent der Stichprobe mehrere Anzeichen von Desorganisation auf und für 6.3 Prozent der Stichprobe ein Anzeichen für Desorganisation auf. Bei den nicht klassifizierbaren Bindungsmustern war der Anteil der Desorganisationsmerkmale in etwa gleich verteilt. Insgesamt wiesen 53.5 Prozent der Stichprobe Anzeichen von Desorganisation auf.

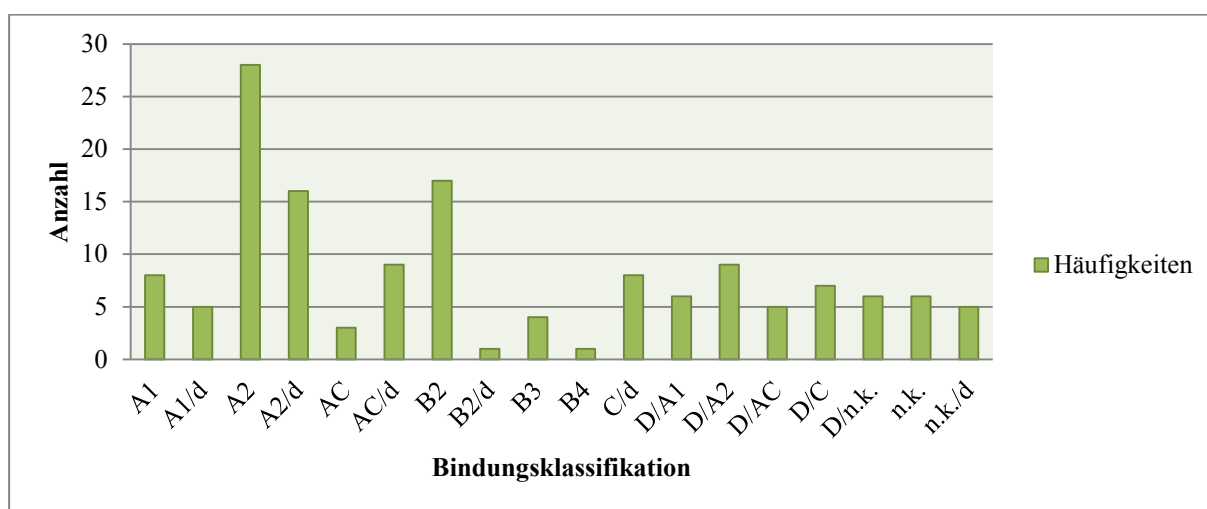


Abbildung 14: Übersicht zur Verteilung der Bindungsqualität innerhalb des Kontinuums (N=144)

Für die folgenden Abschnitte bietet Abbildung 14 eine Übersicht der Bindungsqualitäten innerhalb des Kontinuums mit Anzeichen von Desorganisation. Am häufigsten wurde das unsicher-vermeidende Bindungsmuster A2 mit 19.44 Prozent und A2/d erhoben mit 11.11 Prozent der Gesamtstichprobe. Mit 11.81 Prozent der Stichprobe wurde das sichere Bindungsmuster mit Anzeichen von Vermeidung (B2) festgestellt. Danach folgten D/A2 (vermeidendes Arbeitsmodell von Bindung mit mehreren Anzeichen von Desorganisation) und AC/d (unsicher-vermeidend/ambivalent mit einem Anzeichen von Desorganisation) mit jeweils 6.25 Prozent der Stichprobe. D/C (ambivalentes Arbeitsmodell von Bindung mit mehreren Anzeichen von Desorganisation) sowie C/d (ambivalentes Arbeitsmodell von Bindung mit einem Anzeichen von Desorganisation) und A1 (stark vermeidendes Bindungsmuster) wurden bei einem Anteil von 5.56 Prozent der Untersuchungsgruppe erhoben. Mit 4.17 Prozent der Stichprobe wurden folgende Bindungsmuster diagnostiziert D/A1 (stark vermeidend mit mehreren Anzeichen von Desorganisation), D/n.k. (nicht klassifizierbar mit mehreren Anzeichen von Desorganisation) und n.k. (nicht klassifizierbar). Der Anteil der übrigen Arbeitsmodelle von Bindung lag unter 3.5 Prozent der Stichprobe.

4.1.1.1 Primäre Klassifikation der Bindungsmuster innerhalb des Kontinuums

Innerhalb des Kontinuums (s. 2.1.3 Kontinuum) wurden bei 23 Kindern (16 Prozent) sichere Arbeitsmodelle von Bindung erhoben.

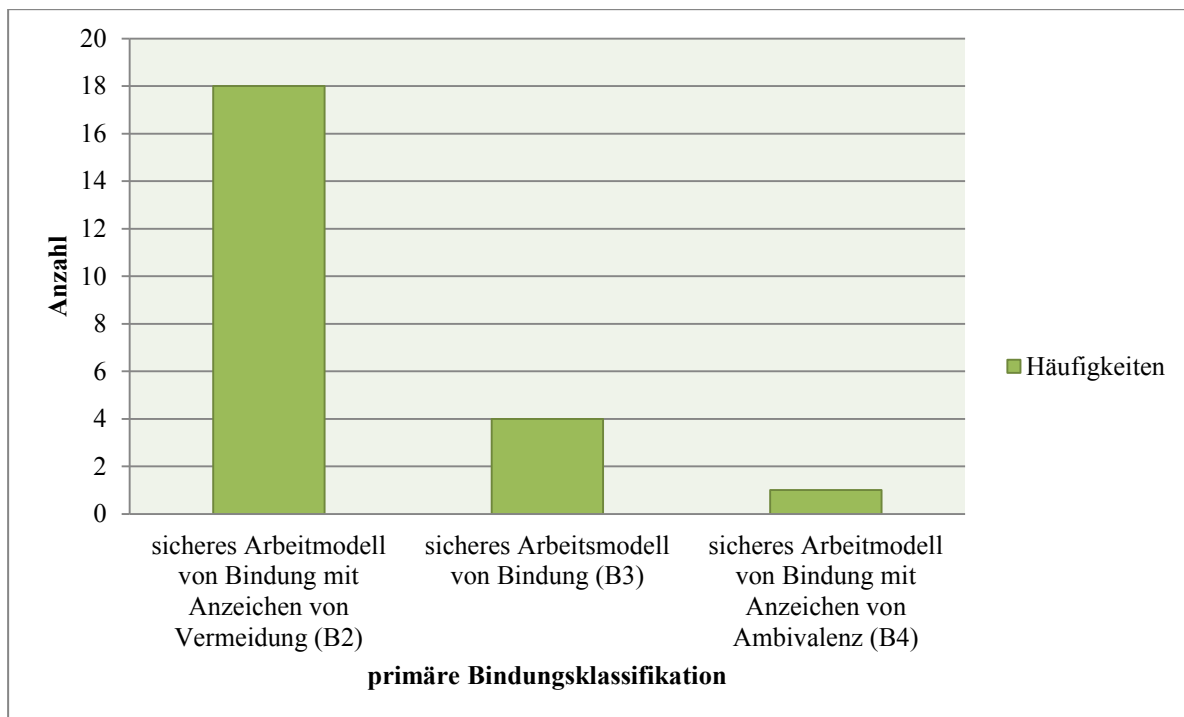


Abbildung 15: Verteilung der sicheren Arbeitsmodelle von Bindung innerhalb des Kontinuums (n=23)

Diese Arbeitsmodelle von Bindung wurden unterteilt in Bindungsrepräsentationen mit Anzeichen von Vermeidung (B2) mit 12.5 Prozent der vorliegenden Stichprobe (s. Abbildung 15). Sichere Arbeitsmodelle von Bindung (B3) lagen bei 2.78 Prozent der Gesamtstichprobe und sichere Bindungsrepräsentationen mit Anzeichen von Ambivalenz (B4) nahmen 0.69 Prozent der Untersuchungsgruppe ein.

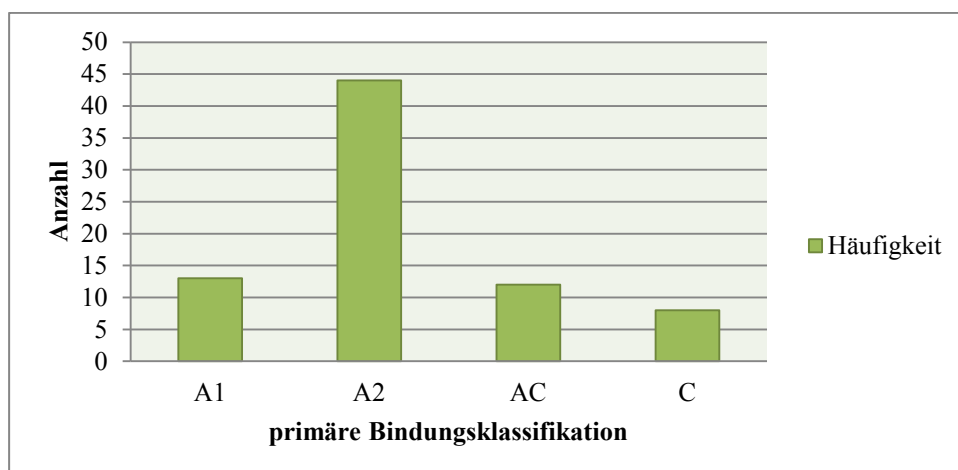


Abbildung 16: Verteilung der unsicheren Arbeitsmodelle von Bindung innerhalb des Kontinuums (n=77)

Abbildung 16 sind die unsicheren Bindungsrepräsentationen innerhalb des Kontinuums zu entnehmen. Kinder mit unsicher-vermeidendem Arbeitsmodell von Bindung insgesamt (A) nahmen mit 50 Prozent den größten Teil der Untersuchungsgruppe ein. Sie untergliederten sich in Kinder mit stark ausgeprägter Vermeidung (A1) mit 9.03 Prozent der Stichprobe und die Verteilung der Bindungsmuster mit geringeren Anzeichen von Vermeidung (A2) lag bei 30.55 Prozent der Untersuchungsgruppe. Das unsicher-ambivalente Arbeitsmodell von Bindung (C) machten 5.56 Prozent der erhobenen Bindungsmuster aus. Für 8.33 Prozent der festgestellten Bindungsrepräsentationen lag ein unsicher-vermeidendes/ambivalentes Bindungsmuster (AC) vor.

4.1.1.2 Arbeitsmodelle von Bindung mit Anzeichen von Desorganisation innerhalb des Kontinuums

Die sicheren Bindungsqualitäten (B3), (B2) und (B4) wiesen in keinem Fall (s. Abbildung 17) mehrere Anzeichen von Desorganisation auf. Für den Anteil von 4 Prozent der Stichprobe mit sicheren Bindungsmustern wies das als sicher-organsiert klassifizierte Bindungsmuster (B2) ein Anzeichen von Desorganisation auf.

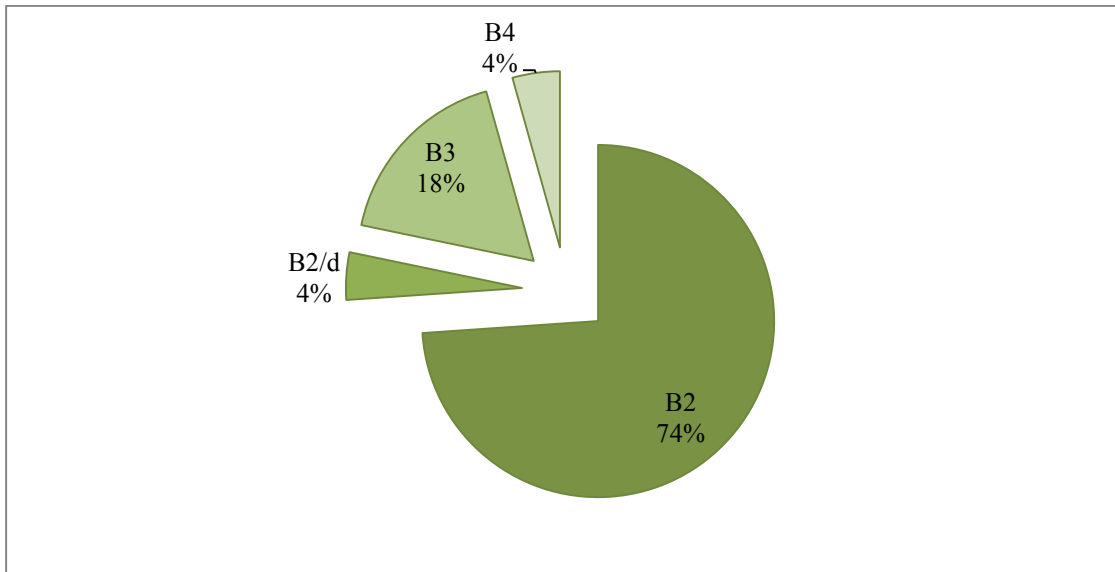


Abbildung 17: Verteilung der sicheren organisierten Klassifikation innerhalb des Kontinuums mit Anzeichen von Desorganisation (n=23)

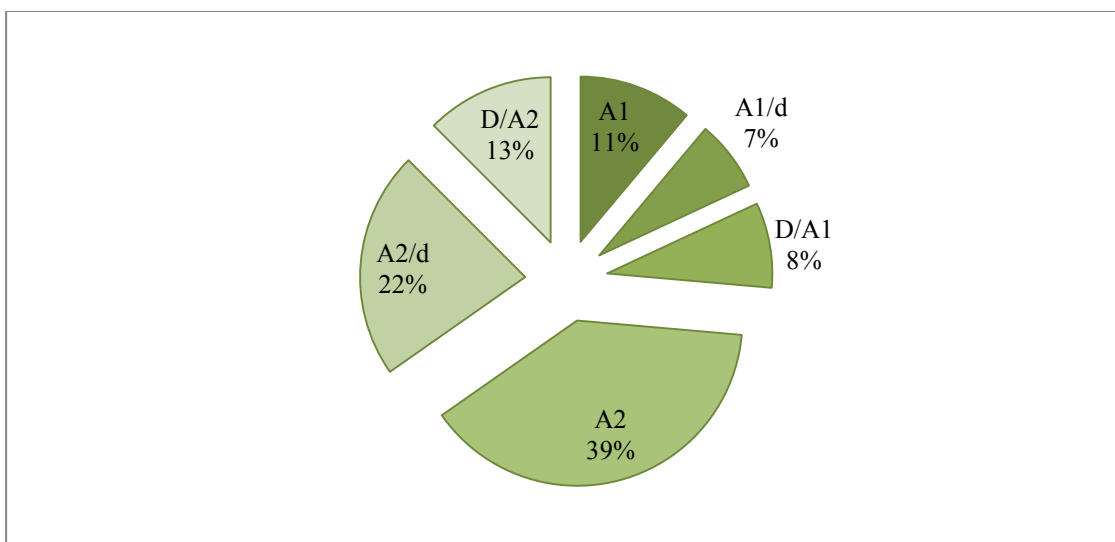


Abbildung 18: Verteilung der unsicheren vermeidenden Klassifikation innerhalb des Kontinuums mit Anzeichen von Desorganisation (n=72)

Innerhalb des Kontinuums wird das vermeidende Bindungsmuster in stark ausgeprägte Vermeidung (A1) und schwächer ausgeprägte Vermeidung (A2) unterschieden. In Abbildung 18 wird deutlich, dass stark ausgeprägte Vermeidung (A1) mit 11 Prozent der Stichprobe keine Anzeichen von Desorganisation aufwies, mit 7 Prozent der Gruppe ein Anzeichen von Desorganisation (d) und mit 8 Prozent der erhobenen Bindungsmuster mehrere Anzeichen von Desorganisation (D) zeigte. Für das unsicher-vermeidende Bindungsmuster (A2) zeigten 39 Prozent der Daten keine Anzeichen von Desorganisation, bei 22 Prozent der Untersuchungsgruppe wurde ein Anzeichen von Desorganisation (d) nachgewiesen und bei 13

Prozent der vermeidenden Bindungsmuster (A2) wurden mehrere Anzeichen von Desorganisation (D) festgestellt.

4.1.1.3 „Scale Overall Security“ (SOS) nach Kaplan

Begründet mit der theoretischen Konstruktion der Auswertungsmethode des SAT (s. 2.1.6.1 „Separation Anxiety Test“ – ein kategoriales Modell zur Erfassung der Bindungsqualität im Grundschulalter) wurden die Werte der „Scale Overall Security“ nach Kaplan vorgestellt. Anzeichen von Desorganisation drückten sich bei der „Scale Overall Security“ in Form von Unsicherheit aus. Aus der Tabelle 8 kann man erkennen, dass 3.5 Prozent der Gesamtstichprobe der Kategorie „sehr unsicher“ zugeordnet wurden und 17.4 Prozent in den „unsicheren“ Bereich fielen. Im „sehr sicheren“ Antwortbereich lagen 4.2 Prozent der Stichprobe und die Antworten von 34 Prozent konnten der „sicheren“ Kategorie zugeordnet werden. Für den Anteil von 41 Prozent wurden die Antworten im SAT als „weder sicher noch unsicher“ eingeschätzt.

Tabelle 8: „Scale Overall Security“ (N=144)

| „Scale Overall Security“ | Häufigkeit | Prozent |
|-----------------------------------|------------|---------|
| sehr unsicher | 5 | 3.5 |
| unsicher | 25 | 17.4 |
| weder sicher noch unsicher | 59 | 41.0 |
| sicher | 49 | 34.0 |
| sehr sicher | 6 | 4.2 |
| Gesamt | 144 | 100% |

4.1.1.4 Verteilung der kategorialen Bindungsklassifikationen in Bezug auf bisherige nationale Untersuchungen der Bindungsklassifikation im Grundschulalter

Für den Vergleich von bisherigen nicht-klinischen Stichproben mit vorliegenden Ergebnissen wurden erhobene Bindungsdaten der Grundschule (n=122) und der UII > IQ 90 (n=73) verwendet. Ergebnisse der vorliegenden Studie ergaben für den Bereich der Grundschule einen ca. 35prozentigen Anteil der unsicher-vermeidenden Bindungsklassifikation. In der UII lag der dieser Anteil bei 42.5 Prozent. Diese Ergebnisse befinden sich in der Mitte bzw. gleichen den aufgeführten nicht-klinischen Stichproben (N= 93; N= 552) von Doerfel-Baasen

(1996) und Gloger-Tippelt et al. (2009). Mit dem unsicher-ambivalenten Bindungsmuster lag der Anteil von 5.5 Prozent für die Grundschulstichprobe und bei der UI bei 2.7 Prozent im Vergleich zu den beiden Studien am niedrigsten. Verglichen mit den genannten Stichproben befand sich die Prozentangabe (16 Prozent und 19 Prozent) für das unsicher-desorganisierte Arbeitsmodell von Bindung etwa in der Mitte oder deckte sich mit den Ergebnissen. Weit unter den erhobenen Werten der beiden anderen Stichproben für das sichere Bindungsmuster waren 16 Prozent bzw. 27 Prozent.

Unterschiede zwischen bisherigen Studien zur Verteilungshäufigkeit in nicht-klinischen Stichproben und der vorliegenden Stichprobe wurden vor allem bei den sicher gebundenen Bindungstypen und den ambivalenten Bindungskategorien deutlich.

Vergleiche der Verteilungshäufigkeiten mit der klinischen Stichprobe (Julius, 2001b) wurden mit den Ergebnissen der DFK Stichprobe (n=22) und der UI (n=54) durchgeführt. Sichere Bindungsmuster wurden in der DFK Stichprobe nicht erhoben, während in der UI und auch in der Stichprobe von Julius ein niedriger Anteil von ca. 6 Prozent klassifiziert wurde. Erhobene Bindungsmuster für die DFK Stichprobe konzentrierten sich auf das unsicher-vermeidendene Bindungsmuster und das unsicher-desorganisierte Bindungsmuster. Wobei die Desorganisation, ähnlich wie in der Studie von Julius den größten Anteil einnahm. In der UI lag dieser Anteil bei 24 Prozent und damit deutlich unter den Angaben für die klinische Stichprobe. Das unsicher-vermeidende Bindungsmuster lag mit 48 Prozent in der UI doppelt so hoch im Vergleich zu der anderen klinischen Stichprobe. Die größten Unterschiede wurden zwischen der Verteilung innerhalb der unsicheren Bindungsmuster bei den klinischen Stichproben erkennbar. Ergebnisse der klinischen Stichprobe wiesen den höchsten Anteil bei der Desorganisation auf im Gegensatz zu den Erkenntnissen der Stichprobe UI, die den größten Anteil bei den unsicher-vermeidenden Bindungstypen aufwies. Eine Übersicht zu den genannten Stichproben und der vorliegenden Untersuchung bietet Tabelle 9.

Tabelle 9: Verteilung der primären Bindungsklassifikationen im nationalen Vergleich

| Stichproben | | Anzahl (n) | sicher (B) | unsicher (A) | unsicher (C) | unsicher (D) | unsicher (AC) |
|------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| Doerfel-Baasen (1996) | nicht klinisch | 93 | 44.60 % | 28.90% | 8.40% | 18.10% | |
| Gloger-Tippelt et al. (2009) | nicht klinisch | 552 | 32% | 42% | 16% | 11% | |
| Julius (2001) | klinisch | 77 | 6.50% | 20.80% | 9% | 63.60% | |
| Eisfeld (vorliegende Studie, 2011) | Grundschule | 122 | 16% | 35.4% | 5.5% | 16% | 4.8% |
| | DFK | 22 | - | 4.2% | - | 6.9% | 3.5% |
| | U I < IQ 90 | 54 | 5.5% | 48.2% | 11.1% | 24.1% | 11.1% |
| | U II > IQ 90 | 73 | 27.4% | 42.5% | 2.7% | 19.2% | 8.2% |

4.1.2 Dimensionale Ebene von Bindung

Grundlage für die dimensionale Auswertungsmethode des SAT sind farbliche Markierungen in den SAT Transkriptionen, die im Anhang C (Transkriptionen der SAT Interviews mit Kodierung KIK (nicht verfügbar, Datenschutz) eingesehen werden können. Es konnten insgesamt 144 Interviews mit der Methode der Konstruktiven Internalen Kohärenz ausgewertet werden.

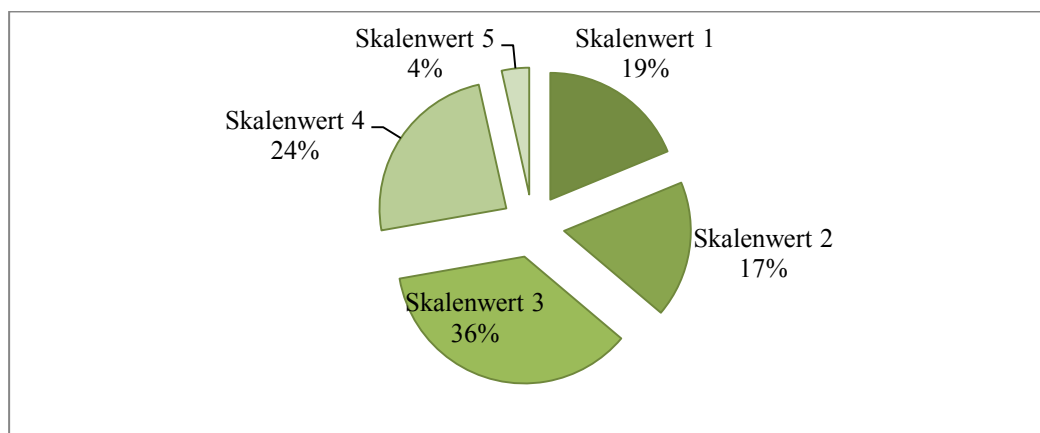


Abbildung 19: Verteilung der Häufigkeiten für die Hauptskala „Personenorientierung“

Bei der Skala „Personenorientierung“ (s. Abbildung 19) waren die häufigsten Kodierungen im Skalenbereich 3 (36 Prozent) und 4 (24 Prozent), welches angemessenen und wechselhaften Antworten entsprach. Besonders hohe Personenorientierung (Skalenwert 5) konnten für 4 Prozent der Stichprobe festgestellt werden. Für den Bereich der geringen Personenorientierung (Skalenwert 2) ließen sich 17 Prozent der Untersuchungsgruppe verorten. Überhaupt gar keine Suche oder Unterstützung durch Personen (Skalenwert 1) wurde für 19 Prozent der Stichprobe bestimmt.

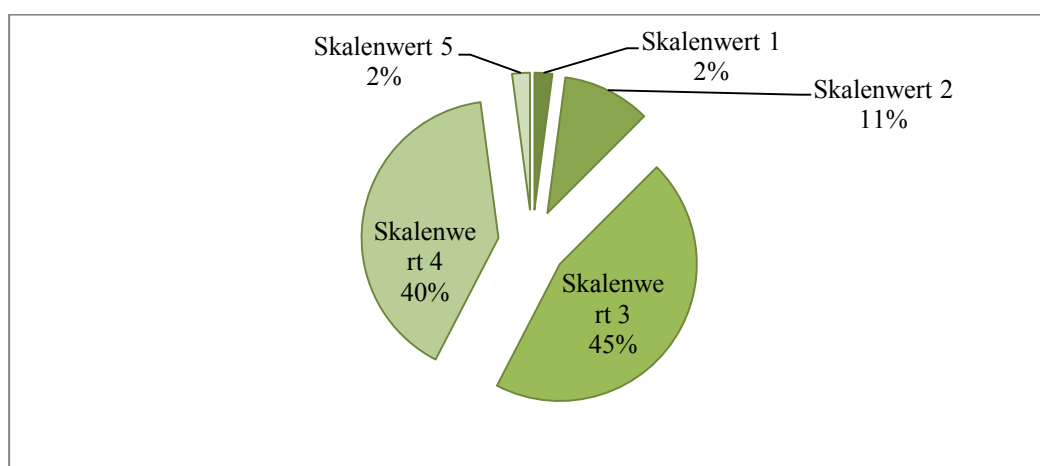


Abbildung 20: Verteilung der Häufigkeiten für die Hauptskala „Motivklärung“

Auch für die Hauptskala „Motivklärung“ lagen die Kodierungen mit wechselhaften Antworten (Skalenwert 3) mit 45 Prozent der Stichprobe und die Antworten im angemessenen Bereich (Skalenwert 4) mit 40 Prozent der gesamten Gruppe am häufigsten vor (s. Abbildung 20). Geringe Einsichten und Begründungen (Skalenwert 2) der Gefühle und Gedanken in bindungsrelevante Situationen konnten für 11 Prozent der Untersuchungsgruppe diagnostiziert werden. Sowohl im äußersten extremen Bereich nach oben (Skalenwert 5) als auch nach unten (Skalenwert 1) äußerten jeweils 2 Prozent der Stichprobe Antworten zur Motivklärung im SAT.

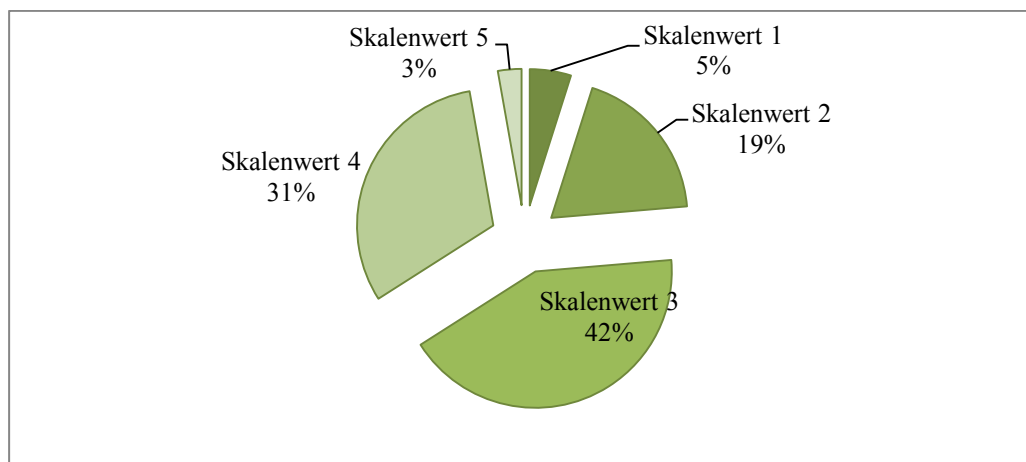


Abbildung 21: Verteilung der Häufigkeiten für die Hauptskala „Lösungsorientierung“

Mit der Hauptskala „Lösungsorientierung“ können Angaben zu Fähigkeiten der Kinder gemacht werden, ob sie in der Lage sind in belastenden Situationen konstruktive Lösungen zu finden, die zur Entlastung der Situation führen können. Niedrige Häufigkeiten ließen sich bei den maximalen Extremen (Skalenwert 5) mit 3 Prozent und den minimalen Extremen (Skalenwert 1) mit 5 Prozent bei der Hauptskala „Lösungsorientierung“ beobachten. Am häufigsten waren die wechselhaften Äußerungen (Skalenwert 3) mit 42 Prozent, gefolgt von den angemessenen Aussagen (Skalenwert 4) mit 31 Prozent im SAT. Einen Anteil von 19 Prozent der Stichprobe wurden für Angaben der geringen Lösungsorientierung (Skalenwert 2) bewertet. Veranschaulicht sind diese Verteilungen in Abbildung 21.

Bewertungen im Skalenbereich 1 und 2 bei den Hauptskalen „Motivklärung“ und „Lösungsorientierung“ erforderten weitere Kodierungsschritte auf den jeweiligen Subskalen. Insgesamt wurden 18 Interviews für die Subskalen („Inkohärenz“, „Negative Attribution“, „Fehlende Antworten“, „Sprachliche Auffälligkeiten“) der Hauptskala „Motivklärung“ untersucht. Innerhalb dieser Gruppe (n=18) wurden für 6.3 Prozent starke inkohärente Aussagen (Skalenwert 3) festgestellt (s. Tabelle 10). Ebenfalls starke Ausprägungen lagen für 4.2 Prozent bei der „Negativen Attribution“ vor. Bei 8.3 Prozent wurden die Auskünfte im Skalenbereich 3 für die Subskala „Fehlende Antworten“ verortet. Am häufigsten war der prozentuale Anteil im Bereich der starken Ausprägung für die Subskala „Sprachliche Auffälligkeiten“ mit 18.1 Prozent. Einschätzungen im mittleren Bereich (Skalenwert 2) lagen für die Skalen „Inkohärenz“, „Negative Attribution“ und „Fehlende Antworten“ bei einem Drittel der Gruppe. Über die Hälfte der Antworten auf diesen Skalen hatten Bewertungen auf

dem Skalenwert 1. Bei der Skala „Sprachliche Auffälligkeiten“ war die Hälfte der Gruppe auf dem mittleren Niveau und ein Drittel zeigte keine sprachlichen Auffälligkeiten.

Für 34 SAT Interviews wurde der Skalenwert 1 bzw. 2 auf der Hauptskala „Lösungsorientierung“ vergeben und somit erfolgte eine Einschätzung für die Subskala „Passivität“ für diese Gruppe (s. Tabelle 10). Besonders starke passive Ausprägungen hinsichtlich der Suche nach konstruktiven Lösungen wurden für einen Anteil von 13.2 Prozent dieser Gruppe eingeschätzt. Im mittleren Bereich lagen 6.9 Prozent dieser Gruppe und für 2.8 Prozent konnte der Skalenwert 1 eingeordnet werden.

Tabelle 10: Verteilung der Häufigkeiten für die Subskalen der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“

| Subskalen | "Inkohärenz" (n=18) | "Negative Attribution" (n=18) | "Fehlende Antworten" (n=18) | "Sprachliche Auffälligkeiten" (n=18) | "Passivität" (n=34) |
|----------------------------|------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--|------------------------|
| keine (Skalenwert 1) | 55.6% | 59% | 63.9% | 30.6% | 2.8% |
| mittlere (Skalenwert 2) | 38.2% | 36.8% | 27.8% | 51.4% | 6.9% |
| starke (Skalenwert 3) | 6.3% | 4.2% | 8.3% | 18.1% | 13.2% |

Tabelle 11 enthält die Häufigkeiten aus der Vorstudie von Aimer & Müller (1998) und der vorliegenden Untersuchung zu den Hauptskalen „Personenorientierung“, „Motivklärung“ und „Lösungsorientierung“. In beiden Studien wurde der gesamte Skalenbereich angegeben. Bei Aimer & Müller lagen für die Skala „Motivklärung“ für 44 Kinder Daten vor und für die Hauptskala „Lösungsorientierung“ lag die Anzahl bei 35. Für knapp ein Drittel der Stichprobe wurde bei beiden Hauptskalen der Skalenwert 4 oder 5 vergeben. Skalenwerte zwischen 1 und 2 wurde für die Skala „Motivklärung“ für die Hälfte der Daten der Untersuchungsgruppe gewertet und für ein Drittel bei der Skala „Lösungsorientierung“. Keine Daten waren für die Hauptskala „Personenorientierung“ vorhanden. Zur Verteilung dieser Studie wird folgend beschrieben. So wurde bei 27 Interviews (18.8 Prozent) in der Skala „keine Personenorientierung“ erhoben, bei 25 Interviews (17.4 Prozent) in der Skala „geringe Personenorientierung“ festgestellt und am häufigsten in der Skala „wechselhafte Personenorientierung“ mit 52 Interviews (36.1 Prozent) bestimmt. Eine „angemessene Personenorientierung“ wurde bei 35 SAT (24.3 Prozent) diagnostiziert und die geringsten Werte erhielt die Skala „hohe Personenorientierung“ mit 3.5 Prozent der Stichprobe. Die

Häufigkeiten zur Hauptskala „Motivklärung“ sind ebenfalls der zu entnehmen, hier wiesen 3 SAT (2.1 Prozent) „keine Motivklärung“ auf. Bei 15 Interviews (10.4 Prozent) konnte „geringe Motivklärung“ ermittelt werden. Der höchste Wert lag bei der Skala „wechselhafte Motivklärung“ mit 65 Interviews (45.1 Prozent). Darauf folgte die Skala „angemessene Motivklärung“ mit 40.3 Prozent der Untersuchungsgruppe. Die geringste Häufigkeit war bei der Skala „hohe Motivklärung“ mit 3 Interviews. Keine Lösungsorientierung wurde bei 4.9 Prozent der Stichprobe aufgezeigt, eine „geringe Lösungsorientierung“ lag bei 27 SAT (18.8 Prozent) vor und die meisten Häufigkeiten zeigte die Skala „wechselhafte Lösungsorientierung“ mit 42.4 Prozent der durchgeführten Interviews. Eine „angemessene Lösungsorientierung“ wiesen 31.3 Prozent in den Antworten der untersuchten Kinder auf und 4 Interviews (2.8 Prozent) zeigten in ihren Antworten eine „hohe Lösungsorientierung“.

Tabelle 11: Prozentuale Verteilung der Häufigkeiten der Hauptskalen der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ (N=144)

| Hauptskalen „KIK“ | „Personenorientierung“ | | „Motivklärung“ | | „Lösungsorientierung“ | |
|-----------------------------|------------------------|---------|----------------|---------|-----------------------|---------|
| | Aimer & Müller | Eisfeld | Aimer & Müller | Eisfeld | Aimer & Müller | Eisfeld |
| keine (Skalenwert 1) | - | 18.8 | 18.2 | 2.1 | 14.3 | 4.9 |
| geringe (Skalenwert 2) | - | 17.4 | 29.6 | 10.4 | 14.3 | 18.8 |
| wechselhafte (Skalenwert 3) | - | 36.1 | 22.7 | 45.1 | 34.3 | 42.4 |
| angemessene (Skalenwert 4) | - | 24.3 | 18.2 | 40.3 | 31.4 | 31.3 |
| hohe (Skalenwert 5) | - | 3.5 | 11.4 | 2.1 | 5.7 | 2.8 |
| Gesamtanzahl | - | 144 | 44 | 144 | 35 | 144 |

Die Hauptskala „Motivklärung“ wurde vierfach subskaliert und in der Tabelle 12 wird die Häufigkeit der Subskalen „Inkohärenz“, „Negative Attribution“, „Fehlende Antworten“ und „Sprachliche Auffälligkeiten“ abgebildet. Hier sind die Daten beider Studien zu „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ abzulesen. Daten der Vorstudie von Aimer & Müller (1998) wurden für eine Gesamtanzahl von N=44 erhoben. Über die Hälfte dieser Stichprobe zeigte Anzeichen von „Inkohärenz“ und „Negativer Attribution“. Für die Skalen „Fehlende Antworten“ und „Sprachliche Auffälligkeiten“ wurden vorwiegend keine Hinweise dafür festgestellt. Angaben zur Skala „Passivität“ wurden nicht dargestellt, außer den ausgewiesenen 10 Fällen. Daten dieser Untersuchung sind folgendermaßen verteilt. Für die Subskala „Inkohärenz“ wurden für 55.6 Prozent der Stichprobe keine Anzeichen festgestellt,

für 38.2 Prozent der Untersuchungsgruppe lag der Skalenwert bei 2 und für 6.3 Prozent der Stichprobe gab es starke Anzeichen für „Inkohärenz“. „Negative Attribution“ wurde bei 4.2 Prozent der Stichprobe als starke „Negative Attribution“ beurteilt, bei 36.8 Prozent als mittlere „Negative Attribution“ und bei dem größten Anteil der Stichprobe (59 Prozent) wurden keine „Negative Attribution“ erhoben. In der Subskala „Fehlende Antworten“ wiesen bei 63.9 Prozent der Stichprobe keine „Fehlenden Antworten“ auf, bei 40 SAT (27.8 Prozent) lag der Skalenwert auf Stufe 2 und bei 8.3 Prozent der Untersuchungsgruppe schätzte man starke Anzeichen für „Fehlende Antworten“ ein. „Sprachliche Auffälligkeiten“ wurden in den Antworten der Kinder insgesamt als hoch eingeschätzt, so zeigten sich bei 30 Kindern (19.4 Prozent) starke „Sprachliche Auffälligkeiten“ und bei 78 Kindern (50.3 Prozent) mittlere „Sprachliche Auffälligkeiten“. Bei 47 Kindern (30.3 Prozent) gab es keine „Sprachlichen Auffälligkeiten“ im SAT. Die Hauptskala „Lösungsorientierung“ erhielt zusätzlich die Subskala „Passivität“, welche dreifach untergliedert ist. Die Skala „Passivität“ wurde nur bewertet, wenn in der Hauptskala „Lösungsorientierung“ eine geringe oder keine „Lösungsorientierung“ entschieden wurde. Insgesamt wurde bei 22.9 Prozent der Stichprobe die Skala „Passivität“ beurteilt. So gelten 4 Antworten (2.8 Prozent) der Kinder als destruktive Lösungen, bei 10 Interviews (6.9 Prozent) waren die Antworten passive Lösungen und stark passive Lösungen traten bei 19 SAT (13.2 Prozent) auf.

Tabelle 12: Prozentuale Verteilung der Häufigkeiten der Subskalen der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ (N=144)

| Subskalen | „Inkohärenz“ | | „Negative Attribution“ | | „Fehlende Antworten“ | | „Sprachliche Auffälligkeiten“ | | „Passivität“ | |
|-------------------------|----------------|---------|------------------------|---------|----------------------|---------|-------------------------------|---------|----------------|---------|
| | Aimer & Müller | Eisfeld | Aimer & Müller | Eisfeld | Aimer & Müller | Eisfeld | Aimer & Müller | Eisfeld | Aimer & Müller | Eisfeld |
| keine (Skalenwert 1) | 43.2 | 55.6 | 47.8 | 59 | 90.9 | 63.9 | 75 | 30.6 | - | 2.8 |
| mittlere (Skalenwert 2) | 31.8 | 38.2 | 25 | 36.8 | 6.8 | 27.8 | 15.9 | 51.4 | - | 6.9 |
| starke (Skalenwert 3) | 25 | 6.3 | 27.3 | 4.2 | 2.3 | 8.3 | 9.1 | 18.1 | - | 13.2 |
| Gesamtanzahl | 44 | 144 | 44 | 144 | 44 | 144 | 44 | 144 | 10 | 33 |

4.2 IQ-Werte für die Klassen 1 und 2

Aufgrund der Erhebung der IQ-Werte im Längsschnittdesign unterlag die Stichprobenanzahl Schwankungen.

Tabelle 13: Häufigkeitsverteilung der IQ-Werte in den Klassen 1 und 2

| | IQ-Werte Klasse 1 | IQ-Werte Klasse 2 |
|---------|-------------------|-------------------|
| N | 144 | 144 |
| M | 91,9 | 93.12 |
| Median | 88.59 | 93.82 |
| SD | 12.8 | 15.28 |
| Minimum | 51.92 | 54.14 |
| Maximum | 129.03 | 124 |

Insgesamt lagen für die 1. und 2. Klasse Werte von 144 Kindern vor (s. Tabelle 13). Bei einer Anzahl von 144 Kindern in der 1. Klasse betrug der IQ-Mittelwert 91.90 und hatte ein Maximum von 129.03 und ein Minimum bei 51.92. In der 2. Klasse lag der Mittelwert bei 93.12 mit einem Maximum von 124.00 und einem Minimum von 54.14.

Für die Bewertung der Intelligenzquotienten erfolgte die Orientierung am Schema nach Ingenkamp (zit. nach Weiß & Osterland, 1997, S. 20) orientieren (s. Tabelle 14).

Tabelle 14: Bewertung der Intelligenzquotienten (modifiziert nach Weiß & Osterland, 1997, S. 20)

| IQ | Bewertung |
|----------------|-------------------------------|
| 66 und weniger | extrem niedrige Intelligenz |
| 67-79 | sehr niedrige Intelligenz |
| 80-90 | niedrige Intelligenz |
| 91-109 | durchschnittliche Intelligenz |
| 110-120 | hohe Intelligenz |
| 121-134 | sehr hohe Intelligenz |
| Über 135 | extrem hohe Intelligenz |

Demnach lagen die Intelligenzwerte der Untersuchungsgruppe in einem Spektrum zwischen extrem niedriger Intelligenz und sehr hoher Intelligenz. Es lag eine Verschiebung der

Normalverteilung nach links vor, weil die Stichprobenzusammensetzung Kriterien der KFT 1-2 R Rohwerte verwendete.

Tabelle 15: Häufigkeitsverteilung der Rohwerte der Subtests des KFT 1-2 R in den Klassen 1 und 2 (N=144)

| Subtests KFT 1-2 R | Minimum | Maximum | Mittelwert | SD |
|--|----------------|----------------|-------------------|-----------|
| „Verbaler Teil“ Gesamtleistung (v1+v2) Klasse 1 | 4 | 39 | 24.66 | 6.84 |
| „Quantitativer Teil“ Gesamtleistung (q1+q2) Klasse 1 | 0 | 33 | 19.3 | 6.36 |
| „Nonverbaler Teil“ Gesamtleistung (n1+n2) Klasse 1 | 0 | 41 | 12.92 | 7 |
| „Verbaler Teil“ Gesamtleistung (v1+v2) Klasse 2 | 13 | 43 | 31.01 | 7.13 |
| „Quantitativer Teil“ Gesamtleistung (q1+q2) Klasse 2 | 7 | 45 | 30.2 | 8.58 |
| „Nonverbaler Teil“ Gesamtleistung (n1+n2) Klasse 2 | 8 | 45 | 24.26 | 9.64 |

Für die drei Subtests „Verbaler Teil“, „Quantitativer Teil“ und „Nonverbaler Teil“ des KFT 1-2 R lagen folgende Rohwerte vor, die der Tabelle 15 zu entnehmen sind. Innerhalb der Klasse 1 wurde für den Verbalteil ein Mittelwert von 24.66 errechnet, mit einem Maximum von 39.00 und einem Minimum von 4.00 Rohwertpunkten. Im quantitativen Teil bezüglich der Daten in Klasse 1 erreichten die Mittelrohwerter 19.30, wobei das Maximum bei 33.00 Rohwertpunkten lag und das Minimum bei 0.0 Rohwerten. Für den nonverbalen Teil wurde der Mittelwert bei 12.92 errechnet, mit einem Maximum von 41 und einem Minimum von 0 bezugnehmend auf die Daten der 1. Klasse. In der 2. Klasse sind die erreichten Rohwerte deutlich angestiegen, die Mittelwerte für den verbalen und quantitativen Teil lagen bei 30 Rohwertpunkten und für den nonverbalen Teil bei 24 Rohwertpunkten. Das Maximum erzielte für alle drei Subtests einen Rohwert über 43.00 und das Minimum sank nicht unter 7 Rohwertpunkte.

4.3 Schulleistungen

4.3.1 DEMAT 1+ und DEMAT 2+

Die mathematischen Fähigkeiten der Kinder wurden mit DEMAT 1+ und dem DEMAT 2+ erfasst. Die Daten für alle Variablen verringerten sich auf n=123.

Tabelle 16: Häufigkeitsverteilung der Rohwerte von DEMAT 1+ und DEMAT 2+ (n=123)

| | | DEMAT 1+ Rohwerte Klasse 1 | DEMAT 2+ Rohwerte Klasse 2 |
|------------|---------|-------------------------------|-------------------------------|
| Stichprobe | N | 123 | 123 |
| | M | 22.03 | 13.94 |
| | SD | 9.64 | 9.56 |
| | Minimum | 0 | 0 |
| | Maximum | 36 | 40 |
| Jungen | N | 67 | 67 |
| | M | 21.37 | 15.46 |
| | SD | 9.38 | 9.99 |
| Mädchen | N | 56 | 56 |
| | M | 22.82 | 12.12 |
| | SD | 9.64 | 8.76 |

In der Tabelle 16 werden die Rohwerte beider Testverfahren vorgestellt. Für die Daten der ersten Klasse errechneten sich ein Mittelwert von 22.03 mit einer Standardabweichung von ~ 9 Rohwertpunkten. Im Maximum wurde für diese Stichprobe ein Rohwert von 36 erzielt und ein Minimum von 0. Einen Mittelwert von 13.94 ergaben die Berechnungen für die Daten der 2. Klasse, ebenfalls mit einer Standardabweichung von ~ 9. Das Minimum für den DEMAT 2+ lag bei 0 und der maximale Rohwert bei 40. Bei beiden Klassen lag der errechnete Mittelwert am unteren Rand des durchschnittlichen Leistungsbereiches. Die Werte der 67 Jungen und 56 Mädchen unterschieden sich nicht signifikant voneinander.

4.3.2 WLLP

Die bereinigte Stichprobe liegt bei n=123 für die Daten der WLLP.

Tabelle 17: Häufigkeitsverteilung der WLLP Rohwerte für die Klassen 1 und 2 (n=123)

| | | WLLP Rohwerte Klasse 1 | WLLP Rohwerte Klasse 2 |
|------------|---------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Stichprobe | N | 123 | 123 |
| | M | 31.81 | 60.61 |
| | SD | 19.62 | 26.91 |
| | Minimum | 0 | 8 |
| | Maximum | 99 | 139 |
| Jungen | N | 67 | 67 |
| | M | 27.39 | 54.13 |
| | SD | 16.93 | 24.17 |
| Mädchen | N | 56 | 56 |
| | M | 37.11 | 68.37 |
| | SD | 21.39 | 28.15 |

Mit den Daten der Tabelle 17 wird die Häufigkeitsverteilungen der 1. und 2. Klassen bezüglich der WLLP dargestellt. Innerhalb der 1. Klasse wurde ein durchschnittlicher Wert von 31.81 Rohwertpunkten erzielt. Für die 2. Klassenstufe lag dieser Wert bei 60.61 Rohwertpunkten. Standardabweichungen lagen für die 1. Klassenstufe bei einem Wert von 19.62 und für die 2. Klassenstufe bei 26.91. Werte für das Minimum der erreichten Rohwertzahl lagen bei 0 in Klasse 1 und bei 8 in Klasse 2. Für das Maximum in Klasse 1 wurden 99 Rohwertpunkte berechnet und in Klasse 2 lagen die maximale Rohwertzahl bei 139. In beiden Klassenstufen unterschieden sich die Daten bezüglich der Variable „Geschlecht“ signifikant voneinander. Im unterdurchschnittlichen Leistungsbereich bewegten sich die Werte der Jungen, während die Mädchen durchschnittliche Leistungen aufwiesen.

4.4 Zusammenhänge zwischen IQ und kategorialen Arbeitsmodellen von Bindung

4.4.1 Zusammenhänge der organisierten Arbeitsmodelle von Bindung mit Intelligenzmaßen des KFT 1-2 R

Vorliegende IQ-Daten und Daten zur Bindungsqualität wiesen unterschiedliche Messniveaus auf und wurden deshalb mit Hilfe eines Mittelwertvergleiches auf Zusammenhänge untersucht. Zusammenhänge für ein oder mehrere kategoriale Gruppenmerkmale der Bindungsmodelle und den IQ-Werten für ein als zu analysierendes metrisches Variablenmerkmal wurden mittels Mittelwertvergleiches untersucht. Für die Stärke der berechneten Zusammenhänge wurde immer der Eta-Wert angegeben und bei zwei Gruppen wurde zusätzlich die Effektstärke d angezeigt. In Anlehnung an die grobe Unterteilung von sicheren und unsicheren Arbeitsmodellen von Bindung (s. 4.1.1 Kategoriale Ebene von Bindung) folgt ein IQ-Mittelwertvergleich der beiden Gruppen (s. Tabelle 18) für beide Klassen. So zeigte sich für die erste Klasse ein signifikanter Zusammenhang von 0.002 mit einer Effektstärke von $d=0.923$. Ein hoch signifikanter Zusammenhang wurde für die zweite Klasse berechnet mit $d=1.168$.

Tabelle 18: IQ-Mittelwertvergleich der Klassen 1 und 2 mit den sicheren und unsicheren Bindungsmustern (N=144)

| Bindungsmuster unsicher und sicher | | IQ-Werte Klasse 1 | IQ-Werte Klasse 2 |
|---|--------------|--------------------------|--------------------------|
| sicher | M | 100.236 | 105.437 |
| | N | 22 | 22 |
| | SD | 8.600 | 10.109 |
| unsicher | M | 90.086 | 90.401 |
| | N | 116 | 116 |
| | SD | 12.972 | 15.123 |
| nicht klassifiziert | M | 96.399 | 100.597 |
| | N | 6 | 6 |
| | SD | 9.733 | 9.187 |
| Insgesamt | M | 91.900 | 93.123 |
| | N | 144 | 144 |
| | SD | 12.795 | 15.283 |
| Zwischen den Gruppen kombiniert | Signifikanz | 0.002 | 0.000 |
| | Eta | 0.295 | 0.368 |
| Zwischen den Gruppen sicher und unsicher | Effektstärke | 0.923 | 1.168 |

Bezüglich der drei Subtests (s. Tabelle 19) ergaben sich für beide Klassenstufen bei der Unterteilung in sichere und unsichere Bindungsmuster für die Teile „Verbal“ und „Quantitativ“ hohe signifikante Zusammenhänge mit Effektstärkewerten in einem 95prozentigen Vertrauensintervall von $d \approx 1$. Der „Nonverbale Teil“ wies in der zweiten Klasse signifikante Zusammenhänge von $p=0.002$ mit $d \approx 1$ auf. Mittelrohwerter aller Subtests des KFT 1-2 R lagen für die sichere Bindungskategorie über dem Mittelrohwerter der unsicheren Bindungskategorie. Für den Subtest „Nonverbaler Teil“ der ersten Klasse war der Zusammenhang zwischen den Gruppen nicht signifikant, obwohl die Werte der sicheren Bindungskategorie höher waren als bei der unsicheren Kategorie.

Tabelle 19: IQ Mittelwertvergleich der Subtests der Klassen 1 und 2 mit den sicheren und unsicheren Bindungsmustern (N=144)

| Primäres Bindungsmuster nur unsicher und sicher | | Verbaler Teil Klasse 1 | Verbaler Teil Klasse 2 | Quantita- tiver Teil Klasse 1 | Quanti- tativer Teil Klasse 2 | Non- verbaler Teil Klasse 1 | Non- verbaler Teil Klasse 2 |
|--|-------------------|------------------------------|------------------------------|--|--|--------------------------------------|--------------------------------------|
| sicher | M | 29.727 | 36.227 | 23.909 | 36.500 | 14.273 | 30.909 |
| | N | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 |
| | SD | 4.813 | 4.407 | 5.218 | 5.387 | 5.044 | 7.050 |
| unsicher | M | 23.543 | 29.698 | 18.259 | 28.793 | 12.681 | 22.974 |
| | N | 116 | 116 | 116 | 116 | 116 | 116 |
| | SD | 6.770 | 7.054 | 6.198 | 8.641 | 7.405 | 9.681 |
| nicht klassifiziert | M | 27.667 | 37.333 | 22.500 | 34.333 | 12.667 | 24.833 |
| | N | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| | SD | 5.750 | 4.412 | 5.206 | 4.761 | 4.885 | 7.859 |
| Insgesamt | M | 24.660 | 31.014 | 19.299 | 30.201 | 12.924 | 24.264 |
| | N | 144 | 144 | 144 | 144 | 144 | 144 |
| | SD | 6.838 | 7.128 | 6.358 | 8.575 | 7.000 | 9.643 |
| Zwischen den Gruppen | Signi- fikanz | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.621 | 0.002 |
| | Eta | 0.338 | 0.378 | 0.337 | 0.378 | 0.082 | 0.296 |
| Zwischen den Gruppen sicher und unsicher | Effekt- stärke | 1.053 | 1.052 | 0.905 | 1.199 | 0.329 | 0.992 |

In Zusammenhang mit den IQ-Mittelwerten und der kategorialen Bindungsrepräsentation (s. Abbildung 22) waren Kinder mit einem sicheren Arbeitsmodell von Bindung (n=23) mit dem höchsten IQ-Mittelwert von 99.71 in der 1. Klasse und in der 2. Klasse mit einem Mittelwert von 104.65 vertreten. Damit lagen die IQ-Werte von Kindern mit einem sicheren Arbeitsmodell im durchschnittlichen Intelligenzbereich. Die Arbeitsmodelle von Bindung mit unsicher-vermeidender (n=72), unsicher-ambivalenter (n=15) und unsicher-vermeidend/ambivalenter (n=17) Repräsentation zeigten Zusammenhänge zu IQ-Mittelwerten, die in beiden Klassenstufen bei ~90 lagen. Auch der Anteil der Kinder mit nicht klassifizierbarem Arbeitsmodell (n=17) von Bindung lag beim IQ-Mittelwert bei ~90. Sie ergaben signifikante Zusammenhänge. Für die erste Klassenstufe lag der Signifikanzwert zwischen den Bindungsmustern bei 0.026 mit Eta 0.275. Zwischen den Gruppen wies die Klassenstufe 2 mit einem Wert von 0.001, bei Eta 0.350 einen sehr signifikanten Zusammenhang auf.

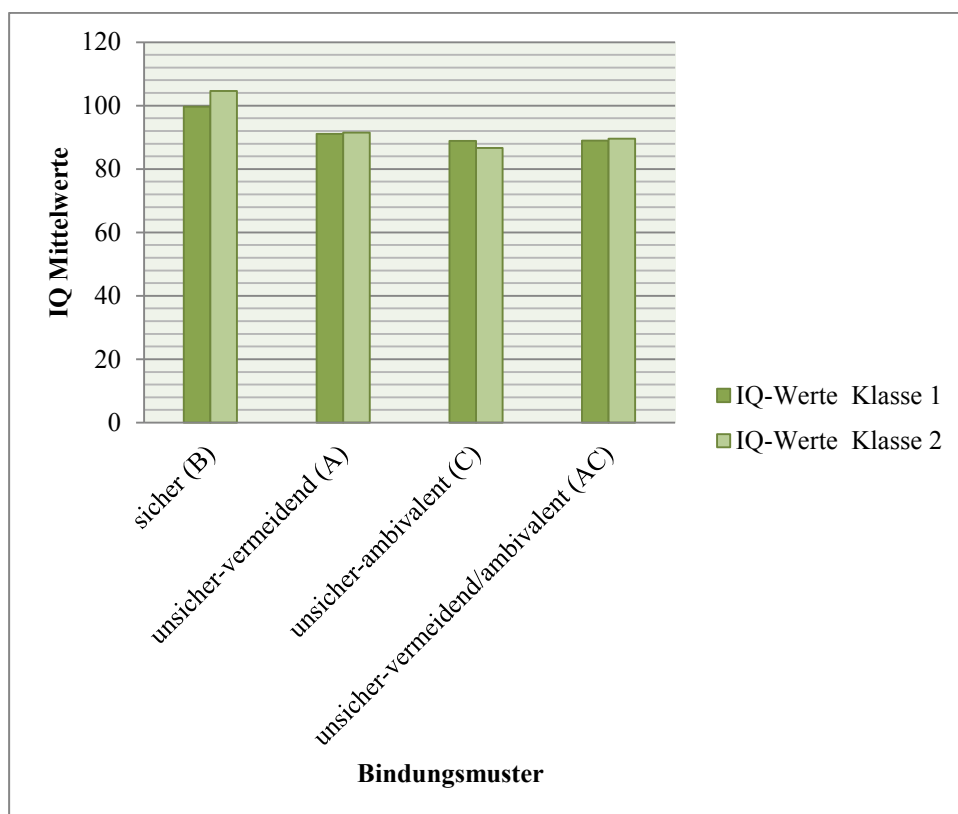


Abbildung 22: Übersicht der organisierten Arbeitsmodelle von Bindung in Zusammenhang mit den IQ-Mittelwerten der Klassen 1 und 2 (N=144)

Folgende Abbildung 23 verdeutlicht den Zusammenhang von Bindungsqualität und Intelligenzmaßen, indem sich anhand der Grafik das theoretische Konstrukt des Bindungskontinuums abbilden lässt. In den Subtests des KFT 1-2 R (s. Anhang, Tabelle A-42) wiesen vor allem die Rohwerte der Skalen „Verbaler Teil“ und „Quantitativer Teil“ signifikante Zusammenhänge zum Bindungsmuster auf. Auf Grundlage des Mittelwertvergleiches lagen die Rohwerte der sicheren Arbeitsmodelle für Bindung in allen drei Skalen über dem Rohwert, der in den unsicheren Arbeitsmodellen für Bindung erreicht wurde. Im „Nonverbalen Teil“ wurde für die 2. Klassenstufe ein signifikanter Zusammenhang zwischen den Bindungsmustern und den Mittelwerten errechnet. Auch hier lagen die Mittelwerte der sicheren Arbeitsmodelle von Bindung durchschnittlich höher als bei den unsicheren Arbeitsmodellen von Bindung. Mittelwertvergleiche mit der Variable IQ-Wert der 2. Klasse und den Kategorien der Bindungsmuster im Kontinuum wiesen signifikante Zusammenhänge auf.

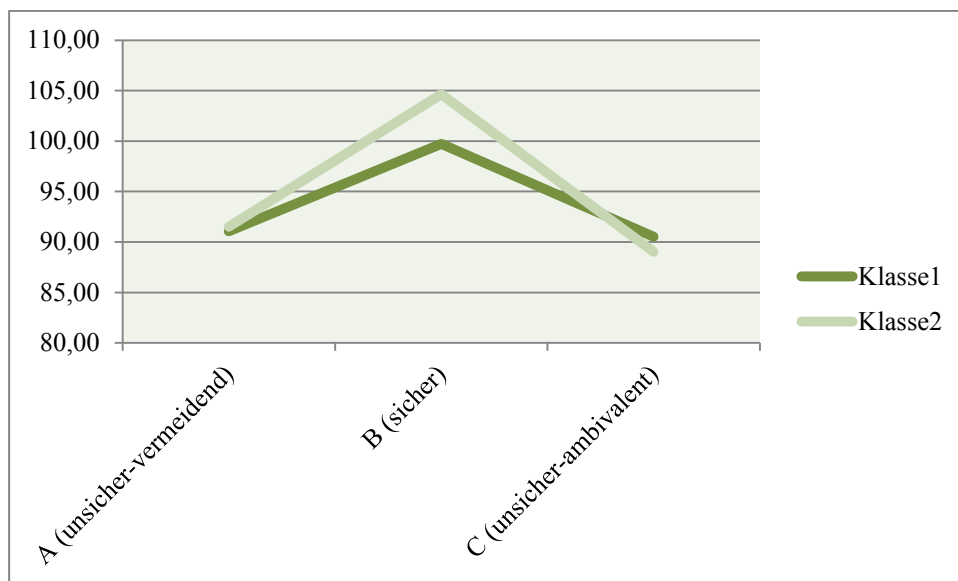


Abbildung 23: Darstellung der IQ-Mittelwerte der Klassen 1 und 2 mit dem Arbeitsmodell von Bindung

Die differenzierte Betrachtung der Mittelwerte (s. Anhang, Tabelle A-38) bezüglich der subklassifizierten Bindungsmuster zeigte, dass die IQ-Mittelwerte beim Bindungsmuster extrem unsicher-vermeidend (A1) am niedrigsten mit ~87 liegt, während die anzahlstärkste Gruppe mit den unsicher-vermeidenden (A2) Bindungsmustern etwas über dem IQ-Wert von 92 lag. Sicher-organisierte Bindungsstrategien zeigten innerhalb des Kontinuums kaum Abweichungen im Mittelwert der 1. Klassenstufe, der sich zwischen 99 und 104 IQ-Wertpunkten befand. In der 2. Klassenstufe zeigte das sicher-organisierte Bindungsmuster „B3“ den höchsten IQ-Mittelwert von 108, wobei die anderen Kategorien „B2“ und „B4“ bei einem IQ-Mittelwert von 103.95 bzw. 101.61 lagen. IQ-Werte die in beiden Klassenstufen bei Mittelwerten zwischen ~87 und ~93 lagen, wiesen die übrigen Bindungskategorien auf.

Ein Mittelwertvergleich zwischen den Subtests des KFT 1-2 R und den Bindungsmustern innerhalb des Kontinuums zeigte signifikante Zusammenhänge (s. Anhang, Tabelle A-39). Besonders auffällig war der hoch signifikante Zusammenhang des verbalen Teils der 2. Klasse mit den Variablen der Bindungsstrategien. Auch für die Daten der 1. Klasse wurde ein signifikanter Zusammenhang zwischen diesen Gruppen deutlich. Die Werte des „Quantitativen Teils“ korrelierten auf einem Niveau von 0.05 (2-seitig) in beiden Klassenstufen signifikant mit den Subklassifikationen. Ähnlich verhielt sich die Verteilung innerhalb des verbalen und quantitativen Teils beider Klassenstufen. Die geringsten Mittelrohwerter waren bei der Gruppe der stark unsicher-vermeidenden Bindungsmuster, der unsicher-ambivalenten Bindungsmuster und der unsicher-ambivalenten/vermeidenden Arbeitsmodelle von Bindung zu verorten. Sämtliche Daten für die Kategorie der nicht

klassifizierten und unsicher-vermeidenden Bindungsmuster (A2) lagen im Mittelwert um ein paar Rohwertpunkte höher als die zuvor beschriebene Gruppe der unsicheren Arbeitsmodelle von Bindung. Bei den Mittelwerten der sicher-organisierten Bindungsmuster ergab sich entsprechend der Subklassifikation in Bezug auf die Subtests „Verbaler Teil“ und „Quantitativer Teil“ folgendes Bild. Bis auf eine Ausnahme wiesen die Kinder mit dem Bindungsmuster „B3“ die höchsten Mittelrohwerter in beiden Teilen auf. Für die Subkategorien „B2“ und „B4“ nähern sich die Mittelrohwerter einander an und lagen immer über den Mittelwerten der unsicher-organisierten Arbeitsmodelle von Bindung im Kontinuum. Aussagen im SAT in Bezug auf den „Nonverbalen Teil“ belegten keinen signifikanten Zusammenhang für die Daten der 1. und 2. Klasse. Innerhalb des Kontinuums lagen für die stark unsicher-vermeidenden und unsicher-ambivalenten Bindungsmuster die niedrigsten Mittelrohwerter mit ~20 im nonverbalen Teil vor. Alle anderen unsicheren bzw. nicht klassifizierbaren Arbeitsmodelle von Bindung lagen mit einem Mittelrohwerter von ~24 etwas über dem Mittelrohwerter der stark unsicheren Bindungsmustern. Zwischen den Subklassifikationen der sicheren Arbeitsmodelle von Bindung war der Mittelrohwerter von ~30 für alle drei Klassifikationen ähnlich. Die Mittelrohwerter lagen insgesamt für alle Subklassifikationen bei ~13. Insgesamt lagen die höchsten Mittelrohwerter bei der Kategorie „B4“ mit 20 Rohwertpunkten und bei „B2“ mit ~14 Rohwertpunkten. Zwischen 11 und 13 Rohwertpunkten befanden sich die Kategorien „A1“, „A2“, „B3“, „C“, „AC“ und „n.k.“.

4.4.2 Zusammenhänge der desorganisierten Arbeitsmodelle von Bindung mit Intelligenzmaßen des KFT 1-2 R

In der Untersuchungsgruppe (s. Tabelle 20) lag der IQ-Mittelwert in beiden Klassenstufen bei desorganisierten Arbeitsmodellen, sowohl mit einem (d) als auch bei mehreren Anzeichen (D) für Desorganisation mit <90 im Bereich der niedrigen Intelligenz. Arbeitsmodelle von Bindung ohne Anzeichen für Desorganisation hatten in der 1. Klassenstufe einen IQ-Mittelwert von 96.02 und in der 2. Klassenstufe einen IQ-Mittelwert von 97.48. Zwischen den Gruppen ergab sich für die Klasse 1 ein hoch signifikanter Zusammenhang von 0.001 bei Eta 0.302 und für die Klasse 2 ein signifikanter Zusammenhang von 0.003 bei Eta 0.283. Die Effektstärke lag für die Werte der Klasse 1 bei $d=0.74$ und für die Zusammenhänge in der Klasse 2 bei $d=0.643$ und damit im mittleren Bereich.

Tabelle 20: Übersicht der desorganisierten Arbeitsmodelle von Bindung in Zusammenhang mit den IQ-Mittelwerten der Klassen 1 und 2 (N=144)

| Desorganisiertes Arbeitsmodell von Bindung | | IQ-Werte Klasse 1 | IQ-Werte Klasse 2 |
|--|--------------|--------------------------|--------------------------|
| ein Anzeichen (d) | M | 88.57 | 90.99 |
| | N | 44 | 44 |
| mehr als ein Anzeichen (D) | M | 87.98 | 87.11 |
| | N | 33 | 33 |
| kein Anzeichen | M | 96.02 | 97.48 |
| | N | 67 | 67 |
| Insgesamt | M | 91.90 | 93.12 |
| | N | 144 | 144 |
| Zwischen den Gruppen | Signifikanz | 0.001 | 0.003 |
| | Eta | 0.302 | 0.283 |
| Zwischen den Gruppen Anzeichen von Desorganisation und keine Anzeichen von D/d | Effektstärke | 0.75 | 0.643 |

Abbildung 24 zeigt deutlich den Unterschied zwischen desorganisierten Arbeitsmodellen und nicht desorganisierten Arbeitsmodellen von Bindung im Zusammenhang mit den IQ-Mittelwerten. Desorganisierte Arbeitsmodelle hatten IQ-Mittelwerte <90.0 und Arbeitsmodelle von Bindung ohne Anzeichen von Desorganisation lagen im IQ-Mittelwert bei ~ 97.0 .

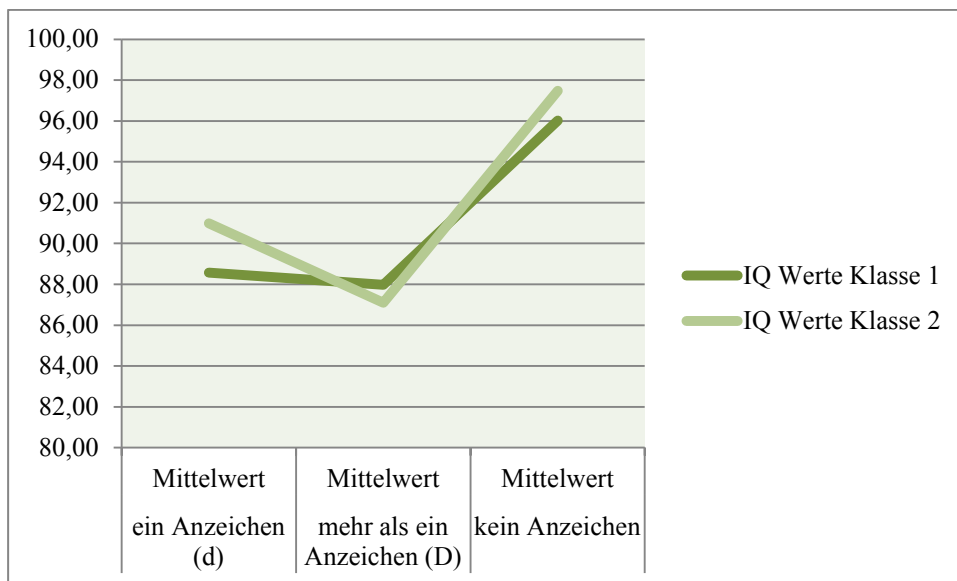


Abbildung 24: Darstellung der IQ-Mittelwerte Klassen 1 und 2 mit dem desorganisierten Arbeitsmodell von Bindung (N=144)

Der Zusammenhang von desorganisierten Arbeitsmodellen von Bindung (s. Tabelle 21) mit den Rohwerten der Subtests, welcher mit Hilfe des Mittelwertvergleiches berechnet wurden, zeigte für den „Verbalen Teil“ hoch signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen mit großen Effektstärken. So wiesen die Arbeitsmodelle von Bindung ohne Anzeichen von Desorganisation im Durchschnitt höhere Rohwertpunkte auf als Arbeitsmodelle von Bindung mit Anzeichen von Desorganisation. Dieser Unterschied setzte sich auch bei den anderen Teilen des KFT 1-2 R fort, er verlor an signifikanten Zusammenhängen. So lagen die Signifikanzen für den „Quantitativen Teil“ bei 0.002 für Klasse 1 und bei 0.009 für Klasse 2 mit Effektstärken im mittleren Bereich. Für den „Nonverbalen Teil“ wurden keine signifikanten Zusammenhänge zwischen den Gruppen berechnet.

Tabelle 21: Übersicht der desorganisierten Arbeitsmodelle von Bindung in Zusammenhang mit den Subtests IQ-Mittelwerten der Klassen 1 und 2 (N=144)

| desorganisiertes Arbeitsmodell von Bindung | | Verbaler Teil Klasse 1 | Verbaler Teil Klasse 2 | Quantita- tiver Teil Klasse 1 | Quantita- tiver Teil Klasse 2 | Non- verbaler Teil Klasse 1 | Non- verbaler Teil Klasse 2 |
|--|------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--|--|--|--|
| ein Anzeichen (d) | M | 22.273 | 29.523 | 18.205 | 29.364 | 12.000 | 23.455 |
| | N | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 |
| | SD | 6.063 | 6.649 | 5.749 | 7.782 | 6.633 | 9.933 |
| mehr als ein Anzeichen (D) | M | 22.606 | 27.879 | 16.848 | 27.000 | 12.242 | 21.727 |
| | N | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 |
| | SD | 7.344 | 7.184 | 6.924 | 9.552 | 7.929 | 10.560 |
| kein Anzeichen | M | 27.239 | 33.537 | 21.224 | 32.328 | 13.866 | 26.045 |
| | N | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 |
| | SD | 6.209 | 6.588 | 5.936 | 8.089 | 6.731 | 8.731 |
| Insgesamt | M | 24.660 | 31.014 | 19.299 | 30.201 | 12.924 | 24.264 |
| | N | 144 | 144 | 144 | 144 | 144 | 144 |
| | SD | 6.838 | 7.128 | 6.358 | 8.575 | 7.000 | 9.643 |
| Zwischen den Gruppen | Signifi- kanz | 0.000 | 0.000 | 0.002 | 0.009 | 0.320 | 0.087 |
| Zwischen den Gruppen Anzeichen von D und keine Anzeichen von D | Eta- stärke | 0.354 | 0.342 | 0.294 | 0.253 | 0.127 | 0.185 |
| | | 0.833 | 0.833 | 0.672 | 0.563 | 0.304 | 0.425 |

4.4.3 Zusammenhang der IQ-Mittelwerte mit der „Scale Overall Security“ nach Kaplan

IQ-Mittelwerte der Klassen 1 und 2 erhöhten sich mit dem Grad der Bindungssicherheit (s. Tabelle 22). Der Unterschied zwischen den Gruppen war für beide Klassen hoch signifikant und wies ein Zusammenhangsmaß von 0.377 für Klasse 1 auf und für die zweite Klasse einen Eta von 0.417. Einen Mittelwert von 82.62 für Klasse 1 bzw. in Klasse 2 von 75.57 zeigten 3.5 Prozent der Untersuchungsgruppe mit sehr unsicheren Antworten im SAT. Dagegen erreichte die Gruppe (4.2 Prozent) mit sehr sicheren Antworten im SAT einen IQ-Mittelwert von 102.07 in der ersten Klasse bzw. einen Mittelwert von 108.74 in der zweiten Klasse.

Tabelle 22: Mittelwertvergleich der „Scale Overall Security“ nach Kaplan in Zusammenhang mit den IQ-Mittelwerten der Klassen 1 und 2 (N=144)

| „Scale Overall Security“ | | IQ-Werte Klasse 1 | IQ-Werte Klasse 2 |
|-----------------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|
| sehr unsicher | M | 82.615 | 75.571 |
| | N | 5 | 5 |
| | SD | 10.428 | 6.876 |
| unsicher | M | 84.944 | 85.826 |
| | N | 25 | 25 |
| | SD | 11.924 | 15.010 |
| weder sicher noch unsicher | M | 90.849 | 91.752 |
| | N | 59 | 59 |
| | SD | 11.574 | 14.412 |
| sicher | M | 96.417 | 98.376 |
| | N | 49 | 49 |
| | SD | 12.880 | 13.764 |
| sehr sicher | M | 102.068 | 108.736 |
| | N | 6 | 6 |
| | SD | 10.059 | 13.184 |
| Insgesamt | M | 91.900 | 93.123 |
| | N | 144 | 144 |
| | SD | 12.795 | 15.283 |
| Zwischen den Gruppen (kombiniert) | Signifikanz | 0.000 | 0.000 |
| | Eta | 0.377 | 0.417 |
| Korrelation nach Spearman's rho | Korrelationskoeffizient | .634 | .685 |
| | Sig. (2-seitig) | .005 | .002 |

Den größten Anteil der Untersuchungsgruppe (40.1 Prozent) machten die Antworten im mittleren Skalenbereich aus, die weder eindeutig sicher noch unsicher eingeschätzt wurden. Hier lag der IQ-Mittelwert für beide Klassen bei ~ 90 . Zu den als sicher eingeschätzten Antwortmustern zählten 34 Prozent der Stichprobe mit einem durchschnittlichen IQ-Wert von 96.41 (Klasse 1) und 98.38 (Klasse 2). Unsichere Antworten im SAT wurden bei 17.4 Prozent der Untersuchungsgruppe eingeordnet mit IQ-Mittelwerten von ~ 85 in beiden Klassenstufen. Kinder mit unsicheren Antworten im SAT wiesen demnach eher IQ-Werte auf, die im niedrigen Intelligenzbereich lagen. Korrelationsberechnungen nach Spearman bestätigten den hoch signifikanten Zusammenhang der Daten für beide Klassenstufen auf dem Niveau von 0.01 (2-seitig).

Für alle Subtests in beiden Klassenstufen außer den Subtest „Nonverbaler Teil“ für Klasse 1 galt eine zunehmende durchschnittliche Rohwertpunktzahl mit zunehmenden Sicherheitsgrad bezüglich der Bindungsskala „Scale Overall Security“ nach Kaplan (s. Tabelle 23). Der Mittelwertvergleich wies in beiden Klassenstufen hoch signifikante Zusammenhänge zwischen Bindungssicherheit und dem „Verbalen Teil“ des KFT 1-2 R auf. Für die zweite Klasse unterschieden sich die Rohwerte der Subtests „Quantitativer Teil“ und „Nonverbaler Teil“ im Zusammenhang mit dem Bindungsmaß sehr signifikant mit einem Zusammenhangsmaß von 0.346. Für den Untertest „Nonverbaler Teil“ der 1. Klasse konnten signifikante Zusammenhänge mit $p=0.022$ berechnet werden. Nach Berechnungen mit Spearman's rho zeigten die Daten einen hoch signifikanten Zusammenhang auf einem Niveau von 0.01 (2-seitig) auch für den Nonverbalen Teil der Klasse 1 waren die Werte auf diesem Niveau $p=0.003$ signifikant.

Tabelle 23: Mittelwertvergleich der „Scale Overall Security“ nach Kaplan in Zusammenhang mit den Rohwerten der Subtests der Klassen 1 und 2 (N=144)

| Overall Security | | „Verbaler Teil“ Klasse 1 | „Verbaler Teil“ Klasse 2 | „Quantitativer Teil“ Klasse 1 | „Quantitativer Teil“ Klasse 2 | „Non-verbaler Teil“ Klasse 1 | „Non-verbaler Teil“ Klasse 2 |
|----------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| sehr unsicher | M | 17.800 | 21.400 | 14.200 | 21.200 | 12.600 | 17.000 |
| | N | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | SD | 5.263 | 4.722 | 4.919 | 4.764 | 5.771 | 7.649 |
| unsicher | M | 21.440 | 26.960 | 16.360 | 27.760 | 9.880 | 20.000 |
| | N | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| | SD | 7.095 | 7.458 | 6.909 | 8.880 | 5.175 | 8.940 |
| weder sicher noch unsicher | M | 23.898 | 30.712 | 19.339 | 29.542 | 12.254 | 23.203 |
| | N | 59 | 59 | 59 | 59 | 59 | 59 |
| | SD | 6.088 | 6.395 | 5.588 | 8.453 | 7.286 | 9.210 |
| sicher | M | 27.041 | 33.510 | 20.449 | 32.020 | 15.367 | 27.694 |
| | N | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 |
| | SD | 6.390 | 6.168 | 6.371 | 7.891 | 7.029 | 9.256 |
| sehr sicher | M | 31.833 | 38.500 | 26.000 | 39.500 | 12.500 | 30.500 |
| | N | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| | SD | 5.345 | 4.970 | 4.427 | 5.244 | 6.745 | 10.173 |
| Insgesamt | M | 24.660 | 31.014 | 19.299 | 30.201 | 12.924 | 24.264 |
| | N | 144 | 144 | 144 | 144 | 144 | 144 |
| | SD | 6.838 | 7.128 | 6.358 | 8.575 | 7.000 | 9.643 |
| | Signifikanz | 0.000 | 0.000 | 0.002 | 0.001 | 0.022 | 0.001 |
| | Eta | 0.408 | 0.407 | 0.343 | 0.346 | 0.281 | 0.346 |
| Korrelation | Korrelationskoeffizient | .385 | .424 | .297 | .295 | .247 | .351 |
| Spearman's rho | Sig. (2-seitig) | .000 | .000 | .000 | .000 | .003 | .000 |

4.5 Zusammenhänge zwischen IQ und dimensionalen Arbeitsmodellen von Bindung

4.5.1 Hauptskalen der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ im Zusammenhang mit IQ-Werten der Klassen 1 und 2

Dimensionale Werte der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ bilden eine Rangfolge und sind somit ordinal skaliert. Der Rangkorrelationskoeffizient Spearman's rho betrachtet die Rangplatzdifferenz zwischen den Skalenwerten und ist für die Beurteilung von ordinalskalierten Merkmalen geeignet (Diehl & Kohr, 2004, S. 288f).

Tabelle 24: Korrelationen der Hauptskalen „Konstruktive Internale Kohärenz“ mit den IQ-Werten der Klassen 1 und 2 (N=144)

| Spearman's rho | | „Konstruktive Internale Kohärenz“ Hauptskala Personenorientierung | „Konstruktive Internale Kohärenz“ Hauptskala Motivklärung | „Konstruktive Internale Kohärenz“ Hauptskala Lösungsorientierung |
|-------------------|-------------------------|---|---|--|
| IQ-Werte Klasse 1 | Korrelationskoeffizient | .260 | .424 | .358 |
| | Sig. (2-seitig) | .002 | .000 | .000 |
| | N | 144 | 144 | 144 |
| IQ-Werte Klasse 2 | Korrelationskoeffizient | .288 | .467 | .343 |
| | Sig. (2-seitig) | .000 | .000 | .000 |
| | N | 144 | 144 | 144 |

Auf den drei Hauptskalen (s. Tabelle 24) der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ („KIK“) war die Korrelation nach Spearman auf dem Niveau 0.01 zweiseitig signifikant. Dabei zeigte sich bei den Hauptskalen „Motivklärung“ mit .424 und „Lösungsorientierung“ mit .358 ein hoher signifikanter Zusammenhang und bei der Hauptskala „Personenorientierung“ mit .260 ein signifikanter Zusammenhang zum erhobenen IQ-Wert der 1. Klasse. Alle drei Hauptskalen korrelierten mit den IQ-Werten der zweiten Klasse auf einem Signifikanzniveau von 0.01 (2-seitig) hoch signifikant. Bei der Hauptskala „Personenorientierung“ lag der Wert bei .288 am Niedrigsten. Den höchsten Wert wies die Hauptskala „Motivklärung“ mit .467 auf. Die Hauptskala „Lösungsorientierung“ hatte einen Wert von .343. Das positive Vorzeichen der Korrelationskoeffizienten zeigte die Richtung der Korrelation an, das heißt mit sicheren, konstruktiven Antworten stiegen die Werte auf den fünfstufigen Hauptskalen der „KIK“ und korrelierten so mit höheren IQ-Werten.

Tabelle 25 veranschaulicht die Zusammenhänge zwischen den Subtests des KFT 1-2 R und den Hauptskalen der „KIK“. Alle Subtests der Klasse 1 und 2 korrelierten auf einem Niveau von 0.01 signifikant, sehr signifikant und hoch signifikant mit den drei Hauptskalen der „KIK“. Mit Ausnahme der Werte des Subtests „Nonverbaler Teil“ der ersten Klasse. Hier lag keine Signifikanz für die Skala „Personenorientierung“ vor, das Signifikanzniveau bei 0.05 (2-seitig) galt bezüglich der Skala „Lösungsorientierung“. Als besonders hoch war der Zusammenhang zwischen der Hauptskala „Motivklärung“ mit den Rohwerten der Subtests des KFT 1-2 R einzuschätzen. Es bestand ein positiver linearer Zusammenhang zwischen den Merkmalen. Mit steigenden Rohwerten der Subtests stiegen die Skalenwerte der Hauptskalen und somit die Bindungssicherheit.

Tabelle 25: Korrelationen der Hauptskalen „Konstruktive Internale Kohärenz“ mit den Subskalen des KFT 1-2 R der Klassen 1 und 2 (N=144)

| Spearman´s rho | | „Konstruktive Internale Kohärenz“ Hauptskala Personenorientierung | „Konstruktive Internale Kohärenz“ Hauptskala Motivklärung | „Konstruktive Internale Kohärenz“ Hauptskala Lösungsorientierung |
|-------------------------------|-------------------------|---|---|--|
| | | | | |
| „Verbaler Teil“ Klasse 1 | Korrelationskoeffizient | .255 | .417 | .366 |
| | Sig. (2-seitig) | .002 | .000 | .000 |
| | N | 144 | 144 | 144 |
| „Verbaler Teil“ Klasse 2 | Korrelationskoeffizient | .275 | .510 | .357 |
| | Sig. (2-seitig) | .001 | .000 | .000 |
| | N | 144 | 144 | 144 |
| „Quantitativer Teil“ Klasse 1 | Korrelationskoeffizient | .226 | .323 | .314 |
| | Sig. (2-seitig) | .007 | .000 | .000 |
| | N | 144 | 144 | 144 |
| „Quantitativer Teil“ Klasse 2 | Korrelationskoeffizient | .226 | .332 | .294 |
| | Sig. (2-seitig) | .006 | .000 | .000 |
| | N | 144 | 144 | 144 |
| „Nonverbaler Teil“ Klasse 1 | Korrelationskoeffizient | .141 | .284 | .196 |
| | Sig. (2-seitig) | .093 | .001 | .018 |
| | N | 144 | 144 | 144 |
| „Nonverbaler Teil“ Klasse 2 | Korrelationskoeffizient | .274 | .425 | .294 |
| | Sig. (2-seitig) | .001 | .000 | .000 |
| | N | 144 | 144 | 144 |

4.5.2 Subskalen der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ im Zusammenhang mit IQ-Werten der Klassen 1 und 2

Die dreistufigen Subskalen der „KIK“ wurden bei unsicheren Antworten der Kinder mit steigenden Werten auf den Skalen bewertet. Nach Spearman korrelierten die IQ-Werte der 1. Klasse (s. Anhang, Tabelle A-40) mit der Subskala „Inkohärenz“ auf dem Signifikanzniveau von 0.01 mit einem Korrelationskoeffizienten von $-.302$ hoch signifikant. Auf einem Signifikanzniveau von 0.05 korrelierte die Subskala „Sprachliche Auffälligkeiten“ mit dem Wert von $-.193$ mit dem IQ-Wert der Klasse 1 signifikant. Keine Korrelationen zum IQ-Wert wiesen die Subskalen „Negative Attribution“, „Fehlende Antworten“ und „Passivität“ auf. Korrelationen nach Spearman waren für den IQ-Wert der Klasse 2 bei den Subskalen der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ zweiseitig signifikant. Zum einen korrelierte die Subskala „Inkohärenz“ und „Fehlende Antworten“ auf einem Niveau von 0.01 signifikant und zum anderen die Subskala „Sprachliche Auffälligkeiten“ auf einem Niveau von 0.05 signifikant. Das negative Vorzeichen des Korrelationskoeffizienten wies darauf hin, dass es einen negativen Zusammenhang zwischen den Merkmalen gibt. Mit sinkenden Werten, das bedeutete mit zunehmender Sicherheit auf der Subskala stieg der IQ-Wert.

Werte zu den Korrelationen nach Spearman mit den Subskalen der „KIK“ und den Subtests des KFT 1-2 R zeigen, dass der verbale Teil beider Klassenstufen hohe und signifikante Zusammenhänge auf einem Niveau von 0.01 und 0.05 zu folgenden Subskalen der „KIK“ aufwies: „Inkohärenz“, „Fehlende Antworten“, „Sprachliche Auffälligkeiten“. Korrelationen mit dem quantitativen Teil beider Klassen waren für die Subskala „Inkohärenz“ und für die Daten der zweiten Klasse die Subskala „Fehlende Antworten“ auf einem Niveau von 0.05 signifikant. Rohwerte der Klasse 2 des Nonverbalen Teils korrelierten auf einem Niveau von 0.01 signifikant mit den Skalen „Inkohärenz“ und „Fehlende Antworten“. Bezüglich der Subskalen „Negative Attribution“ und „Passivität“ konnten keine signifikanten Zusammenhänge festgestellt werden. Der Zusammenhang erfolgte unter negativen Vorzeichen des Korrelationskoeffizienten, was darauf hindeutete, dass mit sinkenden Werten auf den Subskalen die Rohwerte der Subtests anstiegen. Das heißt die Bindungssicherheit nahm zu.

4.6 Zusammenhänge zwischen Schulleistungen und Arbeitsmodellen von Bindung

4.6.1 Zusammenhänge zwischen den Rohwerten des DEMAT 1+ und DEMAT 2+ und kategorialen Arbeitsmodellen von Bindung

Mit der Methode des Mittelwertvergleiches zwischen den Daten des DEMAT 1+/2+ und den Kategorien der Bindungsklassifikationen sollte anhand der Häufigkeitsverteilungen der verschiedenen Gruppen zu den Mittelwerten der Schulleistungstests Zusammenhänge der Merkmale aufgezeigt werden. Die Größe der Untersuchungsgruppe verringerte sich auf $n=123$, da Daten der Mathematiktests nicht für alle Kinder der ursprünglichen Stichprobe vorlagen. Dadurch verschiebt sich die Häufigkeitsverteilung der kategorialen Bindungsmuster. Als sicher wurden aus dieser Stichprobe ($n=123$) 18 Kinder eingeschätzt, als unsicher gebunden zählen insgesamt 100 Kinder und nicht klassifizierbar (n.k.) eingeschätzt, wurden 5 Kinder. Es konnte ein sehr signifikanter Zusammenhang zwischen den Werten des DEMAT 1+ und den Kategorien der Bindungssicherheit berechnet werden. Mittelwertvergleiche ergaben signifikante Zusammenhänge zwischen Mittelrohwerten des DEMAT 2+ und den Bindungskategorien.

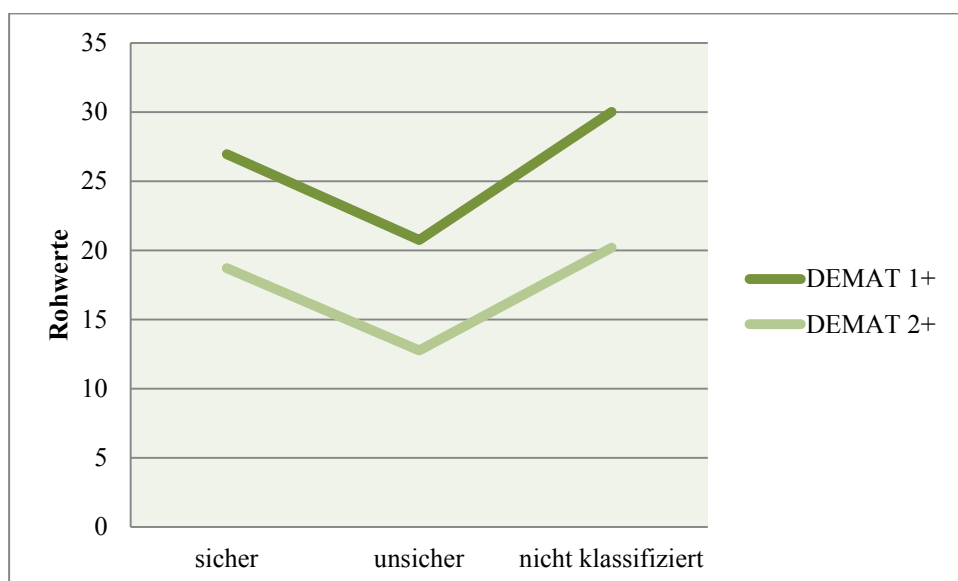


Abbildung 25: Grafische Darstellung des Mittelwertvergleiches zwischen den Rohwerten des DEMAT 1+/2+ und sicheren vs. unsicheren Bindungsmustern ($n=123$)

Die Mittelrohwerter der Kinder mit sicheren Bindungsstrategien lagen nahezu eine Standardabweichung über den Mittelrohwertern der unsicheren Bindungskategorien. Für den Vergleich der Gruppen sicher vs. unsicher zeigte die Effektstärke einen großen Zusammenhang innerhalb eines 95 prozentigen Vertrauensintervalls auf. In Abbildung 25 wird der Zusammenhang beider Kategorien deutlich. Rohwerte des DEMAT 1+ und 2+ lagen bei der unsicheren Gruppe immer unterhalb der Gruppe mit sicheren Bindungsmodellen. Die Gruppe der nicht klassifizierbaren Bindungsorganisation lag über der Gruppe mit unsicherem Bindungsmuster.

Organisierte Arbeitsmodelle von Bindung in Zusammenhang mit Mittelrohwertern der mathematischen Schulleistungstests werden in Abbildung 26 dargestellt. Die Korrelationen bezüglich der Mittelrohwerter des DEMAT 1+/2+ zu den Bindungsmustern sicher und unsicher waren nicht signifikant. Den höchsten Mittelrohwerter erreichte in beiden Klassenstufen die sichere Bindungskategorie.

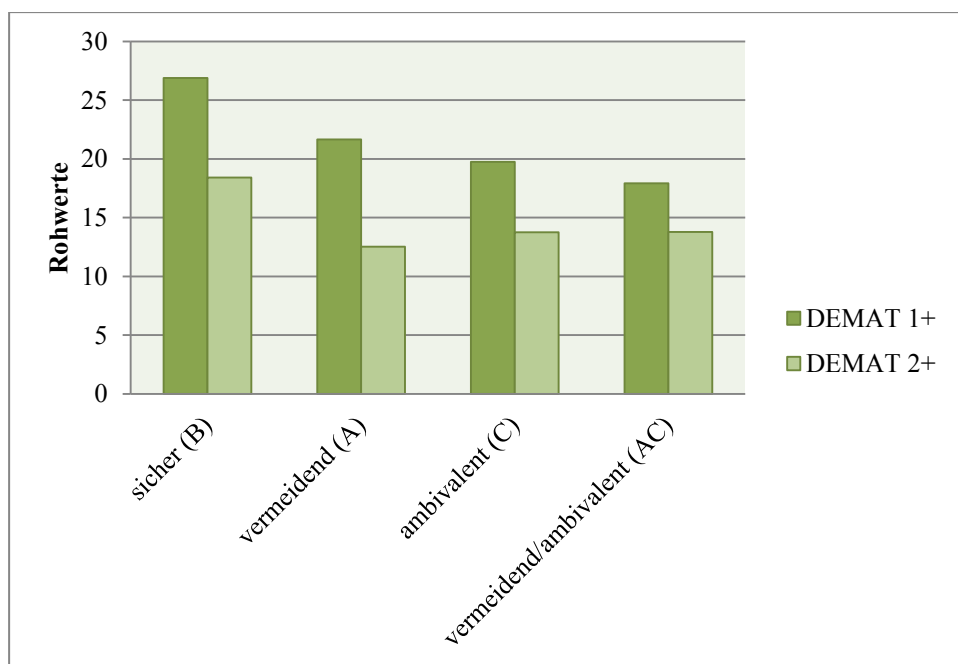


Abbildung 26: Mittelwertvergleich zwischen den Rohwerten des DEMAT 1+/2+ und den organisierten Arbeitsmodellen von Bindung (n=123)

Desorganisierte Arbeitsmodelle korrelierten auf einem Niveau von 0.01 (2-seitig) sehr signifikant mit den Mittelrohwertern des DEMAT 1+ (s. Abbildung 27). Bindungsorganisationen ohne Anzeichen von Desorganisation wiesen mit 25.00 Rohwertpunkten höhere Mittelwerte auf als Bindungsmuster mit einem oder mehreren

Anzeichen von Desorganisation. Werte des Effektstärkemaßes d von 0.667 wiesen auf eine hohe Effektstärke hin. Schulleistungsdaten der 2. Klasse ergaben signifikante Ergebnisse. Mittelrohwertere des DEMAT 2+ ohne Anzeichen von Desorganisation fielen höher aus als Rohwerte mit Anzeichen von Desorganisation.

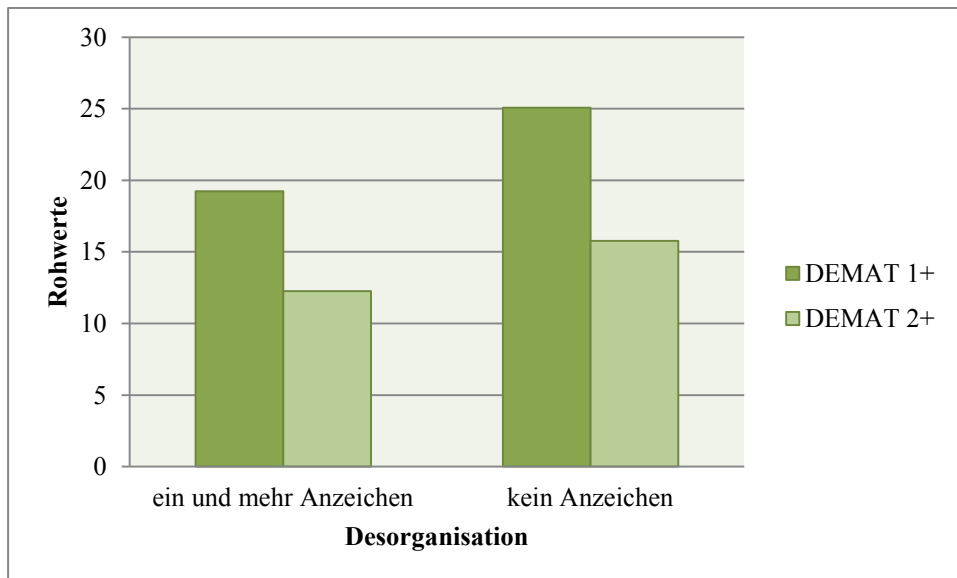


Abbildung 27: Mittelwertvergleich zwischen den Rohwerten des DEMAT 1+/2+ und den desorganisierten Arbeitsmodellen von Bindung (n=123)

Einen Mittelwertvergleich zwischen den Variablen Schulleistungen und Bindungssicherheit in Form der „Scale Overall Security“ stellt keine Signifikanzen für beide Klassenstufen mit dem Mittelwertvergleich dar. Es war aus den Daten vorsichtig erkennbar, dass die Rohwerte des DEMAT 2+ im Mittelwertvergleich mit zunehmender Bindungssicherheit anstiegen. Das heißt es wurden im DEMAT 2+ mehr Aufgaben richtig gelöst, wenn die Bindungssicherheit zunahm. Zwischen der Gruppe der sehr unsicheren und der sehr sicheren Bindungsstrategien bestand eine Differenz von 15.00 Rohwertpunkten. Korrelationen nach Spearman zeigten Signifikanzen für die Daten des DEMAT 1+ auf einem Niveau von 0.01 (2-seitig) mit Bindungssicherheit und für den DEMAT 2+ auf einem Niveau von 0.05 (2-seitig).

4.6.2 Zusammenhänge zwischen den Rohwerten der WLLP und kategorialen Arbeitsmodellen von Bindung

Daten des Mittelwertvergleiches wiesen auf eine Signifikanz der Unterschiede zwischen den Gruppen bezüglich der Rohwerte der WLLP der ersten Klasse hin. Aufgrund fehlender Werte der WLLP verringerte sich die Stichprobengröße auf $n=123$. Die Verteilung der Bindungsmuster gleicht der beschriebenen Häufigkeitsverteilung bei den Daten der mathematischen Schulleistungen. Es handelt sich um dieselbe Stichprobe. Grundsätzlich waren die Rohwerte der sicheren Bindungsmuster höher, d.h. es wurden häufiger richtige Antworten gezählt, deutlich erkennbar in Abbildung 28. Die großen Standardabweichungen der Rohwerte und die unterschiedliche Stichprobengröße in den Gruppen für Bindungssicherheit wurden mit Hilfe der Effektstärkenberechnung normiert und wiesen bezüglich der Daten aus Klasse 1 mit einem Wert von $d= 0.678$ auf einen Effekt hin. Auffällig sind die hohen Rohwerte der WLLP in Klasse 2 bei der Gruppe der nicht klassifizierbaren Bindungsmuster.

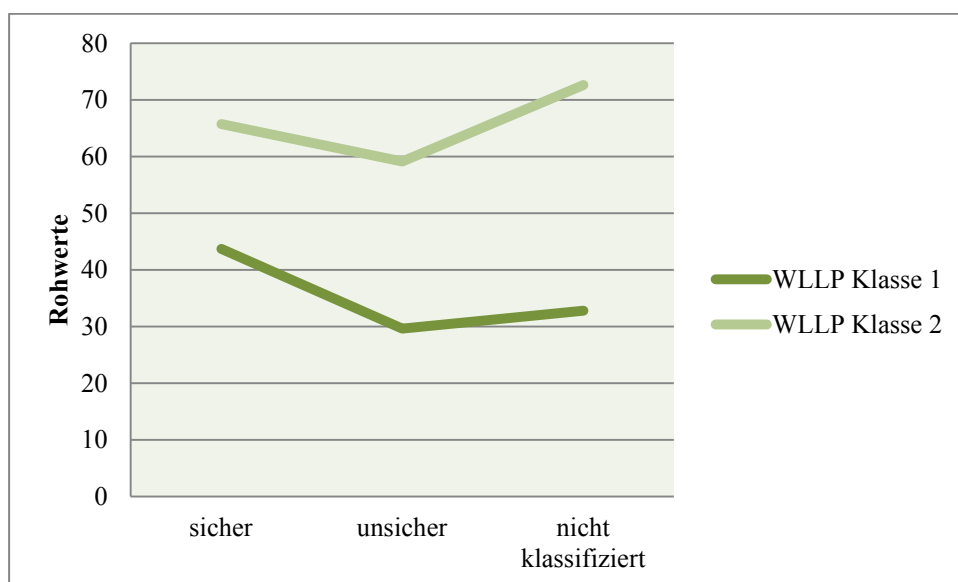


Abbildung 28: Grafische Darstellung des Mittelwertvergleiches zwischen den Rohwerten der WLLP und sicheren vs. unsicheren Bindungsmustern ($n=123$)

Veranschaulichte Daten der Abbildung 29 ergaben signifikante Zusammenhänge zwischen Rohwerten der WLLP in Klasse mit den Arbeitsmodellen von Bindung. Nahezu alle

Standardabweichungen waren weit gestreut. Es ließ sich eine Tendenz beschreiben, die einen hohen Mittelwert der Rohwerte bei den sicheren Arbeitsmodellen von Bindung verortete.

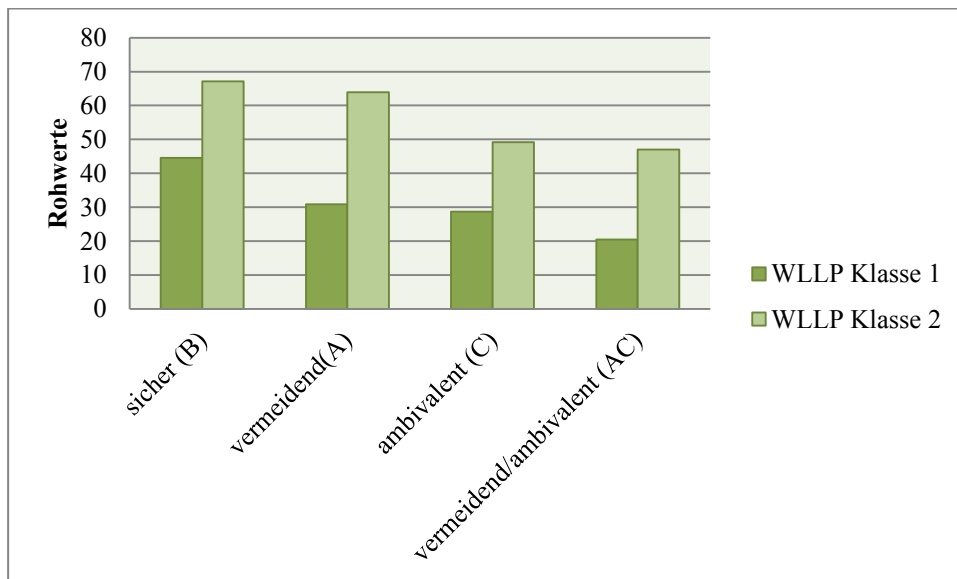


Abbildung 29: Mittelwertvergleich zwischen den Rohwerten der WLLP und den organisierten Arbeitsmodellen von Bindung (n=123)

Für die Daten der 1. Klasse ließ sich ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen der Desorganisation feststellen (s. Abbildung 30). Je mehr Anzeichen von Desorganisation in den SAT vorhanden waren, desto niedriger fiel der Mittelwert der Rohwerte in der WLLP aus. In der zweiten Klasse waren die Daten für einen Zusammenhang von Desorganisation und Rohwerten der WLLP nicht signifikant, wenngleich der Mittelwert der Rohwerte bei der Kategorie „ein und mehr Anzeichen von Desorganisation“ am niedrigsten ausfiel und die Effektstärke zwischen den beiden Gruppen „ein und mehr Anzeichen von Desorganisation“ und „kein Anzeichen von Desorganisation“ als befriedigend eingeschätzt werden konnte.



Abbildung 30: Mittelwertvergleich zwischen den Rohwerten der WLLP und den desorganisierten Arbeitsmodellen von Bindung (n=123)

Mittelwertvergleiche der Schulleistungstests WLLP der Klassen 1 und 2 mit der Skala der Bindungssicherheit nach Kaplan ließen für die Werte der 1. Klasse ein signifikanten Zusammenhang auf einem Niveau von 0.05 (2-seitig) erkennen. Mit zunehmender Bindungssicherheit erhöhten sich die Mittelrohwerte der WLLP. Die Differenz zwischen der Kategorie „sehr unsicher“ und „sehr sicher“ beträgt bezogen auf den Mittelrohwert der WLLP der 1. Klasse 51 Rohwertpunkte und der 2. Klasse 43 Rohwertpunkte. Keine Signifikanzen ließen sich den Daten der 2. Klasse entnehmen. Mit ~ 55 Rohwertpunkten lagen die Kategorien der „unsicheren“ und „sehr unsicheren“ Arbeitsmodelle von Bindung unterhalb des Mittelrohwerthes der anderen Kategorien. Die Standardabweichungen fielen in nahezu allen Kategorien mit SD ~ 20 bis SD ~ 42 hoch aus. Korrelationen nach Spearman bestätigten signifikante Korrelationen für die WLLP-Daten der 1. Klasse auf einem Niveau von 0.05 (2-seitig).

4.6.3 Zusammenhänge zwischen den Rohwerten des DEMAT 1+ und DEMAT 2+ und dimensionalen Arbeitsmodellen von Bindung

Tabelle 26 stellt die Daten zu den Korrelationen zwischen den Hauptskalen der „KIK“ und den Werten der mathematischen Schulleistungstests dar. Signifikante Zusammenhänge konnten für die Daten der 1. und 2. Klasse festgestellt werden. Auf dem Niveau von 0.01 waren die Skalen „Lösungsorientierung“ und „Motivklärung“ signifikant im Zusammenhang mit den Rohwerten des DEMAT. Bei der Skala „Personenorientierung“ bestand ein signifikanter Zusammenhang zu den Rohwerten des DEMAT 1+. Positive Korrelationskoeffizienten verwiesen auf einen positiven linearen Verlauf, d.h. mit steigenden Skalenwerten erhöhten sich die Rohwerte des DEMAT 2+.

Tabelle 26: Korrelation zwischen den Hauptskalen der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ und Rohwerten des DEMAT 1+ und DEMAT 2+ (n=123)

| Hauptskala | „Personenorientierung“ | | „Motivklärung“ | | „Lösungsorientierung“ | |
|--------------------------|------------------------|-------|----------------|-------|-----------------------|-------|
| | ρ | Sig. | ρ | Sig. | ρ | Sig. |
| DEMAT 1+ Rohwerte | 0.259 | 0.004 | 0.326 | 0.000 | 0.308 | 0.001 |
| DEMAT 2+ Rohwerte | 0.161 | 0.075 | 0.236 | 0.009 | 0.244 | 0.007 |

Nach Spearman wurden in Tabelle 27 die Korrelationen zwischen den Subskalen der „KIK“ und den Rohwerten des DEMAT 1+ und 2+ dargestellt. Für die Subskalen bezüglich des DEMAT 1+ lagen auf einem Niveau von 0.01 (2-seitig) folgende Signifikanzen vor: „Inkohärenz“ und „Passivität“ und auf einem Niveau von 0.05 (2-seitig) korrelierten folgende Subskalen signifikant: „Fehlende Antworten“ und „Sprachliche Auffälligkeiten“. Sinkende Subskalenwerte wiesen auf steigende Rohwerte des Mathematiktests hin, dieser Zusammenhang ließ sich aus dem negativen Vorzeichen des Korrelationskoeffizienten schließen. Daten des DEMAT 2+ korrelierten mit der Subskala „Fehlende Antworten“ sehr signifikant.

Tabelle 27: Korrelation zwischen den Subskalen der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ und Rohwerten des DEMAT 1+ und DEMAT 2+ (n=123)

| Subskala | „Inkohärenz“ | | „Negative Attribution“ | | „Fehlende Antworten“ | | „Sprachliche Auffälligkeiten“ | | „Passivität“ (n=23) | |
|-----------------------------------|--------------|-------|------------------------|-------|----------------------|-------|-------------------------------|-------|---------------------|------|
| | ρ | Sig. | ρ | Sig. | ρ | Sig. | ρ | Sig. | ρ | Sig. |
| Spearman's rho (2-seitig) | | | | | | | | | | |
| DEMAT 1+ Rohwerte Klasse 1 | -0.235 | 0.009 | 0.025 | 0.787 | -0.227 | 0.012 | -0.205 | 0.023 | .224 | .251 |
| DEMAT 2+ Rohwerte Klasse 2 | -0.121 | 0.183 | 0.125 | 0.17 | -0.251 | 0.005 | -0.118 | 0.192 | .161 | .413 |

4.6.2.2 Zusammenhänge zwischen den Rohwerten der WLLP und dimensional Arbeitsmodellen von Bindung

Korrelationen nach Spearman zeigten sich mit hoch signifikanten Werten der Hauptskalen „Personenorientierung“ und „Motivklärung“ und signifikanten Werten auf dem Niveau 0.05 der Skala „Lösungsorientierung“ (s. Tabelle 28). Diese Signifikanzen galten für die WLLP Rohwerte der 1. Klasse. Bezüglich der Daten von Klasse 2 waren die Korrelationen für die Hauptskala „Personenorientierung“ auf einem Niveau von 0.05 (2-seitig) signifikant und bei der Skala „Motivklärung“ sehr signifikant auf einem Niveau von 0.01 (2-seitig). Der positive Korrelationskoeffizient ließ den Schluss zu, dass steigende Skalenwerte mit anwachsenden Rohwerten der WLLP einhergingen.

Tabelle 28: Korrelation zwischen den Hauptskalen der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ und Rohwerten der WLLP der Klassen 1 und 2 (n=123)

| Hauptskala | „Personenorientierung“ | | „Motivklärung“ | | „Lösungsorientierung“ | |
|---------------------------|------------------------|-------|----------------|-------|-----------------------|-------|
| Spearman's rho (2-seitig) | ρ | Sig. | ρ | Sig. | ρ | Sig. |
| WLLP Rohwerte Klasse 1 | 0.278 | 0.002 | 0.252 | 0.005 | 0.231 | 0.01 |
| WLLP Rohwerte Klasse 2 | 0.186 | 0.039 | 0.258 | 0.004 | 0.081 | 0.374 |

stellt die Korrelationen nach Spearman für die Variablen „Subskalen“ und WLLP Rohwerte“ für die Klassenstufen 1 und 2 dar. Die Kategorie „Passivität“ korrelierte bei 0.05 (2-seitig) mit den WLLP-Rohwerten der 1. Klasse. Ebenfalls auf einem Niveau von 0.05 (2-seitig) korrelierte die Skala „Sprachliche Auffälligkeiten“ mit den WLLP Rohwerten der 2. Klasse. Der Zusammenhang war negativ, deshalb ließ sich daraus schließen, dass sinkende Subskalenwerte steigende Rohwerte zur Folge hatten. Korrelationen der übrigen Rohwerte der 1. und 2. Klasse ergaben keine Signifikanzen.

: Korrelation zwischen den Subskalen der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ und Rohwerten der WLLP der Klassen 1 und 2 (n=123)

| Subskala | „Inkohärenz“ | | „Negative Attribution“ | | „Fehlende Antworten“ | | „Sprachliche Auffälligkeiten“ | | „Passivität“ (n=23) | |
|----------------------------------|--------------|-------|------------------------|-------|----------------------|-------|-------------------------------|-------|---------------------|-------|
| | ρ | Sig. | ρ | Sig. | ρ | Sig. | ρ | Sig. | ρ | Sig. |
| Spearman's rho (2-seitig) | | | | | | | | | | |
| WLLP Rohwerte Klasse 1 | -0.128 | 0.16 | 0.097 | 0.285 | -0.155 | 0.086 | -0.167 | 0.065 | 0.059 | 0.766 |
| WLLP Rohwerte Klasse 2 | -0.155 | 0.086 | 0.04 | 0.664 | -0.118 | 0.195 | -0.206 | 0.022 | -0.071 | 0.721 |

4.7 Gruppenvergleich mit den Variablen der Intelligenz bzw. der Schulleistungen und den Variablen der Bindungssicherheit

Zur Prüfung, ob die Variable Intelligenz überhaupt einen Erklärungswert für die Bindungsvariablen hat, stellt der Extremgruppenvergleich eine gute Methode dar. Dazu muss die Variable Intelligenz in sehr stark voneinander unterscheidende Ausprägungen unterteilt werden (Scholl, 2009). Für diesen Vergleich wurde die Untersuchungsgruppe in die neun niedrigsten (≤ 69.06) und neun höchsten (> 116.00) IQ-Werte unterteilt. Angaben zu stabilen Merkmalen der Gruppenverteilung sind im ersten Abschnitt der Ergebnisdarstellungen nachzulesen (s. 3.3 Stichprobe).

4.7.1 Gruppenvergleich mit der Variable Intelligenz und den kategorialen Variablen der Bindungssicherheit

Abbildung 31 bildet die Verteilung der Extremgruppen hinsichtlich ihrer Bindungsklassifikationen ab. Dabei zeigte sich, dass einmal das extrem vermeidende Bindungsmuster (A1) bei der Extremgruppe E I ≤ 69.06 vorkommt. Das primäre Bindungsmuster (A2) mit einem Anzeichen von Desorganisation (d) und ohne Anzeichen war in beiden Gruppen folgendermaßen verteilt in E I ≤ 69.06 zweimal und in E II > 116.00 dreimal. Sichere Bindungsmuster beider Subklassifikationen (B2) und (B3) traten jeweils zweimal bei der Extremgruppe E II > 116.00 auf. Mehrere Anzeichen von Desorganisation (D) als primäre Klassifikation traten in Verbindung mit folgenden organisierten Bindungsmustern sechsmal in der Gruppe E I auf. Das stark unsicher-vermeidende Arbeitsmodell (A1) trat einmal auf, das unsicher-ambivalente Muster (C) trat einmal in E I ≤ 69.06 auf und das Bindungsmuster (AC) tritt zweimal in dieser Extremgruppe auf. Für beide Extremgruppen wurde zweimal das nicht klassifizierbare Arbeitsmodell von Bindung festgestellt. Desorganisation als primäre Strategie wurde für zwei Fälle der E I und für einen Fall der E II bestimmt.

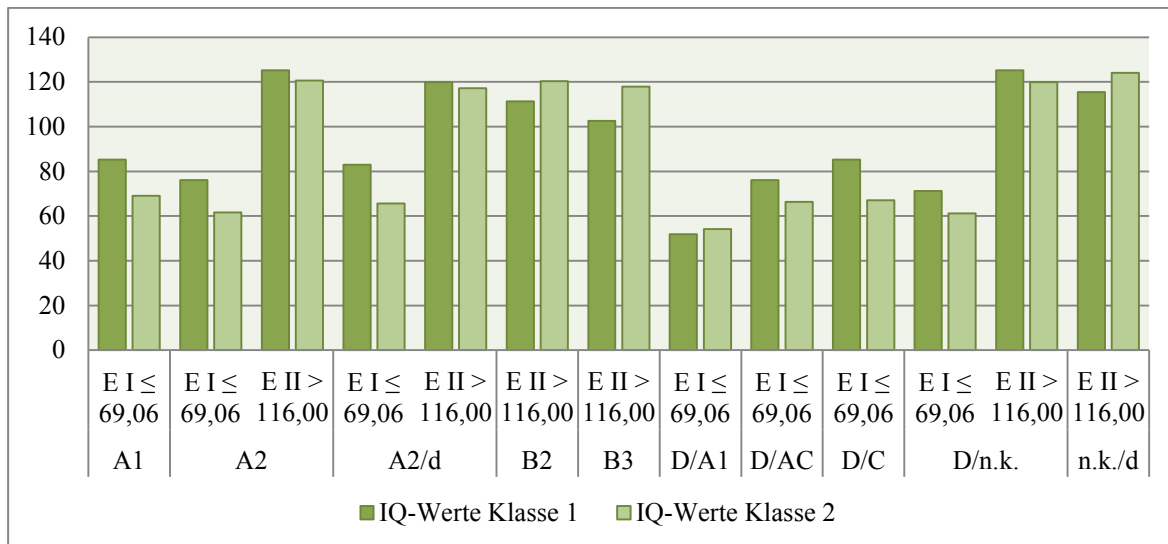


Abbildung 31: Verteilung der Arbeitsmodelle von Bindung in den Extremgruppen (n=18)

In Abbildung 32 ist ein Mittelwertvergleich zwischen den Gruppen dargestellt. Der Unterschied zwischen den Gruppen ist bezüglich der IQ Daten der 1. Klassenstufe nicht signifikant. Dabei zeigte sich, dass kein Fall der Extremgruppe E I ≤ 69.06 bei der sicheren Kategorie vertreten war, dagegen vier Fälle der E II > 116.00 den sicheren Bindungsmustern zuzuordnen waren. In die Gruppe der unsicheren Arbeitsmodelle von Bindung wurden neun Fälle der Gruppe E I ≤ 69.06 eingeschätzt und fünf Fälle der E II > 116.00. Für die Daten der 2. Klasse ergab sich eine Signifikanz zwischen den Gruppen auf dem Niveau von 0.05.

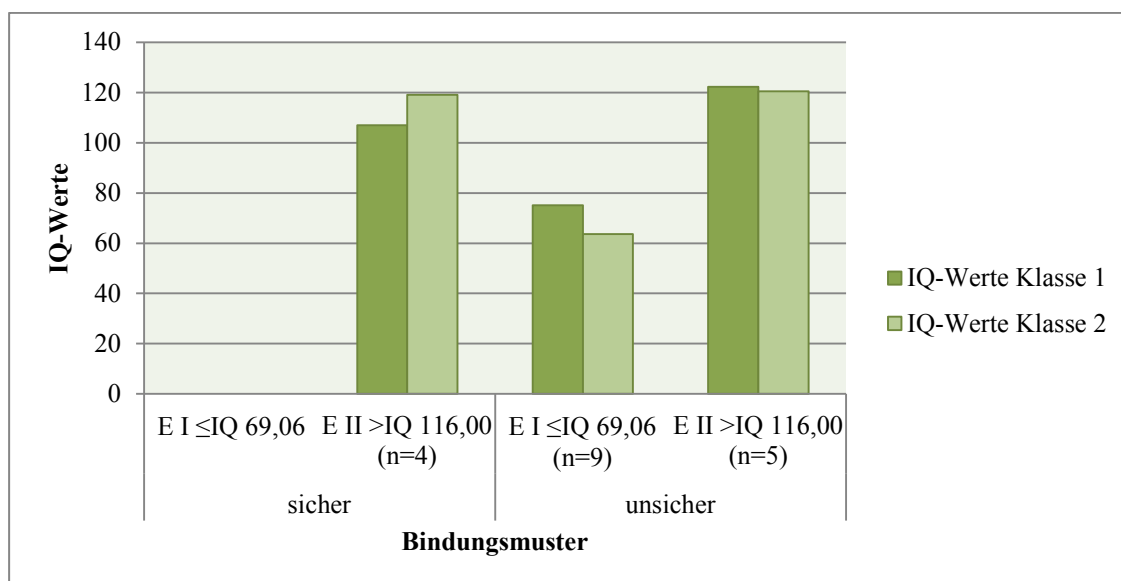


Abbildung 32: Extremgruppenvergleich zwischen den sicheren und unsicheren Bindungsmustern (n=18)

Zwischen den Gruppen „sichere“ und „unsichere“ Bindungsmuster gab es einen signifikanten Zusammenhang in Bezug auf die Subtests „Verbaler Teil“ und „Quantitativer Teil“ der 2. Klasse. Kinder der Extremgruppe E II > IQ 116 wiesen sichere (n=4) und unsichere (n=5) Bindungsqualitäten auf, wobei sich die Mittelrohwerthe der Subtests im gleichen Bereich befanden. Unsichere Bindungsmuster wiesen dagegen alle Kinder der Extremgruppe E I ≤ 69.06 (n=9) auf.

Bei einem Gruppenvergleich der desorganisierten Arbeitsmodelle von Bindung ließ sich folgender Zusammenhang feststellen (s. Tabelle 29). Ergebnisse des Mittelwertvergleiches waren in Klasse 2 auf einem Niveau von 0.05 signifikant. Kein Anzeichen von Desorganisation wurde in E I ≤ 69.09 zweimal ermittelt und in E II > 116.00 sechsmal. Im Gegensatz dazu wurden für die Gruppe „Mehr als ein Anzeichen für Desorganisation“ (D) für sechs Fälle der E I ≤ 69.06 und für einen Fall der E II > 116.00 festgestellt. Für die Kategorie „ein Anzeichen von Desorganisation“ (d) zählte ein Fall in die E I ≤ 69.06 und zwei Fälle zählten zur E II > 116.00.

Tabelle 29: Extremgruppenvergleich der desorganisierten Arbeitsmodelle von Bindung (n=18)

| Desorganisiertes Arbeitsmodell von Bindung | Extremgruppen | | IQ-Werte Klasse 1 | IQ-Werte Klasse 2 |
|--|---------------------------|-------------|-------------------|-------------------|
| ein Anzeichen (d) | E I \leq IQ 69.06 (n=1) | Mt | 82.918 | 65.669 |
| | E II $>$ IQ 116.00 (n=2) | M | 117.691 | 120.605 |
| mehr als ein Anzeichen (D) | E I \leq IQ 69.06 (n=6) | M | 71.957 | 62.730 |
| | E II $>$ IQ 116.00 (n=1) | M | 125.250 | 119.927 |
| kein Anzeichen | E I \leq IQ 69.06 (n=2) | M | 80.650 | 65.330 |
| | E II $>$ IQ 116.00 (n=6) | M | 113.029 | 119.587 |
| | | Signifikanz | 0.060 | 0.041 |
| | | Eta | 0.560 | 0.588 |

Die Subtests „Verbaler Teil“ und „Quantitativer Teil“ beider Klassenstufen waren im Zusammenhang mit dem desorganisierten Arbeitsmodell auf einem Niveau von 0.05 signifikant. Für den „Nonverbalen Teil“ konnten keine Signifikanzen berechnet werden.

Ein weiteres Maß der Bindungssicherheit ist die „Scale Overall Security“. Sie bildete mit Hilfe des Mittelwertvergleiches einen signifikanten Zusammenhang der Daten auf einem Niveau von 0.05 ab. Tabelle 30 zeigt die Verteilung der Gruppen auf den Bindungsskalen. Für die Kategorien „sehr unsicher“ und „unsicher“ wurden fünf Fälle der E I \leq 69.06 zugeordnet und kein Fall der E II $>$ 116.00. Zu gleichen Teilen (n=3) wurden in der Kategorie „weder sicher noch unsicher“ Fälle der E I und E II lokalisiert. Insgesamt wurden sechs Fälle der E II $>$ 116.00 in den Kategorien „sicher“ und „sehr sicher“ verzeichnet während ein Fall der E I \leq 69.06 in der Kategorie „sicher“ verortet wurde. Eine Signifikanzprüfung nach Spearman zeigte signifikante Zusammenhänge der Extremgruppen zu den IQ-Werten beider Klassenstufen auf einem Niveau von 0.01 (2-seitig).

Tabelle 30: Extremgruppenvergleich mit der „Scale Overall Security“ (n=18)

| „Scale Overall Security“ | Extremgruppen | | IQ-Werte Klasse 1 | IQ-Werte Klasse 2 |
|----------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|
| sehr unsicher | E I \leq IQ 69.06 (n=1) | M | 67.7992 | 64.3130 |
| | E II $>$ IQ 116.00 | Mt | | |
| unsicher | E I \leq IQ 69.06 (n=4) | M | 70.0670 | 62.1088 |
| | E II $>$ IQ 116.00 | M | | |
| weder sicher noch unsicher | E I \leq IQ 69.06 (n=3) | M | 80.9020 | 64.3130 |
| | E II $>$ IQ 116.00 (n=3) | M | 122.2263 | 118.3441 |
| sicher | E I \leq IQ 69.06 (n=1) | M | 85.1856 | 67.0258 |
| | E II $>$ IQ 116.00 (n=3) | M | 116.1789 | 122.6394 |
| sehr sicher | E I \leq IQ 69.06 | M | | |
| | E II $>$ IQ 116.00 (n=3) | M | 107.8636 | 118.5701 |
| | zwischen den Gruppen | Signifikanz | 0.037 | 0.035 |
| | | Eta | 0.722 | 0.724 |
| | Spearman's rho | Korrelationskoeffizient | .634** | .685** |
| | | Sig. (2-seitig) | .005 | .002 |
| | | N | 18 | 18 |

Mittelwertvergleiche der Extremgruppen mit den Subtests des KFT 1-2 R und den Daten der „Scale Overall Security“ bestätigten hohe und sehr signifikante Zusammenhänge zwischen den Variablen „Verbaler Teil“ und „Quantitativer Teil“. Für den „Nonverbalen Teil“ der Klasse 2 waren die Korrelationen auf einem Niveau von 0.05 (2-seitig) signifikant.

4.7.2 Gruppenvergleich mit der Variable Intelligenz und den dimensional Variablen der Bindungssicherheit

Verteilungen der beiden Extremgruppen zu den dimensional Ausprägungen der Bindungssicherheit der Gruppe E I ≤ 69.06 lagen vorwiegend im Bereich der niedrigen Ausprägungen der Hauptskalen, während die Antworten der Gruppe E II > 116.00 eher im Spektrum der angemessenen und hohen Skalenwerte lagen. Bezüglich der Subskalen für die „KIK“ gab es in der E I ≤ 69.06 häufiger inkohärente Antworten, mehr fehlende Antworten und passive Lösungen als in der E II > 116.00 .

Korrelationen nach Spearman (s. Tabelle 31) waren für die Extremgruppen mit den Variablen Intelligenz und allen Hauptskalen der „KIK“ auf einem Niveau von 0.01 (2-seitig) signifikant, lediglich die IQ-Werte der 2. Klasse korrelierten mit der Hauptskala „Personenorientierung“ auf einem Niveau von 0.05 (2-seitig) signifikant. Die positiven Korrelationskoeffizienten bedeuten einen Zusammenhang, der mit steigenden Skalenwerten auch steigende IQ-Werte zur Folge hat.

Tabelle 31: Extremgruppenvergleich der Hauptskalen der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ (n=18)

| Korrelation nach Spearman's rho | | „Konstruktive Internale Kohärenz“ Hauptskala „Personen- orientierung“ | „Konstruktive Internale Kohärenz“ Hauptskala „Motivklärung“ | „Konstruktive Internale Kohärenz“ Hauptskala „Lösungs- orientierung“ |
|---------------------------------|-------------------------|--|---|---|
| IQ-Werte Klasse 1 | Korrelationskoeffizient | .699** | .604** | .688** |
| | Sig. (2-seitig) | .001 | .008 | .002 |
| | N | 18 | 18 | 18 |
| IQ-Werte Klasse 2 | Korrelationskoeffizient | .573* | .631** | .628** |
| | Sig. (2-seitig) | .013 | .005 | .005 |
| | N | 18 | 18 | 18 |

** . Die Korrelation ist auf dem 0.01 Niveau signifikant (zweiseitig).

* . Die Korrelation ist auf dem 0.05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Berechnungen der Subtests des KFT 1-2 R mit den Hauptskalen der „KIK“ waren auf einem Niveau von 0.01 (2-seitig) signifikant, ausgenommen des Subtests „Nonverbaler Teil“ für die 1. und 2. Klassenstufe. Er korrelierte mit den Daten der Klasse 2 auf einem Niveau von 0.05 (2-seitig) mit den Werten der Hauptskala „Motivklärung“ Korrelationen mit den Subskalen der „KIK“ zeigten signifikante Zusammenhänge auf einem Niveau von 0.05 (2-seitig) nach

Spearman für die Subskala „Fehlende Antworten“. Der negative Zusammenhang besagt, dass sinkende Rohwerte der Subskala steigende IQ-Werte bedingen.

Die Berechnung mit den Subtests des KFT 1-2 R bestätigte signifikante Zusammenhänge der dimensional Variablen der Bindungssicherheit vor allem für die Subskala „Fehlende Antworten“.

4.7.3 Gruppenvergleich der Variable Schulleistung mit den Variablen der Bindungssicherheit

Bezogen auf die Variablen der schulischen Leistungen unterschieden sich die Extremgruppen hoch signifikant auf Grundlage der Daten in allen Klassenstufen (s. Abbildung 33). Somit waren Daten der Schulleistungstests für einen Extremgruppenvergleich geeignet. Bezüglich der Rohwertpunkte der WLLP betrug die Differenz im Mittelwert in der 1. Klasse 53 Rohwertpunkte und in der 2. Klasse 63 Rohwertpunkte zwischen den Extremgruppen. Der Unterschied belief sich beim DEMAT 1+ auf eine Differenz von 30 Rohwertpunkten und beim DEMAT 2+ auf 23 Rohwertpunkte zwischen den Extremgruppen E I $\leq 69,06$ und E II $> 116,00$.

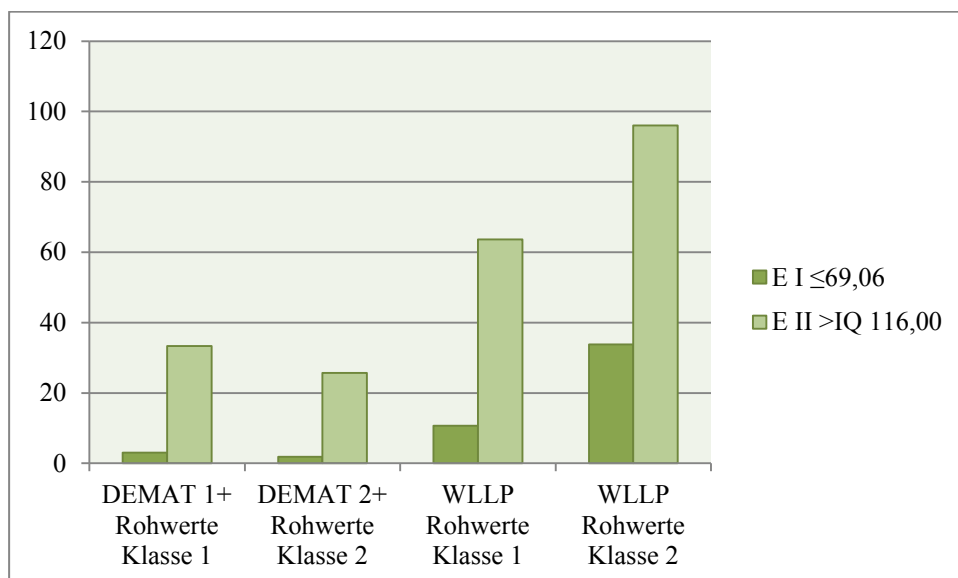


Abbildung 33: Mittelwertvergleich der Extremgruppen E I und E II mit den Variablen der Schulleistungstests DEMAT und WLLP der Klassen 1 und 2

Die ursprüngliche Größe der Teilstichprobe für den Extremgruppenvergleich verringerte sich durch fehlende Datensätze der Tests auf $n=12$. Um einen Vergleich der Daten zu ermöglichen, blieb die ursprüngliche Teilstichprobe für den Extremgruppenvergleich erhalten.

Tabelle 32: Extremgruppenvergleich zwischen sicheren und unsicheren Bindungsmustern mit Variablen der Tests DEMAT 1+/2+ und WLLP Klasse 1 und 2

| Extremgruppen EI + E II | Bindungsmuster | | DEMAT | DEMAT | WLLP | WLLP |
|----------------------------|---------------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|
| | | | 1+, Rohwerte | 2+, Rohwerte | Klasse 1, Rohwerte | Klasse 2, Rohwerte |
| E I \leq 69.06 | unsicher | M | 3.6 | 1.6 | 12.2 | 39 |
| | | N | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | | SD | 3.782 | 1.517 | 8.955 | 35.433 |
| | nicht klassifiziert | M | 0 | 3 | 3 | 8 |
| | | N | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | Insgesamt | M | 3.000 | 1.833 | 10.667 |
| | | N | 6 | 6 | 6 | 6 |
| | | SD | 3.688 | 1.472 | 8.847 | 34.126 |
| | | E II $>$ IQ 116.00 | sicher | M | 35 | 28.5 |
| N | 2 | | | 2 | 2 | 2 |
| SD | 0 | | | 3.536 | 16.971 | 9.192 |
| unsicher | M | | 32.500 | 24.250 | 56.500 | 93.25 |
| | N | | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | SD | | 2.380 | 3.862 | 13.528 | 30.434 |
| Insgesamt | M | | 33.333 | 25.667 | 63.667 | 96 |
| | N | | 6 | 6 | 6 | 6 |
| | SD | | 2.251 | 4.033 | 17.049 | 24.306 |
| Insgesamt | sicher | M | 35 | 28.5 | 78 | 101.5 |
| | | N | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | | SD | 0 | 3.536 | 16.971 | 9.192 |
| | unsicher | M | 16.444 | 11.667 | 31.889 | 63.111 |
| | | N | 9 | 9 | 9 | 9 |
| | | SD | 15.533 | 12.217 | 25.571 | 42.339 |
| | nicht klassifiziert | M | 0 | 3 | 3 | 8 |
| | | N | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | Insgesamt | M | 18.167 | 13.750 | 37.167 |
| | | N | 12 | 12 | 12 | 12 |
| | | SD | 16.107 | 12.779 | 30.558 | 43.034 |
| | | Signifikanz | 0.172 | 0.167 | 0.061 | 0.212 |
| | | Eta | 0.324 | 0.328 | 0.463 | 0.292 |

Wie in Tabelle 32 ersichtlich ist, waren die Zusammenhänge der Daten des DEMAT 2+ auf einem Niveau von 0.05 auf Grundlage eines Mittelwertvergleiches signifikant. Daten des Extremgruppenvergleiches zeigten, dass insgesamt die Mittelrohwerte der Gruppe E II $>$ 116.00 deutlich über den Mittelrohwerten der E I \leq 69.06 lagen. Auch für den Datensatz der WLLP in der 1. Klasse konnte ein sehr signifikanter Unterschied berechnet werden. Im Vergleich zu den Mittelrohwerten der „unsicheren“ Kategorie waren die Mittelrohwerte der sich „sicheren“ Kategorie höher innerhalb der Extremgruppe E II $>$ 116.00.

Tabelle 33: Extremgruppenvergleich zwischen desorganisierten Arbeitsmodellen von Bindung mit Variablen der Tests DEMAT 1+/2+ und WLLP Klasse 1 und 2

| Extremgruppen | desorganisiertes Arbeitsmodell von Bindung | | DEMAT 1+ Rohwerte | DEMAT 2+ Rohwerte | WLLP Rohwerte Klasse 1 | WLLP Rohwerte Klasse 2 |
|-----------------|--|-------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------------|
| E II >IQ 116.00 | ein Anzeichen (d) | M | 33 | 23.5 | 54.5 | 82 |
| | | N | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | | SD | 2.82 | 6.36 | 20.50 | 16.97 |
| E I ≤IQ 69.06 | mehr als ein Anzeichen (D) | M | 1.25 | 2.5 | 12.25 | 30 |
| | | N | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | | SD | 1.5 | 1.29 | 10.90 | 35.52 |
| E I ≤IQ 69.06 | kein Anzeichen | M | 6.5 | 0.5 | 7.5 | 41.5 |
| | | N | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | | SD | 4.94 | 0.70 | 2.12 | 43.13 |
| E II >IQ 116.00 | | M | 33.5 | 26.75 | 68.25 | 103 |
| | | N | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | | SD | 2.380 | 2.986 | 16.132 | 26.318 |
| | | Signifikanz | 0.010 | 0.069 | 0.126 | 0.135 |
| | | Eta | 0.800 | 0.669 | 0.607 | 0.599 |

Der Mittelwertvergleich in Tabelle 33 zeigte signifikante Zusammenhänge der Gruppen Schulleistung und Anzeichen von Desorganisation. Die Daten des DEMAT 1+ waren auf einem Niveau von 0.01 signifikant. Kein bedeutsamer Unterschied konnte für die übrigen Klassenstufen berechnet werden.

Mit der „Scale Overall Security“ konnte für die Daten kein signifikanter Zusammenhang zwischen den Gruppen berechnet werden. Für die Extremgruppe E II >116.00 in der 1. und 2. Klassenstufe galt, dass ein sehr hoher Grad an Bindungssicherheit mit hohen Rohwerten einhergingen. Ebenso galt für die Extremgruppe E I ≤69.06 in Bezug auf die Tests beider Klassenstufen, dass ein niedriger Grad an Bindungssicherheit im Mittelwert niedrige Rohwerte aufzeigte. Eine Ausnahme in dieser Gruppe E I ≤69.06 war der Fall, der in die „sichere“ Kategorie eingeordnet wurde, hier waren Mittelrohwerter der WLLP Klasse 1 und 2 sowie des DEMAT 1+ unterhalb des Mittelwertes der Kategorie „unsicher“. Mit 4 Rohwertpunkten im DEMAT 2+ war in der E I der Fall der „sicheren“ Kategorie am höchsten. Korrelationen nach Spearman ergaben signifikante Zusammenhänge für die Schulleistungstests aller Klassen auf einem Niveau von 0.05 und sehr signifikante Korrelationen für die Werte des DEMAT 2+.

Der Extremgruppenvergleich war gemäß der Daten in Tabelle 34 für den DEMAT 1+ und 2+ und den Hauptskalen der „KIK“ auf einem Niveau von 0.01 und 0.05 signifikant. Die Rohwerte der WLLP der 1. Klasse sind bezüglich der Hauptskala „Personenorientierung“ und „Motivklärung“ auf einem Niveau von 0.05 signifikant. Für die Hauptskala „Personenorientierung“ sind signifikante Werte mit den Daten der WLLP der 2. Klasse relevant. Durchweg positive Korrelationskoeffizienten besagten den Zusammenhang von steigenden Hauptskalenwerten mit einhergehenden Rohwerten der Schulleistungstests.

Tabelle 34: Extremgruppenvergleich der Hauptskalen der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ mit Variablen der Tests DEMAT 1+/2+ und WLLP Klasse 1 und 2

| Hauptskalen „KIK“ | Spearman`s rho | DEMAT 1+ Rohwerte | DEMAT 2+ Rohwerte | WLLP Rohwerte Klasse 1 | WLLP Rohwerte Klasse 2 |
|--|------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------------|
| „Konstruktive Internale Kohärenz“ Hauptskala „Personenorientierung“ | Korrelations- koeffizient | .698* | .693* | .597* | .583* |
| | Sig. (2-seitig) | 0.011 | 0.012 | 0.040 | 0.046 |
| | N | 12 | 12 | 12 | 12 |
| „Konstruktive Internale Kohärenz“ Hauptskala „Motivklärung“ | Korrelations- koeffizient | .795** | .747** | .700* | 0.512 |
| | Sig. (2-seitig) | 0.001 | 0.005 | 0.011 | 0.088 |
| | N | 12 | 12 | 12 | 12 |
| „Konstruktive Internale Kohärenz“ Hauptskala „Lösungsorientierung“ | Korrelations- koeffizient | .762** | .694* | 0.557 | 0.479 |
| | Sig. (2-seitig) | 0.003 | 0.012 | 0.059 | 0.114 |
| | N | 12 | 12 | 12 | 12 |

** . Die Korrelation ist auf dem 0.01 Niveau signifikant (zweiseitig).

* . Die Korrelation ist auf dem 0.05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Ein hoch signifikanter Zusammenhang zwischen den Daten des DEMAT 1+ und 2+ sowie der WLLP der 1. Klasse zeigte sich für den Extremgruppenvergleich mit den Subtests der „KIK“. Das negative Vorzeichen wies auf den Zusammenhang der sinkenden Skalenwerte der Subskalen mit steigenden Rohwerten hin. Auf einem Niveau von 0.05 war die Korrelation zwischen der Subskala „Passivität“ und dem DEMAT 2+ signifikant. Wobei der positive Korrelationskoeffizient auf steigende Werte der Subskala mit steigenden Rohwerten des DEMAT 2+ hinwies.

4.8 Die Verteilung der Stichprobe bezüglich des Schultyps und der Untergruppen in Zusammenhang mit Bindungssicherheit, Intelligenz und Schulleistungen

4.8.1 Die Verteilung der Stichprobe bezüglich des Schultyps und der Untergruppen mit den Bindungsklassifikationen der kategorialen SAT Auswertungsmethode

Zur Überprüfung der Hypothese, dass sichere Arbeitsmodelle von Bindung signifikant häufiger in Grundschulklassen anwesend sind, wurden Kreuztabellen mit den Variablen der kategorialen und dimensionalen SAT-Auswertungsmethode und dem Schultyp zueinander in Beziehung gesetzt. Für die Berechnung der Signifikanz mit den für alle Variablen nominal skalierten Werten wurde der Chi-Quadrat Test verwendet (Diehl & Staufenbiel, 2007). Aufgrund des Vergleiches von einer kleinen Stichprobe mit $n=22$ für die Kinder der DFK mit den Kindern der Grundschule mit $n=122$ fanden die Daten der asymptotischen Signifikanz Anwendung. Hier wurde bei der Verteilung davon ausgegangen, dass genügend zugrunde gelegte Rohdaten („asymptotisch“) für die zu erwartende Verteilung der Teststatistik gegeben sind. Die Einteilung in sichere und unsichere Bindungsmuster erfolgte unter Einbezug der Anzeichen für Desorganisation. Abbildung 34 zeigt die kategoriale Einteilung von 22 sicheren Bindungsmustern und 94 unsicheren Bindungsmustern zu den beiden Schultypen, die statistisch signifikant zueinander in Beziehung standen, denn Kinder in DFK wiesen ausschließlich unsichere Bindungsstrategien auf. Mit Cramer's V untersucht man den Zusammenhang mehrerer Merkmale. Er wies mit einem Wert von 0.209 einen schwachen Zusammenhang zwischen allen Merkmalen auf. Die Häufigkeitsverteilung zeigte, dass alle 22 sicheren Bindungsmuster mit 15.3 Prozent der Stichprobe bei Kindern mit Grundschulbesuch festgestellt wurden. Ebenfalls 15.3 Prozent der Stichprobe wiesen unsichere Bindungsmuster in der DFK auf und 65.3 Prozent der Stichprobe mit unsicherer Bindungsstrategie besuchten eine reguläre Grundschule.

Ob sichere Bindungsklassifikationen eher in Stichproben mit höheren kognitiven Leistungen zu verorten sind, soll die Untersuchung der geteilten Stichprobe zeigen. Anhand des Merkmals Intelligenz wurde die Stichprobe in zwei Untergruppen gegliedert (s. Tabelle 5, Tabelle 6). Der Unterschied zwischen den Untergruppen $U I < IQ 90$ KFT 1-2 R und $U II > IQ 90$ KFT 1-2 R fiel sehr signifikant aus mit einem Cramer's V von 0.322. Für die Berechnung dieser Daten wurde die näherungsweise Signifikanz zu Grunde gelegt, da die

Häufigkeiten in den Stichproben von U I (n=62) und U II (n=82) keine signifikanten Differenzen aufwiesen. Sichere Bindungsmuster traten in U I bei 1.4 Prozent der Stichprobe auf, während 13.9 Prozent der Untersuchungsgruppe mit sicherer Bindungsklassifikation in der U II vorkamen. 41.0 Prozent der Stichprobe mit unsicherer Bindungsorganisation fielen in die Kategorie U I < IQ 90 KFT 1-2 R. 39.6 Prozent der Untersuchungsgruppe U II mit einem IQ-Wert > 90 KFT 1-2 R wiesen unsichere Bindungsmuster auf. Insgesamt wurden für 80.6 Prozent der Stichprobe unsichere Arbeitsmodelle von Bindung dargestellt und für 15.3 Prozent der Stichprobe wurden sichere Bindungsmuster erhoben. Bei 4.2 Prozent der Untersuchungsgruppe konnte kein Bindungsmuster klassifiziert werden.

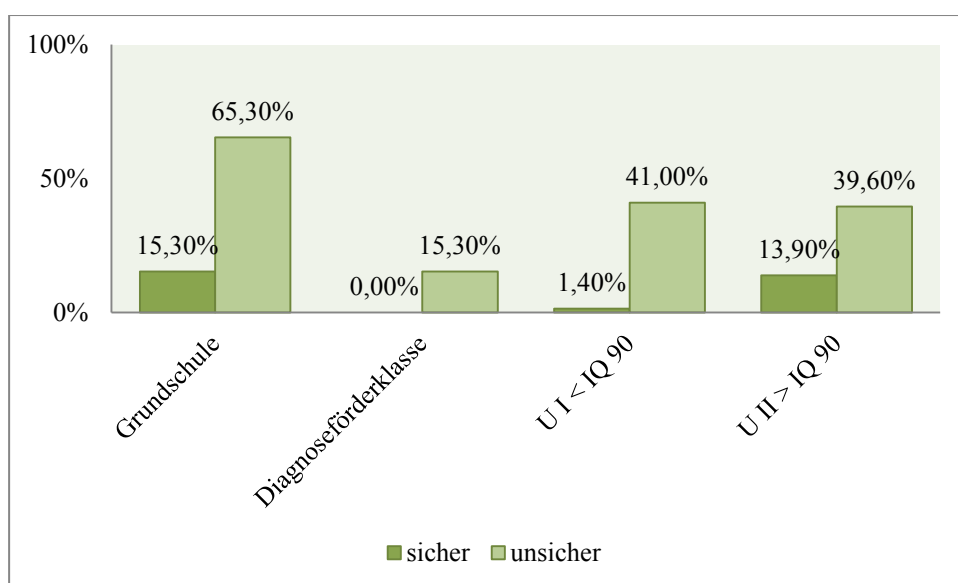


Abbildung 34: Häufigkeitsverteilung der sicheren und unsicheren Bindungsmuster in Bezug auf den Schultyp und die Untergruppen (N=144)

Daten der Abbildung 35 zeigen die Häufigkeitsverteilung der organisierten Bindungsmuster dieser Stichprobe. Der Unterschied zwischen den Gruppen des Schultyps war mit $p=0.005$ signifikant. Das Zusammenhangsmaß Cramer's V wies mit 0.321 einen schwachen Zusammenhang zwischen allen Variablen auf. Sicher organisierte Bindungsmuster wiesen ausschließlich Kinder der Grundschule auf, mit einem Anteil von 16.0 Prozent. Kinder, die in der DFK beschult wurden, hatten mit einem Anteil von 12.5 Prozent ausschließlich unsicher organisierte Bindungsmuster, wobei der Anteil der vermeidenden Strategien mit 6.9 Prozent der Gesamtanzahl am höchsten lag. Unsicher organisierte Bindungsmuster bei Kindern der Grundschule lagen bei einem Anteil von 59.7 Prozent, wobei das unsicher-vermeidende Arbeitsmodell von Bindung mit 43.1 Prozent den höchsten Anteil der Stichprobe beinhaltete.

Der Chi-Quadrat Test fiel in Bezug auf die Untergruppen U I und U II in Zusammenhang mit den organisierten Bindungsstrategien mit $p=0.015$ signifikant aus. Cramer's V wies auf einen schwachen Zusammenhang mit 0.292 zwischen allen Daten hin. Am häufigsten in beiden Untergruppen war das unsicher-vermeidende Arbeitsmodell von Bindung mit 22.9 Prozent der Stichprobe in U I und mit 27.1 Prozent der Untersuchungsgruppe in U II vertreten. In die U I waren 2.1 Prozent den sicheren Bindungsmustern, 6.9 Prozent den unsicher-ambivalenten Bindungsorganisationen und 5.6 Prozent den unsicher-vermeidenden/ambivalenten Arbeitsmodellen von Bindung zugeordnet. In der U II war die Stichprobe mit 13.9 Prozent sicheren Bindungsstrategien, mit 3.5 Prozent ambivalenten Bindungsmustern und 6.3 Prozent unsicher-vermeidenden/ambivalenten Bindungsorganisationen verteilt. Nicht klassifizierbar waren 11.8 Prozent der Stichprobe.

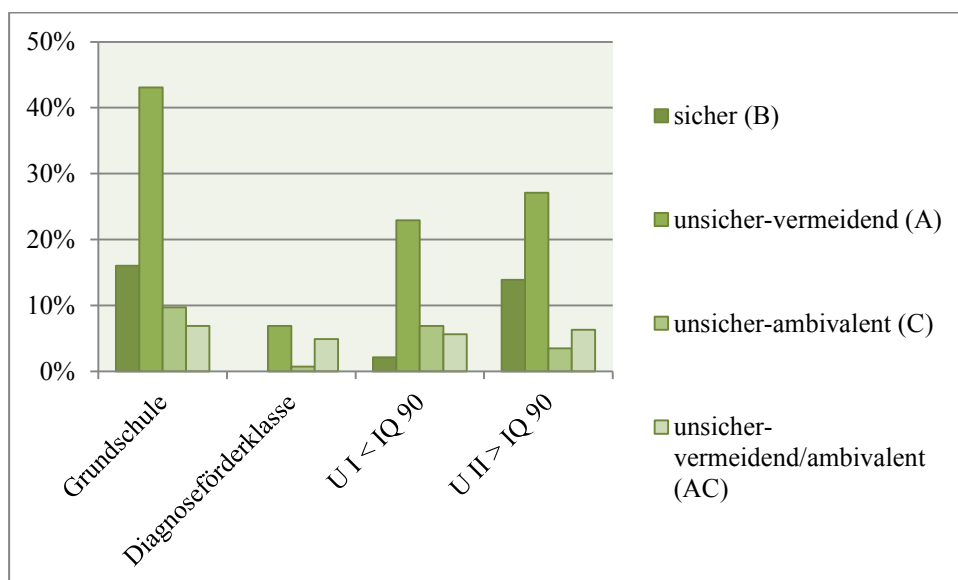


Abbildung 35: Häufigkeitsverteilung der organisierten Bindungsmuster in Bezug auf den Schultyp und die Untergruppen (N=144)

Die Daten der Abbildung 36 zeigen die Häufigkeitsverteilung der desorganisierten Bindungsmuster in Bezug auf die Verteilung der Schultypen. Zum asymptotischen Zusammenhang waren die Berechnungen mit $p=0.012$ auf einem Niveau von 0.05 (2-seitig) signifikant. Gemäß des Chi-Quadrat Tests war der Zusammenhang aller Variablen mit Cramer's V schwach. 11.8 Prozent der Kinder in den DFK zeigten in ihren Bindungsmustern Anzeichen von Desorganisation, die Mehrheit zeigte mit einem Anteil von 6.9 Prozent mehr als ein Anzeichen von Desorganisation. Für die Arbeitsmodelle von Bindung bei Kindern der Grundschule wies die Mehrheit keine Anzeichen von Desorganisation auf mit einem Anteil von 43.1 Prozent der Stichprobe. Bei 25.7 Prozent der Stichprobe der Grundschule wurde ein

Anzeichen von Desorganisation festgestellt und ausgeprägte desorganisierte Bindungsmuster wurden bei 16.0 Prozent der Untersuchungsgruppe bestimmt. Zwischen den Untergruppen bestand ein signifikanter Zusammenhang von $p=0.010$ mit einem schwachen Zusammenhangsmaß aller Daten von Cramer's $V=0.252$. 13.9 Prozent der Stichprobe innerhalb der U I zeigten keine Anzeichen von Desorganisation und 32.6 Prozent der Untersuchungsgruppe U II. Ein Anteil von 11.8 Prozent für mehr als ein Anzeichen von Desorganisation (D) und ein Anteil von 17.4 Prozent für ein Anzeichen von Desorganisation (d) der Stichprobe lagen bei der U I. Die Anteile für Anzeichen von Desorganisation lagen für die U II zwischen 13.2 Prozent bei (d) und 11.1 Prozent bei (D) der Untersuchungsgruppe.

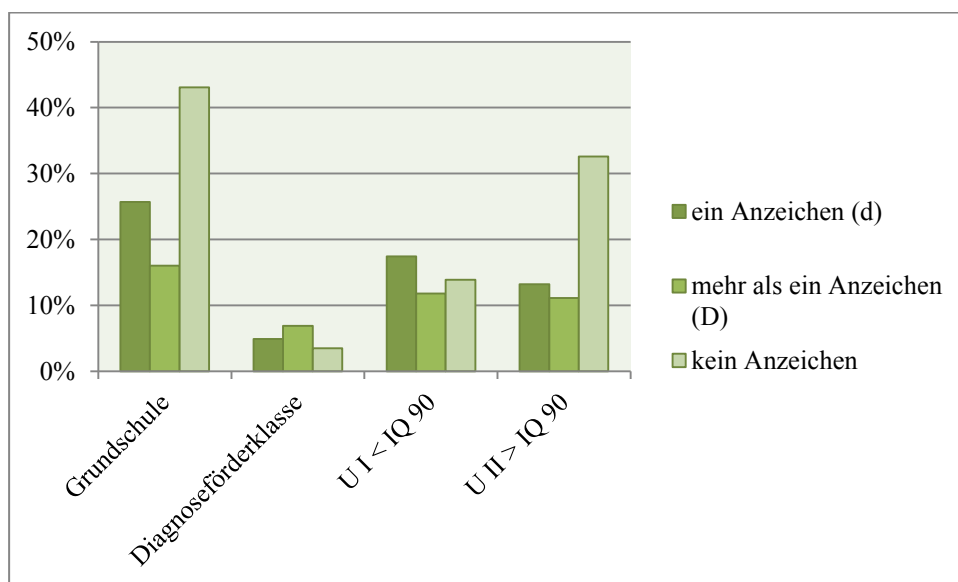


Abbildung 36: Häufigkeitsverteilung der desorganisierten Bindungsmuster in Bezug auf den Schultyp und die Untergruppen (N=144)

Obwohl die Daten der „Scale Overall Security“ auf der dimensional Ebene zu verorten sind, werden sie thematisch der kategorialen Inhaltsebene zugeordnet. Ursächlich für diese Einteilung ist der theoretische Ursprung der Daten der „Scale Overall Security“, welche aus den bereits klassifizierten Bindungskategorien gebildet werden. Da die Daten der „Scale Overall Security“ im Gegensatz zur bisherigen kategorialen Einteilung, ein ordinales Messniveau darstellen, findet die Korrelationsberechnung nach Spearman Verwendung.

Tabelle 35 sind die Daten der Häufigkeitsverteilung vom Grad der Bindungssicherheit in Bezug auf den Schultyp zu entnehmen. Kinder der DFK wiesen mit einem Anteil von 4.2 Prozent der Stichprobe sichere Strategien laut dieser Skala auf. 34.1 Prozent der Untersuchungsgruppe mit sicheren und sehr sicheren Bindungsstrategien besuchten die

Grundschule. Auf der „Scale Overall Security“ lagen 14.6 Prozent der Untersuchungsgruppe „Grundschule“ und 6.3 Prozent der Gruppe „DFK“ im unsicheren bis sehr unsicheren Bereich. Weder sicher noch unsicher lagen laut Skala 36.1 Prozent der Grundschüler und 4.9 Prozent der Kinder einer DFK. Die Korrelationen zwischen den Variablen waren auf einem Niveau von 0.05 (2-seitig) mit einem $p=0.042$ signifikant. In den Untergruppen war der Unterschied zwischen den Abstufungen der „Scale Overall Security“ signifikant mit 0.006. Die Gruppe der „Unsicheren“ ließ sich eher der $U I < IQ 90$ zuordnen, während in der Kategorie der „Sicheren“ eher Kinder der $U II > IQ 90$ zu verorten waren. Ein großer Anteil beider Untergruppen befand sich auf der Ebene der „weder sicher noch unsicher“ Kategorie.

Tabelle 35: Häufigkeitsverteilung der Arbeitsmodelle von Bindung mit der „Scale Overall Security“ in Bezug auf den Schultyp (N=144)

| „Scale Overall Security“ | | Schultyp | | Untergruppen | | Gesamt |
|----------------------------|-------------|------------------|--------|----------------------|-------|--------|
| | | GS | DFK | U I | U II | |
| sehr unsicher | Anzahl | 4 | 1 | 5 | - | 5 |
| | Anteil | 0.028% | 0.007% | 3.5% | - | 0.035% |
| unsicher | Anzahl | 17 | 8 | 15 | 10 | 25 |
| | Anteil | 0.118% | 0.056% | 10.4% | 6.9% | 0.174% |
| weder sicher noch unsicher | Anzahl | 52 | 7 | 26 | 33 | 59 |
| | Anteil | 0.361% | 0.049% | 18.1% | 22.9% | 0.410% |
| sicher | Anzahl | 43 | 6 | 15 | 34 | 49 |
| | Anteil | 0.299% | 0.042% | 10.4% | 23.6% | 0.340% |
| sehr sicher | Anzahl | 6 | - | 1 | 5 | 6 |
| | Anteil | 0.042% | - | .7% | 3.5% | 0.042% |
| Gesamt | Anzahl | 122 | 22 | 62 | 82 | 144 |
| | Anteil | 0.847% | 0.153% | 43.1% | 56.9% | 100% |
| Korrelation nach | Signifikanz | 0.042 | | 0.006 | | |
| Spearman | Eta | 0.227 (Schultyp) | | 0.316 (Untergruppen) | | |

4.8.2 Die Verteilung der Stichprobe bezüglich des Schultyps und der Untergruppen mit den Bindungsklassifikationen der dimensionalen SAT Auswertungsmethode

Für die dimensionalen Daten der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ findet die Korrelationsberechnung nach Spearman Verwendung. Die folgenden Abbildungen veranschaulichen die Verteilung und Signifikanztests der Hauptskalen der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ in Bezug auf den Schultyp und die Untergruppen U I <55 und U II >55. Ein großer Anteil der gesamten Stichprobe bezüglich Schultyp und Untergruppen lag auf dem Rang mit dem Skalenwert 3, der als „wechselhaft“ bezeichnet wird. Bezüglich der Untergruppen war der Zusammenhang zu den Bindungsdaten der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ auf einem Niveau von 0.01 (2-seitig) hoch signifikant. Aus Abbildung 37 ist die Verteilung der absoluten Häufigkeiten für die Hauptskala „Personenorientierung“ ersichtlich. So lag für die U I (n=37) der Anteil geringe und keine Personenorientierung höher als bei der U II (n=15). Höher fiel der Anteil der Untergruppe U II für die Skalenwerte 1 und 2 mit der Bezeichnung angemessene und hohe Personenorientierung aus als bei der U I. Die Hauptskala „Personenorientierung“ wies für die Werte der Grundschule im Bereich keine und wenig Personenorientierung höhere Häufigkeiten auf als für den Bereich angemessene und hohe Personenorientierung. Mit zunehmender Personenorientierung sank der Anteil der Schüler einer DFK.

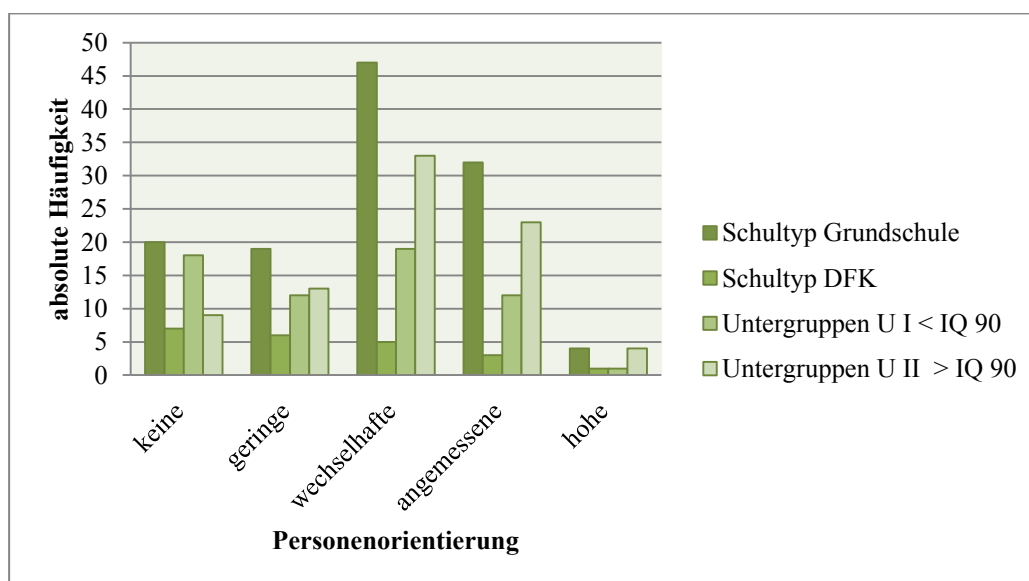


Abbildung 37: Verteilung der Häufigkeiten der Hauptskala „Personenorientierung“ (N=144)

Bezüglich der Hauptskalen „Motivklärung“ und „Lösungsorientierung“ zeichnete sich eine ähnliche Verteilung ab. Abbildung 38 lassen sich die absoluten Häufigkeiten der Hauptskala „Motivklärung“ entnehmen. Der Unterschied innerhalb der Untergruppe U II zwischen den Skalenwerten 1/2 und den Skalenwerten 4/5 war noch deutlicher, d.h. Kinder mit höheren IQ-Werten zeigten häufiger angemessene und hohe kohärente Verhaltensweisen. Daten bezüglich des Schultyps und den Hauptskalen befanden sich auf dem Niveau von 0.05 (2-seitig) und waren signifikant. Für die Skala „Motivklärung“ war der Anteil sowohl für die Kategorie Schultyp als auch für die Untergruppen im Bereich „wechselhaft“ und „angemessen“ höher als die übrigen Skalenbereiche.

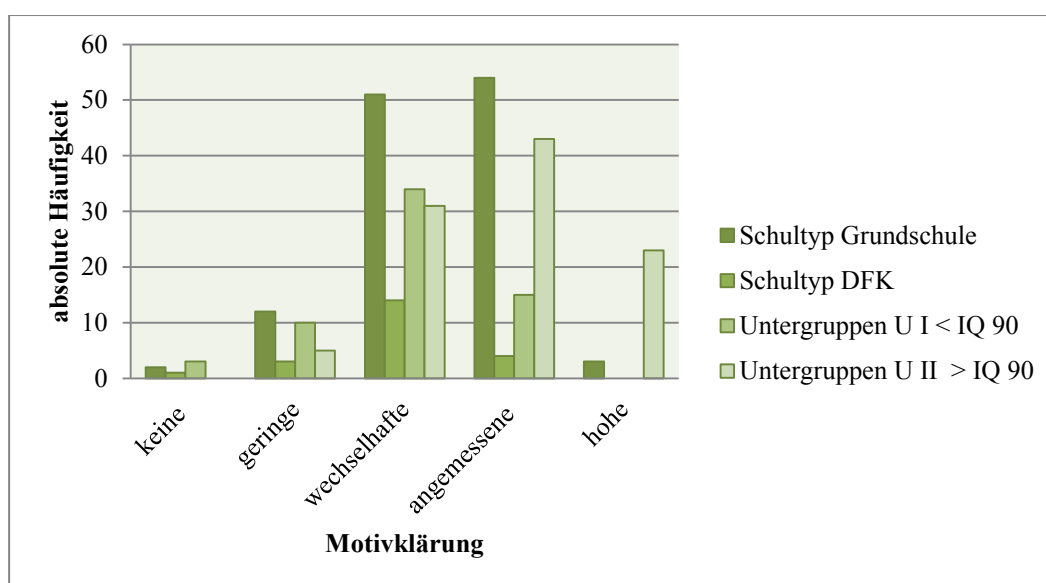


Abbildung 38: Verteilung der Häufigkeiten der Hauptskala „Motivklärung“ (N=144)

Daten der Abbildung 39 veranschaulichen die Häufigkeitsverteilung der Hauptskala „Lösungsorientierung“. Besonders häufig wurden wechselhafte und angemessene Antworten für die Schultypen und die Untergruppen festgestellt. Bezüglich der Skala „Lösungsorientierung“ waren höhere Häufigkeiten im Bereich wenig und keine Lösungsorientierung für den Schultyp DFK zu verorten.

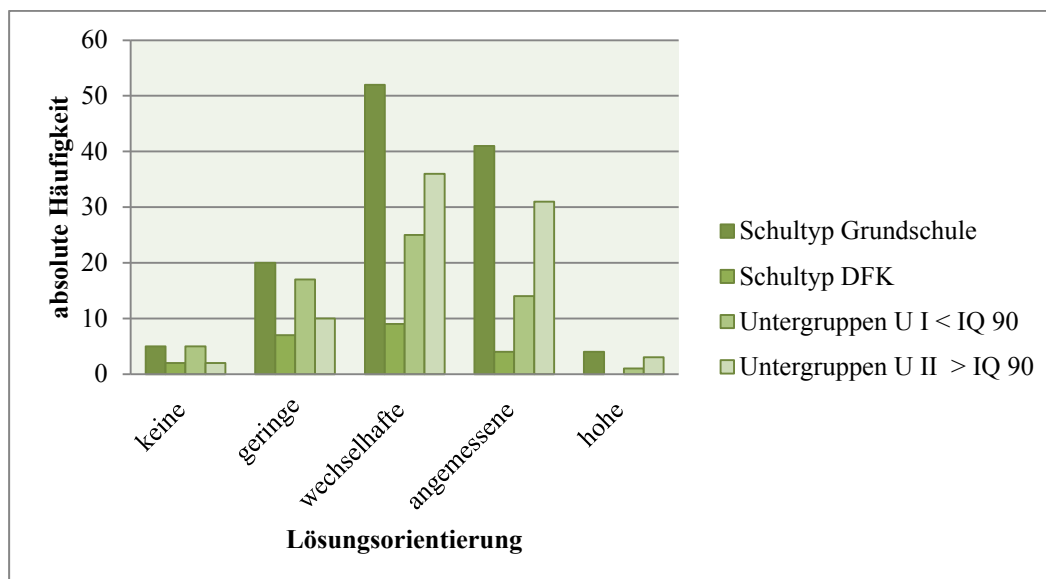


Abbildung 39: Verteilung der Häufigkeiten der Hauptskala „Lösungsorientierung“ (N=144)

Eine Verteilung der Häufigkeiten bezüglich der Subskalen auf die Variablen „Schultyp“ und „Untergruppen“ zeigt, dass es für die Skala „Inkohärenz“ keinen signifikanten Zusammenhang zum Schultyp gab, aber der Zusammenhang zwischen den Untergruppen war auf dem Niveau 0.01 (2-seitig) signifikant. Den höchsten Anteil beim Skalenwert 1, d.h. keine Inkohärenz hatte die Untergruppe U II >55. Verteilungen innerhalb der Untergruppen ergaben keine signifikanten Werte. Auf einem Signifikanzniveau von 0.01 (2-seitig) korrelierte die Skala „Fehlende Antworten“ mit dem Schultyp. Innerhalb der DFK war der Anteil der fehlenden Antworten höher als bei keinen fehlenden Antworten. Bezüglich der Untergruppen war der Zusammenhang nicht signifikant. Die Verteilung der Untergruppen auf die Skalenwerte zeigte einen höheren Anteil mit n= 33 der U I bei den Skalenwerten 2 und 3 im Vergleich zu der U II mit n= 19. Ein großer Anteil der Stichprobe zeigte laut dieser Auswertungsmethode sprachliche Auffälligkeiten. Der Zusammenhang war bei der Variable Untergruppen signifikant. Werte der Kinder aus U I zeigten häufiger sprachliche Auffälligkeiten als Werte der Kinder die der U II zugeordnet waren. Wenn auf der Hauptskala „Lösungsorientierung“ der Skalenwert 1 oder 2 vergeben wurde, dann differenziert die Subskala „Passivität“. Mit einem Anteil von n= 33 zeigten beide Variablen einen signifikanten (Niveau 0.05, 2-seitig) Zusammenhang. Einen höheren Anteil Grundschüler wies die Verteilung innerhalb der Gruppe „Schultyp“ auf als der Anteil von Schülern der DFK. Zwischen den Untergruppen war der Anteil der Werte zur Subskala „Passivität“ in der U I deutlich höher als in der U II.

4.8.3 Die Verteilung der Stichprobe bezüglich des Schultyps in Zusammenhang mit Untergruppen und Schulleistungen der Klassen 1 und 2

Der Zusammenhang zwischen den Merkmalen Schultyp, Untergruppen und den Variablen der Schulleistungen wurde mit Hilfe des Mittelwertvergleiches der einfaktoriellen ANOVA nachgeprüft. Dies diente der Einschätzung, ob sich die Gruppen bezüglich der Schulleistungen unterschieden. In der Abbildung 40 wird deutlich, dass sich alle Gruppen hoch signifikant bei allen Tests zu den Schulleistungen unterschieden. Alle Mittelwerte der Schulleistungstests für den Schultyp DFK fielen im Vergleich zu den Mittelwerten der Grundschule geringer aus. Zwischen den Gruppen U I und U II lag ebenfalls ein sehr signifikanter Unterschied vor. Dabei waren alle Mittelwerte der U II deutlich höher als die Rohwerte der U I.

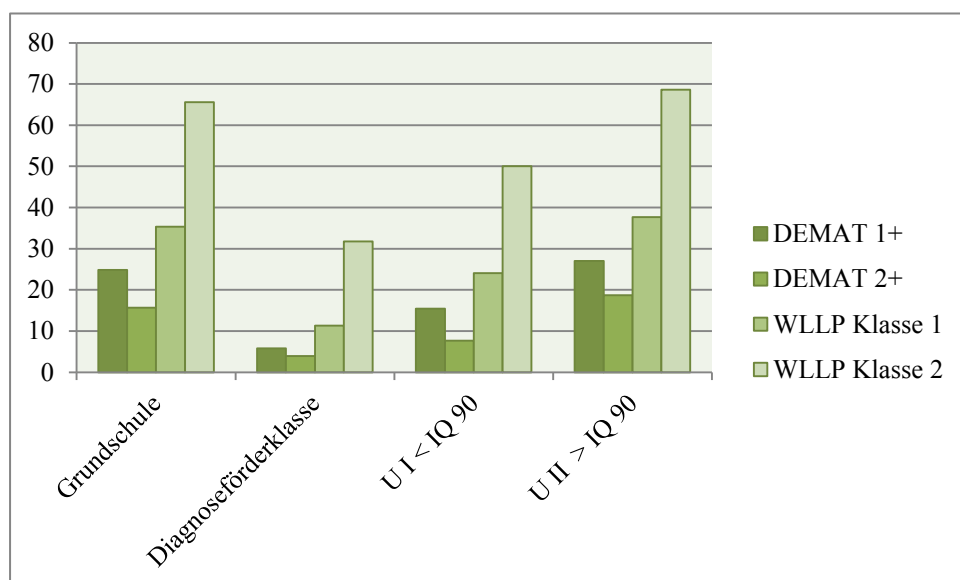


Abbildung 40: Mittelwertvergleich der DEMAT 1+/2+ und WLLP Klasse 1 und 2 Rohwerte in Bezug auf Schultyp und Untergruppe (n=123)

5 Diskussion

5.1 Zusammenfassung der Ergebnisse in Bezug auf die Hypothesen

Nahezu 80 Prozent der vorliegenden Stichprobe wiesen Anzeichen von unsicheren Arbeitsmodellen von Bindung auf. Für die Hälfte der Stichprobe lagen ein oder mehrere Anzeichen von Desorganisation vor. Unsicher-vermeidende Bindungsklassifikationen wiesen ebenfalls die Hälfte der vorliegenden Stichprobe auf. Ein Anteil von 15.3 Prozent bei einer Stichprobengröße von $n=144$ wurde mit einem sicher-organisiertem Bindungsmuster ohne Anzeichen von Desorganisation klassifiziert. Von den nationalen nicht-klinischen Studien unterscheidet sich die Verteilung der primären Bindungsklassifikationen dieser Studie durch den geringen Anteil sicherer Bindungsrepräsentationen. Die Studie von Doerfel-Baasen (1996) mit dem SAT ($n=93$) lag für sicher-organisierte Bindungsmuster bei einem Anteil von 44.6 Prozent. Im Rahmen der Metaanalyse von Gloger-Tippelt (2009), die Bindungsmuster bei Kindern mit dem GEV-B ($n=552$) erhoben hat, erreichten 32 Prozent der Stichprobe eine sichere Bindungsorganisation. Vermeidende Bindungsklassifikationen fallen in der Studie von Doerfel-Baasen (1996) verglichen mit der vorliegenden Studie und der Metaanalyse von Gloger-Tippelt (2009) gering aus. Der geringe Anteil primärer ambivalenter Bindungsmuster in der vorliegenden Untersuchung spiegelt sich in etwa auch in den beiden nationalen nicht-klinischen Studien wieder. Eine Besonderheit dieser Studie ist die Klassifikation des vermeidend/ambivalenten Musters (AC), welches zu den unsicheren Arbeitsmodellen gezählt wird und nach Crittenden (1996) in den Bereich der Desorganisation fällt. Werden die Werte des (AC) Musters mit in den Anteil der Desorganisation gezählt, dann ist der Unterschied zu den genannten nationalen Studien gering. Ein Vergleich dieser Untersuchung mit der nationalen klinischen Studie von Julius (2001b) bestätigte den geringen Anteil sicherer Bindungsorganisationen und den hohen Anteil unsicherer Bindungsmuster.

Daten der Häufigkeitsverteilung für die Skalen der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ unterschieden sich hinsichtlich der Darstellung in der Vorstudie von Aimer & Müller (1998, S. 77ff.). In der Vorstudie sind die Merkmalsausprägungen für den Skalenwert 2 auf der Hauptskala „Motivklärung“ am häufigsten. Während Daten dieser Untersuchung die häufigsten Werte der Skala „Motivklärung“ beim Skalenwert 3 aufwiesen. Auch die Verteilung in den Extremen fiel in dieser Studie deutlich niedriger aus als die Verteilung in

der Vorstudie. Für die Skala „Lösungsorientierung“ war der Unterschied beim Skalenwert 1 am deutlichsten, hier waren die Häufigkeiten dieser Studie geringer als in der Vorstudie zur „Konstruktiven Internalen Kohärenz“. Weitere Unterschiede in der Häufigkeitsverteilung beider Studien zeigten, dass ein Vergleich für die Skala „Personenorientierung“ aufgrund fehlender Daten der Pilotstudie von Aimer & Müller nicht erfolgen konnte. Ein Vergleich der Subskalen zeigte. Die Subskalen „Inkohärenz“ und „Negative Attribution“ zeigten in den Daten dieser Studie für die Skalenwerte 1 und 2 um jeweils 10 Prozent niedrigere Werte als in der Untersuchung von Aimer & Müller. Dagegen nahm die Häufigkeit dieser Daten um 20 Prozent für starke Merkmalsausprägung beider Subskalen ab. Für die Subskala „Fehlende Antworten“ zeichneten sich ähnliche Tendenzen in der Verteilung der Häufigkeiten ab. „Sprachliche Auffälligkeiten“ wurden in der vorliegenden Arbeit zu 50 Prozent einer mittleren Merkmalsausprägung zugeordnet, während in der Vorstudie zu 75 Prozent keine sprachlichen Auffälligkeiten erfasst wurden. Die Subskala „Passivität“ wurde in der Vorstudie angesichts mangelnder Daten nicht dargestellt.

5.1.1 Zusammenhänge der Bindungsorganisationen mit der Variable Intelligenz im Grundschulalter

Der Zusammenhang zwischen IQ-Werten und Bindungssicherheit kann mit den vorliegenden Daten als angenommene Hypothese bestätigt werden. Mittelwertvergleiche der IQ Daten der 2. Klasse zeigten hoch signifikante Zusammenhänge und die IQ Daten der 1. Klasse signifikante Zusammenhänge ($p=0.002$) mit hohen Effektstärkemaßen zwischen den Bindungskategorien „sicher“ und „unsicher“. Für die Subtests des KFT 1-2 R beider Klassenstufen zeigt sich in den Daten besonders für den „Verbalen Teil“ und den „Quantitativen Teil“ ein hoch signifikanter Zusammenhang zur Bindungssicherheit. Signifikante Werte wies der „Nonverbale Teil“ für die Klassenstufe 2 auf. Mit zunehmender Bindungssicherheit stiegen die IQ-Werte und die Rohwerte der genannten Subtests, die ebenfalls hohe Effektstärkemaße darstellten.

Eine Unterteilung der Bindungsmuster in organisierte Arbeitsmodelle von Bindung belegte einen sehr signifikanten Zusammenhang zwischen den IQ-Werten der 2. Klasse ($p=.001$) mit den Bindungsmustern und einen signifikanten Zusammenhang zwischen den IQ-Werten der 1. Klasse ($p=0.026$) mit den organisierten Arbeitsmodellen von Bindung. Sicher-organisierte Bindungsmuster korrelierten signifikant mit hohen IQ-Werten, während unsicher-organisierte

Bindungsmuster mit niedrigen IQ-Werten korrelierten. Diese Annahme spiegelte sich auch bei der Betrachtung der Zusammenhänge des Mittelwertvergleiches mit den Rohwerten der Subtests des KFT 1-2 R wieder, ausgenommen die Daten des „Nonverbalen Teils“ für die Klasse 1.

Ein und mehr Anzeichen von Desorganisation korrelierten auf Grundlage des Mittelwertvergleiches mit niedrigen IQ-Werten in beiden Klassenstufen signifikant und mit Effektstärkewerten im mittleren Bereich. Die Differenzierung in Subtests des KFT 1-2 R zeigte besonders im „Verbalen Teil“ hoch signifikante Zusammenhänge mit hohen Effektstärkemaßen. Im „Quantitativen Teil“ waren die Korrelationen signifikant mit mittleren Effektstärkewerten und im „Nonverbalen Teil“ wurden keine Signifikanzen berechnet.

Daten der „Scale Overall Security“ bestätigten mit einem Mittelwertvergleich den hoch signifikanten positiven linearen Zusammenhang zwischen Bindungssicherheit und Intelligenzvariablen im Grundschulalter. Auch für den „Nonverbalen Teil“ des KFT 1-2 R konnten signifikante (Klasse 1, $p=0.022$) und sehr signifikante (Klasse 2, $p=0.001$) Korrelationen berechnet werden.

Hauptskalen der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ wiesen bis auf eine Ausnahme bezüglich der Intelligenzvariablen hoch signifikante und signifikante Korrelationen auf. Berechnungen mit Spearman's rho belegen die Hypothese, dass steigende Intelligenzwerte mit hohen Werten auf den Hauptskalen einhergehen.

Unterschiedlich signifikante Zusammenhänge für die Subskalen mit den Variablen der Intelligenz trafen auf folgende Subskalen zu: „Inkohärenz“, „Fehlende Antworten“ und „Sprachliche Auffälligkeiten“. Die Subskala „Inkohärenz“ wies hierbei die deutlichsten Signifikanzen auf, auch bezüglich der Subtests des KFT 1-2 R. Für den Untertest „Verbaler Teil“ waren die Skalen „Fehlende Antworten“ und „Sprachliche Auffälligkeiten“ von Bedeutung. Der negative Zusammenhang bestätigt die Annahme, dass niedrige Skalenwerte der Subskalen der „KIK“ mit hohen Intelligenzwerten korrelieren.

5.1.2 Zusammenhänge der Bindungsorganisationen mit der Variable Schulleistung

Für den DEMAT 1+ und DEMAT 2+ kann die Hypothese mit den vorliegenden Daten der Untersuchung angenommen werden. Berechnet mit einem Mittelwertvergleich korrelierten niedrige Rohwerte des DEMAT 1+ sehr signifikant mit unsicheren Arbeitsmodellen von

Bindung. Diesen Zusammenhang bestätigte die Unterteilung in organisierte bzw. desorganisierte Bindungsklassifikationen. Korrelationen mit Spearman für die Werte der „Scale Overall Security“ und den mathematischen Schulleistungen waren signifikant. Daten der WLLP zeigten in der Gesamtschau ein Ansteigen der Rohwerte mit zunehmender Bindungssicherheit. Signifikant war dieser Zusammenhang für die Daten der Klasse 1 bei der Einteilung der Kategorien in sicher und unsicher bei der Bindungsklassifikation „Desorganisation“. Mit der „Scale Overall Security“ zeigte sich für die Werte der WLLP der 1. Klasse berechnet mit Spearman`s rho ein signifikanter Zusammenhang. Signifikanztests der WLLP für die 2. Klassenstufe mit Variablen der Bindungssicherheit boten keine bedeutsamen Ergebnisse, obwohl zunehmende Rohwerte mit sicheren Bindungsstrategien einhergingen.

Für die dimensionale Auswertungsmethode des SAT wird die Hypothese der Arbeit hinsichtlich des Zusammenhangs von Schulleistungen und Bindungssicherheit vorwiegend bestätigt. Dies gilt für alle Daten der Schulleistungstests, hier korrelierten die Hauptskalen „Personenorientierung“, „Motivklärung“ und „Lösungsorientierung“ signifikant mit den Rohwerten. Ausnahmen bildeten DEMAT 2+ und die Hauptskala „Personenorientierung“ sowie die WLLP Klasse 2 mit der Skala „Lösungsorientierung“. In diesen Fällen konnten keine Signifikanzen berechnet werden. Auch die Subskalen „Inkohärenz“, „Fehlende Antworten“, „Sprachliche Auffälligkeiten“ und „Passivität“ zeigten Signifikanzen mit den Daten des DEMAT 1+. Mit dem DEMAT 2+ korrelierten die Subskala „Fehlende Antworten“ signifikant. Die vermutete Richtung des Zusammenhangs bei beiden Schulleistungstests wird durch die entsprechenden Vorzeichen des Korrelationskoeffizienten bestätigt. Daten der WLLP ergaben keine signifikanten Ergebnisse, bis auf die Skala „Sprachliche Auffälligkeiten“ und „Passivität“ in jeweils einer Klassenstufe.

5.1.3 Gruppenvergleich mit den Variablen der Bindungsklassifikation, Intelligenz und Schulleistungen

Gemäß der zentralen Annahme gestaltete sich die Verteilung der kategorialen Bindungsklassifikationen folgendermaßen: In der E I ≤ 69.06 verteilten sich die hoch unsicheren Bindungsmuster und in der E II > 116.00 lagen die Häufigkeiten bei den sicheren Bindungsstrategien. Signifikanzberechnungen des Mittelwertvergleiches ergaben Signifikanzen zwischen IQ-Werten und Bindungssicherheit bei der Einteilung „sicher“ vs.

„unsicher“ und Anzeichen von Desorganisation für die Daten der 2. Klasse. Mit der Skala für Bindungssicherheit nach Kaplan der „Scale Overall Security“ korrelierten die IQ-Werte für beide Klassenstufen auf einem Niveau von 0.01 (2-seitig) signifikant.

Zwischen den dimensional Hauptskalen der „KIK“ und den Variablen der Intelligenz konnte ein signifikanter Zusammenhang gezeigt werden, dies entspricht der Hypothese der vorliegenden Untersuchung. Signifikanztests mit den Subtests des KFT 1-2 R und Hauptskalen der „KIK“ belegten die Ergebnisse für beide Klassen. Lediglich die Berechnungen zum „Nonverbalen Teil“ der Klasse 1 wiesen keine Signifikanzen auf. Subskalen der „KIK“ zeigten für die Skala „Fehlende Antworten“ in beiden Klassenstufen signifikante Zusammenhänge auf. Erkenntnisse aus den Berechnungen zu Korrelationen von Schulleistungen und Merkmalen der Bindungssicherheit sprachen für eine teilweise Bestätigung der theoretischen Annahmen. Extremgruppenvergleiche waren bezüglich des kategorialen Zusammenhangs von Intelligenzwerten und Bindungsvariablen bei der Einteilung „sicher“ bzw. „unsicher“ für die Daten des DEMAT 2+ sowie der WLLP der 2. Klasse signifikant. Bei den Kategorien der Desorganisation korrelierten die Werte von DEMAT 1+ signifikant. Berechnungen mit der „Scale Overall Security“ ergaben für alle Schulleistungstest bedeutsame Zusammenhänge. Hier lagen die Signifikanzen berechnet mit Spearman's rho auf einem Niveau von 0.01 (2-seitig) und 0.05 (2-seitig). Dimensionale Variablen der Bindungssicherheit bestätigten die Hypothese des Extremgruppenvergleiches bezüglich der Daten beider Klassenstufen bei nahezu allen Hauptskalen. Alle Hauptskalen der „KIK“ korrelierten mit den Werten des DEMAT 1+ und DEMAT 2+ auf einem Niveau von 0.01 (2-seitig) bzw. von 0.05 (2-seitig). Ergebnisse der WLLP belegten signifikante Zusammenhänge vorwiegend für die Hauptskalen „Personenorientierung“ und „Motivklärung“. Die Skala „Fehlende Antworten“ korrelierte mit dem DEMAT 1+/2+ und der WLLP der 1. Klasse auf einem Niveau von 0.01 (2-seitig).

5.1.4 Verteilung der Bindungsklassifikationen mit der kategorialen SAT Auswertungsmethode in Bezug auf den Schultyp und die Untergruppen

Entsprechend der Hypothese wurden in Diagnoseförderklassen signifikant häufiger unsichere Bindungsorganisationen kodiert als in Grundschulklassen. Unterschiede zwischen den Teilstichproben waren bezüglich der einzelnen Kategorien sicher, unsicher-vermeidend, unsicher-ambivalent, unsicher-vermeidend/ambivalent und unsicher-desorganisiert am deutlichsten ausgeprägt. Da die Häufigkeiten in der Teilstichprobe „DFK“ (n=22) und in der

Teilstichprobe „GS“ (n=122) unterschiedlich verteilt waren, kann hier lediglich von statistisch erwartbaren Zusammenhängen ausgegangen werden. Aussagekräftiger waren die Häufigkeitsverteilungen in den Untergruppen U I (n=62) mit IQ-Werten < 90 und U II (n=82) mit IQ-Werten > 90. Aus den Berechnungen der Daten wurde ein signifikanter Unterschied zwischen den Untergruppen deutlich. Hypothesenkonform wiesen die U I signifikant häufiger unsichere Arbeitsmodelle von Bindung auf als die U II. Als besonders aussagekräftig mit einem signifikanten Zusammenhang zwischen Untergruppen und Bindungsmustern erwies sich die Unterteilung der Bindungsmuster in sichere und unsichere Kategorien.

Der Unterschied zwischen den Teilstichproben „DFK“ und „GS“ war signifikant, gemäß der Hypothese, dass Bindungsqualitäten mit der dimensionalen SAT Auswertungshypothese und Schultyp in Zusammenhang stehen. Daten für die Kinder der DFK zeigten für die Hauptskalen der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ („KIK“) mehr Häufigkeiten im Skalenbereich 1 und 2, was auf unsichere und wenig kohärente Bindungsrepräsentationen hinwies. Bezüglich der Subskalen der „KIK“ waren die Zusammenhänge mit einer Ausnahme nicht signifikant.

Hohe und signifikante Zusammenhänge ließen sich zwischen den Untergruppen und den Hauptskalen der „KIK“ berechnen. Hier wiesen die Daten der U I zunehmend niedrige Werte für die Skalen „Personenorientierung“, „Motivklärung“ und „Lösungsorientierung“ auf im Gegensatz zu der U II, die auf diesen Skalen steigende Werte darstellten. Dieser Unterschied zwischen den Untergruppen U I und U II entsprach den theoretischen Erwartungen. Die Subskala „Fehlende Antworten“ war sehr signifikant und die Subskala „Inkohärenz“ wies auf dem Niveau von 0.05 (2-seitig) signifikante Korrelationen nach Spearman zwischen den Untergruppen auf. Keine Anzeichen von „Inkohärenz“ und „Fehlenden Antworten“ waren häufiger in der U II als in der U I. In der U I dominierten die mittleren und starken Anzeichen für die genannten Subskalen.

Hohe und sehr signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen waren für die Schulleistungsdaten beider Klassenstufen festzustellen. Dies galt sowohl für die Variable „Schultyp“ als auch für die Variable „Untergruppe“. Für die Variable „Schultyp“ war der Unterschied zwischen den Gruppen „Grundschule „ und „DFK“ hoch signifikant. Bei der Variable „Untergruppe“ zeigten die Daten beider Schulleistungstests einen statistisch hoch bedeutsamen Unterschied zwischen den Kindern der U I und der U II. Im Mittelwertvergleich waren die Rohwerte der Testverfahren bei der Gruppe der Grundschüler und bei der

Untergruppe U II mit einem IQ > 90 höher als bei den Vergleichsgruppen DFK und U I mit einem IQ-Wert von < 90 . Schüler mit hohen Rohwerten in den Testverfahren wiesen auf bessere Schulleistungen hin.

5.2 Bewertung der Daten aus methodischer Sicht

Für diese Untersuchung lag eine Stichprobe vor, die aus allen Grundschulen in der Region Rügen zufällig gezogen wurde. Dennoch besteht die methodische Einschränkung, dass die Ergebnisse nicht auf einer repräsentativen Stichprobe beruhen. Obwohl die Auswahl zufällig erfolgte, sollten auch alle Schüler der DFK untersucht werden. Hier ist die Anzahl der Schüler wesentlich geringer als die in der Vergleichsgruppe der Grundschüler. Besonders beim Vergleich mit den Schulleistungsparametern wird die Unausgewogenheit der Stichprobe deutlich. Der Umfang der Stichprobe verringerte sich bei Berechnungen für Zusammenhänge von Bindung und Schulleistung. Auch beim Vergleich von sicheren und unsicheren Bindungsmustern muss die geringe Anzahl sicherer Bindungsqualitäten als methodisch eingrenzend betrachtet werden. Außerdem wurden alle Daten der Stichprobe für Berechnungen verwendet, unabhängig von der Muttersprache des Kindes. Zur Entkräftung dieses Einwands kann die geringe Anzahl von $n=6$ der nicht deutschen Muttersprachler genannt werden. Signifikanzberechnungen ohne diese Gruppe verändern die dargestellten Zusammenhänge dieser Arbeit nicht.

Daten zum Arbeitsmodell von Bindung wurden durch die Autorin und Studenten des Forschungskolloquiums der Universität Rostock erhoben. Aufgrund des vorliegenden Leitfadens (s. Anhang, S. B-IX) und der überarbeiteten Version des Leitfadens (s. Anhang, S. B-X) zur Durchführung und Auswertung des SAT ist von einer einheitlichen Vorgehensweise der Interviewer und Kodierern auszugehen. Alle Beteiligten erhielten eine Schulung und wurden auf Reliabilität bei der Auswertung in beiden Auswertungsmethoden überprüft. Zudem wurden die SAT von drei geschulten Interviewern durchgeführt, deshalb ist die Qualität der Interviews gut einzuschätzen. Die Eingabe der Daten in Statistikprogramme erfolgte durch die SAT Interviewer und wurde mehrfachen Kontrollen unterzogen. In allen Phasen zur Erhebung der Bindungsqualität war die Autorin anleitend und durchführend eingebunden. Dennoch sind Fehlerquellen nicht auszuschließen, vor allem bei der Transkription der SAT Interviews sind unbeabsichtigte Fehler denkbar. Besonders für die Einschätzung der dimensionalen Bindungsparameter sind korrekte Transkriptionen wichtig. Aber auch Anzeichen von Desorganisation erfolgen auf Grundlage von vollständigen SAT Abschriften. Deshalb standen während des Auswertungszeitraumes immer die Audioversionen der entsprechenden SAT zur Verfügung. Unklarheiten bei

bindungsrelevanten Themen wurden im Team gehört und im Zweifel nicht in die Auswertung einbezogen.

Bezüglich der Inter-Rater-Reliabilität empfehlen Wirtz & Caspar (2002) statt einer prozentualen Beurteilerübereinstimmung, die Durchführung von Reliabilitätstests mit Cohens Kappa, weil eine zufällige Übereinstimmung der Daten heraus gerechnet wird. In der vorliegenden Arbeit bezieht sich die Reliabilitätstestung mit Cohens Kappa lediglich auf die Daten der dimensionalen Auswertungsmethode. Daten zur Auswertung der Anzeichen von Desorganisation wurden von der Autorin fallweise überprüft.

Mit dem neu validierten Verfahren KFT 1-2 R (Kawthar, 2005) wurden die Daten zur Intelligenz der Kinder dieser Stichprobe durchgeführt und ausgewertet. Durchgeführt wurden die Intelligenztests als Gruppentest von Sonderpädagogen der Insel Rügen. Auswertung und Dateneingabe oblagen dem Institut für Pädagogische Psychologie David und Rosa Katz der Universität Rostock. Die Datenlage für die vorliegende Stichprobe spricht für eine hohe Richtigkeit der Ergebnisse.

Schulleistungstestverfahren führten Sonderpädagogen der Insel Rügen meist als Gruppentest durch. Daraus gewonnene Daten wurden durch wissenschaftliche Hilfskräfte der Universität Rostock in Statistikprogramme eingegeben. Gütekriterien der Testverfahren sprechen für eine gute Verwendbarkeit der Resultate. Hohe Korrelationen mit Intelligenzdaten (s. Tabelle 37) und den Schulleistungstests bestätigen die Qualität der vorliegenden Daten. Dennoch sind Fehler sowohl bei der Dateneingabe als auch bei der Vereinheitlichung der Werte möglich.

5.3 Interpretation der Ergebnisse

Der geringe Anteil von 16 Prozent der gesamten Untersuchungsgruppe mit einem sicheren Arbeitsmodell von Bindung, welche im Grundschulalter unterrichtet wurden, kann Ursachen in der Auswahl der Stichprobe haben. Sie wurde entsprechend des KFT 1-2 R Rohwertes $<$ bzw. > 55 zufällig aus einer Gesamtstichprobe von 494 Grundschulern des Einschulungsjahrgangs 2006/07 der Insel Rügen ausgewählt und enthält zudem alle Schüler einer DFK zum Untersuchungszeitpunkt. Die Unterteilung in die Untergruppen entsprechend des IQ-Wertes von 90 in Klasse 2 (s. Tabelle 5, Tabelle 6) ergab eine andere Verteilung der Bindungsmuster als bei der Verteilung hinsichtlich der Variablen „Grundschule“ und „DFK“. So lagen für die Untergruppe U I $<$ IQ 90 KFT 1-2 R Daten von 62 Kindern vor und für die andere Untergruppe U II standen Daten von 82 Kindern zur Verfügung. Ein Vergleich von vorliegenden Daten mit anderen Studien zur Verteilung der Bindungsmuster war mit Hinblick auf die primäre Hypothese dieser Arbeit, des Zusammenhangs von Bindung und Intelligenz sinnvoll. Für den Vergleich der nicht klinischen Untersuchungen wurden ausschließlich die Daten der U II $>$ IQ 90 KFT 1-2 R herangezogen. Wie Histogramme der U II mit IQ-Werten der 1. und 2. Klasse (s. Anhang s. Abbildung A-41 und Abbildung A-42) veranschaulichen, schien sie am ehesten den Merkmalen von nicht klinischen Stichproben zu entsprechen. Bei einem Vergleich der nationalen nicht klinischen Studien für die Verteilung der Bindungsmuster in der mittleren Kindheit mit den Daten der vorliegenden Stichprobe für die Untersuchungsgruppe U II $>$ IQ 90, waren die häufigsten Übereinstimmungen bei der Metaanalyse von Gloger-Tippelt et al. (2009) zu verzeichnen. Lediglich das unsicher-ambivalente Bindungsmuster erreichte nicht den Anteil der genannten Metaanalyse. Eine Differenz der Anteile besteht zu den Ergebnissen der Studie von Doerfel-Baasen (1996). Vorliegende Daten und Resultate nach Gloger-Tippelt wiesen wesentlich geringere Anteile von sicheren Arbeitsmodellen von Bindung auf und deutlich mehr unsicher-vermeidende Bindungsstrategien. Aufgrund der umfassenden Stichprobe von $n= 552$ waren die Daten zur Verteilung der Bindungsklassifikation eher bei der Metanalyse nach Gloger-Tippelt wahrscheinlicher. Erkenntnisse einer internationale Studie von Solomon, George und DeJong (1995) begründen den erhöhten Anteil von vermeidenden Bindungsstrategien im Alter der 5-7 Jährigen mit dem fortschreitenden Autonomiebedürfniss der Kinder. Vergleiche von Stichproben im deutschen Sprachraum deuten darauf hin, dass ein erhöhtes Auftreten der unsicher-vermeidenden Arbeitsmodelle auf nationale deutsche Bias zurückzuführen sein könnte. Beim internationalen Vergleich lag der Anteil vorliegender Bindungsqualitäten im

Kindesalter bei sicheren Strategien unterhalb der angegebenen Prozentzahl und bei vermeidenden Strategien weit oberhalb der angegebenen Werte nach bekannten Studien wie von Granot & Mayseless (2001), Moss, St-Laurent & Parent (2005) oder Rydell, Bohlin & Thorell (2005). Resultate auf dem Gebiet der Bindungsforschung im Erwachsenenalter bestätigten eher den Trend, dass in Deutschland ca. 50 Prozent sicher gebundene Menschen leben, während unsichere Arbeitsmodelle von Bindung im internationalen Vergleich mit ca. 50 Prozent repräsentiert sind (Seiffge-Krenke, 2009).

Ein Vergleich mit deutschen klinischen Studien ist nur bedingt aussagekräftig, da die Auswahl der Stichprobe auf Grundlage der KFT 1-2 R Rohwerte erfolgte und andere Risikofaktoren nicht berücksichtigt hat. Für die Untersuchungsgruppe I ist die Stichprobengröße vergleichbar mit dem Umfang der Untersuchung von Julius (2001b). Für Kinder mit KFT 1-2 R IQ-Werten < 90 ließ sich feststellen, dass der Anteil sicherer Bindungsmuster dem Anteil der klinischen Stichprobe gleicht, das galt auch für die unsicher-ambivalenten Bindungsmuster. Die Häufigkeit von Kindern mit unsicher-desorganisierten Bindungsmustern war in der Studie von Julius mit 63,6 Prozent wesentlich größer als bei der vorliegenden Untersuchung. Weitere deutliche Unterschiede zeigten sich bei der Verteilung der unsicher-vermeidenden Strategien, welche gegenwärtig doppelt so häufig auftraten als bei der klinischen Studie. Differenzen zwischen der Verteilung der unsicheren Bindungsmuster bei der klinischen Stichprobe und der Untergruppe U I wiesen auf unterschiedliche Zusammenhänge von Risikofaktoren hin. So scheinen die Risikofaktoren der klinischen Studie, eher mit desorganisierten Bindungsstilen in Zusammenhang zu stehen. Für einen möglichen Zusammenhang von niedrigen Intelligenzleistungen und unsicher-vermeidenden Bindungsmustern könnten die vorliegenden Daten sprechen

In den Untersuchungen zur „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ waren Häufigkeitsverteilungen unterschiedlich. Aimer & Müller (1998) gaben einen hohen Anteil von 60,5 Prozent unsicher gebundenen Kindern zur Mutter im Alter von zwölf Monaten an, welches die vorliegende Stichprobe mit nahezu 80 Prozent unsicher gebundenen Kindern im Grundschulalter noch unterschreitet. Ein Vergleich der Studien wurde durch den großen Unterschied beider Stichprobengrößen erschwert. Bei der Hauptskala „Personenorientierung“ fehlten die Vergleichsdaten. Daten dieser Skala beruhten für die aktuelle Studie auf der theoretischen Annahme, dass Kinder in bindungsrelevanten Situationen die Nähe zu Bezugspersonen aufsuchen. So sollten Antworten im SAT auch zu Personen geäußert werden, selbst wenn es keine spezielle Fragestellung gemäß der „KIK“ gab. Die Verteilung der Hauptskala „Personenorientierung“ wies für alle Skalenwerte Häufigkeiten auf, die mit der

theoretischen Vermutung konform ging. Allerdings legt die große Häufigkeit des Skalenwertes 3 „wechselhaft“ (36.1 Prozent) die Vermutung nahe, dass es Unstimmigkeiten bei der Vergabe der Skalenwertpunkte gegeben haben könnte. Spezifische Fragestellungen im SAT könnten dieser Problematik entgegenwirken. Werte für die Hauptskala „Motivklärung“ waren bei Aimer & Müller annähernd gleich auf alle Skalen verteilt, im Gegensatz zu erhobenen Daten, die ca. 85 Prozent der Häufigkeiten bei den Skalenwerten 3 und 4 verteilt hat. Aimer & Müller nehmen an, dass Versuchsleitereffekte die Ergebnisse der Studie beeinflusst haben. Im Hinblick auf die Erhebung der „Motivklärung“ empfehlen sie ein nachfragendes „Warum?“ und offene Fragestellungen sowie eine Vermeidung von Doppelfragen. Diese Hinweise wurden für die vorliegenden SAT von den Interviewern umgesetzt, da sie Bestandteil des halbstandardisierten narrativen SAT Interviews sind. Hoch signifikante Zusammenhänge der Skala „Motivklärung“ mit anderen Variablen dieser Arbeit, lassen auf verwendbares Datenmaterial schließen. Für die Skalen „Personenorientierung“ und „Lösungsorientierung“ ist eine ähnliche Tendenz beider Studien erkennbar. Ein Grund dafür könnte die im SAT gestellte Frage sein: „Was denkst du, wird das Mädchen (bzw. der Junge) jetzt tun?“ und „Was denkst du, wie wird die Geschichte ausgehen?“, welche für den Lösungsansatz bei beiden Auswertungsmethoden verwendet wurden.

Im Bereich der Subskalen zeigten sich Unterschiede in den Häufigkeitsverteilungen beider Studien besonders deutlich. Starke Merkmalsausprägungen wurden für die Skalen „Fehlende Antworten“ und „Sprachliche Auffälligkeiten“ in der vorliegenden Untersuchung eher festgestellt, bei Aimer & Müller dominierten hohe Skalenwerte vielmehr bei den Subskalen „Inkohärenz“ und „Negative Attribution“. Fehlende Korrelationen der Skala „Sprachliche Auffälligkeiten“ sahen Aimer & Müller in entwicklungsbedingten Zusammenhängen der Kinder. Bindungsrelevante Aspekte zu erheben, schien demnach mit der Skala nicht möglich zu sein. Erfahrungen dieser Datenerhebung belegten den hohen Stellenwert der korrekten Transkription der SAT Interviews. Fehlende Pausen, nicht bemerkte Seufzer u.ä. könnten besonders für die Skala „Sprachliche Auffälligkeiten“ gravierende Unterschiede in der Einschätzung des Skalenwertes nach sich ziehen. Da den Autoren Aimer & Müller lediglich die schriftlichen Versionen der SAT vorlagen, kann dieser fehleranfällige Bereich als Ursache für fehlende Zusammenhänge nicht ausgeschlossen werden. Auch für die Subskala „Fehlende Antworten“ ist eine sorgfältige Transkription der Interviews entscheidend. Korrelationen beider Skalen in der vorliegenden Arbeit wiesen auf das Potential der „KIK“ als dimensionale Auswertungsmethode hin.

Aimer & Müller empfahlen für zukünftige Untersuchungen mit der „KIK“ für die Subskala „Inkohärenz“ eine Aufteilung in zwei Bereiche, da unter dieser Skala viele Aspekte zusammengefasst werden. Daten dieser Studie zeigten signifikante Zusammenhänge von IQ-Werten und Skalenwerten der „Inkohärenz“, so dass eine Aufteilung nicht als notwendig erachtet wurde. „Negative Attribution“ wurde nach Aimer/Müller bei 27.3 Prozent der Stichprobe mit starken Anzeichen festgestellt. Kritisch hinterfragt wurde dieses Ergebnis nicht, obwohl Erklärungen der berechneten Zusammenhänge auch für die Autoren unzureichend waren. Ein anderes Bild ergaben die Daten dieser Studie. Sie waren anders verteilt, korrelierten aber nicht mit Variablen der Intelligenz oder Schulleistungen. Es ist möglich, dass sich diese Skala nicht für die Erhebung bindungsrelevanter Perspektiven eignet. Äußerungen von negativen Erwartungen ohne nach Lösungsansätzen zu fragen, reichen für eine Einschätzung von Bindungsmerkmalen nicht aus. Zudem ist eine Abgrenzung bei Nachfragen auf pessimistische Aussagen zur Skala „Lösungsorientierung“ sehr erschwert.

5.3.1. Signifikante Korrelationen zwischen Maßen der Intelligenz und Bindungsqualität gemessen mit der kategorialen Auswertungsmethode

Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung zeigten signifikante Korrelationen zwischen Bindungsqualität und Maßen der Intelligenz. Die Differenz zwischen sicheren und unsicheren Bindungsmustern betrug 10 IQ-Wertpunkte für die Klasse 1 und 15 IQ-Wertpunkte für die Klasse 2. Hohe Effektstärkemaße untermauerten den signifikanten Zusammenhang der Variablen. Berechnungen mit der „Scale Overall Security“ nach Kaplan (1987) zeigten, dass mit zunehmender Bindungssicherheit auch die IQ-Werte anstiegen. Bisherige Untersuchungen zum Zusammenhang von Bindung und IQ führten zu unterschiedlichen Ergebnissen. Jacobsen et al. (1994) haben mit der längsschnittlichen Untersuchung auf Island (N= 85) das Bindungsmuster, Selbstbewusstsein und die kognitiven Leistungen für das Kindes- und Jugendalter erhoben. Das Bindungsmuster wurde mit dem Klassifikationssystem nach Kaplan (1987) durchgeführt im Alter von 6 Jahren, wobei das unsicher-ambivalente Bindungsmuster (n=4) statistisch nicht relevant war. Im Alter von 7 Jahren wurde mit einem nonverbalen Test für Grundintelligenz (Raven, 1960) der IQ-Wert bestimmt, wobei kein Kind unterhalb des Durchschnitts lag. Für das Alter von 7 Jahren konnten Jacobsen et al. einen signifikanten Einfluss der Bindungskategorie auf kognitive Funktionen nachweisen: „First, it was established that the classification of attachment representation at age 7 exerted a

significant influence on overall cognitive functioning from ages 7 to 15, $F(2, 82) = 13.46$, $p < .000$." (S. 119). Daten der Islandstudie bestätigten die Hypothesen der vorliegenden Studie, obwohl das unsicher-ambivalente Arbeitsmodell von Bindung von den Berechnungen ausgeschlossen wurde. Jacobsen (1994) führte an, dass in einer Reihe von Studien zu Bindung in der Kindheit häufiger das unsicher-vermeidende Bindungsmuster klassifiziert wurde. Eine weitere Ursache dafür kann die geringere Stichprobenanzahl von $N=85$ sein, die mit der vorliegenden Untersuchung mit $N=144$ höher ausfiel. Wichtig waren auch die Messzeitpunkte der Datenerhebung und die verwendeten Instrumente. Mit dem Klassifikationssystem nach Kaplan (1987) wurde in der genannten und vorliegenden Arbeit das Bindungsmuster im Grundschulalter erhoben. Auch der zeitliche Abstand zwischen Erhebung der IQ-Werte und der Tests für die Bindungsqualitäten war geringer als in der Studie von Jacobsen (1994).

In der großen Metaanalyse „Attachment, Intelligence, and Language: A Meta-analysis“ (van Ijzendoorn et al., 1995, S. 115) stellten die Autoren überraschenderweise keinen Zusammenhang zwischen Bindung und IQ fest: „It is surprising that cognitive competence as measured by DQ/IQ tests is only weakly associated with attachment quality“ (S. 125). Insgesamt wurden Daten von 25 Studien ($N=1026$) verwendet, die sich mit Zusammenhängen von Intelligenz, kognitiver Entwicklung und Bindungsqualität beschäftigten. Die meisten Studien ermittelten das Bindungsmuster mit dem „Fremde Situations-Test“ nach Ainsworth et al. (1978) oder mit modifizierten Varianten im Alter von 11-24 Monaten. Ergebnisse der Metaanalyse (van Ijzendoorn et al., 1995) beruhten auf dem Vergleich von sicheren und unsicher-vermeidenden Bindungsmustern, die unsicher-desorganisierten Arbeitsmodelle von Bindung waren zu Zeitpunkten der Datenerhebungen noch nicht klassifiziert. Fehlende Daten dieses Bindungsmusters beeinträchtigten die Schlussfolgerungen aus dieser Analyse erheblich. Daten zur Intelligenz bzw. kognitiven Entwicklung wurden in der Regel wesentlich später ermittelt im Alter von 30 bis 120 Monaten. Daten der vorliegenden Studie hatten für die Klassenstufe 2 keine zeitlichen Verschiebungen zwischen der Erhebung von Bindungsqualität und Intelligenz, beide Tests wurden im ersten Halbjahr der 2. Klassenstufe durchgeführt. Gerade die kognitive Entwicklung unterliegt in den ersten Lebensjahren einer hohen Schwankung (Weinert, 2002). Untersuchungen innerhalb der Metaanalyse von van Ijzendoorn (1995), in denen das unsichere-ambivalente Bindungsmuster ermittelt wurde, konnten stärkere Zusammenhänge zwischen DQ/IQ festgestellt werden. Aufgrund der geringen Anzahl des unsicher-ambivalenten Bindungsmusters wurde in der Metaanalyse auf diese Kategorie verzichtet. Die Autoren van Ijzendoorn et al. gingen davon aus, dass eine

Analyse, welche alle drei Kategorien involvieren kann, einen stärkeren Effekt zwischen Intelligenz und unsicher-ambivalenter Bindungsqualität zeigt. Ergebnisse dieser Untersuchung enthielten das unsicher-ambivalente Bindungsmuster als Subklassifikation mit $n=15$ und die IQ-Mittelwerte lagen bei ~ 87 . Eine Reduzierung der Stichprobe um die Daten der unsicher-ambivalenten Bindungsmuster (s. Tabelle 36) bedeuteten eine sehr geringfügige Schwächung der Effektstärke zwischen den sicheren und unsicheren Bindungsmustern. Der generelle signifikante Zusammenhang zwischen Bindung und IQ war dadurch nicht beeinträchtigt.

Tabelle 36: IQ-Mittelwertvergleich zwischen sicheren und unsicheren Arbeitsmodellen von Bindung ohne die Kategorie unsicher-ambivalent ($n=129$)

| Bindungsmuster | | IQ Werte Klasse 1 | IQ Werte Klasse 2 |
|---------------------|---|-------------------|-------------------|
| sicher | M | 100.236 | 105.437 |
| | N | 22 | 22 |
| | SD | 8.600 | 10.109 |
| unsicher | M | 90.268 | 90.951 |
| | N | 101 | 101 |
| | SD | 12.902 | 15.301 |
| nicht klassifiziert | M | 96.399 | 100.597 |
| | N | 6 | 6 |
| | SD | 9.733 | 9.187 |
| Insgesamt | M | 92.253 | 93.871 |
| | N | 129 | 129 |
| | SD | 12.679 | 15.324 |
| | Signifikanz | 0.002 | 0.000 |
| | Eta | 0.304 | 0.368 |
| | Effektstärke zwischen sicher und unsicher | 0.980 | 1.176 |

Der Mittelwertvergleich der Subtests des KFT 1-2 R zeigte hoch signifikante Korrelationen für die Untertests „Verbaler Teil“ und „Quantitativer Teil“ für die Klassen 1 und 2. Mit diesen beiden Untertests wurden in hohem Maße die Leistungen der kristallisierten Intelligenz erfasst, die durch Lernen in der Schule stark beeinflusst werden (Kawthar, 2005). Der „Nonverbale Teil“ wurde in Zusammenhang mit der fluiden Intelligenz genannt und wies in dieser Arbeit für die Klasse 2 einen sehr signifikanten Zusammenhang zur Bindungssicherheit auf. Ergebnisse des Mittelwertvergleiches mit Anzeichen von Desorganisation und dem „Nonverbalen Teil“ des KFT 1-2 R zeigten keine Signifikanzen auf. Vermutlich wirken sich desorganisierte Verhaltensweisen eher auf die kristallisierte Intelligenz auf, weil das Lernen

erschwert ist, denn sinkende Rohwerte der beiden Untertests „Verbaler Teil“ und „Quantitativer Teil“ gingen mit steigenden Anzeichen von Desorganisation einher. Um zu prüfen, welche Auswirkungen Anzeichen von Desorganisation auf die einzelnen Untertests hatten, wäre eine Stichprobe mit sicheren Bindungsmustern mit Desorganisation notwendig. So lässt sich der Faktor Unsicherheit besser auf die desorganisierten Anteile eingrenzen. Vorliegende Daten lassen eine solche Berechnung nicht zu. Bisherige Forschungsergebnisse zum Zusammenhang von Desorganisation mit kognitiven Leistungen beschreiben ein desorganisiertes Arbeitsmodell von Bindung als Risikofaktor für die Entwicklung von Lernstörungen und dissozialen Verhaltensstörungen (Dubois-Comtois, Moss & Cyr, 2011). Mit steigenden Rohwerten in den Subtests nahm die Bindungssicherheit gemessen mit der „Scale Overall Security“ zu. Für die Daten der Klasse 1 beim „Nonverbalen Teil“ waren Signifikanzen schwächer oder gar nicht vorhanden. Eine Ursache dafür kann die Zeitspanne zwischen den Intelligenztests sein, die ein Jahr beträgt. Auch wenn von einer Stabilität der Intelligenz ausgegangen wird, so stabilisieren sich Intelligenzmaße erst mit zunehmendem Lebensalter (Weinert, 2002; Asendorpf, 2007). Von einer gewissen Stabilität für die Daten der Bindungsmuster kann für beide Messzeitpunkte ausgegangen werden (s. 2.1.4 Kontinuität und Diskontinuität von Bindungsqualitäten bis zum Schulalter). Möglicherweise ist der Zusammenhang von Bindungssicherheit und Grundintelligenz (Werte des „Nonverbalen Teils“) schwächer, weil sich beide Variablen gegenseitig bedingen. Die Entwicklung beider Variablen findet in einem komplexen Bedingungsfeld statt, das sich nicht auf zwei Variablen reduzieren lassen kann. Da Korrelationen nicht mit Kausalitäten verwechselt werden dürfen (Gage & Berliner, 1996) bleibt die Frage offen, ob nun sichere Bindungsstrategien zu besseren kognitiven Fähigkeiten führen oder höhere Intelligenz eine sichere Bindung begünstigt. Entwicklungspsychologisch hängen beide Variablen -Bindung und IQ- eng zusammen und bedingen sich höchstwahrscheinlich gegenseitig.

5.3.2 Signifikante Korrelationen zwischen Maßen der Intelligenz und Bindungsqualität gemessen mit der dimensionalen Auswertungsmethode des SAT

Daten der dimensionalen Auswertungsmethode des SAT bestätigten für beide Klassenstufen einen hoch signifikanten Zusammenhang zwischen Bindungsqualität und IQ-Werten. Dabei konnte von einem linearen Anstieg ausgegangen werden, das heißt mit steigenden IQ-Werten

stieg auch der Grad der Bindungssicherheit. Dieses neue Kodierungsverfahren zur Bindungsqualität bestätigte die Ergebnisse zu den Zusammenhängen von Intelligenz und Bindung mit der herkömmlichen kategorialen Auswertungsmethode. Die Untertests des KFT 1-2 R korrelierten sehr und hoch signifikant mit den Hauptskalen „Motivklärung“ und „Lösungsorientierung“. Signifikant waren Korrelationen für die Skala „Personenorientierung“ mit Ausnahme der Daten für die Klasse 1 beim „Nonverbalen Teil“ des KFT 1-2 R, die keine Korrelationen aufwiesen. Ein Grund dafür kann bei der Konstruktion der Skala „Personenorientierung“ liegen, da für diese Skala im SAT keine expliziten Fragen vorgesehen waren (Aimer & Müller, 1998). Da die Signifikanz bei der Skala „Personenorientierung“ insgesamt für beide Klassenstufen schwächer ausfiel, war der zeitliche Abstand zwischen den Messzeitpunkten als Erklärung unzureichend. Auffällig ist dennoch, dass mit beiden SAT Auswertungsmethoden in der Klasse 1 der Untertest „Nonverbaler Teil“ keine oder geringere Signifikanzen aufwies.

Differenzierte Ergebnisse der Hauptskala „Motivklärung“ ermöglichten die Subskalen „Inkohärenz“, „Negative Attribution“, „Fehlende Antworten“, „Sprachliche Auffälligkeiten“ und für die Skala „Lösungsorientierung“ die Subskala „Passivität“. Signifikante Korrelationen zum IQ-Wert wiesen die Skalen „Inkohärenz“, „Fehlende Antworten“ und „Sprachliche Auffälligkeiten“ auf. Sie bestätigten die Hypothese, dass inkohärente Denkmuster, häufige fehlende Strategien und sprachliche Auffälligkeiten einhergingen mit niedrigen IQ-Werten. Noch deutlicher wurde der Zusammenhang bei der Untergliederung des KFT 1-2 R in seine Untertests. Besonders hoch waren die Signifikanzen zwischen den genannten Subskalen und der Subskala des „Verbalen Teils“. Da dort der Schwerpunkt beim Wortschatz und Sprachverständnis liegt und das Konstrukt der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ auf der Perspektiventwicklung des sprachlichen Diskurses abzielt, ist dieser Zusammenhang nicht überraschend. Auch für den Untertest „Quantitativer Teil“, der vor allem Kenntnisse im mathematischen Bereich abprüft und die Subskalen „Inkohärenz“ und „Fehlende Antworten“ waren signifikante Korrelationen feststellbar. Enge Zusammenhänge zwischen Leistungen im sprachlichen Bereich mit Leistungen im Bereich der Mathematik haben bereits Grube & Hasselhorn (2006) erforscht. Zusammenhänge mit längsschnittlichen Daten ergaben bezüglich der Subskalen „Inkohärenz“ und „Negative Attribution“ in der Arbeit von Aimer & Müller (1998) signifikante Ergebnisse. Doch auch im „Nonverbalen Teil“ der 2. Klasse korrelierten die Subskalen „Inkohärenz“ und „Fehlende Antworten“ signifikant. Dies spricht für einen Zusammenhang auch bezüglich der grundlegenden kognitiven Fähigkeiten, der mit

geringer sprachlicher Kohärenz und somit geringerer Grundintelligenz einhergehen kann. Keine Signifikanzen konnten für die anderen Subskalen in der Arbeit von Aimer & Müller (1998) festgestellt werden, aufgrund unzureichender Stichprobenanzahl ($n=44$) und schiefer Verteilungen. Für die Subskala „Passivität“ ließen sich in der vorliegenden Arbeit keine Korrelationen berechnet werden, da die Stichprobenmenge von $n=33$ nicht ausreichend war. Dennoch zeigte ein IQ-Mittelwertvergleich mit der Subskala „Passivität“, dass der IQ-Mittelwert für diese Teilstichprobe bei ~ 86 liegt, welcher deutlich unterhalb des Durchschnitts verortet ist. Der fehlende Zusammenhang der Subskala „Negative Attribution“ entsprach nicht den Untersuchungen von Aimer & Müller (1998). Diese konnten signifikante Zusammenhänge zu anderen längsschnittlichen Daten bei Sechsjährigen finden, auch zum Intelligenzquotienten. Als Erklärung könnte die unzureichende Definition der Subskala „Negative Attribution“ dienen. Sowohl Kinder mit sicherem als auch unsicherem Bindungsmuster können negative Erwartungen äußern, die in dieser Skala erfasst werden. Bilder des SAT zeigen Situationen, die das Bindungsverhaltenssystem der Kinder ansprechen sollen, es werden mögliche Trennungen von den Bindungsfiguren gezeigt. Der Unterschied bei Kindern mit sicherem Bindungsmuster besteht darin, dass diese Kinder die pessimistische Erwartungshaltung konstruktiv lösen können. Das heißt, sie holen sich Unterstützung oder suchen die Nähe der Bindungspersonen auf. Bei Kindern mit einem sehr unsicheren Bindungsmuster wie der Desorganisation können negative Attributionen endgültig sein. Hierbei bleiben Trennungen bestehen und Lösungen führen nicht zu einer Verbesserung der Situation. Eine Unterscheidung dieser Möglichkeiten von „Negativer Attribution“ ist in der Definition nicht vorgesehen und muss für eine weitere Verwendung dieser Skalen vorgenommen werden. Für die Annahme der mangelnden Definition spricht der gefundene Zusammenhang von „Negativer Attribution“ und Bindungssicherheit in der Arbeit von Aimer & Müller (1998). Hier äußern sechsjährige Kinder mit sicherer Bindung signifikant häufiger pessimistische Erwartungen als Kinder mit unsicherer Bindungsqualität.

5.3.3 Daten der kategorialen Auswertungsmethode des SAT korrelieren mit Schulleistungsvariablen

Bindungssicherheit korrelierte signifikant mit besseren Mathematikleistungen und mit besseren Leseleistungen in der 1. Klasse. Anzeichen von Desorganisation korrelierten

signifikant mit niedrigen Rohwerten in den Schulleistungstests. Dieses Ergebnis bestätigt bisherige Forschungsergebnisse zu Desorganisation schlechter Anpassung an schulische Anforderungen (Lyons-Ruth & Jacobvitz, 2008; Moss & St-Laurent, 2001; Jacobsen et al., 1994). Auch für die Leistungen, die mit der WLLP in Klasse 2 erhoben wurden, war eine Entwicklung von zunehmender Bindungssicherheit mit zunehmenden Schulleistungen wahrnehmbar. Dieser Zusammenhang wurde bei der Auswertung mit den dimensional gebundenen Bindungsvariablen besonders deutlich. Eine Begründung für fehlende Signifikanzen in der 2. Klasse der WLLP können die hohen Standardabweichungen sein. Die Daten der Stichprobe stammen aus allen Grundschulen der Insel Rügen, welche unterschiedliche Leistungsstände aufwiesen. In der gesamten Stichprobe waren auch die Daten der Schüler der DFK (n=22) enthalten, die den Lernstoff von zwei Grundschuljahren in drei Schuljahren bewältigen können. Verwendete Schulleistungstests waren zwar an Lehrpläne angelehnt, aber sie konnten nicht auf örtliche Gegebenheiten eingehen. Somit sind recht unterschiedliche Leistungen erklärbar. Mittelwertvergleiche der Schulleistungstests bezüglich der Schultypen haben eine deutliche Differenz zwischen Grundschule und DFK ergeben, wobei die Mittelwerte beider Tests beim Schultyp DFK immer wesentlich niedriger ausfielen. Ergebnisse der Studie von Römer (2008) konnten Bindungssicherheit nicht als bedeutsamen Prädiktor von Schulleistungen vorweisen. Vielmehr schienen Intelligenz, gemessen mit dem CFT 1 und schulische Kompetenz mehr Vorhersagekraft für schulischen Erfolg zu besitzen. Bei der Interpretation dieser Ergebnisse müssen methodische Schwächen beachtet werden. Alle verwendeten Daten wurden zu unterschiedlichen Zeitpunkten erhoben, die Stichprobengröße (N = 54) war für statistische Berechnungen relativ gering, zwei Testverfahren befanden sich noch in der Prüfung hinsichtlich ihrer Gütekriterien.

In der vorliegenden Studie wurde keine Regressionsanalyse durchgeführt, um Bindungssicherheit als Prädiktor für schulische Leistung zu suchen, welches in der Studie von Römer die zentrale Frage war. Methodischer Vorteil der vorliegenden Daten sind dichte Erhebungszeitpunkte von kognitiven Leistungen und Bindungsrepräsentationen. Gegenwärtige Erkenntnisse weisen auf signifikante Korrelationen zwischen Bindung und Schulleistung hin. Nicht nur in Bezug auf die Daten der Schulleistungstests der Klasse 2, sondern besonders für die Untertests „Verbaler Teil“ und „Quantitativer Teil“ des KFT 1-2 R, welche bedeutsam mit Schulleistungen in Zusammenhang stehen.

Auffällig war die fehlende Korrelation der Daten der 2. Klasse der WLLP mit den Maßen der Bindungssicherheit. Möglicherweise waren die Daten dieses Schulleistungstests nicht aussagekräftig. Um einen Anhaltspunkt zu erhalten, wurden die Variablen der Tests mit den

IQ-Werten in Zusammenhang gebracht (s. Tabelle 37). Korrelationen mit den vorliegenden IQ-Werten und allen verfügbaren Daten der Schulleistungstests DEMAT und WLLP beider Klassenstufen ergaben folgendes Bild: Zwischen den Daten beider Klassenstufen der Testverfahren zu schulischen Leistungen und den IQ-Werten beider Jahrgänge gab es den erwarteten hoch signifikanten Zusammenhang.

Tabelle 37: Korrelation nach Spearman mit IQ-Werten und den Schulleistungstests DEMAT und WLLP

| | | | DEMAT 1+ Rohwerte Klasse 1 | DEMAT 2+ Rohwerte Klasse 2 | WLLP Rohwerte Klasse 1 | WLLP Rohwerte Klasse 2 |
|-------------------|----------------------|-------------------------|---|---|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Spearman's rho | IQ Werte Klasse 1 | Korrelationskoeffizient | .645** | .534** | .352** | .291** |
| | | Sig. (2-seitig) | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| | | N | 123 | 123 | 123 | 123 |
| | IQ Werte Klasse 2 | Korrelationskoeffizient | .735** | .678** | .441** | .428** |
| | | Sig. (2-seitig) | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| | | N | 123 | 123 | 123 | 123 |

** . Die Korrelation ist auf dem 0.01 Niveau signifikant (zweiseitig). * . Die Korrelation ist auf dem 0.05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Der generelle Zusammenhang von Intelligenz und Schulleistung ist in vielen Studien (Helmke & Weinert, 1997a, 1997b; Grube & Hasselhorn, 2005) erforscht und belegt. Es „[...] ist anzunehmen, dass sich allgemeine kognitive Ressourcen (insbesondere Intelligenz und phonologische Bewusstheit) auf die Entwicklung interindividueller Unterschiede in den Schulleistungen auswirken“ (Grube & Hasselhorn, 2005, S. 101). Allgemeine kognitive Ressourcen wirken sich kontinuierlich auf den Wissensaufbau aus. Mit der WLLP wurden die Leseleistungen der Kinder erfasst, die den Berechnungen zufolge weniger mit Variablen der Bindung korrelierten. Interessant ist hier auch der Zusammenhang der hohen Rohwerte für die WLLP Klasse 2 und dem DEMAT 1+/2+ mit den nicht klassifizierbaren (n.k.) Bindungsmustern. Dazu muss relativierend erwähnt werden, dass diese Gruppe lediglich aus fünf Kindern besteht. Ein Vergleich mit den Intelligenzmaßen kann diesen Zusammenhang nicht bestätigen. Hier weist die Gruppe der sicheren Kinder (n=18) die höchsten IQ-Mittelwerte auf. Entwicklungsbedingte Schwankungen in den Schulleistungen wären denkbar, die sich bei einigen Kindern sprunghaft zeigen können (Weinert, 2002). Dies würde auch die relativ hohen Standardabweichungen der WLLP in der 2. Klasse erklären.

Weiterhin werden Schulleistungen in einem komplexen Bedingungsfeld genannt, die als einen der bedeutendsten Prädiktoren schulischer Leistungen das Vorwissen nennen (Helmke & Weinert, 1997b; Grube & Hasselhorn, 2006). Variablen zum Vorwissen liegen für diese

Untersuchung nicht vor, dennoch werden sie höchst wahrscheinlich in engem Zusammenhang zu den Schulleistungsvariablen stehen, die mit dieser Studie nicht geklärt werden können.

5.3.4 Daten der dimensionalen Auswertungsmethode des SAT korrelieren mit Schulleistungsvariablen

Bezüglich der Ergebnisse für Korrelationen zwischen Schulleistungsvariablen und Bindungsvariablen mit der dimensionalen SAT Auswertungsmethode wurden Signifikanzen für beide Klassenstufen festgestellt. Dabei waren überwiegend signifikante Zusammenhänge zwischen den Hauptskalen „Motivklärung“ und „Lösungsorientierung“ und den mathematischen Leistungen statistisch signifikant. Für die Leseleistungen zeigten sich vorwiegend signifikante Zusammenhänge zu den Hauptskalen „Motivklärung“ und „Personenorientierung“. Es ist anzunehmen, dass die Fähigkeiten, die mit der Skala „Motivklärung“ erfasst werden, für schulische Leistungserfolge relevant sind. Kinder mit sicherem Bindungsmodell sind aufgrund des sprachlichen Dialogs und des Arbeitsmodells ihrer Beziehungsperson eher in der Lage eine „theory of mind“ zu entwickeln (Gloger-Tippelt, 2007). Einsichten in die Motive anderer und die Klärung der eigenen Motive sowie ein offener Zugang zu den eigenen Gefühlen und Gedanken stehen entsprechend dieser Ergebnisse in engem Zusammenhang zu besseren Schulleistungen. Mit der Skala „Lösungsorientierung“ werden Fähigkeiten eingeschätzt, die sich mit der konstruktiven Lösung von belastenden Situationen befasst. Die Daten zeigten, dass mit zunehmender Problemlösefähigkeit auf sozial-emotionaler Ebene auch bessere Leistungen im DEMAT 1+/2+ erzielt wurden. Ob Personen als Rückhalt und Hilfe in emotional belastenden Situationen dienen, wird mit der Hauptskala „Personenorientierung“ ermittelt. Ein positiver Anstieg der Leistungen mit der WLLP der Klasse 1 und 2 geht mit der Fähigkeit einher Hilfe und Nähe zu Bezugspersonen aufzusuchen, wenn belastende Situationen eintreten. Aus bindungstheoretischer Sicht können diese Zusammenhänge damit erklärt werden, dass Kinder mit zunehmender Bindungssicherheit besser in der Lage sind Probleme (zum Beispiel eine Mathematikaufgabe lösen) mental in einen positiven Ausgang zu transformieren. Das Lösen von Aufgaben in der Schule löst Stresssituationen aus, die durch positive Kontrollerwartungen eher gelöst werden können und so zu besseren Schulleistungen führen. Bedeutsame Korrelationen sind für die Subskalen der Hauptskala „Motivklärung“ zu den Daten des DEMAT 1+/2+ ersichtlich. Ähnlich den Berechnungen des Zusammenhangs von

IQ-Werten und den Subskalen der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ waren die Subskalen „Inkohärenz“, „Fehlende Antworten“ und „Sprachliche Auffälligkeiten“ statistisch signifikant. In Bezug auf die Leseleistungen der 2. Klasse wies die Skala „Sprachliche Auffälligkeiten“ Signifikanzen auf. Der lineare und negative Zusammenhang lässt den Schluss zu, dass je häufiger sprachliche Auffälligkeiten im SAT beobachtet werden, desto geringer sind die Leseleistungen mit der WLLP.

Fehlende Zusammenhänge zu den Schulleistungsdaten bestätigten Vermutungen, wie sie bereits in Punkt 5.3.3 Daten der kategorialen Auswertungsmethode des SAT korrelieren mit Schulleistungsvariablen) genannt wurden. Die Subskala „Negative Attribution“ blieb ohne statistischen Zusammenhang zu den gemessenen Variablen der Schulleistungen. Hier war möglicherweise die unzureichende Definition der Subskala verantwortlich wie sie bereits beschrieben wurde.

5.3.5 Interpretation des Gruppenvergleiches zwischen den Variablen der Bindungssicherheit und der Variable IQ-Werte

Den Zusammenhang zwischen Bindungssicherheit und Intelligenzmaßen untersuchte die vorliegende Studie anhand einer Stichprobe von 144 Kindern. Damit ein Effekt klarer zu erkennen ist, wurde die Variable „IQ-Wert“ in zwei extreme Gruppen (n=9) unterteilt. Eine extreme Gruppe deckte den unteren IQ-Wertbereich von $\leq 69,06$ ab und die andere Extremgruppe beinhaltete den oberen IQ-Wertbereich von $> 116,00$. Zusammenhänge zwischen Bindungsklassifikation und IQ-Werten zeigten für die 2. Klassenstufe signifikante Ergebnisse. Zwar sind Daten der ersten Klasse nicht signifikant, weisen aber in hypothesenkonforme Richtungen. Anhand der „Scale Overall Security“ war der Unterschied zwischen den Extremgruppen in beiden Klassenstufen signifikant, das heißt, mit zunehmender Bindungssicherheit stiegen die IQ-Werte. Für die dimensionale SAT Auswertungsmethode waren die Ergebnisse bezüglich der Hauptskalen sehr signifikant und für die Subskala „Fehlende Antworten“ signifikant. Bei beiden SAT Auswertungsmethoden waren die Extremgruppenvergleiche auch mit den Untertests des KFT 1-2 R signifikant.

Die Methode des Extremgruppenvergleiches zwischen Bindungsqualität und Schulleistungen spiegelte die Berechnungen zu den Korrelationen wieder, die bereits für die gesamte Stichprobe berechnet wurden.

5.3.6 Zusammenhänge zwischen Bindungssicherheit mit der kategorialen Auswertungshypothese und den Variablen Schultyp und Untergruppen

Für den Schultyp „DFK“ konnten keine sicheren Bindungsmuster festgestellt werden. Gründe dafür lagen wahrscheinlich in den Auswahlkriterien für den Besuch einer DFK. Alle Kinder mit starken Entwicklungsverzögerungen sollten diese Schulform besuchen. Dabei sind diese Verzögerungen so stark, dass erfolgreiches Lernen im Anfangsunterricht sehr erschwert ist (Schulgesetz M-V, 2006, § 14). Individuellen körperlichen, geistigen und seelischen Entwicklungsständen der Kinder soll mit dieser Beschulung Rechnung getragen werden. Es ist davon auszugehen, dass Kinder der DFK mit einer hohen Anzahl von Risikofaktoren belastet waren. Empirische Studien (Fearon et al., 2010; Moss et al. 2006) belegten als einen Risikofaktor das unsicher-desorganisierte Arbeitsmodell von Bindung für die Entwicklung von dissozialen Verhaltensstörungen und Lernstörungen. Unsichere Bindungsmuster erschweren das Lernen (Schleiffer, 2009). Erkenntnisse der Bindungsforschung bestätigten Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung, dass vorrangig unsichere Bindungsqualitäten für den Schultyp „DFK“ erfasst sind.

Verteilungen der Bindungsmuster für die Variable „Grundschule“ wiesen im Vergleich zu anderen Studien einen deutlich geringeren Anteil sicherer Bindungsmuster (16 Prozent der Stichprobe) auf. Ursächlich dafür waren möglicherweise die Stichprobenmerkmale, die nicht als repräsentativ gelten konnten, da es sich nicht um eine Normalverteilung der IQ-Werte (s. Anhang Abbildung A-43) handelte. Es lag eine Verschiebung der Normalverteilung nach links vor, das heißt, es befanden sich mehr Kinder unterhalb des Durchschnitts von 100 IQ-Wertpunkten. Gemäß der zentralen Hypothese dieser Arbeit, dass niedrige IQ-Werte mit unsicheren Bindungsmustern einhergehen, sind die Ergebnisse zur Verteilung der Bindungsqualitäten folgerichtig.

Der Unterschied zwischen den Untersuchungsgruppen U I (KFT 1-2 R < IQ 90) und U II (KFT 1-2 R > IQ 90) war bezüglich der Korrelationen mit Merkmalen von Bindungssicherheit hoch und sehr signifikant. Daten der Studie bestätigten den Zusammenhang von niedrigen Intelligenzleistungen und unsicherer Bindungsqualität und von hohen IQ-Werten mit sicherer Bindungsrepräsentation. Erfahrungen von Kindern mit sicherem Bindungsmodell beruhen auf Unterstützung und Sicherheit in nahen sozialen Beziehungen. Auch negative Gefühle und Erlebnisse können sie mit Hilfe ihrer Bindungsfiguren äußern und bewältigen. Die daraus resultierende Balance zwischen Bindung und Exploration ermöglicht erfolgreiches Lernen und eine positive Intelligenzentwicklung.

Einsichten bisheriger Beziehungserfahrungen übertragen Kinder auch in Schüler-Lehrer-Beziehungen (Julius, 2001a). Als eine wichtige Voraussetzung für die weitere Entwicklung kognitiver Kompetenzen und sozial-emotionalen Qualitäten sieht Pianta (1999) eine positive Schüler-Lehrer-Beziehung. Kinder mit sicherer Bindung zeigen in der Schule weniger Problemverhalten als Kinder mit vermeidender und desorganisierter Bindung (Gloger-Tippelt, 2007). Somit steht sichere Bindung als ein Schutzfaktor für abweichendes Sozialverhalten. Bindungsdesorganisation hingegen kann als ein möglicher Risikofaktor angesehen werden (Deklyen & Greenberg, 2008).

5.3.7 Zusammenhänge zwischen Bindungssicherheit mit der dimensionalen Auswertungshypothese und den Variablen Schultyp und Untergruppen

Signifikante Korrelationen zwischen dimensionalen Bindungsdaten und den Variablen Schultyp und Untergruppen bestätigten die Ergebnisse der Zusammenhänge und Unterschiede bei der kategorialen SAT-Auswertungsmethode. Kinder der DFK zeigten niedrige Werte bei den Hauptskalen der „KIK“. Mit Hilfe der Auswertung des SAT konnten folgende Aussagen abgeleitet werden. Es fällt ihnen schwer, in belastenden Situationen Hilfe und Unterstützung bei Personen zu suchen oder anzunehmen. Eine Einsicht in eigene Motive oder Motive anderer ist beeinträchtigt. Lösungen in bindungsrelevanten Situationen fallen bei Kindern der DFK eher passiv aus. Diese fehlenden oder eingeschränkten sozial-emotionalen Kompetenzen behindern positive Beziehungen im Schulalltag. Lernen und der Aufbau kognitiver Leistungen findet im Bedingungsgefüge mehrerer Determinanten statt. Da Kinder der DFK deutliche Entwicklungsverzögerungen aufweisen sollen, stehen die berechneten Daten nicht im Widerspruch dazu.

Entsprechend der theoretischen Erwartungen wiesen die Daten der U I mit $KFT\ 1-2\ R < 90$ IQ-Punkten signifikant niedrigere Skalenwerte in den Hauptskalen auf als die Werte der U II ($KFT\ 1-2\ R > IQ\ 90$). Geringe kognitive Leistungen scheinen mit mangelnden sozial-emotionalen Kompetenzen im Sinne der Bindungstheorie zu korrelieren. Fehlende Einsichten in die Gefühls- und Gedankenwelt anderer Personen, passive Lösungsstrategien wiesen Kinder der U I signifikant häufiger auf als Kinder der U II.

5.3.8 Verteilung der Schulleistungen bezüglich des Schultyps und der Untergruppen

Erhobene Daten der Schulleistungstests zeigten hohe und sehr signifikante Zusammenhänge zwischen den Schultypen Grundschule und DFK aber auch zwischen den Untergruppen U I und U II. Dabei fielen die Mittelwerte bei beiden Testverfahren DEMAT und WLLP beim Schultyp Grundschule und bei der Untergruppe U II wesentlich höher aus als ihre Vergleichsgruppen. Die Verteilung in den Untergruppen entspricht der theoretischen Annahme, dass Kinder mit höheren kognitiven Leistungen, bessere schulische Leistungen erbringen (Gage & Berliner, 1996). Ursachen für die Signifikanz der Mittelwerte zwischen den Schultypen kann die Verteilung des Lernstoffes von zwei Grundschuljahren auf drei Schuljahre in der DFK sein. Zum Zeitpunkt der Testung wurden in der DFK noch nicht alle Lerninhalte vermittelt, die bereits in der 2. Klasse der Grundschule unterrichtet wurden. Dieser Unterschied zwischen den Gruppen darf bei der Bewertung der Untergruppen U I und U II nicht außer Acht gelassen werden, denn in beiden Gruppen befanden sich Kinder aus beiden Schultypen. Eine Aufschlüsselung der Schultypen innerhalb der Untergruppen soll Kenntnisse erbringen, wie hoch der Anteil der einzelnen Schultypen war. Zwischen allen Gruppen bestand ein hoch signifikanter Zusammenhang (s. Anhang Tabelle A-41). Der Mittelwert zu den Rohwerten beider Testverfahren fiel in der U I für den Schultyp „DFK“ immer deutlich geringer aus als im Schultyp „Grundschule“. Innerhalb der U II lag der Mittelwert für den Schultyp „DFK“ ebenfalls deutlich unterhalb der Mittelwerte für den Schultyp „Grundschule“. Im Vergleich ist der Mittelwert der Kategorie „DFK“ in der U II > IQ 90 noch um 7-10 Rohwertpunkte höher als in der U I derselben Kategorie, ausgenommen waren die Werte der WLLP für die 1. Klasse. Da lediglich drei Kinder zum Schultyp „DFK“ zählten und sich in der U II befanden, kann keine Aussage darüber getroffen werden, ob fehlender Lernstoff generell zu geringeren Leistungen beim Schultyp „DFK“ führt. Dennoch sagten Ergebnisse der Mecklenburger Längsschnittstudie (Hartke, Koch & Blumenthal, 2010), die Schulleistungsdaten der DFK aus dem 3. Schuljahr mit den Daten des 3. Grundschuljahres von Kindern mit drohendem Schulleistungsversagen vergleichen, aus: *„Lernen Schüler mit gleichen Ausgangsbedingungen in Grundschulen oder DFK, erreichen diejenigen, die in Grundschulen lernen, nach drei Schulbesuchsjahren bessere Leistungen im Rechnen und Lesen“* (S. 21). Erklärungen der unterschiedlichen Schulleistungen in den Untergruppen und zwischen den Schultypen, scheinen eher beim Schultyp auffindbar zu sein.

5.4 Zusammenfassung, Perspektiven und erste Schlussfolgerungen für die schulische Praxis

Beste Grundlage für psychisch sichere Entwicklungen sind dauerhafte und zuverlässig feinfühligere Erfahrungen in der Kindheit (Grossmann & Grossmann, 2007). Beeinflussungen sicherer und unsicherer Bindungsqualitäten zeigen sich in einer Reihe von Persönlichkeitsmerkmalen. Bereits im Kindergarten werden Unterschiede deutlich, sicher gebundene Kinder sind kooperativer, weniger aggressiv und werden von Erziehern sympathischer beurteilt (Suess et al. 1992). Im frühen Schulalter haben Kinder mit sicheren Bindungsstrategien eher feste und dauerhafte Freunde, lösen Konflikte konstruktiv und sind in der Lage Hilfe zu suchen und anzunehmen (Julius, 2009c). Sicher gebundene Schulanfänger verfügen über günstige psychologische Ressourcen im Vergleich zu Kindern mit unsicherer Bindung (Hopf, 2005). Bei stabilen Lebensverhältnissen werden Bindungsqualitäten als relativ stabil angesehen, sie sind veränderbar, wenn Interaktionsformen mit Bindungspersonen eine Veränderung erfahren (Gloger-Tippelt, 2007).

5.4.1 Zusammenfassung der Studie

In der vorliegenden Studie wurden 144 Kinder im Grundschulalter der Insel Rügen hinsichtlich ihrer Bindungsqualität, Intelligenz und Schulleistungen untersucht. Untersuchungszeitpunkte liegen für alle Testungen innerhalb der ersten beiden Schuljahre. Es zeigen sich signifikante Zusammenhänge zwischen allen drei Variablen. Als Hauptergebnis ist der signifikante Zusammenhang zwischen zunehmender Bindungssicherheit und damit steigenden IQ-Werten zu nennen. Erstmals werden Ergebnisse der dimensionalen SAT-Auswertungsmethode („KIK“) an einer umfangreichen Stichprobe vorgestellt. Dabei sind die Hauptskalen dieser Methode besonders aussagekräftig und bestätigen den Zusammenhang zwischen Maßen der Bindungssicherheit und IQ-Werten. Zwischen Variablen der Bindungsqualität und den Schulleistungen sind signifikante Ergebnisse, vor allem für die 2. Klassenstufe, zu verzeichnen. Mit zunehmenden Anzeichen von Bindungsdesorganisation verringern sich die Mittelrohwerter der Schulleistungstests.

5.4.2 Ausblick für zukünftige Untersuchungen

Neben der Bindung gibt es viele weitere Einflüsse auf die kindliche Entwicklung, die unbestreitbar sind und den Rahmen der vorliegenden Untersuchung übersteigen. Die Bindungstheorie besagt, dass sichere Erfahrungen als wirksam „[...] angenommen werden und dem Kind dadurch eine breite Grundlage psychischer Sicherheit vermitteln, die ihm eine konstruktive Teilhabe am Miteinander und an informativen Mitteilungen also Kommunikation mit bedeutsamen anderen Menschen weit eher ermöglichen als Kindern, die in unsicheren Bindungsbeziehungen mit ihren Eltern eine solche psychische Sicherheit und darauf aufbauende Kompetenzen nicht entwickeln (Ainsworth & Bell, 1974; Sroufe, Egeland, Carlson & Collins, 2005 a, b)“ (Grossmann & Grossmann, 2009b, S.139). In dem Bedingungsgefüge kindlicher Entwicklung spielen Bindungsbeziehungen demnach eine wesentliche Rolle. Mit dieser Untersuchung können Zusammenhänge zwischen Intelligenzmerkmalen und Bindungssicherheit bestätigt werden. Jedoch bleiben die Richtung des Einflusses und ihre zu Grunde liegenden Mechanismen ungeklärt. Beide Variablen stehen im Wechselspiel zwischen Anlage und Umwelteinflüssen. Ist es für Kinder mit höherer kognitiver Disposition wahrscheinlicher, dass sie sichere Bindungsbeziehungen zu anderen aufbauen oder werden Kinder mit sicherer Bindungsqualität mehr gefördert und können so mehr kognitive Kompetenzen erwerben? Eng im Zusammenhang muss der Einfluss von Lebensbedingungen auf die kindliche Entwicklung genannt werden. Zusammenhänge zwischen Armutslagen und Bildungsabschlüssen sind erforscht (Beisenherz, 2008). Im Rahmen dieser Untersuchung können nur Einblicke zur sozialen Lage der Stichprobe gegeben werden, da die Datenlage unzureichend ist und nicht Gegenstand dieser Arbeit war. Bei 47 vorliegenden Daten wurde ein relativer Armut-Mikrozensus von 47 ermittelt. Dabei lagen 78.9 Prozent (n=37) der Teilstichprobe im Bereich der „Relativen Armut“, 12.8 Prozent (n=69) im Bereich des „Prekären Wohlstandes“ und für 8.5 Prozent (n=4) konnte eine „Mittlere Einkommenslage“ angegeben werden. Damit bestätigen die Ergebnisse dieser Studie bisherige Erkenntnisse auf dem Gebiet der Armutsforschung. Zukünftige Untersuchungen werden diesen Aspekt in der Bindungsforschung mehr berücksichtigen.

Die neue noch wenig geprüfte Methode der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ (Aimer & Müller, 1998) zur dimensionalen Erfassung der Bindungsqualität scheint ein dafür geeignetes Instrument zu sein. Hier gilt es, weitere Stichproben zu untersuchen und bei der Durchführung mit dem SAT Fragen zur „Personenorientierung“ zu integrieren. Innerhalb des

standardisierten Verlaufs im SAT könnte die Frage bei den eigenen Erfahrungen des Kindes gestellt werden. Bei der Subskala „Negative Attribution“ muss die Definition dahingehend verändert werden, dass der Ausgang der negativen Zuweisung deutlich werden muss. Auch Kinder mit sicherem Bindungsmuster haben schlechte Assoziationen. Denn die Bilder im SAT sollen Kinder ja in bindungsrelevante Situationen versetzen. Sie sind aber in der Lage konstruktive und positive Lösungen darzulegen. Allerdings besteht hier dann die Gefahr der Überschneidung zur Hauptskala „Lösungsorientierung“, welche mit entsprechenden Definitionen der Skalen eingegrenzt werden kann.

Insgesamt ist die dimensionale Auswertungsmethode als Ergänzung zur kategorialen Einschätzung der Bindungsmuster empfehlenswert. Es können differenzierte Angaben zu sprachlichen Darstellungen in belastenden Situationen gemacht werden.

Bindungsbeziehungen mit Schulleistungen in Zusammenhang zu bringen, ist ein Teil dieser Arbeit. Ergebnisse dieser Studie weisen Differenzen auf, die nur mit weiterer Forschung von Korrelationen zwischen Bindungsmustern und Schulleistungen beantwortet werden können. Zeitpunkte der Messungen aller relevanten Daten sollten eng beieinander liegen, Lerninhalte und Lehrmethoden sollten in allen Klassen möglichst ähnlich sein. Leistungstest sollten von nur wenigen Testleitern durchgeführt und ausgewertet werden. Methodische Fehlerquellen in allen Phasen der Untersuchung weitgehend gering zu halten, sollte zielführende Ergebnisse hervorbringen. Dennoch sind Dynamiken in der Entwicklung von Bindung und auch in der Entstehung von Schulleistungen in der Praxis nicht kontrollierbar. Gerade die vorliegenden Resultate der Untertests zur kristallisierten Intelligenz im KFT 1-2 R, welche in engem Zusammenhang zu schulischen Leistungen stehen (Langfeldt, 2002), korrelieren hoch mit Bindungsvariablen.

Ein großer Schwerpunkt in der zukünftigen Bindungsforschung liegt sicher auf dem Gebiet der physiologischen Prozesse bei der Entwicklung von Bindungen. Dabei steht das Hormon Oxytocin im Mittelpunkt, welchem bei der Regulation von Stresssituationen eine entscheidende Rolle zugesprochen wird. Hormonelle Einflüsse scheinen Bindungsbeziehungen zu stärken oder zu schwächen (Uvnäs-Moberg, 2003, Beetz, 2009, Schore, 2012b). Tiergestützte Interventionen zeigen in der Praxis eine Förderung der sozialen Kommunikation und unterstützen den Vertrauensaufbau. Aktuelle Untersuchungen vermuten, dass diese neurobiologische Basis für Bindungen zwischen Menschen auch als Grundlage für die Bindungen zwischen Menschen und Tieren dient (Julius, 2010). Ohne

Diskontinuitätserfahrungen stabilisieren sich unsichere Bindungsmuster und werden auch in andere neue Beziehungen übertragen. In Mensch-Tier-Beziehungen werden die erworbenen Bindungsmuster nicht transmittiert. Für Interventionen im pädagogischen und psychologischen Bereich können Bindungserfahrungen mit Tieren neue empirisch belegte Möglichkeiten für positive Veränderungen von unsicheren Bindungsqualitäten bieten. Bisher besteht ein „[...] Mangel an verlässlichen Daten zu buchstäblich allen Beziehungsaspekten der Mensch-Tier-Partnerschaft“ (Kotrschal, 2009, S. 69).

5.4.3 Erste Schlussfolgerungen für die schulische Praxis

Schule wirkt als Schutzfaktor kindlicher Entwicklung, wenn sie Rahmenbedingungen schafft, die Kindern dabei hilft, „[...] Beziehungskompetenzen, aber auch noch andere Kompetenzen zu entwickeln und auszuprobieren, wenn positive Verhaltensmodelle verfügbar sind, die übernommen werden können“ (Opp & Wenzel, 2009, S. 87). In diesem Sinne sollten für das Bedingungsfeld schulischer Leistungen neben Intelligenz und Vorwissen auch Bindungsbeziehungen bedeutsam werden. Kinder mit unsicheren Bindungsbeziehungen weisen gemäß den Ergebnissen dieser Studie geringere kognitive Fähigkeiten auf und mit Anzeichen von Desorganisation werden schlechtere Schulleistungen erzielt. Julius (2001a) konnte in seiner Studie bei Kindern einer Schule für Erziehungshilfe aufzeigen, dass es Ideen für schulische Interventionen gibt, die zur positiven Veränderung von Bindungsmustern anwendbar sind. Durch neue positive Bindungserfahrungen - zum Beispiel durch den Lehrer - ist es möglich das bestehende Bindungsmuster zu verändern (s.2.1.4 Kontinuität und Diskontinuität von Bindungsqualitäten bis zum Schulalter). Bindungsbasierte Interventionen in der Schule, die zu sicheren Bindungserfahrungen beitragen, könnten einen positiven Effekt auf die kognitive Entwicklung haben und damit auch zu besseren Schulleistungen führen. Pianta (1999) bezeichnet eine positive Schüler-Lehrer-Beziehung als protektiven Faktor für kognitive Kompetenzen und sozial-emotionale Qualitäten. Auch aktuelle Studien berichten von der Evidenz der Lehrer-Schüler-Interaktionen für die kindliche Entwicklung (Hamre, Hatfield, Pianta & Jamil, 2013). Dass Kinder mit niedriger Intelligenz von Lehrpersonen profitieren, die in mittlerem Maße lenkend und binnendifferenziert sind, zeigt die Untersuchung von Kossow (2010). Die Stichprobe der Studie von Kossow entstammt ebenfalls aus der Mecklenburger Längsschnittstudie (MLS). Ergebnisse der MLS zeigten

einen alarmierend hohen Anteil an Lernstörungen für die gesamte Stichprobe (Hartke et al., 2010).

Aufgrund der komplexen Bedingungsfelder von Bindung, Intelligenz und Schulleistungen sind 100prozentig zuverlässige Prognosen bezüglich des Schulerfolges kaum möglich. Gegenseitige Beeinflussungen und unsystematische Veränderungen einzelner Determinanten sind für diese komplexen Bedingungsfelder charakteristisch. Gezielte pädagogische Förderung beeinflusst intellektuelle und schulische Leistungen, die zu Steigerung der Fähigkeiten führen kann (Helmke & Weinert, 1997b; Hartke & Koch, 2008).

Der Frage, ob es möglich ist Intelligenzmerkmale zu trainieren, widmen sich zahlreiche Studien. Eine zusammenfassende Analyse von Caruso et al. (1982) zeigt auf, dass in nahezu 50 Prozent der Trainings keine Verbesserung des IQ erreicht werden konnte (Schweizer, 2006). Für andere Untersuchungen konnten meist nur geringe oder kurzfristige positive Veränderungen des IQ festgestellt werden. Bekannt für wirksame Trainings zur Steigerung der Grundintelligenz durch die Förderung von induktivem Denken und Lernen ist Klauer (2004). Er zeigte an 72 Studien mit mehr als 3100 Teilnehmern nachhaltige Veränderungen. Effekte des Trainings lagen bei mindestens einer halben Standardabweichung und mehr und blieben auch nach deutlichem zeitlichem Abstand erfreulich hoch. Besonders der gelungene Transfer auf schulischen Lernerfolg mit Hilfe der Strategie des induktiven Denkens spricht für einen Trainingseffekt der Förderung (Fries, 2002). Kritisch diskutiert wurden diese Ergebnisse vor allem von Hager und Hasselhorn (1996), weil sie Effekte der Leistungssteigerung anderen Mechanismen zuschrieben.

Eine schulische Praxis, die Erkenntnisse von Bindungsforschung und Intelligenzförderung in einen Ansatz integrieren kann, wird schulischen Schwierigkeiten entgegenwirken. So schließt diese Arbeit mit einem Zitat von Grossmann & Grossmann (2009a), welches eine wesentliche Grundlage für Entwicklung beschreibt:

Psychische Sicherheit ist sicher die wichtigste Investition einer Generation in die nächste, weil sie die Voraussetzung darstellt für einen angemessenen, konstruktiven und dabei überwiegend erfreulichen Umgang mit den teilweise sehr hohen Lebensanforderungen in Beruf, Partnerschaft und Erziehung. Sie ermöglicht den Kindern und ihren Eltern ein erfülltes Leben bis ins höhere Alter. (S.143)

6 Thesen

1. Vorausgesetzt „Entwicklung vollzieht sich in Beziehungen“ (Julius, 2013), dann müsste sich Intelligenz auch im Kontext von Bindung ausbilden. Wechselwirkungen von Lernerfahrungen aus der Umwelt und genetische Dispositionen prägen menschliche Entwicklungswege. Stressaktivierung als Einfluss auf Lernprozesse wird als verbindende Komponente der Modelle Bindung und Intelligenz angenommen. Aus dem engen prädiktiven Zusammenhang von Intelligenz über Schulleistungen ergibt sich die Relevanz der vorliegenden Dissertation. Denn schulisches Leistungsversagen beginnt schon in der Grundschule und führt bei neun Prozent der Schülerschaft zu keinem formalen Abschluss (Klauer, 2008). Häufig werden notwendige Vorläuferkompetenzen bereits im Kindergartenalter nicht hinreichend erworben.
2. Intelligenz ist die Problemlösefähigkeit eines Individuums in neuen Anforderungssituationen (Perleth, 1999; Rost, 2009). Für die Intelligenzentwicklung ist ein gegenseitiges Wechselspiel von Anlage- und Umweltfaktoren notwendig. Das plastische Gehirn kann nur dann synaptische Netzwerke ausprägen, wenn es ausreichend Anreize aus der Umwelt erhält. Intelligenz kann sich nicht ohne Lernprozesse entwickeln. Informationsverarbeitungsmodelle verdeutlichen Lernprozesse und lassen sich in Verbindung mit neurowissenschaftlichen Erkenntnissen gut erklären (Hartke, 2010). Besonders die Gesamtkapazität des Arbeitsgedächtnisses steht in engem Zusammenhang mit dem Intelligenzpotential. So sind intelligente Menschen in der Lage, Informationen schneller und flexibler zu verarbeiten und sind so erfolgreicher im Lernen (Hasselhorn & Gold, 2009; Stern & Neubauer, 2013). Lernerfolge stehen aber auch im Zusammenhang mit der Stressregulation. Roth (2004) und auch Jansen (2006) beschreiben drei Aktivierungsniveaus des Gehirns, die sich unterschiedlich auf das Lernen auswirken. Zum einen wird ein optimales Anregungsniveau auf hirnpfysiologischer Ebene und damit bester Bedingung für Lernaktivität erklärt. Zum anderen befinden sich ungünstige Stressbedingungen auf einem zu niedrigen Niveau oder zu hohen Aktivierungsniveau, hier werden jeweils Lernerfolge erschwert.
3. Im Bedingungsfeld von Intelligenz werden individuelle Anlagepotentiale mit ca. 50 Prozent der Merkmalsvarianz erklärt, während die anderen 50 Prozent spezifischen Umwelteinflüssen zugeschrieben werden (Plomin & Spinath, 2004; Rost, 2009).

Besonders hervorzuheben sind im Rahmen von Risiko- und Schutzfaktoren kindlicher Entwicklung Eltern-Kind-Interaktionen (Laucht et al., 1998; Sameroff et al., 1993). Eltern-Kind-Interaktionen sind Forschungsgegenstand der Bindungstheorie (Bowlby, 2006). Unterschieden wird zwischen sicheren und unsicheren Bindungsqualitäten, die sich aufgrund unterschiedlicher Beziehungserfahrungen im internalen Arbeitsmodell des Kindes abbilden.

4. Zentrale Funktionen der Bindung sind Sicherheit für Exploration und Stressregulation. Sind diese Funktionen aufgrund von unsicheren Bindungsqualitäten eingeschränkt, scheint sich Intelligenz nicht optimal zu entwickeln. Zu den psychologischen Grundannahmen in der Bindungstheorie über den Zusammenhang zu kognitiven Fähigkeiten gehören vier Hypothesen: 1. attachment-teaching, 2. attachment-exploration, 3. social-network und 4. attachment-cooperation. Alle vier Annahmen postulieren, dass sichere Bindungsstrategien die Entwicklung von Intelligenz fördern, im Gegensatz zu unsicheren Bindungsmustern, die einen Risikofaktor für die Intelligenzentwicklung darstellen (van Ijzendoorn et al., 1995). Auf der physiologischen Ebene verläuft die Stressregulation entsprechend der Bindungsmuster unterschiedlich. Beste Voraussetzungen Stress zu regulieren sind beim sicheren Bindungsmuster gegeben, während bei organisierten unsicheren Bindungsmustern zu hohe Stressbelastungen vorliegen. Eine ausgeprägte Dysregulation der Stresssysteme ist bei den unsicher desorganisierten Bindungsqualitäten erkennbar (Julius, Beetz, Kotrschal, Turner & Uvnäs-Moberg, 2013; Schore, 2007, 2012a). Mangelnde Stressregulation, wie sie bei den unsicheren Bindungsmustern gezeigt werden, stellt keine fördernde Bedingung für Lernen dar. Dagegen weisen Kinder mit sicheren Bindungsmustern ein optimales physiologisches Anregungsniveau auf, das für Lernprozesse und damit auch für die Intelligenzentwicklung förderlich ist.
5. Dass es einen Zusammenhang zwischen Schulbesuch und Intelligenzentwicklung gibt, ist auf aktueller Forschungsgrundlage unbestritten. Kinder lernen in der Schule, wodurch ihre Intelligenz ansteigt. Dabei steigen bei hoher Intelligenz die guten Leistungen in der Schule, während bei niedriger Intelligenz schlechtere Ergebnisse in der Schule erwartet werden. Auch hier ist von einer wechselseitigen Beeinflussung auszugehen. Einerseits fördert hohe Intelligenz die Fähigkeit zu lernen. Andererseits hat Schule besonders im Grundschulalter einen förderlichen Einfluss auf die Intelligenzentwicklung (Deary et al., 2007; Hasselhorn & Gold, 2009; Helmke & Weinert, 1997). Aus bindungstheoretischer Sicht zeigen empirische Befunde in

Längsschnittstudien (Lyons-Ruth, 1999; Jacobvitz, 1999; Moss & St-Laurent, 2001; Schleiffer, 2009) einen signifikanten Zusammenhang zwischen unsicher-desorganisierter Bindungsqualität und einer schlechten Anpassung an schulische Erfordernisse im Grundschulalter. Erklärt werden kann dieser Zusammenhang mit der Transmission von Bindung. Kinder übertragen ihre bisherigen Bindungserfahrungen in neue soziale Situationen und erhalten darauf komplementäres Verhalten. Das bedeutet, bestehende Bindungsmuster manifestieren sich auch in neuen sozialen Kontexten (Achatz, 2006; Sroufe et al., 2005; Julius, 2010). Beruhend auf der Annahme von Bindungstransmission können sicher gebundene Kinder aufgrund ihrer positiven Interaktionserfahrungen auch in neuen, unbekanntem Anforderungssituationen eher Hilfe und Unterstützung bei der Lehrkraft einholen und somit besser lernen (Jungmann & Reichenbach, 2009). Dagegen könnte eine schlechte Stressregulation bei Kindern mit unsicheren Bindungsstrategien auf Hindernisse beim Lernen hinweisen.

6. Der bisherige Forschungsstand hinsichtlich des Zusammenhangs von Bindung und Intelligenz ist widersprüchlich. Ergebnisse der Metaanalyse (N= 1026) von van Ijzendoorn et al. (1995) konnten keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Bindungssicherheit und Intelligenz belegen. Einschränkend müssen hier fehlende Daten zu den Bindungsmustern Ambivalenz und Desorganisation genannt werden sowie das überwiegend sehr junge Alter (durchschnittlich 42 Monate) der einbezogenen Stichproben. Daten der längsschnittlichen (N=85) Studie von Jacobsen et al. (1994) zeigten einen signifikanten Zusammenhang zwischen Bindungsqualität und Intelligenz für die Altersstufen 5, 7, 12 und 15 Jahren. Steigende Bindungssicherheit korrelierte mit zunehmendem kognitivem Leistungsvermögen. Aus der Diskrepanz des dargelegten Forschungsstandes lässt sich die zentrale Fragestellung dieser Arbeit folgendermaßen formulieren: Gibt es einen signifikanten Zusammenhang zwischen Bindungsklassifikation und Intelligenz? Dabei wird angenommen, dass zunehmende Bindungssicherheit mit steigenden IQ-Werten einhergeht.
7. Ausgewertete Daten von 144 Kindern liefern Erkenntnisse über die Verteilung von Bindungsmustern im Grundschulalter in Deutschland. Die ausgewählte Stichprobe umfasst Mädchen und Jungen aus der Grundschule und alle Kinder aus Diagnoseförderklassen (DFK) der Insel Rügen. Als Bindungstest fungierte der Separation Anxiety Test (SAT, Jacobsen & Ziegenhain, 1997) in der kategorialen

Auswertungsversion nach Kaplan (1987) und Julius (2009). Zudem erfolgte eine dimensionale Auswertung auf Grundlage der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ nach Grossmann (2006). Sichere organisierte Bindungsmuster treten bei 16 Prozent der Stichprobe auf und für 76.3 Prozent der untersuchten Schülerschaft wurden unsichere Bindungsstrategien kodiert. Anzeichen von Desorganisation wiesen ca. die Hälfte der Untersuchungsgruppe auf. Gemessen mit dem Kognitiven Fähigkeitstest für die Klassen 1-2 Revision (KFT 1-2 R, Kawthar & Perleth, 2005) bewegen sich die Werte in einem Intelligenzbereich von 51-129 IQ-Punkten, in dem alle Schüler der DFK zum Testzeitpunkt enthalten sind. Daraus ergibt sich ein IQ-Mittelwert für die Gesamtstichprobe von ~ 92 in Klasse 1 und 2.

8. Entsprechend der zentralen Hypothese dieser Studie stehen Bindungsmuster in engem Zusammenhang zu den kognitiven Fähigkeiten. Bindungssicherheit geht mit hohen IQ-Mittelwerten einher, während unsichere Bindungsmuster signifikant niedrigere IQ-Mittelwerte aufweisen. Hierbei sind die längsschnittlichen Daten besonders diskussionswürdig, denn der Unterschied zwischen sicheren und unsicheren Bindungsmustern ist in Klasse 1 signifikant, während in Klasse 2 hoch signifikante Unterschiede berechnet wurden. Üblicherweise werden steigende IQ-Werte mit zunehmenden Schulbesuchsjahren in Verbindung gebracht. Doch wird der Unterschied zwischen den Bindungstypen damit nicht hinreichend erklärt. Möglicherweise spielt hier die Bindungstransmission und das komplementäre Lehrerverhalten eine entscheidende Rolle. Auf vorliegender Datenbasis scheinen sicher gebundene Kinder entsprechend der theoretischen Annahmen tatsächlich von ihren bisherigen Interaktionserfahrungen zu profitieren. Eine optimale Stressregulation in neuen Anforderungssituationen und die Sicherheit, Hilfe und Unterstützung bei der Lehrkraft zu erhalten, begünstigen Lernprozesse und damit die Intelligenzentwicklung.
9. Diese Entwicklung bestätigt sich auch im Zusammenhang mit Schulleistungsvariablen, die mit den Daten zur Bindungsqualität in Zusammenhang gebracht wurden. Hierfür wurden die Verfahren Deutscher Mathematiktest (DEMAT 1+, Krajewski et al., 2002; DEMAT 2+, Krajewski et al., 2004) und die Würzburger Leise Leseprobe (WLLP, Küspert & Schneider, 1998) für 1. und 2. Klassen angewendet. Daten des DEMATs beider Klassen weisen Mittelwerte am unteren Rand des Durchschnittsbereichs auf. Für die Mittelwerte der WLLP der Klasse 1 zeigen die Daten durchschnittliche Ergebnisse. Mittelwerte der WLLP in der 2. Klasse liegen für

die Jungen im unterdurchschnittlichen Bereich, während die Mädchen durchschnittliche Mittelwerte erreichen. Korrelationsberechnungen für die Daten der 2. Klasse können Signifikanzen für beide Schulleistungstests mit Bindungssicherheit bestätigen. Dabei sinken die Rohmittelwerte der Testverfahren mit abnehmender Sicherheit in der Bindung.

10. Signifikante Zusammenhänge von Bindungssicherheit und Intelligenz werden auf Grundlage der Ergebnisse dieser Studie beschrieben. Ob bei der Entwicklung der Bindungsqualität die Intelligenz maßgeblich ist oder bei der Intelligenzentwicklung die Qualität der Bindung beeinflusst, bleibt im Rahmen der vorliegenden Untersuchung unbeantwortet. Vor dem Hintergrund der Anlage- und Umweltfaktoren ist eher von einer Wechselwirkung auszugehen. So verläuft die Bindungsentwicklung des Kindes im Einklang mit seinen kognitiven Kompetenzen (Grossmann & Grossmann, 2006).
11. Dass erfolgreiches Lernen in engem Zusammenhang mit Lehrer-Schüler-Interaktionen steht (Ahnert, Harwart-Heinecke, Kappler, Eckstein-Madry & Milatz, 2012; Hamre et al., 2013; Pianta, 1999; Schleiffer, 2009), wird im Forschungsfeld der Bedingungsfaktoren auf Schulleistungen nicht in Frage gestellt. Ausgehend von der Hypothese, dass sich „Entwicklung in Beziehungen vollzieht“ (Julius, 2013) könnten für die schulische Praxis, neben den wichtigen Determinanten Vorwissen und Intelligenz, bindungstheoretische Ansätze Anwendung finden. Veränderungen von Bindungsstrategien durch neue positive Bindungserfahrungen sind möglich und könnten Kindern mit anfänglich unsicheren Bindungsmustern Schulerfolge ermöglichen. Für zukünftige Untersuchungen stehen bindungstheoretische Interventionen im Vordergrund, die sich mit den Mechanismen der Veränderung von Bindungsmustern beschäftigen (Julius, 2010; Schore, 2012b).

Literaturverzeichnis

- Aber, L., & Allen, J. P. (1987). Effects of maltreatment on young children's socioemotional development: an attachment theory perspective. *Developmental Psychology*, 23, 406-414.
- Achatz, A. (2007). *Transmission von Bindungsmodellen bei Eltern-Kind und Lehrer-Schüler Beziehungen*. Publierte Dissertation, Universität Wien, Saarbrücken: Südwestdeutscher Verlag für Hochschulschriften.
- Ahnert, L., & Spangler, G. (2014). Die Bindungstheorie. In L. Ahnert (Hrsg.), *Theorien in der Entwicklungspsychologie* (S. 404-435). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Ahnert, L., Harwart-Heinecke, E., Kappler, G., Eckstein-Madry, T., & Milatz, A. (2012). Student-teacher relationships and classroom climate in first grade: how do they relate to students' stress regulation? *Attachment & Human Development*, 249-263.
- Aimer, B., & Müller, C. (1998). *Die Entwicklung von adaptiven Perspektiven im sprachlichen Diskurs von 6- und 10-jährigen Kindern. Zusammenhänge von 0-10 Jahren*. Diplomarbeit: Universität Regensburg.
- Ainsworth, M. D. (1974). The Development of Infant-Mother Attachment. A Final Report of the Office of Child Development. *The agency or organization that supported or funded thOffice of Child Development (DHEW), Washington, DC.*, 1-70.
- Ainsworth, M. D. (1979). Attachment as related to mother-infant interaction. In J. Rosenblatt, R. A. Hinde, C. Beer, & M. Busnel (Hrsg.), *Advanced in the study of behavior*. (Bd. 9, S. 1-59). San Diego: Academic Press.
- Al-Yagon, M., & Mikulincer, M. (2004).). Socioemotional and Academic Adjustment Among Children with Learning Disorders: The Mediational Role of Attachment-Based Factors. *The Journal of Special Education*, 38(2), S. 111-123.
- Arnold, K.-H. (2002). Qualitätskriterien für die standartisierte Messung von Schulleistungen. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen*. (2. Ausg., S. 117-142). Weinheim und Basel: Beltz.
- Aschauer, S. (2006). *Findet eine Transmission der Eltern-Kind-Beziehung auf die Lehrer-Schüler-Beziehung statt?* Universität Wien: Unveröffentlichte Diplomarbeit.
- Asendorpf, J. B. (2007). *Psychologie der Persönlichkeit*. (4. Ausg.). Heidelberg: Springer.
- Atkinson, R. C., & Shiffrin, R. M. (1968). Human memory: A proposed system and its control processes. In K. W. Spence, & J. T. Spence (Hrsg.), *The psychology of*

- learning and motivation: Advances in research and theory.* (S. 89-195). New York: Academic Press.
- Baddeley, A. D. (1979). *Die Psychologie des Gedächtnisses*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Baddeley, A. D. (2000). The episodic buffer: a new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences*, 4, 417-423.
- Bakermans-Kranenburg, M. J., & van Ijzendoorn, M. H. (2007). Genetic vulnerability or differential susceptibility in child development: The case of attachment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48, 1160-1173.
- Beetz, A. (2009). Psychologie und Physiologie der Bindung zwischen Mensch und Tier. In O. Otterstedt, & M. Rosenberger, *Gefährten, Konkurrenten, Verwandte. Die Mensch-Tier-Beziehung im wissenschaftlichen Diskurs.* (S. 133-152). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Beisenherz, H. G. (2008). Dauerhafte Armut und Schulleistung. Befindlichkeiten von Kindern im Übergang von der Grundschule in den Sekundarbereich. In C. Alt (Hrsg.), *Kinderleben-Individuelle Entwicklungen in sozialen Kontexten. Band 5: Persönlichkeitsstrukturen und ihre Folgen.* (S. 207-238). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Benoit, D., & Parker, K. C. (1994). Stability and Transmission of Attachment across 3 Generations. *Child Development*, 65(5), 1444-1456.
- Berlin, L. J., Cassidy, J., & Appleyard, K. (2008). The Influence of Early Attachments and other Relationships. In J. Cassidy, & P. R. Shaver (Hrsg.), *Handbook of Attachment. Theory, Research, and Clinical Applications.* (2. Ausg., S. 333-347). New York: Guilford Press.
- Bortz, J., & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation.* (4. Ausg.). Heidelberg: Springer.
- Bortz, J., & Schuster, C. (2010). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler* (überarb. & erweitert 7. Ausg.). Heidelberg: Springer.
- Bos, W., Lankes, E.-M., Schwippert, K., Valtin, R., Voss, A., Badel, I., et al. (2003). Lesekompetenzen deutscher Grundschülerinnen und Grundschüler am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich. In W. Bos, E.-M. Lankes, M. Prenzel, K. Schwippert, G. Walther, & R. Valtin (Hrsg.), *Erste Ergebnisse aus IGLU. Schülerleistungen am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich.* (S. 69-142). Münster: Waxmann.

- Bowlby, J. (1988). Developmental psychiatry comes of age. *American Journal of Psychiatry*, 145(1), 1-10.
- Bowlby, J. (1997). *Attachment and Loss. Volume 1*. London: Pimlico.
- Bowlby, J. (1998 (1973)). *Attachment and Loss. Separation. Anger and Anxiety. Volume 2*. London: Pimlico.
- Bowlby, J. (2002). Bindung: Historische Wurzeln, theoretische Konzepte und klinische Relevanz. In G. Spangler, & P. Zimmermann (Hrsg.), *Die Bindungstheorie: Grundlagen, Forschung und Anwendung* (4. Ausg., S. 17-26). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Bowlby, J. (2003). Ethologisches Licht auf psychoanalytische Probleme (1991). In K. E. Grossmann, & K. Grossmann (Hrsg.), *Bindung und menschliche Entwicklung* (S. 55-69). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Bowlby, J. (2006). *Bindung*. München: reinhardt-verlag.
- Bowlby, J. (2009). *A Secure Base*. London: Routledge.
- Bowlby, J. (2009). *Das Glück und die Trauer. Herstellung und Lösung affektiver Bindungen*. (3. Ausg.). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Bretherton, I. (1985). Attachment theory. Retrospect and prospect. (I. Bretherton, & E. Waters, Hrsg.) *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 50(1-2), 3-37.
- Bretherton, I. (1995). A Communication Perspective on Attachment Relationships and Internal Working Models. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 310-329.
- Bretherton, I., Ridgeway, D., & Cassidy, J. (1993). Assessing Internal Working Models of the Attachment Relationship: An Attachment Story Completion Task for 3-Year-Olds. In M. T. Greenberg, D. Cicchetti, & E. M. Cummings (Hrsg.), *Attachment in the Preschool Years. Theory, Research, and Intervention*. (S. 273-310). Chicago: University of Chicago Press.
- Carew, J. V. (1977). Die Vorhersage der Intelligenz auf der Grundlage kindlicher Alltagserfahrungen. In K. E. Grossmann (Hrsg.), *Entwicklung der Lernfähigkeit in der sozialen Umwelt*. (S. 108-144). München: Kindler.
- Case, R. (1996). Introduction: Reconceptualizing the Nature of Children's conceptual Structures and their Development in Middle Childhood. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 1-2.
- Cassidy, J. (1988). Child-mother attachment and the self in six-year-olds. *Child Development*, 121-134.

- Cassidy, J., & Berlin, L. (1994). The insecure/ambivalent pattern of attachment: Theory and research. *Child Development*, 971-981.
- Cattell, R. B. (1960). *Culture Fair Intelligence Test*. Champaign, Ill: IPAT.
- Crittenden, P. M. (1996). Entwicklung, Erfahrung und Beziehungsmuster: Psychische Gesundheit aus bindungstheoretischer Sicht. *Praxis Kinderpsychologie Kinderpsychiatrie*, 45, S. 147-155.
- Crittenden, P. M. (2011). *Raising Parents: Attachment, parenting and child safety*. Cullompton: Willan Publishing.
- Crockenberg, S. B. (1981). Infant Irritability, Mother Responiveness, and Social Support Influences on the Security of Infant-Mother Attachment. *Child Development*, 52, 857-865.
- Crowell, J., Feldmann, S., & Ginsberg, N. (1988). Assessment of mother-child interaction in preschoolers with behavior problems. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 303-311.
- Deary, I. J., Strand, S., Smith, P., & Fernandes, C. (2007). Intelligence and educational achievement. *Intelligence*(35), 13-21.
- DeKlyen, M., & Greenberg, M. T. (2008). Attachment and Psychopathology in Childhood. In J. Cassidy, & P. R. Shaver, *Handbook of Attachment. Theory, Research, and Clinical Applications* (S. 637-665). New York: The Guilford Press.
- DeWolff, M. S., & van Ijzendoorn, M. H. (1997). Sensitivity and attachment: A meta-analysis on parental antecedents of infant attachment. *Child Development*, 68, 571-591.
- DGP. (2007). *Richtlinien zur Manuskriptgestaltung* (3. überarb. und erweit. Ausg.). Göttingen: Hogrefe.
- Diehl, J. M., & Kohr, H. U. (2004). *Deskriptive Statistik* (13. überarb. Ausg.). Frankfurt am Main: Verlag Dietmar Klotz.
- Diehl, J. M., & Staufenbiehl, T. (2007). *Statistik mit SPSS für Windows Version 15*. Frankfurt am Main: Verlag Dietmar Klotz.
- Doerfel-Baasen, D., Raschke, I., Rauh, H., & Weber, C. (1996). Schulanfänger im ehemaligen Ost- und Westberlin: Sozio-emotionale Anpassung und ihre Beziehung zu den Bindungsmustern der Kinder. *Praxis Kinderpsychologie Kinderpsychiatrie*, 45, 11-123.
- Dubois-Comtois, K., Cyr, C., & Moss, E. (2011). Attachment behavior and motherchild conversations as predictors of attachment representations in middle childhood: A. *Attachment and Human Decelopment*, 13(4), S. 335-357.

- Egeland, B., & Farber, E. A. (1984). Infant-Mother Attachment: Factors Related to Its Development and Change over Time. *Child Development, 55*, 753-771.
- Eisfeld, M., Martens-Klimasch, E., & Billmann, E. (2006). *Bindung und Beeinträchtigungen im Lernen. Untersuchung der Bindungsmuster von Kindern der 3. Und 4. Jahrgangsstufe in Rostocker Förderzentren für Beeinträchtigungen im Lernen auf der Basis der Bindungstheorie nach John Bowlby*. Universität Rostock.
- Erickson, M., Sroufe, A. N., & Egeland, B. (1985). The relationship between quality of attachment and behavior problems in preschool in a high-risk sample. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 147-166*.
- Fearon, R. M., & Belsky, J. (2004). Attachment and Attention: Protection in Relation to Gender and Cumulative Social-Contextual Adversity. *Child Development, 1677-1693*.
- Fearon, R. P., Bakermans-Kranenburg, M. J., van Ijzendoorn, M. H., Lapsley, A.-M., & Roisman, G. I. (2010). The Significance of Insecure Attachment and Disorganization in the Development of Children's Externalizing Behavior: A Meta-Analytic Study. *Child Development, 81(2)*, 435-456.
- Fox, N. A., Kimmerly, N. L., & Schafer, W. D. (1991). Attachment to Mother Attachment to Father - a Metaanalysis. *Child Development, 62(1)*, 210-225.
- Fremmer-Bombik, E. (2002). Innere Arbeitsmodelle von Bindung. Allgemeine Beschreibung innerer Arbeitsmodelle von Bindung. In G. Spangler, & P. Zimmermann, *Die Bindungstheorie. Grundlagen, Forschung und Anwendung*. (4. Ausg., S. 109-119). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Fries, S. (2002). *Wollen und Können: Ein Training zur gleichzeitigen Förderung des Leistungsmotivs und des induktiven Denkens*. Münster: Waxmann Verlag.
- Funke, J., & Vaterrodt, B. (2009). *Was ist Intelligenz?* (3. überarbeitete Ausg.). München, Verlag C.H. Beck.
- Funke, J., & Vaterrodt-Plünnecke, B. (2004). VIII. Beziehungen der Intelligenz zu anderen Bereichen. In J. Funke, & B. Vaterrodt-Plünnecke, *Was ist Intelligenz?* (2. überarb. Ausg., S. 79-101). München: Verlag C.H. Beck.
- Gage, N. L., Berliner, D. C., & Bach, G. (1996). Intelligenz. In N. L. Gage, D. C. Berliner, & G. Bach, *Pädagogische Psychologie* (5. Ausg., S. 49-101). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Geddes, H. (2007). *Attachment in the Classroom*. London: Worth Pub.

- Gervai, J. (2008). Einflüsse von Genetik und Umwelt auf die Entwicklung von Bindungsverhaltensweisen. In K. H. Brisch, & T. Hellbrügge (Hrsg.), *Der Säugling - Bindung, Neurobiologie und Gene* (S. 185-206). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Gloger-Tippelt, G. (2003). Entwicklungswege zur Repräsentation von Bindung bei sechsjährigen Kindern - Fallbeispiele. In H. Scheurer-Englisch, G. J. Suess, & W.-K. P. Pfeifer (Hrsg.), *Wege zur Sicherheit* (S. 193-222). Gießen: Psychosozial-Verlag.
- Gloger-Tippelt, G. (2004). Individuelle Unterschiede in der Bindung und Möglichkeiten ihrer Erhebung bei Kindern. In L. Ahnert (Hrsg.), *Frühe Bindung - Entstehung und Entwicklung*. (S. 82-108). München: Reinhardt.
- Gloger-Tippelt, G. (2007). Bindung und Sozialverhalten in der mittleren Kindheit. In C. Hopf, & G. Nunner-Winkler (Hrsg.), *Frühe Bindungen und moralische Entwicklung. Aktuelle Befunde zu psychischen und sozialen Bedingungen moralischer Eigenständigkeit*. (S. 69-104). Weinheim: Juventa.
- Gloger-Tippelt, G., & König, L. (2009). *Bindung in der mittleren Kindheit: Das Geschichtenergänzungsverfahren zur Bindung 5- bis 8-jähriger Kinder (GEV-B)*. Weinheim: Beltz-Verlag.
- Gloger-Tippelt, G., Kappler, G., & König, L. (kein Datum). *Distribution of Attachment Quality using the Attachment Story Completion Task in Children aged 3 to 9 years from German Samples - Gender and Age Specific Effects*. University of Würzburg: Paper presented at the meeting of the International Society for the Study of Behavioral Development.
- Gold, A. (2011). *Lernschwierigkeiten: Ursachen, Diagnostik, Intervention*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Goldsmith, H. H., & Alansky, J. (1987). Maternal and infant temperamental predictors of attachment: A meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 805-816.
- Goossens, F. A., & van Ijzendoorn, M. H. (1990). Quality of infants' attachment to professional caregivers: Relation to infant-parent attachment and day care characteristics. *Child Development*, 61(3), 832-837.
- Granot, D., & Mayseless, O. (2001). Attachment security and adjustment to school in middle childhood. *International Journal of Behavioral Development*, 25, 530-541.
- Greve, W., Wentura, D., Gräser, H., & Schmitz, U. (1997). *Wissenschaftliche Beobachtung*. Weinheim: Beltz.

- Groffmann, K. J. (1983). Die Entwicklung der Intelligenzmessung. In K. J. Groffmann, & L. Michel (Hrsg.), *Intelligenz- und Leistungsdiagnostik. Enzyklopädie der Psychologie. B II* (Bd. 2, S. 1-103). Göttingen: Hogrefe.
- Grossmann, K. (2002). Kontinuität und Konsequenzen der frühen Bindungsqualität während des Vorschulalters. In G. Spangler, & P. Zimmermann (Hrsg.), *Die Bindungstheorie. Grundlagen, Forschung und Anwendung*. (4. Ausg., S. 191-202). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Grossmann, K. E. (1997). Bindungserinnerungen und adaptive Perspektiven. In G. Lürer, & U. Lass (Hrsg.), *Erinnern und Behalten. Wege zur Erforschung des menschlichen Gedächtnisses*. (S. 321-337). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Grossmann, K. E., & Grossmann, K. (1991). Attachment quality as an organizer of emotional and behavioral responses in a longitudinal perspective. In C. M. Parkes, & J. Stevenson-Hinde (Hrsg.), *Attachment across the life cycle*. (S. 93-114). London: Tavistock/Routledge.
- Grossmann, K. E., & Grossmann, K. (2003). Bindung: innere Arbeitsmodelle und psychologische Anpassung. In K. E. Grossmann, & K. Grossmann (Hrsg.), *Bindung und menschliche Entwicklung. John Bowlby, Mary Ainsworth und die Grundlagen der Bindungstheorie*. (S. 307-316). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Grossmann, K. E., & Grossmann, K. (2009). Die Erfassung psychischer Sicherheit und Unsicherheit in der mittleren Kindheit. Unterschiede in der "Konstruktiven Internalen Kohärenz" als ein Merkmal sicherer und unsicherer Bindungsqualitäten. In H. Julius, B. Gasteiger-Klicpera, & R. Kißgen (Hrsg.), *Bindung im Kindesalter. Diagnostik und Interventionen*. (S. 139-170). Göttingen: Hogrefe.
- Grossmann, K. E., & Grossmann, K. (2009a). Der Beitrag der Bindungstheorie zur Bewältigungsforschung. In I. Fooker, & J. Zinnecker (Hrsg.), *Trauma und Resilienz* (2. Ausg., S. 131-146). Weinheim und München: Juventa Verlag.
- Grossmann, K., & Grossmann, K. E. (2006). *Bindungen - das Gefüge psychischer Sicherheit*. (3. Ausg.). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Grossmann, K., Grossmann, K. E., Spangler, G., Suess, G., & Unzner, L. (1985). Maternal sensitivity and newborns' orientation responses as related to quality of attachment in northern Germany. In J. Bretherton, & E. Waters (Hrsg.), *Growing points in attachment theory and research. Monographs of the Society for Research in Child Development*. (Bd. 50, S. 233-278).
- Grube, D., & Hasselhorn, M. (2006). Längsschnittliche Analysen zur Lese-, Rechtschreib- und Mathematikleistung im Grundschulalter: Zur Rolle von Vorwissen, Intelligenz,

- phonologischem Arbeitsgedächtnis und phonologischer Bewusstheit. In I. Hosenfeld, & F.-W. Schrader (Hrsg.), *Schulische Leistung, Grundlagen, Bedingungen, Perspektiven* (S. 87-106). Münster: Waxmann.
- Gruber, H., & Stamouli, E. (2009). Intelligenz und Vorwissen. In E. Wild, & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 27-48). Heidelberg: Springer Verlag.
- Günther, C. (2012). *Bindung und Lernbehinderung*. Münster: Waxmann.
- Haan, N. (1977). *Coping and defending: process of self-environment organization*. New York: Academic Press.
- Hager, W., & Hasselhorn, M. (1996). *Zeitschrift für Psychologie*.
- Hamre, B., Hatfield, B., Pianta, R., & Jamil, F. (2013). Evidence for General and Domain-Specific Elements of Teacher-Child Interactions: Associations With Preschool Children's Development. *Child Development*, 1-18.
- Hansburg, G. H. (1980). *Adolescent Separation Anxiety - A Method of the Study of Adolescent Separation Problems*. New York: Krieger.
- Harlow, H. F., & Zimmermann, R. R. (1958). The development of affective responsiveness in infant monkeys. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 102, 501-509.
- Hartke, B. (2010). Lernen fördern. In B. Hartke, K. Koch, & K. Diehl (Hrsg.), *Förderung in der schulischen Eingangsstufe* (S. 19-54). Stuttgart: Kohlhammer.
- Hartke, B., & Koch, K. (2008). Qualitätsstandards von Prävention und Präventionsforschung. In J. Borchert, B. Hartke, & P. Jogschies (Hrsg.), *Frühe Förderung entwicklungsauffälliger Kinder und Jugendlicher*. (S. 37-56). Stuttgart: Kohlhammer.
- Hartke, B., Koch, K., & Blumenthal, Y. (2010). *Wie effektiv sind Diagnoseförderklassen? Zur Wirksamkeit des Unterrichts mit schulisch gefährdeten Kindern in Grundschulklassen und in Diagnoseförderklassen (DFK) – Ergebnisse der Mecklenburger Längsschnittstudie*. Rostock: Universität.
- Hasselhorn, M., & Gold, A. (2009). *Pädagogische Psychologie: erfolgreiches Lernen und Lehren*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Hasselhorn, M., & Grube, D. (1997). Entwicklung der Intelligenz und des Denkens: Literaturüberblick. In F. E. Weinert, & A. Helmke (Hrsg.), *Entwicklung im Grundschulalter* (S. 15-26). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Hasselhorn, M., Marx, H., & Schneider, W. (Hrsg.). (2005). *Diagnostik von Mathematikleistungen*. Göttingen: Hogrefe.

- Hasselhorn, M., Schneider, W., & Marx, H. (Hrsg.). (2000). *Diagnostik von Leserechtschreibschwierigkeiten. Jahrbuch der pädagogisch-psychologischen Diagnostik*. Göttingen: Hogrefe.
- Heller, K. A. (1976). *Intelligenz und Begabung*. München: Ernst Reinhardt Verlag.
- Heller, K. A. (2000a). Einführung in den Gegenstandsbereich der Begabungsdiagnostik. In K. A. Heller (Hrsg.), *Begabungsdiagnostik in der Schul- und Erziehungsberatung* (2. Ausg., S. 13-40). Göttingen: Verlag Hans Huber.
- Heller, K. A. (2000b). Schuleignungsdiagnose und Schulerfolgsprognose. In K. A. Heller (Hrsg.), *Begabungsdiagnostik in der Schul- und Erziehungsberatung* (S. 217-258). Göttingen: Verlag Hans Huber.
- Heller, K. A. (2000c). *Begabungsdiagnostik in der Schul- und Erziehungsberatung*. (K. A. Heller, Hrsg.) Göttingen: Verlag Hans Huber.
- Helmke, A., & Schrader, F.-W. (1998). Entwicklung im Grundschulalter. Die Münchner Studie "SCHOLASTIK". *Pädagogik*, 6, 25-30.
- Helmke, A., & Weinert, F. E. (1997). Bedingungsfaktoren schulischer Leistungen. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Unterrichts und der Schule. Enzyklopädie der Psychologie*. (Bd. 3, S. 71-176). Göttingen: Hogrefe.
- Helmke, A., & Weinert, F. E. (1997a). Bedingungsfaktoren schulischer Leistungen. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Unterrichts und der Schule. Enzyklopädie der Psychologie*. (Bd. 3, S. 71-176). Göttingen: Hogrefe.
- Helmke, A., & Weinert, F. E. (1997a). Die Münchner Grundschulstudie SCHOLASTIK: Wissenschaftliche Grundlagen, Zielsetzungen, Realisierungsbedingungen und Ergebnisperspektiven. Theoretischer Ertrag und praktischer Nutzen der Scholastik-Studie zur Entwicklung im Grundschulalter. In F. E. Weinert, & A. Helmke (Hrsg.), *Entwicklung im Grundschulalter* (S. 1-12). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Helmke, A., & Weinert, F. E. (1997b). Bedingungsfaktoren schulischer Leistungen. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie. Band 3 Psychologie des Unterrichts und der Schule*. (S. 71-176). Göttingen: Hogrefe.
- Hesse, E. (2008). The Adult Attachment Interview. Protocol, Method of Analysis, and Empirical Studies. In J. Cassidy, & P. R. Shaver, *Handbook of Attachment. Theory, Research, and Clinical Applications*. (2. Ausg., S. 552-598). New York: Guilford Press.

- Hoekstra, R. A., Bartels, M., & Boomsma, D. I. (2007). Longitudinal genetic study of verbal and nonverbal IQ from early childhood to young adulthood. *Learning and Individual Differences, 17*, 97-114.
- Hopf, C. (2005). *Frühe Bindungen und Sozialisation. Eine Einführung*. München: Juventa.
- Howes, C., & Hamilton, C. E. (1992). Children's relationships with child care teachers: stability and concordance with parental attachments. *Child Dev, 63*(4), 867-878.
- Isabella, R., & Belsky, J. (1991). Interactional synchrony and the origins of infant-mother attachment: A replication study. *Child Development, 373-384*.
- Jacobsen, T., & Ziegenhain, U. (1997). *Der Separation Anxiety Test (SAT)*. Unveröffentlichtes Manuskript.
- Jacobsen, T., Edelstein, W., & Hofmann, V. (1994). Children's attachment representations: longitudinal relations to school behavior and academic competency in middle childhood and adolescence. *Developmental Psychology, 30*(1), 112-124.
- Jacobvitz, D., & Hazen, N. (1999). Developmental Pathways from Infant Disorganization to Childhood Peer Relationships. In J. Solomon, & C. George (Hrsg.), *Attachment Disorganization* (S. 127-159). London: The Guilford Press.
- Jäger, A. O. (1984). Intelligenzstrukturforschung: Konkurrierende Modelle, neue Entwicklungen, Perspektiven. *Psychologische Rundschau*(35), 21-35.
- Jansen, F., & Streit, U. (2006). *Positiv lernen*. Heidelberg: Springer-Medizin Verlag.
- Julius, H. (2001). Bindungstheoretisch abgeleitete Interventionen für die schulische Arbeit mit verhaltensgestörten Kindern. *Heilpädagogische Forschung, 26*, 175-192.
- Julius, H. (2001). Die Bindungsorganisation von Kindern, die an Erziehungshilfesschulen unterrichtet werden. *Sonderpädagogik, 31*(2), S. 74-93.
- Julius, H. (2003). Bindungsorganisation und kindliches Narrativ. In G. Suess, & H. Scheurer-Englisch, *Bindungstheorie und Erziehungsberatung* (S. 120-135). Gießen: Psychosozial.
- Julius, H. (2009a). Bindung und familiäre Gewalt-, Verlust- und Vernachlässigungserfahrungen. In H. Julius, B. Gasteiger-Klicpera, & R. Kißgen (Hrsg.), *Bindung im Kindesalter. Diagnostik und Interventionen*. (S. 13-26). Göttingen: Hogrefe.
- Julius, H. (2009b). Diagnostik der Bindungsqualität im Grundschulalter - Der Separation Anxiety Test (SAT). In H. Julius, B. Gasteiger-Klicpera, & R. Kißgen (Hrsg.), *Bindung im Kindesalter. Diagnostik und Interventionen*. (S. 121-138). Göttingen: Hogrefe.

- Julius, H. (2009c). Bindungsgeleitete Interventionen in der schulischen Erziehungshilfe. In H. Julius, B. Gasteiger-Klicpera, & R. Kißgen (Hrsg.), *Bindung im Kindesalter. Diagnostik und Interventionen*. (S. 293-316). Göttingen: Hogrefe.
- Julius, H. (2010). Bindungsgeleitete schulische Interventionen. In B. Hartke, K. Koch, & K. Diehl (Hrsg.), *Förderung in der schulischen Eingangsstufe* (S. 280-294). Stuttgart: Kohlhammer.
- Julius, H. (2013). *Bindung und Entwicklung*. Universität Rostock: Skript Vorlesung.
- Julius, H., Beetz, A., Kotrschal, K., Turner, D., & Uvnäs-Moberg, K. (2013). *Attachment to Pets*. Göttingen: Hogrefe.
- Jungmann, T., & Reichenbach, C. (2009). *Bindungstheorie und pädagogisches Handeln. Ein Praxisleitfaden*. Dortmund: Borgmann Media.
- Kail, R., & Pellegrino, J. W. (1988). *Menschliche Intelligenz*. Heidelberg: Spektrum.
- Kaluza, G. (2012). *Gelassen und sicher im Stress* (4. überarb. Ausg.). Berlin: Springer.
- Kaplan, N. (1987). *Deutsche Übersetzung. Internal representations of separation experiences in 6 year olds: related to actual experiences of separation*. Berkeley: University of California.
- Kawthar, K. A. (2005). *Reliabilitäts- und Validitätsuntersuchungen zum neuen kognitiven Fähigkeitstest für die Primarstufe (KFT 1-2 R) unter besonderer Berücksichtigung von Kindern mit Hochbegabungen und Lernbehinderungen*. Rostock: Dissertation Universität Rostock.
- Kawthar, K. A., & Perleth, C. (2005). *Kognitiver Fähigkeitstest für erste und zweite Klassen (KFT 1-2 R)*. Rostock: Versuchsversion Universität Rostock.
- Kennedy, J. H., Kennedy, C. E., & Taylor, K. W. (2002). Assessment of attachment in children and adolescents. *Paper presented at the annual meeting of the National Association of school psychologists, Chicago*.
- Kerns, K. A. (2008). Attachment in Middle Childhood. In J. Cassidy, & P. R. Shaver (Hrsg.), *Handbook of Attachment. Theory, Research, and Clinical Applications*. (2. Ausg., S. 366-382). New York: Guilford Press.
- Kiem, S. A., Andrade, K. C., Spoormaker, V. I., Holsboer, F., Czisch, M., & Sämann, P. G. (2013). Resting state functional MRI connectivity predicts hypothalamus-pituitary-axis status in healthy males. *Psychoneuroendocrinology*, 1338-1348.
- Kißen, R. (2009). Kontinuität und Diskontinuität von Bindung. In H. Julius, B. Gasteiger-Klicpera, & R. Kißen (Hrsg.), *Bindung im Kindesalter. Diagnostik und Interventionen*. (S. 65-84). Göttingen: Hogrefe.

- Klagsbrun, M., & Bowlby, J. (1976). Responses to separations from parents: A clinical test for young children. *British Journal for Projective Psychology*, 21, 7-21.
- Klauer, K. J. (2004). Förderung des induktiven Denkens und Lernens. In G. W. Lauth, M. Grünke, & J. C. Brunstein, *Interventionen bei Lernstörungen. Förderung, Training und Therapie in der Praxis* (S. 187-196). Göttingen: Hogrefe.
- Klauer, K. J. (2008). Leistungsversagen in der Schule. In W. Schneider, & M. Hasselhorn, *Handbuch der Pädagogischen Psychologie* (S. 653-662). Göttingen: Hogrefe.
- Klauer, K. J., & Leutner, D. (2010). Intelligenz und Begabung. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie*. (S. 304-310). Weinheim: Beltz Verlag.
- Koch, K., Hartke, B., & Blumenthal, Y. (2008). *Die Lernausgangslage von Kindern mit besonderem Förderbedarf in Grundschulklassen I und Diagnose-förderklassen Erste Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitstudie des Projekts „Primarstufe“*. Rostock: Universität.
- Kossow, M. (2010). *Der Einfluss von schulischen Bedingungen auf die Schulleistungen von Schülern mit niedriger Intelligenz im ersten Schuljahr*. Dissertation: Universität Rostock.
- Kotrschal, K. (2009). Die evolutionäre Theorie der Mensch-Tier-Beziehung. In O. Otterstedt, & M. Rosenberger, *Gefährten, Konkurrenten, Verwandte. Die Mensch-Tier-Beziehung im wissenschaftlichen Diskurs*. (S. 55-77). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Kraemer, G. W. (1995). Significance of Social Attachment in Primate Infants: The Infant-Caregiver Relationship and Volition. In C. Pryce, R. Martin, & D. Skuse (Hrsg.), *Motherhood in human and nonhuman primates: biosocial determinants. 3rd Schultz-Biegert Symposium, Kartause Ittingen* (S. 152-161). Basel.
- Krajewski, K., Küspert, P., & Schneider, W. (2002). *Deutscher Mathematiktest für erste Klassen (DEMAT 1+)*. Göttingen: Hogrefe.
- Krajewski, K., Liehm, S., & Schneider, W. (2004). *Deutscher Mathematiktest für zweite Klassen (DEMAT 2+)*. Göttingen: Hogrefe.
- Krapp, A. (1976). Bedingungsfaktoren der Schulleistung. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 23, 91-109.
- Krapp, A., & Mandl, H. (1976). Vorhersage und Erklärung der Schulleistung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogik*, 8(3), 192-219.
- Küspert, P., & Schneider, W. (1998). *Würzburger Leise Leseprobe (WLLP)*. Göttingen: Hogrefe.

- Laucht, M., Schmidt, M. H., & Esser, G. (1998). Risiko-und Schutzfaktoren der kindlichen Entwicklung - Empirische Befunde. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie Psychotherapie*, 26, 6-20.
- Lazarus, R. S. (1999). *Stress and Emotion. A new synthesis*. New York: Springer.
- Leonhart, R. (2009). *Lehrbuch Statistik* (2. überarb. Ausg.). Bern: Verlag Hans Huber.
- Loher, I. (1988). *Intellektuelle und soziale Erfahrungen im vierten Lebensjahr und ihre Beziehung zur Kompetenz im Alltag und in einer Belastungssituation*. Universität Regensburg: Dissertation.
- Lütkenhaus, P., Grossmann, K. E., & Grossmann, K. (1985). Transactional influence of infants' orienting ability and maternal cooperation on competition in three-year-old children. *International Journal of Behavioral Development*, 8, 257-272.
- Lyons-Ruth, K., & Jacobvitz, D. (2008). Attachment disorganization: Genetic factors, parenting contexts, and developmental transformation from infancy to adulthood. In J. Cassidy, & P. R. Shaver (Hrsg.), *Handbook of Attachment* (S. 238-249). New York: Guilford.
- Lyons-Ruth, K., Bronfman, E., & Atwood, G. (1999). A Relational Diathesis Model of Hostile-Helpless States of Mind. Expressions in Mother-Infant Interaction. In J. Solomon, & C. George (Hrsg.), *Attachment Disorganization* (S. 33-69). London: The Guilford Press.
- Main, M. (2002). Desorganisation im Bindungsverhalten. In G. Spangler, & P. Zimmermann (Hrsg.), *Die Bindungstheorie* (4. Ausg., S. 120-139). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Main, M. (2009). Recent Studies in Attachment: Overview, with selected Implications for Clinical Work. In S. Goldberg, R. Muir, & J. Kerr (Hrsg.), *Attachment Theory. Social, Developmental and Clinical Perspectives*. (S. 407-474). London: Routledge.
- Main, M., & Cassidy, J. (1988). Categories of Response to Reunion With the Parent at Age 6: Predictable From Infant Attachment Classifications and Stable Over a 1-Month Period. *Developmental Psychology*, 24(3), S. 415-426.
- Main, M., & Solomon, J. (1986). Discovery of an insecure disorganized/disoriented attachment pattern: Procedures, findings and implications for the classification of behavior. In T. B. Brazelton, & M. Yogman (Hrsg.), *Affective development in infancy*. (S. 95-124). Norwood, NJ: Ablex.
- Main, M., & Weston, D. (1982). Avoidance of the Attachment Figure in Infancy: Descriptions and Interpretations. In C. M. Parkes, & J. Stevenson-Hinde (Hrsg.), *The Place of Attachment in Human Behavior*. (S. 31-57). London: Tavistock.

- Main, M., Kaplan, N., & Cassidy, J. (1985). Security in infancy, childhood, and adulthood: A move to the level of representation. *Monographs of the Society and Research in Child Development*, 50, 66-106.
- Marvin, R. S. (2001). Beiträge der Bindungsforschung zur Praxis der Familientherapie. In G. J. Suess, H. Scheurer-English, & W.-K. P. Pfeifer (Hrsg.), *Bindungstheorie und Familiendynamik* (S. 209-240). Gießen: Psychosozial-Verlag.
- Matas, L., Arend, R. A., & Sroufe, L. A. (1978). Continuity in adaptation in the second year. The relationship between quality of attachment and later competence. *Child Development*, 49, S. 547-556.
- Maunder, R. G., & Hunter, J. J. (2001). Attachment and psychosomatic medicine: developmental contributions to stress and disease. *Psychosom Med*, 556-567.
- McGrew, K. S. (2009). CHC theory and the human cognitive abilities project: Standing on the shoulders of the giants of psychometric intelligence research. *intelligence*, 1-10.
- Mecklenburg-Vorpommern, B. (2011). *Erster Bildungsbericht. Mecklenburg-Vorpommern 2011*. Mecklenburg Vorpommern: Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur.
- Merz, F., Remer, H., & Ehlers, T. (1985). Der Einfluß des Schulbesuchs auf Intelligenztestleistungen im Grundschulalter. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 17, 223-241.
- Meyer-Probst, B., & Reis, O. (1999). Lebenslaufforschung von der Geburt bis 25: Rostocker Längsschnittstudie (ROLS). *Kindheit und Entwicklung*, 8, 59-68.
- Mikulincer, M., & Shaver, P. R. (2007). *Attachment in Adulthood. Structure, Dynamics, and Change*. New York: The Guilford Press.
- Mikulincer, M., Gillath, O., & Shaver, P. R. (2002). Activation of the attachment system in adulthood: Threat-related primes increase the accessibility of mental representations of attachment figures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 881-895.
- Miyake, K., Chen, S.-J., & Campos, J. J. (1985). Infant Temperament, Mother's Mode of Interaction, and Attachment in Japan: An interim Report. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 276-297.
- Moffitt, T. E., Caspi, A., Harkness, A. R., & Silva, P. A. (1993). The Natural History of Change in Intellectual Performance: Who Changes? How Much? Is it Meaningful? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 34(4), S. 455-506.
- Montada, L. (1998). Die geistige Entwicklung aus der Sicht Jean Piagets. In R. Oerter, & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie*. (4. vollständig überarbeitete Ausg., S. 619-647). Weinheim: Psychologie Verlags Union.

- Montada, L. (1998). Fragen, Konzepte, Perspektiven. In R. Oerter, & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (4. korrigierte Ausg., S. 1-83). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Moss, E., & St-Laurent, D. (2001). Attachment at school age and academic performance. *Developmental Psychology*, 37(6), S. 863-874.
- Moss, E., Bureau, J.-F., Cyr, C., & Dubois-Comtois, K. (2006). Is the maternal Q-Set a valid measure of preschool child attachment behavior? *International Journal of Behavioral Development*, 30(6), 488-497.
- Moss, E., St-Laurent, D., & Parent, S. (1999). Disorganized Attachment and Developmental Risk at School Age. In J. Solomon, & C. George (Hrsg.), *Attachment Disorganization* (S. 160-242). London: The Guilford Press.
- Mucha, M., Skrzypiec, A. E., Schiavon, E., Attwood, b. K., Kucerova, E., & Pawlak, R. (2011). Lipocalin-2 controls neuronal excitability and anxiety by regulating dendritic spine formation and maturation. *PNAS*, 18436-18441.
- Neubauer, A., & Stern, E. (2009). *Lernen macht intelligent*. München: Wilhelm Goldmann Verlag.
- Neuhäuser, G. (2004). Motorisches Lernen und kognitive Entwicklung. In H. G. Schlack (Hrsg.), *Entwicklungspsychiatrie*. (S. 35-43). München: Marseille.
- NICHHD, & Network, E. C. (2001). Child care and family predictors of preschool attachment and stability from infancy. *Developmental Psychology*(37), 847-862.
- NICHHD, & Network, E. C. (2006). Infant-mother attachment classification: risk and protection in relation to changing maternal caregiving quality. *Developmental Psychology*(42), 38-58.
- Niebank, K., & Petermann, F. (2002). Grundlagen und Ergebnisse der Entwicklungspsychopathologie. In F. Petermann (Hrsg.), *Lehrbuch der Klinischen Kinderpsychologie und -psychotherapie* (5. korrig. Ausg., S. 57-94). Göttingen: Hogrefe.
- Oerter, R., & Dreher, M. (1998). Entwicklung des Problemlösens. In R. Oerter, & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (S. 561-621). Weinheim: Beltz.
- Opp, G., & Wenzel, E. (2009). Schule: Schutz- oder Risikofaktor kindlicher Entwicklung. In K. H. Brisch, & T. Hellbrügge, *Bindung und Trauma. Risiken und Schutzfaktoren für die Entwicklung von Kindern*. (S. 84-93). Stuttgart: Klett-Cotta.

- Oppenheim, D., & Waters, H. S. (1995). Narrative Processes and Attachment Representations: Issues of Development and Assessment. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 197-215.
- Oswald, W. D. (1998). Entwicklung der Intelligenz. In E. Roth (Hrsg.), *Intelligenz. Grundlagen und neuere Forschung*. (S. 79-100). Stuttgart: Kohlhammer.
- Perleth, C. (1999). Intelligenz. In C. Perleth, & A. Ziegler (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie. Grundlagen und Anwendungsfelder* (S. 76-86). Göttingen: Verlag Hans Huber.
- Perleth, C. (2000). Informationsquellen und Messinstrumente. In K. A. Heller (Hrsg.), *Begabungsdiagnostik in der Schul -und Erziehungsberatung* (S. 96-212). Göttingen: Verlag Hans Huber.
- Petermann, F., Niebank, K., & Scheithauer, H. (2004). Biopsychosoziale Wechselwirkungen in der Entwicklung. In F. Petermann, K. Niebank, & H. Scheithauer, *Entwicklungswissenschaft: Entwicklungspsychologie, Genetik, Neuropsychologie* (S. 239-284). Heidelberg: Springer Verlag.
- Piaget, J. (2003). *Meine Theorie der geistigen Entwicklung*. (R. Fatke, Hrsg.) Weinheim: Beltz-Verlag.
- Pianta, R. (1999). *Enhancing relationships between children and teachers*. Washington: American Psychological Association.
- Pianta, R., Steinberg, M., & Rollins, K. B. (1995). The first two years of school: Teacher-child relationships and deflections in children's classroom adjustment. *Development and Psychopathology*(7), S. 295-312.
- Plomin, R., & Spinath, F. M. (2004). Intelligence: Genetics, genes, and genomics. *Journal of Personality and Social Psychology*(86), 112-129.
- Reusser, K. (2006). Jean Piagets Theorie der Entwicklung des Erkennens. In W. Schneider, & F. Wilkening (Hrsg.), *Theorien, Modelle und Methoden der Entwicklungspsychologie (Enzyklopädie der Psychologie, Serie V: Entwicklungspsychologie Bd. 1)* (S. 92-190). Göttingen: Hogrefe.
- Roisman, G. I., Padron, E., Sroufe, L. A., & Egeland, B. (2002). Earned-secure attachment status in retrospect and prospect. *Child Development*, 73(4), S. 1204-1219.
- Römer, J. (2008). *Bindung und Schulleistung. Der Einfluss sozial-emotionaler und kognitiver Faktoren auf die Rechen- und Leseverständnisleistung von Zweitklässlern*. Saarbrücken: Verlag Dr. Müller.

- Rost, D. H. (2009). *Intelligenz, Fakten und Mythen* (Nachdruck korr. 1. Ausg.). Weinheim: Beltz Verlag.
- Roth, E. (1998). Geschichte der Intelligenzforschung. In E. Roth (Hrsg.), *Intelligenz. Grundlagen und neuere Forschung*. (S. 21-36). Stuttgart: Kohlhammer.
- Roth, G. (2004). Warum sind Lehren und Lernen so schwierig? *Zeitschrift für Pädagogik*, 496-506.
- Roth, G. (2011). *Bildung braucht Persönlichkeit. Wie Lernen gelingt*. Bonn: Bundeszentrale für Politische Bildung.
- Rydell, A. M., Bohlin, G., & Thorell, L. B. (2005). Representations of attachment to parents and shyness as predictors of children's relationships with teachers and peer competence in preschool. *Attachment and Human Development*(7), 187-204.
- Sameroff, A. J., Seifer, R., Baldwin, A., & Baldwin, C. (1993). Stability of Intelligence from Preschool to Adolescence: The Influence of Social and Family Risk Factors. *Child Development*(64), S. 80-97.
- Sauer, J., & Gamsjäger, E. (1996). *Ist Schulerfolg vorhersagbar?* Göttingen: Hogrefe.
- Schieche, M. (1996). *Exploration und physiologische Reaktionen bei zweijährigen Kindern mit unterschiedlichen Bindungserfahrungen*. Dissertation: Universität Regensburg.
- Schildbach, B., Loher, I., & Riedinger, N. (2002). Die Bedeutung emotionaler Unterstützung bei der Bewältigung von intellektuellen Anforderungen. In G. Spangler, & P. Zimmermann (Hrsg.), *Die Bindungstheorie. Grundlagen, Forschung und Anwendung* (4. Ausg., S. 249-264). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Schleiffer, R. (2009). Konsequenzen unsicherer Bindungsqualität: Verhaltensauffälligkeiten und Schulleistungsprobleme. In H. Julius, B. Gasteiger-Klicpera, & R. Kißgen (Hrsg.), *Bindung im Kindesalter. Diagnostik und Interventionen*. (S. 39-64). Göttingen: Hogrefe.
- Schmidt-Denter, U. (2005). *Soziale Beziehungen im Lebenslauf: Lehrbuch der sozialen Entwicklung*. (4. Ausg.). Weinheim, Basel: Beltz-Verlag.
- Schneider, W. (2002). Schulleistungen im Bereich der muttersprachlichen Bildung. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen*. (2. Ausg., S. 143-152). Weinheim und Basel: Beltz.
- Schneider, W. (2008). Entwicklung der Intelligenz und des Denkvermögens. In W. Schneider (Hrsg.), *Entwicklung von der Kindheit bis zum Erwachsenenalter. Befunde der Münchner Längsschnittstudie LOGIK* (S. 43-66). Weinheim: Beltz.

- Scholl, A. (2009). *Die Befragung: Sozialwissenschaftliche Methode und kommunikationswissenschaftliche Anwendung* (2. überarb. Ausg.). Konstanz: UVK.
- Schore, A. (2012a). Bindung und rechtshemisphäre Regulation. In E. Rass (Hrsg.), *Allan Schore: Schaltstellen der Entwicklung* (S. 87-110). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Schore, A. N. (2001). Effects of a secure attachment relationship on right brain development, affect regulation and infant mental health. *Infant Mental Health Journal*, 7-66.
- Schore, A. N. (2007). *Affektregulation und die Reorganisation des Selbst*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Schore, A. N. (2012b). Die Affektregulationstheorie und ihre Anwendungsfelder. In E. Rass (Hrsg.), *Allan Schore: Schaltstellen der Entwicklung* (S. 165-172). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Schulgesetz. (2006). § 14. Mecklenburg-Vorpommern.
- Schweizer, K. (2006). Klassische Leistungskonzepte. In K. Schweizer (Hrsg.), *Leistung und Leistungsdiagnostik* (S. 1-68). Heidelberg: Springer.
- Seiffge-Krenke, I. (2009). *Psychotherapie und Entwicklungspsychologie Beziehungen: Herausforderungen, Ressourcen, Risiken*. (2. Ausg.). Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- Seyle, H. (1981). Geschichte und Grundzüge des Stresskonzepts. In J. R. Nitsch (Hrsg.), *Stress, Theorien, Untersuchungen, Maßnahmen*. Bern: Hans Huber.
- Shaffer, D. R. (1999). *Developmental Psychology*. (5. Ausg.). Pacific Grove, CA: Brooks.
- Shaver, P. R., & Mikulincer, M. (2002). Attachment-related psychodynamics. *Attachment and Human Development*, 4, 131-161.
- Shouldice, A., & Stevenson-Hinde, J. (1992). Coping with Security Distress: the Separation Anxiety Test and Attachment Classification at 4.5 Years. *Child Psychology Psychiatry*, 3(2), 331-348.
- Siegler, R. S. (1991). *Children`s thinking*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Siegler, R. S. (2001). *Das Denken von Kindern*. (3. Ausg.). München, Wien: Oldenbourg Verlag.
- Sodian, B. (2007). Entwicklung des Denkens. In M. Hasselhorn, & W. Schneider (Hrsg.), *Handbuch der Entwicklungspsychologie*. (S. 244-254). Göttingen: Hogrefe.
- Solomon, J., & George, C. (1999). *Attachment Disorganization*. New York: Guilford Press.
- Solomon, J., George, C., & DeJong, A. (1995). Children classified as controlling at age six. Evidence of disorganized representational strategies and aggression at home and at school. *Development and Psychopathology*, 7, 447-463.

- Spangler, G., & Grossmann, K. E. (1993). Biobehavioral Organizations in Securely and Insecurely Attached Infants. *Child Development, 64*, 1439-1450.
- Spangler, G., & Schieche, M. (1998). Emotional and Adrenocortical Responses of Infants to the Strange Situation: The Differential Function of Emotional Expression. *International Journal of Behavioral Development, 22*(4), 681-706.
- Spangler, G., & Schieche, M. (2002). Psychobiologie der Bindung. In G. Spangler, & P. Zimmermann (Hrsg.), *Die Bindungstheorie. Grundlagen, Forschung und Anwendung*. (4. Ausg., S. 297-310). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Spangler, G., & Zimmermann, P. (1999). Bindung und Anpassung im Lebenslauf: Erklärungsansätze und empirische Grundlagen für Entwicklungsprognosen. In R. Oerter, C. v. Hagen, G. Röper, & G. Noam (Hrsg.), *Klinische Entwicklungspsychologie* (S. 170-194). Weinheim: Beltz.
- Spangler, G., Grossmann, K., Grossmann, K. E., & Fremmer-Bombik, E. (2000). Individuelle und soziale Grundlagen von Bindungssicherheit und Bindungsdesorganisation. *Psychologie in Erziehung und Unterricht, 47*, 203-219.
- Spangler, G., Johan, M., Ronai, Z., & Zimmermann, P. (2009). Genetic and environmental influence on attachment disorganization. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 50*(8), S. 952-961.
- Sroufe, A. (2002). From Infant Attachment to Promotion of Adolescent Autonomy: Prospective, Longitudinal Data on the Role of Parents in Development. In J. G. Borkowski, S. Landesman Ramey, & M. Bistol-Power (Hrsg.), *Parenting and the Child's World: Influences on Academic, Intellectuell, and Social-Emotional Development* (S. 187-202). Mahwah: L. Erlbaum.
- Sroufe, L. A. (2005). Attachment and development: A prospective, longitudinal study from birth to adulthood. *Attachment & Human Development, 7*(4), 349-367.
- Sroufe, L. A., & Waters, E. (1977). Heart Rate as a convergent Measure in Clinical and Developmental Research. *MPQ; journal of developmental psychology, 23*, 3-27.
- Sroufe, L. A., Egeland, B., Carlson, E. A., & Collins, W. A. (2005). *The development of the person. The Minnesota study of risk and adaption from birth to adulthood*. New York: The Guilford Press.
- Stapf, A. (2008). *Hochbegabte Kinder Persönlichkeit, Entwicklung, Förderung* (4. Ausg.). München: Beck.

- Stern, E., & Hardy, I. (2002). Schulleistungen im Bereich der mathematischen Bildung. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen*. (2. Ausg., S. 153-168). Weinheim und Basel: Beltz.
- Stern, E., & Neubauer, A. (2013). *Intelligenz große Unterschiede und ihre Folgen* (2. Ausg.). München: Deutsche Verlags-Anstalt.
- Sternberg, R. J. (1997). Intelligence and Lifelong Learning. What's New and How Can We Use It? *American Psychologist*, 52(10), S. 1134-1139.
- Sternberg, R. J. (1997). The Concept of Intelligence and Its Role in Lifelong Learning and Success. *American Psychologist*, 52(10), S. 1030-1037.
- Sternberg, R. J. (2007). A Systems Model of Leadership. *American Psychologist*, 62(1), S. 34-42.
- Stolz, M., & Julius, H. (1998). Dissoziative Symptome bei sexuell missbrauchten Kindern. *Heilpädagogische Forschung*, 24, 50-57.
- Strand, S. (2004). Consistency in reasoning test scores over time. *British Journal of Educational Psychology*, 74, 617-631.
- Suess, G. J., Grossmann, K. E., & Sroufe, L. A. (1992). Effects of Infant Attachment to Mother and Father Quality of Adaption in Preschool: From Dyadic to Individual Organisation of Self. *International Journal of Behavioral Development*, 15(1), 43-65.
- Summit, R. C. (1983). The Child Sexual Abuse Accomodation Syndrome. *Child Abuse & Neglect*, 7, 177-193.
- Swanson, H. L. (2008). Working Memory and Intelligence in Children: What Develops? *Journal Of Educational Psychology*, 3, 581-602.
- Target, M., Shmueli-Goetz, Y., & Fonagy, P. (2003). Bindungsrepräsentation bei Schulkindern: Entwicklung des Bindungsinterviews für Kinder. In K. H. Brisch, K. E. Grossmann, K. Grossmann, & L. Köhler (Hrsg.), *Bindung und seelische Entwicklungswege*. (S. 109-125). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Testbesprechung. (2005). Sonderdruck aus: *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 37(2), S. 110-112.
- Thompson, R. A. (2008). Early Attachment and Later Developopment. Familiar Questions, New Answers. In J. Cassidy, & R. S. Shaver (Hrsg.), *Handbook of Attachment* (S. 348-365). New York: Guilford Press.
- Thorndike, L. R., & Hagen, P. E. (1993). *Cognitive Abilities Tests (CAT, Form 5)*. Riverside.
- Thurstone, L. L. (1969). *Primary mental abilities*. Chicago: University of Chicago Press.

- Tiedemann, J., & Billmann-Mahecha, E. (2004). Kontextfaktoren der Schulleistung im Grundschulalter. Ergebnisse der Hannoverschen Grundschulstudie. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 18*, 113-124.
- Trudewind, C., & Steckel, R. (2009). Der Bochumer Bindungstest (BoBiTe). In H. Julius, B. Gasteiger-Klicpera, & R. Kißgen (Hrsg.), *Bindung im Kindesalter. Diagnostik und Interventionen*. (S. 175-198). Göttingen: Hogrefe.
- Uvnäs-Moberg, K. (2003). *The Oxytocin Factor. Tapping the Hormone of Calm, Love and Healing*. Cambridge: Da Capo Press.
- Uvnäs-Moberg, K. (2011). *The oxytocin factor*. London: Pinter & Martin.
- van den Boom, D. C. (1994). The Influence of Temperament and Mothering on Attachment and Exploration: An Experimental Manipulation of Sensitive Responsiveness among Lower-Class Mothers with Irritable Infants. *Child Development, 65*, 1457-1477.
- van der Meer, E. (1998). Intelligenz als Informationsverarbeitung. In E. Roth (Hrsg.), *Intelligenz. Grundlagen und neuere Forschung*. (S. 161-184). Stuttgart: Kohlhammer.
- van Ijzendoorn, M. (1995). Adult Attachment Representations, Parental Responsiveness, and Infant Attachment: A Meta-Analysis on the Predictive Validity of the Adult Attachment Interview. *Psychological Bulletin, 117*(3), S. 387-402.
- van Ijzendoorn, M. H., & DeWolff, M. S. (1997). In search of the absent father: Metaanalyses of infant-father attachment. A rejoinder to our discussants. *Child Development, 68*(4), 604-609.
- van Ijzendoorn, M. H., Goldberg, S., Kroonenberg, P. M., & Frenkel, O. J. (1992). The relative effects of maternal and child problems on the quality of attachment: A meta-analysis of attachment and clinical samples-. *Child Development, 63*, 840-858.
- van Ijzendoorn, M. H., Schuengel, C., & Bakermans-Kranenburg, M. J. (1999). Disorganized attachment in early childhood: Meta-analysis of precursors, concomitants, and sequelae. *Development and Psychopathology, 11*, 225-249.
- van Ijzendoorn, M., Dijkstra, J., & Bus, A. G. (1995). Attachment, Intelligence, and Language: A Meta-analysis. *Social Development, 4*(2), S. 387-402.
- Vaughn, B., Egeland, B., & Sroufe, L. A. (1979). Individual Differences in Infant-Mother Attachment at Twelve and Eighteen Months: Stability and Change in Families under Stress. *Child Development, 50*, 971-975.
- Wagner, H. J., & Born, C. (1994). *Diagnostikum: Basisfähigkeiten im Zahlenraum 0-20*. Weinheim: Beltz.

- Wang, M., Haertel, G. D., & Walberg, H. J. (1993). Toward a Knowledge Base for School Learning. *Review of Educational Research*, 63, 249-294.
- Wang, W.-Z., Hu, Y.-H., & Xu, J.-C. (2007). Influence of mother-child attachment and IQ on children's sociometric status. *Chinese Mental Health Journal*, 21(1), S. 2-5.
- Wang, X.-D., Rammes, G., Kraev, I., Wolf, M., Liebl, C., Scharf, S. H., et al. (2011). Forebrain CRF Modulates Early-Life Stress-Programmed Cognitive Deficits. *The Journal of Neuroscience*, 13625-13634.
- Warnke, A. (2008). Intelligenzminderung. In B. Herpertz-Dahlmann, F. Resch, M. Schulte-Markwort, & A. Warnke (Hrsg.), *Entwicklungspsychiatrie. Biopsychologische Grundlagen und die Entwicklung psychischer Störungen*. (S. 527-533). Stuttgart: Schattauer.
- Wartner, U. G., Grossmann, K., Fremmer-Bombik, E., & Suess, G. (1994). Attachment patterns at age six in South Germany: Predictability from infancy and implications for preschool behaviour. *Child Development*, 65, 1014-1027.
- Waters, E., Vaughn, B. E., & Egeland, B. R. (1980). Individual Differences in Infant-Mother Attachment Relationships at Age One: Antecedents in Neonatal Behavior in an Urban, Economically Disadvantaged Sample. *Child Development*, 51, 208-216.
- Weinert, F. E. (1996). *Wissen und Denken*. Jahrbuch der Bayerischen Akademie. München: Bayerische Akademie der Wissenschaften.
- Weinert, F. E. (2002). Schulleistungen - Leistungen der Schule oder der Schüler? In F. E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen* (2. Ausg., S. 73-86). Weinheim: Beltz Verlag.
- Weinert, F. E., & Hany, E. A. (2002). Stabilität und Variabilität der Intelligenzentwicklung. In G. Jüttemann, & H. Thomae (Hrsg.), *Persönlichkeit und Entwicklung* (S. 73-98). Weinheim: Beltz.
- Weinert, F. E., & Stefanek, J. (1997). Entwicklung vor, während und nach der Grundschulzeit. Ergebnisse aus dem SCHOLASTIK Projekt. In F. E. Weinert, & A. Helmke (Hrsg.), *Entwicklung im Grundschulalter* (S. 423-451). Weinheim: Beltz.
- Weinfeld, N. S., Sroufe, L. A., Egeland, B., & Carlson, E. (2008). Individually Differences in Infant-Caregiver Attachment. In J. Cassidy, & P. Shaver (Hrsg.), *Handbook of Attachment. Theory, Research, and Clinical Applications*. (2. Ausg., S. 78-101). New York: The Guilford Press.
- Weiß, R., & Osterland, J. (1997). *Grundintelligenztest Skala 1. CFT 1* (5. revidierte Ausg.). Göttingen: Hogrefe.

- Wilson, R. S. (1983). The Louisville Twin Study: Developmental synchronics in behavior. *Child Development, 54*, 298-316.
- Wirtz, M., & Caspar, F. (2002). *Beurteilerübereinstimmung und Beurteilerreliabilität*. Göttingen: Hogrefe.
- Wolke, D., & Meyer, R. (1999). Ergebnisse der Bayerischen Entwicklungsstudie: Implikationen für Theorie und Praxis. *Kindheit und Entwicklung, 8*, 23-35.
- Zellmer, S. (2008). *Kontinuität der Bindung. Bindungsentwicklung vom Vorschulalter bis zur mittleren Kindheit*. Saarbrücken: VDM Verlag Dr. Müller.
- Ziegler, A. (2004). Stabilität von Intelligenz und Hochbegabung im Vorschulalter. *LVH aktuell*(13), 3-8.
- Zimmermann, P., & Scheurer-Englisch, H. (2003). Das Bindungsinterview für die späte Kindheit. In H. Schuerer-Englisch, G. J. Suess, & W.-K. P. Pfeifer (Hrsg.), *Wege zur Sicherheit. Bindungswissen in Diagnostik und Intervention*. (S. 241-276). Gießen: Psychosozial Verlag.
- Zimmermann, P., & Spangler, G. (2001). Jenseits des Klassenzimmers. *Zeitschrift für Pädagogik, 47*, S. 461-479.
- Zimmermann, P., Spangler, G., Schieche, M., & Becker-Stoll, F. (2002). Bindung im Lebenslauf: Determinanten, Kontinuität, Konsequenzen und künftige Perspektiven. In G. Spangler, & P. Zimmermann (Hrsg.), *Die Bindungstheorie. Grundlagen, Forschung und Anwendung*. (4. Ausg., S. 311-334). Stuttgart: Klett-Cotta.

Anhang

ANHANGSVERZEICHNIS

| | |
|---|---------|
| Abbildungen und Tabellen | A-II |
| Anleitungen | B-XXIII |
| Transkriptionen der SAT Interviews (N=144) | C-LIX |
| Transkriptionen der SAT Interviews mit Kodierung KIK (N=144)..... | C-LIX |

Anhang A

Abbildungen und Tabellen

Abbildungen und Tabellen zur Durchführung und Auswertung des Separation Anxiety Tests (SAT) sind aus urheberrechtlichen Gründen nicht verfügbar.

Tabelle A-38: Mittelwertvergleich der organisierten Arbeitsmodelle von Bindung in Zusammenhang mit den IQ-Mittelwerten der Klassen 1 und 2 (N=144)

| Bindungsmuster Subklassifikation | | IQ-Werte Klasse 1 | IQ-Werte Klasse 2 |
|---|-------------|--------------------------|--------------------------|
| A1 | M | 87.7717 | 86.7297 |
| | N | 19 | 19 |
| | SD | 12.64244 | 14.98306 |
| A2 | M | 92.2600 | 93.2203 |
| | N | 53 | 53 |
| | SD | 12.31113 | 14.67096 |
| B2 | M | 99.0444 | 103.9508 |
| | N | 18 | 18 |
| | SD | 9.70494 | 10.91414 |
| B3 | M | 101.4382 | 108.5665 |
| | N | 4 | 4 |
| | SD | 3.82973 | 10.85673 |
| B4 | M | 104.8399 | 101.6148 |
| | N | 1 | 1 |
| | SD | . | . |
| C | M | 88.8645 | 86.6941 |
| | N | 15 | 15 |
| | SD | 13.83840 | 13.76626 |
| AC | M | 88.9653 | 89.5665 |
| | N | 17 | 17 |
| | SD | 11.47674 | 13.62041 |
| n.k. | M | 90.4327 | 93.5959 |
| | N | 17 | 17 |
| | SD | 16.04126 | 18.39831 |
| Zwischen den Gruppen | Signifikanz | 0.071 | 0.003 |
| | Eta | 0.300 | 0.377 |

Tabelle A-39: Mittelwertvergleich der organisierten Arbeitsmodelle von Bindung in Zusammenhang mit den Rohwerten der Subtests der Klassen 1 und 2 (N=144)

| Bindungsmuster Subklassifikation | | „Verbaler Teil“ Klasse 1 | „Verbaler Teil“ Klasse 2 | „Quantita- tiver Teil“ Klasse 1 | „Quantita- tiver Teil“ Klasse 2 | „Non- verbaler Teil“ Klasse 1 | „Non- verbaler Teil“ Klasse 2 |
|-------------------------------------|------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--|--|
| (A1) | M | 22.263 | 26.842 | 17.474 | 27.368 | 11.684 | 21.842 |
| | N | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |
| | SD | 7.179 | 7.089 | 6.275 | 9.263 | 6.872 | 8.388 |
| (A2) | M | 25.264 | 31.679 | 18.755 | 29.925 | 13.340 | 24.019 |
| | N | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 |
| | SD | 6.045 | 7.076 | 6.067 | 8.410 | 7.219 | 9.090 |
| (B2) | M | 28.833 | 35.722 | 23.389 | 35.722 | 14.111 | 30 |
| | N | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| | SD | 5.193 | 4.738 | 5.271 | 5.571 | 5.290 | 7.754 |
| (B3) | M | 31.5 | 38 | 26.750 | 39 | 11.250 | 31.250 |
| | N | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | SD | 3.697 | 2.944 | 4.425 | 4.967 | 4.992 | 9.287 |
| (B4) | M | 32 | 33 | 22 | 35 | 20 | 30 |
| | N | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | SD | - | - | - | - | - | - |
| (C) | M | 22.533 | 29,933 | 17,867 | 26,467 | 12,467 | 19,6 |
| | N | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| | SD | 7,200 | 4,367 | 6,081 | 8,357 | 8,400 | 9,818 |
| (AC) | M | 22,882 | 27,059 | 18,353 | 29,294 | 11,765 | 23,882 |
| | N | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 |
| | SD | 6,763 | 6,656 | 5,623 | 8,115 | 5,540 | 10,355 |
| (n.k) | M | 22,647 | 31,765 | 19 | 30,235 | 13,294 | 24,176 |
| | N | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 |
| | SD | 8.015 | 8.400 | 7.689 | 9.351 | 8.887 | 11.518 |
| Insgesamt | M | 24.660 | 31.014 | 19.299 | 30.201 | 12.924 | 24.264 |
| | N | 144 | 144 | 144 | 144 | 144 | 144 |
| | SD | 6.838 | 7.128 | 6.358 | 8.575 | 7 | 9.643 |
| | Signifi- kanz | 0.007 | 0.000 | 0.019 | 0.013 | 0.879 | 0.054 |
| | Eta | 0.361 | 0.414 | 0.337 | 0.346 | 0.148 | 0.308 |

Tabelle A-40: Korrelationen der Subskalen „Konstruktive Internale Kohärenz“ mit den IQ-Werten der Klassen 1 und 2 (N=144)

| Spearman`s rho | | Motiv- klärung Subskala „Inkohärenz “ | Motiv- klärung Subskala „Negative Attribution “ | Motiv- klärung Subskala „Fehlende Antworten“ | Motiv- klärung Subskala „Sprachliche Auffälligkeiten “ | Lösungs- orientierung Subskala „Passivität“ |
|-------------------|------------------------------|---|--|--|---|--|
| IQ-Werte Klasse 1 | Korrelations- koeffizient | -.302 | .020 | -.145 | -.193 | .265 |
| | Sig. (2- seitig) | .000 | .813 | .082 | .020 | .136 |
| | N | 144 | 144 | 144 | 144 | 33 |
| IQ-Werte Klasse 2 | Korrelations- koeffizient | -.241 | .063 | -.272 | -.169 | .186 |
| | Sig. (2- seitig) | .004 | .451 | .001 | .043 | .299 |
| | N | 144 | 144 | 144 | 144 | 33 |

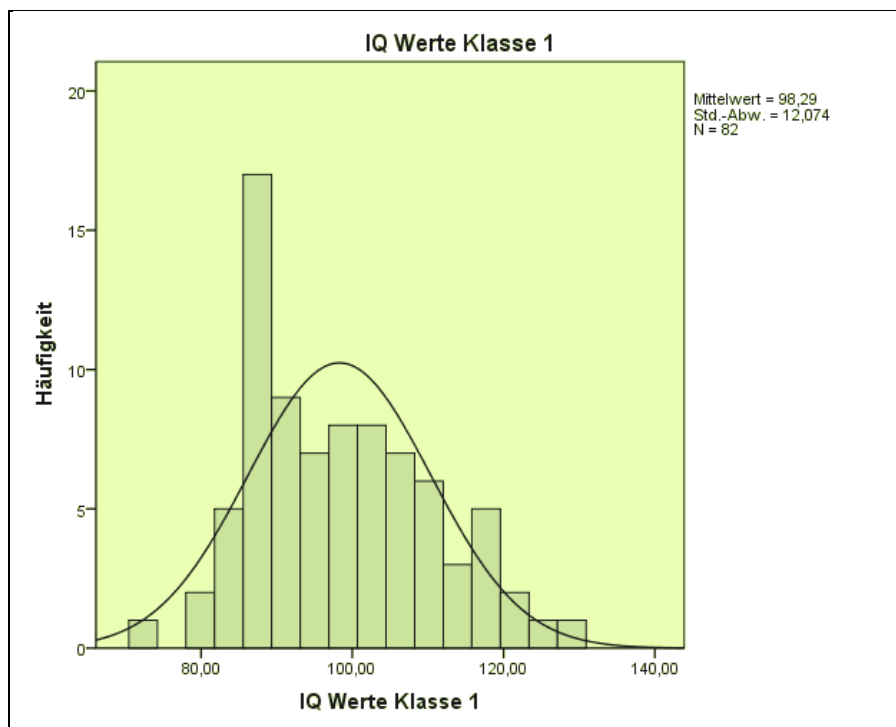


Abbildung A-41: Histogramm der IQ-Werte Klasse 1 für die Untergruppe U II > IQ 90

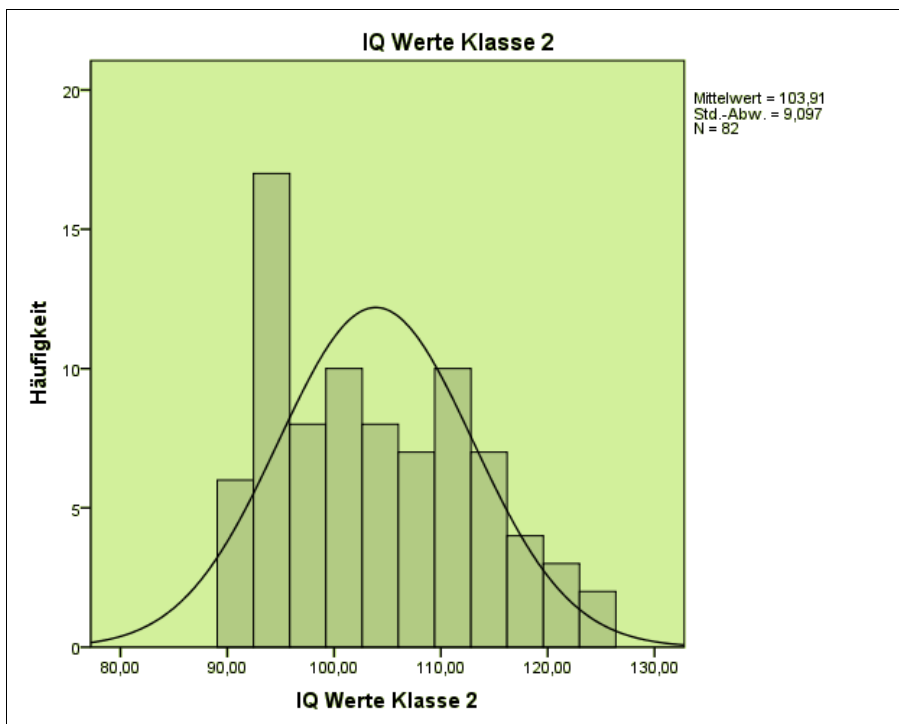


Abbildung A-42: Histogramm der IQ-Werte Klasse 2 für die Untergruppe U II > IQ 90

Übersicht über Hypothesentest

| | Nullhypothese | Test | Sig. | Entscheidung |
|----------|--|--|------|-------------------------|
| 1 | Die Verteilung von IQ Werte Klasse 1 ist normal mit Mittelwert 91.90 und Standardabweichung 12.80. | Kolmogorov-Smirnov-Test einer Stichprobe | ,003 | Nullhypothese ablehnen. |
| 2 | Die Verteilung von IQ Werte Klasse 2 ist normal mit Mittelwert 93.12 und Standardabweichung 15.28. | Kolmogorov-Smirnov-Test einer Stichprobe | ,959 | Nullhypothese behalten. |

Asymptotische Signifikanz werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist .05.

Abbildung A-43: Kolmogorov-Smirnov-Test für die Gesamtstichprobe N=144

Tabelle A-41: Mittelwertvergleich von DEMAT 1+/2+ und WLLP Klasse 1 und 2 Rohwerten in Bezug auf Schultyp innerhalb der Untergruppen (n=123)

| Untergruppen. | Schultyp | | DEMAT 1+ Rohwerte Klasse 1 | DEMAT 2+ Rohwerte Klasse 2 | WLLP Rohwerte Klasse 1 | WLLP Rohwerte Klasse 2 |
|---|-------------|-------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| U I, U II | | | | | | |
| U I < IQ 90 | Grundschule | M | 19.65 | 9.71 | 29.18 | 56.63 |
| | | N | 38 | 38 | 38 | 38 |
| | | SD | 7.34 | 7.37 | 16.45 | 24.01 |
| | DFK | M | 4.66 | 2.6 | 11.13 | 33.4 |
| | | N | 15 | 15 | 15 | 15 |
| | | SD | 3.65 | 1.95 | 8.57 | 23.31 |
| | Insgesamt | M | 15.41 | 7.69 | 24.07 | 50.05 |
| | | N | 53 | 53 | 53 | 53 |
| | | SD | 9.40 | 7.08 | 16.72 | 25.85 |
| U II > IQ 90 | Grundschule | M | 27.74 | 19.02 | 38.80 | 70.62 |
| | | N | 67 | 67 | 67 | 67 |
| | | SD | 5.09 | 8.03 | 19.29 | 23.55 |
| | DFK | M | 11.33 | 10.66 | 12.33 | 23.66 |
| | | N | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | | SD | 9.45 | 15.04 | 12.09 | 11.93 |
| | Insgesamt | M | 27.04 | 18.67 | 37.67 | 68.61 |
| | | N | 70 | 70 | 70 | 70 |
| | | SD | 6.21 | 8.43 | 19.73 | 25.03 |
| Insgesamt | Grundschule | M | 24.81 | 15.65 | 35.32 | 65.56 |
| | | N | 105 | 105 | 105 | 105 |
| | | SD | 7.13 | 8.97 | 18.81 | 24.55 |
| | DFK | M | 5.77 | 3.94 | 11.33 | 31.77 |
| | | N | 18 | 18 | 18 | 18 |
| | | SD | 5.29 | 6.27 | 8.83 | 21.86 |
| | Insgesamt | M | 22.03 | 13.94 | 31.81 | 60.61 |
| | | N | 123 | 123 | 123 | 123 |
| | | SD | 9.64 | 9.56 | 19.62 | 26.91 |
| Zwischen den Gruppen (kombiniert) | Signifikanz | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| | Eta | 0.600 | 0.571 | 0.344 | 0.343 | |

Tabelle A-42: Übersicht der organisierten Arbeitsmodelle von Bindung in Zusammenhang mit den Subtest KFT 1-2 R Rohwerten im Mittelwertvergleich für die Klassen 1 und 2 (N=144)

| Bindungsmuster | | „Verbaler Teil“ Klasse 1 | „Verbaler Teil“ Klasse 2 | „Quantitativer Teil“ Klasse 1 | „Quantitativer Teil“ Klasse 2 | „Nonverbaler Teil“ Klasse 1 | „Nonverbaler Teil“ Klasse 2 |
|----------------------|-------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| (B) | M | 29.435 | 36 | 23.913 | 36.261 | 13.87 | 30.217 |
| | N | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 |
| | SD | 4.907 | 4.442 | 5.098 | 5.387 | 5.294 | 7.645 |
| (A) | M | 24.472 | 30.403 | 18.417 | 29.25 | 12.903 | 23.444 |
| | N | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 |
| | SD | 6.45 | 7.35 | 6.104 | 8.651 | 7.119 | 8.905 |
| (C) | M | 22.533 | 29.933 | 17.867 | 26.467 | 12.467 | 19.6 |
| | N | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| | SD | 7.2 | 4.367 | 6.081 | 8.357 | 8.4 | 9.818 |
| (AC) | M | 22.882 | 27.059 | 18.353 | 29.294 | 11.765 | 23.882 |
| | N | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 |
| | SD | 6.763 | 6.656 | 5.623 | 8.115 | 5.54 | 10.355 |
| (n.k.) | M | 22.647 | 31.765 | 19 | 30.235 | 13.294 | 24.176 |
| | N | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 |
| | SD | 8.015 | 8.4 | 7.689 | 9.351 | 8.887 | 11.518 |
| Insgesamt | M | 24.66 | 31.014 | 19.299 | 30.201 | 12.924 | 24.264 |
| | N | 144 | 144 | 144 | 144 | 144 | 144 |
| | SD | 6.838 | 7.128 | 6.358 | 8.575 | 7 | 9.643 |
| Zwischen den Gruppen | Signifikanz | 0.003 | 0.001 | 0.004 | 0.003 | 0.913 | 0.011 |
| | Eta | 0.328 | 0.35 | 0.32 | 0.328 | 0.084 | 0.299 |

Anhang B

Anleitungen (gekürzte bzw. nicht verfügbare Versionen)

Anleitungen zur Durchführung und Auswertung des Separation Anxiety Tests (SAT) sind in gekürzter Fassung dargelegt. Diese Kürzung ist aus urheberrechtlichen Gründen erforderlich.

B 1 Separation Anxiety Test (SAT) Leitfaden (Billmann, Eisfeld, Martens-Klimasch, nicht verfügbar, Datenschutz)

B 2 Separation Anxiety Test (SAT) - Kriterien zur Auswertung (Julius, nicht verfügbar, Datenschutz)

B 3 Separation Anxiety Test (SAT) - Kriterien zur Auswertung (Kaplan, nicht verfügbar, Datenschutz)

B 4 Separation Anxiety Test (SAT) – Anleitung und Kriterien zur Auswertung (Eisfeld, gekürzte Fassung)

SAT Anleitung

4.1.1 Bildkarten:

Der SAT besteht aus acht einfarbigen, gezeichneten Bildkarten. Dem Geschlecht des interviewten Kindes entsprechend werden Bildkarten eingesetzt, auf denen entweder Mädchen oder Jungen abgebildet sind. In der folgenden Reihenfolge sind die Bildkarten im SAT einzusetzen.

1. „Auf dem Weg zur Schule“
2. „Der Krankenwagen“

4.1.2 Fragestellung:

4.1.3 Gütekriterien zur SAT Durchführung

Für einheitliche Testbedingungen werden folgende Hinweise vom Interviewer umgesetzt.

1. Kontakt zum Kind herstellen
 - persönlich aus der Klasse/Hort/Gruppe abholen und in den Raum für das Interview begleiten
 - den Namen des Kindes erfragen, evtl. Spitznamen
 - eigene Person vorstellenerklären was das für ein Interview ist, Bildkarten in der Gesamtheit zeigen, Sinn des Interviews: das Interesse der Erwachsenen an der Meinung der Kinder zu diesen Bildgeschichten
 - Vertrauensfrage klären
 -

Testinstruktion für den Beginn des SAT:

- Dank für jedes Interview
2. Räumliche Bedingungen
 - Interview in einem störungsfreien Raum durchführen,
 - Tonband- und, wenn möglich, Videoaufnahmen des Interviews anfertigen,

- Verhaltensauffälligkeiten nach dem Interview notieren, dazu wird das Datenblatt zum SAT verwendet

3. Haltung des Interviewers

- neutrale Haltung gegenüber der oder dem Befragten einnehmen,
- Fragestellungen nicht ablesen,
- Nachfragen dienen der Klärung des Sachverhaltes und sollen Gesprächskohärenz erzielen,
- Suggestivfragen sind zu vermeiden,
- Wortschatz der oder dem Befragten anpassen

4.1.4 Hinweise zur Transkription des SAT:

Entsprechend der folgenden Regeln werden die aufgezeichneten SAT transkribiert. Mit dem Programm f4 werden die Interviews mit vollständiger Zeitangabe nach jeder Zeile wortwörtlich niedergeschrieben.

1. Schriftart: Times New Roman,
2. Schriftgröße: 10,
3. Zeilen durchnummerieren ab Code-Nr. des Kindes, dann Absatz
4. Seitenzahlen unten rechts,
5. vor jedem Bild ein Absatz,
6. „Bild Nr. ...“ einfügen, danach Absatz
7. Code des Kindes oben links, Name im Interview: „(Name, Datenschutz)“ (gilt für alle Namen und Ortsangaben, die genannt werden – ggf. Beziehung zum Kind vermerken (z.B. Schwester, Wohnort Großeltern),
8. Abkürzungen: Interviewer: „I:“, befragtes Kind: „K:“,
9. Aussageanfang mit Großbuchstaben beginnen (z.B. „K: Ich...“), Groß- und Kleinschreibungsregeln beachten,
10. Klammern: eckig „[...]“: Zwischenrede, wenn z.B. der Interviewer fragt, das Kind unterbricht, rund „(...)“: Zusätze, z.B.: „(verneint)“,
11. unverständlich: „(?)“ bzw. nicht mehr genau verständlich / vermuteter Wortlaut: „(schwer verständlich)“,
12. Zahlen ausschreiben: z.B. „dreizehn“,
13. Satzzeichen nach Sprechrhythmus verwenden: „.“ Punkt, „,“ Komma, „?“ , Grammatikregeln bleiben unberücksichtigt,
14. Sprechpausen ab 3 Sekunden mit Unterstrichen vermerken, nach jedem Unterstrich folgen zwei Leertasten (z.B. „_ _ _ _ _ (6 s)“: entspricht 6 Sekunden),
15. Auffällige Betonung, Dehnung, Akzentuierung unterstreichen, z.B.: so schön so schön,
16. Pausenfüller, Rezeptionsmerkmal: „mhm“, „hmm“ und „mm“ werden vom Transkribierenden näher beschrieben,
z. B.: „(rezeptiv)“ – ohne Wertung zur Aufrechterhaltung des Diskurses
„(verständnisvoll)“
„(verneinend)“
„(bejahend)“
„(zustimmend)“
„(bestätigend)“
„(überlegend)“

Die Angaben liegen im Ermessen des Transkribierenden.

4.2 SAT Kriterien zur Auswertung

Für die Kodierung zählt der Gesamteindruck des Kindes im Interview. Zu den Transkriptionen des SAT fertigt jeder Interviewer einen Beobachtungsbogen an, der Informationen für den Gesamteindruck und eventuelle auffällige Verhaltensweisen des Kindes liefert. Alle Antworten des Kindes im SAT werden hinsichtlich der folgenden Kriterien überprüft und dann entsprechend der kodierten Anzeichen einer organisierten Klassifikation zugeordnet. Vor allem die Antworten des Kindes über das abgebildete Kind sind relevant, da hier die standardisierten Fragen des Interviewers über die Gefühle, Gedanken, Strategie und Ausgang der Geschichten erfolgen. Als nichtalltägliche Trennungssituation von den Eltern zählen die Bilder „Mutter kommt ins Krankenhaus“, „Eltern verreisen für vier Wochen“ und „Streit der Eltern“. Diese drei Bildkarten werden als Indexbilder bezeichnet und erhalten bei der Kodierung im Gesamteindruck die höchste Priorität. Bei fehlender Fragestellung oder mangelnder Interviewqualität werden Anzeichen nicht kodiert, sondern als Hinweis in der Spalte Gesamteindruck notiert.

sicher gebundene Kinder (B)

Gefühle/Gedanken:

Die Gefühle und Gedanken sind nachvollziehbar und können begründet werden. Sie sind der jeweiligen Situation angemessen und können auch Widersprüche beinhalten, beispielsweise beim Bild „Klassenfahrt des Kindes“ kann es sowohl traurig sein, weil es von den Eltern weg fährt aber auch fröhlich sein, weil es mit seinen Freunden spielen kann. Der Zugang zu den Gefühlen und Gedanken des Kindes auf dem Bild und zu den eigenen Gefühlen wird in den Aussagen des Kindes deutlich. Sie können glaubhafte Begründungen für die genannten Gefühle formulieren. Sie stehen nicht im Widerspruch zu der später genannten Strategie bzw. dem Ausgang der Geschichte.

Strategie/Ausgang:

In den nicht alltäglichen Trennungssituationen auf den Bildern versuchen die Kinder mit sicherer Bindung wieder Nähe herzustellen. Die Lösungsvorschläge sind dabei konstruktiv und realistisch. Auch soziale Unterstützung zur Wiederherstellung von Nähe ist ein Anzeichen für sichere Bindung.

unsicher – vermeidend gebundene Kinder (A)Gefühle/Gedanken:

Die Gefühle werden mit wenigen Worten beschrieben, häufig fehlt die Begründung dieser oder sie werden mit der abgebildeten Situation erklärt. Gedankenformulierungen fallen besonders schwer und können je nach Ausprägungsgrad der Vermeidung gar nicht genannt werden. Abgebildete Situationen werden gelegnet und Gefühle und Gedanken sind negativ attribuiert und stimmen häufig nicht mit der Strategie oder dem Ausgang der Geschichte überein.

Strategie/Ausgang:

Die Lösungsvorschläge sind passiv, trotzdem kann der Geschichtenausgang auch positiv ausfallen. Die abgebildeten Trennungen von den Eltern werden passiv hingenommen, obwohl das Kind traurig ist, zum Beispiel dass die Eltern in den Urlaub fahren. Die eigenen Erfahrungen werden kurz und knapp dargelegt oder ganz verschwiegen.

unsicher – ambivalent gebundene Kinder (C)Gefühle/Gedanken:

Sie können sehr widersprüchlich sein und werden häufig sehr phantasievoll, manchmal mit ungewöhnlichen Adjektiven formuliert und begründet. Dabei besteht der Widerspruch in der Suche nach Nähe kombiniert mit Aggressionen gegenüber den Bindungsfiguren in direkter oder verdeckter Art und Weise.

Strategie/Ausgang:

Strategien drücken gleichzeitig den Wunsch nach Nähe und aggressive Verhaltensweisen zu den Bindungsfiguren aus. Für den Interviewer sind diese Widersprüche manchmal schwer nachvollziehbar und unvereinbar. Zunächst scheinen die Strategien denen von Kindern mit einem sicheren Bindungsmuster zu gleichen, doch die Lösungsansätze enthalten auch eine destruktive Seite. Ein übertriebenes Bemühen seitens des Kindes in Form von „Klammern“, „Bitten und Betteln“ die Trennungssituation zu beenden, kann auch eine Lösungsstrategie sein. Die Geschichten der Kinder wirken unglaublich und werden häufig sehr ausführlich mit übertrieben fröhlicher Qualität erzählt. Widersprüche können sich über mehrere Bilder hinweg auftreten. Über eigene Erfahrungen berichten Kinder mit diesem Bindungsmuster meist ausführlich, aber auch hier zeigen sich Widersprüche in den Aussagen.

Itemdefinitionen zur organisierten Bindungsklassifikation

Zur Bildung der Bindungsklassifikation werden den organisierten Arbeitsmodellen Items zugeordnet, die sich auf die Strategie und den Geschichtenausgang des abgebildeten Kindes beziehen. Priorität haben dabei die Indexbilder 2, 4 und 6. Sind die Antworten des Kindes in den anderen teilweise alltäglichen Trennungssituationen angemessen bzw. entsprechen der Situation, dann wird kein Item kodiert. Eventuelle Hinweise auf ein bestimmtes Arbeitsmodell von Bindung werden in der Spalte „Gesamteindruck“ notiert. Für die Kodierung der Desorganisation werden Items zugeordnet, die sich auf alle bindungsrelevanten Situationen im Interview beziehen können. Es werden in den Items die Gefühle, Gedanken, Strategie und Ausgang des abgebildeten Kindes und die eigenen Erfahrungen des Kindes mit berücksichtigt. Alle Items werden in der Kodierungsmatrix SAT mit Bildnummer und Zeilennummer eingetragen. Wenn die Items keinem organisierten Bindungsmuster eindeutig zugeordnet werden können, dann wird der SAT als nicht klassifizierbar (n.k.) bezeichnet, dennoch können Anzeichen für Desorganisation kodiert werden. Besonders ausgeprägte Anzeichen für die im Kontinuum gegensätzlichen Bindungsklassifikationen Vermeidung (A) und Ambivalenz (C) lassen eine Klassifikation AC zu.

Itemdefinition zum sicheren Arbeitsmodell von Bindung (B):

kol → konstruktive Lösung

Itemdefinition zum unsicher-vermeidenden Arbeitsmodell von Bindung (A):

p → passive Lösung

Itemdefinitionen zum unsicher-ambivalenten Arbeitsmodell von Bindung (C):

- U → Unvereinbarkeit
- Klam → klammernde Lösung
- vAgg → verdeckte Aggression
- Agg → Aggression + gleichzeitiges Nähe suchen

desorganisiert gebundene Kinder (D)

Zusätzlich zu den organisierten Bindungsmustern erfolgt eine Kodierung der Desorganisation. Häufig werden Kinder mit einem unsicher-organisiertem Bindungsmuster mit Anzeichen von Desorganisation kodiert. Aber auch Kinder mit einem sicheren Arbeitsmodell von Bindung können desorganisierte Anzeichen aufweisen. Diese Anzeichen können sich im gesamten Interviewverlauf zeigen. Hierbei entscheidet die Anzahl der Anzeichen von Desorganisation, bei einem Anzeichen kommt zu dem organisierten Bindungsmuster ein „d“. Bei mehreren Anzeichen von Desorganisation wird das organisierte Bindungsmuster einem „D“ zugeordnet. Sobald die abgetrennten Systeme durch den SAT angesprochen werden, zeigt das Kind unterschiedliche Verhaltensweisen, auf dessen Grundlage Desorganisation kodiert wird. Alle Anzeichen von Desorganisation erfordern als Kodierungsgrundlage nicht nur die schriftliche Transkription, sondern auch die Audioversion des SAT und die Notizen des Interviewers zur Gesamterscheinung des Kindes. Durch die Einschätzung der sprachlichen Qualität in den Antworten des Kindes bei bindungsrelevanten Fragen können Anzeichen für die Items erfasst werden. Die sprachliche Qualität hebt sich deutlich vom normalen Redefluss ab.

a. Aktivierung abgetrennter Systeme:

- Katastrophenphantasien (Kat): Hier werden endgültige Trennungen zu den Eltern verbalisiert. Beispielsweise werden die Eltern und/ oder das Kind getötet oder kommen nie wieder.
- Eingeschobene/gegenteilige Aussagen (DD): Sie heben sich inhaltlich und stimmlich vom Gedanken- bzw. Redefluss ab. Diese Aussagen sind dem Kind nicht bewusst und werden auch auf Nachfrage des Interviewers nicht bemerkt. Die Sprache des Kindes kann unverständlich sein.
- Unsichtbarer Agent (uA): Es handelt sich um subtile Äußerungen des Kindes, dass Ereignisse ohne erkennbaren Agenten ablaufen – ihnen Dinge angetan werden, ohne dass es einen Auslöser hierfür gibt. Für den Interviewer und Kodierern hinterlassen diese Äußerungen einen unheimlichen Charakter sie suggerieren einen

unsichtbaren, ungreifbaren Täter. Ausgeschlossen davon sind Geister oder Gespenster in der Nacht, Räuber oder Diebe im Wald, die in Zusammenhang mit Ängsten auftreten können.

- Angst (Ang): Hier sind die Äußerungen des Kindes sind von großer Angst geprägt und erhalten im Gesprächsverlauf keine positive Wendung, d.h. die Ängste bleiben bestehen und werden nicht durch das Nähe suchen zur Bindungsfigur aufgelöst. Häufig äußern Kinder im SAT direkt ihre Ängste vor Dunkelheit, Gespenstern, hohen Häusern, kranker Mutter u.ä. hier muss der Interviewer nachfragen, was das Kind denn macht, wenn es solche Angst hat. Bleiben diese Antworten negativ geprägt und werden nicht durch konstruktive Lösungen geklärt, wird Angst kodiert. Fehlende Nachfragen und damit fehlende Lösungen des Kindes bezüglich dieser Ängste können nicht als Angst kodiert werden.

b. Deaktivierung abgetrennter Systeme:

- Schweigen oder Flüstern (S&F): Während langer Phasen im Interview kann das Kind nur schweigen oder ausschließlich geflüsterte Antworten geben. Im Gegensatz zur ausgeprägten Vermeidung (A1) ist dieses Schweigen und Flüstern im ganzen Interview erkennbar und sehr ausgeprägt. Es zeigt die Unfähigkeit des Kindes in Trennungssituationen zu agieren. Es wirkt eher eingeschüchtert/verängstigt auf den Interviewer. Für die Information des Eindrucks auf den Interviewer nutzen die Kodierer das Beobachtungsblatt mit den Informationen zu den Auffälligkeiten des Kindes.
- stereotype Verhaltensweisen (DV): Während des Interviews geraten die Kinder mehrmalig verhaltensmäßig außer Kontrolle. Dies zeigt sich beispielsweise durch rhythmisches Klopfen, gähnen, kratzen, schaukeln mit dem Oberkörper anstatt einer Antwort bei bindungsrelevanten Fragestellungen. Für die Information der auffälligen Verhaltensweisen des Kindes im Interview nutzen die Kodierer das Beobachtungsblatt mit den Informationen zu den Auffälligkeiten des Kindes.
- massiver Widerstand (W): Für dieses Item zeigt das Kind große Schwierigkeiten, über Gefühle und Gedanken zu sprechen. Im Gegensatz zum Schweigen und

Flüstern wird das Kind aktiv und behindert das Interview. Es möchte den SAT vorzeitig abbrechen und/oder bricht es von selbst ab. Bindungsrelevante Fragen können durch aggressive Verhaltensweisen oder extremen Themawechsel des Kindes gegenüber dem Interviewer abgeblockt werden. Aggressive Verhaltensweisen gegenüber können sich von subtilen verbalen Angriffen bis hin zu körperlichen Aktionen gegenüber dem Interviewer äußern. Aggressive körperliche Angriffe auf den Interviewer sind sehr selten.

c. Versuche, die Desorganisation zu bewältigen:

Kontrollierende Verhaltensweisen:

Dieses Item bezieht sich auf Aussagen des Kindes, um in bindungsrelevanten Situationen die Kontrolle darüber zu erlangen. Diese Verhaltensweisen können sich in strafender oder fürsorglicher Form zeigen. Es handelt sich hierbei um eine Rollenumkehr, das heißt in den Äußerungen des Kindes wird deutlich, dass es die Rolle der Eltern einnimmt. Ausgeschlossen davon sind Aussagen, die sich in die Gedanken- und Gefühlswelt der Eltern oder anderer Bezugspersonen hineindenken.

Itemdefinitionen zum unsicher-desorganisierten Arbeitsmodell von Bindung (D/d):

| | |
|-----|---|
| Kat | → Katastrophenphantasien |
| DD | → desorganisierte Denkabläufe |
| DV | → desorganisierte Verhaltensweisen |
| uA | → unsichtbarer Agent |
| kvs | → kontrollierende Verhaltensweisen, strafend |
| kvf | → kontrollierende Verhaltensweisen, fürsorglich |
| W | → massiver Widerstand |
| A | → Angst |
| S&F | → schweigen und flüstern |

B 5 Dimensionale Auswertungsmethode des Separation Anxiety Tests (SAT) – Anleitung und Kriterien zur Auswertung (Eisfeld) in der Modifikation der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ (KIK) (gekürzte Fassung)

1. Denkansatz Main

Schon im Alter von sechs Jahren zeigen sich bindungsrelevante Unterschiede im sprachlichen Diskurs (Main, Kaplan & Cassidy, 1985). Auch für Äußerungen der Kinder im „Separation Anxiety Test“ (SAT) kommen diese Differenzen zum Vorschein (Klagsbrun & Bowlby, 1976). Kinder mit sicheren Bindungsstrategien können häufiger konstruktive Lösungsmöglichkeiten finden und sind in der Lage Gefühle und Gedanken offen zu äußern. Für Kinder mit unsicheren Bindungsmustern sind konstruktive Lösungswege nicht antizipierbar. Zudem ist der Zugang zur eigenen Gefühls- und Gedankenwelt eingeschränkt (Main et al., 1985).

2. Denkansatz Grossmann

Auf Grundlage der bindungstypologisch bedeutenden Unterschiede in den Antworten von Sechsjährigen im SAT, entwickelte Klaus E. Grossmann (1997) einen Denkansatz zum „Verhalten in sprachlichen Darstellungen über den Umgang mit belastenden Situationen“. Inhalt dieses Denkansatzes ist das Konzept der „Adaptivität“ in Belastungs- und Herausforderungssituationen. „Grossmann zielt in seinem Denkansatz auf bindungsrelevante Unterschiede in der Entwicklung von adaptiven Perspektiven im Hinblick auf drei Bereiche ab:

Es handelt sich dabei um Perspektiven, die gerichtet sind

- auf hilfreiche und sicherheitsspendende andere Personen
- auf die Klärung von Motiven zur „Neubewertung“ der Situation
- auf eine positiv verändernde Problemlösung“

(Aimer & Müller, 1998, S. 21).

„Um Bowlbys Vorstellungen gerecht zu werden, müssen relevante aktuelle Perspektiven in gesprochenen bzw. transkribierten Interviews mit angemessenen Fragen, die nicht nur die Kindheit, sondern auch die adaptiven Qualitäten kommunikativer Perspektiven betreffen, erkennbar sein“ (Grossmann, 1997, S. 332).

Da die verwendeten Bilder im SAT emotional belastende Situationen abbilden, wird das innere Arbeitsmodell von Bindung aktiviert und erlangt so in den sprachlichen Äußerungen bindungstheoretische Relevanz. Für die Bedeutung dieser Äußerungen im SAT kann der Denkansatz der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ (KIK) angewendet werden. Die Zweiteilung der resultierenden Reaktion ab dem „appraisal“ ist angelehnt an den Coping-Defending-Ansatz von Norma Haan (1977).

3. Methode zur Umsetzung des Denkansatzes von Grossmann

3.1 Definition der Skalenwerte für die Hauptskalen

So werden für die Gesamtbewertung zur psychischen Sicherheit bzw. Unsicherheit der Antworten im SAT die drei Hauptskalen fünfstufig definiert. Die Bezeichnungen der jeweiligen Hauptskalen definieren ihre Endpunkte (Skalenwert 5 bzw. 1), während der mittlere Wert (Skalenwert 3) für „keine Tendenz in eine Richtung feststellbar“ steht. So wird jedem Kind aufgrund seiner Äußerungen, die es im Kontext bindungsrelevanter Themen äußert, auf jeder Skala ein Punktwert zwischen 1 und 5 zugeteilt. Pro Bild im SAT werden Skalenwerte den Hauptskalen zugeordnet. Erst bei der Berechnung des Gesamtwertes werden alle Bilder in die Bewertung einbezogen (s. Berechnung des Gesamtwertes).

Skalenwert 5:

Für die Bewertung mit dem Skalenwert 5 muss aus den Äußerungen des Kindes deutlich erkennbar sein, dass es in den emotional belastenden Situationen zu einer „Personenorientierung“, „Motivklärung“ und „Lösungsorientierung“ in der Lage ist. Die Aussagen des Kindes bleiben ohne Widersprüche im Interview und wirken nicht unglaubwürdig. Die Antwortmuster des Kindes sind offen und es versucht nicht, den Fragen des Interviewers auszuweichen.

Skalenwert 4:

Mit dem Skalenwert 4 werden Antworten des Kindes bewertet, wenn es überwiegend zu einer „Personenorientierung“, „Motivklärung“ und „Lösungsorientierung“ in der Lage ist. So sind in geringer Ausprägung Anzeichen von Inkohärenz, Negative Attribution, Fehlende Antworten oder Sprachliche Auffälligkeiten vorhanden. Antworten des Kindes sind der Trennungssituation angemessen.

Skalenwert 3:

Eine Bewertung mit dem Skalenwert 3 erfolgt, wenn das Kind in seinen Antworten ambivalent personenorientiert, motivklärend und lösungsorientiert ist. Für eine klare Unterscheidung zum unsicher-ambivalenten Arbeitsmodell von Bindung wird für den Skalenwert 3 das Wort „wechselhaft“ statt „ambivalent“ (ursprünglich bei Aimer & Müller, 1998, S. 42) verwendet. Aus den Antwortmustern des Kindes ist insgesamt nicht entscheidbar, ob das Kind in bindungsrelevanten Situationen überwiegend zu einer „Personenorientierung“, „Motivklärung“ und „Lösungsorientierung“ in der Lage ist, oder nicht.

Skalenwert 2:

Wenn aus den Antworten des Kindes ersichtlich wird, dass es eher nicht zu einer „Personenorientierung“, „Motivklärung“ und „Lösungsorientierung“ in der Lage ist, dann wird mit dem Skalenwert 2 kodiert. Die Antworten des Kindes wirken eher unglaubwürdig und/oder weichen häufig den Fragen des Interviewers aus.

Skalenwert 1:

Für die Bewertung mit dem Skalenwert 1 sind die Antwortmuster des Kindes nicht personenorientiert, nicht motivklärend und nicht lösungsorientiert.

3.2 Die drei Hauptskalen

Drei Perspektiven prägen den Denkansatz der „Konstruktiven Internalen Kohärenz“ und durch die Verbindung der entsprechenden Elemente ergeben sich die Endpunkte für die drei Hauptskalen:

1. Personenorientierung
2. Motivklärung
3. Lösungsorientierung

Farbige Markierungen der Antworten im SAT Transkript unterstützen den Prozess der Kodierung. Für die bessere Beschreibung der einzelnen Skalen wird immer nur eine Farbe verwendet auch wenn sich das in der Gesamtkodierung mit anderen Skalen überschneiden kann. Es werden lediglich die Antworten zum abgebildeten Kind kodiert und nicht die Antworten zu den eigenen Erfahrungen des befragten Kindes.

„Personenorientierung“:

In emotional belastenden Situationen erfasst die Hauptskala „Personenorientierung“ das Ausmaß in den Antwortmustern der Kinder, in welcher Art und Weise Eltern oder andere vertraute Personen (Oma, Opa, Freunde) als emotionaler Rückhalt und Hilfe aufgesucht werden. Dafür werden alle Antworten des Kindes innerhalb des Interviews genutzt, die personenorientiert sind.

„Motivklärung“:

In der Skala „Motivklärung“ zeigen die Kinder in ihren Antworten, inwiefern sie in der Lage sind die Motive von sich selbst und anderen zu klären. Ein offener Zugang zu den eigenen Gefühlen und Gedanken ist die notwendige Voraussetzung, um Gedanken, Gefühle und Absichten von anderen nachzuvollziehen. Es werden die halbstandardisierten Fragen zu den Gefühlen und Gedanken des Kindes gewertet.

„Lösungsorientierung“:

Die Hauptskala „Lösungsorientierung“ bewertet in den Antworten die Fähigkeit des Kindes in belastenden Situationen konstruktive Lösungen zu verbalisieren, die zu einer

nachhaltigen Verbesserung der Situation führen, ohne anderen zu schaden. Für die Hauptskala „Lösungsorientierung“ werden die Antworten des Kindes bewertet, wenn es sich um die Strategie und den Ausgang der bindungsrelevanten Situationen handelt.

3.3 Definitionen der Skalenwerte für die Subskalen

Jede dieser Subskalen besteht aus drei Stufen und differenziert sich über das Ausmaß der Antwortmuster. Skalenwerte werden pro Bild im SAT kodiert, woraus sich ein Gesamtwert berechnen lässt.

Skalenwert 1:

Bei Skalenwert 1 sind die Antwortmuster kaum oder gar nicht ausgeprägt. Für ein einzelnes Bild sollten diese Antwortmuster gar nicht kodiert werden. Zur Berechnung des Gesamtwertes sollten im gesamten Interview diese Antworten gar nicht oder nur vereinzelt kodiert sein.

Skalenwert 2:

Für den Skalenwert 2 ist das Antwortmuster mäßig ausgeprägt. Bezüglich eines einzelnen Bildes werden Antworten für die entsprechenden Subskalen mindestens einmal genannt. Für die Bildung des Gesamtwertes sollte wenigstens ein Indexbild darin enthalten sein.

Skalenwert 3:

Für den Skalenwert 3 wird ein stark ausgeprägtes Antwortmuster festgelegt. In Einzelbildern des SAT werden Antwortmuster mehr als zweimal kodiert. Im Gesamtwert muss mindestens ein Indexbild auch mit dem Skalenwert 3 kodiert sein.

3.4 Die Subskalen

Für die Ausdifferenzierung der verschiedenen Antwortmuster wurden nach Aimer und Müller folgende Subskalen eingeführt:

3. Hauptskala „Motivklärung“:
 - e) „Inkohärenz“
 - f) „Negative Attribution“
 - g) „Fehlende Antworten“

h) „Sprachliche Auffälligkeiten“

4. Hauptskala „Lösungsorientierung“, nur bei Skalenwert 1 bzw. 2:

f) „Passivität“

Subskalen der Hauptskala „Motivklärung“ werden zusätzlich allen Hauptskalen kodiert und im SAT Transkript durch die Word Funktion „Kommentare“ gekennzeichnet. Im „Kommentar“ wird dann die kodierte Subskala vermerkt. Es kann zu Überschneidungen der Subskalen kommen. „Passivität“ wird nur bei der Hauptskala „Lösungsorientierung“ kodiert und kann sich mit anderen Subskalen überschneiden, die dann auch kodiert werden.

„Inkohärenz“:

Antwortmuster des Kindes, die mit der Subskala „Inkohärenz“ definiert werden, sind stark widersprüchlich, erscheinen unglaubwürdig und weichen den Fragen des Interviewers aus.

Anhang C

Transkriptionen der SAT Interviews (nicht verfügbar, Datenschutz)

Transkriptionen der SAT Interviews mit Kodierung KIK (nicht verfügbar, Datenschutz)