

Humboldt Universität zu Berlin

Philosophische Fakultät IV
Institut für Rehabilitationswissenschaften



„Wirksamkeit der
ambulanten ergotherapeutischen Intervention bei
Kindern im Alter von drei bis zwölf Jahren“

Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades Dr. phil.

Gutachter

- | | |
|--|---|
| 1. Prof. Dr. Ernst von Kardorff | Humboldt Universität zu Berlin |
| 2. Prof. Dr. Christoph Steinebach | Katholische Fachhochschule
Freiburg / Breisgau |

eingereicht am 31.03.2007

von: Diplom - Pädagoge Thomas Alexander Frank

Geb.: 21.08.1968 in: Watterdingen / Kreis Konstanz

Präsident der Humboldt Universität zu Berlin Prof. Dr. Christoph Marksches

Dekan des Fachbereiches Rehabilitationswissenschaften Prof. Dr. Elk Franke

Institut für Rehabilitationswissenschaften, Georgenstraße. 36, 10099 Berlin

Inhalt

1	Einleitung	5
2	Ergotherapie im Kontext der ambulanten Frühförderung	7
2.1	Grundlagen der Ergotherapie in der Frühförderung.....	8
2.1.1	Gesetzliche Grundlagen der Ergotherapie.....	11
2.2	Finanzierung des Heilmittels Ergotherapie	12
2.3	Dauer der ergotherapeutischen Behandlung	14
2.4	Theoretisches Konzept der Ergotherapie.....	16
2.5	Aktueller Forschungsstand zur Ergotherapie.....	17
2.5.1	Konzeptionelle Überlegungen zur Ergotherapie am Beispiel des Modells der Human Occupation (MOHO) nach Kielhofner.....	20
2.5.2	Konzeptionelle Überlegungen am Beispiel der ICF	22
2.6	Geläufige Verfahren und Methoden in der Ergotherapie	27
2.6.1	Sensorisches Wahrnehmungstraining nach Jean Ayres	29
2.6.2	Verhaltenstherapeutischer Ansatz	30
2.6.3	Elternberatung / Elterngespräche	30
2.7	Beschreibung der ergotherapeutischen Intervention	30
2.8	Evaluation der ergotherapeutischen Interventionsmethode.....	32
2.9	Kinderärztliche Vorsorgeuntersuchung (U-Untersuchungen)	37
3	Bedeutung der Normentwicklung in der kindlichen Entwicklung	41
3.1	Definition des Normbegriffes.....	45
3.2	Häufigkeit und Typisierung von Entwicklungsstörungen.....	47
3.3	Normabweichungstypen in der ambulanten Ergotherapie	49
3.4	Normabweichung und Umweltreaktion	50
3.5	Schutz- und Risikofaktoren in der Entwicklung des Kindes	51
4	Empirische Fragestellung und Hypothesen	52
4.1	Statushypothesen.....	53
4.2	Aufnahme in die Untersuchungsgruppe.....	53
4.3	Subjektives Störungsverständnis der Eltern	55
4.4	Allgemeine Statistik und Methode der Datengewinnung	55
4.5	Durchführung der ergotherapeutischen Intervention	57
4.6	Quantitative Methodik.....	58
4.7	Subjektives Störungsverständnis	58
4.8	Subjektive Einschätzung des allgemeinen Funktionsstatus	59
4.9	Gesundheitsbezogene Lebensqualität.....	59
4.10	Einschluss- und Ausschlusskriterien in die Untersuchungsgruppe	59
4.11	Sozialer Lebenshintergrund	59

4.12	Gesundheitsökonomische Daten	60
4.13	Untersuchungsmaterialien.....	60
4.13.1	Ergotherapeutischer Anamnesefragebogen	61
4.13.2	Befundbogen zur motorischen Entwicklung.....	61
4.13.3	Motorik-Test für vier- bis sechsjährige Kinder (MOT 4-6).....	62
4.13.4	Körperkoordinationstest für Kinder nach Kiphardt (KTK).....	63
4.13.5	Frostig-Test der visuellen Wahrnehmung (FEW).....	63
4.13.6	Fragen zur angewendeten Untersuchungsmethodik	65
5	Methodik der Untersuchung	66
5.1	Deskription der Gruppe zu sozialen Untersuchungsvariablen	66
5.2	Veränderungshypothesen	66
5.2.1	Subjektives Normverständnis und Veränderungsüberzeugungen.....	66
5.3	Unterschiedshypothesen.....	67
5.3.1	Erwartete Veränderung durch die therapeutische Intervention.....	67
5.3.2	Veränderung der Wahrnehmung im sozialen Umfeld	68
5.4	Untersuchungsabläufe	68
5.5	Behandlungspläne.....	69
5.6	Veränderung.....	69
5.6.1	Effekte der Gesamtmaßnahme	70
6	Ergebnisse der Untersuchung	71
6.1	Deskription der Gruppe zu sozialen Untersuchungsvariablen	71
6.2	Stichprobe	76
6.2.1	Allgemeine Beschreibung der Stichprobe	77
6.2.2	Demographische Daten.....	78
6.3	Deskriptive Eingangscharakteristik der Untersuchungsgruppe	80
6.4	Gesundheitsökonomische Variablen.....	88
6.5	Vergleich der Stichproben in der Erst- und Nacherhebung	97
6.6	Grobmotorische Entwicklung	98
6.7	Feinmotorische Entwicklung	126
6.8	Entwicklung der visumotorischen Wahrnehmungsleistung.....	136
6.9	Entwicklung im Wahrnehmungsbereich.....	140
6.10	Entwicklung im Bereich des Sozialverhaltens.....	147
6.11	Anmerkungen zu den erhobenen Daten	173
7	Interpretation der Ergebnisse	174
7.1	Kritik zur angewendeten Untersuchungsmethodik.....	174
7.2	Unterschied	176
7.2.1	Veränderung der sozialen Entwicklung.....	176
7.2.2	Veränderung der motorischen Entwicklung	176
7.2.3	Entwicklung im Bereich der Integration in die Peergroup	177

7.3	Kontrolle der Wirkzusammenhänge	177
7.3.1	Methodenkritische Vorbemerkungen zu den Auswertungen	177
7.3.2	Regressionsanalyse	181
7.3.3	Cross-Panel-Analyse.....	183
7.4	Ergebnisse der Cross- Panel- Analyse	184
7.4.1	KTK-Test sowie „Stützreaktion“	184
7.4.2	Verhalten“ sowie „übermäßiger Bewegungsdrang“	185
7.4.3	„Regelverständnis“ und „koordinierte Bewegungen“	186
7.4.4	KTK-Test und „Konzentrationsfähigkeit“	187
7.4.5	„Antriebsmotivation“ und „dyspraktisch und ungeschickt“.....	188
7.4.6	„Kind jetzt: leicht erregbar, impulsiv“ und „Handgelenktonus“	189
7.4.7	KTK-Test sowie „Regelverständnis“.....	191
7.4.8	FEW 1-Skala sowie „Gefühle des Versagens und Frustration“	191
7.4.9	FEW 1-Skala und der KTK-Messerte.....	192
7.5	Zusammenfassung.....	193
8	Diskussion der Ergebnisse	195
8.1	Charakteristik der Patienten.....	195
8.2	Erfolg der ergotherapeutischen Intervention.....	196
8.3	Bedeutung und Kritik der Untersuchungsmethodik.....	198
8.3.1	Kritik an den kinderärztlichen U-Untersuchungen.....	199
8.4	Schlussfolgerungen.....	200
8.5	Grenzen der Evaluierung therapeutischer Verfahren	201
8.6	Wirksamkeit der ergotherapeutischen Interventionsmethode.....	202
8.7	Optimierung des rehabilitativen Prozesses.....	203
8.8	Modifizierung der ergotherapeutischen Intervention.....	203
8.9	Qualität der ergotherapeutischen Intervention in der Praxis.....	204
8.9.1	Wirksamkeitsüberprüfung in der Ergotherapie.....	205
8.10	Forschungsbedarf in der Ergotherapie.....	205
9	Zusammenfassung	206
10	Ausblick	207
11	Abbildungsverzeichnis	209
12	Quellenverzeichnis	216

1 Einleitung

Das Modell der sozialen Sicherung sowie der Gesundheitsversorgung der Bundesrepublik Deutschland befindet sich momentan, wie auch in anderen westlichen Sozialstaaten, in seiner Struktur und Finanzierung in einer Umbauphase, deren Geschwindigkeit mitunter rasant und atemberaubend anmutet. So verweisen Kühn und Klinke auf den Aspekt, dass sich das Krankenhaus (und somit das gesamte System der medizinischen Versorgung, durch Auslagerungen ganzer Fachabteilungen in den privat verantwortlichen Sektor) im Wandel befindet und Zeit und Kosten durch die „Kultur des Heilens“ zunehmend beeinflussen¹. Was in den USA und Großbritannien bereits während der achtziger Jahre des letzten Jahrhunderts seinen Anfang nahm, setzte in Deutschland etwa zehn Jahre später nach vollzogener Wiedervereinigung der beiden deutschen Staaten ein. Der Ruf nach wirtschaftlicher Effizienz hält zunehmend Einzug in Bereiche, in denen die Anforderung zuvor nur mittelbar vertreten war. In diesem Kontext, kommt der Evaluation angewandter therapeutischer Verfahren im medizinischen und im sozialen Bereich zunehmend eine größere Bedeutung zu. Noch bis Anfang der neunziger Jahre war der Bereich der medizinischen Rehabilitation durch eine erhebliche Diskrepanz zwischen hohen Aufwendungen für rehabilitative Maßnahmen einerseits und vergleichsweise geringen Bemühungen um eine wissenschaftliche Fundierung der rehabilitativen Praxis andererseits gekennzeichnet (Bengel und Koch 2000, S. 6). Therapeutische Verfahren, die sich in der Vergangenheit quasi ausschließlich aufgrund praktischer Anwendung in der Behandlung von Patienten innerhalb der sozialen Sicherungssysteme legitimierten, müssen heute klaren Effektivitäts- und Effizienzanalysen standhalten, um weiterhin von den Kosten- und Leistungsträgern finanziert zu werden. Erste Studien zur Wirtschaftlichkeit ambulanter Rehabilitation liegen bereits vor, jedoch nicht für die Untersuchungsgruppe der pädiatrischen Patienten, sondern für erwachsene Patienten (Klingelhöfer und Timm 2005).

Für praktizierende Ergotherapeuten stellt der aktuelle Umbau des Gesundheitswesens eine umfassende Herausforderung in mehrfacher Hinsicht dar, schließlich steht nun für den noch jungen Berufsstand² im Bereich der sekundären medizinischen Patientenversorgung sowohl die

¹ Mitteilung des Wissenschaftszentrums Berlin (WZB), 2006, S. 7 ff

² Dessen Geschichte beginnt in Deutschland 1946, als auf Initiative des Britischen Roten Kreuzes in der Landeskrankenanstalt Bad Pyrmont Kurzlehrgänge zur Ausbildung von Beschäftigungstherapeuten eingerichtet werden. Die erste staatliche Anerkennung erfolgt 1953 durch einen Erlass des Niedersächsischen Sozialministeriums, der zur Einrichtung der ersten staatlich anerkannten Schule für Beschäftigungstherapeuten führt, der in den nächsten Jahren nur wenige Neueinrichtungen folgen. Erst 1977 tritt ein Bundesgesetz über das Berufsbild von Beschäftigungs- und Arbeitstherapeuten in Kraft, das beide Gruppen unter der

Notwendigkeit als auch die Effektivität der Ergotherapie von Seiten der Kostenträger grundsätzlich in Frage. Die Berufsgruppe der Ergotherapeuten versuchte bislang dieser Herausforderung mit dem Verweis auf hohe Erfolgsquoten im Bereich der sekundären Rehabilitation, d.h. in der Rehabilitation nach der akut medizinischen Phase, z. B. in der Neurologie (Post-Tumor-Therapie, Schlaganfalltherapie, Alzheimer- und Parkinsontherapie), sowie in der pädiatrischen Frühförderung, zu begegnen. Des Weiteren wird in vielen Anwendungsbereichen der Ergotherapie auf Überschneidungen in angrenzende soziale, pädagogische und medizinische Professionen verwiesen. So beschreibt bereits Jentschura vor Jahren die Schnittstellenproblematik der Ergotherapie zu angrenzenden Interventionsmaßnahmen sowie weiteren Fördermaßnahmen für das Kind (vgl. Jentschura 1979, S. 123). Kritik und Infragestellung werden jedoch nicht nur „von außen“, von den Kostenträgern und der Gesundheitspolitik, an die Ergotherapie herangetragen, sondern auch von Seiten der Frühförderung geübt. So wies bereits 1989 Speck auf die Notwendigkeit einer Wirksamkeitsprüfung einzelner Maßnahmen innerhalb der Frühförderung hin, weil es hier in vielen Bereichen an wissenschaftlicher Untermauerung fehle. Aus dieser Mangelfeststellung ergab sich für Speck die Notwendigkeit, mittels umfangreicher Studien mit multivariaten Analyseverfahren bestimmte Zusammenhänge zu überprüfen, wie z. B. Motivation, Umweltvariablen sowie unterschiedliche Organisationsformen auf das Kind sowie seine Entwicklung einwirken (Speck und Thurmair 1989, S. 42). Evaluation (synonym: Evaluierung) fasst die Bestandteile einer systematischen Anstrengung zusammen, die bei verschiedenen wissenschaftlichen Forschungsstrategien zur Unterstützung von Entscheidungsprozessen im Hinblick auf bestehende Projekte bzw. bei der Planung und Durchführung von Programmen in Sozial- und Gesundheitsbereichen zum Einsatz kommt (Wittmann 1985, S. 127).

Im Rahmen der vorliegenden Pilotstudie soll die Effektivität der ergotherapeutischen Intervention bei Kindern im Vorschul- und Grundschulalter untersucht werden. Es war im Rahmen der Untersuchung möglich, auf die Patienten der eigenen Praxis zuzugreifen. Die Schwerpunkte der Untersuchung liegen auf der Vorschule, dem Übergang in die Grundschule sowie der kindlichen Entwicklung während der ersten Schuljahre. Als Geburtskohorten sollen Kinder der Jahrgänge 1999 bis 2004 untersucht werden. Es sollen mögliche Veränderungen bezüglich der sozialen, motorischen und psychologischen Entwicklung der Kinder untersucht werden. Im Weiteren soll hinterfragt werden, inwieweit diese Veränderungen auf die ergotherapeutische Intervention zurückzuführen sind. In diesem Zusammenhang sollen die folgenden Fragestellungen beantwortet werden:

- Lässt sich ein Wirksamkeitsnachweis für die ambulante ergotherapeutische Intervention erbringen?

Berufsbezeichnung Ergotherapie vereinigt. Danach entstanden über 20 neue Fachschulen. In den neuen Bundesländern werden ab Beginn der neunziger Jahre weitere Schulen eingerichtet (vgl. Marquardt, 2004, S. 9 ff.).

- Kann das familiäre System (Eltern) im Verlauf der kindlichen Entwicklung einen subjektiven Wirkzusammenhang zur ergotherapeutischen Intervention sowie der Gesamtentwicklung des Kindes herstellen?
- Erhält das Kind weitere spezielle Fördermaßnahmen parallel oder zeitlich nach der ergotherapeutischen Intervention, die sich auf die Entwicklung niederschlagen?
- Welche Zeitspanne umfasst die ergotherapeutische Intervention im Durchschnitt?

Die vorliegende Arbeit widmet sich der Aufgabe, einen Beitrag zur Beantwortung der genannten Fragestellungen innerhalb des Bereiches der ergotherapeutischen Intervention zu liefern.

2 Ergotherapie im Kontext der ambulanten Frühförderung

Das Aufgabenfeld der Frühförderung beschreibt Koch als „frühestmögliche Förderung entwicklungsauffälliger, von Behinderung bedrohter und behinderter Kinder“ (Koch 1999, S. 106). Aus pädagogischer Definition umfasst die Frühförderung den Bereich nach der Geburt bis zum sechsten Lebensjahr.³ Die in den Bereichen der Frühförderung interdisziplinär tätigen Fachkräfte bemühen sich – wie Schwarzer zusammenfasst – um „eine Primärprävention durch Gesundheitserziehung, um Sekundärprävention durch Früherkennung und Frühförderung und um Tertiärprävention durch Verhinderung von Folgeschäden“ (Schwarzer 1998, S. 317).

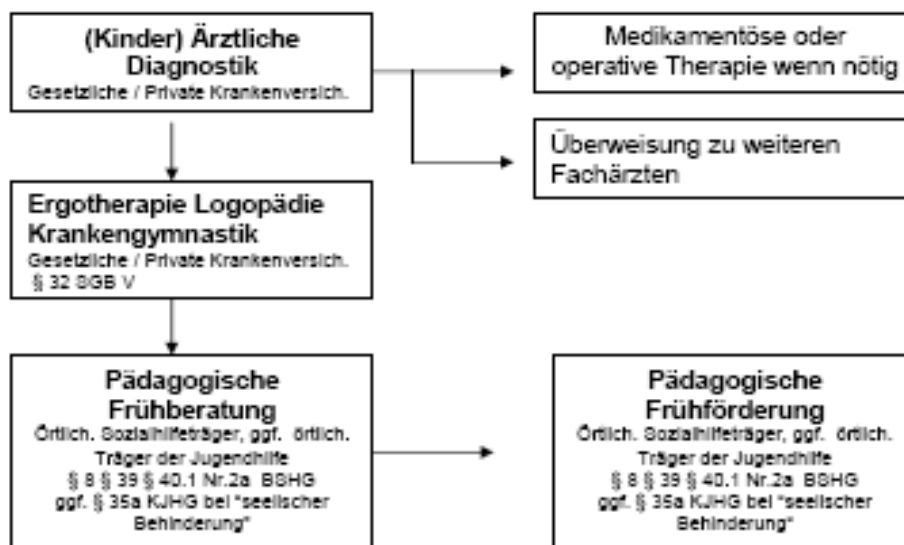


Abb. 1.: System der Frühförderung in Deutschland, die beteiligten Berufsgruppen sowie Rechtsansprüche (nach Wilken 1999, S. 20)

Die skizzierten Aufgabenstellungen erfordern das koordinierte Zusammenwirken von Angehörigen unterschiedlicher Fachgruppen medizinischer wie psychologischer und (sozial)

³ (Pädagogische) Frühförderung, ist eine Eingliederungshilfe gemäß Bundessozialhilfegesetz (BSHG). Nach § 40 Abs. 1 Nr. 2a BSHG geht es dabei um „heilpädagogische Maßnahmen für Kinder, die noch nicht im schulpflichtigen Alter sind“. (Wilken 1999 S. 17).

pädagogischer Provenienz. Klein ordnet dem medizinischen Bereich in der Frühförderung vor allem die Gruppen der Kinderärzte, Physiotherapeuten, Ergotherapeuten und Logopäden zu, dem (sozial-) pädagogischen und psychologischen Bereich die Gruppen der Pädagogen, Sonderpädagogen, Heilpädagogen, Sozialpädagogen, Psychologen und Erzieher (vgl. Klein, G. 2002, S. 44). Für das Gelingen einer therapeutischen Intervention ist nach Klein ein aufeinander abgestimmter Förderplan auf Grundlage der drei Säulen nach Wilken unerlässlich. Diese umfassen **Früherkennung**, **Frühbehandlung** sowie **pädagogische Frühförderung** (vgl. Wilken 1999).

Die allgemein akzeptierte Notwendigkeit eines solchen Förderplanes wirft jedoch die Frage auf, welche Berufsgruppe primär für die Förderung bestimmter Bereiche in der Entwicklung des Kindes zuständig sein sollte und ab welchem Zeitpunkt eine Notwendigkeit zur Frühförderung nicht mehr vorliegt. So nennt Hülshoff als wichtige Aufgabe der Erzieher/innen im Kindergarten etwa die Weiterentwicklung der manuellen Fertigkeiten sowie das Training von Ausdauer und Konzentration beim Kind. Weiter führt er aus, dass lebenspraktische Erziehung jedoch nicht nur eine Aufgabe des Kindergartens, sondern im weiteren Verlauf auch der Sonderschule sei. Er beschreibt hierfür unter anderem die Aufgabe der Lehrer in der Arbeitserziehung und der Herausbildung und Entwicklung von Wahrnehmungstüchtigkeit und Körperbeherrschung (Hülshoff 1998, S. 221).

Diese Überlegungen vermitteln bereits die auftretenden Schwierigkeiten, die sich bei der Definition der beruflichen Anforderungen sowie bezüglich der jeweiligen Aufgabenfelder und Schnittstellenproblematik innerhalb der Frühförderung darstellen. Zur Bewältigung der hier möglichen Schwierigkeiten ist ein an den Erfordernissen der Förderungspraxis orientierter Ausgleich von wissenschaftlicher Theorie, beruflicher und ausbildungsbedingter Kompetenz sowie berufsständischer Interessenpolitik notwendig.

Die Frage, welche Hilfe und Förderung für das Kind am sinnvollsten ist, sollte nach Wilken im besten Fall von Vertretern der verschiedenen Professionen mit den Eltern und Angehörigen des Kindes oder Jugendlichen gemeinsam gefunden werden, wobei der Profession der Mediziner in diesem System eine zuweisende Steuerungsfunktion zukommt, da ihr aufgrund der ärztlichen Leistungsfunktion die Zuweisung zu weiteren Fördermaßnahmen obliegt (vgl. Wilken 1999, S. 25).

2.1 Grundlagen der Ergotherapie in der Frühförderung

In der sekundär- oder postakuten Rehabilitation beinhaltet Ergotherapie (engl.: „Occupational Therapy“) primär die systematische Nutzung alltagsorientierter (handwerklicher oder künstlerischer) Tätigkeiten unter Anleitung eines Ergotherapeuten (veraltete Bez.: „Beschäftigungstherapeut“). Ferner wird Ergotherapie in weiteren Fachbereichen der medizinischen Rehabilitation eingesetzt, wie etwa in der Resozialisierung im Rahmen des forensischen Strafvollzuges. Diese beinhaltet in der Frührehabilitation oder pädiatrischen

Frühförderung dieselbe Herangehensweise wie in der sekundär- oder postakuten Rehabilitation, jedoch mit dem Hauptfokus auf der Entwicklungsförderung durch motorische Übungen und Training. In zunehmendem Maße kommen Aspekte und Bereiche aus anderen Berufs- und Aufgabengebieten hinzu, durch die wichtige Bestandteile der Elternarbeit gefördert werden können.

Grundzüge der aktiven Betätigung mit kranken Menschen finden ihre geschichtlichen Ursprünge um das Jahr 1740. In dieser Zeit versuchte der französische Arzt Philippe Pinel durch eine schriftliche Abhandlung den Nachweis zu erbringen, dass psychisch kranke Menschen durch sinnvolle Tätigkeit schneller gesunden. Von Pinel führt die Linie über unterschiedliche Wege zum deutschen Psychiater Hermann Simon, der 1927 in seinem Buch „Aktivere Krankenbehandlung in der Irrenanstalt“ die Bedeutung der Arbeitstherapie darlegte (vgl. Marquardt 2004, S. 27 f.).

In der Bundesrepublik Deutschland sind derzeit ca. 50.000 Ergotherapeuten tätig, genaue Zahlen lassen sich hierzu aufgrund der unklaren Datenlage nicht eruieren, da Ergotherapeuten in angrenzenden Bereichen ohne explizite ergotherapeutische Funktionsbeschreibung beruflich tätig sind. Die Profession der Ergotherapie befindet sich momentan in einer Krise, deren Gründe einerseits in der mangelnden Abgrenzbarkeit sowie andererseits der quasi kaum herstellbaren Präzisierung des eigenen Tätigkeitsgebietes sowie vor allem in einer fehlenden Abgrenzung gegenüber anderen Berufen im Heilmittelsektor zu finden sind. Viele Angebote der Ergotherapie werden zum Teil von anderen Berufsgruppen im Bereich des Heilmittelsektors erbracht. So nennt Borgetto etwa für die Ergotherapie im Handlungsbereich Bewegung folgende Berufsgruppen als direkte Mitkonkurrenten der Leistungserbringer: Sportwissenschaftler, Krankengymnasten, Übungsleiter in Turn- und Sportvereinen sowie Masseur (Borgetto 2006, S. 84). Hinzu kam in den neunziger Jahren nach der deutschen Wiedervereinigung ein Boom in der ergotherapeutischen Ausbildung durch ein hohes Maß an Umschulungsmaßnahmen, der auch dazu führte, dass sehr viele Ergotherapeuten in kurzer Zeit ausgebildet wurden (vgl. Frank 2004). Mit dem Terminus **Rehabilitation** wird ein Bündel von medizinischen, psychologischen, pädagogischen und sozialen Maßnahmen bezeichnet, die sich an dem Ziel orientieren, beeinträchtigten Menschen den bestmöglichen Gebrauch ihrer Fähigkeiten zu ermöglichen und ihre Defizite so weit wie möglich zu kompensieren. Man unterscheidet hier zwischen *Frührehabilitation* (im Kindesalter) und *Spätrehabilitation* (im Erwachsenenalter). Es besteht Konsens darüber, dass es dem behinderten Menschen ermöglicht werden sollte, in einem normalen Umfeld auf eine möglichst „normale“ Weise zu leben (*Normalisierungsprinzip*). Dabei geht es darum, das Missverhältnis zwischen dem individuellen Handlungsvermögen und den Anforderungen und Handlungsbedingungen des Alltags zu reduzieren.

Das dem Sozialgesetzbuch zugrunde liegende Verständnis von Rehabilitation lässt sich dem §10 des SGB, Teil. 1, wie folgt entnehmen:

„Wer körperlich, geistig oder seelisch behindert ist oder wem eine solche Behinderung droht, hat ein Recht auf Hilfe, die notwendig ist, um

1. die Behinderung abzuwenden, zu beseitigen, zu bessern, ihre Verschlimmerung zu verhüten oder ihre Folgen zu mindern.
2. ihm einen seinen Neigungen und Fähigkeiten entsprechenden Platz in der Gemeinschaft, insbesondere im Arbeitsleben zu sichern.“

Prävention setzt zu unterschiedlichen Zeitpunkten – abhängig von der erwartbaren Störung bzw. bereits aufgetretenen Symptomen - beim Kind ein. Dementsprechend wird in der relevanten Literatur zwischen *primärer*, *sekundärer* und *tertiärer Prävention* unterschieden. *Primärprävention* hat zum Ziel, krankheitsauslösende Faktoren zu erkennen, festzustellen und unwirksam zu machen, bevor diese überhaupt zu einer Gesundheitsstörung führen können. Als Bestandteile gelten hier neben vorbeugenden Impfungen juristische Vorgaben wie Arbeits- und Mutterschutz, auch die Anschnallpflicht oder Vorschriften zur Reinhaltung der Luft. Alle genannten Faktoren bewirken eine Reduzierung der gesundheitlichen Schäden.

Gleichzeitig wird jedoch auch prädiktive Medizin als Bestandteil einer Präventivmedizin verstanden, die sich mit der genetischen Disposition befasst und daher in diesem Zusammenhang nicht näher zu beleuchtende ethische Konflikte hervorbringt. *Sekundärprävention* versucht, die Krankheit eines Menschen so früh wie möglich zu erkennen und mit entsprechenden Maßnahmen den Krankheitsverlauf zu verlangsamen oder zu stoppen. Zu solchen Früherkennungsmaßnahmen, welche die Vorverlegung der Behandlung ermöglichen, zählen z.B. die so genannten *Vorsorgeuntersuchungen* oder *U-Untersuchungen* beim Kind; darunter fallen auch die *Screeing-Verfahren* beim neugeborenen Kind.

Tertiärprävention setzt bei der Versorgung Kranker und Behinderter ein und zielt darauf ab, bei manifester Erkrankung weitere Komplikationen und Rezidive zu verhindern sowie chronische Prozesse zu verlangsamen.⁴

Des Weiteren wird zwischen *Verhältnisprävention* und *Verhaltensprävention* unterschieden. Will die *Verhaltensprävention* über eine Intervention in und auf das Verhalten des Individuums ein Auftreten oder Verschlimmern von Krankheiten verhindern, versucht die *Verhältnisprävention* im Gegenzug äußere pathogene Faktoren in der Umgebung des Menschen zu verändern. Hierzu zählen unter anderem Maßnahmen wie die Steigerung der Lebensqualität in problematischen Wohngebieten inklusive Verkehrsberuhigung und das daraus resultierende Sinken an Verkehrsunfällen sowie eine Verminderung von psychosozialen Auffälligkeiten durch eine verbesserte Kommunikation innerhalb schwieriger sozialer Konstellationen (hier ergeben sich

⁴ Zusammenfassung nach Fuchs, H.: Prävention und medizinische Rehabilitation bei Kindern und Jugendlichen durch die Träger der Renten- und Krankenversicherung. Shaker Verlag, Aachen 2004, S. 2 ff.

Ernährungs-, Erziehungs- und Bildungsfragen sowie Fragen bezüglich der Regelung des täglichen Lebensablaufes, vor allem bei Familien aus sozialen Schichten mit hoher Arbeitslosigkeitsrate, vgl. Fuchs 2004, S. 4).

2.1.1 Gesetzliche Grundlagen der Gerotherapie

Ergotherapie (von griech. „ergon“ = tätig sein) ist nach dem Heilmittelkatalog von 2004 ein *„ärztlich verordnetes Heilmittel zur Verbesserung der Handlungs- und Wahrnehmungsfähigkeit bzw. der altersentsprechenden selbständigen Versorgung im Alltag und beruht auf medizinischen und sozialwissenschaftlichen Grundlagen.“* Laut International Classification of Diseases 10, kurz ICD-10, kann das Heilmittel Ergotherapie unter anderem bei folgenden Störungen eingesetzt werden:

F82 - 89. umschriebene Entwicklungsstörungen,
F90 - 99. Verhaltens- und emotionale Störungen mit Beginn in der Kindheit und Jugend,
G24 - 25. Dystonien, Dyskinesien und sonstige extrapyramidale Bewegungsstörungen,
G60 - 64. Neuropathien, G71. Myopathien, G80 Zerebrallähmungen. G11. Ataxien,

(Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin, 2005)

Die Verordnung des Heilmittels Ergotherapie muss stets mit eindeutig definierten Therapiezielen verbunden sein. Dabei sollte grundsätzlich auf unklare und vage ausformulierte Behandlungsziele wie „Verbesserung der körperlichen Beweglichkeit oder Körperwahrnehmung“, „Förderung der Konzentration“, „Erlernen von Kompensationsstrategien“ und „Tonusregulation“ verzichtet werden. Demgegenüber können wichtige und konkrete Nahziele des Alltags für die ergotherapeutische Behandlung formuliert werden, z. B.

- Verbesserung der lebenspraktischen Alltagsfunktionen, etwa bei der Nahrungsaufnahme, dem selbstständigen An- und Ausziehen, bei Hygiene und Körperpflege,
- Befähigung zu einem dem Entwicklungsstand angemessenen Spiel,
- Vermittlung grundlegender Fähigkeiten, die zum Erwerb von Kulturtechniken erforderlich sind,
- Erlernen von Kulturtechniken, wie Malen, Schreiben, Ausschneiden oder selbstständiges Essen,
- Anpassung von Hilfsmitteln bei bleibenden Beeinträchtigungen,
- Verbesserung sozialer Verhaltensweisen und Fähigkeiten,

wie abwarten können, seine Meinung sozial verträglich äußern und konstruktiv mit anderen kommunizieren.

Die Anwendungsformen einer ergotherapeutischen Intervention sind abhängig vom jeweiligen Störungsbild. Im Regelfall steht nach der Überweisung durch den Mediziner ein Anamnesegespräch, in dem der aktuelle Stand sowie die zu erreichenden Ziele gemeinsam ausgelotet werden. Daran schließt sich die ergotherapeutische Befunderhebung an, in deren Verlauf der „Ist-Status“ des Kindes definiert wird. Dies geschieht durch unterschiedliche Messverfahren. Im weiteren Verlauf wird an diese Schritte der erste Bericht über den Entwicklungsstand des Kindes verfasst sowie die zu erarbeitenden Ziele mit dem Arzt besprochen. Im Anschluss an diese Schritte wird die bereits begonnene Arbeit der Vertiefung der Patient-Therapeut-Beziehung sowie die Vertiefung der Therapeut-Eltern-Interaktion fortgesetzt. Beide Aspekte sind unabdingbare Grundlagen, um Ziele benennen zu können sowie um die notwendige *Compliance*, im Sinne eines Mitarbeitens des Kindes und seiner Eltern am therapeutischen Prozess, zu erreichen.

2.2 Finanzierung des Heilmittels Ergotherapie

Bis zum 1. Januar 1989 waren die Gesetzlichen Krankenversicherungen in der Bundesrepublik Deutschland ein Teil der Reichsversicherungsordnung (RVO), die ihre Wurzeln in den Bismarck'schen Sozialgesetzen hatten und 1889 als Invalidenversicherung gegründet wurden. Sie wurden ursprünglich nur als Arbeiterversicherungen in Kraft gesetzt, bezogen jedoch nach der Zusammenfassung der Sozialgesetze ab 1911 in die RVO ab 1913 auch Angestellte mit ein. Mit Inkrafttreten des Gesundheitsreformgesetzes (GRG) am 1. Januar 1989 wurde das Krankenversicherungsrecht aus der RVO ausgegliedert und als Fünftes Buch Inhalt des Sozialgesetzbuches (SGB V). Die gesetzlichen Krankenkassen gliedern sich in *Primärkassen* und *Ersatzkassen*. Unter den Oberbegriff Primärkasse fallen unter anderem die *Ortskrankenkassen*, sie bestehen für abgegrenzte Regionen (Bezirke) und können sich zu Landesverbänden zusammenschließen. Des Weiteren existieren *Betriebskrankenkassen*, diese kann ein Arbeitgeber einrichten, wenn er regelmäßig mindesten 1000 Versicherungspflichtige beschäftigt und die Leistungsfähigkeit der Betriebskrankenkasse auf Dauer gesichert ist. Hinzu kommen dann die *Innungskrankenkassen*, die Handwerksinnungen für die Handwerksbetriebe ihrer Mitglieder unter gleichen Bedingungen wie die Betriebskrankenkassen gründen können. Daneben existieren weitere Krankenkassen wie etwa die *Seekrankenkasse*, die landwirtschaftliche *Krankenkasse* oder die *Bundesknappschaft-Ersatzkassen*. Diese können von versicherungspflichtigen Beschäftigten anstelle der Primärkasse gewählt werden; bis zum 1. Januar 1996 waren sie einem bestimmten Personenkreis vorbehalten. Mit genanntem Zeitpunkt trat also das Wahlrecht der Versicherten in Kraft, das es den Versicherungspflichtigen

ermöglichte, zwischen verschiedenen Krankenkassen zu wählen. Zu den Ersatzkassen zählen unter anderem die *Barmer-Ersatzkasse*, die *Techniker-Krankenkasse* und die *hanseatische Krankenkasse*. Auf die Landschaft der Privatversicherungen soll in vorliegender Untersuchung nicht eingegangen werden, da anzunehmen ist, dass ein Großteil der zugewiesenen pädiatrischen Patienten (oder deren Bezugspersonen) in der vorliegenden Untersuchung aus sozialen Schichtungsgründen einer Gesetzlichen Krankenkasse angehören und daher primär diese als Kostenträger in Frage kommen (vgl. Fuchs ebd., S. 21 ff.). Die Kosten für Früherkennung sowie Frühförderung werden von unterschiedlicher Seite definiert und getragen. Die Kosten der medizinischen Früherkennung (ärztliche Behandlung sowie ärztlich verordnete therapeutische Maßnahmen) tragen die Krankenkassen gemäß der Reichsversicherungsordnung §§ (RVO, S. 118 ff.). Für pädagogische, psychologische und soziale Hilfen erstatten die örtlichen Sozialhilfeträger die Kosten (Neuntes Sozialgesetzbuch – Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen (SGB IX) vom 9.06.2001 (BGBL I. S. 1046). Demnach sind Behinderten und von Behinderung bedrohten Personen Leistungen zu gewähren, um ihre „Teilhabe am Leben in der Gesellschaft zu fördern, Benachteiligung zu vermeiden oder ihnen entgegenzuwirken“(SGB. IX, § 1).

Solche Leistungen sind unter anderem „Früherkennung und Frühförderung von Behinderung und von Behinderung bedrohter Kinder“ (§ 26 SGB IX). Früherkennung und Frühförderung sind in § 30 geregelt. Nach § 26 BSG IX (2) 2 sind Früherkennung und Frühförderung zwar den Leistungen der medizinischen Rehabilitation zugeordnet, in § 30 (2) wird jedoch festgestellt, dass „des weiteren nichtärztliche therapeutische, psychologische, heilpädagogische, sonderpädagogische, psychosoziale Leistungen“ zu den Leistungen der Früherkennung und Frühförderung zählen.

Eine endgültige gesetzliche Fassung, die Finanzierung von Früherkennung bzw. Frühförderung betreffend, steht allerdings noch aus. Das Gesetz sieht eine finanzielle Beteiligung weiterer Stellen vor. Momentan ist die Finanzierung der Frühförderung in der Bundesrepublik in jedem Bundesland eigenständig geregelt. Schon von der Rechtsgrundlage her wird jedoch deutlich, welche unterschiedlichen Kostenträger den Leistungen zuzuordnen sind. So treten für die primären ärztlich-medizinischen Handlungsanteile sowie die ärztlich- medizinischen Therapien die Gesetzlichen (GKV) und Privaten Krankenkassen (PKV) ein. Pädagogische Frühförderung unterliegt wiederum der Eingliederungshilfe gemäß dem Bundessozialhilfegesetz (BSHG). Im achten Buch des Sozialgesetzbuches (SGB V.) ist das Kinder und Jugendhilfegesetz (KJHG) verankert. Dies brachte seit 1990 insofern Irritation in der Frühförderung mit sich, als dass in seinem § 35 a die sogenannten „seelisch behinderten Kinder“ aufgeführt werden und somit in seinen Zuständigkeitsbereich fallen. § 10 des KJHG hat zudem die Möglichkeit geschaffen, die Frühförderung nach jeweiligem Landesrecht aus der Zuständigkeit des BSHG in die Zuständigkeit anderer Leistungsträger zu verlagern. Wilken führt an, dass es wegen der fachlich und sachlich unbegründbaren Unterscheidung zwischen seelischer und geistiger Behinderung hierbei zu unnötigen Verkomplizierungen kommen kann (Wilken 1999, S.18). So

entsteht in der Realität die Situation, dass „viele Frühförderstellen n immer wieder neu mit den Krankenkassen, den Kommunen und Landkreisen als Träger der örtlichen Sozialhilfe und auch mit den Ministerien verhandeln müssen, damit die Finanzierung ihrer Arbeit gesichert ist“ (vgl. Klein ebd., S. 46).

Aufgrund der sich anspannenden Situation vornehmlich zwischen niedergelassenen Ärzten und Leistungserbringer sowie der Einführung von Richtgrößen zur Vergabe von limitierter Abgabe von medizinischem Heilmitteln (Ergo-, Logo- und Physiotherapie) kommt es teilweise bei niedergelassenen Ärzten zu einem völligen Verzicht der Vergabe von Heilmitteln zur Behandlung ihrer Patienten, oder zumindest zu einem stark eingeschränkten Verordnungsverhalten bei gleichbleibendem Bedarf innerhalb der Bevölkerung.

Der Verband der Ergotherapeuten verweist auf die Auswirkungen nach der Einführung von Richtgrößen dahingehend, dass es in diversen Teilen Deutschlands zu erheblichen Rückgängen an Verordnungen für das Heilmittel Ergotherapie gekommen ist (DVE aktuell 4/2006, S.5).

2.3 Dauer der ergotherapeutischen Behandlung

Bezüglich der Dauer der ergotherapeutischen Intervention liegen in der Literatur keine repräsentativen Werte vor. In der ambulanten Therapie ergibt sich aus dem Datensatz der *Praxis für Ergotherapie Frank* für 24,5 % der Patienten im Zeitraum der Erhebung der Daten der Patienten von Oktober 1999 bis Juni 2005 ein Behandlungszeitraum von mehr als 18 Monaten. Bei weiteren 21,6 % der ambulant behandelten Patienten wurde eine Behandlungsdauer von bis zu zwölf Monaten festgestellt.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	bis 3 Monate	36	14,7	14,7	14,7
	bis 6 Monate	25	10,2	10,2	24,9
	bis 12 Monate	53	21,6	21,6	46,5
	bis 18 Monate	60	24,5	24,5	71,0
	Länger als 18 Monate	69	28,2	28,2	99,2
	Gesamt	245	100,0	100,0	

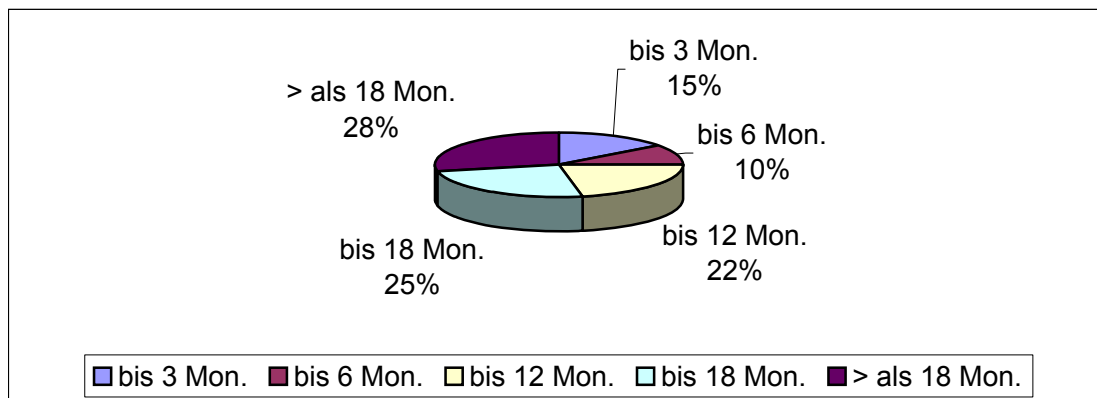


Abb. 2: Wie lange war das Kind in ergotherapeutischer Behandlung?
(Quelle: Frank 2005)

Innerhalb der medizinischen Rehabilitation herrscht in weiten Teilen Einigkeit darüber, dass bei dauerhaft geschädigten Menschen eine oft langjährige multidisziplinäre therapeutische Begleitung erforderlich ist⁵. Hierbei stößt man innerhalb der Berufsgruppe der Ergotherapeuten praktisch jedoch oft auf Schwierigkeiten, da junge Mitglieder der Berufsgruppe oftmals nicht in der Lage sind, Stärken und Möglichkeiten des eigenen beruflichen Handelns zu erkennen, zu benennen und zu präsentieren und anderen Rezipienten wie Zuweisern und Angehörigen kommunikativ zu transportieren.

Wie im Vorfeld bereits aufgezeigt wurde, ist die ergotherapeutische Intervention als therapeutische Maßnahme zeitlich nur schwer zu begrenzen, da die Therapieform in ihrer Ausrichtung als eine flankierende therapeutische Maßnahme für viele Lebenslagen des Patienten, in diesem Fall des Kindes, gedacht ist. Die Dauer einer Behandlung, auch bei der Förderung eines Kindes mit einer Wahrnehmungs- oder einer Teilleistungsstörung, liegt im Bereich von mehreren Monaten oder Jahren, je nachdem, welches Störungsbild das Kind zeigt und in welchem Maße es Unterstützung flankierend zu wichtigen Entwicklungsschritten benötigt.

Den gesetzlichen Richtlinien der Gesundheitsreform, die zu Beginn des Jahres 2005 in Kraft getreten sind, zufolge ist jedoch eine Behandlung des Kindes mit dem Heilmittel Ergotherapie (wie auch aller anderen Heilmittel wie Physiotherapie, Logopädie etc.), zeitlich und vom Abgabevolumen her begrenzt, das heißt, dass jedem betroffenen Kind eine bestimmte Anzahl an Einheiten des Heilmittels Ergotherapie zustehen sowie nach einem zeitlich vorgegebenen

⁵ Zum Beispiel bei Patienten mit einem neurologischen Störungsbild, z. B.

teraplegischer Schädigungskreis oberhalb C4 - C6 Läsion der Fall. Hier besteht der Hauptaufgabenbereich der Ergotherapie neben der motorischen Übungsbehandlung sowie psychischen Stabilisierung des Patienten darin, dem behinderten Menschen im Sinne des Normalisierungsprinzips Hindernisse, die sich im täglichen Leben ergeben, aus dem Weg zu räumen und anderen Fachpersonen beratend und unterstützend zur Seite zu stehen.

Zeitraum (unterschiedlich nach Störungsbild) eine Pause von mindestens einem Quartal (drei Monate) eingelegt werden muss. Diese bürokratische Hürde wird in der Realität umgangen, indem ein Arzt, der nachweisen kann, dass seine Praxis im Sinne einer „*Praxisbesonderheit*“ einen hohen Anteil an Patienten mit besonderem Behandlungsbedarf betreut, eine Ausnahmeregelung in Anspruch nehmen kann. Diese Regelung läuft dann unter der Beschreibung „*Ausnahme im Regelfall*“ und birgt für den behandelnden Arzt immer die Gefahr der nachfolgenden Regressforderung seitens der kassenärztlichen Vereinigung. Das beschriebene Verfahren stellt das Vorgehen zum Zeitpunkt der Verfassung der Schrift dar und unterliegt zum Teil einer raschen Veränderung, aufgrund der politischen Strukturen im Gesundheitsbereich (Stand 10.06). Wie schwierig sich diese Regelung für den therapeutisch, klinisch kasuistischen Prozess darstellt, ist zu erkennen, wenn man beleuchtet, welche Schwierigkeiten und zeitlichen Anstrengungen für den Aufbau einer tragfähigen therapeutischen Beziehung zwischen Patienten, Angehörigen und Therapeuten in der Regel notwendig sind. Diese Schwierigkeiten können sich noch, durch mangelnde Compliance verstärken, z. B. bei Personen mit niedrigem Bildungsgrad oder nicht deutschem multiethnischem Hintergrund bedingt durch sprachlich kommunikative Hürden.

2.4 Theoretisches Konzept der Ergotherapie

Ergotherapie ist ein Heilmittel, das zur Behandlung einer Krankheit eingesetzt und überwiegend äußerlich angewendet wird, ohne Arzneimittel zu sein. Hilfsmittel sind im Einzelnen die Maßnahmen der physikalischen Therapie (Massage, Bewegungstherapie, Krankengymnastik), Logopädie sowie die Ergotherapie. Als Verordnungs-klassifikationen werden die einzelnen Maßnahmen für die Ergotherapie innerhalb der ICD 10 unter eigenen Nummern geführt.

Heilmittel sind bei Erwachsenen ab dem achtzehnten Lebensjahr seit einigen Jahren grundsätzlich zuzahlungspflichtig. Bei Kindern bis zur Vollendung des 18. Lebensjahres entfällt die Zuzahlungspflicht. Die Verordnung ist durch verbindliche Richtlinien des Bundessausschusses der Ärzte und Krankenkassen geregelt, siehe hierzu die Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin aus dem Jahre 2004 (AWMF 2004).

Um einen optimalen Nutzen zu erzielen, muss jede Frühtherapie abhängig vom Einsatzgebiet strengen Indikationskriterien entsprechen und außerdem sorgfältig überwacht und regelmäßig kontrolliert werden. Für eine optimale Realisierung der therapeutischen Ziele ist eine notwendige „Compliance“ bei den Eltern zu sichern und dauerhaft aufrechtzuerhalten (vgl. Speck 1998, S. 39). Eine stets zunehmende Bedeutung gewinnt hierbei die interdisziplinäre Zusammenarbeit der einzelnen Fördergruppen, jedoch erfährt dieser wichtige Aspekt einer frühen Förderung in letzter Zeit eine Veränderung durch eine verstärkte Auslagerung und Privatisierung der einzelnen Fachbereiche (vgl. Speck und Thurmair 1989, S. 161).

Im Folgenden sollen die wesentlichen in der Frühtherapie zum Einsatz kommenden medizinischen Heilmittel vorgestellt werden, diese unterliegen dem Leistungskatalog der Gesetzlichen Krankenkassen, werden also von den Leistungen der Gesetzlichen Krankenversicherungen getragen. Neben den vorgestellten Professionen existiert noch eine Vielzahl anderen Fachpersonals, dieses wird an dieser Stelle jedoch nicht beschrieben.

2.5 Aktueller Forschungsstand zur Ergotherapie

Die vorliegende Studie ist eine Erstevaluationsstudie im Bereich der ambulanten pädiatrischen ergotherapeutischen Evaluationsforschung. Nach der Durchsicht der internationalen ergotherapeutischen Forschungsliteratur zur Ergotherapie (Occupational Therapy) konnte keine relevante Forschungsarbeit zur Evaluation der Ergotherapie zum aktuellen Zeitpunkt (10 / 06) gefunden werden. Bei den vorliegenden Arbeiten fällt als besonders imponierender Aspekt die in den meisten vorliegenden Studien geringe Fallzahl der untersuchten Probanden (< 30) sowie die meist geringe zeitliche Dauer der Untersuchungen (< 6 Monate) sowie die Dominanz isolierter Einzelbetrachtung einzelner Fragestellungen (z. B. Handmotorik) auf. Beispielhaft sei hier eine Studie von Denton et.al. (2006) erwähnt. Die Autoren untersuchten in einer 2006 vorgelegten Arbeit die Effekte einer sensumotorisch basierenden ergotherapeutischen Intervention gegenüber einer ergotherapeutisch theorieunspezifischen Behandlung zur Verbesserung der Schreibfähigkeit bei Kindern im Alter von sechs bis elf Jahren. Die Untersuchung erstreckte sich über einen Zeitraum von fünf Wochen, in deren Zeitraum die Kinder in zwei Gruppen viermal in der Woche zu Übungseinheiten zusammentrafen. Die Autoren fanden heraus, dass sich die Ergebnisse der beiden untersuchten und gegeneinander verglichenen Gruppen verbesserten, jedoch in den beiden Gruppen nicht signifikant unterschieden. Zu ähnlichen Ergebnissen kommen Case, Smith et.al. in ihrer 1998 vorgelegten Studie „Fine Motor and Functional Performance Outcomes in Preschool Children“. In dieser Studie wurden 44 Vorschüler mit einer ergotherapeutischen Intervention mit 20 Vorschulkindern als Kontrollgruppe über ein Schuljahr über elf Messpunkte miteinander verglichen. Als Ergebnis zeigte sich bei den Kindern, die eine ergotherapeutische Behandlung erhalten hatten, eine signifikante Verbesserung gegenüber der Vergleichsgruppe. Eine Überblicksarbeit, die 1998 von Cadman im Canadischen Journal of Occupational Therapy veröffentlicht wurde, beschreibt die klinisch relevante sowie die Implementierung methodologisch rigoroser Evaluation in der ergotherapeutischen Forschung als eine Herausforderung für die Ergotherapie. Er zeigt anhand von vier Punkten auf, was eine noch zu Beginn der routinemäßigen Forschungstätigkeit stehende Ergotherapieforschung zu beachten habe (Cadman 1998).

Es lässt sich beim Überblick durch die angelsächsische Forschungsliteratur (mehrheitlich anglo-amerikanische Literatur) eine Dominanz an deskriptiven Arbeiten erkennen (vgl. Christie 1999, Golan und Gat 1999, Rigby und Schwellnus 1999).

Eine ergotherapeutische Theorieentwicklung befindet sich (auch international) in einer langsamen Entwicklung. Zudem basieren ergotherapeutische Konzepte oft auf Theorien wissenschaftlicher Disziplinen, die vornehmlich aus dem Bereich der Pädagogik und der Psychologie entwickelt wurden. So bezieht sich etwa das „Model of Human Occupation“ (MOHO) Modell von Kielhofner auf Aspekte aus systemtheoretischen Konzepten.

Auch das wissenschaftlich nicht evaluierte Modell der „Sensorischen Integration“ wurde aus dem Bereich der Psychologie von Ayres entwickelt. Ein Wirksamkeitsnachweis für dieses in der Ergotherapie häufig angewendete Verfahren steht bis zum jetzigen Zeitpunkt noch aus.

Eine Möglichkeit innerhalb der Klassifikation der ergotherapeutischen Tätigkeit stellt das ICF-Modell der WHO dar, die erste international einheitliche und systematische Klassifizierung. Nach von Garnier et. al muss sich die Ergotherapie der Herausforderung stellen die ICF in ihre Arbeit zu integrieren.⁶ Als spezielle Indikationen für ergotherapeutische Behandlung im Kindes- und Jugendalter werden etwa in der ICF Klassifikation unter anderem folgende Fälle unterschieden:

- Umschriebene Entwicklungsstörungen der Fein- oder Graphomotorik (F82.x2),
- Störungen der Handlungs- und Bewegungsplanung sowie -ausführung (F82. x 5),
- Umschriebene Entwicklungsstörungen der visuellen Wahrnehmung (F88.x2),
- Störungen des Körperschemas (F88.x3 - 9),
- Orofaziale Störungen mit vermehrtem Speichelfluss, Ess-, Kau- und Schluckstörungen (R48.2, R63.3, F82.x3, F98.2)
- Taktile Hyper- und Hyposensibilität, welche die Alltagsabläufe signifikant beeinträchtigen (F88.x4),
- Spezielle neuropädiatrische Erkrankungen und Bewegungsstörungen, z. B. Armplexusparese, Ataxie, Formen der Zerebralparese und neuromuskuläre Krankheiten (G11.1 - 9, G12.0 - 9, G 60.0 - 61.9, G 71.0 - 9, G 80.0 - 9, P14.0, P14.1),
- Kombinierte umschriebene Entwicklungsstörungen (F83),
- Rehabilitation nach akuter Schädigung des zentralen Nervensystems (F06.9, G80.9 V),
- Störungen der Aufmerksamkeit und Konzentration sowie vermehrte Impulsivität (F90 - F91.2),
- Tiefgreifende Entwicklungsstörungen mit autistischen Verhaltensweisen (F84.0, F84.1, F84.8-9)

Die Einführung des ICF Modells als möglicher Rahmen und gemeinsame Plattform innerhalb des Rehabilitationssystems, scheint geeignet eine bessere Kommunikation zwischen den

⁶ von Garnier et. al, 2006

beteiligten Berufsgruppen zu gestalten. Mit Hilfe der ICF Terminologie können demnach Ergotherapeuten Ziele und Veränderungen des therapeutischen Prozesses, beteiligten Berufsgruppen verständlich mitteilen. Das auf einem holistischen biopsychosozialen ICF-Modell stellt demnach einen bedeutsamen und die Ergotherapie strukturierenden multidisziplinären Bezugsrahmen dar und bedeutet für die ergotherapeutische Forschung weiterhin eine Herausforderung. So zeigt die ICF in etwa auf, was gemessen werden soll, jedoch nicht wie. Hierzu bedarf es des gezielten Einsatzes krankheits- oder berufsspezifischer Berufsinstrumente. Die Ergotherapie verwendet unterschiedliche Therapiemodelle und Befundsysteme mit unterschiedlicher Terminologie, die jedoch in einem Bezugsrahmen zur ICF gesetzt werden können. Auf diese Weise kann über die ergotherapeutische Intervention (Ziele, Verlauf, Ergebnisse) die Sprache der ICF übersetzt, teamintern sowie interdisziplinär, kommuniziert werden.⁷

Es bleibt zusammenzufassen, dass die Ergotherapie am Anfang einer eigenen Theoriebildung steht. Diese Entwicklung, die in der Bundesrepublik zum aktuellen Zeitpunkt mit Hochdruck umgesetzt wird (durch Einrichtung von Ausbildungsgängen auf Fachhochschulniveau), zeigt sich in den USA seit ca. hundert Jahren. So beschreibt Reed unter anderem, dass die Ergotherapie in den USA 1917 begründet wurde und der Forschung in diesem Feld von Anfang an ein hohes Maß an Priorität zugedacht worden ist. Fortschritte in der ergotherapeutischen Forschung beschreibt Reed jedoch als langsam bis zum Jahr 1965 als die American Occupational Therapy Foundation gegründet wurde. Die Gründung dieser Foundation ermöglichte laut Reed den ergotherapeutisch Forschenden eine erfolgreiche Bewerbung um Forschungsgelder beim National Institut of Health als größter Geldgeber für Forschungsprojekte in den Vereinigten Staaten (Reed 1999)

Neuere Forschungsvorhaben beschäftigen sich somit nun auch mit der Programefficacy und Evaluation. Interessant erscheint hierbei eine Arbeit, in der sich 2001 Carrigan, Rodger und Copley in einer qualitativen Untersuchung mit der Zufriedenheit von Eltern mit der ergotherapeutischen Intervention befassen (Carrigan et. al. 2001).

Zusammenfassend lässt sich erkennen, dass in der internationalen Forschungsliteratur keine großen oder weiter angelegten Evaluationsstudien zur ergotherapeutischen Intervention aufgeführt werden. Zum jetzigen Zeitpunkt herrschen, ähnlich wie im deutschsprachigen Raum, ergotherapeutische Deskriptionen der klinischen Praxis sowie isolierte einzelne Fragestellungen vor. Diese Arbeiten werden anhand kleiner Fallzahlen über einen relativ kurzen Zeitraum bearbeitet. Ähnliche Ergebnisse zeigen sich bei der Durchsicht der asiatischen Forschungsliteratur (Asian Journal of Occupational Therapy) sowie der indischen Forschungslandschaft zur Ergotherapie (The Indian Journal of Occupational Therapy). Diese beiden großen außereuropäischen Blöcke wurden aufgrund der engen historischen Verbindung

⁷ vgl. von Garnier, 2006, S. 13

der Profession zu der europäischen, vornehmlich angelsächsischen Berufsgruppe durch koloniale Bezüge und den großen sowie im Wachsen begriffenen Bevölkerungsgrad isoliert betrachtet. Auf eine Ausweitung des Überblickes auf weitere Länder außerhalb der westlichen Welt sowie eine vertiefende Analyse weiterer internationaler Literatur wurde in der vorliegenden Arbeit verzichtet.

Im folgenden Abschnitt werden nunmehr die Modelle Human Occupation (MOHO) nach Kielhofner sowie das ICF- Modell der WHO eingehender betrachtet.

2.5.1 Konzeptionelle Überlegungen zur Ergotherapie am Beispiel des Modells der Human Occupation (MOHO) nach Kielhofner

Kielhofner begründete das von ihm entwickelte Modell der menschlichen Betätigung (Model of Human Occupation – MOHO) um 1980. Das Modell betrachtet den Menschen ganzheitlich und beschreibt ihn als offenes System, das mit der Umwelt ständig interagiert. Der Mensch verändert dadurch die Umwelt, wird jedoch auch selbst ständig verändert. Das Modell das von Kielhofner entwickelt wurde, korreliert stark mit systemtheoretischen Aspekten. Danach wirkt sich ein Ereignis an einer Stelle eines Systems unweigerlich auf das gesamte System aus (vgl. Hohn 2000). Im Model von Kielhofner steht die Beschäftigung oder Tätigkeit zentral für die Ergotherapie, und zwar durch ein Zusammenwirken des menschlichen offenen Systemes (Human open System) mit den Umweltkontextbedingungen bei durchzuführenden Aufgaben. Er unterteilt demnach die Subsysteme **Volition** (Selbstbild, Werte, Interessen des Menschen), **Habituation** (gewohnte verinnerlichte Rollen) und **Geist, Hirn, Körper Performance** (motorische, interaktionistische und soziale Fähigkeiten).

Diesen drei Subsystemen stellt Kielhofner die Umwelt gegenüber, die er wiederum unterteilt in **Architektur** (Gebäude, räumliche Gegebenheiten etc.) und **soziale Umwelt** (Menschen und Gruppen, in denen das Individuum lebt). Demnach beschreibt sein Modell die Anforderungen, die die Umwelt an jedes Individuum für ein angemessenes Betätigungsverhalten stellt. In der Umwelt gibt es demnach Dinge, die eine Person anregen und Handlungen fördern können. Das offene menschliche System interagiert mit der Umwelt, in dem es diese Informationen aufnimmt (Input). Der Input wird vom Mensch verarbeitet (Troughput) und entscheidet über weitere Aktionen (Output). Der Output ist das Betätigungsverhalten. Das Individuum erhält hierzu wiederum Rückmeldung aus der Umwelt, dieses wird Feedback genannt. Menschen führen nach Kielhofner **Betätigungen** in drei Bereichen durch. **Produktivität** (Schule, Beruf, Kita), **Freizeit** (Hobbys), **Selbstversorgung** (Hygiene, Aktivitäten des täglichen Lebens, ADL). Die Gewichtung der einzelnen Betätigungsbereiche ändert sich im Verlauf des Lebens und hängt stark vom Alter sowie Kulturkreis ab. So wird bei einem Kind der Aspekt der Produktivität weniger stark gewichtet sein als bei einem berufstätigen Menschen. Durch das Modell kann eine strukturierte Analyse über Anforderungen und mögliche Blockaden beim Menschen

erreicht werden. Gleichzeitig ist festzuhalten, dass dieses Modell in der Klinik nicht evaluiert wurde und sich demnach als strukturiertes Instrument der Ergotherapie lediglich zur Erfassung des Zustandes eines Patienten eignet, um darauffolgend geeignete ergotherapeutische Fördermaßnahmen einzuleiten. Für die untersuchten Probanden der vorliegenden Arbeit soll dies anhand eines Beispiels erläutert werden. Das Kind ist als unauffälliges Human open System (offenes kommunikatives System) von Beginn an darum bemüht und daran interessiert, einen Austausch mit seiner Umwelt zu erreichen. Durch die Volition, quasi den Antrieb, im Sinne des Homo Ludens, ist demnach jedes Kind daran interessiert, mit anderen Kindern in Kontakt zu treten. Die Habituation ist in diesem Fall demnach unauffällig, das Kind ist Spielkamerad, Klassenkamerad als verinnerlichte Rolle. Die Geist-, Hirn-, Körperperformance entwickelt sich unauffällig, in einer unauffälligen sozialen Interaktionsfähigkeit. Idealerweise erfährt das Kind diese gesamte Situation in einer unauffälligen, es stützenden Umwelt, wobei die eigentliche Architektur hierbei in den Hintergrund treten kann, jedoch die soziale Umwelt (Familie) stützend auf das Kind einwirkt. In einer als solchermaßen stabil zu betrachtenden Situation werden die vom Kind aufgenommenen Informationen (Input) als verarbeitete Information (Troughput) zu weiteren sozial unauffälligen Aktionen (Output) führen. Als Rückmeldung für dieses unauffällige Betätigungsverhalten wird das Kind nun wiederum eine positive Rückmeldung (Feedback) erhalten. Das Kind wird sich demnach unauffällig mit positivem Antrieb auf seine menschlichen Betätigungen einlassen: Produktivität (Schule, Kindergarten), Freizeit (Hobbys) und Selbstversorgung (Hygiene, Aktivitäten des täglichen Lebens).

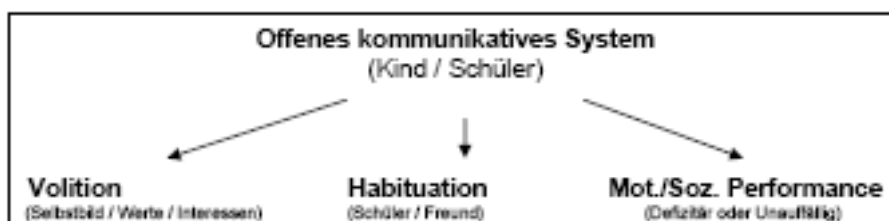


Abb. 3: Wirkfaktoren des Menschen mit der Umwelt nach MOHO Konzept (Kielhofner et. al. 2005, S. 9)

Vollkommen verändert stellt sich die Situation dar, wenn sich das Kind zum Beispiel durch eine Abweichung in seiner motorischen und / oder sozialen Performance als auffällig zeigt. Dies kann unter anderem durch den Formenkreis verhaltensauffällig durch AD(H)S oder körperlich nicht zeitgerechte Entwicklungsstörungen auftreten. In diesem Fall ist das Kind mit seinem erbrachten Output mit einem negativen Feedback konfrontiert. Wenn das Kind nicht über die Möglichkeit verfügt zu erkennen, wo ein möglicher Grund der negativen Feedback Reaktion seiner Umwelt zu verorten ist, kann dies zu einem negativen Troughput (interner Informationsverarbeitungsprozess) führen, der sich als fortlaufende Negativ-Spirale in zunehmend konfrontativerem Output-Verhalten äußern kann. Jedoch kann es auch zu einer Verschlechterung der Volition (Selbstbild, Selbstbewusstsein) führen, in deren Folge sich das

Kind zunehmend isoliert und nicht mehr an Aktivitäten innerhalb der Peergroup teilnimmt, so dass eine Verschlechterung der Habituation (Rolle) eintreten kann. Der Ansatz des Kielhofner Modells ist demnach, der Interventionsmethode Ergotherapie eine profunde Störungsanalyse des Patienten zu ermöglichen, um dem Kind in seiner individuellen Situation zielgerichtet helfen zu können und die negative Spirale zu durchbrechen, um dem Kind eine unauffällige Habituation und Volition zu ermöglichen, unter der jeweiligen Berücksichtigung und Regulierung der Geist-, Hirn-, Körperperformance.

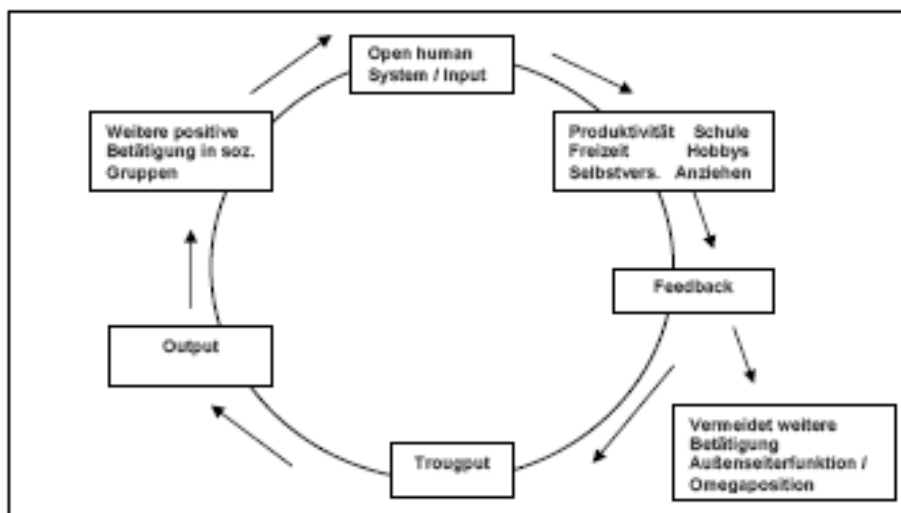


Abb. 4: Kreislauf des menschlichen Betätigungsverhaltens nach MOHO (Kielhofner et. al. 2005, S.119 ff.)

2.5.2 Konzeptionelle Überlegungen am Beispiel der ICF

Die Vollversammlung der World Health Organisation (WHO) verabschiedete im Mai 2001 die „International Classification of Functioning, Disability and Health“, kurz „ICF“, und löste damit die seit 1980 existierende ICIDH (International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps) ab. Die ICF- Klassifikation bildet ein Fundament, auf dem sich die Rehabilitation weltweit entwickeln kann. Die ICF zielt darauf ab, ein in der historischen Betrachtungsweise primär schädigungsorientiertes medizinisches Denkmodell zu einer sozial orientierten Denkweise zu verändern (Rentsch, et. al. 2005, S.13). Das medizinische Modell betrachtete „Behinderung“ als ein Problem, das unmittelbar von einer Krankheit, einem Trauma oder einem anderen Gesundheitsproblem verursacht wird. Das soziale Modell beschreibt dagegen Behinderung hauptsächlich als ein gesellschaftlich verursachtes Problem und im Wesentlichen als eine Frage der vollen Integration Betroffener in die Gesellschaft (Rentsch et. al. S. 31). In der vorliegenden Untersuchung werden vor allem die Funktionen des menschlichen Verhaltens sowie der (psycho)motorischen und motorischen Fähigkeiten beleuchtet. Diese Funktionen werden in der Regel nicht autonom betrachtet, sondern sind mehr oder weniger voneinander abhängig.

Die 1980 erstmals publizierte ICIDH wurde ab 2001 von der ICF abgelöst. Ausgangspunkt war hierbei das Ungenügen der ICD für das Beschreiben von Folgezuständen bei Menschen mit chronischer Krankheit, die nunmehr durch Hinzufügen von Kontextfaktoren eine erweiterte Betrachtungsweise auf den Menschen zulassen. Partizipation (Teilhabe) und deren Beeinträchtigung wird in der ICF seitdem definiert als Wechselwirkung, zwischen einerseits dem gesundheitlichen Problem des Menschen (Entwicklungsstörung) und den personen – und umweltbezogenen Kontextfaktoren. Die ICF beinhaltet die objektiv erfassbaren Dimensionen des menschlichen Lebens. Die subjektive Dimension der Funktionsfähigkeit und Behinderung (subjektives Wohlbefinden) ist dabei nicht eingeschlossen, bildet jedoch ein ebenso wichtiges Element bei der Beurteilung der Lebensqualität.⁸

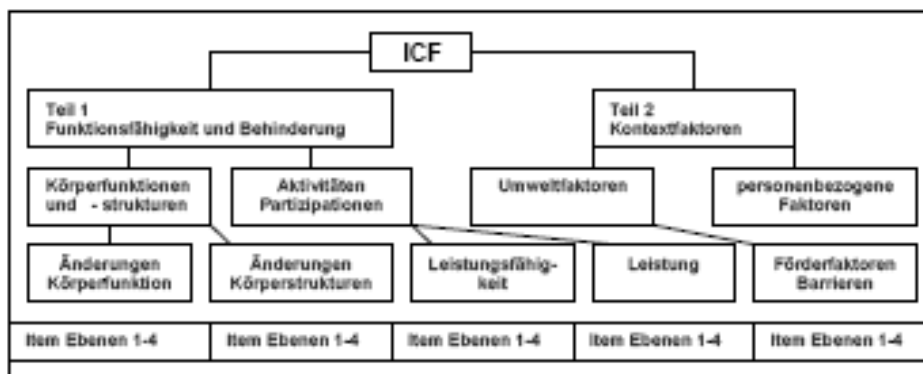


Abb. 5: Schema der International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF), Tesak 2005, S. 19

Die ICF untergliedert sich in zwei Unterpunkte, die **Funktionsfähigkeit und Behinderung** einerseits sowie die **Kontextfaktoren**, auf die im Folgenden näher eingegangen werden soll.

Die Kontextfaktoren stellen den gesamten Lebenshintergrund eines Menschen dar. Sie umfassen zwei Komponenten, einerseits die Umweltfaktoren, andererseits die personenbezogenen Faktoren. Diese können einen wesentlichen Einfluss auf den Menschen (das Kind) mit einem Gesundheitsproblem sowie auf dessen Gesundheits- und gesundheitsbezogenen Zustand haben.

Die **Umweltfaktoren** bilden die soziale, einstellungsbezogene und materielle Umwelt ab, in der der Mensch lebt und sein Leben gestaltet. Diese Faktoren liegen außerhalb des Individuums, können jedoch seine Leistung als Mitglied einer Gruppe sowie seine Leistungsfähigkeit positiv oder negativ beeinflussen.

Rentsch unterscheidet daher bei der Klassifikation der Umweltfaktoren einerseits die Ebenen des Individuums und die Ebene der Gesellschaft. Die **Ebene des Individuums** beschreibt in diesem Zusammenhang die unmittelbare persönliche Umgebung des Menschen, den häuslichen Bereich oder die Schule. Auch persönliche Kontakte sind darunter zu verorten, wie

⁸ Rentsch et.al 2005, S.17 ff.

Mitschüler, Freunde und Familie. Den Bereich der **Ebene der Gesellschaft** beinhaltet die übergreifenden Strukturen der Gesellschaft, wie Schulsystem, Gesetze, Einstellungen und Weltanschauungen.

Definition der Teile und Komponenten der ICF

Begriffe	Definitionen
Gesundheitsproblem	<ul style="list-style-type: none"> - Oberbegriff für Krankheiten, Gesundheitsstörungen, Verletzungen, Traumata oder andere Umstände, wie Altern, Stress, kongenitale Anomalien oder genetische Präpositionen - Es kann auch Informationen zur Pathogenes und/oder Ätiologie beinhalten.
Körperfunktion	<ul style="list-style-type: none"> - Physiologische Funktionen von Körpersystemen (einschließlich) psychologischer Funktionen)
Körperstrukturen	<ul style="list-style-type: none"> - Anatomische Teile des Körpers, wie Organe, Gliedmaßen und ihre Bestandteile
Schädigungen	<ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigungen einer Körperfunktion oder –struktur, wie z.B. wesentliche Abweichung oder Verlust
Aktivität	<ul style="list-style-type: none"> - Durchführung einer Aufgabe oder Handlung (Aktion) durch einen Menschen
Partizipation	<ul style="list-style-type: none"> - Einbezogensein in eine Lebenssituation
Beeinträchtigung der Aktivität	<ul style="list-style-type: none"> - Schwierigkeit, die ein Mensch bei der Durchführung einer Aufgabe oder Aktion haben kann.
Beeinträchtigung der Partizipation	<ul style="list-style-type: none"> - Probleme, die ein Mensch beim Einbezogensein in eine Lebenssituation erlebt.
Kontextfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> - Sie interagieren mit dem Menschen mit einem Gesundheitszustand und bestimmen den Grad seiner Funktionsfähigkeit, da sie den Hintergrund der Lebenssituation repräsentieren.

Umweltfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> - Sie bilden die materielle, soziale und einstellungsbezogene Umwelt ab, in der Menschen leben und ihr Dasein entfalten - Sie können einerseits eine Unterstützung darstellen (z.B. hilfsbereite Angehörige) oder aber als Hindernis fungieren (z.B. nicht rollstuhlgerechte Türrahmen)
Personenbezogene Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> - Besonderer Hintergrund des Lebens und der Lebensführung eines Menschen - Sie umfassen Merkmale des Menschen, die nicht Teil seines Gesundheitsproblems oder –zustands sind, wie z.B. Geschlecht, ethnische Zugehörigkeit, Alter, Fitness, Lebensstil, Gewohnheiten und sozialer Hintergrund
Funktionsfähigkeit	<ul style="list-style-type: none"> - Umfasst alle Aspekte der funktionalen Gesundheit (eine Person ist funktional gesund, wenn – vor dem Hintergrund ihrer Kontextfaktoren – ihre Funktionen und Strukturen denen eines gesunden Menschen entsprechen, sie all das tun kann, was von einem Menschen ohne Gesundheitsproblem erwartet wird und sie ihr Dasein in allen ihren wichtigen Lebensbereichen in der Weise und dem Umfang entfalten kann, wie es von einem Menschen ohne gesundheitsbedingte Beeinträchtigung erwartet wird)
Behinderung	<ul style="list-style-type: none"> - Oberbegriff für Einschränkungen der körperlichen, Aktivitäts- und Partizipationsebene

Abb.6: Definition der Teile und Komponenten der ICF, Ergoscience, 2006, S.9

Die **Personenbezogenen Faktoren** bilden den speziellen Lebenshintergrund des Menschen ab. Dies beinhaltet Faktoren wie Geschlecht, ethnische Zugehörigkeit, Lebensstil, Gewohnheiten, Erziehung, sozialen Hintergrund, Charakter, Bewältigungsstrategien, individuelles psychisches Leistungsvermögen, die bei der Behinderung auf jeder Ebene eine Rolle spielen können⁹. Die Bedeutung für die vorliegende Arbeit sowie den untersuchten Fragestellung liegt unter der Betrachtung der vorgenannten Klassifikationsschemas in der Tatsache, dass Umweltfaktoren und personenbezogene Faktoren in einer Wechselwirkung mit den Komponenten der Körperfunktionen sowie den Aktivitäten und der Partizipation stehen, wobei für die Interventionsform der Ergotherapie im Rahmen der Förderung des Kindes eine

⁹ Rentsch et. al. 2005, S. 23 ff.

Stellung im erweiterten Bereich der *personenbezogenen Faktoren* vorgeschlagen wird, da der Begriff der *Entwicklungsverzögerung* nach Allhoff im Gegensatz zur manifesten Entwicklungsstörung oder Behinderung bislang noch keine befriedigende Definition erfahren hat. Er wird nach Allhoff als Sammelbezeichnung für umfassende und umgrenzte Abweichungen in der Entwicklung von Kindern verwendet (Allhoff 1997, S. 175). Rentsch verweist darauf, dass verschiedene Konstellationen wegen dieser Beziehung sehr unterschiedliche Einflüsse auf denselben Menschen mit einem Gesundheitsproblem haben können.

Fallbeispiel

Ein 7 jähriger Junge kommt wegen Verhaltensauffälligkeiten sowie Störung des Sozialverhaltens in der zweiten Klasse der Grundschule zur ambulanten Ergotherapie.

Nachdem Aufnahmegespräch mit dem Jungen sowie der Mutter befundet die Ergotherapeutin den Jungen, um Bedürfnisse und Ziele zu eruieren. Die Ergotherapeutin benutzt hierzu zum Beispiel den semistruktuellen Befundbogen sowie den FEW-Test, MOT 4-6 Test oder den KTK- Test. Bei Bedarf kommen zur intensiveren Befundaufnahme weitere Testverfahren, zum DTVP-2, hinzu. Ziel ist es Problembereiche in der Betätigungsperformance zu identifizieren, um vom Kind die aktuelle Zufriedenheit sowie behandelnde Problembereiche einschätzen zu können. Anschließend formuliert die Ergotherapeutin, unter Berücksichtigung seiner und seiner Angehörigen Erwartungen und Wünsche, Rehabilitationsziele. Zur Therapieplanung wird zunächst im oberen Teil des Blattes, möglichst mit den Worten des Patienten eingetragen, was er am meisten beeinträchtigt erlebt. Im unteren Teil ergänzt die Ergotherapeutin die Erkenntnisse des Patienten. Zielprobleme (von dem sie annimmt, das sie die größten Veränderungspotentiale beinhalten, die Zielprobleme zu lösen) werden umkreist und miteinander verbunden. Nach der Befundung muss sich die Ergotherapeutin mit dem Patienten sowie der Mutter auf gemeinsame Ziele einigen, mit dem sich der Patient sowie seine Familie identifizieren. Diese bestimmen die Richtung der ergotherapeutischen Intervention. Dem Kind ist eine möglichst rasche Integration in den Klassenverband wichtig. Dieses Ziel hält die Ergotherapeutin aus ihrer derzeitigen Sicht für realistisch. Die Untersuchung ergab folgende Problembereiche, in Körperfunktion und –struktur: die für den Patienten wichtig sind: Verminderung der propriozeptiven Reizverarbeitung. Störung in der Verarbeitung des Gleichgewichtssinns (vestibuläres System) und Störung in der Kontrolle von Willkürbewegungen. In den Bereichen Aktivitäten und Partizipation ergeben sich folgende Bereiche für den Jungen, die für ihn wichtig sind: Schnürsenkel binden, Klettern, Schreiben, Stehen, mehr als 5 Minuten ruhig sitzen, mehr als 30 Minuten unmöglich. Hieraus werden folgende ergotherapeutische Schwerpunkte definiert: Verbesserung der Fein- und Grobmotorik, Verbesserung der Aufmerksamkeits- und Konzentrationsfähigkeit, Verbesserung der Sozialkompetenz und Steigerung des Selbstbewusstseins. Ziel, Interventionen und deren Verlaufsmessungen müssen separat vom Modellblatt, möglichst dem gesamten Team, dokumentiert werden. Die Ergotherapeutin wählt hierzu Parameter, die es ihr im

Therapieverlauf ermöglicht, stetig Änderungen und Fortschritte zu dokumentieren. In der Ergotherapie sind dies unter anderem, ermittelt Veränderungswerte in Performance und Zufriedenheit. Die Therapieziele werden nach Bedarf immer wieder den Bedürfnissen des Kindes angepasst. Über das Modellblatt lässt sich zudem Wert der ergotherapeutischen Arbeit nach außen transportieren, da es eine enge Zusammenarbeit im multidisziplinären Team fördert und Ergotherapeuten in allgemeingültiger Sprache darlegen können. Derzeit ist für deutsche Ergotherapeuten die Heilmittelverordnung des Arztes richtungweisend. Diese enthält im optimalen Fall neben der Diagnose des Arztes sowie der Leitsymptomatik sozialpädiatrische Besonderheiten sowie die Spezifizierung der Therapieziele. Die Faktoren Aktivität, Partizipation und Kontext finden in der Verordnung jedoch keinen Raum. Wie bereits in der unten aufgeführten Tabelle ersichtlich, kann die ICF hier helfen, berufsgruppenübergreifend vermehrt auf eine holistische Betrachtungsweise zu zielen. Im aufgeführten Beispiel zeigt sich, dass eine rein medizinische, in diesem Fall eine sensorische Integrationsstörung, die Partizipation sowie die Einschränkungen der Aktivitäten des Patienten im Zusammenwirken mit den Umwelt und Personen bezogenen Faktoren nur ungenügend betrachtet.

Name: K Alter: 7 Jahre	Medizinische Diagnose: Sensorische Integrationsstörung	Primäre Rehabilitationsziele: Verbesserung der sensorischen Integration
Patienten-/Angehörigen Perspektive -wenig Feingefühl (macht alles kaputt) -tollpatschig (motorisch) -ungeschickt (motorisch)	Patienten-/Angehörigen Perspektive -hat keine Freunde -ist oft alleine -wird beim Spielen ausgeschlossen -spielt auf Spielplatz alleine oder ist isoliert	Patienten-/Angehörigen Perspektive -glücklich sein mit anderen Kindern -besser in der Schule
Körperstrukturen/ Funktionen	Aktivitäten	Partizipation
Ergotherapeutische Perspektive -Störung im Gleichgewichtssinn -Störung im Sozialverhalten -Störung in der Ausdauer und Konzentration -Störung in der Fein- und Grobmotorik	Ergotherapeutische Perspektive -sich in verschiedenen Umgebungen geschickt fortbewegen zu können vermindert (Klettergerüst, „Elefant im Porzellanladen“) -schulische Konzentration vermindert -motorische Ausdauer vermindert	Ergotherapeutische Perspektive -Integration in Gruppen -Verbesserung der Motorik (Fein-, Grobmotorik)
Kontextfaktoren	1.Umweltfaktoren: 7 Jahre, Grundschüler, keine Geschwister, allein erziehende Mutter, beengte Wohnverhältnisse (1 Zimmer- Wohnung), Migrationshintergrund 2.Personenbezogene Faktoren: ängstlicher, zurückhaltender Junge	

Abb.7: ICF- Modellblatt zur Illustration, wie die ICF zur Strukturierung von Problemen der Funktionsfähigkeit sowie der Therapie angewandt werden kann.

2.6 Geläufige Verfahren und Methoden in der Ergotherapie

Ergotherapie verwendet zahlreiche unterschiedliche Therapiemodelle mit divergierender Nomenklatur. Die Ergotherapie ist eine therapeutische Maßnahme, die bei Kindern und Jugendlichen unter anderem zur Förderung von Wahrnehmungsstörungen und Teilleistungsstörung sowie als interdisziplinäre therapeutische Maßnahme zur Behebung unter anderem von Verhaltensauffälligkeiten eingesetzt wird. In der vorliegenden Arbeit sind mit

Wahrnehmung in der Regel solche Prozesse des Zentralnervensystems gemeint, bei denen es um die Organisation physikalischer Reizelemente geht. Dabei handelt es sich um Faktoren wie Größe, Form oder Raumlage, nicht jedoch um Prozesse des Denkens oder der Problemgröße Verhalten. Daneben spielen in jedem Programm in mehr oder minder starkem Maße motorische Komponenten eine Rolle. Cruickshank geht davon aus, dass Lernvorgänge wie Schreiben, Lesen und Rechnen erst dann erfolgreich stattfinden können, wenn die oben genannten Wahrnehmungsleistungen erbracht werden können (Cruickshank 1963. S.118 ff.). Die Ergotherapie geht davon aus, dass der Mensch seine Umwelt mit allen Sinnen wahrnimmt und daher ständig über den Kontakt mit der Umwelt und sich selbst eine für ihn optimale Bewegung im Raum gewährleisten kann. Dies alles geschieht auf der Grundlage, dass der Mensch über mehrere Basissinne verfügt. Diese unterstützen unter anderem die Propriozeptivität (Tiefenwahrnehmung), Oberflächensensibilität und vestibuläre Wahrnehmung. Dazu kommen weitere Wahrnehmungskanäle, mit denen wir Sinneseindrücke unserer Umwelt aufnehmen, die jedoch für die Zielsetzung hier zu vernachlässigen sind. (Dazu zählt zum Beispiel das olfaktorische System.) Im Normalfall wird mit den Eltern des Kindes ein zweimal in der Woche durchzuführendes Behandlungssetting vereinbart. Für dieses Setting kommt ein Kind für jeweils 45 Minuten in die Praxis und arbeitet mit dem behandelnden Therapeuten unter besonderer Berücksichtigung der Reizkanäle, die als störend oder nicht optimal integriert analysiert worden sind. Im Normalfall versucht das Kind, Tätigkeiten, die in den Bereich der nicht optimal integrierten Reizeinflüsse fallen, zu vermeiden. Aus diesem Grund ist die emphatische Vertrauensbeziehung vom Kind zum behandelnden Therapeuten als eines der wichtigsten Ziele einer Fördermaßnahme zu bewerten. Hinzu kommt der Faktor, dass das Setting, innerhalb dessen das Kind mit den nicht optimal integrierten Systemen beübt wird, für den Rezipienten sowie die Angehörigen nicht als „medizinisch“ oder „schulisch“ zu erkennen ist. Für das Kind ist die zweimal wöchentlich stattfindende Therapiesituation daher eher eine „Spielstunde mit Freunden“. Die behandelnde Ergotherapeutin ist sich während ihrer Arbeit mit dem Kind über den erwartenden Sinngehalt des Einsatzes eines therapeutischen Mediums im Klaren. Da es sich je nach den Bedürfnissen des Kindes um quasi jeden Alltagsgegenstand als (Medium) der therapeutischen Arbeit handeln kann, ist der intensive Austausch mit dem familiären System von außerordentlicher Wichtigkeit, um keine Sperrung der Angehörigen (in diesem Fall der Eltern) nach dem Motto „Das könnt ich aber mit meinem Kind zuhause auch spielen“, zu bewirken. Die Ergotherapie kann innerhalb ihres therapeutischen Vorgehens unter einer Vielzahl unterschiedlicher theoretischer Modelle wählen, um die Interaktion bei einem spezifischen Problem zu steuern. Es gibt keine fest verankerte Medienzuschreibung als Indikation zu einem Störungsbild. Oft werden nur Teile eines Theorieverfahrens ausgewählt und zusammen mit anderen Therapieverfahren auf die individuellen Gegebenheiten des Patienten abgestimmt. Als therapeutische Medien, hier Anwendungsmaterialien, kommen in der Ergotherapie alle Gegenstände und Tätigkeiten des täglichen Lebens in Betracht, sei es zum einen, um einen Patienten an einen Gegenstand oder eine Situation zu gewöhnen und ihm den

Umgang mit diesem zu ermöglichen, oder zum anderen, um ihn über den Gegenstand als Medium zu motivieren und als Katalysator eine Lernsituation in einem bestimmten Bereich zu fördern. Dieser Aspekt, isoliert betrachtet, macht deutlich, in welchem Gefahren- und Spannungsfeld der Wirksamkeitslegitimation sich die Berufsgruppe der Ergotherapeuten stets befindet. Selbst wenn es für den behandelnden Ergotherapeuten eindeutig ist, warum er z. B. ein Spiel oder einen Ball als Therapiemedium verwendet, ist dies unter Umständen für einen Angehörigen oder Elternteil nicht klar ersichtlich, zumal der Elternteil sich fragen könnte, warum er sich zweimal die Woche einem Termin unterzieht, um sein Kind zu einer Einheit Ergotherapie zu begleiten, dort eine Stunde zu warten und auf Anfrage zu erfahren, dass das Kind die ganze Zeit über mit dem Ergotherapeuten z. B. „Fußball“ gespielt hat. Um die notwendige „Compliance“¹⁰ und das Verständnis auch für Personen, die mit dem therapeutischen Vorgehen und den Abläufen einer Ergotherapie nicht vertraut sind, zu gewährleisten, ist die Erläuterung des eigenen Handelns für den Rezipienten oder seine Vertreter (in dem Fall die Eltern) eine fundamentale Voraussetzung für das Gelingen eines ergotherapeutischen Therapiesettings und somit Grundlage für einen optimalen ergotherapeutischen Prozessablauf; dies trifft auch auf die Steigerung des eigenen therapeutischen Erfolges zu. Jedoch ist es gerade für junge und am Anfang ihrer beruflichen Karriere stehende Ergotherapeuten nicht einfach, diese Aufgabe der Informationsvermittlung über das eigene berufliche Handeln zu bewältigen.

Im folgenden Teil werden einige ausgewählte therapeutische Verfahren beleuchtet, die in der ergotherapeutischen Praxis eine häufige Anwendung erfahren. Der Schwerpunkt des Einsatzes der unterschiedlichen therapeutischen Medien variiert innerhalb der unterschiedlichen Leistungserbringer. In der vorliegenden Studie wurde mit Patienten der Praxis für Ergotherapie Frank gearbeitet. Aus diesem Grund werden im folgenden Abschnitt die Schwerpunktmedien der angewendeten therapeutischen Intervention für die Praxis der Ergotherapie Frank intensiver beschrieben.

2.6.1 Sensorisches Wahrnehmungstraining nach Jean Ayres

Innerhalb der Ergotherapie ist die sensorische Integrationstherapie (SI) ein Vorgehen, das mittlerweile zu den gängigen Verfahren gezählt werden kann. Dies bedeutet, dass sie gewissermaßen von nahezu jeder niedergelassenen ergotherapeutischen Einrichtung angeboten wird und viele Ergotherapeuten diese Therapieform als eine primäre Weiterbildungsmaßnahme einplanen. Schulschwierigkeiten sind demnach auch auf mangelnde Wahrnehmungsentwicklung zurückzuführen, wobei je nach Ansatz stärker die Körperwahrnehmung oder die visuelle Wahrnehmung im Vordergrund steht. Spezielle

¹⁰ Dies meint die Bereitschaft des Patienten, bei diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen kooperativ mitzuwirken (Boss 2003, S.325).

Programme stammen wie bereits im Vorfeld beschrieben von Frostig, von Ayres, oder von Delacato.

2.6.2 Verhaltenstherapeutischer Ansatz

Das Verfahren des verhaltenstherapeutisch gestützten ergotherapeutischen Verhaltenstrainings, nimmt innerhalb der pädiatrisch orientierten Ergotherapie zunehmend eine wichtige Stelle ein. Der Anteil der Ergotherapeuten, die in den Bereichen Verhaltenstherapie weitergebildet sind, steigt trotz der hohen Weiterbildungs- und Fortbildungskosten kontinuierlich an. In der Praxis findet unter anderem das für den ergotherapeutisch klinischen Alltag modifizierte Verfahren, nach Brack und Jansen, in der Ergotherapie Einsatz. Da die genannte Interventionsform über eine komplexe eigene Theorie und Struktur verfügt, soll an dieser Stelle hierauf nicht weiter eingegangen werden. Es wird zur Vertiefung in diesem Bereich daher auf die psychologische und pädagogische Sekundärliteratur verwiesen.

2.6.3 Elternberatung / Elterngespräche

Der Bereich der Elternarbeit nimmt innerhalb der Ergotherapie zunehmend eine wichtige Rolle ein. Die klinisch kasuistische Arbeit mit dem Kind zeigt, dass eine einseitig isolierte Arbeit mit dem Kind ohne den Transport der generierten Ergebnisse an die Angehörigen oder durch mangelndes Verstehen der ergotherapeutischen Intervention seitens der Angehörigen zu verminderten Ergebnissen führt, wenn die Maßnahmen nicht durch eine flankierende Einbindung der Eltern abgesichert und durch diese in den Alltag des Kindes integriert werden. So fordern die Gesetzlichen Krankenkassen zunehmend eine Erweiterung der Leistungen in den Bereich der Elternarbeit und Anleitung bei niedergelassenen Ergotherapeuten. Die aufgewendete Arbeit in diesem Bereich wird seit Ende 2005 teilweise von den Krankenkassen als Kostenträger vergütet.

2.7 Beschreibung der ergotherapeutischen Intervention

Ergotherapie ist nach Esser ein *"ärztlich verordnetes Heilmittel zur Verbesserung der Handlungs- und Wahrnehmungsfähigkeit bzw. der altersentsprechenden selbständigen Versorgung im Alltag und beruht auf medizinischen und sozialwissenschaftlichen Grundlagen"*. Ihre Ursprünge findet die Ergotherapie bereits bei Asklepiades und Galenus, die ein sinngerichtetes Beschäftigen als Krankenbehandlung empfahlen. (Esser 2003, S. 527). Im Weiteren entwickelte sich die Ergotherapie jedoch aus einer reinen „Aktivierungsmaßnahme“ für den Patienten zu einem neuropsychologischen und neurophysiologischen Therapieverfahren, in dem bewusst „Spiel“ im Sinne des „Homo Ludens“ (Huizinga 2004) und „Erfahrungslernen“ im alltäglichen, lebendigen Raum (Bohnsack, 2005) als förderndes Element zum Lernen aktiviert

werden. Die Berufsbezeichnung Beschäftigungstherapie wurde, dieser Entwicklung Rechnung tragend, daher 1992 in die nunmehr gültige Berufsbezeichnung Ergotherapie umbenannt.

Ganz wesentlich ist die Entwicklung der Ergotherapie bei Kindern in den vergangenen 40 Jahren im deutschsprachigen Raum durch verschiedene Persönlichkeiten geprägt und als eigenständiger Beruf entwickelt worden, beispielhaft seien Marianne Frostig, Felicitas Affolter, Jean Ayres und Susanne Naville genannt. Das Konzept von F. Affolter beruht auf der Entwicklungspsychologie von J. Piaget, die von M. Frostig entwickelten Diagnose- und Therapieverfahren beschäftigen sich vor allem mit der Koordination von visueller Wahrnehmung sowie der allgemeinen Motorik. In Deutschland hat sich eine Vielzahl von ergotherapeutischen „Schulen“ gebildet mit unterschiedlichem Ausbildungsniveau. Die Übergänge zu anderen Behandlungsverfahren, z. B. der Physiotherapie, der Psychomotorik und Mototherapie sowie der Heilpädagogik sind zum Teil übergangslos und nur unter Zuhilfenahme der genauen Terminologie zu untersuchen.

Auf Grund der gesundheitspolitischen Vorgaben im aktuellen Heilmittelkatalog, der sehr weit gefassten Indikationen und des großen Angebotes an ergotherapeutischen Anbietern in Deutschland wird der Stellenwert der Ergotherapie im Kindesalter zurzeit politisch sehr kontrovers diskutiert. Da wissenschaftlich anerkannte Evaluationsstudien zur Wirksamkeit noch nicht vorliegen, können auf dieser Grundlage momentan keine abschließenden Aussagen zum Stellenwert und Nutzeffekt von Ergotherapie dargestellt werden.

Die ergotherapeutische Intervention verfolgt nach Jentschura und Janz in ihrem Ursprung und Ansatz eine holistische und ganzheitliche Vorgehensweise. Sie beschreiben die Ergotherapie in der Schnittstelle zu einer Reihe anderer medizinischen und pädagogischen Fördermaßnahmen (Jentschura und Janz 1979, S.123).

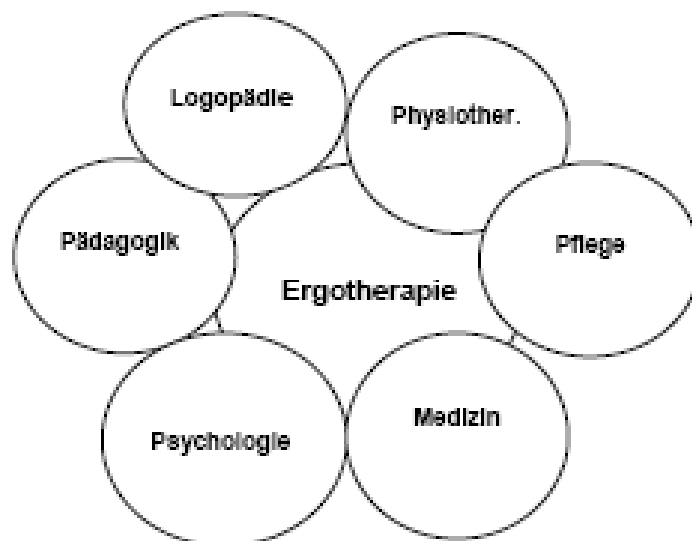


Abb. 8: Schnittstellendiagramm der Ergotherapie, Jentschura und Janz 1979, S. 123

Dies hat auf der einen Seite Vorteile in der ergotherapeutischen Vorgehensweise, lässt jedoch auch Schwierigkeiten auftauchen, die im Vorfeld bereits beschrieben wurden. So muss der behandelnde Ergotherapeut sehr genau wissen, welches Ziel er mit der Behandlung verfolgt und was er mit seinem Handeln beim Patienten erreichen möchte.

Ein Hauptziel besteht für den Ergotherapeuten darin, eine tragfähige therapeutische Beziehung zum Kind sowie zum familiären Bezugsfeld, in der Regel Eltern, aufzubauen. Dies bedeutet in der Theorie der Ergotherapie, dass das Kind unter Umständen in den Bereichen des eigentlichen Störungsfeldes sehr viele Schichten zum Schutz vor den Problemen aufgebaut hat, um nicht verletzt zu werden. Es muss für den Ergotherapeuten zuerst darum gehen, das Kind dazu zu bewegen, offen und ohne Angst mit dem Therapeuten zu „arbeiten“. Der nächste Schritt ist die etappenweise und behutsame Herantastung an das eigentliche Störungsbild. Immer in der Gefahr, dass die betroffene Person sich beim ersten direkten Kontakt mit der eigentlichen vulnerablen Stelle anzuspannen droht. Dies macht die Aufgabe der Ergotherapie einerseits „spannend“ und interessant, andererseits jedoch für Dritte, in der Regel den Angehörigen des Rezipienten oder den Zuweiser schwierig zu erklären. Diese Erläuterung macht auch deutlich, dass eine zeitliche Befristung der Vorgabe von Ergotherapie nicht zielführend und als kontraindiziert zu bewerten ist. Trotz des medizinischen Ursprungs der Profession Ergotherapie wird in den meisten Praxen für Ergotherapie bewusst auf äußere medizinische Attribute (wie medizinische oder kliniktypische Kleidung sowie Krankenhausatmosphäre etc.) verzichtet, um die Patienten einerseits nicht zu verstören sowie auf die Hauptzielrichtung „Integration in den Alltag“ zu verweisen.

2.8 Evaluation der ergotherapeutischen Interventionsmethode

Die Evaluierung der Frühförderung, speziell der Wirkung von Frühförderprozessen, ist im deutschsprachigen Raum wenig entwickelt. Für diesen Umstand können nach Koch verschiedene Ursachen verantwortlich gemacht werden; vor allem entfalte der die Entwicklung der Frühförderung in der Bundesrepublik prägende Förderoptimismus hierzulande nach wie vor seine Wirkung. Der im Jahre 1975 geprägte Slogan der *Bundesvereinigung für Lebenshilfe* „*Frühe Hilfe, Wirksamste Hilfe*“ vermittele auch heute noch „eine unmittelbare Plausibilität, nicht zuletzt für die Eltern“ (Koch 1999. S. 124).

Weitere Ursachen könnten dem Autor zufolge in forschungsimmanenten Problemen zu finden sein. Er bezieht sich in diesem Zusammenhang auf Weiß, der wesentliche Probleme bei der wissenschaftlichen Analyse von Frühförderungsprozessen in Frageform dargestellt hat:

1. Wie kann die Wirksamkeit der Frühförderung definiert werden, auf welche Weise, mit welcher Methodik soll diese gemessen werden?
2. Können eindeutig nachweisbare Entwicklungsschritte des Kindes festgestellt werden, die ohne Frühförderung nicht realisiert worden wären?

3. Welche Wirkfaktoren berechtigen, einen Erfolg zu konstatieren, handelt es sich hier um kognitive oder eher um somatische?
4. Kann der Nutzen einer Frühförderung vor allem darin bestehen, dass es dem Kind emotional besser geht? Wie jedoch soll dieser Aspekt gemessen werden?
5. Mit welchen operationalisierten Kriterien könnte die Wirksamkeit der Förderung ermittelt werden? (vgl. Weiß 1995, S. 59 ff.).

Weiß zufolge veranlassen die vorliegenden Forschungsergebnisse zunächst eine weitere Entwicklung jenes oft überzogen anmutenden Förderoptimismus, mit dem die Frühförderung vor zwei Jahrzehnten angetreten war und letztlich Eltern wie Fachleute bis heute unter (durchaus produktiven) Druck setzt (Weiß 1995, S. 67). Der Autor legt darüber hinaus die Fragestellung nahe, ob die Frühförderung nicht auch zu Bildungsprozessen im Sinne einer „kategorialen Bildung“, wie sie Klafki bereits 1964 formulierte, beitragen könne. Dies würde allerdings über eine rein funktionsorientierte Therapie hinausgehen und Entwicklungsfortschritte jenseits quantitativ nachvollziehbarer Ergebnisse beinhalten (vgl. Weiß ebenda).

Wenn ein unter Bewegungsstörungen leidendes Kind mittels angemessener Hilfestellung allmählich lerne, beispielsweise einen Gegenstand zu greifen, erschließe sich ihm nicht nur ein Stück „Welt“ im Sinne einer kulturellen Wirklichkeit, es erschließe sich selbst auch dieser „Welt“. „Doppelseitige Welterschließung im Sinne kategorialer Bildungsprozesse, auf welchem Niveau auch immer“, resümiert Weiß, „erscheint mir als hochbedeutsamer Bildungsaspekt, der in der bisherigen, auch pädagogischen Frühförderdiskussion zu kurz kommen dürfte ...“(Weiß ebenda).

Die genannten Studien von Koch und Weiß scheinen die Wirksamkeit der Frühförderung grundsätzlich bestätigt zu haben. In den letzten Jahren haben sich jedoch einige Annahmen bezüglich der Frühförderung verschoben, so dass der Blick auf den Untersuchungsgegenstand eine veränderte Betrachtungsweise erfährt. So weisen neuere Ergebnisse auch darauf hin, dass sich das Kind in erster Linie durch eigene Aktivität entwickelt. Kautter et. al. drücken dies mit der Feststellung „das Kind ist Akteur seiner Entwicklung“ aus (Kautter, Laupheimer und Wiegand 1995, z. B. S. 86 ff. S. 114 ff. S. 132 ff.).

Motivation und Eigeninitiative sind diesen Erkenntnissen zufolge vor allem Resultate der Entwicklung psychischer Faktoren. Deshalb scheinen die Möglichkeiten direkter Beeinflussung von Entwicklungsfunktionen begrenzt zu sein. Frühförderung kann in diesem Forschungszusammenhang lediglich als „*Förderung von Entwicklungsbedingungen*“ (vgl. Speck und Thurmair 1989, S. 38) definiert werden. Obgleich die vorliegenden Befunde durchaus den Anspruch einer Relativierung von Methoden erheben, betonen sie jedoch umso mehr die Bedeutung des Therapeuten bzw. Frühförderers als Interaktionspartner.

Die angeführten Erkenntnisse sind Schlack zufolge geeignet, das Aufgabenfeld für die Frühförderung in der Zukunft zu erweitern. Folgenden Punkten ist demnach Rechnung zu tragen:

1. Nicht nur die Symptomträger, auch deren Bezugspersonen sollten in die Förderung mit einbezogen werden.
2. Eine Herausforderung innerhalb der Frühförderung stellt nach Schlack der Zusammenhang zwischen niedrigem sozialem Status und erhöhtem Behinderungsrisiko dar.
3. Das Behinderungsspektrum verändert sich, es erfolgt eine Zunahme schwerer Behinderungen und emotionaler (im weitesten Sinne umweltbedingter) Störungen (Schlack 1996, S. 186 f.).

Obwohl angenommen werden kann, dass diese Aufgabenfelder den Verantwortlichen innerhalb der Politik weitgehend bekannt sind, gibt es von dieser Seite Tendenzen zu erschwertem Zugriff des Patienten zu notwendigen Maßnahmen. Koch beschreibt in diesem Zusammenhang Zuständigkeitsdifferenzen der Kostenträger, Einschränkungen des öffentlichen Jugendgesundheitsdienstes, Einstellung niedrigschwelliger psychosozialer Angebote aus Kostengründen sowie Kürzungen innerhalb der Sozialhilfe und Sozialabbau. Tendenziell wird sich die Situation weiter zuspitzen. Diese Entwicklung zeichnet sich nach Peterander und Speck auch in anderen europäischen Ländern in ähnlicher Form ab (vgl. Peterander und Speck 1996, S.183).

In den USA¹¹ zeigen sich gleichfalls deutliche Tendenzen hinsichtlich einer Reduzierung finanzieller Unterstützung von Frühinterventionsprogrammen seitens der Regierung. Infolgedessen wird es dort nach Sheehan et.al. (1996) zu vermehrten Forderungen nach Rechenschaftslegung und Evaluierung der Frühförderprogramme kommen. Gleichzeitig belegen jedoch aktuelle Studien Sheehans, dass die Arbeit in der amerikanischen Frühförderung zunehmend konzeptloser und weniger theoretisch fundiert ist. Die Mitarbeiter sind nicht in der Lage, bei Bedarf Förderkonzepte zu modifizieren und kritisch zu hinterfragen. Sheehan befürchtet daher, dass die Frühförderung sich aufgrund des abnehmenden Einflusses theoretischer Erkenntnisse zu einer Art allgemeinem sozialem Service entwickeln könnte (Sheehan and Snyder 1996. S. 169).

Auch in Deutschland wird die Frühförderung in naher Zukunft auf Fragen nach Qualität, den eingesetzten fachlichen und finanziellen Ressourcen sowie der Wirkung der Förderung auf die Kinder und Eltern Antwort geben müssen. Gegenwärtig ist in diesem Bereich noch keine einheitliche Richtung zu erkennen, jedoch hat sich der Begriff „Qualitätssicherung“ als wichtiger

¹¹ Dort durchgeführte Studien bezüglich der Effektivität von Früherkennung werden hier nicht behandelt, denn sie „unterscheiden sich in der Mehrzahl erheblich in den methodologischen Grundannahmen, dem methodischen Vorgehen, den einbezogenen Kindern und Familien sowie der Datengewinnung und den dabei verwendeten Messinstrumenten“ (Koch ebd., S. 1251).

Zielgedanke durchgesetzt.¹² Gleichwohl zeigen sich an einer von Nacke et.al. durchgeführten Studie in der Schweiz auch im deutschsprachigen Ausland Tendenzen, Frühförderprogramme auf ihre Wirksamkeit zu untersuchen (Nacke 2006, S.14).

Frühförderung kommt laut Klein Kindern in sozial schwierigen Lebenslagen zugute. Jedoch wird in diesem Zusammenhang als erschwerender Aspekt auch auf sprachliche Kommunikationsprobleme verwiesen sowie auf die Beobachtung, dass oft seitens der unmittelbaren Bezugspersonen der Wille fehlt, etwas für das Kind zu unternehmen, selbst wenn dies nicht mit eigenen Kosten verbunden ist (Compliance Mangel). Frühförderung muss sich gegenüber den Bezugspersonen auch stets gegen den Verdacht der Kontrollausübung erwehren, was in schwierigen familiären Systemstrukturen nicht einfach ist. Häufig muss die Frühförderung durch ihre Tätigkeit erst eine Grundlage für die Zusammenarbeit mit der Familie herstellen.

Die genannten Tatsachen führen aus ergotherapeutischer Sicht zu einer weiteren Problemstellung: Frühförderung wird oft nur zweimal in der Woche für einen begrenzten zeitlichen Rahmen gesetzlich genehmigt, ohne dass der verordnende Arzt mit Regressforderungen der Krankenkasse zu rechnen hat. Die restlichen 166 Stunden der Woche bleibt ein Kind in ungünstiger sozialer Lebenssituation jedoch den oft desolaten Lebens- und Erziehungsbedingungen seiner Kernfamilie überlassen (vgl. Klein 2002, S. 59 ff).

Ein weiterer Kritikpunkt besteht darin, dass Eltern aus schwächeren sozialen Schichten selten aus eigener Initiative um Unterstützung helfender Stellen ersuchen, oft mit dem Hintergrund, dass sie selbst häufig dringendere Sorgen haben als die Entwicklung ihres Kindes. Hier bleibt jedoch zu erwähnen, dass nur eine festgestellte Entwicklungsverzögerung mit verschriftlichter Diagnose zur Hilfe durch Frühförderung berechtigt.

Die bereits genannten Entwicklungen und Veränderungen innerhalb des Gesundheitssystems haben zu der Forderung geführt, verstärkt auch Maßnahmen und Angebote innerhalb medizinischer Bereiche zu evaluieren. Dies gilt vor allem für Maßnahmen im präventiven Bereich in unterschiedlicher Trägerschaft. Evaluierende Forschung richtet ihr Hauptaugenmerk nicht ausschließlich auf die Effekte der durchgeführten therapeutischen Maßnahmen, sondern erweitert ihrerseits den Katalog der Bewertungskriterien. So erstellten Allhof und Flatten folgenden Erweiterungskatalog für die Evaluation einer angewendeten therapeutischen Maßnahme (Allhof und Flatten, Berlin 1997, S. 41):

¹² Es wurde zu diesem Zweck am 19.12.2005 eine Fortbildungspflicht zwischen den Bundesheilmittelverbänden (BHV) sowie den Spitzenverbänden der Krankenkassen vereinbart, die jedoch durch strittige Einzelpunkte der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV) bis zum jetzigen Tag noch nicht verabschiedet wurde. Die Eckpunkte einer Fortbildungspflicht beinhalten dementsprechend ein Punktesystem, das vorsieht, dass jeder Ergotherapeut innerhalb von vier Jahren eine Zahl von sechzig Fortbildungspunkten erlangen muss. Ein Punkt ist für eine Unterrichtseinheit von 45 Minuten vorgesehen (DVE aktuell, 4 / 2006, S. 2).

- Bedarf und Bedürfnis,
- Aufwendung und Voraussetzung,
- Zielsetzung und Indikationen,
- Akzeptanz und Inanspruchnahme,
- Auswirkung und Effekte,
- Effizienz,
- Qualität und Angemessenheit.

Bei einem Vergleich dieser Bewertungskriterien mit den traditionellen Qualitätskriterien der medizinischen Versorgung (Wirksamkeit, Kosteneffektivität und Risiko / Nebenwirkungen) wird deutlich, dass die Evaluationsforschung den Schwerpunkt auch auf die Kriterien Ziel und Bedarfsanalyse legt. Zusätzlich geht es um Akzeptanz und Inanspruchnahme von Angeboten. Im Bereich der Psychologie und Pädagogik gilt es daher als überholt, primär auf ein späteres reines Gelingen (im Sinne einer Verbesserung) unter Aspekten wie Teilhabe, Erfolg, Lebensglück und Autonomie des Kindes hinzuarbeiten. Thimm beschreibt zum Beispiel, dass in Familien psychosoziale und interaktive Situationen entstehen können, die eine Konzentration des jungen Menschen zum Beispiel auf das Lernen verhindern können (Thimm 2000, S. 602 ff.). Unter Annahme dieser Sichtweise liegen der Sinn sowie der Bedarf einer ergotherapeutischen Einzelförderung des Kindes weniger im Bereich einer erreichbaren quantitativen Verbesserung im Rahmen seiner Entwicklung, sondern in der kontinuierlichen qualitativen Förderung im Bereich der körperlichen und psychosozialen Entwicklung. Vor Beginn einer Evaluationsstudie sind daher folgende Fragen zu klären:

- Worin bestehen die Ziele einer Evaluation?
- Wer führt die Evaluation durch?
- Für welchen Auftraggeber wird evaluiert?
- Was wird evaluiert?
- Wann wird evaluiert?
- Was bedingt den Erfolg der Evaluation?

Die Ergebnisse einer Evaluation variieren je nach Vorgehen und eingesetzten Messinstrumenten. Stichprobengröße und Teststärke sind die entscheidenden Bedingungen für den Nachweis von Effekten. Stärker als in der Grundlagenforschung bestimmen die institutionellen und organisatorischen Rahmenbedingungen, die Kosten, die zur Verfügung stehende Zeit sowie unter Umständen auch ethische Probleme die Auswahl der Forschungsmethodik. Bengel verweist in diesem Zusammenhang auf den Umstand, dass eine Evaluationsstudie allein oft nicht ausreichend ist und Sekundär- sowie Metaanalysen wünschens- und erstrebenwert sind (vgl. Bengel in Alhoff / Flatten ebd. 1974, S. 41 ff).

Derzeit liegen noch keine klar umrissenen Vorgaben für eine mögliche Messung der ergotherapeutischen Intervention vor. Es bedarf daher der Erfahrung, des Wissens und der Beobachtungsgabe des behandelnden Therapeuten, um eine Einschätzung der Entwicklung eines Kindes vorzunehmen. Jedoch ist für den praktizierenden Ergotherapeuten in der Regel die Erhebung quantitativer Beobachtungsmöglichkeiten, Kriterien für Parameter wie Kommunikation, Verhalten und Gruppeninteraktion, in der Praxis nicht möglich. Hinzu kommt, dass die ergotherapeutische Intervention zumeist in Laborsituationen stattfindet und die Ergotherapie in die weiteren, für das Kind wichtigen Subsysteme kaum Einsicht hat. Als solche Subsysteme wären z. B. die Schule wie auch das Verhalten des Kindes innerhalb der Peergroup und der Familie zu benennen. Im Bereich der motorischen Parameter besteht für den Ergotherapeuten die Möglichkeit, auf standardisierte Tests zurückzugreifen.

Der Evaluierung von therapeutischen Maßnahmen durch einzelne niedergelassene Ergotherapeuten sind in der Praxis durch Leistungsvergütung durch die Krankenkassen sowie den zeitlichen Rahmen enge Grenzen gesetzt. Durch einen immer größer werdenden organisatorischen Aufwand im Bereich der Berichts- und Dokumentationsführung kann eine eigene Evaluation nur erschwert durchgeführt werden. Demnach bleibt die Entwicklung von standardisierten Evaluationswerkzeugen eine wichtige Aufgabe innerhalb der Ergotherapie. In der vorliegenden Untersuchung wäre demnach eine Vergleichsgruppe sinnvoll gewesen, um erhobene Daten noch sicherer festigen zu können. Jedoch ließ sich dies aus Konkurrenzgründen sowie ethischen Hintergrund nicht realisieren.

Die Zuweisung zur Untersuchungsgruppe erfolgte im vorliegenden Fall durch Kinder- und Jugendärzte. Zur Erfassung möglicher Entwicklungsstörungen greifen die genannten Ärzte routinemäßig zu den gesetzlich vorgeschriebenen Screening- Untersuchungen zurück. Diese, als U- Untersuchungen bekannten Routineuntersuchungen, werden im folgenden Abschnitt eingehender beschrieben.

2.9 Kinderärztliche Vorsorgeuntersuchung (U-Untersuchungen)

Die geläufige und in jüngster Zeit in die Kritik geratene Form der primären Früherkennung von Entwicklungsauffälligkeiten bzw. -störungen in der Bundesrepublik, geht auf den primären Zugriff des Pädiaters auf das neugeborene Kind bereits kurz nach der Geburt ein. Die Untersuchungen werden als Screening oder Vorsorgeuntersuchungen auch „U- Untersuchungen“, bezeichnet. Diese werden unter der Funktionsnummer „Z 00.1“ gleichfalls in der ICD 10 aufgelistet (ICD -10, 1994, S. 1194). Im weiteren Verlauf werden diese Untersuchungen in der Regel vom niedergelassenen Kinderarzt vorgenommen. Die gesetzliche Grundlage bildet hierzu der § 25 der SGB 5. In diesem wird beschrieben, dass versicherte Kinder bis zur Vollendung des sechsten Lebensjahrs Anspruch auf Untersuchung sowie nach Vollendung des zehnten Lebensjahres auf eine Untersuchung zur Früherkennung von Krankheiten haben, die ihre körperliche oder geistige Entwicklung in nicht geringfügigem Maße

gefährdet (SGB V, § 26). Art und Zeitpunkt der Screening-Untersuchungen werden durch die so genannten „Kinder-Richtlinien“ des Bundesministeriums für Jugend, Familie und Gesundheit gesetzlich geregelt. Für folgende Altersstufen sind die Untersuchungen vorgesehen und eingeteilt:

- U1: unmittelbar nach der Geburt
- U2: 3.-10. Lebenstag
- U3: 4.-6. Lebenswoche
- U4: 3.-4. Lebensmonat
- U5: 6.-7. Lebensmonat
- U6: 10.-12. Lebensmonat
- U7: 21.-24. Lebensmonat (im 2. Lebensjahr)
- U8: 43.-48. Lebensmonat (im 4. Lebensjahr)
- U9: 60.-64. Lebensmonat (im 6. Lebensjahr)
- J1: nach dem 10. Lebensjahr

Die Vorsorgeuntersuchungen werden bis zur U7 in relativ hohem Umfang wahrgenommen (90% in den alten Bundesländern). Jedoch sinkt die Zahl der Teilnahmen mit zunehmendem Alter der Kinder. So liegt laut Klein die Zahl der an der U9 teilnehmenden Kinder bei 71,3 % in Baden-Württemberg (Klein 2002, S.63). Bezüglich ausländischer Bürger werden durchgehend deutlich geringere Zahlen für alle U-Untersuchungen angegeben (ca. 60 %). Im Bundesland Berlin liegt laut Butler der Anteil der Inanspruchnahme der U8-Untersuchung bei Kindern mit multiethnischem Sozialhintergrund bei 58 % (vgl. Klein ebd., S. 58.), im Vergleich zu einer Teilnahme von 80 % bei deutschen Kindern (Butler 2003, S.107).

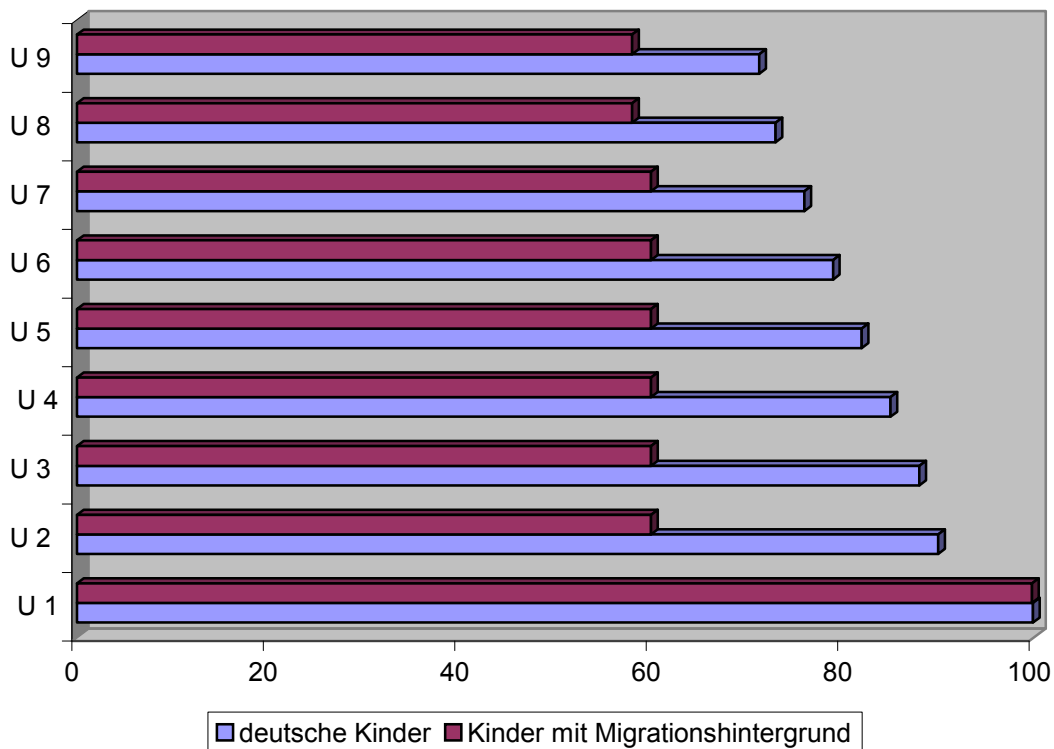


Abb. 9: Teilnahme an den U-Untersuchungen in Aufteilung von deutschen zu Kindern mit nichtdeutschem Migrationshintergrund nach Butler 2003

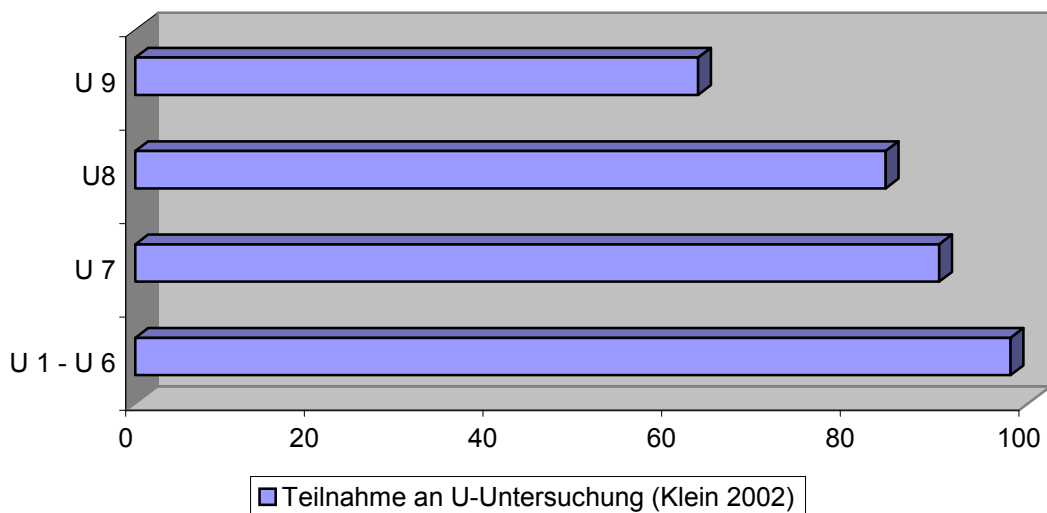


Abb. 10: Teilnahme an den U-Untersuchungen nach Klein 2002, S.112)

Die vorliegenden Zahlen werden für die restlichen deutschen Bundesländer ähnlich beschrieben (vgl. Klein 2002), jedoch ist es aufgrund unterschiedlichster nicht standardisierter Erhebungsverfahren schwierig, valide Daten zu dieser Fragestellung zu erheben. Yehia weist in seiner 2000 erschienenen Arbeit darauf hin, dass die Nicht-Teilnahme der Kinder an den

Vorsorgeuntersuchungen in Berlin bei arabisch stämmigen Kindern noch deutlicher ausfällt als bei Kindern mit türkischem Migrationshintergrund (Yehia 2000, S. 82). Es zeigen sich jedoch aufgrund aktueller sozialpolitischer und gesellschaftlicher Sensibilisierung für die Fragestellungen Tendenzen, diese Frage in Zukunft genauer zu untersuchen.

Die Teilnahme an der Vorsorgetuntersuchung ist freiwillig, sie liegt mit einer Beteiligung von ca. 90 % über allen vergleichbaren gesundheitlichen Vorsorgemaßnahmen. Die Voraussetzungen für die Aufnahme von Krankheiten in ein Screening-Programm werden gesetzlich geregelt:

1. Es muss sich um Krankheiten handeln, die wirksam behandelt werden können.
2. Das Vor- oder Frühstadium der Krankheit muss durch diagnostische Methoden erfassbar sein.
3. Die Krankheitszeichen müssen medizinisch-technisch eindeutig zu erfassen sein.
4. Es müssen genügend Ärzte und Einrichtungen vorhanden sein, um die aufgefundenen Verdachtsfälle eingehend zu diagnostizieren und zu behandeln.

Unter diesen Voraussetzungen wurde der Leitsatz formuliert, dass das Screening-Programm jene ärztlichen Maßnahmen umfassen soll, die der Früherkennung von Krankheiten dienen, die eine normale körperliche und geistige Entwicklung des Kindes in besonderem Maße gefährden. Enthalten sind folgende Krankheits- und Störungsbilder:

- Entwicklungs- und Verhaltensstörungen,
- Krankheit des Nervensystems und der Sinnesorgane,
- Fehlbildungen oder Krankheiten der Atmungs-, Verdauungs- und Geschlechtsorgane sowie des Skeletts und der Muskulatur, der Haut und des Herzens,
- Stoffwechselkrankheiten,
- endokrine Störungen.

Wie die Untersuchungen durchzuführen sind, wird in den Richtlinien nicht beschrieben. Als Gedankenstützen sind im gelben Untersuchungsheft kurze Befundungsschemata enthalten, deren Beachtung allerdings nicht zwingend vorgeschrieben ist. Letztlich bleibt die Qualität der Untersuchung von der Kompetenz und vom Engagement des untersuchenden Arztes abhängig (Allhoff und Flatten 1997, S.114.). So wird etwa in einer Untersuchung von Ehrlich und Werner aus dem Jahre 1993 darauf hingewiesen, dass bei U3-Untersuchungen von Kindern aus sozial schwachen Familien die Untersuchung weniger gründlich verlief als bei Kindern aus Mittelschichtfamilien. Ehrlich und Werner weisen nach, dass der Grund hierzu in der weniger intensiven Durchführung der Anamnese zu suchen ist (Ehrlich und Werner 1993, S. 103 - 110). Mit dem 2. Krankheitsversicherungsgesetz vom 21.12.1970 wurde die Aufnahme von Maßnahmen zur Früherkennung von Krankheiten in den Leistungskatalog der Gesetzlichen Krankenversicherungen begründet. Am 1. Juli 1971 traten die ersten Richtlinien des

Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen in Kraft, welche die Anwendung von Verfahren und die Durchführungsvoraussetzungen näher regelten.

Mit Beschluss vom 26.4.1976 (mit Wirkung zum 1. Januar 1977) wurden die Kinder-Richtlinien neu geregelt. Das am 1. Januar 1982 in Kraft getretene Kostendämpfungsgesetz legte fest, dass Maßnahmen zur Früherkennung von Krankheiten im Kindesalter nicht mehr in den Leistungsbereich der kassenärztlichen Versorgung fallen, wenn diese bei einem Aufenthalt in einer Klinik oder in einer Entbindungsstation durchgeführt wurden. Im August 1987 wurde aufgrund erneuter Modifikation der Richtlinien ein neues so genanntes „gelbes Heft“ eingeführt.

Als noch junge Teildisziplin innerhalb des medizinischen Systems umfasst die Kinder- und Jugendpsychiatrie das „Erkennen, nicht operative Behandeln, Prävention und Rehabilitation bei psychischen, psychosomatischen und neurologischen Erkrankungen sowie bei Störungen im Kinder- und Jugendalter“ (vgl. Esser 2003, S. 48). Psychische Entwicklungsprozesse unterliegen im Verständnis der Kinder- und Jugendpsychiatrie meist mehreren unterschiedlichen Einflussfaktoren, die sich den folgenden vier Hauptfaktoren subsumieren lassen:

1. **Biologische Faktoren:** Dazu gehören genetische Faktoren, somatische Faktoren, aber auch Krankheit und Behinderung.
2. **Psychosoziale Faktoren:** familiäre Entwicklung, Peergroup, schulische Sozialisation.
3. **Soziokulturelle Faktoren:** Sie beinhalten die ökonomischen Bedingungen, den Medieneinfluss und den kulturellen Background.
4. **Aktuelle Lebensumstände:** Hier sind vor allem Lebenskrisen und Belastungen von Bedeutung.

Die Aufzählung der wesentlichen Einflussfaktoren auf die Entwicklung von Kindern und Jugendlichen verweist auf die in der Kinder- und Jugendpsychiatrie vorherrschende Auffassung von einem mehrdimensionalen Ursachenzusammenhang bezüglich der Entwicklungsverzögerung. Wenn die Ursachen mehrdimensional sind, muss dieser Auffassung zufolge auch die Behandlung mehrdimensional sein. Die Psychiatrie unterscheidet laut Hülshoff hier zwischen professionellen Helfern wie Ärzten, Therapeuten und Pädagogen einerseits und nicht professionellen Helfern wie Schule, Familie, Netzwerk und Peergroup andererseits, denen gleich viel Wert beizumessen ist (Hülshoff 1997, S. 178 ff.).

3 Bedeutung der Normentwicklung in der kindlichen Entwicklung

Jegliche Definition von Norm und Normalität bezieht sich stets auf einen definierten soziokulturellen Kontext. Ein Kind etwa, das im nordeuropäischen Raum als auffällig klassifiziert

wird, könnte unter Umständen in einem südeuropäischen kulturellen Kontext als „*unauffällig*“ sowie „*gesund*“ und „*lebhaft*“ wahrgenommen und beschrieben werden.

Deshalb empfiehlt sich, einen sozialwissenschaftlich und psychologisch definierten Normbegriff in den Kontext der Sonder- und Heilpädagogik zu setzen. Als *soziale Norm* werden in diesem Zusammenhang „Verhaltens- und Verständigungsforderungen innerhalb einer Gruppe, Subkultur, Kultur, an denen sich das Handeln der einzelnen Individuen orientieren kann“, begriffen. Der *psychischen Norm* entspricht, „wer mit sich und seiner kulturellen Umgebung in Harmonie lebt“ und „in Denken und Verhalten in harmonischer Weise an die Standardforderungen seiner Kultur angepasst“ ist (Peters 1999, S. 374 ff.).

Aus einem solchermaßen definierten Normbegriff erwächst für die Sonder- und Heilpädagogik die Anforderung, ihre Interventionen auf das primäre Ziel abzustimmen, dass dem Kind in seinem Umfeld wegen seiner Verhaltensauffälligkeit keine Behinderungen erwachsen oder in etwa im Sinne Gofmans stigmatisiert wird (vgl. Gofmann, 1996). Dieser Ansatz macht unter anderem auch eine Sensibilisierung, in Form einer vermehrten Rücksichtnahme des sozialen Umfeldes erforderlich. Selbstverständlich bedeutet dies auch ein aktives Arbeiten am und mit dem Kind sowie seinem sozialen Umfeld durch spezialisierte Fachleute, um durch eine Verminderung der Progredienz einer Auffälligkeit beim Kinde dieses zu einem sozialen Normverhalten zu befähigen und gleichzeitig der Gefahr eines sozialen Ausschlusses entgegen zu wirken. Eiserle bemerkt anhand des Beispiels der aktuellen Integrationsschulbewegung in der Schweiz, in der Kinder mit partiellen Entwicklungsstörungen in einer Normklasse differenziert unterrichtet werden, dass sich die Erkenntnis durchgesetzt habe, Kinder mit besonderem Förderbedarf oder besonderen Auffälligkeiten benötigten etwa mehr Zeit zur Aufnahme des Klassenstoffes (Eiserle 2003, S. 27 ff.). Wie bereits ansatzweise ausgeführt, ist die Normentwicklung für den sich in der Entwicklung befindlichen Menschen von grundlegender Bedeutung. Vermittels der Aneignung und Einhaltung von Normen können sich junge Menschen in ihrem sozialen Umfeld behaupten, positionieren und entwickeln. Normentwicklung unterliegt einem jeweiligen soziokulturellen Raum und wird daher von Kulturraum zu Kulturraum verschieden definiert.

Allerdings entscheidet das Einhalten der gültigen Normwerte mit über Harmonie oder Disharmonie innerhalb eines sozialen Systems. Insofern ist es für ein sich entwickelndes Kind notwendig, kulturspezifische Normen zu kennen und einhalten zu können, da es nur so optimale Chancen zur Weiterentwicklung und zum Fortkommen innerhalb der Gesellschaft hat.

Reinhold beschreibt Norm aus soziologischer Sicht als häufigsten oder durchschnittlichsten Wert eines Merkmales in einer Population (vgl. Reinhold 1997). Somit stellt die „Norm“ eine in der Gesellschaft allgemeingültige Verhaltensregel dar, deren Einhaltung von den anderen Gesellschaftsmitgliedern erwartet und sanktioniert wird. Damit wird in besonderer Weise das „Sollen“, die Verpflichtung bzw. der Verhaltensimperativ deutlich.

Als *psychische Norm* beschreibt Peters, wie schon zu Beginn des vorangegangenen Kapitels erwähnt, den Zustand, mit sich und seiner kulturellen Umgebung in Harmonie zu sein. Der

Mensch lebt in diesem Fall mit seinem Denken und Verhalten in harmonischer Weise an die Standardanforderungen seiner Kultur angepasst. Dieser Normbegriff ist somit streng kulturgebunden. Es ist zudem zwischen einer statistischen Durchschnittsnorm und einer sich nach dem Idealtyp richtenden Wertnorm zu unterscheiden. Abnormität wird als ein erhebliches Abweichen von der Norm definiert. Nach Freud bedeutet „normal sein“, eine Harmonie zwischen den Kräften „Es“, „Ich“ und „Über-Ich“ herzustellen. Dieser Vorgang beinhaltet auch die Sublimierung oder Verdrängung nicht realisierter Triebwünsche (Peters 2004, S. 374).

Im Verlaufe seiner Entwicklung wird das Kind, idealtypisch formuliert, immer reifere Beziehungen zu Altergenossen beider Geschlechter aufbauen, es werden jedoch in der Schule und im allgemeinen sozialen Umfeld auch Anforderungen gestellt, deren Nicht-Erreichen oder Nicht-Erfüllen-Können einerseits zur Verminderung des Selbstbewusstseins führen, andererseits jedoch auch eine Ablehnung gegenüber der Peergroup bewirken können. Diese Phase des Eintrittes in die Kindergarten- und Vorschulzeit wird von Erikson als *lokomotorisch-genitale Phase* bezeichnet. Hier geht es primär um die kritische Überprüfung der Realität. Motorische Expansion, Intensivierung und auch der Spracherwerb ermöglichen eine erste kritische Bestandsaufnahme. Hinzu kommt eine erste Auseinandersetzung mit der gleichaltrigen Gruppe vor allem von Seiten der Bezugspersonen, aber auch von Seiten der Kinder: Wer kann am schnellsten laufen, lernt als Erster sprechen usw.

Entwicklungsstörungen und psychische Störungen zeigen sich in diesem Alter laut Hülshoff häufig in Form von Eneuresis sowie Enkopresis, des Weiteren als hyperkinetisches Syndrom. Auch Depressivität kann in dieser Folge auftreten: Diese äußert sich beim Kleinkind vor allem durch Spielunlust, Weinerlichkeit, Rückzug von Alterskameraden sowie Einschlafstörungen; als psychosomatisches Symptom sei auf das Bronchialasthma hingewiesen (Hülshoff, in Schwarzer 1998, S. 355).

Hülshoff weist auf die Möglichkeit einer Auswirkung einer frühkindlichen Störung bis ins adoleszente Alter hin: „Ein Kind, etwa das im 2. bis 3. Lebensjahr erhebliche Störungen innerhalb seiner Autonomiebestrebungen erfährt, dessen muskuläre und motorische Integration nicht altersgemäß erprobt werden kann, das in Scham und Zweifel verstrickt bleibt, wird möglicherweise (nicht zwangsläufig) in einer sehr viel späteren Phase, unter entsprechenden auslösenden Bedingungen, eine Zwangsneurose entwickeln, die selten vor dem 10. Lebensjahr auftritt (Nissen in Schwarzer 1998, S.213).

Ohne Normentwicklung ist eine Bewegung im sozialen Raum schwierig. Die Existenz und die Verhaltensrelevanz von Normen implizieren auch, dass es Personen oder Organisationen geben muss, die den normativen Anspruch auf ein bestimmtes Verhaltensmuster als so genannte „Normsender“ oder „Normgeber“ stellen und durchzusetzen versuchen. Beim Kind sind das, wie bereits genannt, z. B. die Schule und die Eltern und ab einem bestimmten Punkt der Entwicklung in sich verstärkendem Maße die Peergroup.

Der sozial relevante Mechanismus der Durchsetzung von Normen wird in der Soziologie als *soziale Kontrolle* bezeichnet. So geht man davon aus, dass normkonformes Verhalten belohnt

(*positiv sanktioniert*) und negatives Verhalten bestraft (*negativ sanktioniert*) wird (Reinhold 1997, S. 67 ff.).

Die aufgeführten Probleme sollen verdeutlichen, welche Schwierigkeiten und Barrieren sich für ein Kind oder einen Jugendlichen entwickeln können, wenn es nicht in der Lage ist, sich zu einem relativ frühen Zeitraum den Normen entsprechend zu verhalten sowie sich in sein soziales Umfeld zu integrieren. Die Implementierung sowie die Verankerung dieser Aufgabe kann von den primären Bezugspersonen nicht immer optimal wahrgenommen werden, so dass eine Unterstützung und Verhaltenslenkung im Rahmen einer Frühförderung notwendig werden können. Es konnte beobachtet werden, dass Eltern mit bildungsfernem Hintergrund sowie Bezugspersonen mit sozial schwachem Hintergrund häufig das Angebot der individuellen speziellen und intensiven Förderung nicht wahrnahmen. Wurden sie jedoch durch situative Elternarbeit während einer ambulanten ergotherapeutischen Intervention ihres Kindes begleitet, bauten sie im Laufe der Zeit persönliche Ressentiments ab und waren zu einer konstruktiven Zusammenarbeit bereit. In diesen Fällen konnte die Ergotherapie tatsächlich die Voraussetzungen für eine gute Zusammenarbeit mit dem System der Familie vorbereiten, vor allem in einem Umfeld, in dem man „offiziellen“ Instanzen wie Ärzten oder Behörden oft skeptisch bis ablehnend gegenübersteht.

Aus behindertenpädagogischer Sicht hat der aus Dänemark stammende Begriff *Normalisierungsprinzip* in den letzten Jahren im deutschsprachigen Raum immer mehr an Bedeutung gewonnen. Davon ausgehend, dass der physiologisch nicht der Norm nach entwickelte, also der behinderte Mensch in seiner Umwelt ständig Schranken und „Behinderungen“ zu erfahren hat, stellen sich die Befürworter des Normalisierungsprinzips die Frage, ob nicht die Gesellschaft Grundlagen schaffen muss, um den potentiell behinderten Menschen in die gesellschaftliche Realität einzugliedern. Dies würde für ein auffälliges Kind eine Sensibilisierung seines sozialen Umfeldes durch eine Erläuterung seiner Störung, des möglichen Umganges mit dieser und der Auswirkungen auf das Verhalten des Kindes auf sein soziales Umfeld bedeuten. Als Beispiel kann folgende Szene, den Sachverhalt darstellen: Wenn ein Schüler in seiner Schulklasse als verhaltensauffällig gilt und z. B. ständig Dinge kaputt macht, um den Unterricht zu stören, bedarf es nach dem Normalisierungsprinzip der Realisierung folgender fünf Schritte:

Erkennung der Störung des Kindes im Rahmen der Früherkennung.

1. Zuführung zu einer speziellen Fördermaßnahme (z.B. Ergotherapie, Verhaltenstherapie).
2. Aufklärung und Sensibilisierung des Klassenlehrers über die besondere Problematik des Schülers.
3. Aufklären der Eltern des Schülers „X“ über die besondere Situation des Kindes sowie eine Hilfestellung für die Zeit, in welcher sich der Schüler nicht im geschützten Rahmen der Therapie sowie der Schule befindet.

4. Aufklärung der Mitschüler über die besondere Situation des Schülers „X“ um Verständnis hervorzurufen und um einen Ausschluss aus der Gruppe sowie einer Stigmatisierung innerhalb der Peergroup entgegenzuwirken.

Ursprünglich war das Normalisierungsprinzip auf die Enthospitalisierung von Menschen mit geistiger Behinderung ausgerichtet. Einzug in die bundesdeutsche Diskussion jedoch erhielt die Normalisierungsdebatte in den sechziger Jahren durch erste schulisch-systematische Integrationstendenzen in Form von Einzelklassen, Sonderschulen etc. In welchem Maße diese Versuche für die einzelnen Kinder und Jugendlichen erfolgreich waren, kann an dieser Stelle nicht erörtert werden, die Sensibilisierung des sozialen Umfeldes für die Störungen muss jedoch als wichtiger Markstein für therapeutische Hilfestellungen zu Gunsten der Entwicklung eines betroffenen Kindes gelten.

3.1 Definition des Normbegriffes

Im medizinischen Alltag wird Gesundheit schlicht als „Freisein von Krankheit und subjektiven Beeinträchtigungen, also leben im „Schweigen der Organe“ definiert (Leriche, R. 2006). Die Definition der Weltgesundheitsorganisation (WHO) ist hingegen umfassender: „Gesundheit ist ein Zustand vollständigen physischen, seelischen und sozialen Wohlbefindens und nicht nur die Abwesenheit von Krankheit und Gebrechen“. Dieser Gesundheitsdefinition hat man eine unrealistische, ja sogar utopische Grundeinstellung vorgeworfen, da vollkommenes körperliches, seelisches und soziales Wohlbefinden stets nur einen Idealzustand darstellen könne. Als *Zieldefinition* des Erreichens eines bestmöglichen Gesundheitszustandes ist die Formulierung der WHO jedoch durchaus angemessen. Der Medizinsoziologe T. Parsons (1964) definiert Gesundheit als den Zustand optimaler Leistungsfähigkeit, in dem ein Individuum die Rollen und Aufgaben erfüllt, für die es sozialisiert worden ist. Aus dieser Perspektive wird Krankheit als sozial abweichendes Verhalten begriffen. Der Krankheit kommt aber auch eine Entlastungsfunktion zu, weil Kranke ja oft – zumindest temporär - aus ihren gesellschaftlichen Rollen und Normen entlassen werden. So betrachtet hat die Zuschreibung des pathologischen Zustandes „Entwicklungsstörung“ für das Kind unter Umständen als „Krankheitsgewinn“ durchaus auch eine Entlastungsfunktion (vgl. Peters 1999, S. 314).

Aus sozialwissenschaftlicher Sicht ist laut Parsons die somatische Krankheit die Unfähigkeit zur relevanten Aufgabenerfüllung und die psychische Krankheit die Unfähigkeit zur relevanten Rollenerfüllung (vgl. Parsons ebd.). Für das entwicklungsverzögerte Kind bedeutet dies unter Umständen, in seiner Alltagssituation sozial nicht eingebettet zu sein, dies bedeutet einen erhöhten Leidensdruck für das Kind, der sich im weiteren Entwicklungsverlauf verstärkt und dann in eine verminderte Schulleistung sowie ein Nicht-eingebettet-Sein in die Peergroup münden kann. Aus Sichtweise der Kostenträger ist Krankheit nach dem Sozialgesetzbuch V. (SGB V) ein regelwidriger Körper- oder Geisteszustand, der entweder Behandlungsbedürftigkeit, Arbeitsunfähigkeit oder beides zur Folge hat.

Die gesetzliche Definition einer Krankheit, die durch einen Kassen- oder Vertragsarzt definiert wird, geht davon aus, dass es nach allgemein geteiltem Verständnis mehr oder weniger objektive Symptome gibt, die nach allgemeinem Konsens die Feststellung einer Krankheit erlauben. Die Festlegung der Symptome erfolgt mit Hilfe medizinisch-naturwissenschaftlicher Methoden oder im Falle psychischer Erkrankungen auch mit Hilfe psychologischer Methoden. Im Regelfall wendet der behandelnde Kinderarzt aus Effektivitätsgründen eine Screening-Untersuchung an, in der in der Regel durch rasch durchführbare motorische Prüfungen untersucht wird, ob das Kind sich in einem rege entwickelten Zustand befindet. Zur weiteren Klärung des motorischen oder sozialpsychologischen Entwicklungsstandes kann er eine ergotherapeutische Befundung empfehlen oder das Kind zu weiteren Spezialisten senden. Zu nennen wären in diesem Fall Kinder und Jugendpsychiater, Pädagogen oder Psychologen. Der medizinische Krankheitsbegriff, ist mit Ausnahme gewisser psychiatrischer Erkrankungen (Neurosen) vor allem biologisch orientiert:

1. Jede Erkrankung beruht auf einer oder mehreren spezifischen Ursachen.
2. Jede Krankheit zeichnet sich durch bestimmte Grundscheidungen aus, entweder durch Schädigung von Körperzellen oder durch Fehlsteuerung von biomechanischen oder biochemischen Abläufen.
3. Krankheiten bewirken äußere Zeichen (Symptome) und können von entsprechend geschulten Personen (Experten) erkannt werden.
4. Krankheiten haben beschreibbare und vorhersagbare Verläufe. In der Regel verschlimmern sich Krankheiten ohne medizinische Intervention.

Einen einheitlichen Normbegriff zu definieren, ist nicht möglich. Normbegrifflichkeiten müssen immer Kultur- und gesellschaftsabhängig sein. Es bietet sich daher an unterschiedliche Normparameter zu beleuchten. Zum einen gibt es **Rechtsnormen**, die Leistungsansprüche legitimieren, oder blockieren. So ist in etwa die Schulfähigkeit eines Grundschulkindes maßgeblich von **sozialen Normen** bestimmt. Die soziale Norm wird im Alltag von dem in Fachdisziplinen entwickelten Normbegriff der sich auf die Teilhabe, sowie den Stand des Kindes im Vergleich zu seiner Altersgruppe bezieht definiert („Wo steht das Kind im Vergleich zu seiner Altersgruppe“). Diesem quasi „technischen“ Blickwinkel liegt ein Grossteil der psychologischen und pädagogischen Diagnostik zugrunde.¹³ Für die jeweils im Blickpunkt stehende Fähigkeit, werden demnach „Items“ gesammelt, mit deren Erreichen sich der Entwicklungsstand im Vergleich zu einer ausgewählten Vergleichsgruppe festlegen lässt. Kritische Autoren wie Schieche und Kress fügen an, dass oftmals ein „Bündel an Fähigkeiten“, mit eigenem Fachbegriff belegt wird (z.B. „Intelligenz“, oder „Entwicklungsstand“). Standardisierte Verfahren gehen immer von einem statistischen Normbegriff aus und leiten daraus die Abweichung aus der Altersnorm ab, indem sie Prozentränge bestimmen, aus denen

¹³ vgl. Denver Entwicklungstest, Flehmig, 1970

hervor geht, dass Kind sei um 90, oder 80 Prozent unter der Leistungsfähigkeit seiner Vergleichsgruppe.¹⁴ Eine weitere Frage ist, „Wie ist das Kind entwickelt“. Diese Betrachtungsweise legt den Fokus auf die Frage, ob das Kind so weit entwickelt ist, um etwa die Regelschule zu besuchen. Die Ergotherapie legt ihren Fokus auf die Rechts- und Sozialnorm. In Anlehnung an die ICF, geht es der Ergotherapie hierbei darum dem Kind optimale Bedingungen zur **Teilhabe (Partizipation)** innerhalb der Gesellschaft bereitzustellen um in einem erweiterten Sinn dem Kind zu ermöglichen, in der Zukunft autonom eine Anpassung an unterschiedliche Situationen zu ermöglichen. Dies ermöglicht eine Internalisierung der gesellschaftlichen Normwerte beim Kind und vermeidet somit gleichsam eine soziale Sanktion. Soziale Sanktionen, können als Reaktion auf die nicht Einhaltung von Normen, zum einen von Machtpositionen ausgeübt werden (Lehrer), jedoch auch durch die Peergroup selbst. Für die Charakterentwicklung des Kindes ist das Erlernen, der in der Gesellschaft geltenden Normen, sehr wichtig, da sich mit der Entwicklung für den späteren Verlauf Selbstbewusstsein (**Kontextfaktoren der Persönlichkeit**) maßgeblich mitsteuert und entwickelt.

3.2 Häufigkeit und Typisierung von Entwicklungsstörungen

Epidemiologische Studien über die Prävalenz psychischer Störungen im Schulkindalter lassen darauf schließen, dass etwa 6 % bis 30 % der schulpflichtigen Kinder in der Bundesrepublik Auffälligkeiten aufweisen. So zeigte sich in einer Studie, die im Jahr 1998 an 674 Kindern im Rahmen der Einschulung in Jena, Heidelberg und Köln vorgenommen wurde, eine psychische Auffälligkeit bei insgesamt 13 % der untersuchten Kinder. Zur Anwendung kam in der Untersuchung die „Child Behavior Checklist (CBLC), befragt wurden die Begleitpersonen (in der Regel Mütter). Nur 8 % der Eltern gaben an, eine psychische Auffälligkeit bei ihrem Kind zu erkennen. Gleichsam interessant scheint die Tatsache, dass von den als auffällig erkannten Kindern lediglich 16 % im Jahr davor aufgrund der Auffälligkeit einem Arzt oder Psychologen vorgestellt wurden (Brand 2002, S. 66 ff.). Ähnliche Ergebnisse beschreibt Brand auch für eine weitere Studie, die PAK–KID-Studie, die bei der in einer Stichprobe von 1066 Befragungen eine psychische Auffälligkeit von 13 bis 28 % der Kinder ergab (vgl. Brand 2002, ebenda).

Die auffallende Differenz zwischen den Ergebnissen verdeutlicht die Problematik der Datengewinnung. Rennen-Allhoff weist in diesem Zusammenhang auf die Schwierigkeit der Erfassung von Entwicklungsstörungen hin, weil sich auftretende Probleme nicht rein empirisch durch Vorschule, Schuluntersuchung oder U-Untersuchungen erfassen lassen. Schließlich sind manche Auffälligkeiten auch bei „Nicht-Klienten“ anzutreffen (Rennen-Allhoff 1997, S.177 ff.)

Laut Schlack ist die wachsende Zahl der Familien und Kinder in Armutslagen zu einem bedeutenden Problemfaktor in der Frühförderung geworden. Zwar kann Armut nach Schlack

¹⁴ Schieche und Kress, 2006

nicht generell als Risikofaktor angesehen werden, trotzdem ist zu berücksichtigen, dass Kinder sozial unterprivilegierter Herkunft einem zwei- bis dreifach erhöhtem Risiko gesundheitlicher Schädigung ausgesetzt sind, „deren Konsequenz Behinderungen sein können, wie z.B. Frühgeburt, angeborene Fehlbildungen, Unfälle und infektiöse Erkrankungen“ (Schlack, H.1997, S. 21.). Zudem wächst ein Teil der Kinder unter entwicklungsgefährdenden psychosozialen Bedingungen auf, so dass Frühförderung zweifellos angebracht ist (Seemann, Erna 2003, S.18).

In bundesdeutschen Untersuchungen bei Kindern bis zum Alter von vier Jahren liegt der Anteil der Kinder mit festgestellten Entwicklungsstörungen in den Bereichen Sprechen und Spracherwerb deutlich niedriger. Allhoff macht dafür den Umstand verantwortlich, dass Mediziner in der Bundesrepublik mit der Diagnose bei einem Kind zurückhaltender sind als in anderen europäischen Ländern. Nach Kiely und Spreen werden zudem Teilleistungsstörungen während des Verlaufs von Erhebungen deutlich häufiger diagnostiziert als zuvor oder auch danach (Kiely und Spreen, in Allhof et. al. 1997, S. 45).

Eines der Hauptprobleme im Bereich der Frühförderung ist in der Früherkennung bzw. Früherfassung angesiedelt – oder besser gesagt in der „Nichterfassung“: Die Ursachen des Problems bestehen offenbar vor allem in der geringen öffentlichen Einflussnahme auf die Erziehungsträger, z.B. bei der Inanspruchnahme von Vorsorgeuntersuchungen und anderer präventiver Maßnahmen. Laut Koch existiert vermutlich im medizinischen wie im pädagogischen Bereich eine hohe Dunkelziffer präventiv unterversorgter Kinder: „So können Früherkennung und Früherfassung eindeutig als die Schwachstellen des gegenwärtigen Frühfördersystems der BRD bezeichnet werden.“ (Koch 1999, S. 155).

Unter Bezugnahme des Tabellen Beispiels zur ICF, soll an dieser Stelle erläutert werden, wie weit ein geläufiger Normbegriff bei den im Regelfall in der Ergotherapie befindlichen Kindern reichen kann, sowie wo die Grenzen eines reinen Normverständnisses greifen. Die Hauptschwerpunkte gehen bei den an der Untersuchung teilgenommen Kindern in Richtung der „**Teilhabe**“ an der allgemeinen Struktur der sozialen Gruppe, sowie die Erreichung der vorgegebenen schulischen Ziele durch eine optimale Integration des Kindes. Der zu verwendende Normbegriff ist insofern einheitlich, wenn es um die „harten“ Fakten des Normverhaltens geht, z.B. das jeder Bürger im Verlauf seines Lebens lernen muss, nicht zu stehen, andere Menschen nicht zu schlagen, sowie nicht zu lügen, hilfsbereit sein etc. Diese Normwerte dienen dem Schutz der Allgemeinheit und helfen so dem einzelnen in der Gesellschaft zusammen zu leben. Mehrheitlich technische Normbegriffe, müssen skeptisch betrachtet werden, da sie unter Umständen zu einer Stigmatisierung und Ausgrenzung des Kindes führen können. Die zu einem Grossteil in der Ergotherapie behandelten Kinder, unterliegen einem diffusen Normgedanken, da einerseits eine klare „**Störung der Körperfunktion oder Struktur**“ primär im Alltag nicht zu erkennen ist, jedoch im Bereich der „**Aktivität**“ Auffälligkeiten festzustellen sind, die nicht nur für das Kind bedrückend sein können, sondern auch für seine Angehörigen („Er hat keine Freunde und spielt auf dem Spielplatz

immer alleine“). Die imponierenden Auffälligkeiten, zeigen sich jedoch im Bereich der „**Partizipation**“. Den wenn das Kind durch eine nicht genügend entwickelte sensorische Integration, ständig etwa Bauklötze Türme der anderen Kinder umwirft und deshalb kein Kind mit ihm spielen möchte, es beim Klettern auf dem Klettergerüst ungeschickt und ängstlich ist, so dass andere Kinder sich lustig machen und mit Spott überhäufen, wird deutlich, dass ein reiner Normbegriff bei der Beschreibung rasch an seine Grenzen stößt. Nicht beleuchtet ist an dieser Stelle die erhöhte Verletzungsgefahr für das Kind, sowie die seelische Belastung für die allgemeine Entwicklung (z.B. als negative Auswirkung auf das Selbstwertgefühl des Kindes), als „**Personen bezogene Kontextfaktoren**“, für das Kind, sowie das familiäre System. Im folgenden Abschnitt soll am Beispiel des Resilienzmodelles erläutert werden, wie die ergotherapeutische Intervention fördernd auf das Kind einwirken kann, um eine unauffällige Entwicklung, sowie ein Normkonformes Verhalten zu fördern.

3.3 Normabweichungstypen in der ambulanten Ergotherapie

Im Rahmen der Frühförderung, sowie der ergotherapeutischen Intervention, hat sich in den letzten Jahren das Konzept der Resilienz als eine bedeutsame Methode herausgestellt. Ziel ist hierbei, die fördernden Fähigkeiten des Kindes im Konzert der multidisziplinären Arbeit zu fördern, sowie eine Sensibilisierung der beteiligten Stellen (etwa Schule, Kindergarten, jedoch auch Familie) herzustellen. Die Ergotherapie eignet sich in besonderer Weise für diese Aufgabe, da sie im Rahmen des Einzelsettings, individuell auf das Kind eingehen kann, was im Rahmen der Schule und Kita zwar auch eine Zielvorgabe ist, jedoch aus Zeit und Kapazitätsgründen (zum Beispiel Klassengröße) in der Praxis nicht immer, oder nur zum Teil umgesetzt werden kann. Nach Laucht, Esser und Schmidt, nimmt die Entwicklung des Selbstwertgefühls als kindbezogener Resilienzfaktor eine bedeutende Rolle ein.¹⁵ Ergotherapeutische Angebote, können im Rahmen dieses Ansatzes einen optimalen Wirkungsgrad für das Selbstwertgefühl, sowie das Vertrauen auf die eigenen Stärken beim Kind entwickeln. Ein gleichfalls in diesem Kontext diskutiertes Modell, ist die Theorie der Salutogenese von Antonovsky.¹⁶ Antonovsky, beschreibt in seinem Model den Kohärenzsinn, der ausdrückt in welchem Maß das Kind ein durchdringendes dynamisches Gefühl des Vertrauens hat um die Stimuli die im Verlauf des Lebens auf das Kind einwirken, sinnvoll verarbeiten zu können. Antonovsky sieht in dem Kohärenzsinn (Sence of Coherence) eine von außen bedingte und etwa im Alter von 25 Jahren abgeschlossene Disposition. Die Förderung der Gesundheit beim Kind, besteht demnach im salutogenetischen Ansatz darin, stabilisierende gesunde Anteile in den Vordergrund zu stellen, daher sie zu benennen, zu begünstigen und

¹⁵ Laucht et.al., 1997, S.260 – 270

¹⁶ Antonovsky et.al., 1997, S. 36

dementsprechend zu fördern. Auf die positive Bedeutung der Bewegung im Rahmen der Stärkung der Resilienz Kräfte, weist bereits Zimmer hin.¹⁷ Auch andere Berufsgruppen wie etwa die Psychomotorik, wirken in dem Bereich der kindlichen Bewegung vgl. Schilling 1990.¹⁸ Jedoch lassen sich in der Verknüpfung der im Vorfeld geführten Normdebatte, sowie der Stärkung der eigenen Kräfte beim Kind, in der Praxis auch Grenzen in der Umsetzbarkeit erkennen. Auf diesen Aspekt möchte ich im folgenden Punkt eingehen.

Erziehung folgt formellen und informellen Wegen. Während die *formelle Erziehung* primär über festgelegte institutionalisierte Regeln abläuft und der systematischen Vermittlung von Wissen dient, erfolgt die *informelle Erziehung* in alltäglichen Situationen und bedient sich dabei vornehmlich einer impliziten Pädagogik. Unterschiedliche Effekte formeller Erziehung auf der einen Seite und informeller Erziehung auf der anderen Seite sind laut Steinebach (1988) nur schwer nachzuweisen. Damit sind auch Unterschiede im Verhalten der Kinder innerhalb schulischer Leistungsstudien, wie sie Studien wie PISA (Rost, 2004) oder TIMMS (Kuiper et.al. 1999) zeigen, auf unterschiedliche Faktoren zurückzuführen. Demnach lässt sich ein einheitlicher Abweichtyp nicht festlegen, sondern unterliegt stets dem sozialen Kontext und subjektiven Beobachtungsbedingungen.

3.4 Normabweichung und Umweltreaktion

Die im Vorfeld genannten Methoden und Theorien, zielen gemeinschaftlich darauf ab, die Partizipation und Teilhabe des Kindes im Sinne der ICF zu verbessern. In der Praxis, zeigt sich unter anderem eine Trägheit innerhalb des Transfers der Theoriebildung zur Praxis. So bleibt eines der weiteren Ziele die Implementierung der ICF in die Praxis. Inwieweit dies in Zukunft gelingt, muss beobachtet werden und bleibt für weitere Forschungsfragen offen. Dieses auch insofern, dass innerhalb der ergotherapeutischen Theorieentwicklung eigene Messverfahren entwickelt wurden, die teilweise in direkter Konkurrenz zum ICF Modell stehen. Die vom Autor jedoch als größte Hürde gesehene Tatsache, ist die in der Praxis zu beobachtende tief verwurzelte Skepsis und Misstrauen mancher Angehöriger. So scheint zum Teil, in stillem Einvernehmen zwischen Arzt, Angehörigen (meist den Eltern), sowie den Ergotherapeuten eine Verschleierung der Termini vorzuherrschen. Dies äußert sich unter anderem in der Tatsache, dass in der Heilmittelverordnung, die in der Kommunikation der Ziele einer ergotherapeutischen Behandlung vorherrschend ist, auf eine deutliche Zuschreibung der Probleme verzichtet wird. Der Autor kann an dieser Stelle nur Hypothesen erstellen, die Ursache für dieses in der Praxis zu beobachtende Phänomen sein können. Der Arzt könnte eine klare Zuschreibung verhindern,

¹⁷ Zimmer et.al., 2006, S. 355-361

¹⁸ Schilling et.al., 1990, S. 57-77

um keine unnötige Stigmatisierung beim Kind vorzunehmen, eventuell um auch einem Konflikt mit Eltern im Vorfeld auszuweichen. Die Eltern sind an einer Verschleierung der Symptome beim Kind interessiert um die Gefahr der Stigmatisierung des Kindes im sozialen Umfeld, sowie der Schule zu minimieren. Diese Fragen der Kommunikation müssen an dieser Stelle offen bleiben, sollten jedoch in zukünftigen Forschungsvorhaben eingehender beleuchtet werden, da hier vom Autor eine Hürde für die Implementierung der ICF als Verbesserung der Handlungsorientierung vermutet wird.

Steinebach verweist darauf, dass Menschen nicht nur erzogen werden, sondern sich auch selbst erziehen. Sie entscheiden sich für die Umsetzung der von ihnen gewählten Handlung. Die Form, wie sie sich für die Handlung entscheiden, hängt wesentlich von der Motivation ab. Nur bei gut entwickelter Motivation ohne dauernde Frustration kann sich optimal entwickelte Handlungsmotivation einstellen. Bei vielen Kindern mit sensorischen Integrationsstörungen scheint die Frustration, die sie durch die Peergroup erfahren, zu einer Verminderung der Handlungsmotivation und somit zu einer verminderten sozialen Integration sowie Aktivität führen. Jedoch ist eine funktional ausgeprägte Lernmotivation Grundvoraussetzung für eine optimale motorische und kognitive Entwicklung des Kindes (vgl. Steinebach 1988, S. 125 – 135). Heckhausen unterscheidet demnach das Lernen als Handlung, die von folgenden Faktoren abhängig ist (Heckhausen 1998, S. 87).

1. Situation - Ergebnis - Erwartung: Was geschieht, wenn ich nicht handelnd eingreife?
2. Handlung - Ergebnis - Erwartung: Was geschieht, wenn ich etwas unternehme?
3. Ergebnis - Folgen - Erwartung: Welche weiteren Folgen könnten eintreten?

3.5 Schutz- und Risikofaktoren in der Entwicklung des Kindes

Klein hat in einer umfangreichen Studie nachgewiesen, dass vor allem die Kombination aus Armut und soziokulturellen und psychosozialen Faktoren ein erhöhtes Gefährdungsrisiko für Kinder aus einkommensschwachen Familien birgt (vgl. Klein 2002, S. 11 ff.).

Weiß sieht die Gefährdung der Kinder vor allem dann, wenn es durch Armut zu Vernachlässigung und Entwicklungsbeeinträchtigung kommt. Als positiven Wirkmechanismus führt er jedoch die sogenannten „Resilienz“-Kräfte an, die bei jeder Familie individuell ausgeprägt seien; damit meint er den individuellen Lebenswillen und die „Zähigkeit“ der Familie und wie sie die jeweiligen Ressourcen durch Eigeninitiative zu nutzen sucht (vgl. Weiß 1995, S. 59 ff.).

Die häufigsten Probleme, die in Armutsfamilien als Risikofaktoren auftreten, sind:

- Eine Störung der Mutter-Kind-Interaktion,
- Konsensvernachlässigung (Probleme innerhalb der Familie (Ehe, Alkohol),

- Gesundheitsgefährdung, biologische Risiken und Schädigungen.

Als besonders schützender Faktor für die allgemeine Entwicklung des Kindes, so fand Klein heraus, habe eine gute Beziehung zu zumindest einem Elternteil- oder Bezugsperson eine entscheidende Funktion. Chronische Armut, familiäre Disharmonie und selbst Eltern mit psychischen Störungen konnten – Kleins Untersuchungen zufolge - die emotionale Entwicklung des Kindes dann nicht beeinträchtigen oder hemmen, wenn dieses die Chance hatte, zumindest zu einem Elternteil eine stabile emotionale Bindung aufzubauen (Klein 2002, S. 5).

Nicht nur innerhalb der Entwicklungspsychologie herrscht Einigkeit darüber, dass eine funktionierende Entwicklung des Kindes sich durch eine aktive Auseinandersetzung des Kindes mit seiner Umwelt vollzieht. Das Spiel mit den Händen oder auch das „Begreifen seiner Umwelt“, der es umgebenden Stimmen und vor allem seiner Gegenstände und Personen helfen dem Kind, motorische, sprachliche, kognitive und sozioemotionale Fähigkeiten zu entwickeln. Hierzu sucht es ständig nach neuen Lernsituationen und vertieft sich dann in das explorierende Spiel mit den Dingen oder auch den Personen (Klein 2002, S. 40 ff.).

Wenn Anregungen aus der Umwelt fehlen, kann dies zu Beeinträchtigungen in der Entwicklung führen, Spitz (1985, S. 77) führte hierzu in seiner Studie unter anderem folgende Beispiele an:

- Kinder wurden tagelang in Laufställe gesperrt oder mussten in ihrem Zimmer oder Bett verharren, um die Eltern nicht durch Lärm zu stören.
- Eine Mutter, die mit sieben Kindern in einer kleinen Wohnung lebt und während der Hausarbeit die beiden kleinsten Kinder links und rechts neben dem Sofa festbindet.
- Ein Junge, den die Mutter beim Betreiben der Gaststätte nicht dabeihaben kann und der deshalb den halben Tag in einem halbdunklen Raum hinter der Gaststube verbringt.
- Zwei lebhaft Jungen müssen still auf der Bank sitzen, um den Vater nicht beim Zeitungslesen zu stören (vgl. Spitz 1985, S. 77 ff.)

Neben diesen äußeren Ursachen, die für eine Beeinträchtigung der kindlichen Exploration der Lebensumwelt sorgen, ist nach Klein auch Passivität und Unstetigkeit bei Kindern zu sehen, denen es an Sicherheit im Sinne einer „sicheren Basis“ im emotionalen Sinne für ihre Erkundungstätigkeit fehlt (Klein 2002, S. 40 ff.).

4 Empirische Fragestellung und Hypothesen

In der vorliegenden Arbeit vorgenommene Untersuchung wurde eine retrospektive Evaluation vermuteter positiver Veränderungen der Untersuchungsgruppe auf der Grundlage der Baseline-Erhebung und zwei weiteren Messzeitpunkten gewählt. Untersucht werden sollen die motorischen und sozialen Entwicklungen des Kindes innerhalb bestimmter zeitlicher Abstände. Im Forschungsdesign wurden Ausschlusskriterien definiert, die implizieren, dass die Probanden

der Experimentalgruppe in ihrer allgemeinen Entwicklung - wie Motorik, soziales und psychologisches Verhalten - außerhalb der zu erwartenden Norm eines unauffällig entwickelten Kindes liegen. Entsprechende Einschätzungen wurden von den behandelnden und zuweisenden Ärzten vorgenommen. Die U-Untersuchungen verlaufen nach dem Muster der Screening - Untersuchung, das heißt, es werden keine empirischen Methoden angewendet, die unter Umständen auch testtheoretisch evaluiert wurden, sondern es wird gleichsam eine Sichtkontrolle durch den befundenden Mediziner durchgeführt. Diese Sichtkontrolle wird unterstützt durch kurze motorische und kognitive Kontrollen. Kritisch bleibt hierbei anzumerken, dass dem untersuchenden Mediziner auf Grund der häufig weit auseinander liegenden Untersuchungstermine unter Umständen bestimmte Auffälligkeiten und Störungen in der Entwicklung des Kindes nicht oder zu spät auffallen. Eine noch zu untersuchende Frage bleibt hierzu, ob und wo das Kind professionell auf eventuelle sozialpsychologische oder allgemeine Entwicklungsverzögerungen untersucht werden kann und in welchen Abständen dies geschieht. In der vorliegenden Arbeit, sollen die Ergebnisse der ambulanten ergotherapeutischen Gesamtintervention im Verlauf eines bestimmten Entwicklungszeitraumes auf die physiologische (motorisch-physiologische Koordination) und psychologische (Selbstbewusstsein, Frustrationstoleranz etc.) Entwicklung sowie deren eventuelle soziale Auswirkungen (Schulintegration, Schulerfolg, sowie der Integration in die Peergroup und den Familienverband etc.) untersucht werden. Hierbei stehen folgende Fragestellungen im Mittelpunkt:

- Kann bei der ergotherapeutischen Intervention ein messbarer Wirkungseffekt für die allgemeine Entwicklung des Kindes nachgewiesen werden?
- In welchem Umfang zeigt die ergotherapeutische Intervention als medizinisch verordnetes Heilmittel eine beobachtbare Nutzenwirkung?
- In welchem Maße wirkt das soziale Umfeld (hier vor allem die Eltern und die Peergroup) auf das Kind?
- Korreliert die allgemeine Entwicklung des Kindes mit speziellen Fördermitteln?
- Wie wirkt sich die ergotherapeutische Intervention langfristig aus?

4.1 Stathypothesen

4.2 Aufnahme in die Untersuchungsgruppe

Maßgeblich für die Aufnahme in die Experimentalgruppe war eine Diagnose unter den nachfolgenden beschriebenen Einschlusskriterien. Die Kinder wurden über niedergelassene Kinder- und Jugendärzte sowie niedergelassene Kinder- und Jugendpsychiater nach der regulären Untersuchung sowie der U-Untersuchung mit einer Heilmittelverordnung zu einer niedergelassenen ergotherapeutischen Praxis ihrer freien Wahl geschickt. Im Einzelfall erfolgte

eine Zuweisung auch über Krankenhäuser sowie sozialpädiatrische Zentren. Durch dieses Vorgehen ist für die Untersuchungsgruppe eine quasi Randomisierung der Untersuchungsgruppe gewährleistet. Auf die Untersuchung einer Kontrollgruppe im Sinne eines „Tertium comparationis“ wird daher in der vorliegenden Arbeit verzichtet, hierzu dienen die untersuchten Kinder, die in der U-Untersuchung vom untersuchenden Arzt als „nicht auffällig“ in der allgemeinen Entwicklung diagnostiziert wurden. Die vorliegende Untersuchung dient dem Nachweis von zwei Hypothesenkomplexen: Durch den Prä-Post-Vergleich soll ein Einfluss der Heilmaßnahme Ergotherapie auf die Gesamtuntersuchungsgruppe nachgewiesen werden. Im Weiteren wird vermutet, dass sich innerhalb der Experimentalgruppe Unterschiede in Bezug auf die Wirkkriterien ergeben; dies würde einem Effekt der ergotherapeutischen Intervention entsprechen.

Auf die Datenerhebung einer Kontrollgruppe wird verzichtet, da die Kriterien der Zuweisung zu einer ambulanten Intervention durch die zuführenden Kinder- und Jugendärzte sowie Kinder- und Jugendpsychiater einen Einschluss einer unauffälligen Patientenpopulation ausschloss und somit alle zugewiesenen Kinder eine Auffälligkeit über das Maß der unauffälligen Kinder hinaus erreichen. Daraus lässt sich schließen, dass bei einer erfolgreichen Intervention und einer günstigen Entwicklung der Experimentalgruppe bei den Kindern eine unauffällige und günstige psychische, physische sowie soziale Entwicklung prognostiziert werden kann.

Als Einschlusskriterien in die Experimentalgruppe wurden folgende Parameter festgelegt:

1. Ärztliche Diagnose – bzw. Verdachtsdiagnose - „Entwicklungsstörung“, „Wahrnehmungsstörung“, „SI-Störung“ (Störung der sensorischen Wahrnehmung) oder „Störung des Sozialverhaltens“.
2. Ein Mindestalter von drei Jahren.
3. Ein Höchstalter von zwölf Jahren.

Gleichzeitig wurden folgenden Ausschlusskriterien festgelegt:

1. Ungenügende Motivation (Compliance) für eine ergotherapeutische Behandlung.
2. Kinder mit geistiger Behinderung. (Ohne IQ-Klassifikation, da eine IQ-Abtestung nicht Bestandteil der ärztlichen und ergotherapeutischen Befundung war).
3. Kinder mit schwerer körperlicher Behinderung. (Ohne ICF oder ICD 10 Klassifikation, da Kinder mit auffälliger Behinderung außerhalb der U-Untersuchung einer speziellen therapeutischen Förderung zugeführt werden).

Der Grundgedanke einer Evaluationsstudie liegt in der Überprüfung der Wirksamkeit von angewendeten ergotherapeutischen Maßnahmen. Es handelt sich hierbei um eine Endpunktevaluation. Es soll hier insbesondere die Bedeutung von Effekten untersucht werden. Aus diesem Grund ist die Festlegung einer Effektgröße unverzichtbar. Die Festlegung der Effektgröße gilt als Ausdruck der Relevanz der Ergebnisse der Untersuchung. Insofern muss

ein Mindesteffekt festgelegt werden, der bei der Zielvorgabe der Untersuchungsplanung nützlich ist.

Ausgehend von den Anforderungen des Forschungsprojekts sowie der behandelten Fragestellung handelt es sich bei der vorliegenden Arbeit um einen mehr faktoriellen Plan. Die empirische Untersuchung überprüft die Wirkung des ergotherapeutischen Treatments der untersuchten Population.

In der vorliegenden Untersuchung wird der Fragebogenkatalog durch die Mehrfacherhebung der Untersuchungsgruppe im Sinne einer Längsschnittbetrachtung gebildet. Die Untersuchung ist mehrstufig angelegt. Die weiteren Erhebungen gelten als Messwiederholungen. Mindestens zwei, im Einzelfall auch drei Messungen sollen in jeder Gruppe vorgenommen werden. Die eine ist am Anfang der Rehabilitationsmaßnahme und eine weitere am Ende der ergotherapeutischen Intervention vorgesehen. Zudem kommt eine weitere Messung zu einem zeitlich späteren Zeitraum, der sich um Monate bis mehrere Jahre nach Beendigung der ergotherapeutischen Intervention befindet. Die faktorielle Varianzanalyse über p -Gruppen hat $p-1$ Freiheitsgrade. Die Korrelationserwartung der Messreihen wird mit $r = 0,5$ festgelegt, wobei sich der Stichprobenumfang an der höchstmöglichen Interaktion orientiert. Um den mittleren Effekt der Maßnahme auf einem Alpha-Fehler-Niveau von 0,05 statistisch absichern zu können, ergibt sich für die Fallzahlplanung pro Behandlungsgruppe eine Stichprobengröße von mindestens 17 Patienten, welche die Studie gleichmäßig beginnen und abschließen sollen. Unter Berücksichtigung einer möglichen Dropout-Quote von ca. 15 % in der Behandlungsphase werden für die Stichprobe mindestens 20 Probanden je Gruppe für aussagefähige Ergebnisse geplant.

4.3 Subjektives Störungsverständnis der Eltern

In einem weiteren Unterpunkt wurden neben der systematischen Untersuchung der Probanden durch den Testleiter die Eltern aufgefordert, durch das Ausfüllen eines Fragebogens über ihr subjektives Empfinden über die Veränderung im Verhalten ihres Kindes im positiven oder negativen Bereich Auskunft zu geben. Das subjektive Verständnis der Eltern erscheint im vorliegenden Fall aus dem Grund wichtig, da es häufig die Eltern sind (neben der Peergroup und den sozialen Einrichtungen, wie Schule und Vorschulkindergarten), die das Kind am besten kennen und am meisten Zeit mit Beobachtung und eigener Einschätzung des Kindes verbringen.

4.4 Allgemeine Statistik und Methode der Datengewinnung

Die vorliegenden Daten wurden im Rahmen einer ambulanten ergotherapeutischen Tätigkeit in der Praxis für Ergotherapie Frank des Berliner Stadtteiles Schöneberg erhoben. Die Praxis

verfügt über eine als Norm zu definierende Patienten-Population. Als Besonderheit stellt sich in Berlin jedoch unter Umständen ein erhöhter Anteil an multiethnischen Patienten dar, also im Bereich der Bevölkerung mit mindestens einem ausländischen Elternteil, der jedoch an dieser Stelle nicht weiter vertieft werden soll. Die Patienten repräsentieren das Gesamtspektrum pädiatrischer Indikationen und neurologischer Störungsbilder, die eine ergotherapeutische Intervention erfordern. Die Einheitlichkeit der Untersuchungsgruppe wird durch die folgenden Auswahlkriterien gewährleistet:

1. gleiche Altersgruppe,
2. gleiches Störungsbild,
3. gleiches therapeutisches Setting.

Im Rahmen der Erstevaluation wurden die Daten von 245 Patienten erhoben. Alle Patienten wurden im Rahmen einer Langzeitstudie über vier bis sechs Jahre begleitet. Eine Zwischenuntersuchung fand in diesem Zeitraum nicht statt. Im Verlauf der Nachuntersuchung konnten die Daten von 85 Patienten erhoben werden; Der Anteil der Drop-Out-Fälle betrug über 50 %¹⁹. Diese Ausfallgröße wird in der Literatur als durchaus normaler Faktor beschrieben (vgl. Bortz und Döring, 2004). Trotz dieser relativ hohen Ausfallquote konnte mit der vorhandenen Anzahl von Nachuntersuchungsfällen signifikante Ergebnisse erzielt werden, die auf dem 5% Signifikanz-Niveau als valide gelten.

Nübling und Schmidt verweisen darauf, dass durch die Standards der US-amerikanischen *Evaluation Research Society*, hilfreiche Orientierungshilfen für die Durchführung von Evaluationsstudien im rehabilitationswissenschaftlichen Kontext gegeben werden (Nübling et. al, in: Bengel und Koch 2000, S. 333 ff.). Wichtige Einteilungsmerkmale sind hierbei zuerst einmal die *summative Evaluation*, welche die Wirkung oder Effektivität misst, versus der *formativen Evaluation*, die Ergebnisse für Planung, Entwicklung und Optimierung liefern soll (vgl. Klein 2002, S. 79 ff.). Daneben stehen Begriffe wie *Prozessevaluierung* gegenüber der *Ergebnisevaluierung* sowie die *Nutzenevaluierung*, bei der Effizienz und Adäquatheit gemessen werden (vgl. Bengel in Alhoff / Flatten / 1997, S. 41 ff.). In Deutschland werden ähnliche Standards von der Gesellschaft für Evaluation e.V. formuliert. Ihr zufolge lassen sich die verschiedenen Bestandteile von Evaluation in vier „grundlegenden Eigenschaften“ zusammenfassen: „Nützlichkeit – Durchführbarkeit – Fairness – Genauigkeit“.²⁰

¹⁹ Der weitaus größte Teil der Drop-Out-Fälle entstand durch Wegzug der Familie aus dem Einzugsgebiet der Praxis.

²⁰ Vergleiche hierzu, <http://www.degeval.de/calimero/tools/print.php?id=252> / Abruf 06/06

4.5 Durchführung der ergotherapeutischen Intervention

Der Fragebogen zur Erhebung der motorischen Entwicklung sowie der sozialen und psychischen Integration lieferte die Grundlage zur Erhebung des ergotherapeutischen Befundes. Die erhobenen Fragen bilden in ihrer Gesamtheit den Entwicklungsstand zur sozialen, psychischen und motorischen Entwicklung des untersuchten Kindes ab. Sie verdeutlichen in der mehrmaligen Erhebung die Entwicklung innerhalb des Entwicklungsstandes des Kindes und lassen somit Rückschlüsse auf Verbesserungen, Verschlechterungen oder Stagnationen der einzelnen Unterpunkte zu.

Der Fragebogen ist kein normiertes Testverfahren und lässt somit keine Transformation der erhobenen Werte in Z- oder T-Werte zu. Der Fragebogen begründet sich teilweise aus der motorischen Ebene und den gezielten motorischen Beobachtungen der Sensorischen Integration nach Jean Ayres sowie aus relevanten sozial-psychologischen Fragestellungen zur Integration des Kindes in den Alltag (Borchardt 2005, S. 205-286).

Eine ergotherapeutische Interventionsbehandlung kann grundsätzlich in jedem Lebensalter verordnet werden. Laut dem Heilmittelkatalog des Bundesgesundheitsministeriums werden folgende Bereiche zur Vergabe des Heilmittels Ergotherapie unterschieden:²¹

- Psychisch-funktionelle ergotherapeutische Behandlung,
- Sensorisch-perzeptive Behandlung,
- Neuropsychologisch orientiertes Hirnleistungstraining,
- Motorisch-funktionelle ergotherapeutische Behandlung,
- Therapieergänzende Maßnahmen - "ergänzende Heilmittel" (z. B. Hilfsmittelanpassung, oder Schienenherstellung).

Aussagen zur Therapieindikation sollten im Rahmen einer interdisziplinären Beurteilung, z. B. in einer qualifizierten Kinderarztpraxis bei Zusammenarbeit eines Kinderarztes (möglichst mit neuropädiatrischer Zusatzausbildung), eines klinischen Pädagogen oder Psychologen sowie des beteiligten Therapeuten getroffen werden. Hierfür scheinen aufgrund der Zusammenkunft aller an der Frühförderung beteiligten Fachdisziplinen insbesondere sozialpädiatrische Zentren geeignet zu sein. In der ambulanten Behandlung, wie in der vorliegenden Untersuchung, ist eine intensive Kommunikation innerhalb der beteiligten Fachgruppen unumgänglich. Auf diesen Sachverhalt weist unter anderem der Verband der deutschen Ergotherapeuten als Notwendigkeit für einen gelingenden kommunikativen Prozess hin.²² Es ergibt sich demnach die Indikation für Ergotherapie neben der mehrdimensionalen Diagnose der damit einhergehenden

²¹ Dokumentiert u. a. vom *Deutschen Verband der Ergotherapeuten*, 04 / 06, S. 2

²² DVE aktuell 11/06, S. 4

Schädigung/Funktionsstörung und der hieraus resultierenden Leitsymptomatik (Fähigkeitsstörung) bei Verrichtungen des täglichen Lebens. Dies entspricht der 2001 von der WHO verabschiedeten *International Classification of Functioning, Disability and Health* (ICF). Diese enthält unter anderem für eine Diagnose folgende Kriterien:

- körperliche Funktionen und Strukturen,
- Aktivitäten,
- Partizipationen und Kontextfaktoren.

Bei schwerwiegenden bzw. persistierenden Entwicklungsauffälligkeiten ist eine differenzierte, multiaxiale Diagnostik vor einer Langzeitverordnung einer ergotherapeutischen Intervention unumgänglich, wobei auch die voraussichtliche Prognose berücksichtigt werden sollte. Diese Beurteilung findet entsprechend der *Mehrdimensionalen Bereichsdiagnostik Sozialpädiatrie* (MBS) des „Altöttinger Papiers“ der *Deutschen Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendliche* dann im optimalen Fall in folgenden Bereichen statt (AWMF, Stand 06 / 06):

- a. Entwicklungsstand bzw. Intelligenz,
- b. Somatischer Befund, insbesondere neurologischer Status,
- c. Psychischer Befund,
- d. Psychosozialer Hintergrund,
- e. Ätiologie.

4.6 Quantitative Methodik

Der quantitative Zugang wurde gewählt, da innerhalb der Vorgehensweise eine Verschlüsselung der Daten und Angaben zur Auswertung mit dem statistischen Programm SPSS möglich ist. Einige Unterpunkte innerhalb der Fragestellungen hätten auch den Zugang über eine qualitative Befragung zugelassen, jedoch wurde aufgrund der besseren Vergleichbarkeit insgesamt quantifizierter Daten der SPSS - Zugriff inklusive der durch dieses Programm bereitgestellten Auswertungssystematik bevorzugt.

4.7 Subjektives Störungsverständnis

Mit dem Terminus *Subjektives Störungsverständnis* wird ausgedrückt, über welche Einschätzung ihrer Einschränkungen oder Störungen die Kinder oder Angehörige (Eltern) selbst verfügen, bzw. welche Auffälligkeiten und Besonderheiten die Kinder im Kontakt mit ihrem Umfeld wahrnehmen können. Zeigen die Kinder bezüglich ihrer Entwicklung ein subjektives Belastungsempfinden durch Ausschluss aus einer Gruppe, aufgrund von schlechten Noten oder

ähnlich negativen Beurteilungen oder ist dies für die Kinder nicht von Bedeutung oder auffällig? Ermittelt werden sollen die Werte, die sich durch Befragung der Eltern und der Kinder in diesem Bereich ermitteln lassen.

4.8 Subjektive Einschätzung des allgemeinen Funktionsstatus

Auch in diesem Fall soll die Selbsteinschätzung des Kindes untersucht werden. Wie sieht das Kind selbst seine allgemeine Entwicklung sowie seinen körperlichen Funktionsstatus? Anhand der erhobenen Daten soll ermittelt werden, ob das Kind eine Störung seiner allgemeinen Entwicklung wahrnimmt oder ob es einen Zusammenhang und eine eventuelle Verbesserung in diesem Bereich nicht bemerkt.

4.9 Gesundheitsbezogene Lebensqualität

In diesem Fall ist die Fragestellung von Relevanz, welche Auswirkungen die Störung der allgemeinen Entwicklung des Kindes in seinem allgemeinen Alltagserleben hat sowie inwieweit die Qualität dieses Erlebens in Bezug auf Integration eine Rolle spielt (z. B. im Freundskreis sowie der schulisch und sozialen Integration (vgl. Hartmann 2004) Beispiele sind hier z. B. ein subjektiv vom Kind empfundenes ungutes Gefühl bei schlechten Noten sowie das Gefühl, immer der Schlechteste einer Gruppe zu sein.

4.10 Einschluss- und Ausschlusskriterien in die Untersuchungsgruppe

Als Einschlusskriterien galten in der Erhebung der Experimentalgruppe die Diagnose des Arztes bezüglich einer „Störung der sensorischen Integration“, einer „allgemeinen Entwicklungsstörung“ sowie einer „Störung der Grob- und Feinmotorik“. Bei den Diagnosen handelt es sich um bereits umschriebene Teilleistungsstörungen, die im Rahmen einer Frühförderung behandelt werden. Als weitere Diagnose sollte der autistische Syndromkomplex genannt werden. Als Ausschlusskriterien galten demgegenüber Diagnosen wie Plegien, Tetraplegien, Frakturen oder geistige Behinderungen.

4.11 Sozialer Lebenshintergrund

Im weiteren Verlauf der Untersuchung soll ermittelt werden, ob eine signifikante Korrelation zwischen einer Entwicklungsstörung und den sozialen Lebensbedingungen festgestellt werden kann. Welchen Einfluss haben die Faktoren Arbeit bzw. Arbeitslosigkeit der Eltern oder ein

multiethnischer Hintergrund sowohl auf eine Entwicklungsstörung sowie als auch auf die ergotherapeutischen Möglichkeiten.

4.12 Gesundheitsökonomische Daten

Hier geht es um die Beantwortung der Fragestellungen, welche gesamtgesellschaftlichen Folgen das Auftreten von Entwicklungsstörungen hat. Wie viele Kinder leiden in der BRD unter Teilleistungs- oder Entwicklungsstörungen? Welche Kosten entstehen durch eine ergotherapeutische Intervention und welche sind durch eine Vernachlässigung einer frühen Förderung dieser Parameter zu erwarten?

4.13 Untersuchungsmaterialien

Zur Erhebung der vorliegenden Daten wurde auf das statistische Programm SPSS (Statistical Package for Social Sciences) sowie das Programm „Excel“ von Microsoft zugegriffen. Bei der Wahl der Untersuchungsmaterialien wurde auf Testverfahren zurückgegriffen, die in den meisten ergotherapeutischen Praxen zu verwendeten Testverfahren zählen. Es wurde darauf geachtet, dass die Testverfahren über einen längeren Zeitraum eine praktische Anwendung gefunden haben und von den Ergotherapeuten innerhalb der regulären Tätigkeit routinemäßig sowie zeit- und kostengünstig eingesetzt werden können. Neue Verfahren wie das DTVP 2 Testverfahren wurden bei der Erhebung der Daten nicht berücksichtigt, obgleich ein nicht unerheblicher Teil der Probanden mit weiteren Verfahren getestet worden ist. Des Weiteren kamen Anamnesebogen zum Einsatz, wie auch der *Befundbogen Praxis*, mit dem der jeweilige Stand des Patienten in verschiedenen Abständen der Entwicklung festgestellt wird.²³ Diese Screening-Verfahren halfen, bei der Datenerhebung eine weitere Sichtweise auf das soziale Umfeld zu erhalten sowie die Rahmenparameter bezüglich der Geschwister (zeitliche Stellung, Anzahl etc.) zu bestimmen. Außerdem wird ein vom Verfasser der vorliegenden Untersuchung entwickelter Anamnesebogen mit einbezogen.²⁴

Diagnostik stellt keinen Selbstzweck dar, deshalb findet sie stets unter der Prämisse quantitativer Angemessenheit statt. Aus ihren Ergebnissen werden praktische Konsequenzen gezogen, daher pädagogische oder therapeutische Maßnahmen eingeleitet. Für weit reichende Maßnahmen, wie Einschulung, Übersendung des Kindes an eine Sonderschule etc., sind vertiefte Informationen über das Kind unerlässlich. Je mehr relevante Informationen über eine Testperson vorliegen, desto weniger Fehler werden wahrscheinlich bei der Beurteilung ihres Verhaltens, ihrer Entwicklung oder bestimmter Fähigkeiten auftreten.

²³ Siehe Befundfragebogen im Anhang V. und die Darstellung im Abschnitt 5.7.2.

²⁴ Siehe Anamnesefragebogen im Anhang IV. und die Darstellung im folgenden Abschnitt 5.7.1.

4.13.1 Ergotherapeutischer Anamnesefragebogen

Der angewendete Anamnesefragebogen richtet sich in der Fragestellung in etwa gleichen Teilen an das zu behandelnde Kind wie an seine Angehörigen (Eltern). Er ist so aufgebaut, dass ein Teil des Fragebogens vom Kind selbst beantwortet werden kann und ein weiterer Teil von den Eltern bzw. dem Elternteil, das beim Erstgespräch anwesend ist. Nach der Erhebung allgemeiner persönlicher, medizinischer und versicherungstechnischer Daten werden die Eltern nach eventuellen vorangegangenen Behandlungen und Zuweisungen ebenso befragt wie nach dem intendierten Ziel der Behandlung. Des Weiteren richten sich an die Eltern auch Fragen nach den Wohnverhältnissen und der Anzahl der Mitbewohner im Haushalt.

Das Kind wird zunächst kindgerecht zur Berufstätigkeit der Eltern befragt sowie Daten über einen Kita- oder Schulbesuch erhoben. Es werden auch Fragen zur sozialen Einbindung und Entwicklung des Kindes sowie nach persönlichen Vorlieben gestellt. Bezüglich Letzterem liegt der Schwerpunkt auf dem motorischen Entwicklungsstand des Kindes.

Daran schließen sich von den Eltern zu beantwortende Fragen zum Entwicklungsstand des Kindes bezüglich motorischer und sozialer Fähigkeiten an. Auch nach dem Verhalten des Kindes in der Interaktion mit anderen Kindern wird das familiäre Umfeld befragt. Den Eltern werden hier neun verschiedene Attribute, um das Verhalten ihrer Kinder zu qualifizieren, angeboten. Abschließend werden bisher durchgeführte therapeutische Maßnahmen und Behandlungen erfragt.

4.13.2 Befundbogen zur motorischen Entwicklung

Mit dem ebenfalls im Anhang V. dokumentierten Befundfragebogen konnte der jeweilige Entwicklungsstand des Patienten ermittelt werden. Beginnend mit dem Topos *Stütz- und Gleichgewichtsreaktion* sollen vom behandelnden Ergotherapeuten insgesamt 14 ausgewählte Fähigkeiten, Funktions- und Reaktionsweisen (z. B. *Kinästhesie, Raumerfahrung, auditive und visuelle Wahrnehmung* etc.) beurteilt werden. Diese differenzieren jeweils zwischen drei und zwölf Merkmalskategorien. Die Beurteilung erfolgt mittels einer Skala von 3 = schwach über 2 = mittel bis 1 = starke Ausprägung. Es besteht die Möglichkeit, die Skala in absteigender wie aufsteigender Richtung zu verwenden, die Markierung „N“ kennzeichnet jeweils einen normalen Entwicklungsstand.

4.13.3 Motorik-Test für vier- bis sechsjährige Kinder (MOT 4-6)

Der Motorik-Test *MOT 4-6* (vgl. Anlage III.) wurde im Jahre 1973 von Zimmer und Volkamer entwickelt und bis 1984 mehrfach überarbeitet und verbessert. Das Anliegen der Entwickler bestand darin, ein Verfahren zur Diagnose kindlicher Motorik im Alter von vier bis sechs Jahren zu entwickeln, das sowohl den testtheoretischen Anforderungen wie auch den unterschiedlichen Altersstufen angemessen ist. Heute gehört der *MOT-Test 4-6* auf Grund der überschaubaren zeitlichen wie materiellen Aufwendungen zu einem standardisiertem Verfahren in der Kindertherapie (vgl. hierzu Remschmidt 2000 und Esser 2003). Er entspricht damit den geforderten ökonomischen Anforderungen an ein Testverfahren, wie dies unter anderem von Lienert gefordert wurde (vgl. Lienert 1968). Für die Testauswertung werden bei optimaler Vorbereitung und normaler *compliance* des Kindes zwanzig bis maximal dreißig Minuten benötigt. Die Entwickler gehen davon aus, dass sich eine Störung der motorischen Entwicklung letztendlich auch auf die Persönlichkeitsentwicklung auswirkt und daher unter Umständen zu einer Störung des Verhaltens oder des Selbstwertgefühls beitragen kann (Zimmer und Volkamer 1984).

Als Aufgabengebiete der motorischen Diagnostik, geben die Entwickler des *MOT 4-6* die folgenden Bereiche an:

- Erfassung des motorischen Entwicklungsstandes,
- Objektivierung der Ergebnisse aus freien Bewegungsbeobachtungen,
- Einordnung der individuellen Leistung eines Kindes innerhalb einer vergleichbaren Gruppe (bezogen auf das Alter, die Herkunft, oder eine bestimmte Behindertengruppe),
- Ermittlung von Merkmalsänderungen innerhalb festgelegter Zeitspannen (Verlaufsprofil), z.B. bei Altersgruppenlängsschnittuntersuchungen.

Grundlage für eine solide Bewältigung dieser diagnostischen Aufgaben mit reliablen Ergebnissen sind wiederholte Anwendungen der Testverfahren unter den gleichen Bedingungen. Dabei treten die folgenden Aufgabenbereiche in den Vordergrund:

- Überprüfung der Effektivität von Fördermaßnahmen im motorischen Bereich, bezogen auf die Verbesserung bestimmter Bewegungsqualitäten und Fähigkeiten,
- Nachweis der Förderbedürftigkeit einzelner Kinder,
- Differenzierung quantitativer als auch qualitativer Aussagen über die motorische Leistungsfähigkeit.

Der Motorik-Test *MOT 4-6* besteht aus 18 Items, die folgende Bereiche der Motorik erfassen sollen:

- gesamtkörperliche Gewandtheit und Koordinierungsfähigkeit,
- feinmotorische Geschicklichkeit,
- Gleichgewichtsvermögen,
- Reaktionsfähigkeit,

- Sprungkraft,
- Bewegungsgeschwindigkeit,
- Bewegungssteuerung.

4.13.4 Körperkoordinationstest für Kinder nach Kiphardt (KTK)

Der *Körperkoordinationstest für Kinder* (KTK) (vgl. Anlage II.) entstand in einer Zusammenarbeit des westfälischen *Instituts für Jugendpsychiatrie und Heilpädagogik Hamm* mit dem *Institut für Ärztliche Pädiatrie Jugendhilfe* an der Philipps-Universität Marburg. Als Ziel gaben die Verfasser an, ein Instrumentarium zur Erfassung von Defiziten bei älteren Kindern zu erstellen. Das Ergebnis stellt eine Weiterentwicklung der von Hünnekens, Kiphardt und Kesselmann 1967 veröffentlichten Funktionsprüfung dar (Hünnekens, H./Kiphardt, E./Kesselmann, G.: Untersuchungen zur Motodiagnostik im Kindesalter (In: *Acta Paedopsychiat* 34,1967, S. 17 – 27.).

Der Anwendungsbereich des Körperkoordinationstests war ursprünglich auf Kinder im Alter von fünf bis acht Jahren beschränkt. Durch Anheben der Schwierigkeitsgrade wurde der Anwendungsbereich jedoch auf Kinder bis zum Alter von 14 Jahren ausgeweitet. Der KTK prüft nunmehr gemäß den Ergebnissen von Faktorenanalysen, die auf eine starke Homogenität der Testaufgaben hinweisen, die Bewegungsdimension „Gesamtkörperbeherrschung“. Der Test eignet sich zur Feststellung der Entwicklung dieser Bewegungsdimension bei 5- bis 14-jährigen Kindern. Nach Angaben der Testentwickler ist eine Anwendung des Tests bei Kindern möglich, wenn man sich bei den Ergebnissen auf die Normwerte der 13- bis 14-jährigen Kinder bezieht (vgl. Kiphardt 1974, S. 29).

Die Testentwickler weisen bezüglich der Interpretation der Testergebnisse über die reine Motorik hinaus. Sie stellen fest, dass motorische Störungen ihre Ursachen durchaus im psychisch-emotionalen Bereich haben können (Kiphardt 1974, S. 5 ff.). Der Test wurde aus der Arbeit des Begründers der Psychomotorik entwickelt. Durch die psychomotorische Übungsbehandlung alleine oder in kleinen Gruppen soll das Kind zu einem anderen psychisch-emotionalen Erleben gelangen (vgl. Millner 1998, S. 86).

4.13.5 Frostig-Test der visuellen Wahrnehmung (FEW)

Der FEW-Test (vgl. Anlage I.) wurde von Marianne Frostig und Mitarbeitern am *Frostig Center of Educational Therapy* in Los Angeles entwickelt. In der klinisch-kasuistischen Arbeit am Institut zeigte sich, dass gewisse Lernstörungen auf unterschiedlich entwickelte Wahrnehmungsfunktionen zurückzuführen sind. Die Funktion aller visuellen Wahrnehmungsfunktionen stellt für Frostig eine Grundvoraussetzung des Lernens in der Schule

dar. Nach Frostig zeigen Kinder, die Schwierigkeiten im Anfangsunterricht haben, oft auch Störungen im Bereich der visuellen Wahrnehmung.²⁵ Im FEW-Test werden fünf Subtests unterschieden:

- **Visu-motorische Koordination (VM)**

Dieser Subtest prüft die Fähigkeit der Koordination von Auge und Hand. Die Versuchsperson muss fortlaufend gerade, gebogene oder winkelige Linien mit und ohne Hilfsmittel ziehen. Es wird angenommen, dass die hier geforderte Augenbewegung für das Lesen und die motorische Geschicklichkeit sowie die wechselseitige Steuerung von Auge und Hand für das Schreiben von grundlegender Bedeutung sind (Lockowandt 1996, S.14). Frostig bettet ihre Annahmen in folgende Aussage ein: „Die Wahrnehmung kann nicht von der motorischen Aktivität getrennt werden.“ Sie entwickelt sich aus dem sensomotorischen Verhalten des Kleinkindes und ist stark von exploratorischen Bewegungen abhängig. Sie entsteht jedoch nicht nur aus motorischem Verhalten, ihr folgen zunächst auch motorische Ereignisse (Beispiel: Wahrnehmung eines Lichtstrahles – schließen des Auges). Die Wahrnehmung ist also präformativ und konsekutiv verhaltensgebunden (Lockowandt 1996, S.14).

- **Figur-Grund-Unterscheidung (FG)**

Dieser Subtest prüft die Wahrnehmung von Figuren auf zunehmend komplexerem Grund. Nach Frostig ist „die Figur“ derjenige Teil des Wahrnehmungsfeldes, der das Aufmerksamkeitszentrum des Wahrnehmenden bildet. Lockowandt geht davon aus, dass Gliederungshierarchien die wichtigste funktionale Bedingung des Lesens ist.

- **Formkonstanz-Beachtung (FK)**

In diesem Subtest muss die Testperson geometrische Figuren unterschiedlicher Größe erkennen und von ähnlichen geometrischen Figuren unterscheiden. Der Subtest prüft die relative Größe, Lage und Binnenstruktur von geometrischen Figuren, wie Ellipse etc. Die Formkonstanz ist laut Lockowandt unerlässlich notwendig, um das Lesen zu lernen

- **Erkennen der Lage im Raum (RL)**

Die Versuchsperson soll in diesem Subtest bekannte schematisch gezeichnete Objekte unterscheiden und identifizieren. Der Subtest prüft die Lage im Raum. Lockowandt verweist auf die gegenwärtige Legasthenieforschung, in der dieser Subtest Hinweise auf die ätiologische Bedeutung des Raumlagebewusstseins geben kann.

²⁵ Vgl. Remschmidt, 2000, S. 58 – 59

- **Erfassen räumlicher Beziehungen (RB)**

In diesem Subtest muss die Versuchsperson vorgegebene Formen analysieren und abzeichnen. Der Subtest prüft die Fähigkeit zur anschaulichen Beziehungswahrnehmung. Objekte stehen zueinander in Beziehung. Die Wahrnehmungsleistung wird auch vom visuellen Kurzzeitgedächtnis beeinflusst. Somit ist hier eine Querkontrolle des Kurzzeitgedächtnisses möglich (Lockowandt 1996, S.14).

Von unterschiedlichen Autoren wurde kritisch angemerkt, der FEW-Test sei als nicht valide einzustufen, weil er „nicht messe, was er angibt zu messen“. Dieser Kritik trat Frostig mit der Entwicklung des *Development-Test of Visual Perception* (DVCTP) entgegen. Dessen Validität ist bis heute in der Bundesrepublik noch nicht evaluiert worden, jedoch findet der Test in der klinischen Praxis durchaus Anwendung. Andere Kritiker des FEW-Tests bemängeln, dass die Ergebnisse der US-Amerikanischen Stichprobe nicht repräsentativ seien und daher nicht den Testgütekriterien entsprechen würden, da die Stichprobe der Kinder aus der Unterschicht mit 5,2 % nicht in genügendem Maße repräsentiert sei, sondern Kinder aus der Oberschicht (1,5 %) und aus der Mittelschicht (93 %) überrepräsentiert wären.

Stern und Lombard kritisieren den FEW-Test gleichsam, sie gehen davon aus, dass alle Wahrnehmungstests mit der Instruktion die Zufälligkeit der perzeptiven Diskrimination mit der visumotorischen Koordination verwechseln. Dieser Einwand wird von Lokowandt zumindest für den Subtest 1 bestätigt (Lokowandt 1996, S.16).

Bereits in den 70er Jahren war zudem das Frostig-Konzept als Ganzes in die Kritik geraten. Besonders der zu weite Anspruch in Diagnostik und Therapie wurde in Zweifel gezogen. Als besonders umstritten galt zudem die Frostig zugeschriebene These, dass Störungen der visuellen Wahrnehmung die Hauptursache von schulischen Lernproblemen seien (Lokowandt 1996, S. 73).

4.13.6 Fragen zur angewendeten Untersuchungsmethodik

Für den Bereich der bearbeiteten Fragestellung liegen noch keine Ergebnisse vor. Demnach ist die Studie als *Erstevaluationsstudie* angelegt, die sich mit der Frage der Effektivität einer ergotherapeutischen Intervention für Kinder mit Entwicklungsstörungen befasst und auf entwicklungsphysiologischen, sozialen und psychischen Indikatoren sowie den Variablen des subjektiven Störungsempfindens basiert.

Die mehrfachen Erhebungen der Daten sind für einen Zeitraum von fünf Jahren geplant, es erfolgen Untersuchungen zu Beginn, am Ende sowie in einer Nachuntersuchung der ergotherapeutischen Maßnahme.

Als *Untersuchungsdesign* wird eine Messwiederholung unter Ausschluss einer Kontrollgruppe bei einem üblichem Behandlungsverlauf der ergotherapeutischen Intervention vorgenommen.

Der Umfang der Stichprobe liegt in der Erstevaluation bei ca. 250 Probanden sowie innerhalb einer späteren Follow-up-Studie bei einer Größe von 80 bis 90 Patienten, um signifikante Ergebnisse generieren zu können. *Datenverluste* durch *Dropouts* werden so behandelt, dass Patienten, die im Verlauf der Untersuchung ausfallen, innerhalb der Studie nicht ersetzt werden. Die vorgelegte Studie entspricht einer Längsschnittstudie mit zwei Messzeitpunkten ohne Kontrollgruppe. Nach Steinebach werden solche Untersuchungen in der Entwicklungspsychologie kritisiert, da dabei die Kohorteneffekte nicht kontrolliert werden (Steinebach 1995, S. 68). Gleichzeitig erweisen sich Vermischung und Unschärfe in Bezug auf Behandlungseffekte sowie dagegen, normative physiologische Reifungsprozesse als quasi nicht kontrollierbar und daher nicht vergleichbar. Nach Brandstätter hat jedoch die quasi randomisierte Zuweisung der Probanden durch den behandelnden Kinderarzt als quasi experimentelle Forschung zu gelten (Brandstätter 1982, S. 81 ff.). Zur Abschätzung von Wirkeffekten sowie Veränderungen beim Kind bleibt bei der in der vorliegenden Studie gewählten Vorgehensweise jedoch nur der Vergleich mit Normwerttabellen, z.B. die Denver Normwerttabelle, bzw. subjektiv festgelegten Normentwicklungsparametern die nicht fest geschrieben werden können, sich jedoch dadurch auszeichnen, dass das Kind keine Probleme mehr in seiner Peergruppe verspürt und ein unauffälliger Entwicklungsverlauf vorliegt. Durch die bereits genannte quasi Randomisierung sowie den Zugriff auf das Kind durch unterschiedliche Therapeuten zur Testdurchführung handelt es sich bei vorliegender Studie um eine quasi externe Evaluation nach Wuttawa und Thierau (vgl. Wuttawa und Thierau 1990).

5 Methodik der Untersuchung

5.1 Deskription der Gruppe zu sozialen Untersuchungsvariablen

Bei der vorliegenden Untersuchung sollte im Vorfeld ausgeschlossen werden, dass eine soziale Gruppe überrepräsentiert ist. Daher waren folgende Fragestellungen relevant:

- Aus welchen sozialen Verhältnissen stammen die Kinder?
- Zeigen sich bei dem Kind besondere Auffälligkeiten innerhalb der familiären Situation?
- Pfl egt das Kind unauffällige soziale Beziehungen innerhalb seines sozialen Umfeldes?
- Welche unterstützende(n) Behandlung(en) erfährt das Kind? (z. B. soziales Umfeld)
- Welche unterstützende(n) Behandlung(en) hat das Kind bereits durchlaufen?

5.2 Veränderungshypothesen

5.2.1 Subjektives Normverständnis und Veränderungsüberzeugungen

Von Erkenntnisinteresse sollen hier folgende Fragestellungen sein.

1. Welche Bedeutung messen die Angehörigen den bewirkten Veränderungen zu?

2. Was ist in diesem Zusammenhang für die Familien wichtig, was steht mehr im Hintergrund der Bewertung?
3. Wird der schulischen Entwicklung Vorrang zugeschrieben, oder ist das positive Verhältnis des Kindes zu anderen Kindern wichtiger?
4. Liegt der Schwerpunkt der Bewertung vielmehr auf einer angemessenen Einbindung des Kindes in den Familienverband?

5.3 Unterschiedshypothesen

5.3.1 Erwartete Veränderung durch die therapeutische Intervention

Erwartet wird, dass sich durch die ergotherapeutische Intervention eine positive Entwicklung innerhalb der Gesamtentwicklung des Kindes nachweisen lässt, die sich bei den verschiedenen Patienten in unterschiedlichen Ausprägungen beobachten lässt. Weiterhin wird angenommen, dass der Nutzeneffekt während und kurz nach der ergotherapeutischen Intervention am deutlichsten der angewendeten Therapieform zugeschrieben wird und im Verlauf der zeitlichen Distanz nicht mehr direkt mit einer therapeutischen Intervention in Verbindung gebracht werden kann. Eine positive Korrelation im Bereich des elterlichen Erziehungsverhaltens wird vermutet, da die Eltern als primäre Bezugspersonen innerhalb von diesem sensibilisiert werden und von den Therapeuten in der Ergotherapie auch Anleitung zum förderlichen Umgang mit ihrem Kind erhalten. Die Untersuchungsgruppe gab auf die Fragen des erwarteten Nutzeneffektes einer ambulanten Ergotherapie folgende Antworten:

		Gültige			
		Häufigkeit	Prozent	Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Schulleistung	59	24,1	24,1	24,1
	Verhalten	69	28,2	28,2	52,2
	Integration	85	34,7	34,7	86,9
	Sonstiges	32	13,1	13,1	100,0
	Gesamt	245	100,0	100,0	

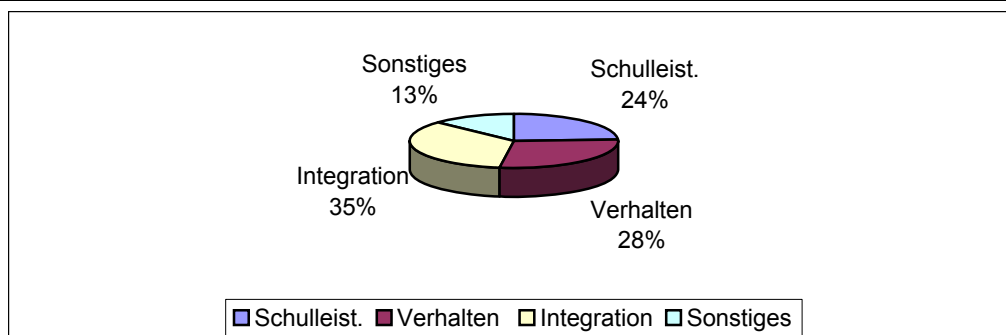


Abb. 11: Welche Veränderungserwartungen haben die Eltern an die ergotherapeutische Intervention? (Quelle: Frank 2005)

Demnach gaben 28,2 % der befragten Eltern an, das Verhalten des Kindes mache eine ergotherapeutische Intervention notwendig, daneben folgen mit 24,1 % die Auffälligkeiten aufgrund der Schulleistungen. 34,7 % der befragten Eltern gaben als erwartetes Ziel die Verbesserung der Integration an, wobei in diesem Fall die sensorische Integration in die Umwelt und einhergehend die soziale Integration des Kindes gemeint ist.

5.3.2 Veränderung der Wahrnehmung im sozialen Umfeld

Für diesen Bereich wird erwartet, dass im sozialen Umfeld des Kindes - Lehrer, Angehörige etc., jedoch vor allem bei der primären Bezugsgruppe Familie eine positive Entwicklung im Verlauf der weiteren kindlichen Entwicklung festgestellt werden kann, die der eines unauffälligen Kindes entspricht.

5.4 Untersuchungsabläufe

Im Verlauf der Erstevaluation wurde mit dem Kind sowie den Angehörigen (meist den Eltern) gemeinsam ein Aufnahmegespräch geführt. In diesem wurde mit den Eltern der sozial psychologische und motorische Status des Kindes eruiert. Zur weiteren Präzisierung der Ergebnisse wurden zu diesem Zweck zusätzliche Fragebögen an die Lehrer und / oder Kindergärtner des Kindes ausgeteilt. Die Fragebögen an die Lehrer sowie Erzieher wurden im vorliegenden Fall vernachlässigt, da eine Befragung dieser Zielgruppe (Lehrer / Erzieher) zum Teil nicht für alle Kinder getätigt wurde und zum Teil nicht periodisch wiederholend erfolgte, sondern nur einmal zu Beginn der therapeutischen Behandlung.

Im Verlauf der therapeutischen Intervention arbeitete das Kind in der Regel zweimal wöchentlich in einem Zeitraum von 45 Minuten an umschriebenen Feinzielen der allgemeinen Entwicklung sowie dem Sozialverhalten mit seinem Bezugstherapeuten sowie im Weiteren an den individuell angepassten therapeutischen Zielsetzungen. Bei krankheitsbedingten Ausfällen des Bezugstherapeuten oder Urlaub desselbigen wechselte der behandelnde Ergotherapeut, das Kind wurde daher von einem anderen Ergotherapeuten betreut, ein Wechsel oder mehrere aufgrund der zeitlichen Dauer der therapeutischen Intervention (durch Urlaub / Fortbildung, Krankheitsausfall etc.) ließ sich in diesem Fall nicht vermeiden.

Während der Behandlung wurde spätestens innerhalb der ersten fünf Wochen eine erste vollständige Befundung des Kindes durchgeführt, die an dieser Stelle als *Eingangsbefundung* bezeichnet wird. Im Verlauf der Behandlung kam es zu weiteren Abtestungen, (z.B. Mann – Zeichen – Test, Rorschach, Familien in Tiere etc.), die bei Notwendigkeit mehrmals im Verlauf der ergotherapeutischen Behandlung stattfinden konnten. Bei Unauffälligkeiten in einzelnen Bereichen (z.B. Motorik) wurden einzelne Testverfahren unter Umständen vom behandelnden Ergotherapeuten nicht durchgeführt und das Augenmerk in diesem Fall vermehrt auf

Verfahrensaspekte und gezielte Beratungsgespräche sowie den Austausch mit weiteren Förderstellen des Kindes (z.B. Schule, Kindergarten) gelenkt. Maßgeblich für die ergotherapeutische Behandlung und die Ziele waren im Verlauf der ergotherapeutischen Intervention jedoch immer der Befundbericht sowie der Bericht als kommunikativer Austausch an den behandelnden Arzt, in dem der behandelnde Ergotherapeut die motorische, soziale und psychische Entwicklung des Kindes dokumentierte, bewertete und im Verlauf der Behandlung Veränderungen beobachten konnte.

5.5 Behandlungspläne

Innerhalb des Treatments beim einzelnen Patienten kam es nicht zum Einsatz einer isolierten vorgegebenen therapeutischen „Richtung“ oder „Schule“, sondern vielmehr zu einem freien holistischen Ansatz, der den Einsatz verschiedenster therapeutischer Maßnahmen mit einschloss und vom behandelnden Ergotherapeuten je nach individueller therapeutischer Erfahrungslage und individueller Zielsetzung geplant wurde. Darunter sind alle in der Ergotherapie angewendeten Verfahren, wie z.B. die sensorische Integrationstherapie (Ayres), Psychomotorik, Affolter, Verhaltenstherapie, Elterntrainingsaspekte sowie kunsttherapeutische Aspekte innerhalb der Herstellung von Werken zusammengefasst.

Die Therapie fand in der Regel zweimal in der Woche in den Räumen der Praxis für Ergotherapie Frank, im Berliner Stadtbezirk Schöneberg, statt. Der Grundgedanke der Ergotherapie und des ergotherapeutischen Vorgehens beinhaltet ein individuelles Eingehen auf den Patienten und kein stringent vorgegebenes Handeln im Sinne eines reinen Trainings in der Behandlungsweise. Die Therapieeinheiten dauern in der Regel 55 Minuten, wobei jeweils zehn Minuten für Vor- und Nacharbeit einberechnet sind. Somit entfallen auf die reine Behandlungszeit 45 Minuten. Zudem kommen noch je nach Bedarf, wie bereits erläutert, Einzelgespräche mit den Angehörigen oder den Eltern sowie eine intensive Berichtsarbeit zu dem zuweisenden Mediziner sowie unter Umständen zu den betreuenden Lehrern in der Schule. Einen zunehmend weiteren Umfang nehmen in diesem Rahmen die zu veranschlagenden organisatorischen Aufgaben z.B. mit den Krankenkassen für den Ergotherapeuten ein. So ist in einigen Bundesländern ein höherer Aufwand zu leisten. Es ist durch fortlaufende Strukturreformen im Gesundheitswesen zunehmend ein größer werdender Anteil an Verwaltungsarbeit, wie Genehmigungsarbeit etc., durch den einzelnen Ergotherapeuten zu verzeichnen.

5.6 Veränderung

Die Darstellung der Ergebnisse der Veränderungsmessung bezieht sich auf die Gesamtheit der Stichprobe $N = 85$ und dient dem Nachweis der Effektivität der ergotherapeutischen Gesamtmaßnahme. Zunächst werden ausgesuchte Ergebnisse, die über das 5%

Signifikanzniveau empirisch abgesichert sind und die daher als valide gelten, dargestellt. Darauf folgt eine Prä–Post-Auswertung der evaluierten Daten. Im Weiteren werden die Untersuchungsergebnisse der motorischen und psychologischen Zielkriterien beschrieben und interpretiert.

Es wird in der vorliegenden Arbeit davon ausgegangen, dass die ergotherapeutische Intervention in einem signifikanten Maße zur Verbesserung der Entwicklung des Kindes mit beiträgt. Es ist zu untersuchen, ob es sich bei der Entwicklung um Verbesserungen durch die ergotherapeutische Maßnahme oder um sekundäre Wirkfaktoren im Rahmen der allgemeinen sozialen und motorischen Entwicklung handelt, die durch die verbesserten individuellen Fortschritte aufgrund der vermehrten Aufmerksamkeit des sozialen Umfeldes auf das Kind auftreten, oder ob sich allgemein entwicklungsbedingte Verbesserungen einstellen, die auf die allgemeine physiologische Entwicklung zurückzuführen sind.

5.6.1 Effekte der Gesamtmaßnahme

Von besonderer Relevanz sind in der vorliegenden Arbeit die Fragestellungen, welche Veränderungen die ergotherapeutische Intervention bewirkt, bzw. welche Veränderungen erwartet werden, bzw. welche sich einstellen sollen? Kann davon ausgegangen werden, dass über einen längeren Zeitraum Wirkeffekte in der Entwicklung des Kindes auch auf die ergotherapeutische Intervention zurückzuführen sind?

In der Beleuchtung der Effekte der Maßnahmen wird in der vorliegenden Arbeit unter vier Einzelaspekten unterschieden, die laut der Definition der Teilhabe und Partizipation am täglichen Leben WHO eine erhebliche Rolle spielen, der **grobmotorischen Entwicklung**, der **feinmotorischen Entwicklung** und **Teilleistungen im Wahrnehmungsbereich** (z.B. Tiefenwahrnehmung) sowie **Sozial- und Verhaltensentwicklung**, hier zusammengefasst als Entwicklung der sozialen Kompetenzen. Diese ist für das Kind für den erfolgreichen Umgang unter anderem mit seinen Mitmenschen (Kinder, Lehrer etc.) und die störungsfreie Bewegung im sozialen Raum wichtig. Weiter entscheiden die genannten Kompetenzen in den vorgenannten Bereichen über die weitere soziale Entwicklung. So zeigen etwa Nacke et.al, dass ein Zusammenhang besteht zwischen der Förderung der grob- und feinmotorischen Kompetenz, um die Handlungsmöglichkeiten für eine spätere erfolgreiche Beschulung (schulischen Erfolg innerhalb der zu erbringenden Leistungsanforderung) der Kinder zu verbessern (Nacke et.al. 2006, S.14 ff.). Die genannten Bereiche lassen sich zu folgenden Unterpunkten zusammenfassen und demnach bei der untersuchten Stichprobe einzeln untersuchen:

Grobmotorische Entwicklung

- Stütz- und Gleichgewichtsreaktionen
- Muskeltonus

- Kinästhesie
- Allgemeine Grobmotorik
- Praxis und Lateralität

Feinmotorische Entwicklung

- Orofaciale Funktionen (Zeichen der assoziierten Bewegung bei feinmotorischer Anstrengungen)
- Arm- und Handfunktionen
- Diadochokinese/ Rotation der Hand

Augen und Kopfbewegung

- Okulumotorik

Teilleistungen im Wahrnehmungsbereich

- Taktils Reaktionsverhalten
- Körperbewusstsein
- Raumerfahrung
- Auditive Wahrnehmung
- Visuelle Wahrnehmung
- Visuelle Wahrnehmungsleistung

Entwicklung im Bereich des Sozialverhaltens

- Verhalten und Sozialkontakte
- Kognitive Leistungen / Sprache

6 Ergebnisse der Untersuchung

6.1 Deskription der Gruppe zu sozialen Untersuchungsvariablen

Die Ergebnisse können wie folgt dargestellt werden. Bei 68,2 % der an der Untersuchung beteiligten Eltern befand sich mindestens ein Elternteil in einem festen Arbeitsverhältnis.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Ja	167	68,2	69,3	69,3
	Nein	73	29,8	30,3	99,6
	Gesamt	241	98,4	100,0	
Fehlend	System	4	1,6		
Gesamt		245	100,0		

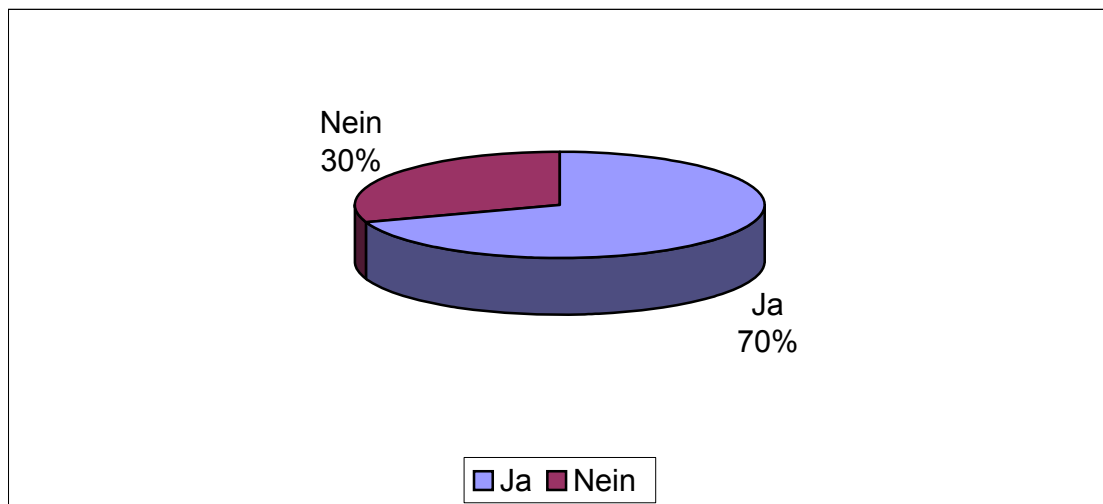


Abb. 12: Sind die Eltern berufstätig?

(Quelle: Frank 2005)

40,4 % der behandelten Kinder besuchten im Verlauf der ergotherapeutischen Intervention gleichzeitig eine Vorschule oder einen Kindergarten.

		Gültige			
		Häufigkeit	Prozent	Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Ja	99	40,4	41,1	41,1
	Nein	142	58,0	58,9	100,0
	Gesamt	241	98,4	100,0	
Fehlend	System	4	1,6		
Gesamt		245	100,0		

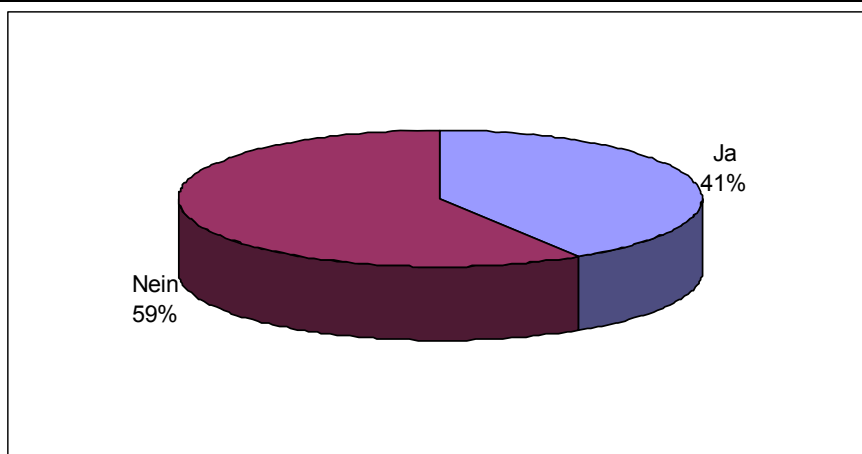


Abb. 13: Besuch des Kindergartens / der Vorschule zum Zeitpunkt der Ergotherapie
(Quelle: Frank 2005)

71,4 % der befragten Kinder gaben im Gespräch an, einen „besten“ Freund an ihrer Seite zu haben, was auf eine unauffällige soziale Einbettung zurückschließen lässt. Gleichzeitig

verfügen 38,4 % der Kinder über mindestens ein Geschwisterkind, weitere 19,7 % haben zwei Geschwister.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente	
Gültig	Keine Geschwister	78	31,8	32,0	32,0	
	Ein Geschwister	94	38,4	38,5	70,5	
	Zwei Geschwister	48	19,6	19,7	90,2	
	Drei Geschwister	15	6,1	6,1	96,3	
	Mehr Geschwister	9	3,7	3,7	100,0	
	Gesamt	244	99,6	100,0		
	Fehlend	System	1	,4		
	Gesamt		245	100,0		

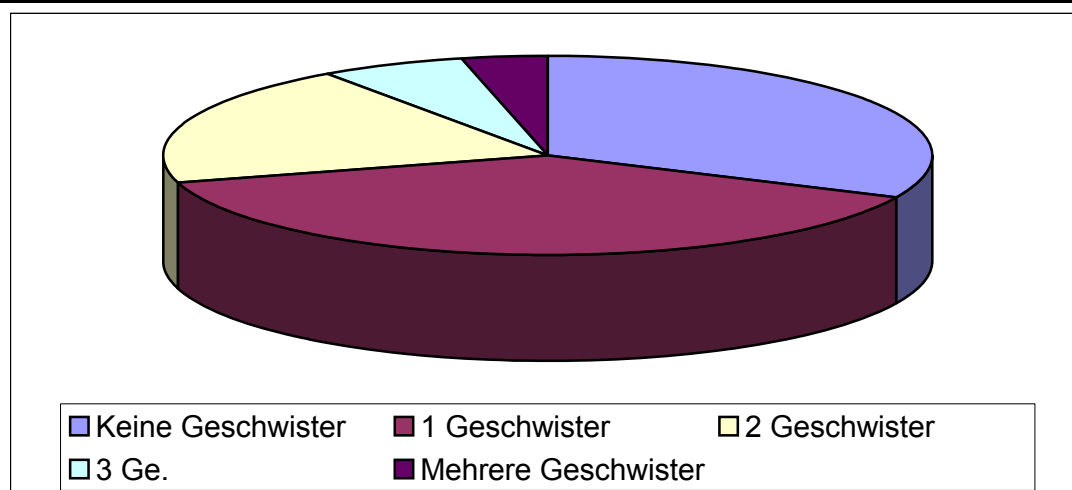


Abb. 14: Anzahl der Geschwister des Patienten

(Quelle: Frank 2005)

Von den behandelten Patienten bekamen 15,1 % während bzw. vor der ergotherapeutischen Intervention flankierend eine medikamentöse Therapie.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Ja	37	15,1	15,2	15,2
	Nein	206	84,1	84,8	100,0
	Gesamt	243	99,2	100,0	
Fehlend	System	2	,8		
Gesamt		245	100,0		

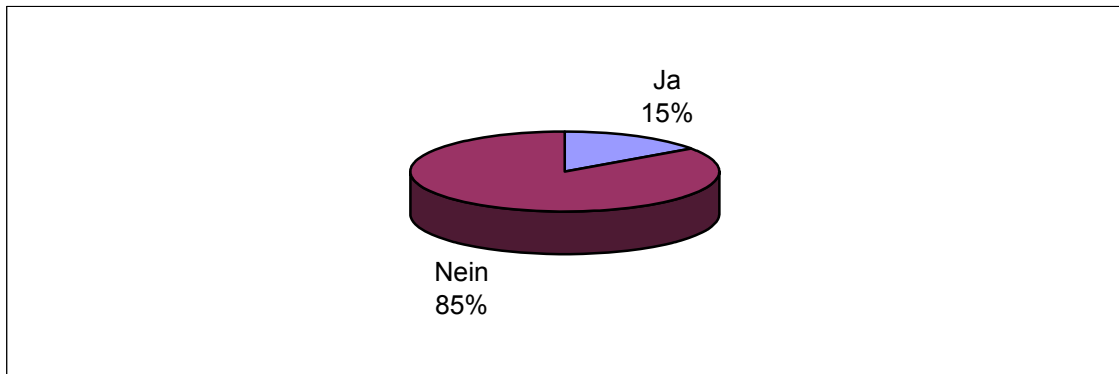


Abb. 15: Inanspruchnahme einer medikamentösen Therapie (Quelle: Frank 2005)

In der Mehrzahl der Nennungen handelte es sich mit 5,7 % der Fälle um Methylphenidatnitratsulfat, das unter der Handelsbezeichnung „Ritalin“ zur medikamentösen therapeutischen Intervention bei hyperaktiven und aufmerksamkeitsdefizitären Störungsbildern eingesetzt wird. Ein Großteil von 83,7 % der Kinder, die einer ambulanten ergotherapeutischen Intervention zugeführt wurden, nahmen während der Ergotherapie keine weitere Medikamentierung ein.

		Gültige			
		Häufigkeit	Prozent	Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Ritalin	14	5,7	5,8	5,8
	Medicinet	2	,8	,8	6,6
	Anderes Med.	21	8,6	8,6	15,2
	Kein Medikament	205	83,7	84,4	99,6
	Gesamt	243	99,2	100,0	
Fehlend	System	2	,8		
Gesamt		245	100,0		

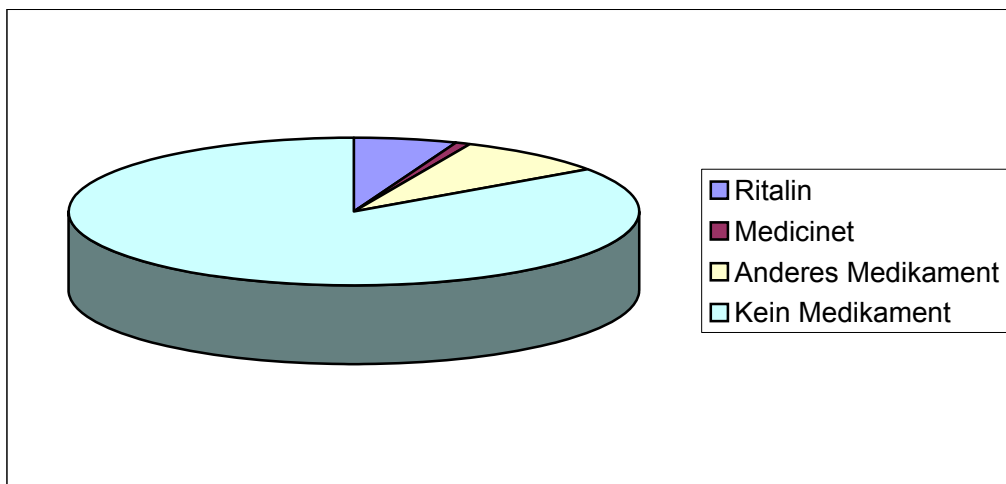


Abb. 16: Welches Medikament bekommt das Kind?

(Quelle: Frank 2005)

Innerhalb der untersuchten Gruppe gaben 19,6 % der Befragten an, dass ihr Kind mindestens eine zusätzliche therapeutische Intervention zusätzlich zur Ergotherapie in Anspruch nehme.

		Gültige			
		Häufigkeit	Prozent	Prozente	Kumulierte Prozente
gültig	ja	48	19,6	20,0	20,0
	nein	192	78,4	80,0	100,0
	gesamt	240	98,0	100,0	
fehlend	System	5	2,0		
gesamt		245	100,0		

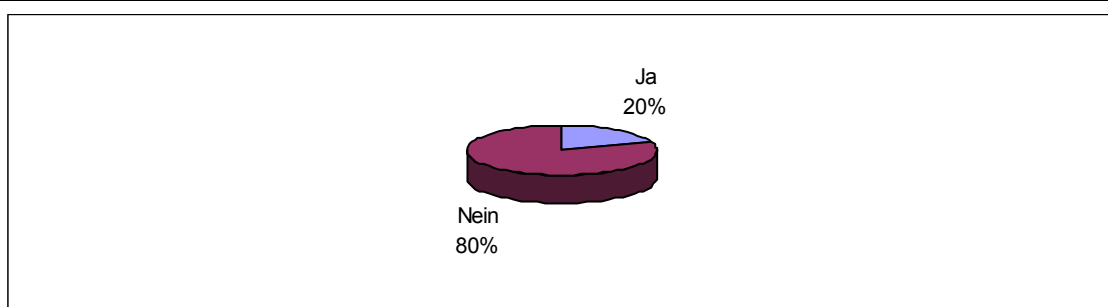


Abb. 17: Bekam das Kind neben der Ergotherapie weitere therapeutische Interventionen?

(Quelle: Frank 2005)

Als häufigste Intervention wurde hier die Logopädie mit 10,6 % genannt, ein geringer Teil der untersuchten Kinder erhielt Physiotherapie und Psychotherapie, danach kamen mit 6,9 % „andere Therapien“, wobei eine genaue Eruiierung der Intervention nicht vorgenommen werden

konnte und somit jede Form von Unterstützung genannt sein kann; eine Nacherhebung zu diesem Fragekomplex war zum Zeitpunkt der Erhebung nicht mehr möglich²⁶.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
gültig	Physiotherapie	2	,8	,8	,8
	Logopädie	26	10,6	10,8	11,7
	Psychotherapie	3	1,2	1,3	12,9
	andere Therapie	17	6,9	7,1	20,0
	keine	192	78,4	80,0	100,0
	gesamt	240	98,0	100,0	
fehlend	System	5	2,0		
gesamt		245	100,0		

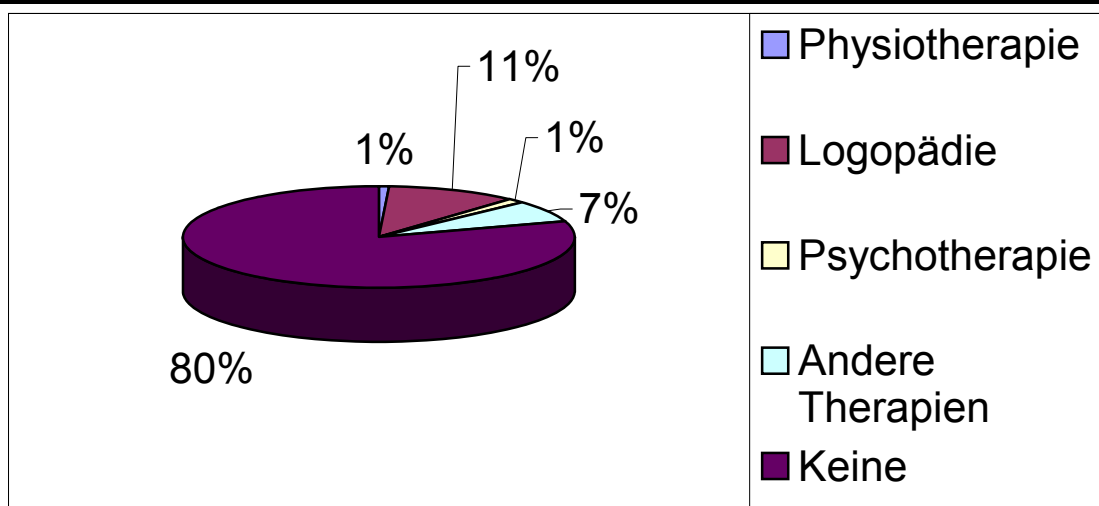


Abb. 18: Welche therapeutische Intervention bekam das Kind neben der Ergotherapie?
(Quelle: Frank 2005)

6.2 Stichprobe

Bei den Untersuchungsteilnehmern handelt es sich um eine Auswahl von N = 245 Patienten, die spätestens nach der U 8-Vorsorgeuntersuchung beim Kinderarzt einer ergotherapeutischen Intervention zugeführt wurden. 43,7 % der Patienten waren bei Therapieaufnahme zwischen drei und sechs Jahre alt und lagen somit noch vor dem regulären Einschulungsalter. 42,9 % der

²⁶ Als fehlend markierte Angaben gaben an, dass von Seiten der Angehörigen keine Angabe zu dieser Frage erfolgt war

behandelten Kinder waren bei Beginn der therapeutischen Intervention im Alter von sechs bis neun Jahren. 6,9 % der Kinder waren zehn bis zwölf Jahre alt und ein relativ geringer Prozentsatz von 4,1 % kam im Alter von ein bis drei Jahren zur Ergotherapie. Noch deutlicher nahm die Teilnahme von Kindern in der Altersgruppe der über 12-Jährigen ab, die nur noch mit 2,4 % eine Ergotherapiebehandlung in Anspruch nahmen.

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig				
1-3 Jahre	10	4,1	4,1	4,1
3-6 Jahre	107	43,7	43,7	47,8
6-9 Jahre	105	42,9	42,9	90,6
10-12 Jahre	17	6,9	6,9	97,6
> 12 Jahre	6	2,4	2,4	100,0
Gesamt	245	100,0	100,0	

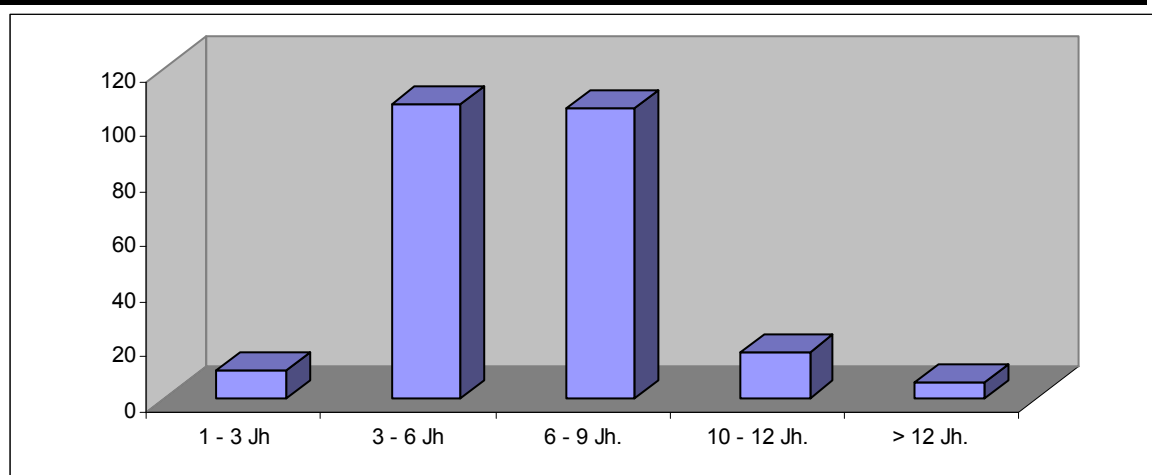


Abb. 19: Frage: „Wie alt ist das Kind zu Beginn der ergotherapeutischen Behandlung?“ (Frank 2005)

Zum Zeitpunkt, als die ergotherapeutische Intervention beendet wurde, waren 46,9 % der Probanden im Alter von sechs bis neun Jahren. 33,6 % der Probanden waren zum Abschluss der Behandlung drei bis sechs Jahre alt und 13,9 % befanden sich im Alter von zehn bis zwölf Jahren am Ende der ergotherapeutischen Maßnahme. Hinzu kam noch ein geringer Prozentsatz von 2 % der Probanden, die sich im Alter von ein bis drei Jahren befanden.

6.2.1 Allgemeine Beschreibung der Stichprobe

An der Studie nahmen während der Zweiterhebung im Zeitraum von Januar 1999 bis Juli 2005 insgesamt 85 Kinder aus den Berliner Innenstadtteilen Schöneberg, Tempelhof, Tiergarten,

Wilmersdorf, Charlottenburg und Kreuzberg teil. Innerhalb dieser Untersuchungsgruppe findet sich ein hoher Anteil an multiethnischer Vielfalt. Eine genaue Untersuchung der Herkunft bzw. der Heimatländer der untersuchten Kinder war nicht möglich. Es zeigt sich hier eine, wie bereits von Geißler beschrieben, „fast unüberschaubare Vielfalt an unterschiedlichen Ethnien“ (Geißler 2006, S. 237). Ohne an dieser Stelle tiefer auf die unterschiedlichen Ethnien eingehen zu wollen, zeigt sich jedoch in der untersuchten Gruppe eine hohe Zahl an arabischstämmigen und türkischstämmigen Kindern. Diese Beobachtungen decken sich mit Erhebungszahlen der Sozialstruktur Deutschlands, dort wird aufgezeigt, dass von den 6,7 Millionen Ausländern, die in Deutschland leben, in etwa 9,4 % Teil der Berliner Stadtbevölkerung sind (Geißler 2006, S. 231). Es zeigt sich bei der Betrachtung der bereits aufgeführten Daten, dass die Relevanz weniger in der Definition der ethnischen Minderheiten begründet liegt, sondern vielmehr in der sozialen Integration und den damit einhergehenden Bildungs- und Berufschancen der Kinder, als spätere Steuerzahler sowie Stützen der Gesellschaft. Geißler zeigt, dass obwohl in den letzten 25 Jahren (seit 1980) eine Bewegung im sozio-ökonomischen Panel der Minderheiten in Deutschland nach oben eingesetzt hat, immer noch gut die Hälfte der ethnischen Gruppen im untersten Teil der Schichtungshierarchie angesiedelt ist (Geißler 2006, S. 241). Dies führt laut Geißler dazu, dass sich durch mangelnde Ressourcen in der Bildung im späteren Verlauf erhebliche Probleme zeigen, angemessene Ausbildungsabschlüsse und Berufsintegration herzustellen. Er benennt dies als eine zentrale Ursache für die Integrationsproblematik die sich aktuell in der Bundesrepublik zeigt (Geißler 2006, S.244). Eine weitere große Gruppe innerhalb der untersuchten Gruppe sind die Kinder allein erziehender Frauen. Auch innerhalb dieser Definition ist eine feste Verankerung nicht einfach, da viele der Familien zeit- oder teilweise noch zusammenleben und ein Alleinerziehen heute nicht mehr zwingend „nur bei der Mutter“ heißen muss. Gleichwohl beschreibt Hradil ein kontinuierliches Anwachsen der Alleinerziehenden, von einem historischen Tief von 1,4 Millionen allein erziehenden Haushalten als Folge der Situation nach dem Zweiten Weltkrieg zu einer Zahl von 2,3 Millionen Haushalten mit allein erziehenden Elternteilen im Jahr 2001. Eine Tendenz zur Steigerung ist auch für ausländische Mitbürger zu erkennen, da diese Form der Lebensführung zunehmend mehr Akzeptanz innerhalb der Bevölkerung erfährt (Hradil 2004, S. 120 ff.). Für die vorliegende Untersuchung erscheinen vorgenannte Daten deshalb beachtenswert, da mit dem Armutsrisiko für Alleinerziehende die Risikofaktoren sprunghaft ansteigen. Demnach liegen laut Hradil, 26,5 % der Eltern in Deutschland unterhalb der Armutsgrenze. Es zeigt sich, dass 8,2 % der in Deutschland lebenden ausländischen Mitbürger laufend Sozialhilfe bezogen (Hradil 2004, S. 225).

6.2.2 Demographische Daten

Das Alter der behandelten Kinder in der vorliegenden Studie betrug im Mittel sechs Jahre. In der Nacherhebung wurde die Variable der Normverteilung für repräsentative

Aussagemöglichkeiten gerecht. Beide Gruppen sind hinsichtlich der Ergebnisse in Alter und Anzahl vergleichbar. Die Auswertungen gehen demnach der Frage nach, ob die Stichprobe von N = 85 in der Nacherhebung sich signifikant von den Verhältnissen in der Stichprobe von N=245 während der Therapie unterscheidet.

- **Geschlecht**

Bei einer Anzahl von 245 Patienten (N=245) zu Beginn der therapeutischen Intervention ergibt sich ein Geschlechter-Verhältnis von 20,4 % männlichen zu 79,6 % weiblichen Probanden.

Geschlecht					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	weiblich	50	20,4	20,4	20,4
	männlich	195	79,6	79,6	100,0
Gesamt		245	100,0	100,0	

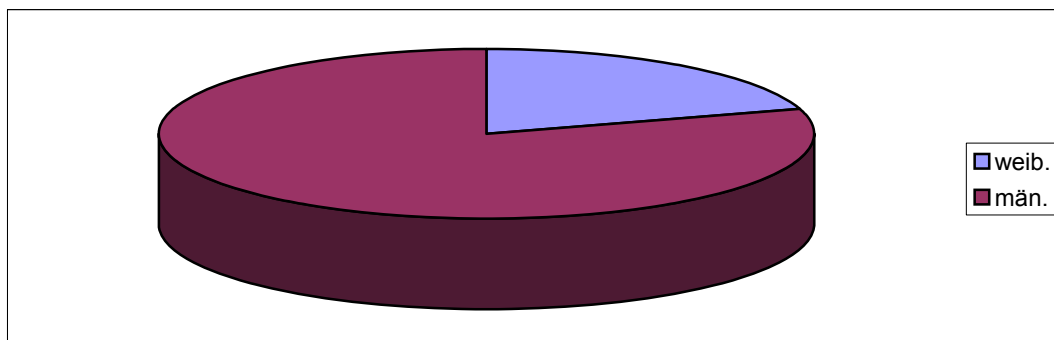


Abb. 20: Geschlechtsverteilung in der Untersuchungsgruppe (Quelle: Frank 2005)

Beim Vergleich der Teilauswahl von N = 85 in der Zweiterhebung ist das Verhältnis 72,3 % zu 27,7 %, es sind also relativ mehr Jungen als Mädchen, jedoch ist kein Unterschied zu der Erstevaluation festzustellen. Die Teilauswahl von N = 85 kann also nach den ausgewerteten Merkmalen als repräsentative Teilauswahl bezogen auf die Zusammensetzung der Gesamtgruppe gelten.

Die Ergebnisse zu den Veränderungen zwischen den Messzeitpunkten können nach dem derzeitigen Stand der Überprüfung auf die Gesamtstichprobe verallgemeinert werden. Dies heißt, man kann begründet annehmen, dass die Veränderungen (z. B. in den FEW-Werten) in der Gesamtgruppe ähnlich aussehen wie in der verfügbaren Teilauswahl. Die Befunde zur Veränderung zwischen Therapie und Nacherhebung können also auf die Gesamtgruppe übertragen werden.

6.3 Deskriptive Eingangskarakteristik der Untersuchungsgruppe

In der ergotherapeutischen Befunderhebung wurden die zu untersuchenden Untergruppen aufgeteilt in Auffälligkeiten in der Grobmotorik, Entwicklungsverzögerungen im Bereich der Teilleistungsfähigkeit im Wahrnehmungsbereich, der Feinmotorik. Weiterhin wurden Auffälligkeiten im Bereich des Sozialverhalten und der Verhaltensentwicklung erfasst.

Die untersuchenden Ärzte diagnostizierten bei den Kindern in 77,6 % behandlungsbedürftige Störungsbilder, die zu einer Überweisung für eine ergotherapeutische Intervention führten. 9% der Kinder waren in der Schule auffällig und mit jeweils 5,7 % geben die Eltern „Leidensdruck“ an, also sehen die Eltern Bedarf einer ärztlichen Abklärung ihrer Kinder in der Entwicklung (z. B. in der Kindertagesstätte). Bei genauer Betrachtung, werden als häufigste Störungsbilder hierbei mit jeweils 21,2 % das Verhalten in Gruppen sowie die motorische Entwicklung aufgeführt. Danach folgen mit 20 % der Angaben Defizite in den Schulleistungen und mit 15,5 % Störungen im Verhalten in der Schule. Immer noch 8,6 % der Eltern sehen das Verhalten der Kinder im häuslich familiären Umfeld als Hauptproblem in der Entwicklung des Kindes.

Auf die Nachfrage, wie die Angehörigen den Weg in die ergotherapeutische Praxis gefunden haben, dominierte mit 77 % der Äußerungen die Auffälligkeit des Kindes bei der kinderärztlichen Untersuchung im Rahmen der Vorsorgeuntersuchung (U-Untersuchung). Als weiterer „Ort“ des „sozialen Screenings“ wird mit 9 % die Auffälligkeit in der Schule genannt.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Leidensdruck	14	5,7	5,7	5,7
	Diagnose nach Arztuntersuchung	190	77,6	77,6	83,3
	Auffälligkeiten in Kita	14	5,7	5,7	89,0
	Tipp durch Freunde	4	1,6	1,6	90,6
	Auffälligkeiten in Schule	22	9,0	9,0	99,6
	Sonstiges	1	,4	,4	100,0
	Gesamt	245	100,0	100,0	

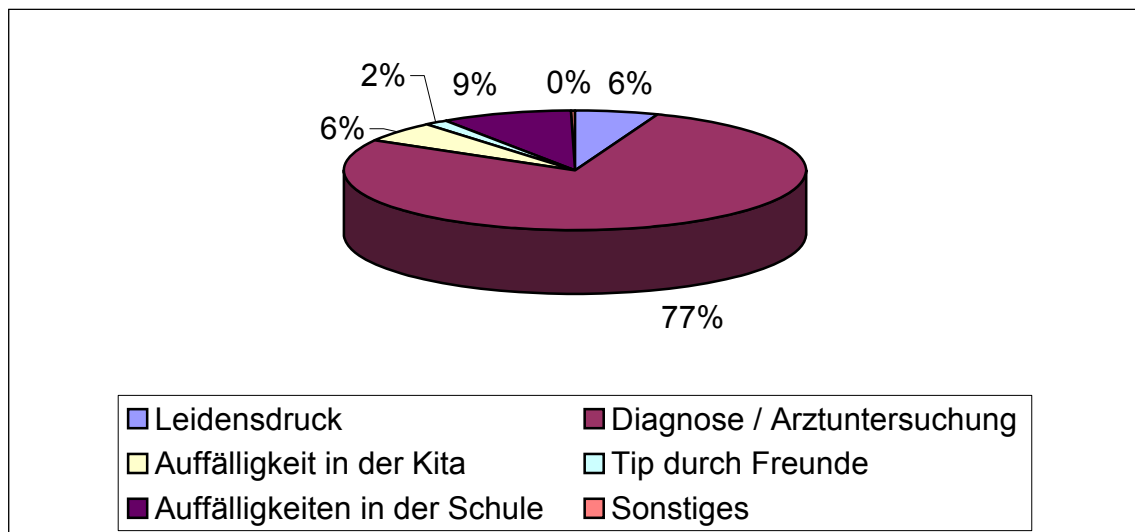
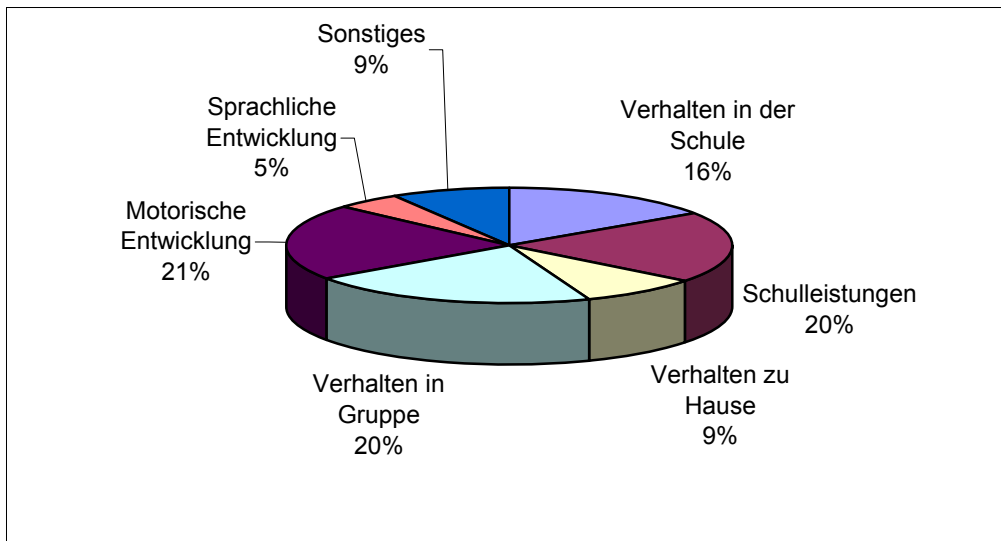


Abb. 21: Frage „Welcher Weg führte in die Praxis?“

(Quelle: Frank 2005)

Obwohl die Angehörigen und die Eltern mit jeweils nur 5,7 % genannt werden, wenn es um die „Zuweisung“ ergotherapeutischer Behandlung geht, verfügen die Angehörigen jedoch über eine klar ausgeprägte Vorstellung, welches die Hauptauffälligkeiten beim Kind sind. So benennen die Angehörigen, in etwa zu gleichen Teilen, die motorische Entwicklung (21 %), die Schulleistungen (20 %) sowie das Verhalten des Kindes in Gruppensituationen als Grund, eine ergotherapeutische Behandlung zu beginnen.

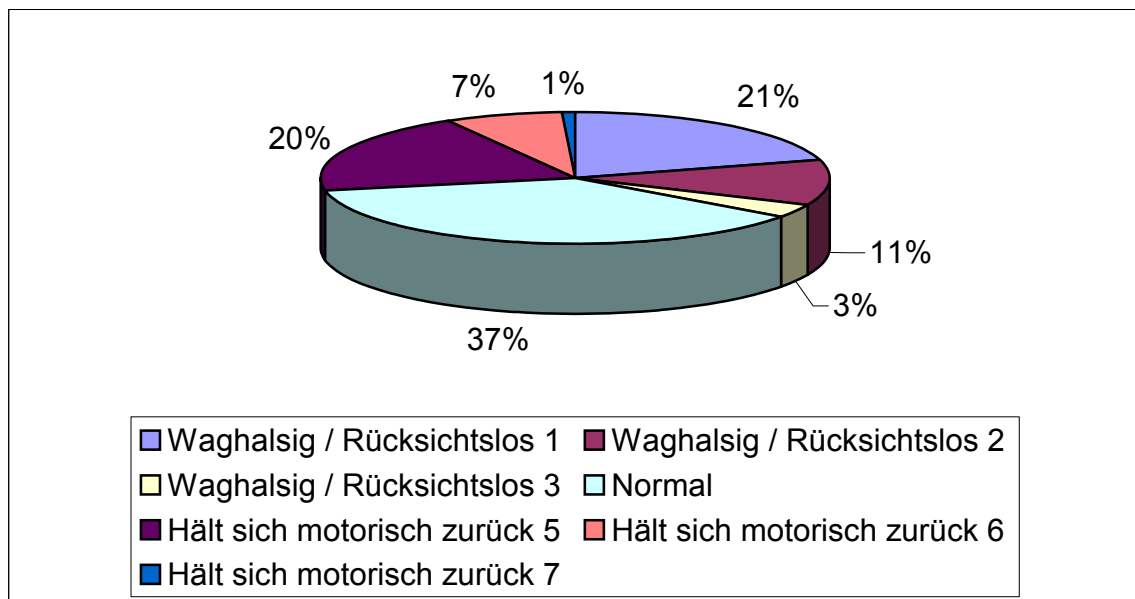
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Verhalten in Schule	38	15,5	15,5	15,5
	Schulleistungen	49	20,0	20,0	35,5
	Verhalten zu Hause	21	8,6	8,6	44,1
	Verhalten in Gruppe	52	21,2	21,2	65,3
	motorische Entwicklung	52	21,2	21,2	86,5
	sprachliche Entwicklung	12	4,9	4,9	91,4
	Sonstiges	21	8,6	8,6	100,0
	Gesamt	245	100,0	100,0	



**Abb. 22: Frage „Wo sehen die Angehörigen das zu behandelnde Hauptproblem?“
(Quelle: Frank 2005)**

Die von den Ärzten angegebenen Behandlungsdiagnosen sind auf der Heilmittelverordnung für den Therapeuten in der Regel nicht als ICD-10 Klassifikation verschlüsselt, sondern in den Diagnosen „sensorisch perzeptive Behandlung“ und „psychisch funktionelle ergotherapeutische Behandlung“ beschrieben. Daher wird an dieser Stelle nur eine grobe quantitative Analyse der Indikatoren, die als Diagnose, Symptom oder Belastungen erscheinen und in der Befundung durch die einzelnen Ergotherapeuten festgestellt wurden. So geben im Bereich der motorischen Entwicklung über 50 % der befragten Eltern motorische Planungsschwierigkeiten in die Plus- wie auch in die Minusvariante bei ihrem Kind an. Die Auffälligkeit beim Kind erscheint demnach in etwa gleichen Anteilen in dem hypermotorischen Bereich mit 30,7 % sowie den hypomotorischen Entwicklung mit 24,4 %.

		Häufigkeit	Gültige	Kumulierte
		t	Prozent	Prozente
Gültig	Waghalsig , Rücksichtslos(1)	44	18,0	20,6
	Waghalsig , Rücksichtslos(2)	24	9,8	31,8
	Waghalsig , Rücksichtslos(3)	7	2,9	35,0
	Normal	79	32,2	72,0
	Hält sich mot. zurück (5)	42	17,1	91,6
	Hält sich mot. zurück (6)	16	6,5	99,1
	Hält sich mot. zurück (7)	2	,8	100,0
	Gesamt	214	87,3	100,0
Fehlend	System	31	12,7	
Gesamt		245	100,0	

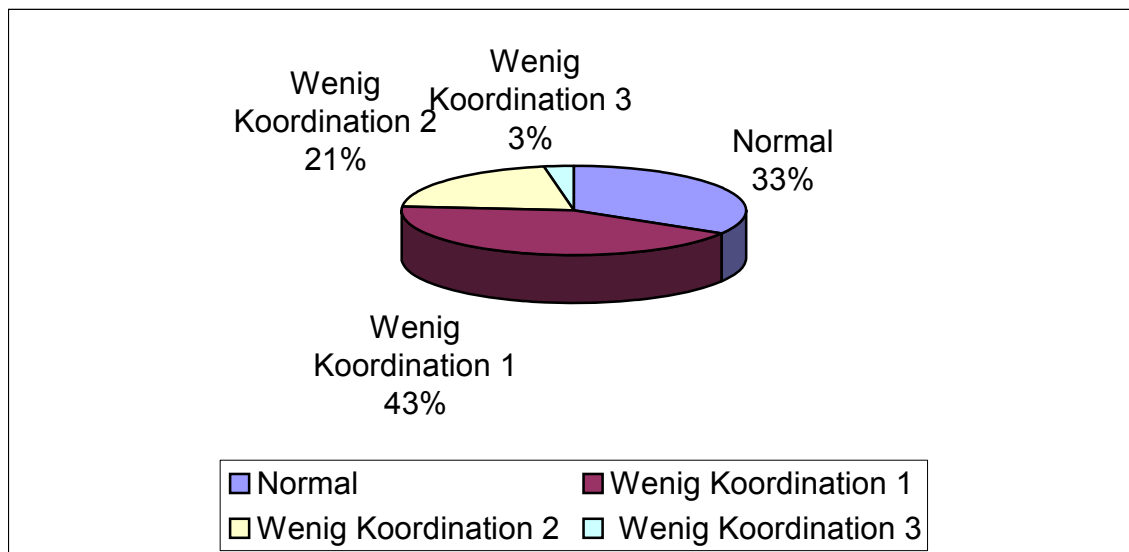


**Abb. 23: Frage "Hält Kind sich motorisch zurück bzw. ist waghalsig?"
(Quelle: Frank 2005)**

Bei mehr als der Hälfte der Kinder wurde im Verlauf der Befunderhebung durch die untersuchenden Ergotherapeuten eine Störung mit unterschiedlicher Ausprägung der Feinmotorik festgestellt. Bei 37,6 % fiel diese leicht aus (Typ 1), bei 18,4 % mittel auffällig (Typ 2). Bei einer Anzahl von 2,4 % (Typ 3) zeigte sich eine deutliche Auffälligkeit innerhalb der Feinmotorik²⁷.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Normal	72	29,4	33,5	33,5
	Wenig Koordination (1)	92	37,6	42,8	76,3
	Wenig Koordination (2)	45	18,4	20,9	97,2
	Wenig Koordination (3)	6	2,4	2,8	100,0
	Gesamt	215	87,8	100,0	
Fehlend	System	30	12,2		
Gesamt		245	100,0		

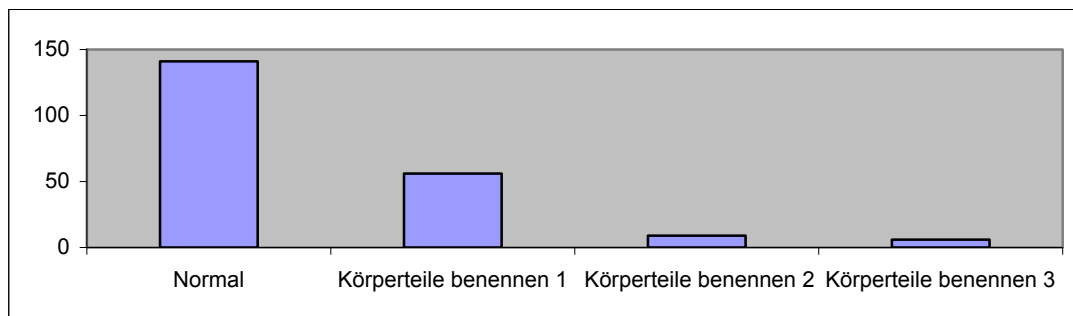
²⁷ Die numerische Stufung der folgenden Tabellen, weist auf jeweils eine höhere Ausprägung vom unauffälligen Normwert in Richtung der beobachteten Auffälligkeit hin



**Abb. 24: „Entwicklungsstand der koordinierten Bewegungen beim Kind“
(Quelle: Frank 2005)**

Bei der Untersuchung des Körperbegriffs, verfügten insgesamt 31 % der Kinder über eine insuffiziente Begrifflichkeit des eigenen Körperbildes. 22,9 %, fielen in den Bereich der leichten Ausprägung (Typ 1). 3,7 % der untersuchten Kinder verfügen über eine mittlere Ausprägung (Typ 2) und 2,4 % zeigten eine imponierende Auffälligkeit (Typ 3) im Bereich der Körperbegrifflichkeit und waren somit nicht in der Lage, Körperteile altersgerecht zu benennen und dadurch über einen adäquaten Körperbegriff zu verfügen.

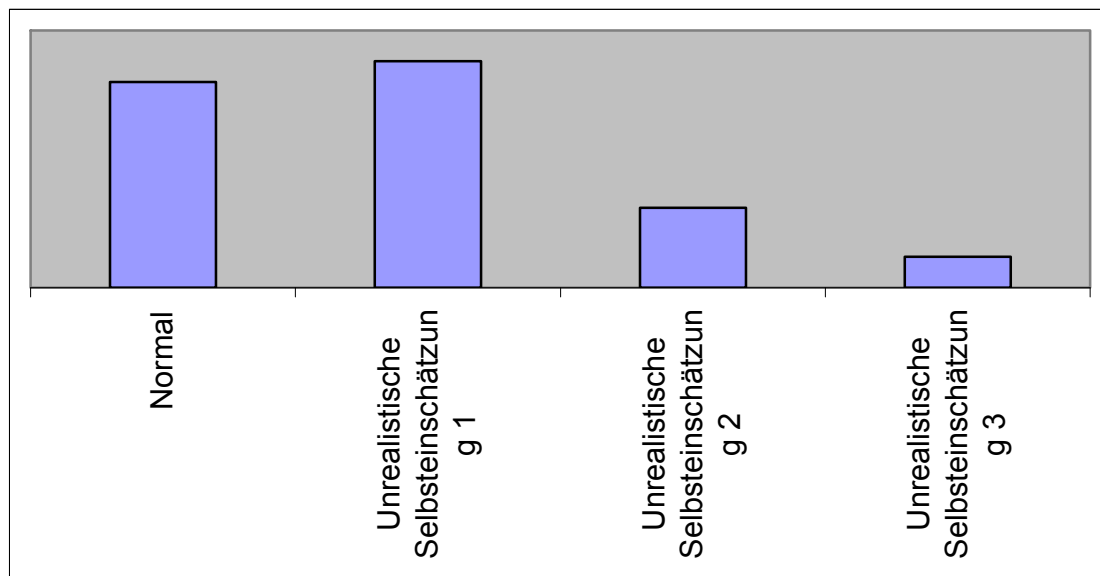
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Normal	141	57,6	66,5	66,5
	Körperteile altersgerecht benennen (1)	56	22,9	26,4	92,9
	Körperteile altersgerecht benennen (2)	9	3,7	4,2	97,2
	Körperteile altersgerecht benennen (3)	6	2,4	2,8	100,0
	Gesamt	212	86,5	100,0	
Fehlend	System	33	13,5		
Gesamt		245	100,0		



**Abb. 25 : Entwicklung der Körperbegrifflichkeit in der Untersuchungsgruppe
(Quelle: Frank 2005)**

Damit einher geht ein vermindert ausgeprägtes Körperimago (als quasi inneres Verständnis des eigenen Körpers, das wiederum notwendig ist, motorische Aufgaben ohne Augenkontrolle zu bewältigen, die ohne Augenkontrolle unseres Körpers ausgeführt werden können (z.B. Klettergerüst herunterzuklettern ohne Sichtkontrolle und ein Bewusstsein um den Fuß auf der nächsten Sprosse zu positionieren). 53,5 % der Kinder zeigten in diesem Bereich Auffälligkeiten, wobei 35,9 % leichten Ausmaßes (Typ 1) waren. 12,7 % waren mittlere Auffälligkeiten (Typ 2). 4,9 % der Kinder verfügten jedoch in diesem Unterpunkt über imponierende Auffälligkeiten (Typ 3).

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Normal	80	32,7	37,9	37,9
	Unrealistische Selbsteinschätzung (1)	88	35,9	41,7	79,6
	Unrealistische Selbsteinschätzung (2)	31	12,7	14,7	94,3
	Unrealistische Selbsteinschätzung (3)	12	4,9	5,7	100,0
	Gesamt	211	86,1	100,0	
Fehlend	System	34	13,9		
Gesamt		245	100,0		



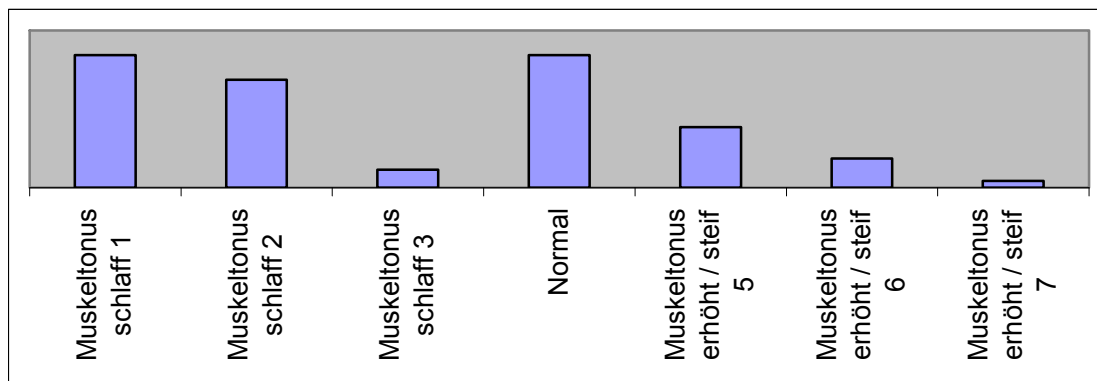
**Abb. 26: Entwicklung des Körperimagos in der Untersuchungsgruppe
(Quelle: Frank 2005)**

62,5 % der untersuchten Kinder verfügten zu Beginn der ergotherapeutischen Intervention über eine Auffälligkeit im Bereich der Muskeltonusregulation in unterschiedlicher Ausprägung.

47 % der Kinder bewegten sich in unterschiedlicher Ausprägung im Bereich des hypertonen (schlaffen Muskeltonus) Bereiches, wobei im hypotonen Bereich die Auffälligkeiten der mittleren Ausprägung (Typ 2) 19,6 % sowie die imponierende Ausprägung (Typ 1) mit 24,1 % als deutlich auffällig ausfielen. 17,5 % tendierten in den Bereich des Hypotonus erhöhter „steifer“ Muskeltonus, wobei hierbei die leichte Auffälligkeit (Typ 5) mit 11 % dominierte²⁸.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	herabgesetzt, schlaff (1)	59	24,1	27,2	27,2
	herabgesetzt, schlaff (2)	48	19,6	22,1	49,3
	herabgesetzt, schlaff (3)	8	3,3	3,7	53,0
	normal	59	24,1	27,2	80,2
	erhöht, steif (5)	27	11,0	12,4	92,6
	erhöht, steif (6)	13	5,3	6,0	98,6
	erhöht, steif (7)	3	1,2	1,4	100,0
	Gesamt	217	88,6	100,0	
Fehlend	System	28	11,4		
Gesamt		245	100,0		

²⁸ Als "Fehlende" im System markiert gibt an, dass in dieser Frage vom Ausfüllenden kein verwertbares Ergebnis auf dem Fragebogen genannt wurde.



**Abb. 27: Muskeltonus-Entwicklung in der Untersuchungsgruppe
(Quelle: Frank 2005)**

Bei 51,4 % der untersuchten Kinder wurden in unterschiedlicher Ausprägung Störungen im Bereich des Gangbildes festgestellt, wobei sich mit 38,5 % der Hauptteil der Fälle im Bereich der imponierenden Ausprägung (Typ 1) bewegte.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Normal	87	35,5	40,8	40,8
	Unsicher, mit Neben -und Ausweischritten (1)	82	33,5	38,5	79,3
	Unsicher, mit Neben – und Ausweischritten (2)	35	14,3	16,4	95,8
	Unsicher, mit Neben – und Ausweischritten (3)	9	3,7	4,2	100,0
	Gesamt	213	86,9	100,0	
Fehlend	System	32	13,1		
Gesamt		245	100,0		

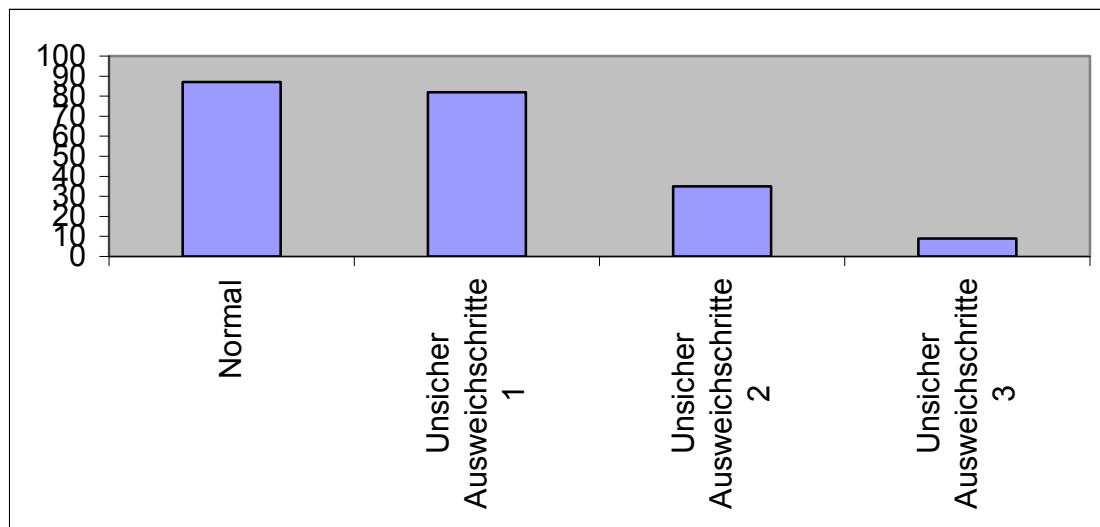


Abb. 28: Entwicklung im Bereich der Gangform des Kindes (Quelle: Frank 2005)

6.4 Gesundheitsökonomische Variablen

- **Arztkontakte**

Die regelmäßigen Kontakte der Kindeseltern zu dem behandelnden Kinderarzt, konnten in vorliegender Arbeit nicht nachverfolgt werden, jedoch besteht aufgrund der unterschiedlichen Zuweisungszeiträume Klarheit darüber, dass die Eltern der an der Untersuchung teilnehmenden Kinder über die regelmäßigen Vorsorgeuntersuchungen (U-Untersuchungen) zu den unterschiedlichen vorgeschriebenen Zeitpunkten hinaus eine Untersuchung bei ihrem Kind wahrgenommen haben. Dies ergibt positive Rückschlüsse, dass die Eltern um das Wohl ihres Kindes besorgt sind und nicht aus, wie bereits in Punkt 3.5 beschrieben, peripheren sozialen Schichten stammen.

- **Medikamentenkonsum beim Kind**

15,1 % der Kinder nahmen während der ergotherapeutischen Intervention ein Medikament ein. Mit der Angabe von 5,7 % wird hierbei das Medikament Methylphenidatnitratsulfat genannt (unter anderem unter dem Handelsnamen Ritalin auf dem Markt erhältlich.), gefolgt von dem Generica Produkt Medikinet, mit 0,8 % genannt. Ein weiterer Teil von 8,6 % der Probanden, nimmt regelmäßig ein Medikament, erläutert jedoch nicht, um welches Medikament es sich handelt. Aufgrund der nicht weiteren Nachevaluierung in diesem Bereich kann es sich dabei um eine Vielzahl von Medikamenten handeln, es ist nicht auszuschließen, dass die Eltern im guten Willen, eine sorgfältige Antwort zu geben, hierbei auch „leichte“ Medikamente wie Hustensaft oder Ähnliches genannt haben.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Ja	37	15,1	15,2	15,2
	Nein	206	84,1	84,8	100,0
	Gesamt	243	99,2	100,0	
Fehlend	System	2	,8		
Gesamt		245	100,0		

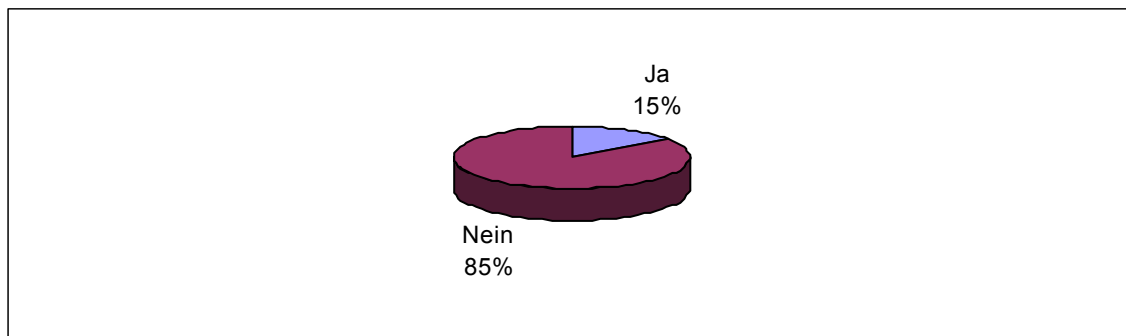


Abb. 29: Erhält das Kind eine Medikamentierung während der Ergotherapie?
(Quelle: Frank 2005)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Ritalin	14	5,7	5,8	5,8
	Medicinet	2	,8	,8	6,6
	Anderes Med.	21	8,6	8,6	15,2
	Kein Medikament	205	83,7	84,4	99,6
	5	1	,4	,4	100,0
	Gesamt	243	99,2	100,0	
Fehlend	System	2	,8		
Gesamt		245	100,0		

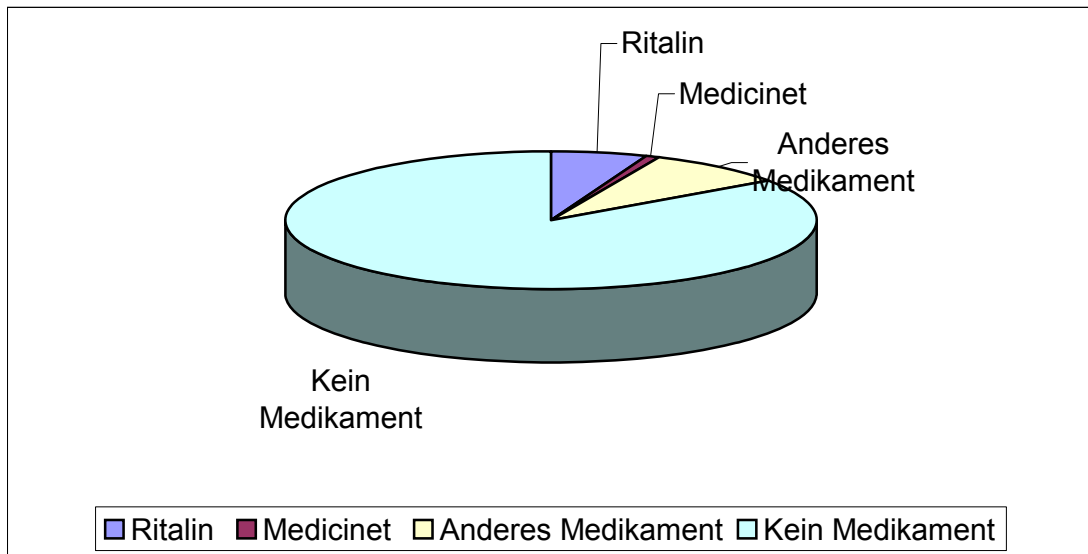


Abb. 30: Welches Medikament erhält das Kind? (Quelle: Frank 2005)

40,4 % der untersuchten Kinder besuchten zu Beginn der ergotherapeutischen Intervention den Kindergarten oder eine Vorschule.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Ja	99	40,4	41,1	41,1
	ein	142	58,0	58,9	100,0
	Gesamt	241	98,4	100,0	
Fehlend	System	4	1,6		
Gesamt		245	100,0		

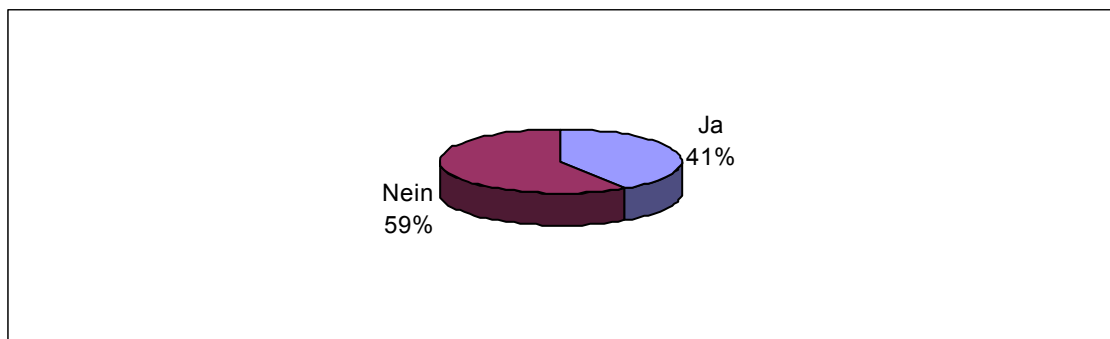


Abb. 31: Besucht Kind zum Zeitpunkt der ergotherapeutischen Behandlung die Vorschule oder eine Kinderbetreuungsstätte? (Quelle: Frank 2005)

71,4 % der untersuchten Kinder, gaben auf Nachfrage an, einen „besten Freund“ im Kindergarten / Vorschule zu haben. Dies wird in diesem Fall als Rückschluss auf eine unauffällige Einbettung innerhalb der Peergroup gewertet.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Ja	175	71,4	72,9	72,9
	Nein	65	26,5	27,1	100,0
	Gesamt	240	98,0	100,0	
Fehlend	System	5	2,0		
Gesamt		245	100,0		

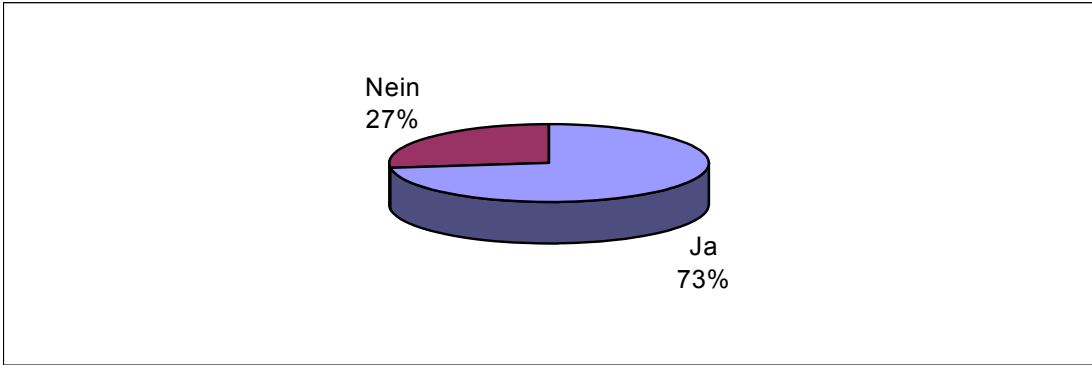


Abb. 32: Hat das Kind einen besten Freund? (Quelle: Frank 2005)

In 26,5 % der Fälle, gaben die befragten Eltern an, dass ihr Kind über Antriebsmängel in unterschiedlicher Ausprägung innerhalb der motorischen Exploration verfügt. Dabei handelt es sich mit 18,4 % um eine deutliche Ausprägung (Typ 1).

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Probiert nicht, ängstlich (1)	45	18,4	21,1	21,6
	Probiert nicht, ängstlich (2)	16	6,5	7,5	29,1
	Probiert nicht, ängstlich (3)	4	1,6	1,9	31,0
	Probiert aus, neugierig	147	60,0	69,0	100,0
	Gesamt	213	86,9	100,0	
Fehlend	System	32	13,1		
Gesamt		245	100,0		

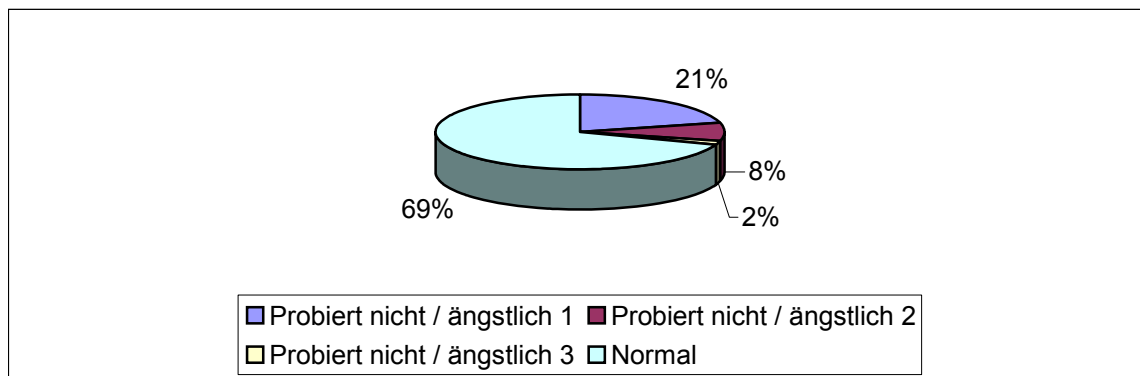


Abb. 33: Wie ist die Antriebsmotivation des Kindes ausgeprägt?
 (Quelle: Frank 2005)

Über die Hälfte der Eltern gaben im Unterpunkt der Frustrationstoleranz Auffälligkeiten an (55,6 %), wobei mit 29,8 % die Angaben der mittleren Ausprägung (Typ 2) deutlich vor der schweren Ausprägung (Typ 1) mit 18 % lagen.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Versagensgefühle Frustration (1)	44	18,0	20,8	20,8
	Versagensgefühle Frustration (2)	73	29,8	34,4	55,2
	Versagensgefühle Frustration (3)	19	7,8	9,0	64,2
	Versuch Zielerreichung auch bei Misserfolg	75	30,6	35,4	99,5
	Gesamt	212	86,5	100,0	
Fehlend	System	33	13,5		
Gesamt		245	100,0		

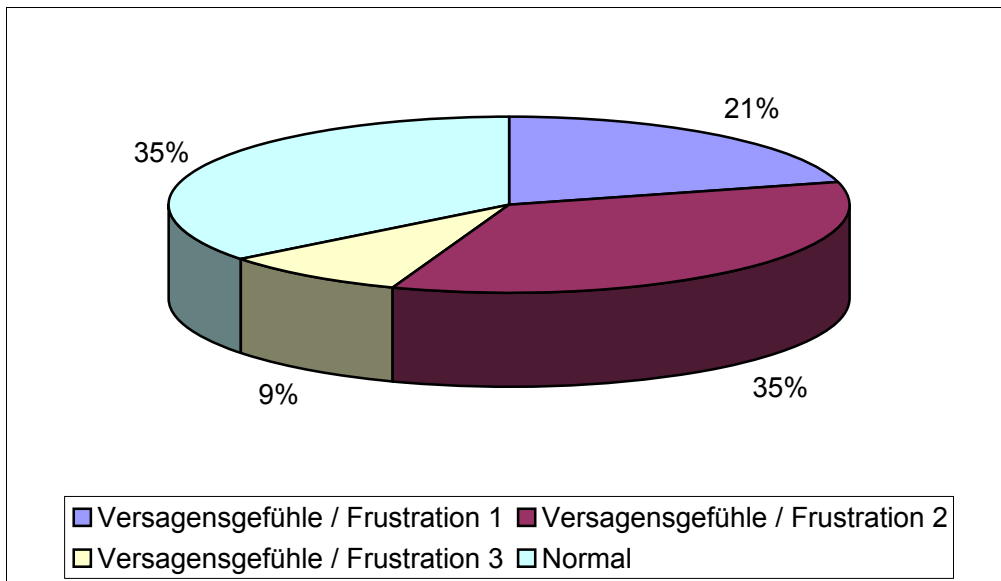


Abb. 34: Wie ist das Verhalten des Kindes bei Misserfolgen?
(Quelle: Frank 2005)

24,9 % der befragten Eltern gaben im Elternfragebogen an, ihr Kind spiele lieber mit jüngeren oder älteren Kindern. Mit 18,1 % dominiert in diesem Unterpunkt die imponierende Ausprägung (Typ 1). Aussagen in diesem Bereich können auf eine mangelnde Integration und Einbettung des Kindes in die Peergroup verweisen.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Spielt lieber mit jüngeren/älteren Kindern oder Erwachsenen (1)	45	18,4	21,7	22,7
	Spielt lieber mit jüngeren/älteren Kindern oder Erwachsenen (2)	10	4,1	4,8	27,5
	Spielt lieber mit jüngeren/älteren Kindern oder Erwachsenen (3)	6	2,4	2,9	30,4
	Altersgerechte Freunde ohne Mühe	143	58,4	69,1	99,5
	Gesamt	207	84,5	100,0	
Fehlend	System	38	15,5		
Gesamt		245	100,0		

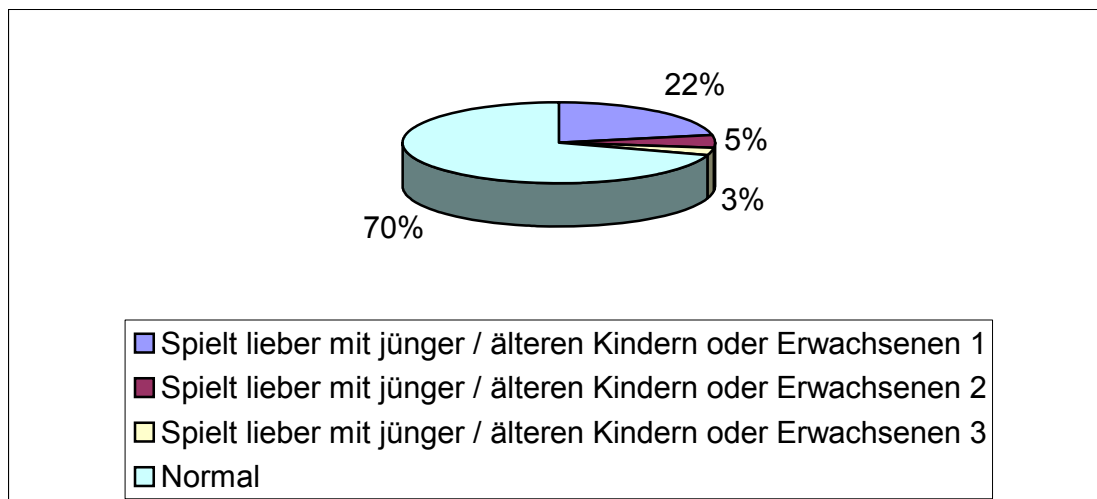


Abb. 35: Spielt das Kind mit altersgerechten Spielkameraden?
(Quelle: Frank 2005)

42,1 % der Eltern in der Untersuchungsgruppe gaben an, Probleme im Bereich des Einhaltens von Regeln bei ihren Kindern in unterschiedlicher Ausprägung zu beobachten. Dabei lag die schwere Ausprägung (Typ 1) mit 22,9 % vor der mittleren Ausprägung (Typ 2) mit 15,1%.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Missachtet / variiert Regeln (1)	56	22,9	26,5	27,0
	Missachtet / variiert Regeln (2)	37	15,1	17,5	44,5
	Missachtet / variiert Regeln (3)	10	4,1	4,7	49,3
	Versteht Regeln, hält sie ein	107	43,7	50,7	100,0
	Gesamt	211	86,1	100,0	
Fehlend	System	34	13,9		
Gesamt		245	100,0		

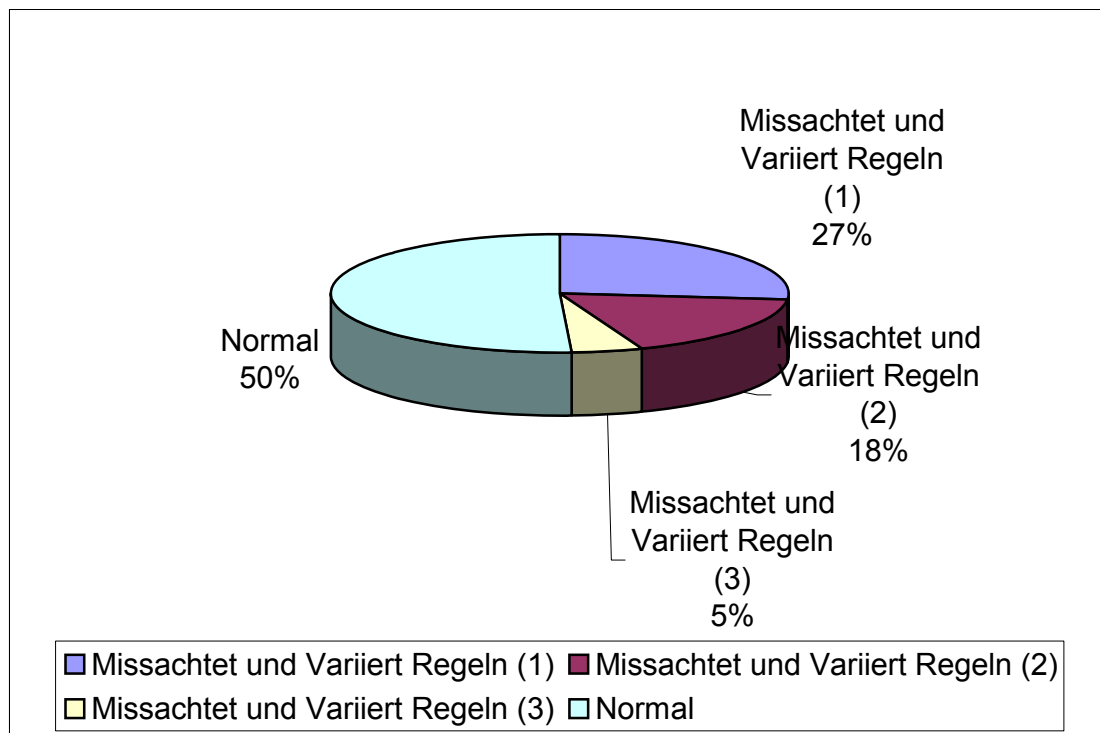


Abb. 36: Verfügt das Kind über ein altersgerechtes Regelverständnis?
 (Quelle: Frank 2005)

In etwa das gleiche Bild zeigte sich mit 47,3 % im Bereich der Frage, ob eine „Niederlage“ beim Spiel vom Kind altersgerecht verarbeitet wird. Dieser Unterpunkt sollte Hinweise darauf geben, inwieweit das Kind unter Spannung oder Stress stehend sozial adäquat reagieren kann sowie inwieweit das Kind in seine Peergruppe (Alters- und Sozialisationsgruppe) eingebettet ist. Mit 24,5 % dominieren in den Antworten der Eltern in diesem Fall die deutlichen Auffälligkeiten (Typ 1), gefolgt mit 14,7 % mittlerer Ausprägung (Typ 2). Immer noch 7,8 % werden subjektiv leicht (Typ 3), jedoch als deutlich instabil von den Eltern eingeschätzt.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Emotional instabil (1)	60	24,5	28,6	29,0
	Emotional instabil (2)	36	14,7	17,1	46,2
	Emotional instabil (3)	19	7,8	9,0	55,2
	Kann Niederlagen verarbeiten	94	38,4	44,8	100,0
	Gesamt	210	85,7	100,0	
Fehlend	System	35	14,3		
Gesamt		245	100,0		

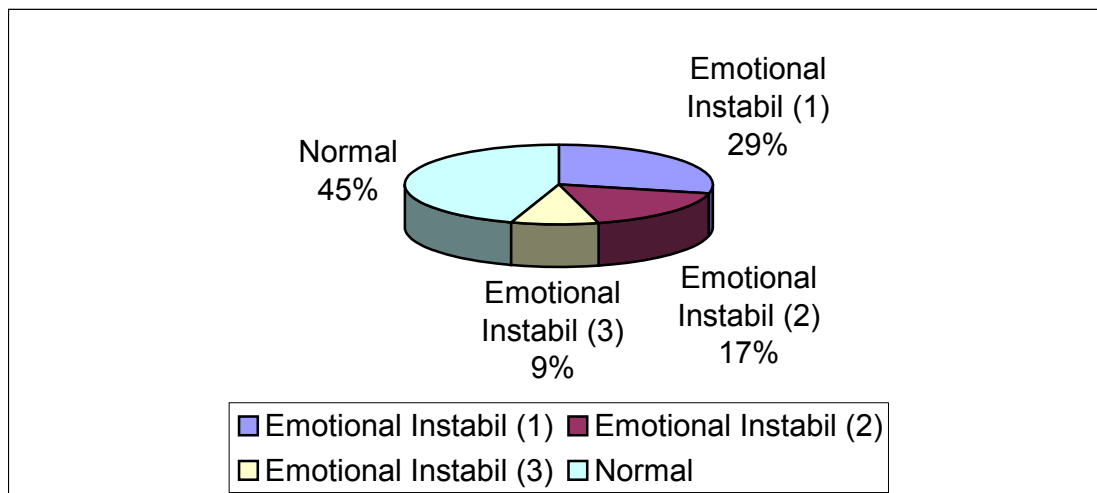


Abb. 37: Wie verarbeitet das Kind Niederlagen?

(Quelle: Frank 2005)

77,7 % der Probanden wurden in der ersten Evaluation von den Eltern so eingestuft, dass sie nicht die notwendige Konzentration und Ausdauer aufbringen konnten um eine altersadäquate Aufgabe ihrer Meinung nach ausreichend lösen zu können, wobei die mittlere Ausprägung (Typ 2) mit 30,6 % hier vor der starken Ausprägung (Typ 1) mit 27,3 % lag. 9,8 % der befragten Eltern stufen ihr Kind in diesem Bereich als leicht (Typ 3) auffällig ein.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Gibt schnell auf, albern, abwertend (1)	67	27,3	31,6	31,6
	Gibt schnell auf, albern, abwertend (2)	75	30,6	35,4	67,0
	Gibt schnell auf, albern, abwertend (3)	24	9,8	11,3	78,3
	Kann Konzentration/Ausdauer aufbringen	46	18,8	21,7	100,0
	Gesamt	212	86,5	100,0	
Fehlend	System	33	13,5		
Gesamt		245	100,0		

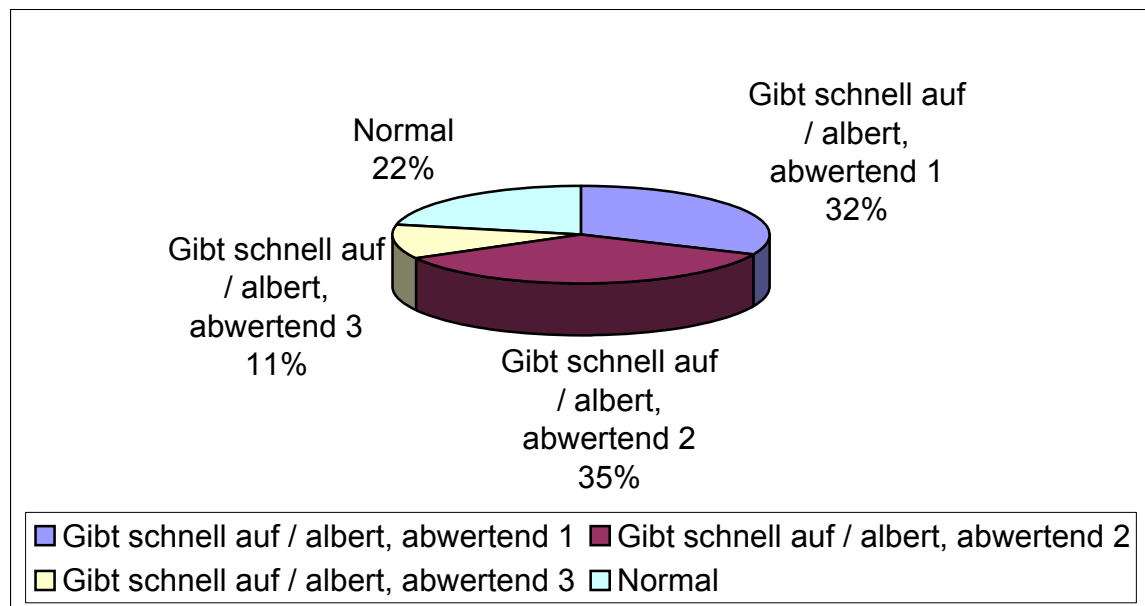


Abb. 38: Verfügt das Kind über eine adäquate Konzentration und Ausdauer?
(Quelle: Frank 2005)

6.5 Vergleich der Stichproben in der Erst- und Nacherhebung

Es lassen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen der Gesamtuntersuchungsgruppe zum Zeitpunkt der Ersterhebung $N = 245$ und der Teilauswahl von $N = 85$ in der Nacherhebung der Untersuchungsgruppe feststellen. Die Unterschiede in den Verteilungsmerkmalen bewegen sich demnach im Bereich rein zufälliger Schwankungen im Rahmen von Stichprobenziehungen. Systematische Unterschiede sind nicht erkennbar. Die Teilauswahl von $N = 85$ in der Nacherhebung kann demnach also als repräsentative Teilauswahl bezogen auf die Zusammensetzung der Gesamtgruppe gelten. Die Ergebnisse zu den Veränderungen zwischen den Messzeitpunkten können demnach auf die Gesamtstichprobe verallgemeinert werden. Die Ergebnisse zur Veränderung zwischen Therapie und Nacherhebung können auf die Gesamtgruppe übertragen werden, auch wenn nur ein Teil der Stichprobe für die Nacherhebung verfügbar war. Es ist nicht ersichtlich, dass der Teil der Untersuchungsgruppe, der für die Nacherhebung verfügbar war, sich in wesentlichen Merkmalen anders verteilt als in der Gesamtgruppe. Die Teilstichprobe kann demnach als repräsentative Auswahl aus der Gesamtgruppe verstanden werden.

Beantwortung der Fragestellung

In der Nacherhebung konnten von 245 befragten Probanden in der Erstevaluation, Daten von insgesamt 85 Probanden nacherhoben werden. Die Drop Out Quote, also die Zahl der „Ausfälle“, lag mit ca. 70 % in etwa im zu erwartenden Bereich der in der relevanten Literatur

beschriebenen Drop Out Quote (Bortz und Döring 2002, S. 257) für sozialwissenschaftliche Studien. Gründe, die hierfür unter anderem genannt werden, sind das relativ junge Lebensalter der befragten Kinder zu Beginn der therapeutischen Intervention sowie die relativ hohe Zahl der durch Wohnortwechsel bedingten Fluktuationen innerhalb des Berliner Stadtgebietes sowie die zu beobachtende Tendenz bei den betreuten Familien, den Wohnort außerhalb des Kernstadtgebietes zu wählen.

Gleichwohl lassen sich aus den evaluierten Daten signifikante Ergebnisse generieren, in denen durch die 5% Signifikanz ausgeschlossen werden kann, dass es sich um reine Zufallsveränderungen handelt, sondern vielmehr ein deutlicher Unterschied zu den erst erhobenen Ergebnissen zu erkennen ist. Als Ausfälle gaben die Eltern meist das gestiegene Alter der Kinder an sowie Unlust der Kinder bei der Störung und Unterberechnung der Freizeitaktivitäten. Der in der ersten Evaluation angewendete Motoriktest für vier- bis sechsjährige Kinder (MOT 4-6) wurde aufgrund des gestiegenen Alters bei der Probandengruppe im Verlauf der Untersuchungen durch den Körper-Koordinationstest nach Kiphardt (KTK-Test) ersetzt, der eine weitere Einsetzmöglichkeit bei der mittlerweile älteren Stichprobe ermöglicht.

6.6 Grobmotorische Entwicklung

Im Bereich der grobmotorischen Entwicklung ließ sich innerhalb der Stichprobe von 85 Probanden in den Werten des Körperkoordinationstestes nach Kiphardt (KTK) eine leicht negative Veränderung im Verlaufe des Beginnes bis zum Ende der ergotherapeutischen Behandlung erkennen. Dagegen zeichnete sich in diesem Zeitraum eine Verbesserung der Ergebnisse im Verlauf der Erstevaluation zur Befundung der Motorik am Ende der ergotherapeutischen Behandlung ab. So haben sich die Ergebnisse während der ergotherapeutischen Behandlung kaum verändert, im Gegensatz zur Nachuntersuchung: Hier liegen die Ergebnisse um knapp 10%-Punkte über den motorischen Ergebnissen der Anfangsuntersuchungen. Es sollte hier erwähnt werden, dass zum Ende der ergotherapeutischen Behandlung nur eine kleine Gruppe von 14 Probanden mit dem KTK-Verfahren getestet wurde. In der Nacherhebung waren dagegen 85 Probanden zu einer Nachuntersuchung verfügbar.

Statistiken

		KTK - Therapie Erstmessung	KTK - Therapie Letztmessung	KTK - Nachunters uchung
N	Gültig	35	14	82
	Fehlend	50	71	3
Mittelwert		63,1524	62,9762	73,40
Median		71,0000	69,5000	75,50
Standardabweichung		25,8361	19,7836	20,48

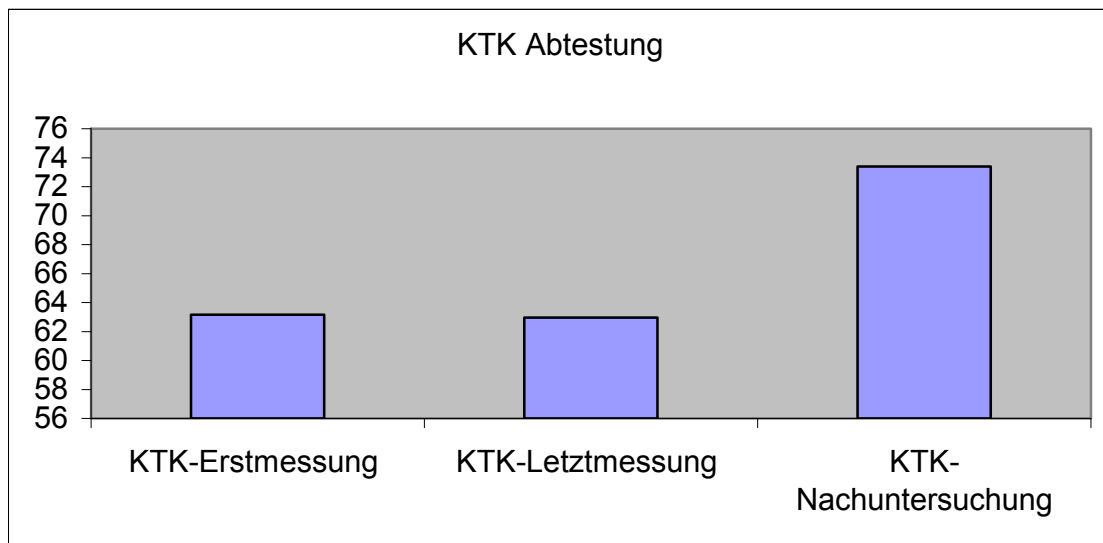


Abb. 39: Testergebnisse der Kinder beim Körperkoordinationstest (KTK) nach Kiphardt (Quelle: Frank 2005)

Die Ergebnisse werden weiter verdeutlicht, wenn man sich die Ergebnisse genauer betrachtet, die sich in der Veränderung im Vergleich der Erstmessung in der Therapie zur Nacherhebung ergeben haben. Im Zeitraum der Ersterhebung, der ergotherapeutischen Behandlung, zum Zeitpunkt der Nacherhebung, verbesserten sich die Werte insgesamt um 10,25 %, was mit einer Signifikanz von 0,04 die auf dem 5 % Signifikanzniveau valide verwertbar ist. Neben den Ergebnissen des Körperkoordinationstests des Verfahrens nach Kiphardt, waren für die vorliegende Erhebung jedoch auch einzelne Teilbereiche der motorischen Entwicklung für eine Beobachtung wichtig. So wurden im Verfahren der standardisierten Beobachtung der sensorischen Integration nach Jean Ayres die Probanden vom testdurchführenden Ergotherapeuten auf einzelne signifikante veränderte Bereiche im Verlauf der Erst- und Nacherhebung in einzelnen Bereichen der Motorik überprüft und diese im Verfahren eines Wilcoxon-Testes erhobenen Ergebnisse mit den Ergebnissen der Ersterhebung verglichen. So konnte bei einer auswertbaren Stichprobe von 83 Probanden, in der Ordinalskala angelegten Werten, in 36 Fällen eine Verbesserung im Bereich des Bewegungsverhaltens beobachtet werden, was einen Wert von 40 % ausmacht. Eine genauere Betrachtung ergibt in diesem Fall, dass es in 16 Fällen zu einer Verbesserung des Bewegungsdranges aus der Bewegungsunruhe hin zu einem ausgeglichen altersentsprechenden Aktivierungsniveau kam und in weiteren 20 Fällen zu einer Verbesserung aus Hypomotorik hin zur unauffälligen Motorik (Hypermotorik) respektive Normmotorik. Hierbei ist interessant, dass die Ausprägung mit 25 % aus der Bewegungsarmut (Hypomotorik) im mittleren Rang höher ausfällt als aus dem übermäßigen

Stütz- und Gleichgewichtsreaktion I

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	bewegungsunruhig (1)	12	14,1	14,5	14,5
	bewegungsunruhig (2)	14	16,5	16,9	31,3
	bewegungsunruhig (3)	2	2,4	2,4	33,7
	normal	31	36,5	37,3	71,1
	bewegungsarm (5)	16	19,0	19,3	90,4
	bewegungsarm (6)	Bewegungsverhalten		8,4	98,8
	bewegungsarm (7)	1	1,2	1,2	100,0
	Gesamt	83	97,6	100,0	
Fehlend	System	2	2,4		
Gesamt		85	100,0		

Stütz- und Gleichgewichtsreaktion I (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	0	11	12,9	13,1	13,1
	bewegungsunruhig (1)	7	8,2	8,3	21,4
	bewegungsunruhig (2)	2	2,4	2,4	23,8
	bewegungsunruhig (3)	7	8,2	8,3	32,1
	normal	47	55,3	56,0	88,1
	bewegungsarm (5)	Bewegungsverhalten (NU)		6,0	94,0
	bewegungsarm (6)			3,6	97,6
	bewegungsarm (7)	2	2,4	2,4	100,0
	Gesamt	84	98,8	100,0	
Fehlend	9	1	1,2		
Gesamt		85	100,0		

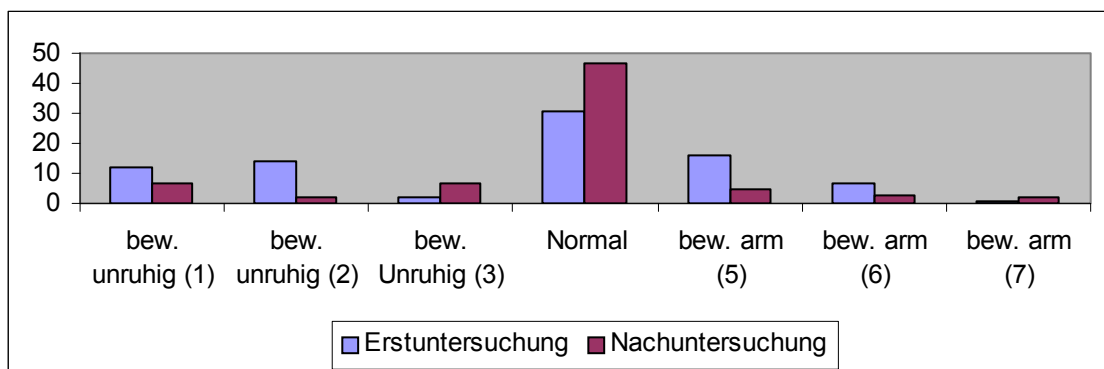


Abb. 40: Entwicklung Bereich des mot. Aktivitätsniveaus (Quelle: Frank 2005)

Einen wichtigen Aspekt in der grobmotorischen Entwicklung sowie dem motorischen Explorationsverfahren und dem notwendigen Selbstvertrauen macht eine altersentsprechende Ausprägung der Stütz- und Gleichgewichtsreaktionen aus. Ohne eine gut ausgeprägte Entwicklung dieser Bereiche ist eine unauffällige räumliche Exploration des Umfeldes nur schwer möglich. Dieser Unterpunkt wurde bei einer Fallzahl von 85 Patienten untersucht, wobei

es in 14,1 % zu einer signifikanten Veränderung der Stütz- und Gleichgewichtsreaktionen kam. Die auffälligste Verbesserung in den Normbereich betrug 14,2 %. Damit wird die Nullhypothese verworfen und die Alternativhypothese akzeptiert, demnach es zu einer Verbesserung in der Entwicklung der Probanden kam, bei der eine zufällige Entwicklung in den positiven Bereich ausgeschlossen werden kann.

Im Bereich der Stützreaktionen, also der Reaktion beim Abstützen oder beim Fallen, konnte bei der untersuchten Fachgruppe in der Nachuntersuchung in der leichten Ausprägung (Typ 2) keine Auffälligkeit mehr festgestellt werden.

Stützreaktionen					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Stützreaktionen unsicher (1)	27	31,8	33,8	33,8
	Stützreaktionen unsicher (2)	7	8,2	8,8	42,5
	Stützreaktionen unsicher (3)	3	3,5	3,8	46,3
	normal	43	50,6	53,8	100,0
	Gesamt	80	94,1	100,0	
Fehlend	System	5	5,9		
Gesamt		85	100,0		

Stützreaktionen (NU)					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	0	15	17,6	18,3	18,3
	Stützreaktionen unsicher (1)	10	11,8	12,2	30,5
	Stützreaktionen unsicher (2)	2	2,4	2,4	32,9
	normal	55	64,7	67,1	100,0
	Gesamt	82	96,5	100,0	
Fehlend	9	3	3,5		
Gesamt		85	100,0		

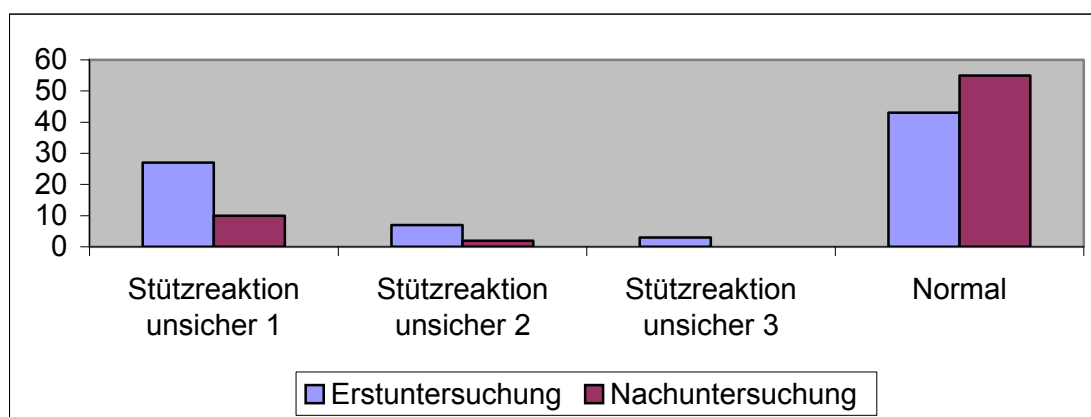


Abb. 41: Entwicklung im Bereich der Stütz- und Gleichgewichtsreaktion (Quelle: Frank, 2005)

Das Gleichgewichtsvermögen der Kinder mit geschlossenen und offenen Augen wurde bei 85 Fällen innerhalb der Stichprobe auf dem Niveau einer Ordinalskala untersucht, demnach gibt der Stand der Kinder mit offenen und geschlossenen Augen Aufschluss über deren Gleichgewichtsvermögen. Bei den 85 Probanden in der Frage „offener Augenstand“ ergaben

sich mit 12,4 % der Fälle im Bereich des Gleichgewichtes mit offenen Augen Veränderungen, was einen Hinweis darauf gibt, dass die positive Veränderung sich im Verlauf der ergotherapeutischen Intervention auf einem signifikanten Maß vollzogen hat.

Stand des Kindes mit offenen Augen

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	normal	62	72,9	78,5	78,5
	unsicherer Stand (1)	12	14,1	15,2	93,7
	unsicherer Stand (2)	5	5,9	6,3	100,0
	Gesamt	79	92,9	100,0	
Fehlend	System	6	7,1		
Gesamt		85	100,0		

Stand des Kindes mit offenen Augen (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	normal	81	95,3	97,6	97,6
	unsicherer Stand (1)	2	2,4	2,4	100,0
	Gesamt	83	97,6	100,0	
Fehlend	9	2	2,4		
Gesamt		85	100,0		

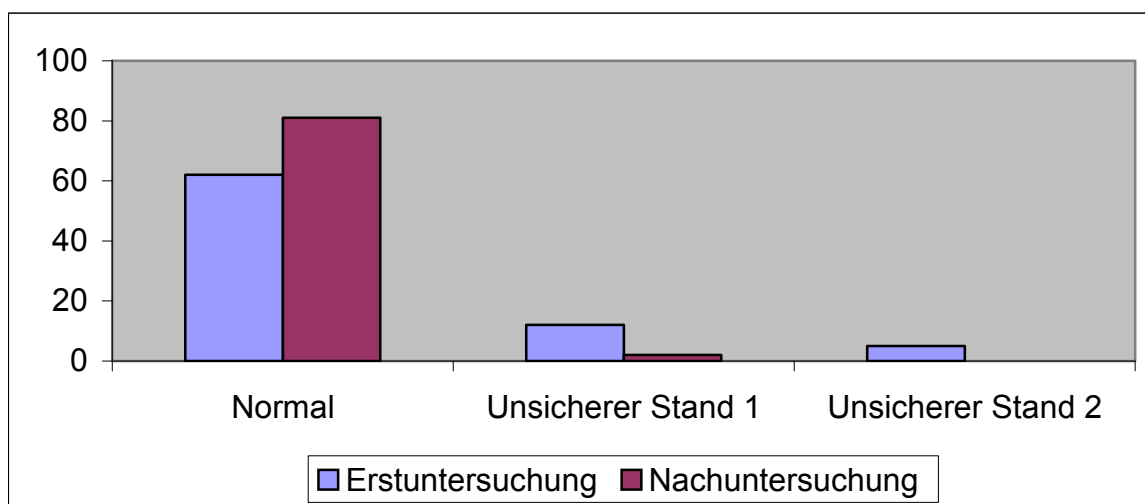


Abb. 42: Entwicklung im Bereich, „Stand des Kindes mit offenen Augen“ (Quelle: Frank 2005)

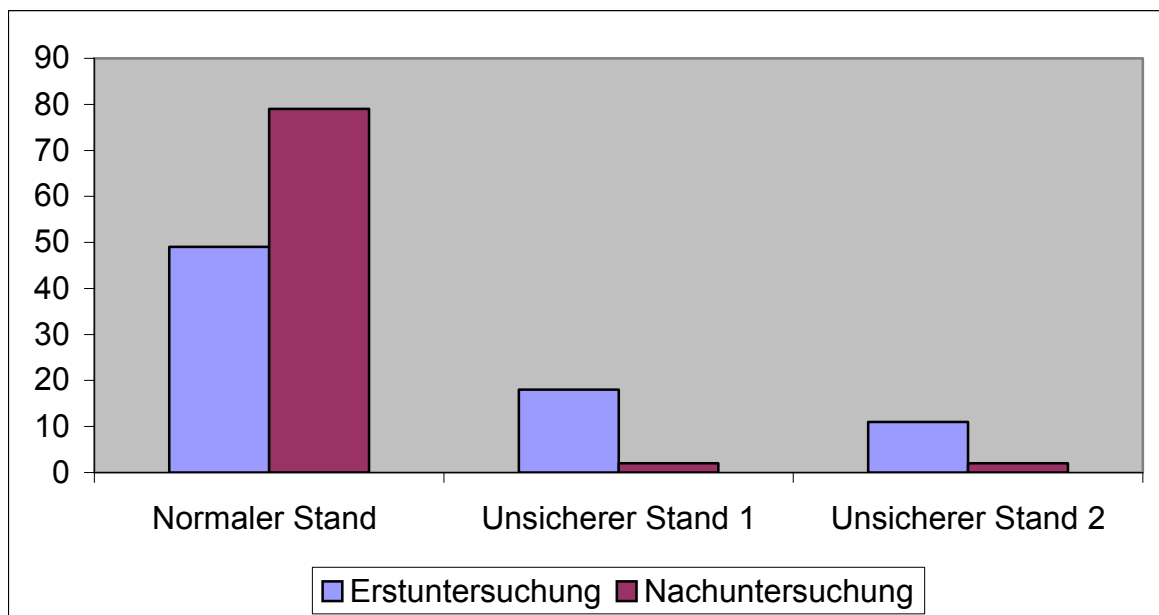
Im Bereich des Standes mit geschlossenen Augen betrug die Verbesserung der Ergebnisse im Verlauf der Erst- zur Nacherhebung 34,3 %. Es ergaben sich demnach zum Zeitpunkt der Nacherhebung keine imponierenden Auffälligkeiten mehr innerhalb der Untersuchungsgruppe.

Stand des Kindes mit geschlossenen Augen

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	normal	49	57,6	62,8	62,8
	unsicherer Stand (1)	18	21,2	23,1	85,9
	unsicherer Stand (2)	11	12,9	14,1	100,0
	Gesamt	78	91,8	100,0	
Fehlend	System	7	8,2		
Gesamt		85	100,0		

Stand des Kindes mit geschlossenen Augen (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	normal	79	92,9	95,2	95,2
	unsicherer Stand (1)	2	2,4	2,4	97,6
	unsicherer Stand (2)	2	2,4	2,4	100,0
	Gesamt	83	97,6	100,0	
Fehlend	9	2	2,4		
Gesamt		85	100,0		



**Abb. 43: Entwicklung im Bereich „Stand des Kindes mit geschlossenen Augen“
(Quelle: Frank 2005)**

Bei der Untersuchungsanalyse des Gangbildes beim Kind stellte sich bei der vorliegenden Stichprobe im Bereich von 58,9 % der Ergebnisse oder 50 Fällen eine Verbesserung der Symptome im Bereich des Gangbildes beim Liniengang auf einer vorgezeichneten Linie am

Boden ein. Diese fiel mit 37,7 % im Bereich der Veränderung mit leichter Auffälligkeit (Typ 1) deutlicher aus als die 15,2 %, die sich aus dem Bereich der mittleren Auffälligkeit (Typ 2) in den Normbereich der nicht flüssigen Gangform mit Neben- und Ausweischritt zu einer physiologisch unauffälligen, flüssigen Gangform ergaben. Im Bereich der Gangart zeigte sich im Verlauf der Erst- zur Zweitevaluation eine Verbesserung der Gangart, in insgesamt 16 von 85 Fällen. Dies entspricht einer Verbesserung von 18,8 %. Hierbei fiel die Verbesserung aus dem Bereich des hypertonen Bereichs, also mit steifem staksigem Gangbild, mit 14,2 % deutlicher aus als die Veränderung aus dem leicht zu ermüdenden hypertonen Gangbild mit 5,3 %.

Gangform des Kindes

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	normal	28	32,9	35,0	35,0
	unsicher, m. Neben-/Ausweischritten (1)	35	41,2	43,8	78,8
	unsicher, m. Neben-/Ausweischritten (2)	15	17,6	18,8	97,5
	unsicher, m. Neben-/Ausweischritten (3)	2	2,4	2,5	100,0
	Gesamt	80	94,1	100,0	
Fehlend	System	5	5,9		
Gesamt		85	100,0		

Gangform des Kindes (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	normal	78	91,8	94,0	94,0
	unsicher, m. Neben-/Ausweischritten (1)	3	3,5	3,6	97,6
	unsicher, m. Neben-/Ausweischritten (2)	2	2,4	2,4	100,0
	Gesamt	83	97,6	100,0	
Fehlend	9	2	2,4		
Gesamt		85	100,0		

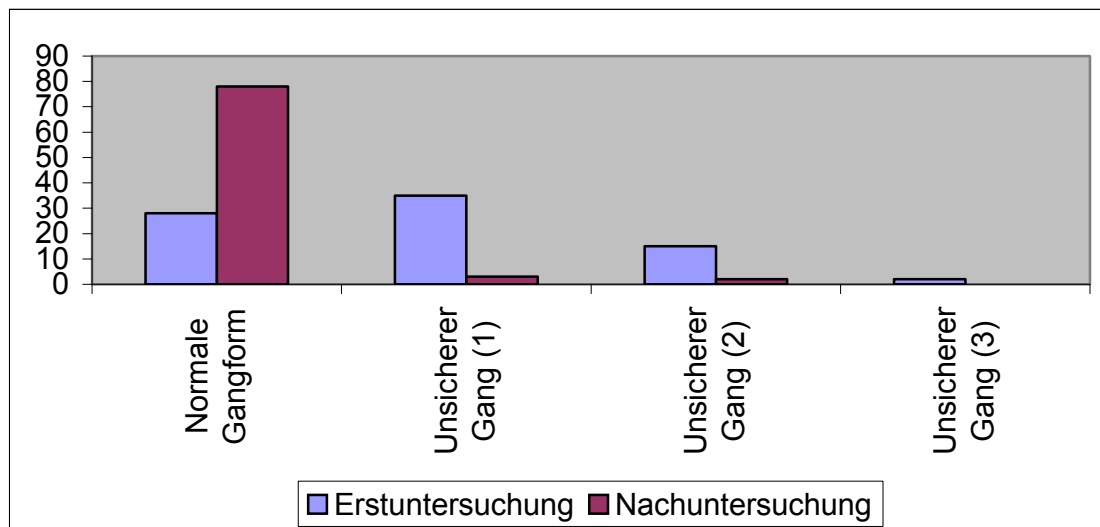


Abb. 44: Entwicklung im Bereich der Gangform des Kindes (Quelle: Frank 2005)

Gleichfalls deutlich fallen die Ergebnisse im Bereich des Ganges auf einer Linie bei den untersuchten Kindern aus, die sich bei einer Stichprobe von 62 Probanden um 38 Fälle mit einer signifikanten Veränderung von 9,5 % bei 60 % der Fälle in den Bereich der Normalität verändert haben. Die Nullhypothese gilt somit in diesem Fall als verworfen. Damit gilt die Alternativhypothese als bewiesen, womit deutlich wird, dass eine nachweislich positive Veränderung im Bereich der Gangform stattfand, die nicht durch eine reine Zufallsverbesserung bzw. physiologische Entwicklung zustande gekommen ist.

Wie ist die Gangart?

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozenze	Kumulierte Prozenze
Gültig	ermüdet rasch, schwerfällig (1)	20	23,5	24,4	24,4
	ermüdet rasch, schwerfällig (2)	9	10,6	11,0	35,4
	ermüdet rasch, schwerfällig (3)	2	2,4	2,4	37,8
	normal	35	41,2	42,7	80,5
	steifer, staksiger Gang (5)	14	16,5	17,1	97,6
	steifer, staksiger Gang (6)	2	2,4	2,4	100,0
	Gesamt	82	96,5	100,0	
Fehlend	System	3	3,5		
Gesamt		85	100,0		

Wie ist die Gangart? (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	0	11	12,9	13,1	13,1
	ermüdet rasch, schwerfällig (1)	5	5,9	6,0	19,0
	ermüdet rasch, schwerfällig (2)	8	9,4	9,5	28,6
	ermüdet rasch, schwerfällig (3)	5	5,9	6,0	34,5
	normal	51	60,0	60,7	95,2
	steifer, staksiger Gang (5)	3	3,5	3,6	98,8
	steifer, staksiger Gang (6)	1	1,2	1,2	100,0
	Gesamt	84	98,8	100,0	
Fehlend	9	1	1,2		
Gesamt		85	100,0		

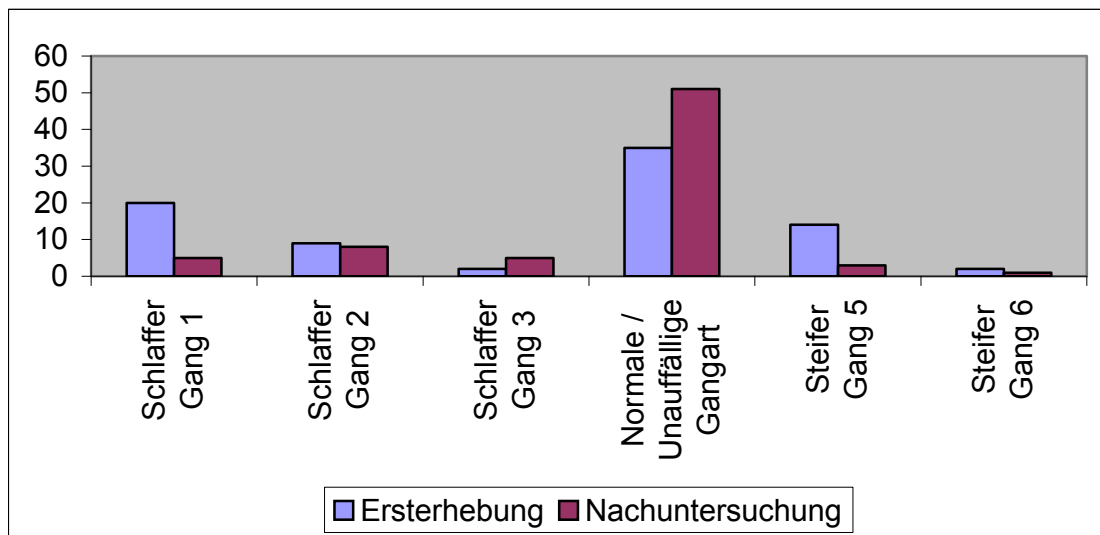


Abb. 45: Entwicklung im Bereich der Gangart des Kindes? (Quelle: Frank..2005)

Im Bereich der Veränderung im Muskeltonus als Ausdruck der allgemeinen Körperspannung beim Kind, kam es bei 85 untersuchten Fällen in 26 Fällen oder 30,6 % zu einer Verbesserung des Muskeltonus in den Normbereich. Hier fällt der Bereich der Anpassung des Muskeltonus aus dem Bereich des muskulären Hypotonus (schlafe Muskulatur) mit 42 Fällen und einer Ausprägung mit 49,4 % deutlicher aus als die Veränderungen aus dem Bereich des Hypertonuses (angespannter Muskeltonus) mit einem Ausprägungsgrad von 3,6 %.

Muskeltonus

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	herabgesetzt, schlaff (1)	24	28,2	29,6	29,6
	herabgesetzt, schlaff (2)	18	21,2	22,2	51,9
	herabgesetzt, schlaff (3)	3	3,5	3,7	55,6
	normal	18	21,2	22,2	77,8
	erhöht, steif (5)	15	17,6	18,5	96,3
	erhöht, steif (6)	2	2,4	2,5	98,8
	erhöht, steif (7)	1	1,2	1,2	100,0
	Gesamt	81	95,3	100,0	
Fehlend	System	4	4,7		
Gesamt		85	100,0		

Muskeltonus (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	0	9	10,6	10,7	10,7
	herabgesetzt, schlaff (1)	10	11,8	11,9	22,6
	herabgesetzt, schlaff (2)	7	8,2	8,3	31,0
	herabgesetzt, schlaff (3)	2	2,4	2,4	33,3
	normal	44	51,8	52,4	85,7
	erhöht, steif (5)	9	10,6	10,7	96,4
	erhöht, steif (6)	3	3,5	3,6	100,0
	Gesamt	84	98,8	100,0	
Fehlend	9	1	1,2		
Gesamt		85	100,0		

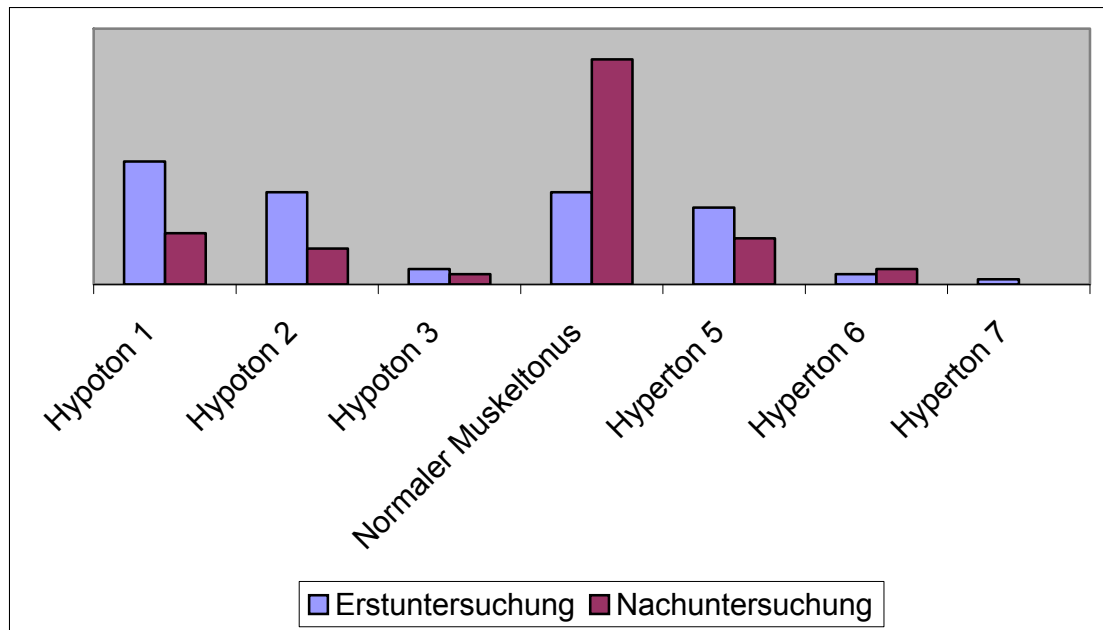


Abb. 46: Entwicklung im Bereich des Muskeltonus beim Kind?
(Quelle: Frank 2005)

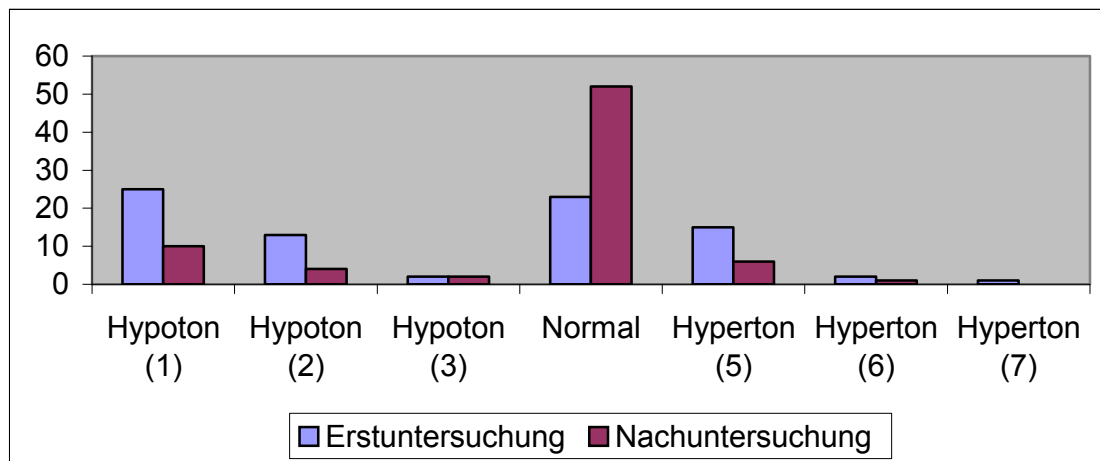
Einen wichtigen Aspekt nimmt nach dem Modell der sensorischen Integration nach Jean Ayres in der Neurophysiologie die Spannung der Muskulatur im Bereich der Nackenmuskulatur ein. Ayres postuliert, dass im Bereich der Nackenmuskulatur neuronale Verknüpfungen bestehen, die für einen erweiterten Wachheitsgrad (Arousel) notwendig sind (Neuhaus, 2003, S. 530). Aus diesem Grund kommt der Spannung im Bereich der Nackenmuskulatur in der ergotherapeutischen motorischen Diagnostik eine erhöhte Aufmerksamkeit zu. Im Vergleich der Erstevaluation zur Nachuntersuchung der vorliegenden Stichprobe kam es von 85 Untersuchten und verglichenen Fällen zu einer Veränderung bei 29 Fällen oder 33,1 % in den Normbereich. In 20 % der Fälle lässt sich aus den Ergebnissen eine Verbesserung aus dem Bereich des hypotonen (schlaffen) Muskeltonusbereichs beobachten in 12,8 % Fällen eine Verbesserung aus dem Bereich der Hypertonität, aus dem (gespannten) Tonusbereich, hin zu einer regulierten Tonusmodulation. Insgesamt lassen sich in diesem Bereich Verbesserungen in 34,1 % der Fälle mit einer Absicherung auf dem 5%-Signifikanzniveau erkennen.

Muskeltonus im Nacken

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Arme hänge, sinkt zus., stützt Kopf (1)	25	29,4	30,9	30,9
	Arme hänge, sinkt zus., stützt Kopf (2)	13	15,3	16,0	46,9
	Arme hänge, sinkt zus., stützt Kopf (3)	2	2,4	2,5	49,4
	normal	23	27,1	28,4	77,8
	Tonus Nacken/Schultern erhöht (5)	15	17,6	18,5	96,3
	Tonus Nacken/Schultern erhöht (6)	2	2,4	2,5	98,8
	Tonus Nacken/Schultern erhöht (7)	1	1,2	1,2	100,0
	Gesamt	81	95,3	100,0	
Fehlend	System	4	4,7		
Gesamt		85	100,0		

Muskeltonus im Nacken (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	0	9	10,6	10,7	10,7
	Arme hänge, sinkt zus., stützt Kopf (1)	10	11,8	11,9	22,6
	Arme hänge, sinkt zus., stützt Kopf (2)	4	4,7	4,8	27,4
	Arme hänge, sinkt zus., stützt Kopf (3)	2	2,4	2,4	29,8
	normal	52	61,2	61,9	91,7
	Tonus Nacken/Schultern erhöht (5)	6	7,1	7,1	98,8
	Tonus Nacken/Schultern erhöht (6)	1	1,2	1,2	100,0
	Gesamt	84	98,8	100,0	
Fehlend	9	1	1,2		
Gesamt		85	100,0		



**Abb. 47: Entwicklung im Bereich des Nackenmuskeltonus beim Kind
(Quelle: Frank 2005)**

Der Zehengang gilt als Ausdruck einer unausgeprägten motorischen Entwicklung, hier kam es bei 61,2 % zu einer Verschiebung der Auffälligkeit innerhalb des Bildes „Das Kind läuft manchmal auf den Zehen“ mit einer Ausprägung von 71,7 %.

Läuft Ihr Kind häufig auf den Zehen?

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	11	12,9	15,5	15,5
	manchmal	5	5,9	7,0	22,5
	nein	55	64,7	77,5	100,0
	Gesamt	71	83,5	100,0	
Fehlend	System	14	16,5		
Gesamt		85	100,0		

Läuft Ihr Kind häufig auf den Zehen? (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	9	10,6	11,5	11,5
	manchmal	66	77,6	84,6	96,2
	nein	3	3,5	3,8	100,0
	Gesamt	78	91,8	100,0	
Fehlend	9	4	4,7		
	System	3	3,5		
	Gesamt	7	8,2		
Gesamt		85	100,0		

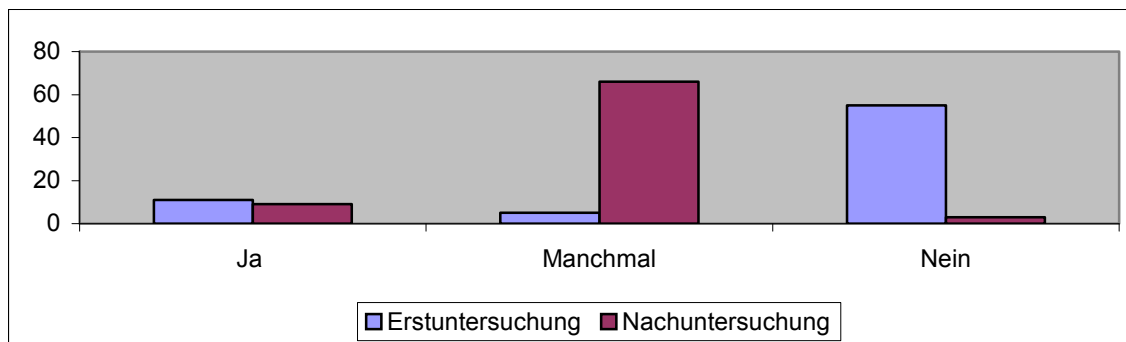


Abb. 48: Entwicklung im Bereich „Zehen-Gang“

(Quelle: Frank 2005)

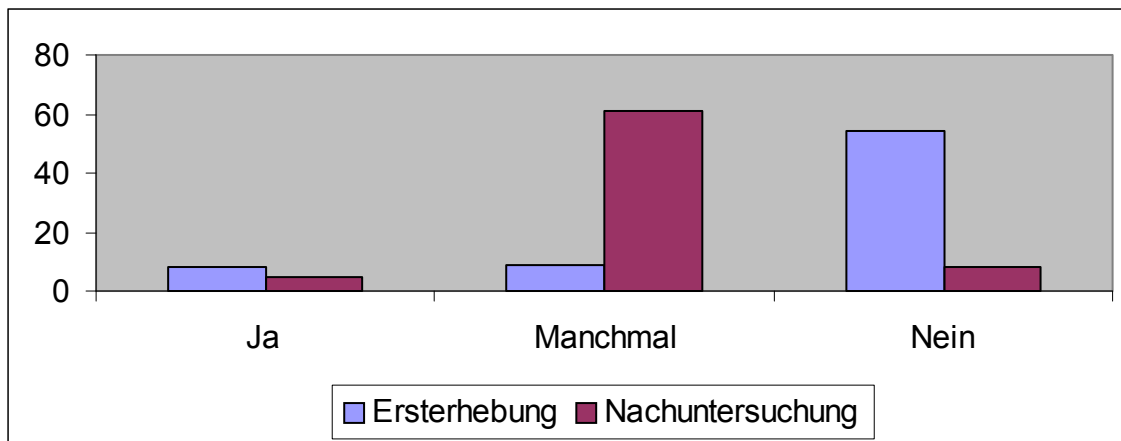
Zu einer erweiterten Informationsgewinnung im Unterpunkt der motorischen Geschicklichkeit, wurden die Eltern befragt, ob beim Kind eine besondere Fallneigung zu beobachten sei. In diesem Bereich ergaben die Ergebnisse eine deutliche Veränderung im Bereich der subjektiven Wahrnehmung durch die Eltern. Von 85 Fällen gaben 54,1 % eine Verbesserung der Motorik in diesem Bereich in der Form „Nein, das Kind neigt nicht zu häufigem Fallen“ an. In der Nachuntersuchung gaben 61,2 % der Angehörigen der Patienten an, „Manchmal neige das Kind zum Fallen“

Fällt das Kind häufig um?

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	8	9,4	11,3	11,3
	manchmal	9	10,6	12,7	23,9
	nein	54	63,5	76,1	100,0
	Gesamt	71	83,5	100,0	
Fehlend	System	14	16,5		
Gesamt		85	100,0		

Fällt das Kind häufig um? (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	5	5,9	6,8	6,8
	manchmal	61	71,8	82,4	89,2
	nein	8	9,4	10,8	100,0
	Gesamt	74	87,1	100,0	
Fehlend	9	8	9,4		
	System	3	3,5		
	Gesamt	11	12,9		
Gesamt		85	100,0		



**Abb. 49: Entwicklung im Bereich „Fällt das Kind oft um“ (Grobmotorik)
(Quelle: Frank 2005)**

Ähnliche Ergebnisse zeigen sich in der Frage, „Ob das Kind bei Aktivitäten und bei Anforderungen rasch ermüde“. In diesem Fall geben die Eltern in der Befragung in 45,9 % der Fälle eine Verbesserung im Bereich „Nein, das Kind ermüdet nicht schnell“ an. Jedoch geben 53 % mehr Eltern an, das Kind würde manchmal fallen, was einer Verschiebung von fast 50 % innerhalb der Bereiche „nein“ zu „manchmal“ entspricht.

Kind jetzt: wird rasch müde

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	9	10,6	13,2	13,2
	manchmal	11	12,9	16,2	29,4
	nein	48	56,5	70,6	100,0
	Gesamt	68	80,0	100,0	
Fehlend	System	17	20,0		
Gesamt		85	100,0		

Kind jetzt: wird rasch müde (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	10	11,8	13,3	13,3
	manchmal	56	65,9	74,7	88,0
	nein	9	10,6	12,0	100,0
	Gesamt	75	88,2	100,0	
Fehlend	9	6	7,1		
	System	4	4,7		
	Gesamt	10	11,8		
Gesamt		85	100,0		

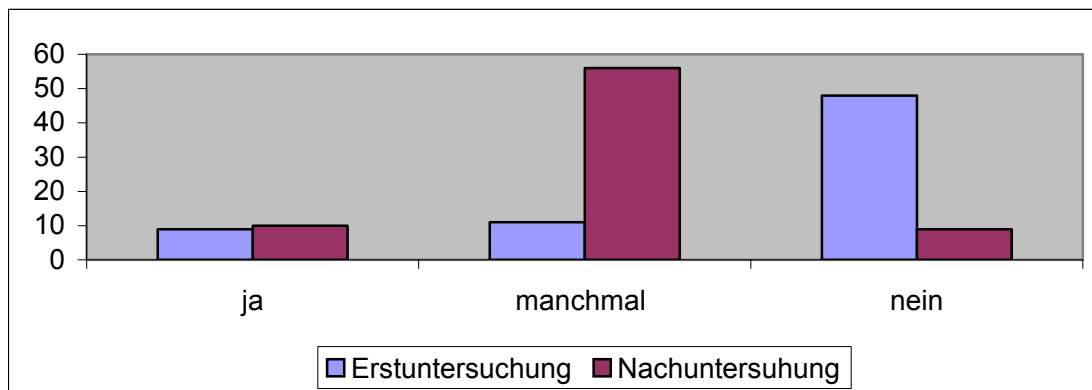


Abb. 50: Entwicklung im Bereich der motorischen Ausdauer „Kind wird rasch müde“ (Quelle: Frank 2005)

Im Bereich „motorische Waghalsigkeit“ kam es zu einem Abfall der Werte, in der Einschätzung der Eltern von 22,3 % der „Nein, das Kind verhält sich nicht motorisch waghalsig“ Antworten hin zu einem Anstieg von 31,7 % der Antworten „manchmal verhält sich Kind waghalsig“. Diesem Antwortenkomplex steht jedoch eine Abnahme der „Ja, das Kind verhält sich waghalsig...“ Antworten von 3,5 % gegenüber.

Kind jetzt: ist eher waghalsig

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	17	20,0	26,6	26,6
	manchmal	14	16,5	21,9	48,4
	nein	33	38,8	51,6	100,0
	Gesamt	64	75,3	100,0	
Fehlend	System	21	24,7		
Gesamt		85	100,0		

Kind jetzt: ist eher waghalsig (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	14	16,5	20,3	20,3
	manchmal	41	48,2	59,4	79,7
	nein	14	16,5	20,3	100,0
	Gesamt	69	81,2	100,0	
Fehlend	9	12	14,1		
	System	4	4,7		
	Gesamt	16	18,8		
Gesamt		85	100,0		

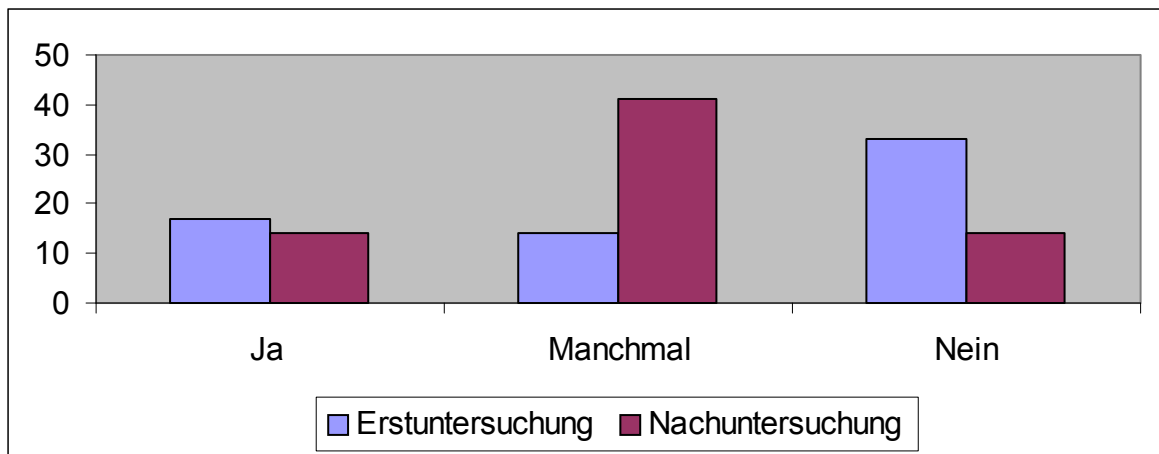


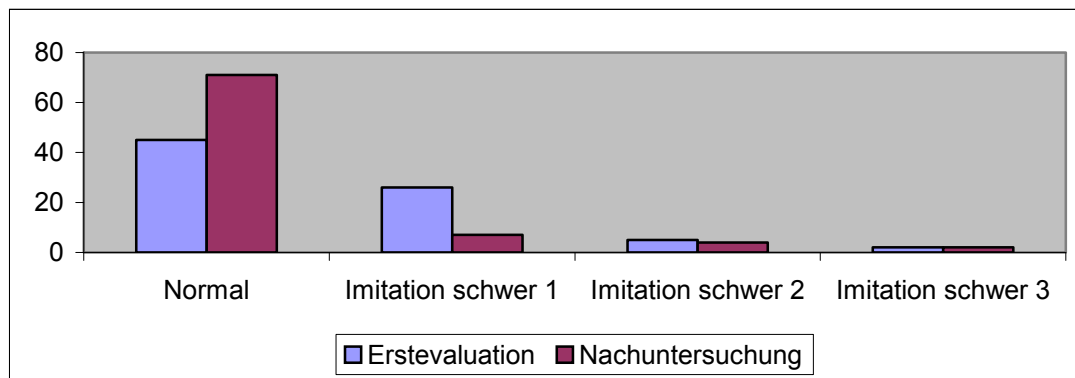
Abb. 51: Entwicklung im Bereich „Verhält sich das Kind motorisch waghalsig?“ (Quelle: Frank 2005)

Innerhalb der Leistung „Imitieren von Stellungen“ konnten bei 30,8 % der untersuchten Fälle innerhalb der untersuchten Gruppe eine deutliche Verbesserung festgestellt werden. Hierbei fällt der größte Teil der Verbesserung in den Bereich der leichten Auffälligkeit (Typ 1).

Die Imitation der Körperstellungen lässt auf ein adäquates Verständnis und „Wissen“ um seinen Körper schließen. Bei der Imitation der Körperstellung der entsprechenden beobachtbaren Leistung kam es bei 30,6 % innerhalb der Stichprobe von 85 Probanden zu einer Normalisierung der Leistungsfähigkeit dieses Bereiches.

Imitation von Stellungen					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	normal	45	52,9	57,7	57,7
	Imitation schwer (1)	26	30,6	33,3	91,0
	Imitation schwer (2)	5	5,9	6,4	97,4
	Imitation schwer (3)	2	2,4	2,6	100,0
	Gesamt	78	91,8	100,0	
Fehlend	4	1	1,2		
	System	6	7,1		
	Gesamt	7	8,2		
Gesamt		85	100,0		

Imitation von Stellungen (NU)					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	normal	71	83,5	84,5	84,5
	Imitation schwer (1)	7	8,2	8,3	92,9
	Imitation schwer (2)	4	4,7	4,8	97,6
	Imitation schwer (3)	2	2,4	2,4	100,0
	Gesamt	84	98,8	100,0	
Fehlend	9	1	1,2		
Gesamt		85	100,0		



**Abb. 52: Entwicklung im Bereich Körperempfinden (Imitieren von Stellungen)
(Quelle: Frank 2005)**

Im Bereich der Fingeridentifikation kam es zu einer Verbesserung der Ergebnisse in 31,8 %. Jedoch zeigen noch 2,4 % der untersuchten Kinder in der Nacherhebung leichte Auffälligkeiten (Typ 1) in diesem untersuchten Unterpunkt.

Fingeridentifikation

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	normal	54	63,5	68,4	68,4
	schwer (1)	12	14,1	15,2	83,5
	schwer (2)	7	8,2	8,9	92,4
	schwer (3)	6	7,1	7,6	100,0
	Gesamt	79	92,9	100,0	
Fehlend	System	6	7,1		
Gesamt		85	100,0		

Fingeridentifikation (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	normal	81	95,3	97,6	97,6
	schwer (1)	2	2,4	2,4	100,0
	Gesamt	83	97,6	100,0	
Fehlend	9	2	2,4		
Gesamt		85	100,0		

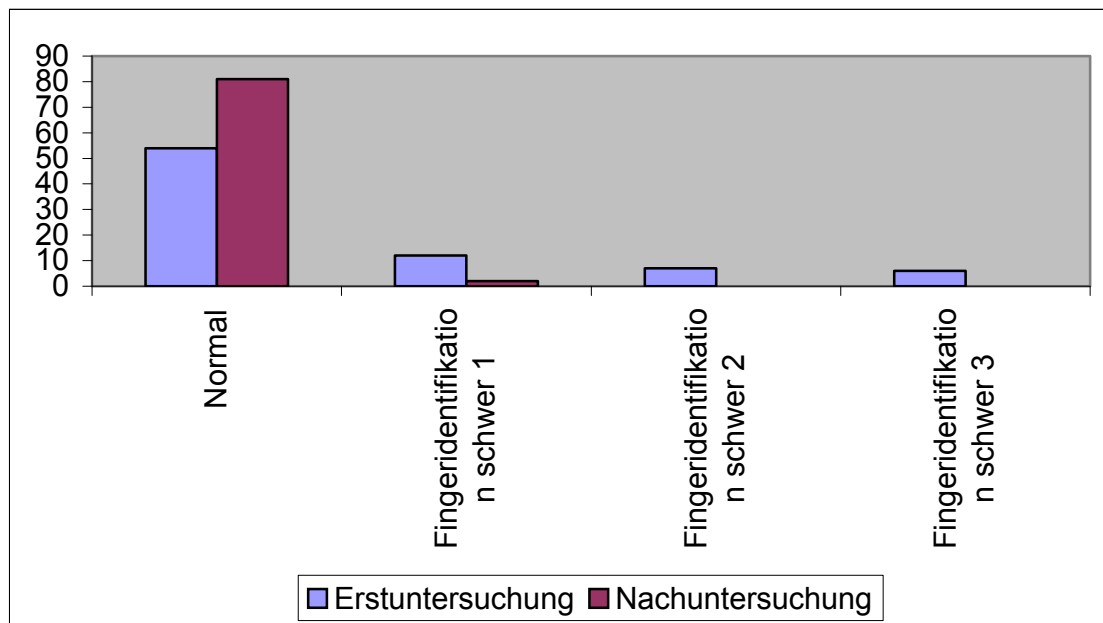


Abb. 53: Entwicklung im Bereich der Fingeridentifikation (Quelle: Frank 2005)

Auch bei den 85 untersuchten Fällen im Bereich der manuellen Formperzeption (dem Erkennen von Formen und Figuren, die z.B. nicht sichtbar auf den Rücken des Kindes gemalt werden), kam es zu positiven Entwicklungsveränderungen. 31,7 % Fälle zeigen deutliche Verbesserungen hin zum Normbereich in diesem Untersuchungsbereich.

manuelle Formperzeption

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	normal	56	65,9	71,8	71,8
	schwer (1)	14	16,5	17,9	89,7
	schwer (2)	5	5,9	6,4	96,2
	schwer (3)	3	3,5	3,8	100,0
	Gesamt	78	91,8	100,0	
Fehlend	System	7	8,2		
Gesamt		85	100,0		

manuelle Formperzeption (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	normal	83	97,6	100,0	100,0
Fehlend	9	2	2,4		
Gesamt		85	100,0		

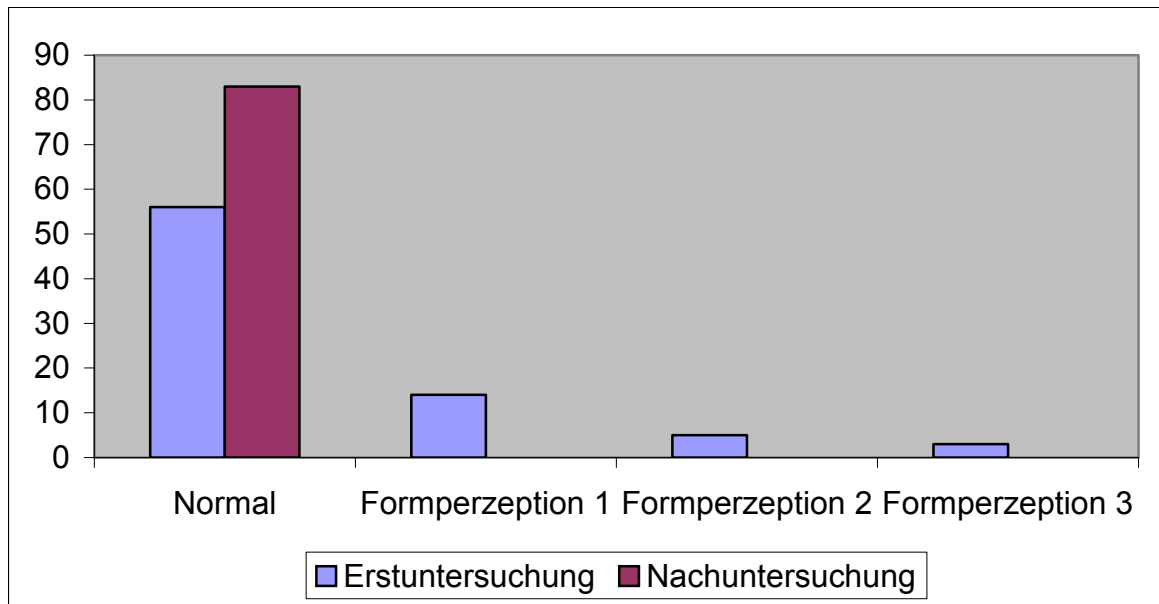


Abb. 54: Entwicklung im Bereich der Formperzeption

(Quelle: Frank 2005)

Die bereits beschriebenen Ergebnisse in diesem Unterpunkt werden durch weitere Ergebnisse in den Bereichen der Ballspielaktivitäten und hier insbesondere den Fertigkeiten im Bereich „fangen“, „werfen“ etc. untermauert. Im vorliegenden Fall kam es in der Stichprobe zu Verbesserungen der Ergebnisse, in einer Ausprägung von 21,7 % hin in den Normbereich.

Ballspiel: Prellen, Zuwerfen, Fangen und Variieren

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nomal	60	70,6	77,9	77,9
	meidet Ballspiele, unsicher (1)	14	16,5	18,2	96,1
	meidet Ballspiele, unsicher (2)	1	1,2	1,3	97,4
	meidet Ballspiele, unsicher (3)	2	2,4	2,6	100,0
	Gesamt	77	90,6	100,0	
Fehlend	System	8	9,4		
Gesamt		85	100,0		

Ballspiel: Prellen, Zuwerfen, Fangen und Variieren (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nomal	79	92,9	96,3	96,3
	meidet Ballspiele, unsicher (1)	2	2,4	2,4	98,8
	meidet Ballspiele, unsicher (2)	1	1,2	1,2	100,0
	Gesamt	82	96,5	100,0	
Fehlend	4	1	1,2		
	9	2	2,4		
	Gesamt	3	3,5		
Gesamt		85	100,0		

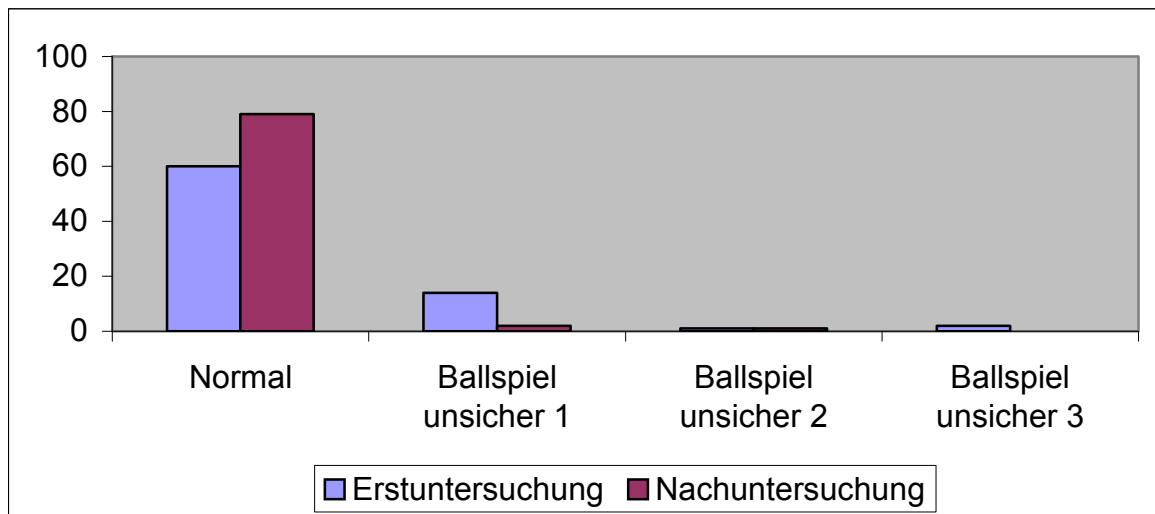


Abb. 55: Entwicklung im Bereich „Ballspiel“

(Quelle: Frank 2005)

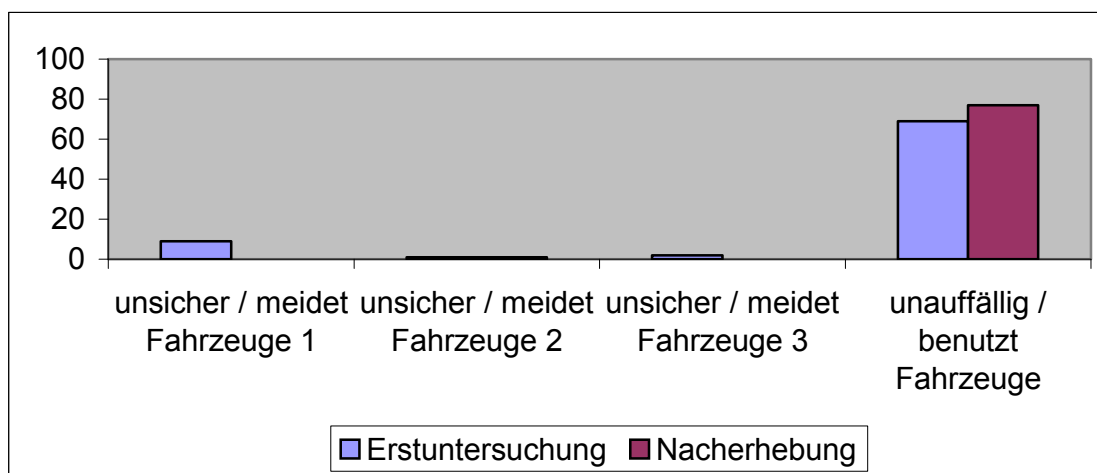
Vorgenannte untersuchte Fragepunkte ergeben Aufschluss über die allgemeine Entwicklung der Körpermotorik beim Kind. Diese gilt als Vorbedingung für die Beherrschung sowie Nutzung motorischen Werkzeuges oder komplexeren Spielzeugs. Bei der Untersuchung der Kinder in diesem Bereich zeigten sich bei der Erstevaluation bei 14,0 % der untersuchten Kinder Auffälligkeiten in diesem Bereich. In der Nacherhebung sind lediglich bei 1,2 % der Kinder Auffälligkeiten erkennbar. 90,6 % der untersuchten Kinder zeigen in dem Bereich in dieser Nachuntersuchung ein unauffälliges Entwicklungsbild.

benutzt Fahrzeuge: Roller, Rollbrett, Dreirad, Fahrrad

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	meidet Fahrzeuge, unsicher (1)	9	10,6	11,1	11,1
	meidet Fahrzeuge, unsicher (2)	1	1,2	1,2	12,3
	meidet Fahrzeuge, unsicher (3)	2	2,4	2,5	14,8
	benutzt Fahrzeuge	69	81,2	85,2	100,0
	Gesamt	81	95,3	100,0	
Fehlend	0	1	1,2		
	System	3	3,5		
	Gesamt	4	4,7		
Gesamt		85	100,0		

benutzt Fahrzeuge: Roller, Rollbrett, Dreirad, Fahrrad (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	meidet Fahrzeuge, unsicher (2)	1	1,2	1,3	1,3
	benutzt Fahrzeuge	77	90,6	98,7	100,0
	Gesamt	78	91,8	100,0	
Fehlend	0	4	4,7		
	9	3	3,5		
	Gesamt	7	8,2		
Gesamt		85	100,0		



**Abb. 56: Entwicklung im Bereich „Benutzung von Roller und/oder Fahrrad“
(Quelle: Frank 2005)**

Die Fragestellungen, die im Bereich des Körperbewusstseins als Grundlage für eine optimale Körperbewegung im Raum untersucht wurden, führen uns im erweiterten Rahmen zu dem Bereich der Aufrichtungs-, Haltungs- sowie Stellungswechsel, hier wird über eine Ordinalskala die Ausprägung der Motorik in den Normbereich sowie den abweichenden Bereich von schwerfällig bis fließender Motorik erfasst. In 85 gegeneinander verglichenen Fällen lassen sich deutliche Verbesserungen in diesem Bereich erkennen, die mit einer Ausprägung von 29,4 % signifikant ausfallen. Die Bereiche der Auffälligkeit verschoben sich um 34,1 % in den

verbesserten Bereich. Gleichzeitig lassen sich jedoch auch in 7,1 % der Fälle Verschlechterungen im Verlauf der Untersuchung in starkem Ausmaß (Typ 3) erkennen.

Aufrichtung, Haltungs- und Stellungswechsel					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	normal	21	24,7	25,6	25,6
	Beweg. n. fließend, schwerfällig (1)	38	44,7	46,3	72,0
	Beweg. n. fließend, schwerfällig (2)	20	23,5	24,4	96,3
	Beweg. n. fließend, schwerfällig (3)	3	3,5	3,7	100,0
	Gesamt	82	96,5	100,0	
Fehlend	System	3	3,5		
Gesamt		85	100,0		

Aufrichtung, Haltungs- und Stellungswechsel (NU)					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	normal	46	54,1	54,8	54,8
	Beweg. n. fließend, schwerfällig (1)	20	23,5	23,8	78,6
	Beweg. n. fließend, schwerfällig (2)	9	10,6	10,7	89,3
	Beweg. n. fließend, schwerfällig (3)	9	10,6	10,7	100,0
	Gesamt	84	98,8	100,0	
Fehlend	9	1	1,2		
Gesamt		85	100,0		

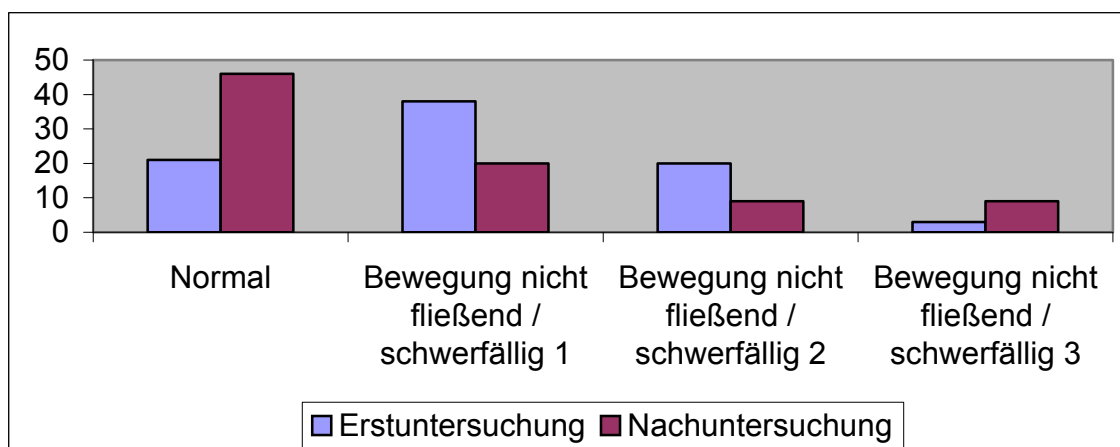


Abb. 57. Entwicklung im Bereich motorischer „Haltungs-, Stellungswechsel“ (Quelle: Frank 2005)

Im Bereich des oralen Bereiches geben ein unauffälliger Mundschluss sowie eine nicht vorhandene Salivation Hinweise auf einen stabilen Muskeltonus. Demgegenüber weist ein schlaffer oder hypotoner Mundschluss auf mangelnde Gesamttonusstabilität hin. Als weiteres Indiz können orofaciale Reaktionen auf nicht integrierte, noch nicht internalisierte (daher nicht verinnerlichte) motorische Aufgaben hinweisen. Beobachtet werden kann dieses Phänomen unter anderem mehrheitlich bei Kindern, z.B. beim Balancieren auf einem Stab oder beim

Auffädeln von Perlen auf eine Schnur. Deutlichste klinische Ausprägung hierzu ist ein übermäßiger Speichelfluss (Salivation) bei Patienten mit unterschiedlichen schweren neurologischen Störungen, z.B. Spastiken oder Infantile Cerebral Paresen. In 85 untersuchten Fällen fand in 20 % der Fälle eine Verbesserung hin zu einem unauffälligen festen Mund- und Lippenschluss statt, wobei hierbei der Hauptteil mit 1,7 % aus dem Bereich der leichten Auffälligkeit (Typ 1) stammt.

Mund- und Lippenschluss

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	normal	65	76,5	79,3	79,3
	speichelt (1)	11	12,9	13,4	92,7
	speichelt (2)	5	5,9	6,1	98,8
	speichelt (3)	1	1,2	1,2	100,0
	Gesamt	82	96,5	100,0	
Fehlend	System	3	3,5		
Gesamt		85	100,0		

Mund- und Lippenschluss (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	normal	82	96,5	97,6	97,6
	speichelt (1)	1	1,2	1,2	98,8
	4	1	1,2	1,2	100,0
	Gesamt	84	98,8	100,0	
Fehlend	9	1	1,2		
Gesamt		85	100,0		

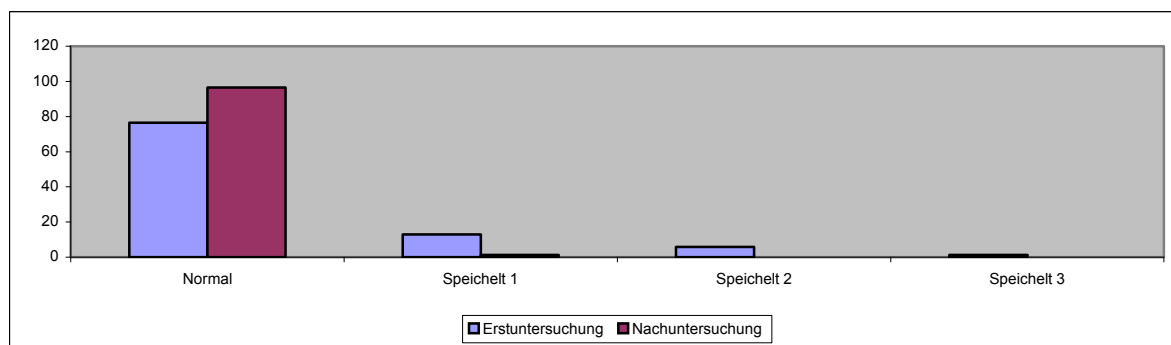


Abb. 58: Entwicklung im Bereich des Mund- und Lippenschlusses (Quelle, Frank 2005)

Als nächster Untersuchungskomplex wurde beleuchtet, ob das Kind Probleme mit der Einschätzung seiner motorischen Fähigkeiten habe. Bei 18,4 % der untersuchten Fälle zeigen sich deutliche Verbesserungen im Bereich der realistischen motorischen Einschätzung, wobei Verbesserungen aus den Auffälligkeiten Bereich der mittleren Ausprägung des waghalsigen

Verhaltens (Typ 2) auftreten und bei der deutlichen Ausprägung kaum Veränderungen zu erkennen waren. Dieselben Ergebnisse zeigten sich bei der leichten (Typ 5) Ausprägung aus dem hypotonen Bereich, hier ließ sich gleichwohl in der leichten Ausprägung (Typ 1) eine Veränderung in den Normbereich beobachten, wobei die mittlere Ausprägung mit 2,4 % nur geringe und damit eine zu vernachlässigende Veränderung zeigte.

hält sich motorisch zurück bzw. ist waghalsig

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozenze	Kumulierte Prozenze
Gültig	waghalsig , rücksichtslos(1)	16	18,8	19,8	19,8
	waghalsig , rücksichtslos(2)	8	9,4	9,9	29,6
	waghalsig , rücksichtslos(3)	2	2,4	2,5	32,1
	normal	36	42,4	44,4	76,5
	hält sich mot. zurück (5)	16	18,8	19,8	96,3
	hält sich mot. zurück (6)	2	2,4	2,5	98,8
	hält sich mot. zurück (7)	1	1,2	1,2	100,0
	Gesamt	81	95,3	100,0	
Fehlend	System	4	4,7		
Gesamt		85	100,0		

hält sich motorisch zurück bzw. ist waghalsig (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozenze	Kumulierte Prozenze
Gültig	0	14	16,5	16,9	16,9
	waghalsig , rücksichtslos(1)	3	3,5	3,6	20,5
	waghalsig , rücksichtslos(2)	5	5,9	6,0	26,5
	normal	52	61,2	62,7	89,2
	hält sich mot. zurück (5)	7	8,2	8,4	97,6
	hält sich mot. zurück (6)	2	2,4	2,4	100,0
	Gesamt	83	97,6	100,0	
Fehlend	9	2,4			
Gesamt		85	100,0		

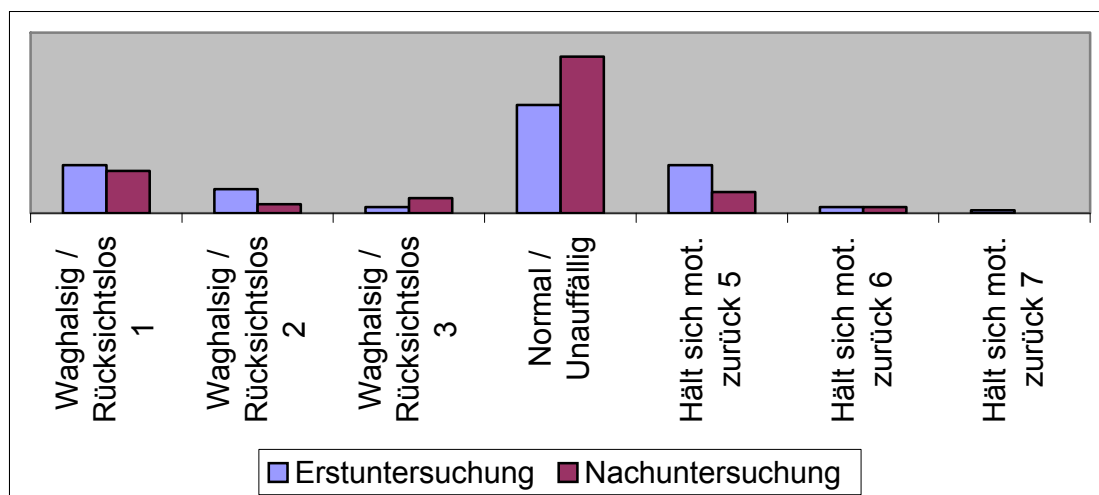


Abb. 59: Entwicklung im Bereich „waghalsiges oder zurückhaltendes motorisches Verhalten“ (Quelle, Frank 2005)

Subjektiv vom Kind empfundene Unsicherheiten im motorischen Bereich führen unter Umständen zu einer verringerten motorischen Exploration des Raumes durch das Kind. Diese Korrelation kann im Extremfall zu einer völligen Abschottung des Kindes innerhalb seines Umfeldes wie seiner Peergroup führen, so dass das Kind zum Beispiel extrinsisch (also etwa

durch Erzieher, Eltern, Lehrer) nicht mehr zu motivieren ist, an Spielen innerhalb der Gruppe teilzunehmen, sondern sich quasi in sein eigenes „Schneckenhaus“ zurückzieht, mit der Gefahr sozialer Vereinsamung sowie Isolation. In 12,9 % der untersuchten Fälle sind in diesem Unterpunkt signifikant Verbesserungen im Verlauf der vorliegenden Untersuchung zu beobachten.

verminderte Motorik

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	meidet Bewegungsspiele (1)	6	7,1	7,3	7,3
	meidet Bewegungsspiele (2)	4	4,7	4,9	12,2
	nimmt Bewegungsangebote wahr	72	84,7	87,8	100,0
	Gesamt	82	96,5	100,0	
Fehlend	System	3	3,5		
Gesamt		85	100,0		

verminderte Motorik (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	meidet Bewegungsspiele (1)	3	3,5	3,6	3,6
	meidet Bewegungsspiele (2)	3	3,5	3,6	7,2
	nimmt Bewegungsangebote wahr	77	90,6	92,8	100,0
	Gesamt	83	97,6	100,0	
Fehlend	0	1	1,2		
	9	1	1,2		
	Gesamt	2	2,4		
Gesamt		85	100,0		

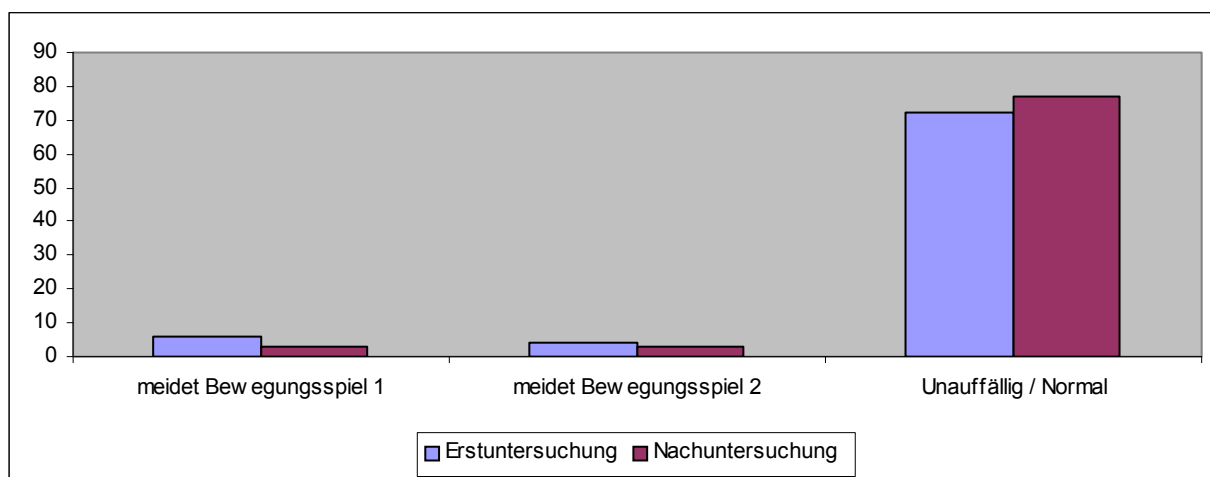


Abb. 60: Entwicklung im Bereich der Annahme von Bewegungsangeboten (Quelle, Frank 2005)

Im Bereich der Praxis (Bewegungs- und Handlungsplanung), lassen sich in den untersuchten Unterpunkten deutliche Verbesserungen beobachten, zum einem in den Bereichen „Bewegungsplanung nach Imitation“, jedoch auch bei „Bewegungsplanung nach verbaler

Anweisung“ und Bewegungsplanung nach innerer Vorstellung. Im Bereich der „Bewegungsplanung nach Imitation“ zeigten 16,9 % der Fälle eine Verbesserung in der Nacherhebung im Verlauf der Erst- zur Nacherhebung.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozepte	Kumulierte Prozepte
Gültig	normal	46	54,1	57,5	57,5
	schwer (1)	27	31,8	33,8	91,3
	schwer (2)	6	7,1	7,5	98,8
	schwer (3)	1	1,2	1,3	100,0
	Gesamt	80	94,1	100,0	
Fehlend	System	5	5,9		
Gesamt		85	100,0		

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozepte	Kumulierte Prozepte
Gültig	normal	61	71,8	75,3	75,3
	schwer (1)	13	15,3	16,0	91,4
	schwer (2)	3	3,5	3,7	95,1
	schwer (3)	2	2,4	2,5	97,5
	4	2	2,4	2,5	100,0
	Gesamt	81	95,3	100,0	
Fehlend	9	4,7			
Gesamt		85	100,0		

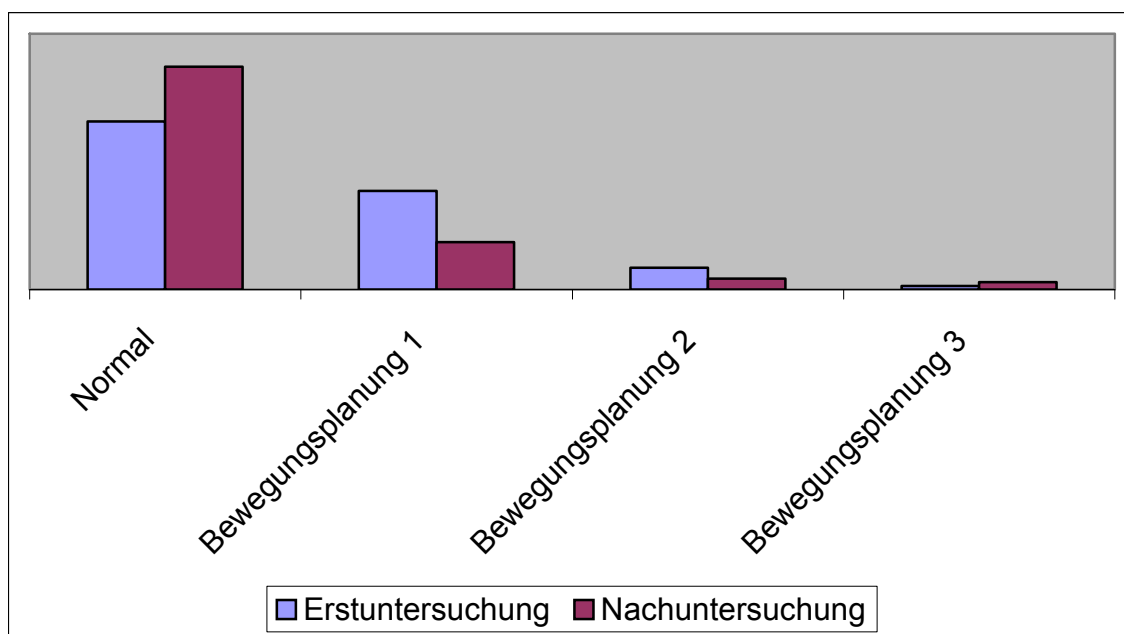


Abb. 61: Entwicklung im Bereich Bewegungsplan nach Imitation (Quelle, Frank 2005)

Im Bereich der Bewegungsplanung bei verbaler Anweisung zeigt sich in 17,7 % der Fälle eine Verbesserung aus dem auffälligen in den unauffällig entwickelten Bereich.

Bewegungsplanung nach verbaler Anweisung

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	normal	36	42,4	43,9	43,9
	schwer (1)	28	32,9	34,1	78,0
	schwer (2)	14	16,5	17,1	95,1
	schwer (3)	4	4,7	4,9	100,0
	Gesamt	82	96,5	100,0	
Fehlend	System	3	3,5		
Gesamt		85	100,0		

Bewegungsplanung nach verbaler Anweisung (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	normal	63	74,1	75,9	75,9
	schwer (1)	7	8,2	8,4	84,3
	schwer (2)	6	7,1	7,2	91,6
	schwer (3)	6	7,1	7,2	98,8
	5	1	1,2	1,2	100,0
	Gesamt	83	97,6	100,0	
Fehlend	9	2	2,4		
Gesamt		85	100,0		

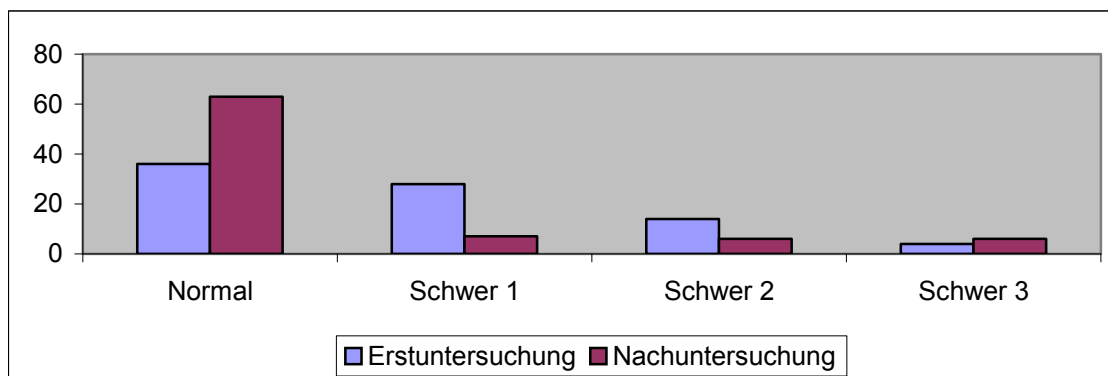


Abb. 62: Entwicklung im Bereich Bewegungsplanung nach verbaler Anweisung (Quelle, Frank 2005)

Innerhalb des untersuchten Unterpunktes der Bewegungsplanung nach der inneren Vorstellung zeigte sich in 33 % der Fälle in der Untersuchungsgruppe eine signifikante Verbesserung in der Entwicklung hin zu einem unauffälligen Diagnosebild.

Bewegungsplanung nach innerer Vorstellung

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	normal	32	37,6	40,0	40,0
	schwer (1)	34	40,0	42,5	82,5
	schwer (2)	8	9,4	10,0	92,5
	schwer (3)	6	7,1	7,5	100,0
	Gesamt	80	94,1	100,0	
Fehlend	System	5	5,9		
Gesamt		85	100,0		

Bewegungsplanung nach innerer Vorstellung (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	normal	60	70,6	80,0	80,0
	schwer (1)	9	10,6	12,0	92,0
	schwer (2)	2	2,4	2,7	94,7
	4	1	1,2	1,3	96,0
	5	3	3,5	4,0	100,0
	Gesamt	75	88,2	100,0	
Fehlend	9	9	10,6		
	System	1	1,2		
	Gesamt	10	11,8		
Gesamt		85	100,0		

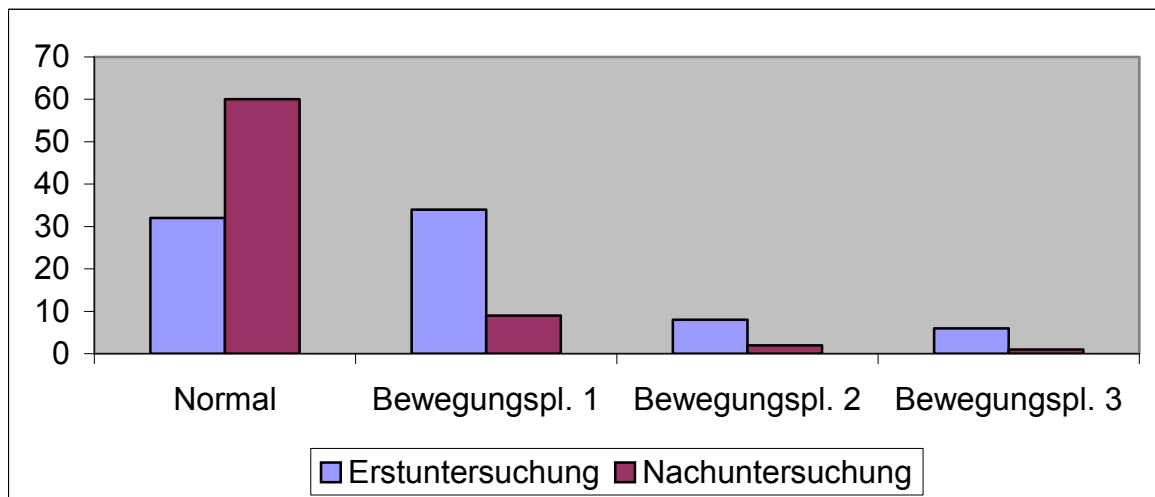


Abb. 63: Entwicklung der Bewegungsplanung nach innerer Vorstellung (Quelle, Frank 2005)

Ähnliche Ergebnisse lassen sich im Untersuchungspunkt Körperbegriff beobachten. Ein gut ausgeprägter Körperbegriff scheint hierbei notwendig, um darauf aufbauend ein Körperbewusstsein und Körperimago zu entwickeln. In der Stichprobe von 85 Fällen, lässt sich im Verlauf der Nacherhebung eine Verbesserung des Körperbegriffes in 26 Fällen, oder 30,5 %

erkennen. In der Nacherhebung zeigten sich bei der untersuchten Population im beschriebenen Unterpunkt keine Auffälligkeiten mehr.

Körperbegriff

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	normal	57	67,1	70,4	70,4
	Körp.teile zeigen/benennen n. altersgerecht (1)	1 20	23,5	24,7	95,1
	Körp.teile zeigen/benennen n. altersgerecht (2)	2 1	1,2	1,2	96,3
	Körp.teile zeigen/benennen n. altersgerecht (3)	3 3	3,5	3,7	100,0
	Gesamt	81	95,3	100,0	
Fehlend	System	4	4,7		
Gesamt		85	100,0		

Körperbegriff (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	normal	83	97,6	100,0	100,0
Fehlend	9	2	2,4		
Gesamt		85	100,0		

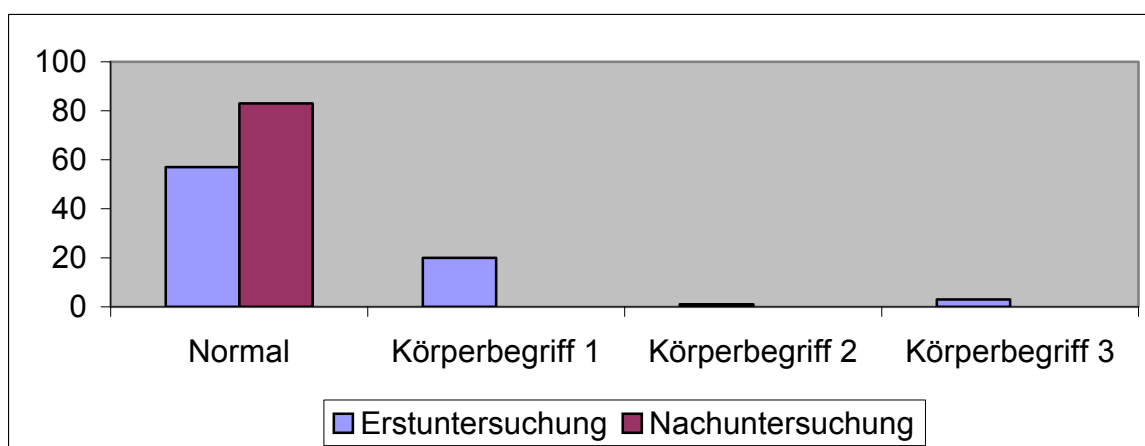


Abb. 64: Entwicklung im Bereich des Körperbegriffes

(Quelle, Frank 2005)

6.7 Feinmotorische Entwicklung

Eine freie und flüssige Handmotorik gilt als ein grundlegender Bestandteil der feinmotorischen Entwicklung und somit Grundlage für erweiterte Fähigkeiten wie das Erlernen des Schreibens (oder etwa die Beherrschung eines Saiteninstrumentes) für das Kind. Nach Sichtweise der

allgemeinen Entwicklungsphysiologie ist eine adäquat ausgeprägte Feinmotorik erst im Übergang einer gut ausgeprägten Grobmotorik zu erzielen. Aus diesem Grund untersucht die ergotherapeutische Diagnostik bei Patienten die Ausprägung des feinmotorischen Entwicklungsstandes der untersuchten Probanden. In mehr als 25,8 % der Fälle kam es im Bereich des Muskeltonus der oberen Extremitäten zu einer Verbesserung der muskulären Tonusregulation hin zum Normbereich. 6,1 % der Fälle verbesserten sich mit einer deutlicheren Ausprägung aus dem Bereich des hypotonen Muskeltonuses hin zu einem unauffälligen Befundsbild.

Hände und Handgelenke					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozenze	Kumulierte Prozenze
Gültig	Hände schlaff, Gelenke überstreckbar (1)	19	22,4	23,5	23,5
	Hände schlaff, Gelenke überstreckbar (2)	6	7,1	7,4	30,9
	Hände schlaff, Gelenke überstreckbar (3)	2	2,4	2,5	33,3
	normal	36	42,4	44,4	77,8
	Handgelenke/Finger steif (5)	13	15,3	16,0	93,8
	Handgelenke/Finger steif (6)	4	4,7	4,9	98,8
	Handgelenke/Finger steif (7)	1	1,2	1,2	100,0
Gesamt		81	95,3	100,0	
Fehlend	System	4	4,7		
Gesamt		85	100,0		

Hände und Handgelenke (NU)					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozenze	Kumulierte Prozenze
Gültig	0	12	14,1	14,3	14,3
	Hände schlaff, Gelenke überstreckbar (1)	7	8,2	8,3	22,6
	Hände schlaff, Gelenke überstreckbar (2)	3	3,5	3,6	26,2
	normal	58	68,2	69,0	95,2
	Handgelenke/Finger steif (5)	3	3,5	3,6	98,8
	Handgelenke/Finger steif (6)	1	1,2	1,2	100,0
	Gesamt		84	98,8	100,0
Fehlend	9	1	1,2		
Gesamt		85	100,0		

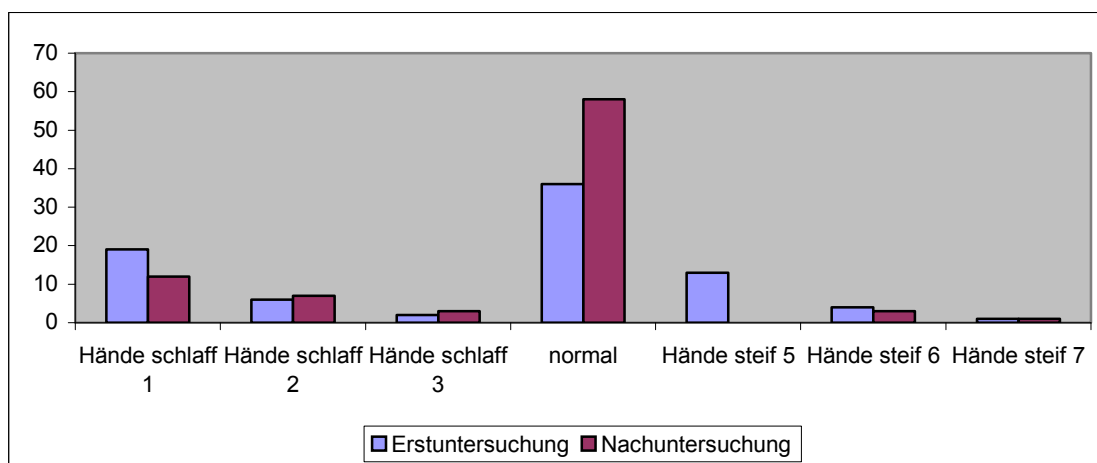


Abb. 65: Entwicklung im Bereich des Handgelenktonus (Quelle, Frank 2005)

Die Diadochokinese bzw. die beidhändige alternierende Rotation der Hände gilt als Indikator für eine funktional bimanuale Koordination und somit als eine Voraussetzung unter anderem für beidhändige Tätigkeiten, wie das beidhändige Stabilisieren des Blattes beim Schreiben oder Malaktivitäten. Testdiagnostisch erhoben wurden die Daten für diese Funktionsfähigkeit unter

anderem mit dem Motorik Test (MOT 4-6, siehe Anhang III.). Bei Beginn der Untersuchung dieser Einzelleistung zeigte sich bei 37,6 % der Probanden eine Auffälligkeit in leichter Form (Typ 1). 14,1 % der Probanden zeigten in der Unterleistung eine mittlere Auffälligkeit (Typ 2) und 1,2 % ein leichtes Auffälligkeitsbild (Typ 3). 32 % der untersuchten Probanden weisen ein unauffälliges Untersuchungsbild auf. In der Nachuntersuchung traten bei 87,1 % der Probanden keine Auffälligkeiten auf, was einer positiven Veränderung von 54,2 % in den Normbereich entspricht. Im Bereich der schweren Ausprägung (Typ 1) kam es hierbei zu einer Verbesserung der Ergebnisse um 29,4 %. Im Bereich (Typ 2), also mittlere Ausprägung, kam es zu einer Verbesserung von 12,9 %. In der leichten Ausprägung (Typ 3) konnte eine Verbesserung der Entwicklung um 5,9 % festgestellt werden.

Diadochokinese, Rotation

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Bew.ausmaß angedeutet, kaum Wiederh. (1)	32	37,6	41,0	41,0
	Bew.ausmaß angedeutet, kaum Wiederh. (2)	12	14,1	15,4	56,4
	Bew.ausmaß angedeutet, kaum Wiederh. (3)	6	7,1	7,7	64,1
	Diadochokinese flüssig, Rotation vollständig	28	32,9	35,9	100,0
	Gesamt	78	91,8	100,0	
Fehlend	System	7	8,2		
Gesamt		85	100,0		

Diadochokinese, Rotation (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Bew.ausmaß angedeutet, kaum Wiederh. (1)	7	8,2	8,4	8,4
	Bew.ausmaß angedeutet, kaum Wiederh. (2)	1	1,2	1,2	9,6
	Bew.ausmaß angedeutet, kaum Wiederh. (3)	1	1,2	1,2	10,8
	Diadochokinese flüssig, Rotation vollständig	74	87,1	89,2	100,0
	Gesamt	83	97,6	100,0	
Fehlend	9	2	2,4		
Gesamt		85	100,0		

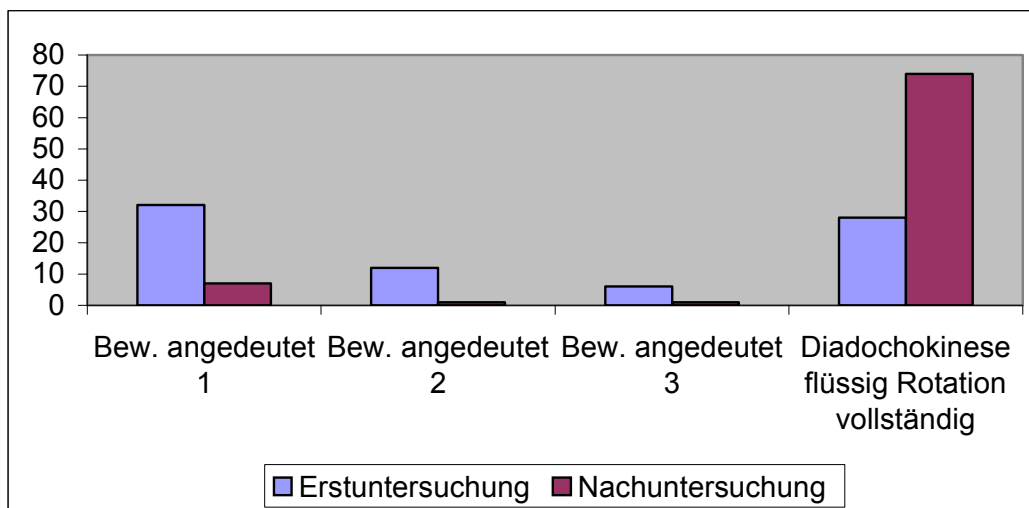


Abb. 66 : Entwicklung im Bereich der Rotation und Diadochokinese (Quelle, Frank 2005)

Bereits beschriebene Handfunktionen stehen als Grundfunktionen für komplexere feinmotorische Werkzeugleistungen, die von dem Kind im Verlauf seiner Entwicklung zu erbringen sind. Als stellvertretend für eine Vielzahl von feinmotorischen Aufgaben sollen hier die Scherenhaltung sowie der Umgang mit der Schere im Einzelnen in den Ergebnissen der Erst-

zur Nacherhebung und der Entwicklung der Kinder in diesem Bereich beschrieben werden. In 31,7 % der Fälle ergab sich eine Verbesserung der Ergebnisse in der Nachuntersuchung, im Vergleich zur Ersterhebung im Aspekt Scherenhaltung.

Scherenhaltung					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Finger suchen Halt, unsicher (1)	23	27,1	29,5	29,5
	Finger suchen Halt, unsicher (2)	11	12,9	14,1	43,6
	Finger suchen Halt, unsicher (3)	5	5,9	6,4	50,0
	Scherenhaltung sicher / fest	39	45,9	50,0	100,0
	Gesamt	78	91,8	100,0	
Fehlend	System	7	8,2		
Gesamt		85	100,0		

Scherenhaltung (NU)					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Finger suchen Halt, unsicher (1)	9	10,6	11,0	11,0
	Finger suchen Halt, unsicher (2)	5	5,9	6,1	17,1
	Finger suchen Halt, unsicher (3)	2	2,4	2,4	19,5
	Scherenhaltung sicher / fest	66	77,6	80,5	100,0
	Gesamt	82	96,5	100,0	
Fehlend	9	3	3,5		
Gesamt		85	100,0		

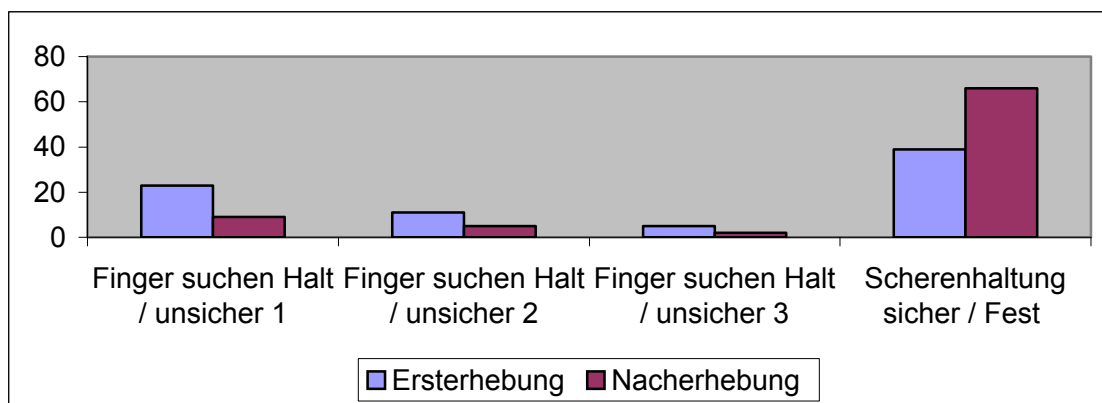


Abb. 67: Entwicklung im Bereich der Scherenhaltung

(Quelle, Frank 2005)

Die bereits beschriebenen Ergebnisse lassen sich bei der Scherenführung weiter fortführen, hier kam es in 50,6 % der Fälle zu einer Verbesserung der Scherenführung im Verlauf der Erst- und Nacherhebung wobei hierbei die Verbesserung der schweren Auffälligkeit (Typ 1) mit 27,1 % am deutlichsten ausfiel.

Scherenführung					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	dyspraktische Bewegungsplanung (1)	31	36,5	39,7	39,7
	dyspraktische Bewegungsplanung (2)	15	17,6	19,2	59,0
	dyspraktische Bewegungsplanung (3)	4	4,7	5,1	64,1
	Scherenführung praktisch, planvoll, flüssig	28	32,9	35,9	100,0
	Gesamt	78	91,8	100,0	
Fehlend	System	7	8,2		
Gesamt		85	100,0		

Scherenführung (NU)					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	dyspraktische Bewegungsplanung (1)	8	9,4	9,8	9,8
	dyspraktische Bewegungsplanung (2)	1	1,2	1,2	11,0
	dyspraktische Bewegungsplanung (3)	2	2,4	2,4	13,4
	Scherenführung praktisch, planvoll, flüssig	71	83,5	86,6	100,0
	Gesamt	82	96,5	100,0	
Fehlend	9	3	3,5		
Gesamt		85	100,0		

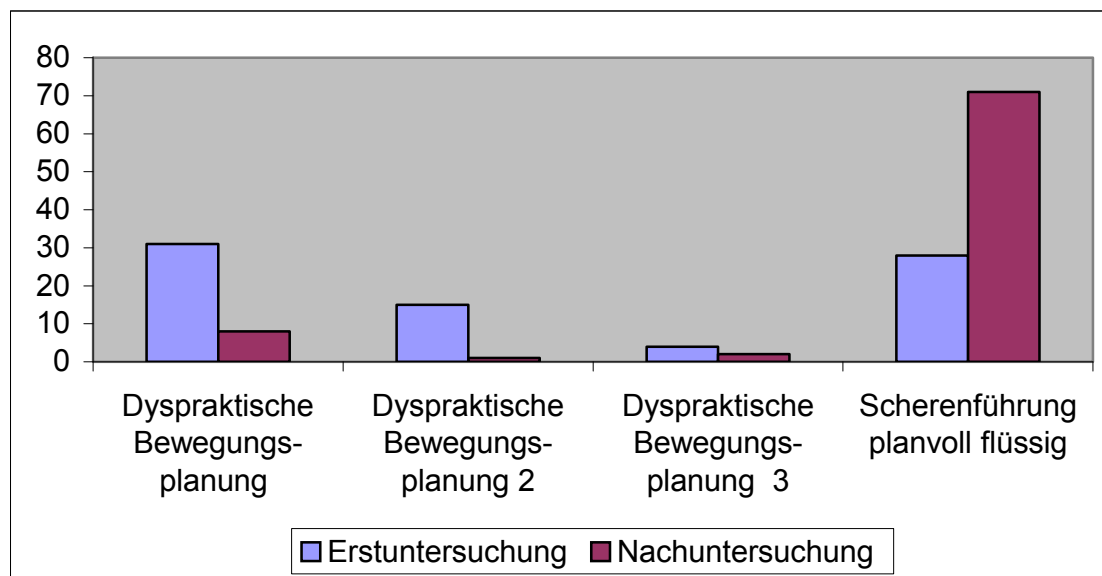


Abb. 68: Entwicklung der Feinmotorik / Bereich Scherenführung (Quelle, Frank 2005)

Ein weiterer Auswertungspunkt im Bereich der Feinmotorik war die Frage, wie sich der Dreipunktgriff als Ausprägungsform der Stifführung in der Feinmotorik im Verlauf der ergotherapeutischen Intervention bzw. im weiteren Entwicklungsverlauf bis zur Nacherhebung entwickelt hat. 34,1 % der untersuchten Fälle verbesserten sich in diesem Bereich, wobei sich

bei der schweren Auffälligkeit (Typ 1) mit 18,8 % eine imponierende Verbesserung beobachten lässt, in der mittleren Ausprägung (Typ 2) eine leichte Veränderung von 7,1 % und in der leichten Form (Typ 3) immer noch eine Veränderung von 2,3 % hin zur Norm.

Dreipunktgriff					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	unsicher, wechselnd, dyspraktisch (1)	16	18,8	20,3	20,3
	unsicher, wechselnd, dyspraktisch (2)	9	10,6	11,4	31,6
	unsicher, wechselnd, dyspraktisch (3)	7	8,2	8,9	40,5
	sicherer Dreipunktgriff	47	55,3	59,5	100,0
	Gesamt	79	92,9	100,0	
Fehlend	System	6	7,1		
Gesamt		85	100,0		

Dreipunktgriff (NU)					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	unsicher, wechselnd, dyspraktisch (2)	3	3,5	3,6	3,6
	unsicher, wechselnd, dyspraktisch (3)	5	5,9	6,0	9,5
	sicherer Dreipunktgriff	76	89,4	90,5	100,0
	Gesamt	84	98,8	100,0	
Fehlend	9	1	1,2		
Gesamt		85	100,0		

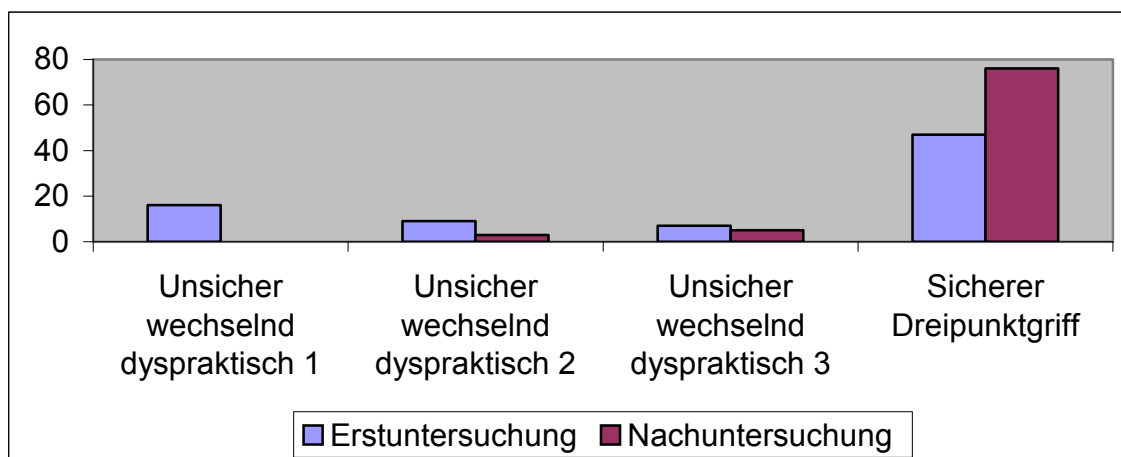


Abb. 69: Feinmotorische Entwicklung im Bereich Stifthalterung (Dreipunktgriff) (Quelle, Frank 2005)

Die gleichsam untersuchten Unterpunkte der Stiftdruckdosierung bei der Stiffführung zeigten eine Verbesserung von 38,8 % der Probanden mit einer deutlichen Ausprägung der Ergebnisse von 31,8 % in der schweren Auffälligkeitsausprägung (Typ 1). Es zeigte sich jedoch auch ein

Anstieg der Auffälligkeit von 4,7 % Anstieg der Auffälligkeiten in der mittleren Ausprägung (Typ 2), bei einer Verminderung der Auffälligkeiten um 7,1 % in der leichten Ausprägung (Typ 3).

Stiftführung					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozepte	Kumulierte Prozepte
Gültig	angestrengt, verkrampft, statisch (1)	38	44,7	47,5	47,5
	angestrengt, verkrampft, statisch (2)	12	14,1	15,0	62,5
	angestrengt, verkrampft, statisch (3)	10	11,8	12,5	75,0
	flüssige Stiftführung, weit auslaufende Bewegung	20	23,5	25,0	100,0
	Gesamt	80	94,1	100,0	
Fehlend	System	5	5,9		
Gesamt		85	100,0		

Stiftführung (NU)					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozepte	Kumulierte Prozepte
Gültig	angestrengt, verkrampft, statisch (1)	11	12,9	13,1	13,1
	angestrengt, verkrampft, statisch (2)	16	18,8	19,0	32,1
	angestrengt, verkrampft, statisch (3)	4	4,7	4,8	36,9
	flüssige Stiftführung, weit auslaufende Bewegung	53	62,4	63,1	100,0
	Gesamt	84	98,8	100,0	
Fehlend	9	1	1,2		
Gesamt		85	100,0		

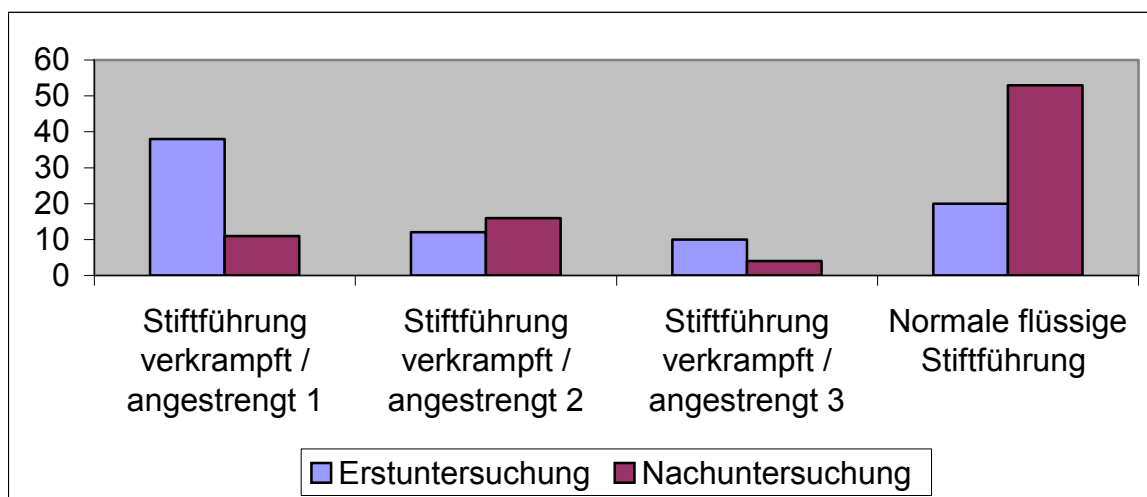


Abb. 70: Entwicklung im Bereich der Feinmotorik (Stiftführung) (Quelle, Frank 2005)

Ähnliche Ergebnisse konnten im Unterpunkt „Einsatz der Haltehand“ beobachtet werden. Hierbei scheint es wichtig zu beobachten, wie das Kind bimanual Gegenstände bearbeitet und Aufgaben löst. Hier kam es in 37 % der Fälle zu Verbesserungen hin in den Normbereich, wobei die deutlichste Verbesserung im auffälligen Bereich (Typ 1) ausfiel.

Haltehandeinsatz

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nicht eingesetzt, assozierte Reaktion (1)	18	21,2	23,1	23,1
	nicht eingesetzt, assozierte Reaktion (2)	7	8,2	9,0	32,1
	nicht eingesetzt, assozierte Reaktion (3)	5	5,9	6,4	38,5
	bilaterale Koordination	48	56,5	61,5	100,0
	Gesamt	78	91,8	100,0	
Fehlend	System	7	8,2		
Gesamt		85	100,0		

Haltehandeinsatz (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nicht eingesetzt, assozierte Reaktion (1)	7	8,2	8,3	8,3
	nicht eingesetzt, assozierte Reaktion (2)	6	7,1	7,1	15,5
	bilaterale Koordination	71	83,5	84,5	100,0
	Gesamt	84	98,8	100,0	
Fehlend	9	1	1,2		
Gesamt		85	100,0		

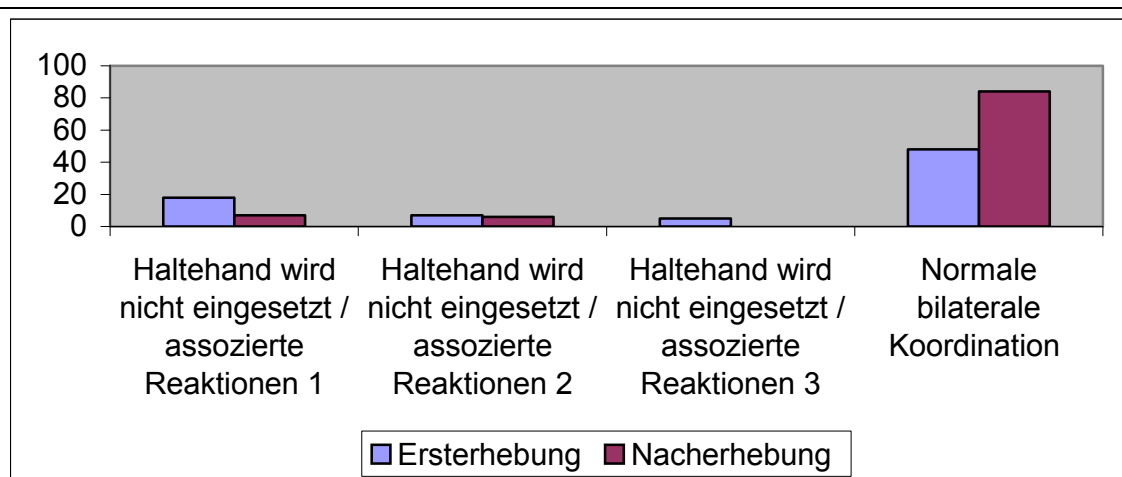


Abb. 71: Entwicklung im Bereich des Einsatzes der Haltehand (Quelle, Frank 2005)

Im Unterpunkt, ob die Händigkeit des Kindes ausgeprägt sei, kam es bei der Befragung der Eltern zu paradoxen Antworten. Hier ging es von einem deutlichen „Nein, es besteht keine Unklarheit über die Händigkeit“ von mehr als 50 % zu einer Unsicherheit über die Händigkeit

des Kindes zu in einem Steigerungsvolumen von 80 % der Antwort in den Bereich „Manchmal ist Händigkeit unsicher“.

Besteht Unklarheit, ob Ihr Kind Rechts- oder Linkshänder ist?

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	11	12,9	19,0	19,0
	manchmal	1	1,2	1,7	20,7
	nein	46	54,1	79,3	100,0
	Gesamt	58	68,2	100,0	
Fehlend	System	27	31,8		
Gesamt		85	100,0		

Besteht Unklarheit, ob Ihr Kind Rechts- oder Linkshänder ist? (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	3	3,5	3,9	3,9
	manchmal	71	83,5	93,4	97,4
	nein	2	2,4	2,6	100,0
	Gesamt	76	89,4	100,0	
Fehlend	9	5	5,9		
	System	4	4,7		
	Gesamt	9	10,6		
Gesamt		85	100,0		

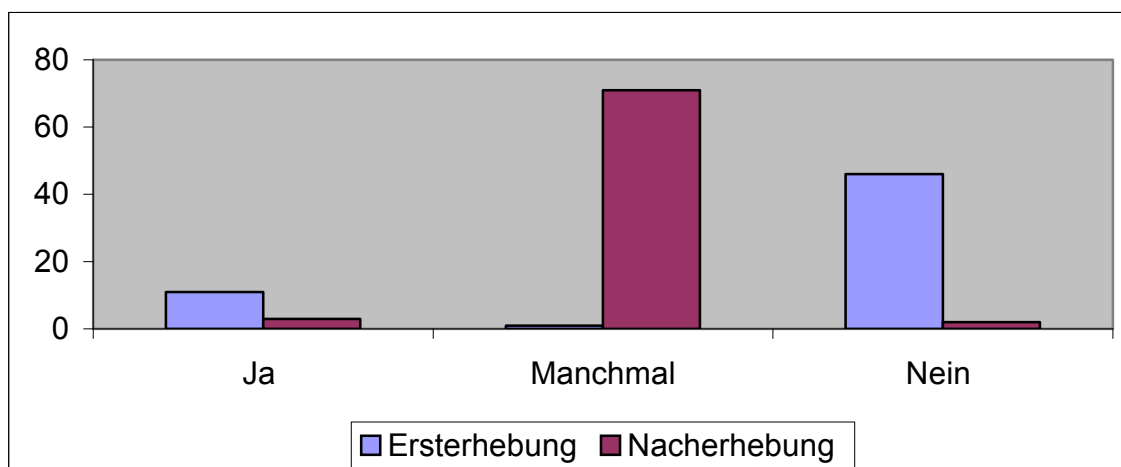


Abb. 72: Entwicklung im Bereich, "Unklarheit in Bezug zur Händigkeit"
(Quelle, Frank 2005)

6.8 Entwicklung der visumotorischen Wahrnehmungsleistung

In diesem Unterpunkt sollten die Entwicklung der visuellen Wahrnehmung sowie die Ergebnisse der Auswertung des Frostig-Testes für die visuelle Wahrnehmung untersucht werden. Diese werden der Reihe nach in fünf einzelnen Testbereichen beschrieben.

- Visumotorische Leistungsfähigkeit.....(VM).....(FEW 1)
- Figurgrundwahrnehmung.....(FG).....(FEW 2)
- Formkonstanzwahrnehmung.....(FK).....(FEW 3)
- Räumliche Beziehungsleistung.....(RB).....(FEW 4)
- Räumliche Wahrnehmungsleistung.....(RW).....(FEW 5)

Es zeigt sich in allen Bereichen eine leichte Verbesserung im Verlauf der Erst- zur Nacherhebung. Diese Ergebnisse sind über das 5% Signifikanzniveau abgesichert. Im Bereich der **Visomotorik (VM)** kam es im Verlauf der Erst- zur Letzterhebung während des Untersuchungsablaufes zu einer Verschlechterung der Ergebnisse von 3,44 %. In der Zweitevaluation ergaben die Ergebnisse in der Untersuchungsgruppe von 85 Probanden eine Verbesserung von 3,63 % zur Letzterhebung. Diese bedeutet somit eine Verbesserung in geringem Ausmaß von 0,19 % zur Ersterhebung. Die Ergebnisse im Bereich der **Figurgrund-Wahrnehmung (FG)** lagen bei der untersuchten Gruppe bei der Ersterhebung bei 52,31 % bei einer verringerten Fallzahl von 61 Probanden. In der Erhebung zum letzten Zeitpunkt der Untersuchung standen 18 Probanden zur Verfügung. Die Messwerte fielen in der letztmaligen Erhebung während der ergotherapeutischen Intervention mit 57,44 % um 5,13 % besser aus als zu Beginn der ergotherapeutischen Intervention. In der Nacherhebung erreichte die Fallgruppe, die nunmehr wiederum mit 85 Probanden untersucht wurde, einen Wert von 55,58 %. Dies entsprach 3,27 % besseren Ergebnissen als in der Ersterhebung, jedoch einen Abfall der Ergebnisse zur letzten Messung um 1,86 %.

Die Ergebnisse im Bereich der **Formkonstanz (FK)** betragen bei der Erstevaluation zu Beginn der ergotherapeutischen Intervention 44,46 %. Am Ende der Untersuchung fiel der Wert mit einer Verbesserung von 0,93 % in einem Punktwert von 45,39 % aus. In der Nachuntersuchung fiel der Wert der Ergebnisse mit 4,58 % (40,81) schlechter aus, was auf eine Verschlechterung der Ergebnisse deutet sowie unter Umständen Rückschlüsse auf einen Trainingseffekt im Verlauf der ergotherapeutischen Intervention geben kann.

In der **Räumlichen Beziehung (RB)** zeigte sich im Verlauf der Erst- zur Nachevaluation eine Verbesserung von 2,13 %. In der Nacherhebung zeigte sich in den Ergebnissen eine weitere Verbesserung der Ergebnisse auf einem Niveau von 62,56 %. Dies entspricht einer Verbesserung von 5,17 %, sowie einer Gesamtwertsteigerung in diesem Unterpunkt um 7,3 %. Auch im Bereich der **Räumlichen Wahrnehmungsleistung (RW)** lässt sich eine Verbesserung

der Ergebnisse erkennen. In diesem Bereich zeigten sich während der ergotherapeutischen Behandlung Verbesserungen von 4,67 %. Diese stiegen in der Nacherhebung noch einmal um 1,78 %, was einer Verbesserung von 6,45 % im Verlauf der Gesamtuntersuchung von Erst- zur Nachuntersuchung entspricht.

Statistiken

		FEW 1 - Therapie Erstmessung	FEW 2 - Therapie Erstmessung	FEW 3 - Therapie Erstmessung	FEW 4 - Therapie Erstmessung	FEW 5 - Therapie Erstmessung
N	Gültig	61	61	61	61	61
	Fehlend	24	24	24	24	24
Mittelwert		48,77	52,31	44,46	55,26	55,61
Median		48,00	54,00	47,00	52,00	54,00
Standardabweichung		16,09	20,47	15,80	17,93	21,45

Statistiken

		FEW 1 - Therapie Letzmessung	FEW 2 - Therapie Letzmessung	FEW 3 - Therapie Letzmessung	FEW 4 - Therapie Letzmessung	FEW 5 - Therapie Letzmessung
N	Gültig	18	18	18	18	18
	Fehlend	67	67	67	67	67
Mittelwert		45,33	57,44	45,39	57,39	60,28
Median		46,00	59,00	46,00	52,00	65,50
Standardabweichung		11,30	14,08	14,63	21,68	16,92

Statistiken

		FEW 1 - Nachunter- suchung	FEW 2 - Nachunter- suchung	FEW 3 - Nachunter- suchung	FEW 4 - Nachunter- suchung	FEW 5 - Nachunter- suchung
N	Gültig	85	85	85	85	85
	Fehlend	0	0	0	0	0
Mittelwert		48,96	55,58	40,81	62,56	62,06
Median		49,00	55,00	41,00	75,00	66,00
Standardabweichung		14,64	17,48	11,19	18,60	17,07

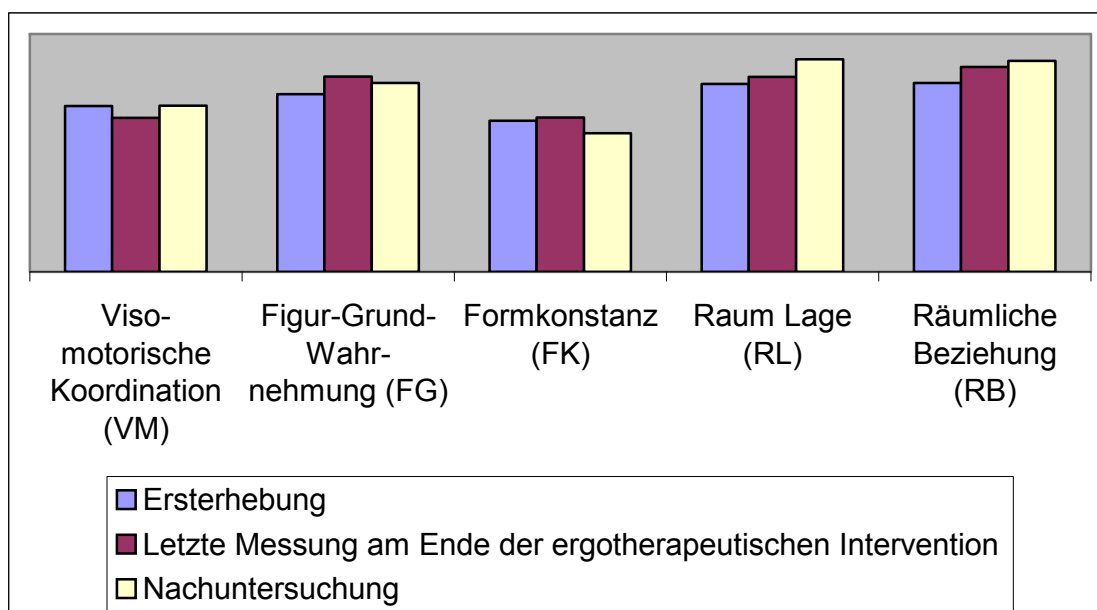


Abb. 73: Entwicklung im Bereich der FEW Abtestung

(Quelle, Frank 2005)

Jean Ayres geht im von ihr entwickelten Modell der sensorischen Integrationstherapie davon aus, dass eine nicht vorhandene flüssige Bewegungsfähigkeit im Bereich des Kopfbereiches und damit zusammenhängend mit der Augenbewegung (Okulomotorik) zu Störungen im Lernverhalten bzw. damit einhergehend zu Problemen in der Aufnahme von Reizen führen kann. Aus diesem Grund wird dem Aspekt dieser motorischen Fähigkeit im Rahmen der motorischen Beobachtung und Anamnese durch die Ergotherapie eine erhöhte Aufmerksamkeit zugebilligt. In 34,1 % der ausgewerteten Fälle konnten in diesem Unterpunkt signifikante Verbesserungen in dem unauffälligen Normbereich beobachtet werden.

Augen- und Kopfbewegungen

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	versucht, Augen statt Kopf zu bewegen (1)	23	27,1	29,5	29,5
	versucht, Augen statt Kopf zu bewegen (2)	7	8,2	9,0	38,5
	versucht, Augen statt Kopf zu bewegen (3)	2	2,4	2,6	41,0
	können dissoziiert werden	46	54,1	59,0	100,0
	Gesamt	78	91,8	100,0	
Fehlend	System	7	8,2		
Gesamt		85	100,0		

Augen- und Kopfbewegungen (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	versucht, Augen statt Kopf zu bewegen (1)	5	5,9	6,2	6,2
	versucht, Augen statt Kopf zu bewegen (2)	1	1,2	1,2	7,4
	können dissoziiert werden	75	88,2	92,6	100,0
	Gesamt	81	95,3	100,0	
Fehlend	0	3	3,5		
	9	1	1,2		
	Gesamt	4	4,7		
Gesamt		85	100,0		

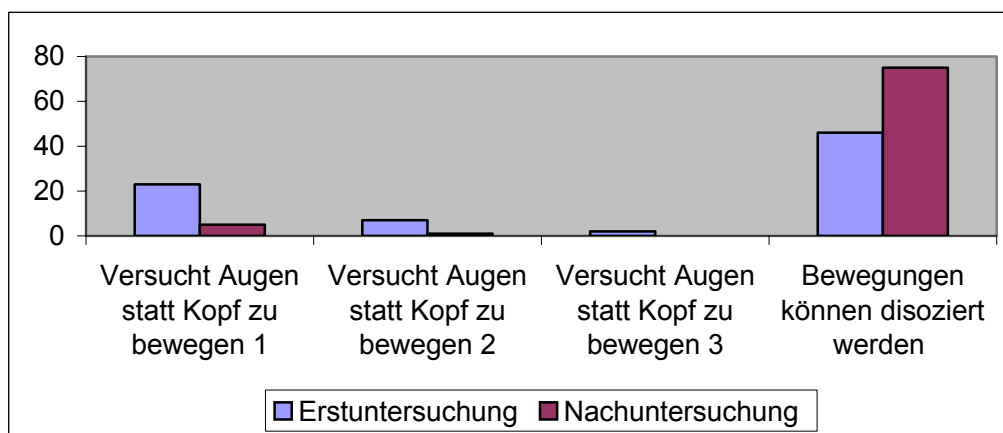


Abb. 74: Entwicklung im Bereich der Augen- und Kopfbewegung (Quelle, Frank 2005)

Ähnliche Beobachtungen wie im vorgenannten Bereich, jedoch in einer geringeren Ausprägung, werden beim untersuchten Unterpunkt der Okulumotorik (Augenmotorik) festgestellt, in 30,8 % der Fälle veränderte sich dieser Unterpunkt im Verlauf der Beobachtung zu einer unauffälligen Augenbewegung.

Augenbewegung

			Häufigk	Proze	Gültig Prozen	Kumulie Prozen
Gülti	Richtungswechsel (1)		17	20,	22,	22,
	Richtungswechsel (2)		7	8,2	9,1	31,
	Richtungswechsel (3)		1	1,2	1,3	32,
	Augenbewegung		52	61,	67,	100,
	Gesa		77	90,	100,	
Fehlen	Syste		8	9,4		
Gesa			85	100,		

Augenbewegungen (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozen	Kumulierte Prozen
Gültig	Richtungswechsel schwer (1)	4	4,7	4,8	4,8
	Richtungswechsel schwer (2)	2	2,4	2,4	7,1
	Augenbewegung geschneidig	78	91,8	92,9	100,0
	Gesamt	84	98,8	100,0	
Fehlend	9	1	1,2		
Gesamt		85	100,0		

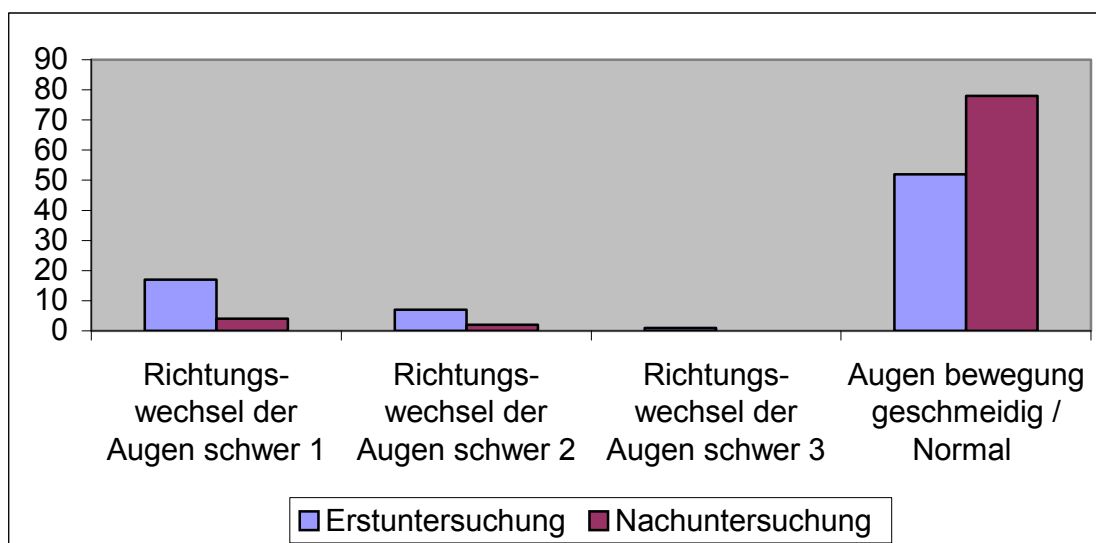


Abb. 75: Entwicklung im Bereich der isolierten Augenbewegungen (Quelle, Frank 2005)

6.9 Entwicklung im Wahrnehmungsbereich

Im Bereich der taktilen Wahrnehmung (etwa Berührungsempfinden und Körperkontakt) werden von unterschiedlichen Autoren bei Kindern sogenannte Körperkontaktstörungen beschrieben, betroffene Kinder meiden Umarmungen und Körperkontakt im Sinne einer taktilen Reizüberflutung, sie verfügen über mangelnde Möglichkeiten, sensorische Reize adäquat zu verarbeiten. Im Allgemeinen sind diese Defizite schwer zu diagnostizieren und können meist nur im Kontext mit umfangreichen psychologischen und neuropsychologischen Untersuchungen erhoben werden. In der vorliegenden Untersuchung kam es innerhalb der Stichprobe zu einer Verbesserung der Wahrnehmungsleistung in 27,2 % der untersuchten Fälle im Verlauf der Erst- zur Nacherhebung.

Mag das Kind Umarmung und Schmusen?

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozepte	Kumulierte Prozepte
Gültig	normal	59	69,4	72,0	72,0
	lehnt Körpernähe ab (1)	13	15,3	15,9	87,8
	lehnt Körpernähe ab (2)	9	10,6	11,0	98,8
	lehnt Körpernähe ab (3)	1	1,2	1,2	100,0
	Gesamt	82	96,5	100,0	
Fehlend	System	3	3,5		
Gesamt		85	100,0		

Mag das Kind Umarmung und Schmusen? (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozepte	Kumulierte Prozepte
Gültig	normal	83	97,6	98,8	98,8
	lehnt Körpernähe ab (2)	1	1,2	1,2	100,0
	Gesamt	84	98,8	100,0	
Fehlend	9	1	1,2		
Gesamt		85	100,0		

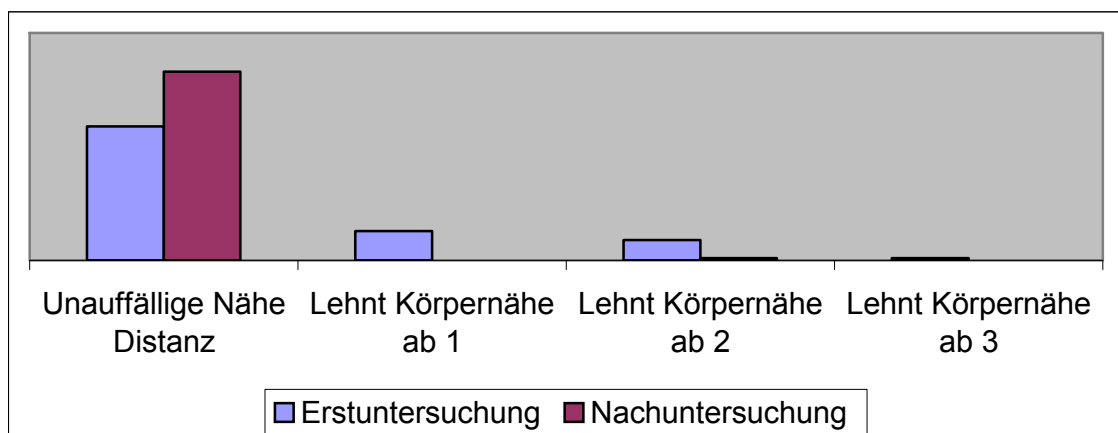


Abb. 76: Entwicklung im Bereich der Nähe-Distanz-Entwicklung (Quelle, Frank 2005)

Wie bereits im vorherigen Absatz erwähnt, lassen sich Körperkontaktstörungen, wie sie unter anderem von Prekop oder Jansen beschrieben werden, nur schwer diagnostizieren oder zweifelsfrei beobachten, da sich die Probanden in der klinischen Untersuchungssituationen oft durch gelerntes Verhalten in einer Körperkontaktsituation entziehen, da sie diese als unangenehm empfinden. Aus diesem Grund beobachten die Versuchsleiter gleichsam die Reaktion des Probanden auf Druck sowie die facioralen Reaktionen. Im Bereich der facioralen Reaktion ließ sich eine Verbesserung von 8,4 % aus der Auffälligkeit hin in den Normbereich erkennen, wobei in der Nachuntersuchung keine Empfindlichkeit im Bereich der facio-ralen Unterempfindlichkeit (Hyposensibilität) mehr zu beobachten war, sondern nur eine geringe Auffälligkeit im Bereich der facio-ralen Überempfindlichkeit (Hypersensibilität).

facio-orale Über- und Unterempfindlichkeit					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozenze	Kumulierte Prozenze
Gültig	facio-orale Überempfindlichkeit (1)	7	8,2	9,0	9,0
	facio-orale Überempfindlichkeit (2)	4	4,7	5,1	14,1
	normal	57	67,1	73,1	87,2
	facio-orale Unterempfindlichkeit (5)	8	9,4	10,3	97,4
	facio-orale Unterempfindlichkeit (6)	2	2,4	2,6	100,0
	Gesamt	78	91,8	100,0	
Fehlend	System	7	8,2		
Gesamt		85	100,0		

facio-orale Über- und Unterempfindlichkeit (NU)					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozenze	Kumulierte Prozenze
Gültig	0	18	21,2	21,4	21,4
	facio-orale Überempfindlichkeit (2)	1	1,2	1,2	22,6
	normal	65	76,5	77,4	100,0
	Gesamt	84	98,8	100,0	
Fehlend	9	1	1,2		
Gesamt		85	100,0		

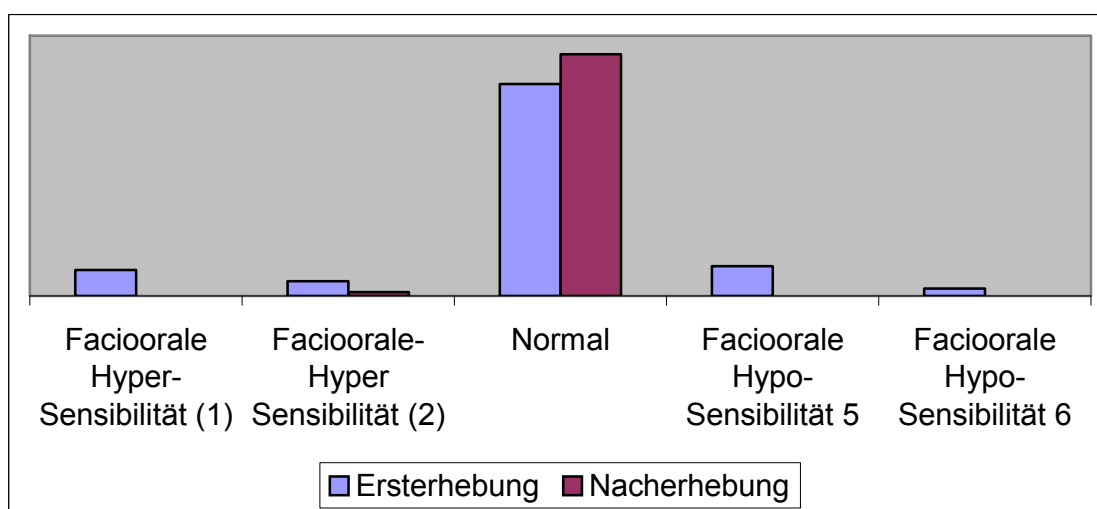


Abb. 77: Entwicklung im Bereich der facio-oralen Überempfindlichkeit (Quelle, Frank 2005)

Es ließ sich bei 34,1 % der Fälle eine Verbesserung der Symptomatik hin zur Akzeptanz von taktilem und propriozeptivem Druck, im Sinne einer Umarmung oder im Bereich „Toben im Spiel“ in den Normbereich erkennen.

Genießt das Kind Druck?

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	normal	52	61,2	65,0	65,0
	ängstlich bei Druck (1)	24	28,2	30,0	95,0
	ängstlich bei Druck (2)	4	4,7	5,0	100,0
	Gesamt	80	94,1	100,0	
Fehlend	System	5	5,9		
Gesamt		85	100,0		

Genießt das Kind Druck? (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	normal	81	95,3	97,6	97,6
	ängstlich bei Druck (1)	1	1,2	1,2	98,8
	ängstlich bei Druck (2)	1	1,2	1,2	100,0
	Gesamt	83	97,6	100,0	
Fehlend	9	2	2,4		
Gesamt		85	100,0		

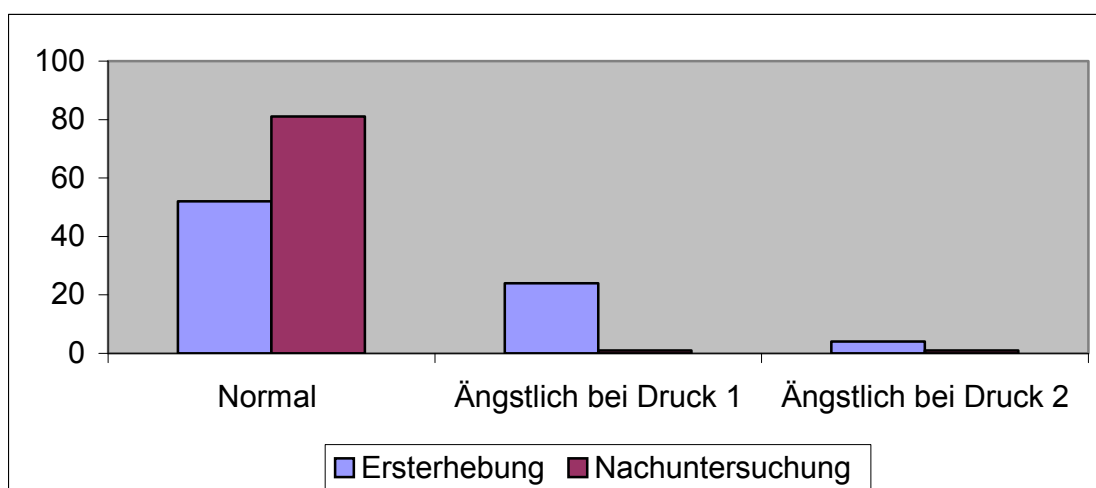


Abb. 78: Entwicklung im Bereich taktiler Druckakzeptanz (Quelle, Frank 2005)

Deutlicher fielen im gleichen Untersuchungsmodus die Ergebnisse im Bereich oberflächliche taktile Empfindlichkeit bei den Probanden aus. Hier ließ sich deutlich eine taktile Besonderheit

erkennen. So kam es bei 29,9 % der Fälle zu einer Verbesserung der Werte hin zum Normbereich, 11,8 % Fällen mit einer deutlichen Ausprägung aus dem Bereich "fasst alles an", zeigten also keine Abwehr oder Ekelgefühl bei Matsch etc. sowie 5,9 % von „Überempfindlichkeit“ hin in den Normbereich.

Matscht und schmiert das Kind?

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	überempfindl., faßt kaum etwas an (1)	19	22,4	23,8	23,8
	überempfindl., faßt kaum etwas an (2)	9	10,6	11,3	35,0
	normal	42	49,4	52,5	87,5
	matscht/schmiert viel, faßt alles an (5)	6	7,1	7,5	95,0
	matscht/schmiert viel, faßt alles an (6)	3	3,5	3,8	98,8
	matscht/schmiert viel, faßt alles an (7)	1	1,2	1,3	100,0
	Gesamt		80	94,1	100,0
Fehlend	System	5	5,9		
Gesamt		85	100,0		

Matscht und schmiert das Kind? (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	0	18	21,2	21,7	21,7
	überempfindl., faßt kaum etwas an (2)	1	1,2	1,2	22,9
	normal	64	75,3	77,1	100,0
	Gesamt	83	97,6	100,0	
Fehlend	9	2	2,4		
Gesamt		85	100,0		

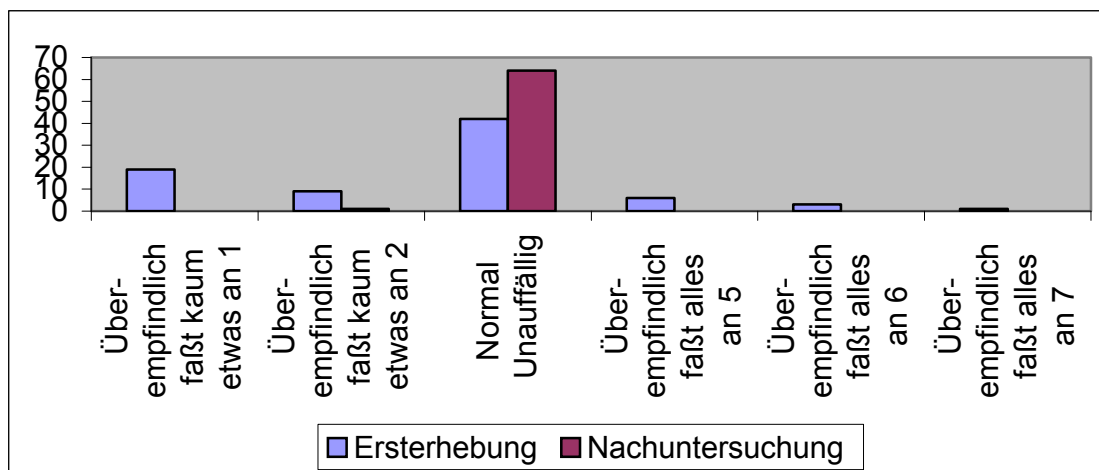


Abb. 79: Entwicklung im Bereich der taktilen Defensivität (Quelle, Frank 2005)

Im Bereich der Schmerzempfindlichkeit des Kindes zeigte sich im Verlauf der Erst- zur Nacherhebung im Bereich der Schmerzunterempfindlichkeit (Hyposensibilität) eine

Verbesserung von 10,6 % in den Normbereich, bei keinen Auffälligkeiten in der Nachuntersuchung. Im Bereich der Überempfindlichkeit (Hypersensibilität), zeigte sich eine Verbesserung, von 7,2 % in den Normbereich im Verlauf der Erst- zur Nacherhebung. Insgesamt zeigte sich eine Verbesserung in den unauffälligen Normbereich von 23,5 % im Verlauf der Erst- und Nacherhebung.

Ist das Kind schmerzempfindlich?

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	bei Berührung irritiert (1)	21	24,7	26,9	26,9
	bei Berührung irritiert (2)	4	4,7	5,1	32,1
	normal	44	51,8	56,4	88,5
	schmerzunterempfindlich (5)	6	7,1	7,7	96,2
	schmerzunterempfindlich (6)	3	3,5	3,8	100,0
	Gesamt	78	91,8	100,0	
Fehlend	System	7	8,2		
Gesamt		85	100,0		

Ist das Kind schmerzempfindlich? (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	0	15	17,6	18,1	18,1
	bei Berührung irritiert (1)	2	2,4	2,4	20,5
	bei Berührung irritiert (2)	2	2,4	2,4	22,9
	normal	64	75,3	77,1	100,0
	Gesamt	83	97,6	100,0	
Fehlend	9	2	2,4		
Gesamt		85	100,0		

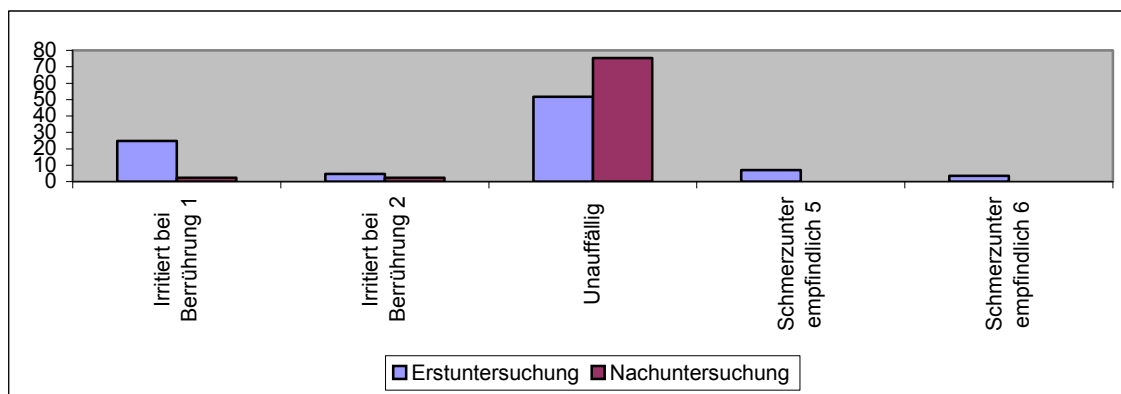


Abb. 80: Entwicklung im Bereich Schmerzempfindlichkeit (Quelle: Frank 2005)

Bei der Untersuchung des Körperschemas wird der Frage nachgegangen, ob das Kind über eine adäquate Vorstellung seines Körpers verfügt und diesen sinnvoll im Raum bewegen und orten kann. Die einfachste Form das Körperschema zu testen, besteht darin, eine Zeichnung

von sich selbst durch das Kind anfertigen zu lassen. Der „Mann-Zeichen-Test“ gilt als Screening - Verfahren und genügt hinsichtlich der Testgütekriterien nicht als valides Instrument zur Beurteilung des kalendarischen Körperschemas des Kindes. Jedoch wird das Verfahren als flankierendes Verfahren in der klinischen Diagnostik zur Erfassung des Entwicklungsstandes beim Kind eingesetzt²⁹. Im Bereich der beschriebenen Stichprobe kam es in einem Umfang von 52,9 % zu einer Verbesserung der Entwicklung im Bereich des Körperschemas hin zum Normbereich im Verlauf der Ersterhebung zur Nacherhebung.

Körperschema (Zeichnung)						
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozepte	Kumulierte Prozepte	
Gültig	normal	34	40,0	44,2	44,2	
	unproportioniert, undifferenziert (1)	18	21,2	23,4	67,5	
	unproportioniert, undifferenziert (2)	14	16,5	18,2	85,7	
	unproportioniert, undifferenziert (3)	11	12,9	14,3	100,0	
	Gesamt	77	90,6	100,0		
Fehlend	System	8	9,4			
Gesamt		85	100,0			

Körperschema (Zeichnung) (NU)						
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozepte	Kumulierte Prozepte	
Gültig	normal	79	92,9	96,3	96,3	
	unproportioniert, undifferenziert (1)	1	1,2	1,2	97,6	
	unproportioniert, undifferenziert (2)	2	2,4	2,4	100,0	
	Gesamt	82	96,5	100,0		
Fehlend	9	3	3,5			
Gesamt		85	100,0			

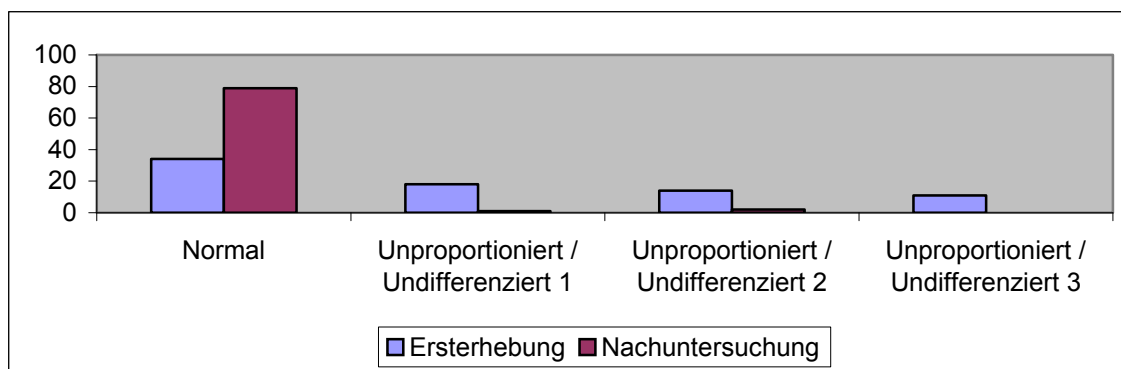


Abb. 81: Entwicklung im Bereich des Körperschemas (Quelle: Frank 2005)

In derselben Gruppe der Beobachtung der vorgenannten Fälle steht das Körperimago, dieses wird in der ergotherapeutischen Diagnostik genauer untersucht, da es für eine flüssige

²⁹ Vgl. Remschmidt, 2000, S. 69

motorische Bewegung im Raum sowie die Handlungsplanung ohne visuelle Kontrolle³⁰ wichtig ist. Jedes Kind entwickelt im Normfall im freien Spiel ein adäquates Körperimago, bleibt dieses aus (z. B. durch Bewegungsbehinderung) oder ist dies nicht altersgerecht entwickelt, kann es einerseits motorisch zu Störungen in der Bewegung im Raum, andererseits im weiteren Bereich zu Störungen innerhalb der sozialen Interaktion innerhalb der Peergroup oder Bezugsgruppe kommen, z. B. wenn die anderen Kinder stets als Erstes auf dem Klettergerüst sind und das betroffene Kind dies nicht leisten kann, weil es sich nicht traut. Gleichzeitig kann jedoch ein mangelndes Verständnis innerhalb der Bezugspersonen zu erheblichen Belastungen führen, z. B. wenn dem Angehörigen (z. B. Vater) nicht ersichtlich ist, weshalb der Sohn stets länger und umständlicher das Klettergerüst besteigt oder eine ähnliche motorische Leistung vollbringen kann wie vergleichbare Kinder. Eine vorhandene Störung kann sich ungünstig bis in das Erwachsenenalter durchziehen. In der vorliegenden Untersuchung lassen sich bei 56,8 % der Stichprobe deutliche Verbesserungen im Bereich des Körperimagos im Zeitraum der Ersterhebung zur Nacherhebung erkennen, wobei die beobachtbaren Auffälligkeiten innerhalb der Nacherhebung unwesentlich ausfallen.

Körperimago

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	normal	29	34,1	36,3	36,3
	unrealistische Selbsteinschätzung (1)	34	40,0	42,5	78,8
	unrealistische Selbsteinschätzung (2)	13	15,3	16,3	95,0
	unrealistische Selbsteinschätzung (3)	4	4,7	5,0	100,0
	Gesamt	80	94,1	100,0	
Fehlend	System	5	5,9		
Gesamt		85	100,0		

Körperimago (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	normal	79	92,9	96,3	96,3
	unrealistische Selbsteinschätzung (1)	1	1,2	1,2	97,6
	unrealistische Selbsteinschätzung (2)	2	2,4	2,4	100,0
	Gesamt	82	96,5	100,0	
Fehlend	9	3	3,5		
Gesamt		85	100,0		

³⁰ Beispiel: Herunterklettern von einem Klettergerüst, ohne visuelle Kontrolle, indem sich die Person alleine auf das Gefühl seines Körpers vertrauend orientiert.

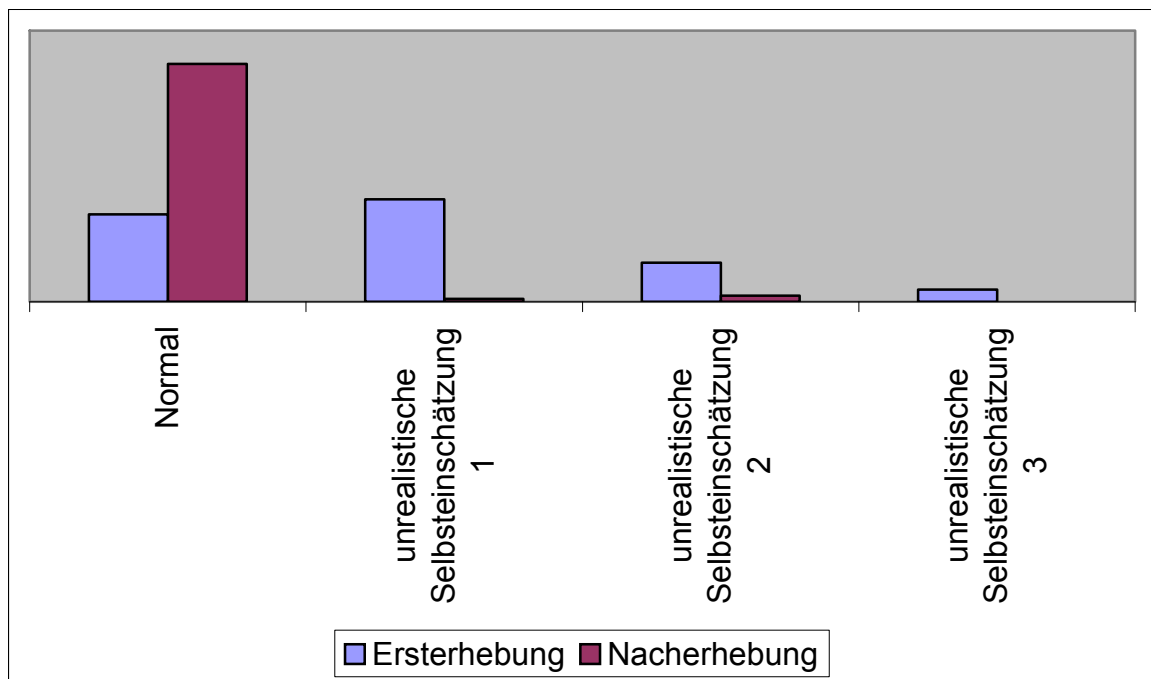


Abb. 82: Entwicklung im Bereich des Körperimages

(Quelle: Frank 2005)

6.10 Entwicklung im Bereich des Sozialverhaltens

Einen weiteren Unterpunkt nimmt im Bereich der ergotherapeutischen Intervention der Aspekt des Sozialverhaltens sowie des Verhaltens innerhalb einer sozialen Gruppe ein. So beschreiben Remschmidt und Neuhaus, dass durch eine ergotherapeutische Intervention auch die Eingliederung in die Gemeinschaft erleichtert werden kann. Hinsichtlich des Verhaltens achtet die ergotherapeutische Diagnose auf Gruppenverhalten, die Stellung innerhalb der Gruppe sowie auf das Verhalten zum behandelnden Ergotherapeuten (vgl. Remschmidt 2000, S. 444 und Neuhaus in Esser 2003, S. 529 ff.). In vielen Fällen ist der erhöhte Leidensdruck in diesem Bereich ein Aspekt und Grund für die Bezugspersonen, eine ergotherapeutische Behandlung aufzunehmen. Aus diesem Grund sind die Ergebnisse in diesem Bereich für die beleuchtete Fragestellung von besonderem Interesse, zumal die Ergebnisse interdisziplinär gleichsam für einen Abgleich mit den Störungsbildern der Diagnosegruppe ADS (Attention Deficit Syndrom) sowie dem HKS Formenkreis (Hyperaktivität) Aufschluss geben können. Die vorliegenden Ergebnisse zu diesem Fragekomplex zeigen Verbesserung in dem unauffälligen Normbereich in der Ausprägung (Versagensgefühle sowie Frustrationstoleranz) innerhalb der in Laborsituationen hergestellten Stresssituation für das Kind. Die Ergebnisse zu diesem unauffälligen Bereich fallen deutlich aus. Bei 85 untersuchten Probanden kam es in 22,3 % der untersuchten Fälle zu einer signifikanten Verbesserung mit einer deutlichen Ausprägung im

mittleren Rang (Typ 2). 20 % verbesserten sich im Bereich der allgemeinen Frustrationstoleranz.

Verhalten bei Misserfolgen

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Versagensgefühle /Frustration (1)	17	20,0	21,3	21,3
	Versagensgefühle /Frustration (2)	28	32,9	35,0	56,3
	Versagensgefühle /Frustration (3)	5	5,9	6,3	62,5
	Versuch Zielerreichung auch b. Misserfolg	30	35,3	37,5	100,0
Gesamt		80	94,1	100,0	
Fehlend	5	1	1,2		
	System	4	4,7		
	Gesamt	5	5,9		
Gesamt		85	100,0		

Verhalten bei Misserfolgen (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Versagensgefühle /Frustration (1)	15	17,6	18,1	18,1
	Versagensgefühle /Frustration (2)	11	12,9	13,3	31,3
	Versagensgefühle /Frustration (3)	8	9,4	9,6	41,0
	Versuch Zielerreichung auch b. Misserfolg	49	57,6	59,0	100,0
Gesamt		83	97,6	100,0	
Fehlend	9	2	2,4		
Gesamt		85	100,0		

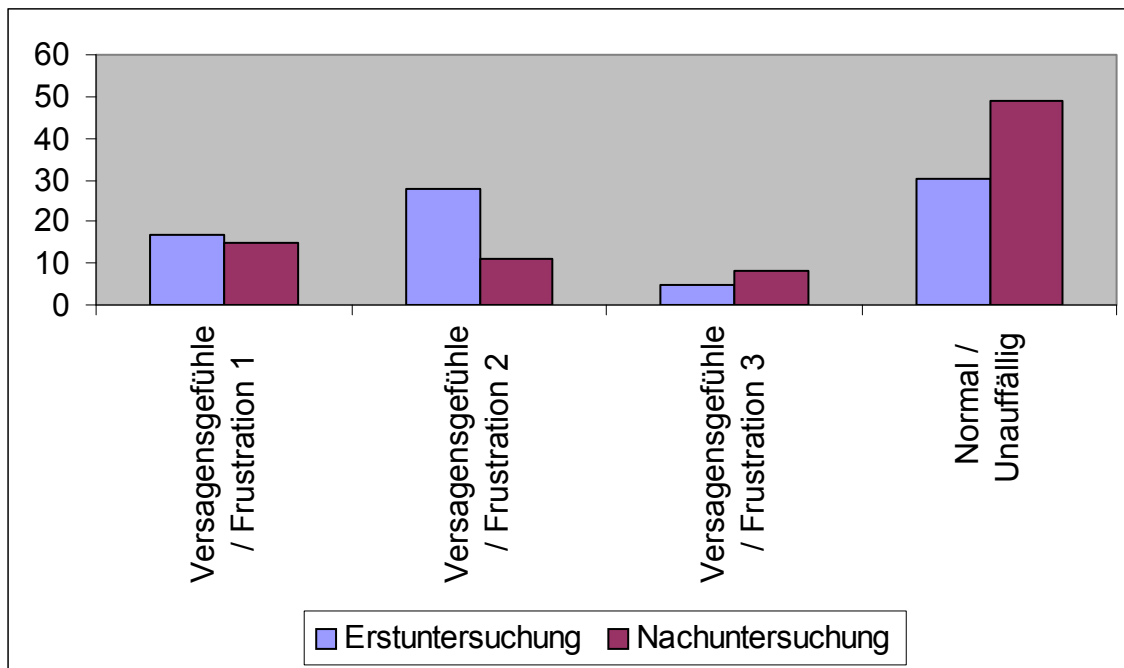


Abb. 83: Entwicklung im Bereich der Frustrationstoleranz (Quelle: Frank 2005)

Zusammenfassend ist bei einem Großteil der untersuchten Population in der vorangegangenen Fragestellung eine deutliche Verbesserung zu beobachten, die sich im nächsten Unterpunkt in einer geringeren Ausprägung weiter fortführt, sich jedoch bei einem Drittel der untersuchten Probanden in besseren sozialen Kontakten innerhalb der Peergroup niederschlägt. In der Frage, ob das Kind mit gleichaltrigen oder lieber mit älteren Kindern spielt. Hier zeigt sich eine Verbesserung von 10,6 % im Verlauf der Untersuchung hin in den Normbereich, der größte Teil verbesserte sich dabei aus dem Bereich deutliche Ausprägung (Typ 1) mit 12,9 % hin zur Norm. Jedoch zeigte sich dabei ein Ansteigen im mittleren Ausprägungsbereich (Typ 2) um 13 % bei Unauffälligkeiten im Vergleich der Erst- und Nacherhebung in (Typ 3).

altergerechte Spielkameraden

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	spielt lieber m. jüngeren/älteren Kindern od. Erw. (1)	15	17,6	19,5	19,5
	spielt lieber m. jüngeren/älteren Kindern od. Erw. (2)	3	3,5	3,9	23,4
	spielt lieber m. jüngeren/älteren Kindern od. Erw. (3)	4	4,7	5,2	28,6
	altergerechte Freunde ohne Mühe	55	64,7	71,4	100,0
	Gesamt	77	90,6	100,0	
Fehlend	5	1	1,2		
	System	7	8,2		
	Gesamt	8	9,4		
Gesamt		85	100,0		

altersgerechte Spielkameraden (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	spielt lieber m. jüngeren/älteren Kindern od. Erw. (1)	4	4,7	4,9	4,9
	spielt lieber m. jüngeren/älteren Kindern od. Erw. (2)	14	16,5	17,3	22,2
	altersgerechte Freunde ohne Mühe	63	74,1	77,8	100,0
	Gesamt	81	95,3	100,0	
Fehlend	9	4	4,7		
Gesamt		85	100,0		

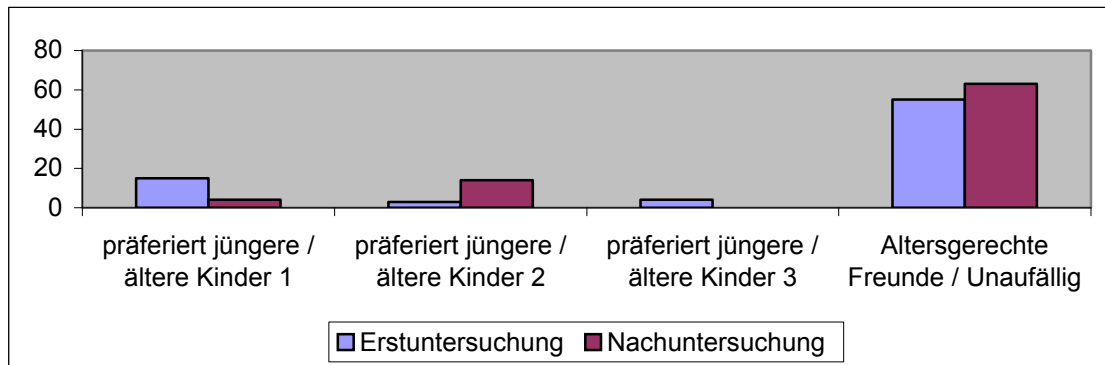


Abb. 84: Entwicklung im Bereich der Präferenz von Spielkameraden (Quelle: Frank 2005)

Um die beobachteten Veränderungen in einem erweiterten sozialen Kontext beleuchten zu können, wurde ein weiterer Unterpunkt betrachtet, in diesem Fall der Bereich Umgang mit Kompromissen, der sich mit dem bereits erwähnten Unterpunkt „Frustrationstoleranz“ verknüpfen lässt. Auch hier sehen wir deutliche und positive Ergebnisse sowie Verschiebungen in 25,9 % der untersuchten Fälle in den Normbereich. Es kam im Vergleich der ersten Erhebung zur Nacherhebung in diesem Bereich zu einer Verbesserung mit einer starken Ausprägung (Typ 1) um 12,9 % sowie einer Verbesserung von 9,4 % in der mittleren Ausprägung (Typ 2).

Umgang mit Kompromissen

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	missachtet Grenzen, regrediert (1)	15	17,6	18,8	18,8
	missachtet Grenzen, regrediert (2)	15	17,6	18,8	37,5
	missachtet Grenzen, regrediert (3)	3	3,5	3,8	41,3
	kann auf Kompr. eingehen	47	55,3	58,8	100,0
	Gesamt	80	94,1	100,0	
Fehlend	System	5	5,9		
Gesamt		85	100,0		

Umgang mit Kompromissen (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	missachtet Grenzen, regrediert (1)	4	4,7	4,8	4,8
	missachtet Grenzen, regrediert (2)	7	8,2	8,3	13,1
	missachtet Grenzen, regrediert (3)	4	4,7	4,8	17,9
	kann auf Kompr. eingehen	69	81,2	82,1	100,0
	Gesamt	84	98,8	100,0	
Fehlend	9	1	1,2		
Gesamt		85	100,0		

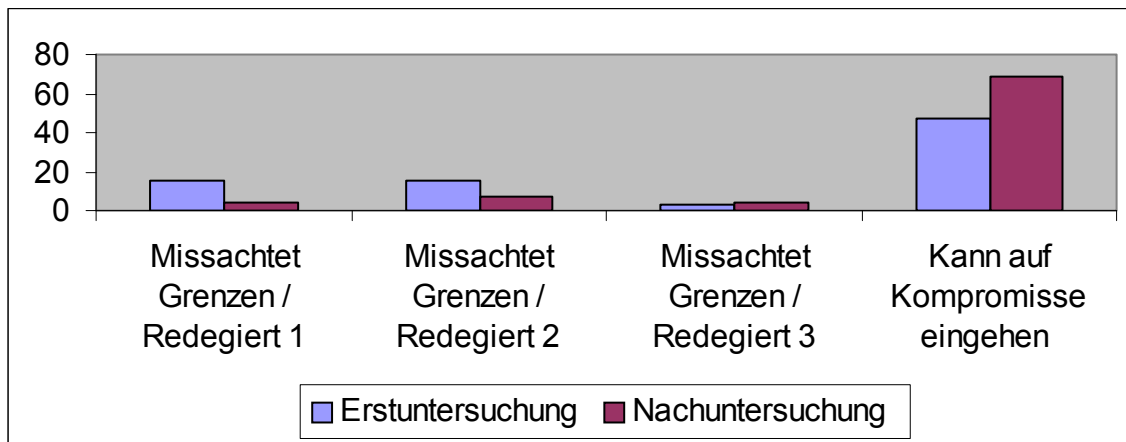


Abb. 85: Entwicklung im Bereich der Kompromissfähigkeit (Quelle: Frank 2005)

Ähnliche Veränderungen konnten im Bereich Unterpunkt „Regelverhalten“ festgestellt werden. So kam es zu 15,9 % Verbesserungen in diesem Bereich hin zum Normbereich, wobei die starke Ausprägung (Typ 1) mit 15,2 % deutlicher ausfiel als die mittlere Ausprägung mit 8,2 %.

Regelverständnis

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	missachtet / variiert Regeln (1)	18	21,2	22,2	22,2
	missachtet / variiert Regeln (2)	16	18,8	19,8	42,0
	missachtet / variiert Regeln (3)	2	2,4	2,5	44,4
	versteht Regeln, hält sie ein	45	52,9	55,6	100,0
	Gesamt	81	95,3	100,0	
Fehlend	System	4	4,7		
Gesamt		85	100,0		

Regelverständnis (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	missachtet / variiert Regeln (1)	5	5,9	6,0	6,0
	missachtet / variiert Regeln (2)	9	10,6	10,7	16,7
	missachtet / variiert Regeln (3)	3	3,5	3,6	20,2
	versteht Regeln, hält sie ein	67	78,8	79,8	100,0
	Gesamt	84	98,8	100,0	
Fehlend	9	1	1,2		
Gesamt		85	100,0		

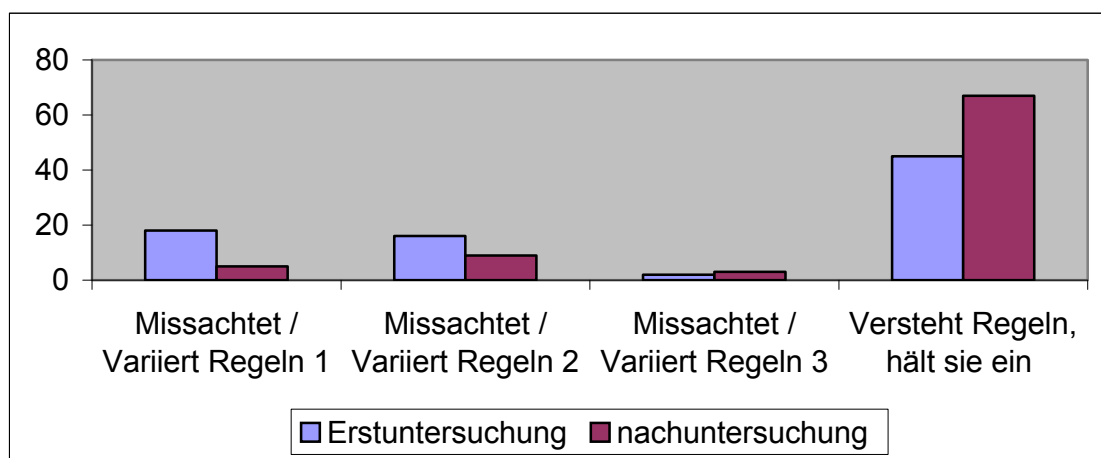


Abb. 86: Entwicklung im Bereich des Regelverhaltens

(Quelle: Frank 2005)

Bei der Beschreibung der vorliegenden Ergebnisse konnte im Sinne einer holistischen Betrachtung des Förderbedarfes beim Kind, ein gleichsam wichtiger Unterpunkt, der durch den Fachbereich der Logopädie eigenständig verorteten Sprachheilförderung, nämlich dem altersgemäß konstruktiven Umgangs mit dem Sprechen oder dem Werkzeug Sprache, beobachtet werden. Ein erheblicher Anteil der untersuchten Probanden verfügt über einen multiethnischen nichtdeutschen sozialen Hintergrund oder über mindestens ein Elternteil das nicht mit der Muttersprache Deutsch aufgewachsen ist. Die untersuchte Stichprobe bildet somit die soziale Realität im Bereich der städtischen Lage der gezogenen Stichprobe ab (vgl. Pkt. 6.2.2). Dementsprechend ist in den Fragen der Pisa Studien sowie der nachfolgenden Studien den Kindern nicht deutscher Herkunft zu einer Verbesserung im Umgang mit der deutschen Sprache zu verhelfen. Primär ist die Förderung im Bereich Sprache, Aufgabengebiet der Sprachheilbehandlung, jedoch bestehen in einigen Bereichen Schnittstellen, so dass an dieser Stelle der Aspekt der Sprachebenutzung in der ergotherapeutischen Diagnostik Teil der Befunderhebung wird. Lindner verweist hierbei darauf, dass die Ausdifferenzierung und Entwicklung von Sprache ein feinmotorischer Prozess ist: „...„Daher rechnet man im Gegensatz zur kraftaufwendigen Körpermotorik (Grobmotorik) die Sprechmotorik zu den feinmotorischen

Prozessen“ (Lindner, 1994, S.94). So zeigt sich vor allem bei weiblichen AD(H)S Patienten in der Minusvariante (Hypomotorik), ein zusätzliches „Zurückgezogen sein“, das sich auch in vermindertem Sprechen ausdrücken kann. So beschreibt Esser die hohe Rate zusätzlicher (sozialer) Störungen durch Auffälligkeiten z. B. im schulischen Bereich (oder Verhaltensauffälligkeiten), die eine frühzeitige therapeutische Intervention notwendig machen, um nachfolgenden Probleme, wie Lese-Rechtschreib-Auffälligkeiten und insbesondere vermehrte Verhaltensauffälligkeiten der Kinder, vorzubeugen. Die Ergebnisse zeigen im Bereich der Sprachbenutzung eine Verbesserung von 38,2 % mit einer Ausprägung von 10,7 % im (Typ 1) schwere Auffälligkeit.

Sprachbenutzung

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	globale Sprachretardierung (1)	11	12,9	15,5	15,5
	globale Sprachretardierung (2)	5	5,9	7,0	22,5
	globale Sprachretardierung (3)	3	3,5	4,2	26,8
	benutzes Sprache zur Interaktion	52	61,2	73,2	100,0
	Gesamt	71	83,5	100,0	
Fehlend	0	1	1,2		
	System	13	15,3		
	Gesamt	14	16,5		
Gesamt		85	100,0		

Sprachbenutzung (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	globale Sprachretardierung (1)	1	1,2	1,2	1,2
	globale Sprachretardierung (2)	3	3,5	3,6	4,8
	globale Sprachretardierung (3)	3	3,5	3,6	8,4
	benutzes Sprache zur Interaktion	76	89,4	91,6	100,0
	Gesamt	83	97,6	100,0	
Fehlend	0	1	1,2		
	9	1	1,2		
	Gesamt	2	2,4		
Gesamt		85	100,0		

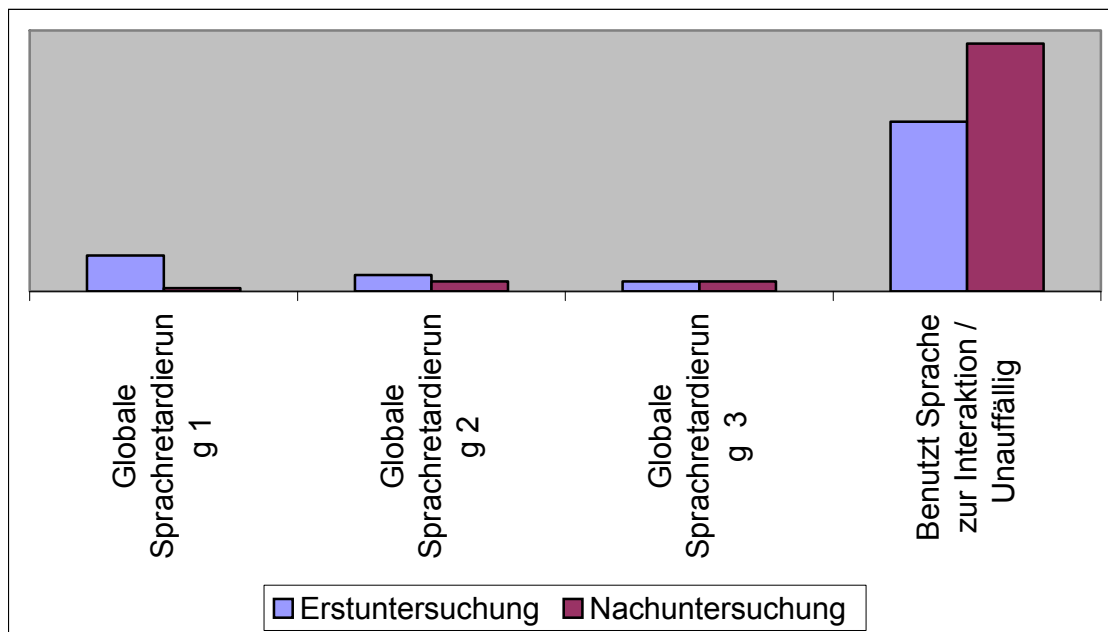


Abb. 87: Entwicklung im Bereich der Sprachbenutzung

(Quelle: Frank 2005)

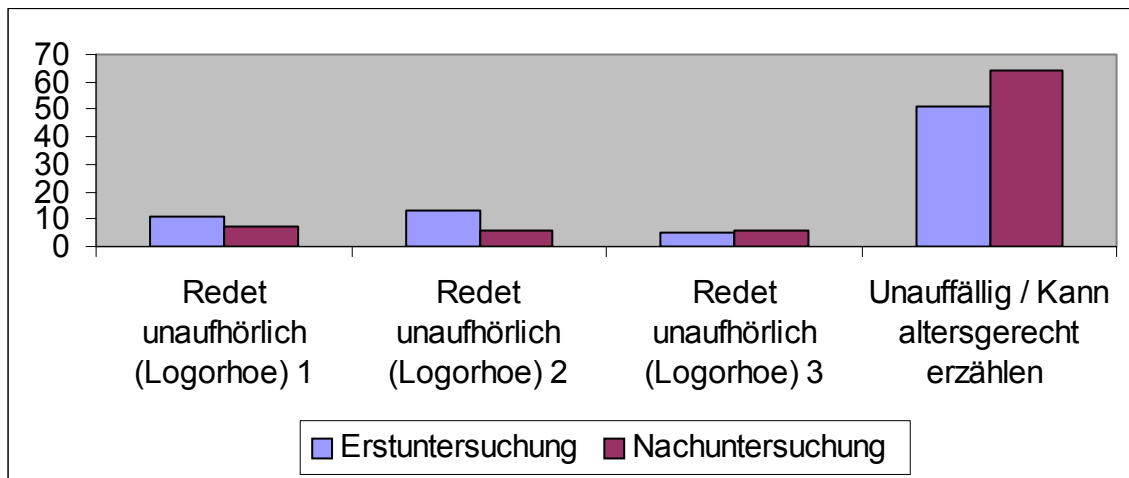
Gleichsam fallen die positiven Veränderungen im Vergleich der Vor- zur Nacherhebung im Bereich der altersgemäßen Verständigung auf. Dies kann als ein wichtiger Grundaspekt für den schulischen Erfolg gewertet werden. Mit 15,3 % kam es in diesem Bereich zu einer deutlichen Veränderung in Richtung des unauffälligen Beobachtungsbereiches.

altersgemäße Verständigung

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	redet unaufhörlich (1)	11	12,9	13,8	13,8
	redet unaufhörlich (2)	13	15,3	16,3	30,0
	redet unaufhörlich (3)	5	5,9	6,3	36,3
	kann altersgerecht erzählen	51	60,0	63,8	100,0
	Gesamt	80	94,1	100,0	
Fehlend	System	5	5,9		
Gesamt		85	100,0		

altersgemäße Verständigung (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	redet unaufhörlich (1)	7	8,2	8,4	8,4
	redet unaufhörlich (2)	6	7,1	7,2	15,7
	redet unaufhörlich (3)	6	7,1	7,2	22,9
	kann altersgerecht erzählen	64	75,3	77,1	100,0
	Gesamt	83	97,6	100,0	
Fehlend	9	2	2,4		
Gesamt		85	100,0		



**Abb. 88: Entwicklung im Bereich der altersgemäßen Verständigung
(Quelle: Frank 2005)**

Diese Tendenz der positiven Entwicklung zieht sich im Unterpunkt „Fähigkeit zur Beantwortung von Fragen“ als Aspekt der Fähigkeit zur altersgerechten Kommunikation fort, versus „Das Kind versteht die Fragen nicht aus dem Kontext heraus. In diesem Unterpunkt kam es zu einer positiven Veränderung in den unauffälligen Normbereich von 26,1 % der untersuchten Fälle im Verlauf der Erst- zur Nacherhebung.

Beantwortung von Fragen

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	verstehst Fragen nicht aus d. Kontext (1)	15	17,6	19,0	19,0
	verstehst Fragen nicht aus d. Kontext (2)	5	5,9	6,3	25,3
	verstehst Fragen nicht aus d. Kontext (3)	4	4,7	5,1	30,4
	kann Fragen beantworten	55	64,7	69,6	100,0
Gesamt		79	92,9	100,0	
Fehlend	System	6	7,1		
Gesamt		85	100,0		

Beantwortung von Fragen (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	verstehst Fragen nicht aus d. Kontext (2)	2	2,4	2,4	2,4
	verstehst Fragen nicht aus d. Kontext (3)	2	2,4	2,4	4,9
	kann Fragen beantworten	78	91,8	95,1	100,0
Gesamt		82	96,5	100,0	
Fehlend	9	3	3,5		
Gesamt		85	100,0		

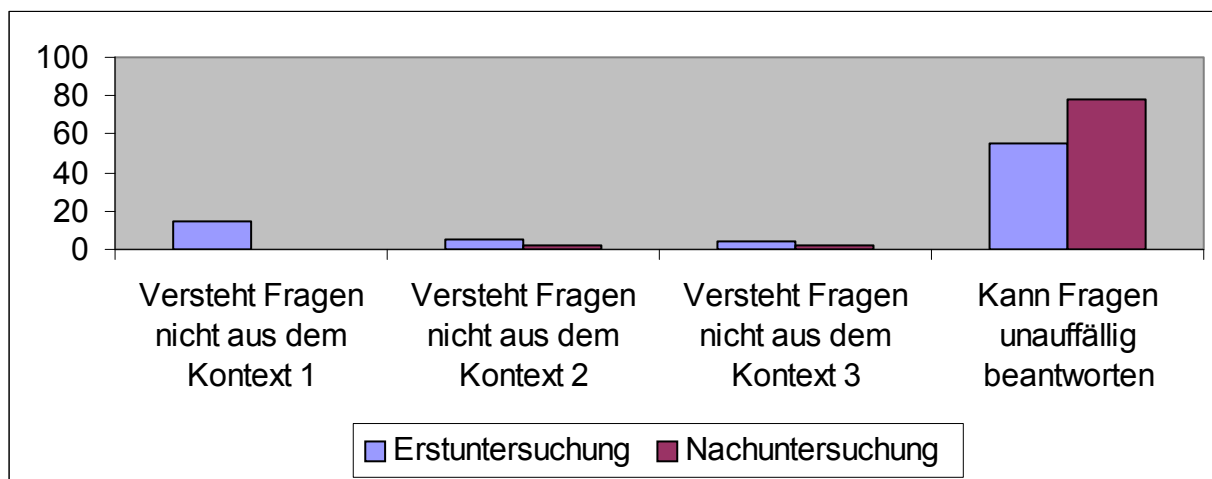


Abb. 89: Entwicklung im Bereich, altersgerechte Beantwortung von Fragen (Quelle: Frank 2005)

Gleichzeitig konnte im Bereich der Sprechweise bei den untersuchten Kindern eine Verbesserung der Ergebnisse in 33 % der Fälle beobachtet werden, die sich aus dem Bereich

„undeutlichen Sprechweise“ hin in den Bereich der „deutlichen Aussprache“, also unauffällig verändert hatten.

Sprechweise

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	spricht verwaschen (1)	15	17,6	19,2	19,2
	spricht verwaschen (2)	9	10,6	11,5	30,8
	spricht verwaschen (3)	5	5,9	6,4	37,2
	spricht deutlich	49	57,6	62,8	100,0
	Gesamt	78	91,8	100,0	
Fehlend	System	7	8,2		
Gesamt		85	100,0		

Sprechweise (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	spricht verwaschen (1)	2	2,4	2,5	2,5
	spricht verwaschen (2)	1	1,2	1,2	3,7
	spricht verwaschen (3)	1	1,2	1,2	4,9
	spricht deutlich	77	90,6	95,1	100,0
	Gesamt	81	95,3	100,0	
Fehlend	9	4	4,7		
Gesamt		85	100,0		

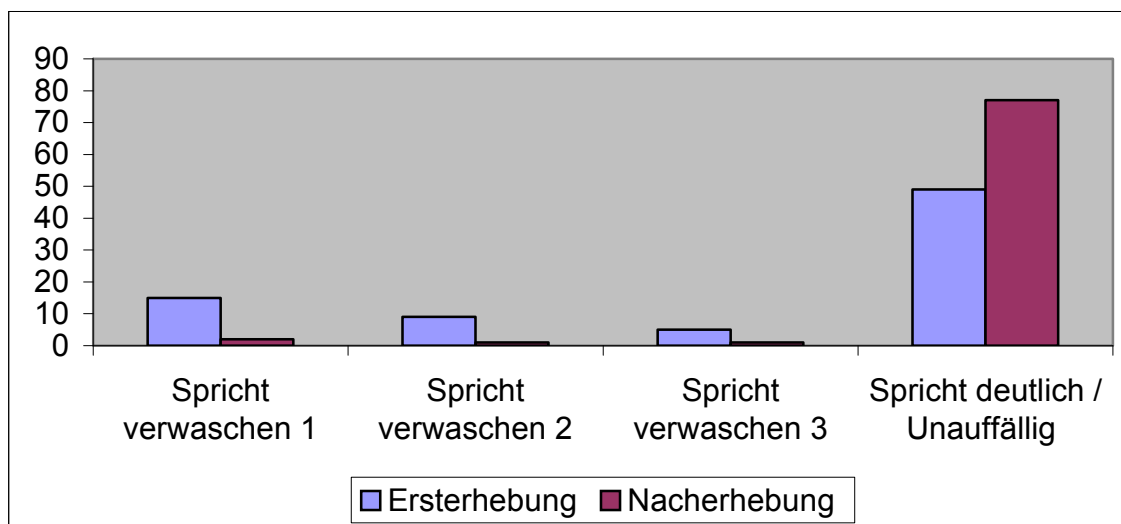


Abb. 90: Entwicklung im Bereich der Sprechweise

(Quelle: Frank 2005)

Als nächster beleuchteter Unterpunkt wurden in der vorliegenden Untersuchung die Veränderungen im Bereich der Konzentrationsleistungen beobachtet. Diese fallen mit

insgesamt einer Veränderung über 37,7 % mit deutlicher Ausprägung sowie im mittleren Rang (20 %) deutlich aus.

Konzentration und Ausdauer					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	gibt schnell auf, albern, abwertend (1)	28	32,9	34,6	34,6
	gibt schnell auf, albern, abwertend (2)	23	27,1	28,4	63,0
	gibt schnell auf, albern, abwertend (3)	9	10,6	11,1	74,1
	kann Konzentration/Ausdauer aufbringen	21	24,7	25,9	100,0
	Gesamt	81	95,3	100,0	
Fehlend	System	4	4,7		
Gesamt		85	100,0		

Konzentration und Ausdauer (NU)					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	gibt schnell auf, albern, abwertend (1)	11	12,9	13,1	13,1
	gibt schnell auf, albern, abwertend (2)	9	10,6	10,7	23,8
	gibt schnell auf, albern, abwertend (3)	11	12,9	13,1	36,9
	kann Konzentration/Ausdauer aufbringen	53	62,4	63,1	100,0
	Gesamt	84	98,8	100,0	
Fehlend	9	1	1,2		
Gesamt		85	100,0		

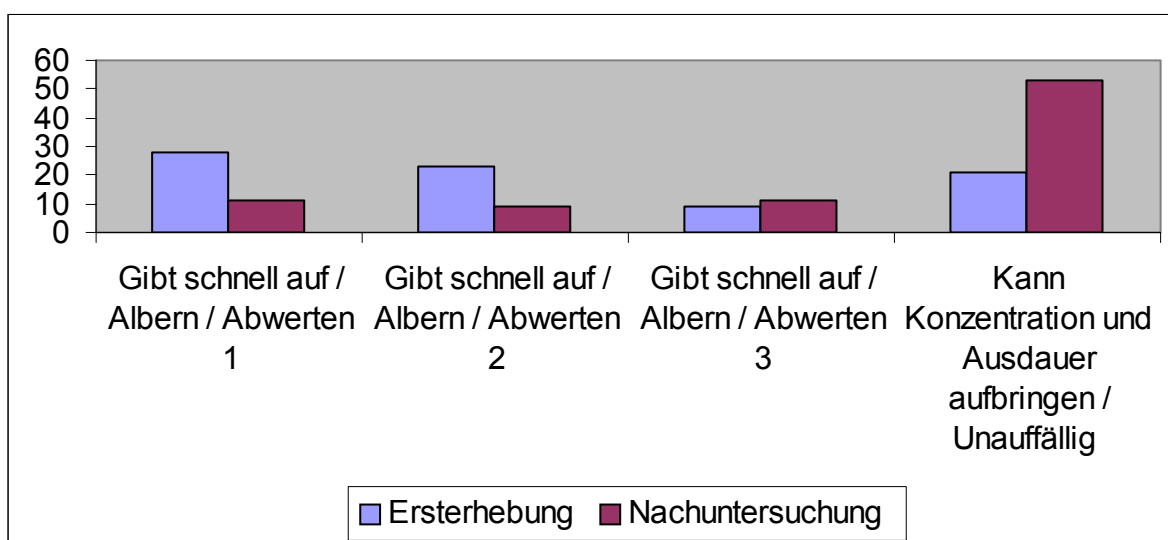


Abb. 91: Entwicklung im Bereich der Konzentrationsfähigkeit (Quelle: Frank 2005)

Esser beschreibt die Auffälligkeit von Kindern mit Lern- und Verhaltensproblemen als einen bereits von Felicie Affolter umschriebenen Lernprozess im Sinne eines modalspezifischen, intermodalen und serialen Teilaspektes. In der serialen Leistung verfügt das Kind über die Fähigkeit, Dinge in die richtige Reihenfolge zu bringen und Ursachen und Wirkungen zu „begreifen“ (vgl. Esser 2003, S. 530). Wenn das Kind demnach in diesem Bereich zu Auffälligkeiten neigt, kommt es unter Umständen zu „Ausweichtendenzen“, zum Beispiel Verbalisieren, um nicht im eigentlichen Sinne handeln zu müssen (Affolter 1992, S. 104 – 105). Im Verlauf der ergotherapeutischen Intervention, zeigt sich in 29,4 % der untersuchten Fälle im Verlauf der ergotherapeutischen Intervention eine Verbesserung in diesem Bereich. Das Kind erkennt demnach Aufgaben und Abläufe und kann diese ohne Probleme sowie im Normbereich lösen.

Verwendungszweck					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	stellt Fragen, agiert nicht (1)	19	22,4	23,2	23,2
	stellt Fragen, agiert nicht (2)	8	9,4	9,8	32,9
	stellt Fragen, agiert nicht (3)	7	8,2	8,5	41,5
	erkennt Verw.zweck von Werkz./Geräten	48	56,5	58,5	100,0
	Gesamt	82	96,5	100,0	
Fehlend	System	3	3,5		
Gesamt		85	100,0		

Verwendungszweck (NU)					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	stellt Fragen, agiert nicht (1)	2	2,4	2,4	2,4
	stellt Fragen, agiert nicht (2)	7	8,2	8,4	10,8
	stellt Fragen, agiert nicht (3)	1	1,2	1,2	12,0
	erkennt Verw.zweck von Werkz./Geräten	73	85,9	88,0	100,0
	Gesamt	83	97,6	100,0	
Fehlend	9	2	2,4		
Gesamt		85	100,0		

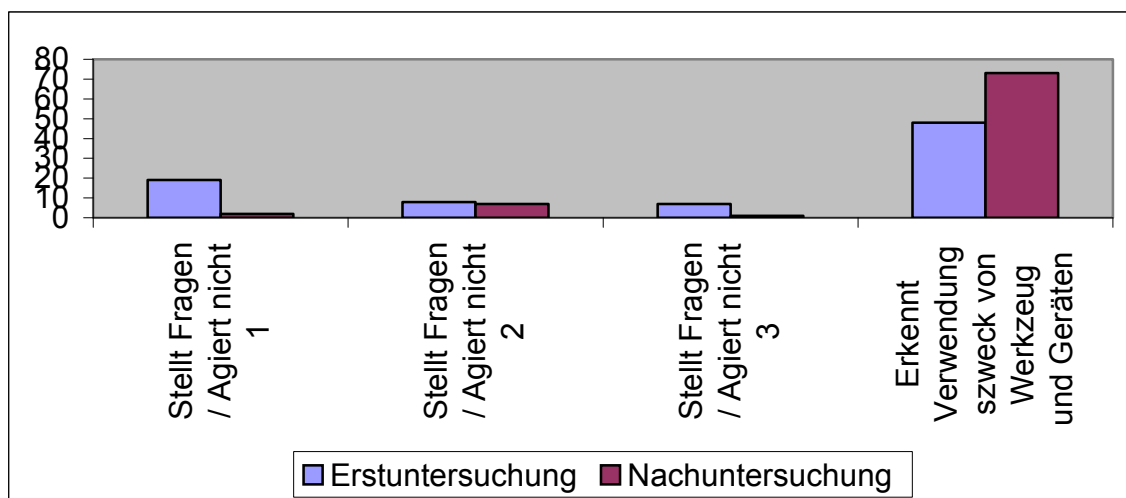


Abb. 92: Entwicklung im Bereich der Werkzeugfunktion

(Quelle: Frank 2005)

Positive Ergebnisse zeigen sich auch im Bereich Identifizierungsleistungen, hier kam es im Verlauf der vorliegenden Untersuchung zu Verbesserungen von insgesamt 12,9 %.

Identifizierungsleistungen

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	erschwert (1)	8	9,4	10,0	10,0
	erschwert (2)	1	1,2	1,3	11,3
	erschwert (3)	3	3,5	3,8	15,0
	kann Bilder herausuchen, zuordnen, benennen	68	80,0	85,0	100,0
	Gesamt	80	94,1	100,0	
Fehlend	System	5	5,9		
Gesamt		85	100,0		

Identifizierungsleistungen (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	erschwert (1)	2	2,4	2,4	2,4
	erschwert (2)	2	2,4	2,4	4,8
	kann Bilder herausuchen, zuordnen, benennen	79	92,9	95,2	100,0
	Gesamt	83	97,6	100,0	
Fehlend	9	2	2,4		
Gesamt		85	100,0		

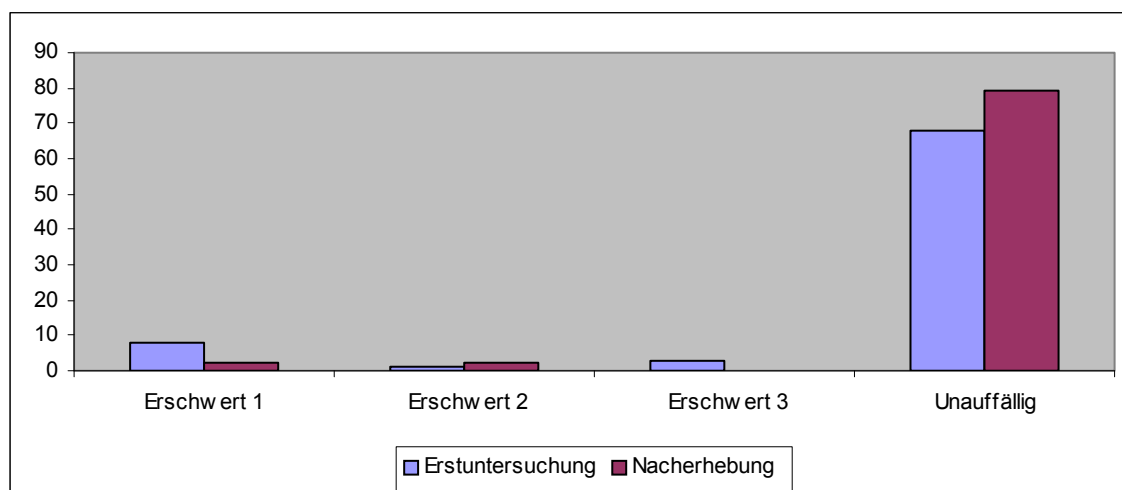


Abb. 93: Entwicklung im Bereich der Identifizierungsleistung für Werkzeug (Quelle: Frank 2005)

Paradox fallen die Antworten aus, wenn die Eltern auf die Frage „Hat das Kind Probleme, Freunde innerhalb seiner Altersgruppen zu finden“, antworten sollen. 51,8 % der befragten Eltern geben in dieser Frage an, dass es manchmal zu Problemen in diesem Unterpunkt im Verlauf der Erst- zur Nacherhebung gekommen ist und das Kind keine Auffälligkeiten hat, Freunde in seiner Peergroup zu finden. 37,6 % geben im Verlauf an, es gäbe keine Auffälligkeiten in diesem Bereich. 5,9 % weniger der Probanden geben an, das Kind habe Probleme, Freunde zu finden.

Hat Ihr Kind Mühe, Freunde unter seinen Alterskameraden zu finden?

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	22	25,9	31,0	31,0
	manchmal	7	8,2	9,9	40,8
	nein	42	49,4	59,2	100,0
	Gesamt	71	83,5	100,0	
Fehlend	System	14	16,5		
Gesamt		85	100,0		

Hat Ihr Kind Mühe, Freunde unter seinen Alterskameraden zu finden? (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	17	20,0	21,8	21,8
	manchmal	51	60,0	65,4	87,2
	nein	10	11,8	12,8	100,0
	Gesamt	78	91,8	100,0	
Fehlend	9	4	4,7		
	System	3	3,5		
	Gesamt	7	8,2		
Gesamt		85	100,0		

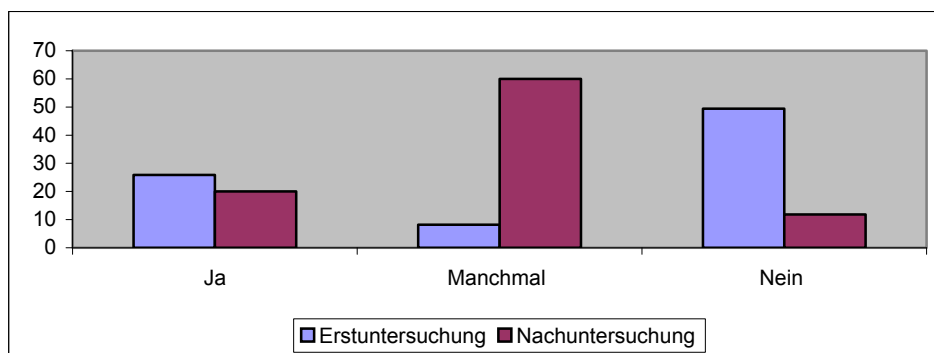


Abb. 94: Entwicklung, hat Kind Probleme, altersadäquate Freunde zu finden? (Quelle: Frank 2005)

Auf die Frage, „Ob es das Kind störe, gehalten zu werden oder auf den Arm genommen zu werden“, kommt es insgesamt bei 50,6 % zu einer Verneinung. Der Anteil der Angaben steigt jedoch im Bereich „Manchmal“ im Verlauf der Erst- zur Nacherhebung um 37,6 % und selbst im Bereich des Anteils der „Ja“-Antworten geben die Eltern 4,7 % mehr zur Antwort.

Stört es Ihr Kind, umarmt oder gehalten zu werden?

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	5	5,9	7,1	7,1
	manchmal	22	25,9	31,4	38,6
	nein	43	50,6	61,4	100,0
	Gesamt	70	82,4	100,0	
Fehlend	System	15	17,6		
Gesamt		85	100,0		

Stört es Ihr Kind, umarmt oder gehalten zu werden? (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	9	10,6	11,8	11,8
	manchmal	54	63,5	71,1	82,9
	nein	13	15,3	17,1	100,0
	Gesamt	76	89,4	100,0	
Fehlend	9	6	7,1		
	System	3	3,5		
	Gesamt	9	10,6		
Gesamt		85	100,0		

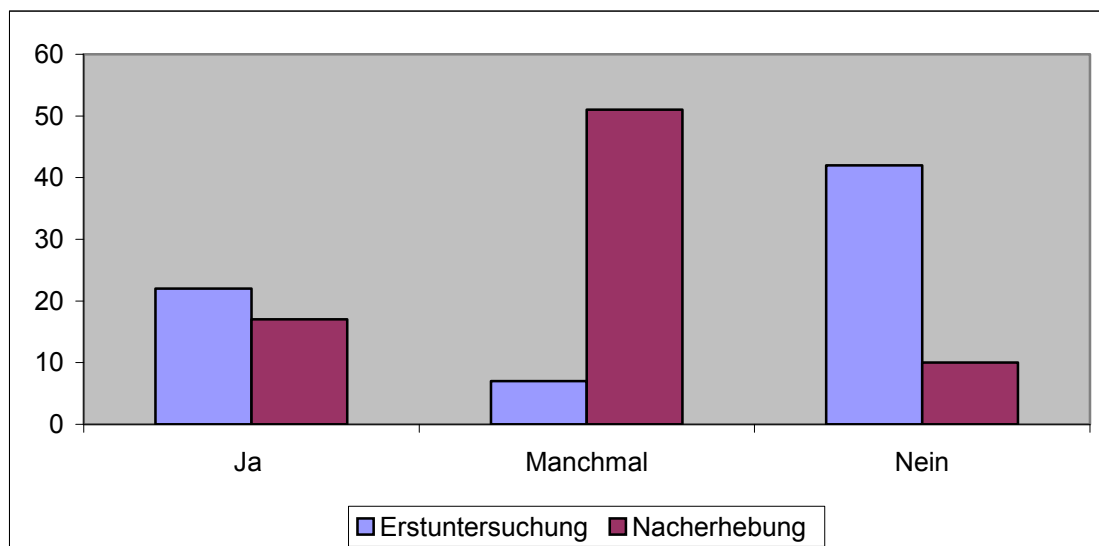


Abb. 95: Entwicklung, Frage „Stört es Ihr Kind, umarmt oder gehalten zu werden?“ (Quelle: Frank 2005)

Bei der Frage des Bewegungsverhaltens der untersuchten Kinder zeigt sich bei den Antworten ein Anstieg in dem Bereich „Manchmal“ um 15,3 %. Gleichsam sinken die Antworten im Bereich

„Ja, das Kind ist oft in Bewegung“ um 10,6 %. Die Antworten „Nein, das Kind verfügt über ein unauffälliges Bewegungsverhalten“ bewegen sich dagegen in einem leichten Wert von 1,1 %.

Ist das Kind häufig in Bewegung (hüpfen, springen)?

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	53	62,4	73,6	73,6
	manchmal	8	9,4	11,1	84,7
	nein	11	12,9	15,3	100,0
	Gesamt	72	84,7	100,0	
Fehlend	System	13	15,3		
Gesamt		85	100,0		

Ist das Kind häufig in Bewegung (hüpfen, springen)? (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	44	51,8	58,7	58,7
	manchmal	21	24,7	28,0	86,7
	nein	10	11,8	13,3	100,0
	Gesamt	75	88,2	100,0	
Fehlend	9	7	8,2		
	System	3	3,5		
	Gesamt	10	11,8		
Gesamt		85	100,0		

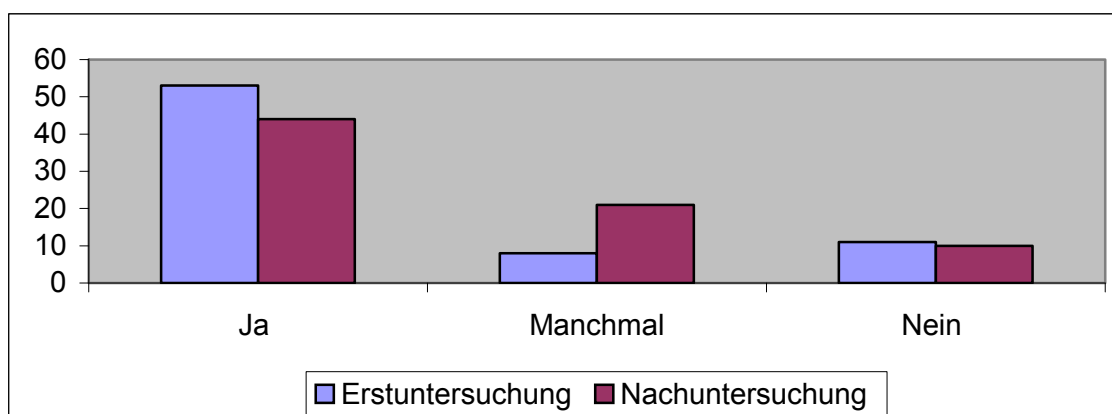


Abb. 96: Entwicklung im Bereich des Bewegungstriebes beim Kind (Quelle: Frank 2005)

Noch deutlicher fallen die Ergebnisse aus, wenn die Eltern gefragt werden: „*Geht dem Kind viel kaputt?*“. Eine Hypothese für die Entwicklung der vorliegenden Antwort seitens der befragten Eltern kann wie bereits erwähnt die Problematik im Vorfeld des Verständnisses der Frage darstellen, jedoch bestehen auch hier kulturspezifische Unterschiede (vgl. Punkt 3). Die Veränderung der Ergebnisse in diesem Bereich waren mit einer Ausprägung von 40 % aus dem Bereich „Nein“, „*Dem Kind geht nicht übermäßig viel kaputt*“ hin zu 50,1 % der Antworten „Manchmal geht dem Kind etwas kaputt“ deutlich. So ergab die subjektive Einschätzung der Elternantworten in diesem Bereich eine knapp 50% Verschiebung von „Nein“-auf „Manchmal“ Antworten im Verlauf der Erst- zur Nacherhebung.

Geht dem Kind viel kaputt?

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	10	11,8	14,7	14,7
	manchmal	12	14,1	17,6	32,4
	nein	46	54,1	67,6	100,0
	Gesamt	68	80,0	100,0	
Fehlend	System	17	20,0		
Gesamt		85	100,0		

Geht dem Kind viel kaputt? (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	6	7,1	8,2	8,2
	manchmal	55	64,7	75,3	83,6
	nein	12	14,1	16,4	100,0
	Gesamt	73	85,9	100,0	
Fehlend	9	9	10,6		
	System	3	3,5		
	Gesamt	12	14,1		
Gesamt		85	100,0		

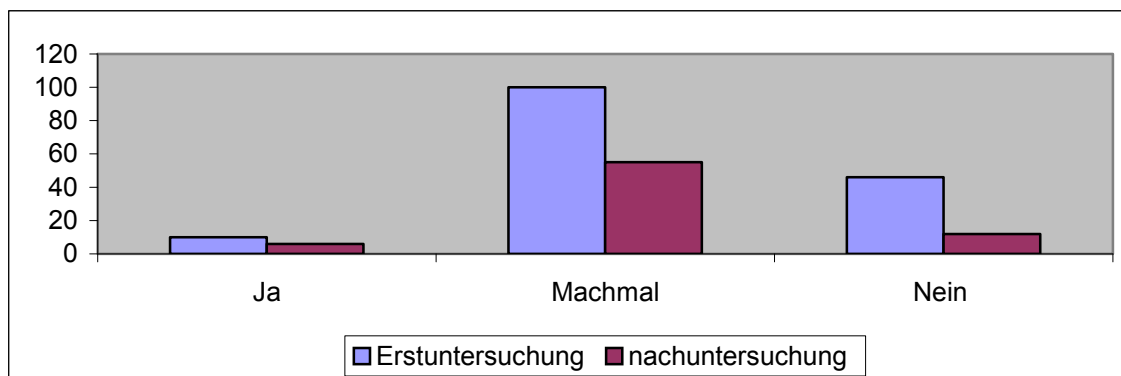


Abb. 97: Entwicklung im Bereich „Geht dem Kind viel kaputt?“ (Quelle: Frank 2005)

Um die vorgenannten Punkte genauer zu beleuchten, wurden die Eltern im Weiteren befragt, wie es mit dem Sozialverhalten im Bereich andere Kinder aussehe bzw. ob das Kind im Verlauf des Spieles anderen Kindern häufig wehtue. Die Erfahrung in der klinisch kasuistischen Fallarbeit hat gezeigt, dass bei auffälligen Kindern in diesen Punkten vermehrt Schwierigkeiten bestehen. Als Erklärungen sind zu überprüfen, ob das Verhalten aus einer mangelnden sozialen Sensibilität oder aus einer sozialen Frustration und damit einhergehend einer verminderten Frustrationstoleranz entsteht. Auch in diesem Bereich kam es zu einer Verschiebung der Ergebnisse in einer deutlichen Ausprägung. Es muss davon ausgegangen werden, dass die Fragestellung von den Eltern im vorliegenden Fall im Kontext nicht verstanden wurde, oder eine gemeinsame Definition auf dem Gebiet „Raufen“, „Wehtun“ zwischen befragtem Elternteil sowie dem befragenden Therapeuten nicht vorhanden war. So kam es zu einer Verringerung der Antworten „Ja“, „*Es (das Kind) tut anderen Kindern beim Toben und kämpfen weh*“ in einer Ausprägung von 1,2 %. Demgegenüber steht ein Anstieg der „Manchmal tut das Kind anderen Kindern weh“ um 31,8 % im Vergleich der Erst- zur Nacherhebung und einem Abfall 24,7 % der Angaben „Nein, das Kind tut andern Kindern im Spiel nicht weh“.

Rauft und boxt es gerne, und tut es dabei anderen Kindern weh?

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	12	14,1	16,9	16,9
	manchmal	21	24,7	29,6	46,5
	nein	38	44,7	53,5	100,0
	Gesamt	71	83,5	100,0	
Fehlend	System	14	16,5		
Gesamt		85	100,0		

Rauft und boxt es gerne, und tut es dabei anderen Kindern weh? (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	11	12,9	14,5	14,5
	manchmal	48	56,5	63,2	77,6
	nein	17	20,0	22,4	100,0
	Gesamt	76	89,4	100,0	
Fehlend	9	6	7,1		
	System	3	3,5		
	Gesamt	9	10,6		
Gesamt		85	100,0		

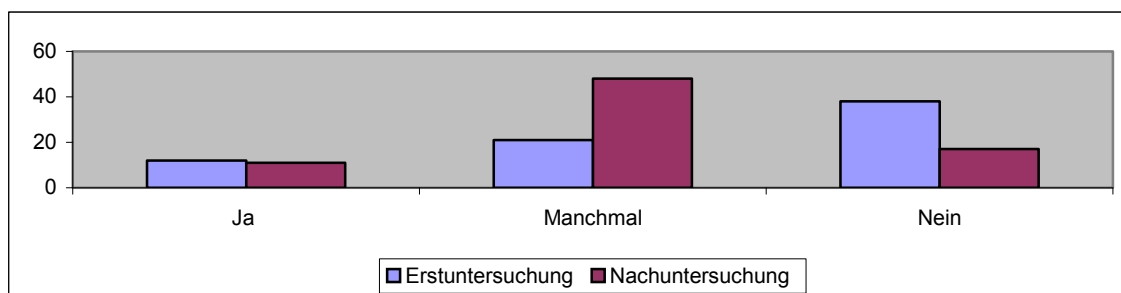


Abb. 98: Entwicklung im Bereich des Sozialverhaltens

(Quelle: Frank 2005)

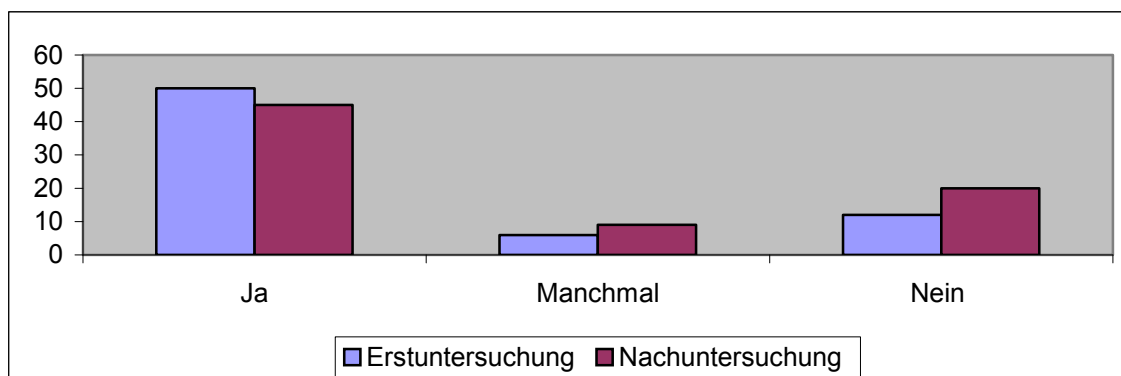
Auf die Fragestellung an die Eltern, ob sie das Kind als „meist aktiv“, bzw. ständig in Bewegung erleben, fand sich eine Verbesserung von 9,4 % der Antworten „Nein, besondere Auffälligkeiten in diesem Bereich werden von den Eltern nicht beobachtet“ im Verlauf der Erst- zur Nacherhebung. Jedoch zeigt sich auch in diesem Fall ein Anstieg von 3,5 % in der Antwort, „Manchmal“ wird das Kind als übermäßig aktiv wahrgenommen. Dem steht eine Verringerung der Einschätzungen, das Kind sei übermäßig aktiv, von 5,9 % gegenüber.

Kind jetzt: meistens aktiv

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	50	58,8	73,5	73,5
	manchmal	6	7,1	8,8	82,4
	nein	12	14,1	17,6	100,0
	Gesamt	68	80,0	100,0	
Fehlend	System	17	20,0		
Gesamt		85	100,0		

Kind jetzt: meistens aktiv (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	45	52,9	60,8	60,8
	manchmal	9	10,6	12,2	73,0
	nein	20	23,5	27,0	100,0
	Gesamt	74	87,1	100,0	
Fehlend	9	7	8,2		
	System	4	4,7		
	Gesamt	11	12,9		
Gesamt		85	100,0		



**Abb. 99: Entwicklung im Bereich „Ist das Kind meist körperlich aktiv?“
(Quelle: Frank 2005)**

Auf die Frage ob ihr Kind, „*unverhältnismäßig leicht erregbar sei*“, antworteten 12,9 %, dass sich die Impulsivität im emotionalen Bereich in diesem Unterpunkt im Vergleich zur ersten Erhebung vermindert habe. Jedoch zeigt sich erneut eine Verschiebung der „Manchmal“-Antworten um 11,8 % im Verlauf der ergotherapeutischen Intervention. Dem steht eine Abnahme um 17,7 % der Antworten „*Ja, das Kind ist übermäßig impulsiv und erregbar*“ gegenüber.

Kind jetzt: leicht erregbar, impulsiv

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	39	45,9	60,0	60,0
	manchmal	12	14,1	18,5	78,5
	nein	14	16,5	21,5	100,0
	Gesamt	65	76,5	100,0	
Fehlend	System	20	23,5		
Gesamt		85	100,0		

Kind jetzt: leicht erregbar, impulsiv (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	24	28,2	33,8	33,8
	manchmal	22	25,9	31,0	64,8
	nein	25	29,4	35,2	100,0
	Gesamt	71	83,5	100,0	
Fehlend	9	10	11,8		
	System	4	4,7		
	Gesamt	14	16,5		
Gesamt		85	100,0		

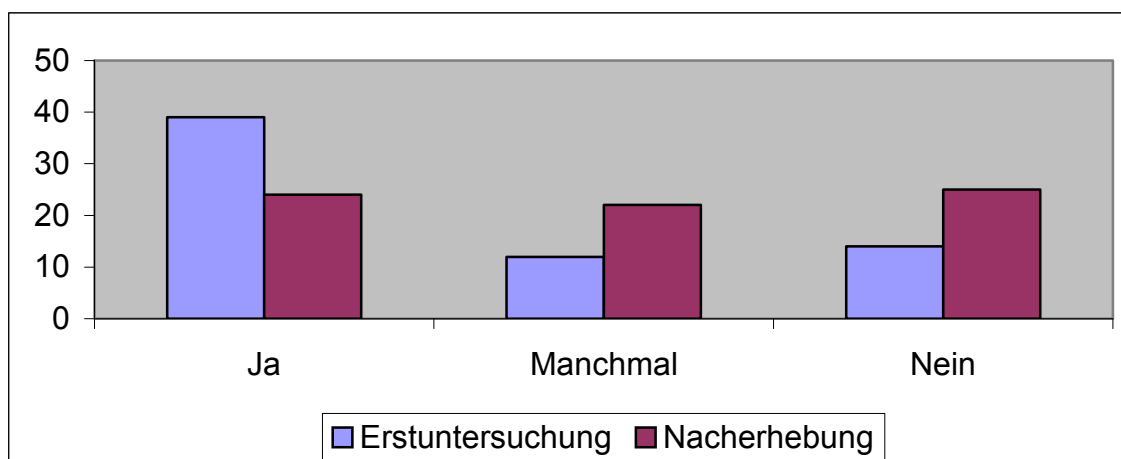


Abb. 100: Entwicklung im Bereich der Impulsivität und rascher Erregbarkeit?
(Quelle: Frank 2005)

Auf die Frage, ob das Kind häufig zu Wutanfällen neige, gaben zu Beginn der Behandlung 22,4 % der befragten Eltern an, „Ja, das Kind hätte in diesem Bereich Probleme“. Weitere 23,5 % schätzten das Kind als manchmal zu Wutanfällen neigend ein. 36,5 % gaben an, das Kind neige nicht dazu, rasch Wutanfälle zu bekommen. In der Nachuntersuchung gaben 15,3 % weniger der befragten Eltern Auffälligkeiten in diesem Bereich an. Gleichzeitig nahm die Einschätzung „Nein, das Kind neigt nicht zu übermäßigen Wutanfällen“ um 7,1 % ab. Demgegenüber steigt der Prozentsatz der Manchmal-Antworten hier um 21,2 %.

Kind jetzt: hat häufig Wutanfälle

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	19	22,4	27,1	27,1
	manchmal	20	23,5	28,6	55,7
	nein	31	36,5	44,3	100,0
	Gesamt	70	82,4	100,0	
Fehlend	System	15	17,6		
Gesamt		85	100,0		

Kind jetzt: hat häufig Wutanfälle (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	6	7,1	8,7	8,7
	manchmal	38	44,7	55,1	63,8
	nein	25	29,4	36,2	100,0
	Gesamt	69	81,2	100,0	
Fehlend	9	12	14,1		
	System	4	4,7		
	Gesamt	16	18,8		
Gesamt		85	100,0		

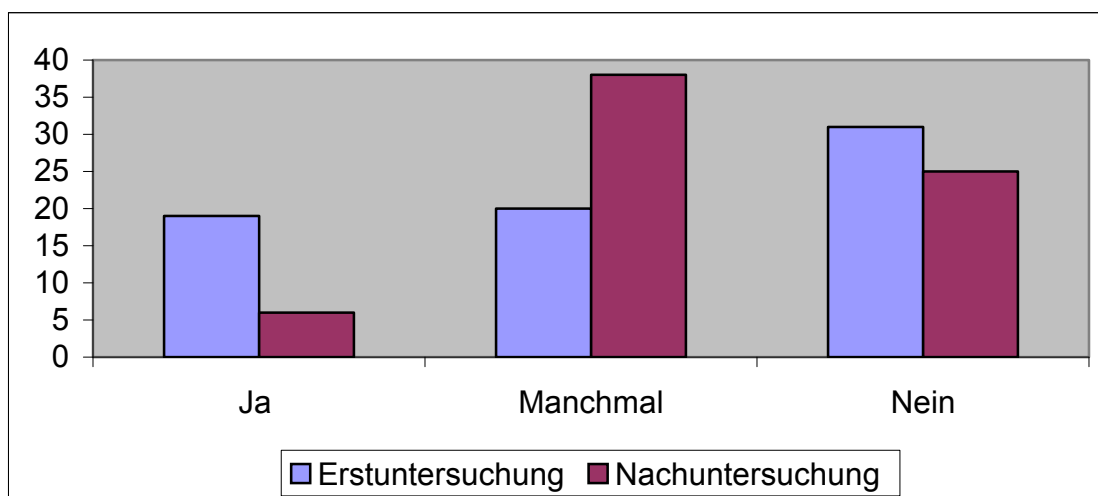


Abb. 101: Entwicklung im Bereich: Neigt das Kind zu schnellen „Wutanfällen“?
(Quelle: Frank 2005)

Ein Teil der untersuchten Kinder litt im Verlauf der ergotherapeutischen Intervention unter einer Enuresis. Diese Störung kann aus kinder- und jugendpsychiatrischer Sicht unter und aufgrund unterschiedlicher Aspekte und Kontext-Faktoren³¹ auftreten (vgl. Remschmidt, 2000, S.126). Von 15,3 %, der Eltern, die in der Ersterhebung angaben, ihr Kind nässe manchmal in der Nacht ein, gaben in der Nachuntersuchung 7,1 % eine Entwicklung der Auffälligkeit in den Bereich der Unauffälligkeit („Kind nässt nicht ein“) geben also eine Verschiebung in der Nachuntersuchung um 55,3 % weniger an. Gleichzeitig ist in 69,4 % der Fälle eine Verschiebung in den Bereich „Manchmal nässt das Kind ein“ zu beobachten.

Kind jetzt: nässt das Bett

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	13	15,3	19,1	19,1
	manchmal	3	3,5	4,4	23,5
	nein	52	61,2	76,5	100,0
	Gesamt	68	80,0	100,0	
Fehlend	System	17	20,0		
Gesamt		85	100,0		

Kind jetzt: nässt das Bett (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	6	7,1	8,2	8,2
	manchmal	62	72,9	84,9	93,2
	nein	5	5,9	6,8	100,0
	Gesamt	73	85,9	100,0	
Fehlend	9	8	9,4		
	System	4	4,7		
	Gesamt	12	14,1		
Gesamt		85	100,0		

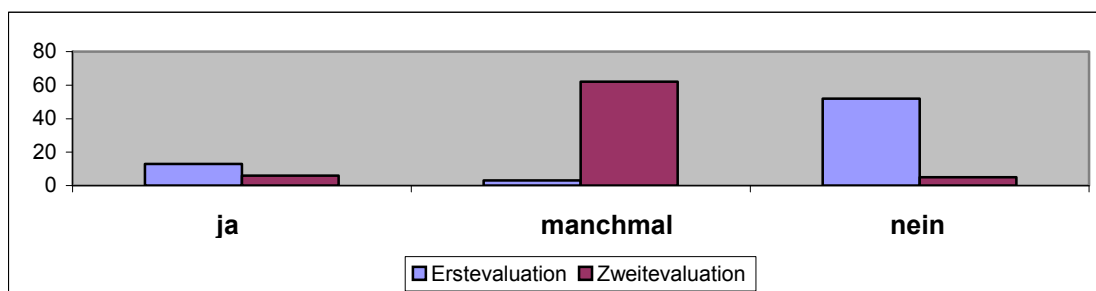


Abb. 102: Entwicklung im Unterpunkt „Kind nässt ins Brett“ (Quelle: Frank 2005)

³¹ Nach dem Multiaxialen Klassifikationsschema der ICD – 10, Ziffer F 98.0, Kategorie Verhaltens- und emotionale Störungen mit Beginn in der Kindheit und Jugend, Remschmidt, 2000, S. 126

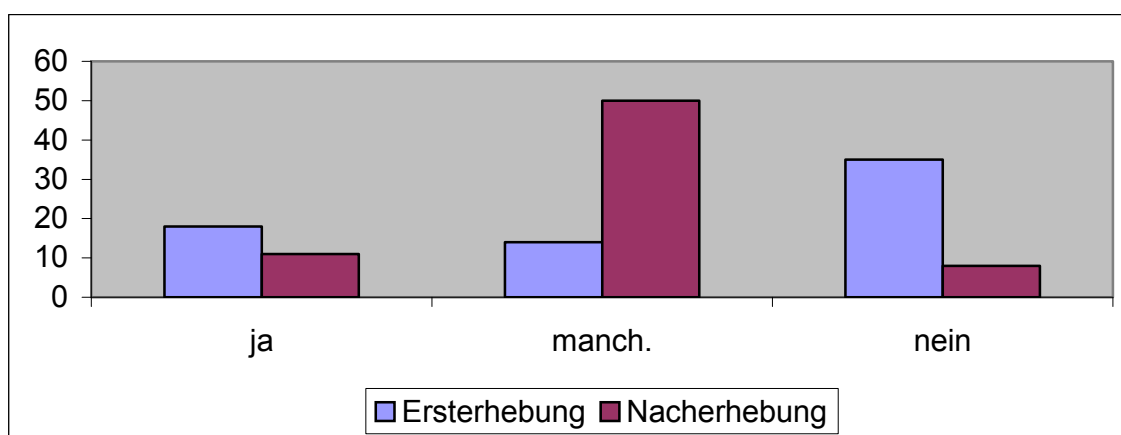
Bei der Frage, wie die Eltern subjektiv die Lernfähigkeit ihres Kindes einschätzen, gaben in Veränderung zur Erstuntersuchung zwischen 30 und 40 % der befragten Eltern eine deutliche Veränderung in den positiven Bereich an. Jedoch kam es auch in dem Bereich zu einer deutlichen Verschiebung der Aussagen „Das Kind habe keine Probleme, sich eine neue Aufgabe anzueignen“. So geben 31,8 % weniger eine klare Verneinung an. Es kommt dagegen zu einem Anstieg von 42,3 % der Antworten in dem Bereich „Manchmal hat das Kind Probleme, Neues zu lernen“, bei einer Verringerung von 8,3 % im Bereich der Einschätzung seitens der Eltern „Ja, Kind hat Probleme Neues zu lernen“.

Kind jetzt: hat Mühe, eine neue Aufgabe zu lernen

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	18	21,2	26,9	26,9
	manchmal	14	16,5	20,9	47,8
	nein	35	41,2	52,2	100,0
	Gesamt	67	78,8	100,0	
Fehlend	System	18	21,2		
Gesamt		85	100,0		

Kind jetzt: hat Mühe, eine neue Aufgabe zu lernen (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	11	12,9	15,9	15,9
	manchmal	50	58,8	72,5	88,4
	nein	8	9,4	11,6	100,0
	Gesamt	69	81,2	100,0	
Fehlend	9	12	14,1		
	System	4	4,7		
	Gesamt	16	18,8		
Gesamt		85	100,0		



**Abb. 103: Entwicklung im Bereich „Wie lernt das Kind neue Aufgaben?“
(Quelle: Frank 2005)**

Bei der Fragestellung, ob das Kind Auffälligkeiten in der Aneignung mathematischer Fähigkeiten zeige, kam es im Verlauf der Erst- zur Nacherhebung zu einer Verringerung der negativen Einschätzung durch die Bezugspersonen, im Bereich von 11,8 %. Demnach gaben in der Nacherhebung weniger (7,1 %) Eltern an, beim Kind seien „keine“ Schwierigkeiten beim Erwerb mathematischer Fähigkeiten zu beobachten. Demgegenüber steht ein Anstieg der Angaben von 41,1 % in der Antwort „Das Kind habe manchmal Probleme im mathematischen Bereich“. Hinzu kommt ein Anstieg der Antworten „Ja, das Kind hat Mühe beim Erlernen mathematischer Fähigkeiten in einem Umfang von 11,8 %.

Hat Ihr Kind Mühe beim Rechnen?

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	8	9,4	22,9	22,9
	manchmal	6	7,1	17,1	40,0
	nein	21	24,7	60,0	100,0
	Gesamt	35	41,2	100,0	
Fehlend	System	50	58,8		
Gesamt		85	100,0		

Hat Ihr Kind Mühe beim Rechnen? (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	18	21,2	24,3	24,3
	manchmal	41	48,2	55,4	79,7
	nein	15	17,6	20,3	100,0
	Gesamt	74	87,1	100,0	
Fehlend	9	7	8,2		
	System	4	4,7		
	Gesamt	11	12,9		
Gesamt		85	100,0		

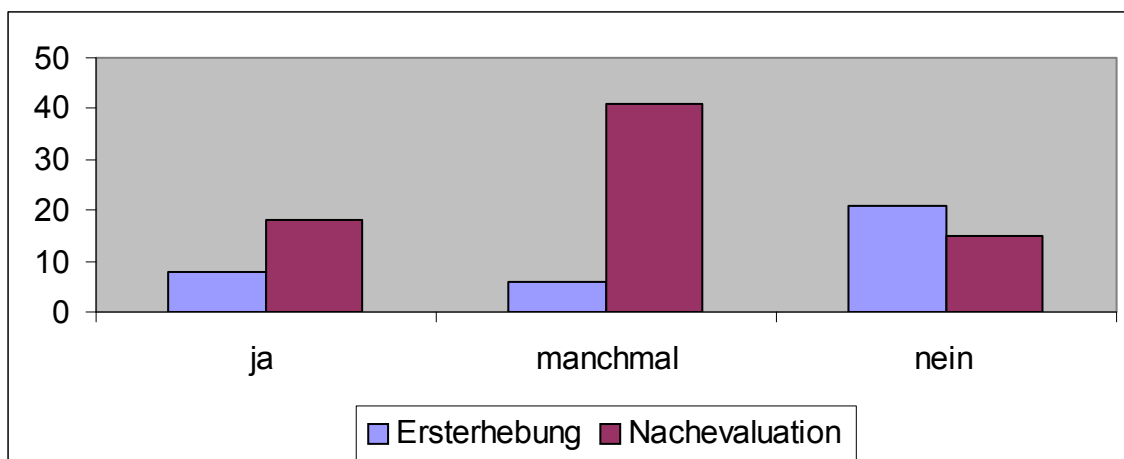


Abb. 104: Einschätzung der Eltern, „Hat das Kind Mühe mit dem Erlernen von Mathematik?“ (Quelle: Frank 2005)

Bei der Frage, ob die Eltern die Bewegungsfähigkeit im Bereich Turnen als problematisch für ihr Kind einschätzten, kam es zu einem leichten Anstieg der positiven Antworten um 2,4 %. Jedoch kam es in dieser Unterfrage zu einer deutlichen Verschiebung der Antworten von „Nein“ auf „Manchmal“ um einen Wert von 54,1 %. Demgegenüber steht ein Abfall von 38,8 % im Bereich des Antwortenkomplex „nein“, das Kind findet turnen nicht schwierig.

Findet Ihr Kind Turnen eher schwierig, und ist es dabei enttäuscht/frustriert?

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	8	9,4	13,8	13,8
	manchmal	5	5,9	8,6	22,4
	nein	45	52,9	77,6	100,0
	Gesamt	58	68,2	100,0	
Fehlend	System	27	31,8		
Gesamt		85	100,0		

Findet Ihr Kind Turnen eher schwierig, und ist es dabei enttäuscht/frustriert? (NU)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	10	11,8	13,7	13,7
	manchmal	51	60,0	69,9	83,6
	nein	12	14,1	16,4	100,0
	Gesamt	73	85,9	100,0	
Fehlend	9	8	9,4		
	System	4	4,7		
	Gesamt	12	14,1		
Gesamt		85	100,0		

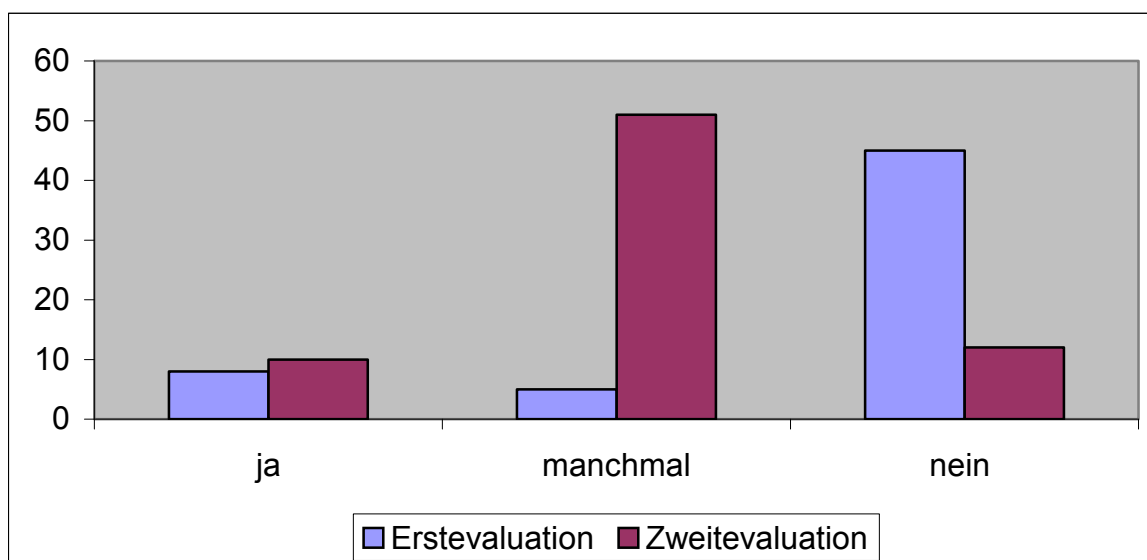


Abb. 105: Einschätzung, „Findet das Kind turnen schwer?“ (Quelle: Frank 2005)

6.11 Anmerkungen zu den erhobenen Daten

Die gemessenen Skalenwerte (KTK und FEW 1) sind intervallskaliert kodiert. Die Beobachtungen und Eindrücke des Verhaltens des Kindes sind jeweils ordinal skaliert.

Bei den Beobachtungen kommen unterschiedliche „Formate“ der Kodierung vor:

- Teilweise sind die Merkmale so kodiert, dass die höchste Kodierung die normale oder wünschenswerte Ausprägung des Merkmals darstellt, geringere Kodierzahlen geben dann eine mehr oder weniger große Abweichung von der wünschenswerten Ausprägung an, je kleiner die Kodierzahl, desto größer die Abweichung. Dies betrifft für die hier getätigten Zusammenhangsanalysen die Variablen
 - V127 Verhalten bei Misserfolg
 - V137 Konzentration und Ausdauer
 - V130 Regelverständnis
 - V121 Stifführung
 - V102 Verminderte Motorik
 - V244 Ermüdet rasch, wenn schulische Leistungen gefordert werden
 - V103 Antriebsmotivation
 - V173 Ist tollpatschig und ungeschickt
 - V221 Kind jetzt: Ist leicht erregbar und impulsiv
 - V185 Zeigt das Kind Gefühle des Versagens und der Frustration
- Bei anderen Merkmalen ist die Richtung der Kodierung genau umgekehrt. Die niedrigste Kodierung ist die wünschenswerte Ausprägung, höhere Kodierzahlen stehen für eine mehr oder weniger stark ausgeprägte Abweichung von der „Normalität“ bzw. der wünschenswerten Ausprägung des Merkmals. Das gilt im Zusammenhang mit den nachfolgenden Auswertungen für die folgenden Variablen:
 - V91 Aufrichtung, Haltung und Stellungswechsel
 - V92 Koordinierte Bewegungen
 - V168 Ist das Kind häufig in Bewegung (Hüpfen, Springen ...)
- Weitere Merkmale sind so kodiert, dass es unterschiedliche Stärken der Unter- oder Überausprägung gibt und die „neutrale Mitte“ der Kodierungen ist die Ausprägung „normal“.

Hier ist es so, dass höhere Kodierzahlen generell einen Trend zur stärkeren Ausprägung der Merkmale bedeuten, kleinere Kodierzahlen ein schwächer ausgeprägtes Merkmal. Das ist bei den hier verwendeten Variablen der Fall bei den Variablen

 - V75 Muskeltonus
 - V71 Stützreaktion
 - V77 Hände und Handgelenke

Auch diese Kodierungsform kommt in umgekehrter „Polung“ des Items vor, so dass dann hohe Kodierzahlen für eine schwache Ausprägung des Items sprechen:

- V96 hält sich motorisch zurück bzw. ist waghalsig

Für Regressionsanalysen werden die *Veränderungen*, die *Differenzwerte* der Ausprägungen in den Merkmalen zu den beiden Zeitpunkten gebildet. Da damit die gebildeten Differenzwertvariablen in allen Fällen für die Regressionsrechnung eine eindeutige Richtung haben, die Differenzen also immer im Fall positiver Differenzmerkmale bedeuten, dass das Merkmal sich in Richtung der stärkeren Ausprägung verändert hat, und im Fall negativer Differenzen, dass das Merkmal sich in der Ausprägung verringert hat, wurden die Differenzen so gebildet, dass im ersten und dritten Fall der Variablenkodierung der Wert der Ersterhebung von der Nachuntersuchung abgezogen wird, im zweiten und vierten Fall der Kodierung (also bei den Variablen V91, V96, V168 und V92) wurde die Differenz umgekehrt gebildet, also der Wert der Nacherhebung wird vom Ersterhebungswert abgezogen.

Für die Korrelationen in den cross-lagged-panel-Analysen wurden dagegen die ursprünglichen Polungen der Items beibehalten, um die Vergleichbarkeit mit den vorherigen Ergebnissen der Auswertungen zu den Veränderungen der Merkmale zu gewährleisten.

7 Interpretation der Ergebnisse

7.1 Kritik zur angewendeten Untersuchungsmethodik

Bekanntlich wirken sich bei Befragungen Merkmale, Eigenschaften und Botschaften des Untersuchenden auf die Äußerungen der Befragten aus (vgl. Koch und Strube 1997). Diese Einflussfaktoren konnten bei vorliegender Erhebung durch unterschiedliche Befragende weitgehend ausgeschaltet werden. Gleichwohl lässt sich jedoch annehmen, dass bei einigen paradoxen Antworten, zum Beispiel bei Fragen, bei denen anfangs ein besseres Ergebnis angegeben wurde als in der Nacherhebung, die Eltern zu Beginn der therapeutischen Intervention sozial angepasster geantwortet haben, als am Ende oder bei bereits länger zurück liegenden Ereignissen. Steinebach verweist auf ähnliche Prozesse, als Tendenz die erwartete Antwort des Befragenden im Rahmen der sozialen Erwünschtheit zu geben (Steinebach 1995, S. 69).

Die meisten vorliegenden Daten wurden über Fragebögen erhoben, die vom behandelnden Therapeuten bearbeitet wurden, der andere Teil durch Befragung der Angehörigen (meist der Eltern) zu ihrem subjektiven Empfinden zu Fragen des Kindes. Steinebach verweist darauf, dass bei dem angewendeten Verfahren Verzerrungen nicht ausbleiben, vor allem, weil die Antworten durch Items beeinflusst werden können, die weder im Fragebogen noch über andere Methoden erfasst werden und somit nicht oder kaum kontrollierbar sind. Ein Beispiel ist die unbewusste Angst der Kindesmutter, dass Kind werde durch eine negative Aussage zum

Beispiel im Sinne Gofmanns stigmatisiert und habe im weiteren Verlauf Nachteile in der schulischen Entwicklung zu befürchten. Steinebach schlägt unterschiedliche Verfahren vor, um diese Variablen zu kontrollieren (Steinebach 1995, S. 71).

Er beschreibt diese Kontrollen als Artefaktkontrollen. Artefaktkontrollen in diesem Sinne wurden in der vorliegenden Arbeit nicht vorgenommen. Es lässt sich, demnach folgender Thesenblock aufstellen:

1. Es kann als wahrscheinlich angenommen werden, dass die Angaben der Bezugspersonen (meist der Eltern) zumindest in der Ersterhebung im Rahmen der sozialen Erwünschtheit eingefärbt wurden.

2. Weitere Gründe, warum die Eltern bei den folgenden Erhebungen schlechtere subjektive Angaben über den Entwicklungs- bzw. Sozial- und Verhaltenszustand ihres Kindes abgaben, können damit begründet werden, dass im Laufe der allgemeinen Entwicklung von Seiten der Gesellschaft (Schule, Sportverein) zunehmend höhere Anforderungen gestellt wurden. Dieser Aspekt kann wiederum zu einer Verzerrung der subjektiven Beurteilung unter verstärktem Leistungsdruck führen. Eine direkte Korrelation der unterschiedlichen erhobenen Items konnte durch eine Cross Panel Analyse sowie eine Regressionsanalyse nicht erbracht werden. Mit der nicht vorhandenen Signifikanz der miteinander verglichenen Items über ein längeres Zeitintervall gilt als bewiesen, dass die Antworten der Angehörigen zum Teil willkürlich vorgenommen wurden (vgl. Daten-Anhang).

Einige der angewendeten Therapiemethoden haben in der Literatur mannigfaltige Kritik erfahren. Zum einen decken sich nach Rennen-Allhoff die theoretischen Annahmen nicht mit den aktuellen Entwicklungsergebnissen in der entwicklungspsychologischen Forschung, zum anderen konnten empirische Studien nicht den Effekt der Therapiesysteme belegen (Allhoff 1997, S. 127). Nach Rennen-Allhoff fielen die Ergebnisse in Hinsicht auf die trainierten Wahrnehmungsleistungen ungünstig aus, noch mehr jene bezüglich des erhofften Effektes der Vermeidung von Schulschwierigkeiten (vgl. Arter und Jenkins 1979, S. 517 - 555). Die Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlich medizinischen Fachgesellschaften kritisiert hierzu, dass unter Berücksichtigung streng wissenschaftlicher Kriterien im Sinne von Evidence-based-Medicine bzw. Cochrane-Kriterien bisher in keiner Metaanalyse ein wissenschaftlich nachweisbarer Effekt der ergotherapeutischen Intervention im Kinder- und Jugendalter nachgewiesen werden konnte. Gleichwohl wird regelmäßig in symptomorientierten Studien versucht, die Ausgangssituation und den weiteren Verlauf von Patienten zu dokumentieren, um einen spezifischen ergotherapeutischen Therapieeffekt nachweisen zu können. Aufgrund der meist vorhandenen mehrdimensionalen Einflussfaktoren auf die kindliche Entwicklung wird dies jedoch in absehbarer Zeit praktisch nicht möglich sein. Diesen prinzipiellen Einschränkungen stehen vielfältige Einzelberichte von Eltern, Erziehern und Therapeuten über deutliche Verbesserungen der Entwicklung bei entwicklungsauffälligen Kindern gegenüber. Dies gilt auch für Kinder mit Intelligenzminderungen und taktilen Empfindungsstörungen ohne Nachweis einer spezifischen Neuropathie. Deshalb wird es jedoch als unethisch angesehen, den betroffenen

Patienten bei entsprechender Indikation eine als sinnvoll erachtete, im Heilmittelkatalog anerkannte Behandlungsmethode vorzuenthalten (vgl. AWMF 2005).

In der beruflichen Grundausbildung werden Ergotherapeuten aufgrund der Struktur der Fachschulausbildung sowie der relativ kurzen Ausbildungsdauer und der Fülle des Ausbildungsinhaltes nur teilweise für die speziellen Anforderungen in der beruflichen Praxis ausgebildet, so dass ein eigentlicher praktischer Wissenserwerb erst im Verlauf der eigentlichen beruflichen Praxis im Sinne John Deweys durch „Learning by direct Living“ (Dewey 2005) stattfindet. Je nachdem, in welchem Stadium der beruflichen Entwicklung sich die Ergotherapeuten demnach befinden, können die angewandten methodischen Werkzeuge hier in unterschiedlichem Ausmaß vom Ergotherapeuten angewendet werden.

In der vorliegenden Arbeit wird deutlich, dass die Tendenz sowie die Bereitschaft der Teilnahme an der Studie mit steigendem Alter auf Seiten der Kindseltern abnehmen. Damit zusammen hängt die Tatsache, dass die Zahl der evaluierten Patienten in der vorliegenden Erhebung ab Juni 05 deutlich abfiel. Als Hypothese für das Sinken der grundsätzlichen Bereitschaft wird eine gewisse „Therapiemüdigkeit“ und „Fragebogen-Müdigkeit“ seitens der Eltern und Kinder angenommen.

Es wurde im hier verwendeten Untersuchungsdesign eine Untersuchung mit zwei Messwiederholungen eingesetzt, um Treatmenteffekte zu untersuchen. Die reine Effektuntersuchung der Behandlung ergab sich demnach aus der Differenz der Veränderung der Experimentalgruppe zur nach untersuchten Kontrollgruppe.

7.2 Unterschied

7.2.1 Veränderung der sozialen Entwicklung

Die untersuchten und evaluierten Ergebnisse zeigen in den untersuchten einzelnen Unterpunkten im Verhalten und Sozialkontakt eine signifikante Veränderung der untersuchten Gruppe. Innerhalb der subjektiven Einschätzung des kindlichen Verhaltens durch die Eltern konnte gleichfalls an den Fragekomplexen, die durch die Bezugspersonen beantwortet wurden, eine Verbesserung der sozialen Entwicklung beobachtet werden, die eine imponierende Evidenz besitzt und über das 5% Signifikanzniveau valide abgesichert ist. Gleichzeitig kann somit die Nullhypothese zugunsten der Alternativhypothese verworfen werden, die besagt, dass eine Veränderung im Bereich der sozialen Entwicklung mit Hilfe der Ergotherapie stattgefunden hat, die über den reinen Zufall als signifikant zu bewerten ist.

7.2.2 Veränderung der motorischen Entwicklung

Die Ergebnisse im Bereich der grobmotorischen Entwicklung wurden über unterschiedliche Testverfahren untersucht. Zum einen wurde der Test der Körperlichen Entwicklung nach J. Kiphardt (KTK) eingesetzt. Zudem fand der Motoriktest für vier bis sechs Jahre alte Kinder (MOT-Test) Anwendung. Zusätzlich fanden zur Einschätzung des motorischen

Entwicklungsstandes der Kinder die gezielten Beobachtungen nach Jean Ayres sowie standardisierte Befundbogen (siehe Anlage V. ergotherapeutischer Befundbogen), die innerhalb der sensorischen Integrationstherapie als standardisiertes diagnostisches Werkzeug dienen, durch die Untersuchungsleiter ihren Einsatz. Als weitere Quelle wurde durch die Eltern bzw. Bezugspersonen eine subjektive Einschätzung des motorischen kognitiven und sozialen Entwicklungsstandes des Kindes vorgenommen. In allen drei Untersuchungsgruppen kam es zu signifikanten Veränderungsprozessen im Verlauf der Ersterhebung zu Beginn der ergotherapeutischen Behandlung sowie der Ergebnisse am Ende der ergotherapeutischen Behandlung in Form einer Nacherhebung.

7.2.3 Entwicklung im Bereich der Integration in die Peergroup

Dem Veränderungsprozess im Bereich der schulischen Integration sowie der Einbindung in die jeweilige soziale Gruppe kommt in der vorliegenden Erhebung auch aufgrund aktueller politischer Diskussionen ein besonderer Stellenwert zu. Soziale Integration ist in erheblichem Maße für einen optimalen Entwicklungsverlauf sowie eine optimale Integration in die Schule mit verantwortlich. Für die Kontrolle der räumlich visuellen Wahrnehmung fand der Frostig-Test der visuellen Wahrnehmung (FEW) Anwendung. Im vorliegenden Fall wurde auf die Anwendung modifizierter Verfahren wie dem DTVP 2 Test verzichtet, da dieser Test zum Zeitpunkt der vorliegenden Arbeit für den deutschen Markt noch nicht valide vorliegen und es somit zur Verzerrung der Ergebnisse im Verlauf der Erst- und Nacherhebung der Daten kommen kann. In den Untersuchungsbereichen der motorischen Entwicklung kam es teilweise zu signifikanten Verbesserungen im Verlauf der ergotherapeutischen Intervention. Im Bereich der subjektiven Einschätzung durch die Eltern lassen sich auf der einen Seite Verbesserungen, jedoch zu einem großen Prozentsatz Verschiebungen in einer deutlichen Ausprägung („*Nein, wir sehen keine Probleme*“) hin zu einem „*Manchmal sehen wir ein Problem*“ beobachten. Auch im Bereich der groben Verhaltensweise beim Kind, das oft Ausdruck einer verminderten Integration in die Peergroup ist und somit auch Ausdruck einer verminderten Frustrationstoleranz sein kann, kam es zu signifikanten Verbesserungen der zu Beginn beobachteten Symptome, die in ihrer Ausprägung über eine reine Zufallsveränderung hinausgehen.

7.3 Kontrolle der Wirkzusammenhänge

7.3.1 Methodenkritische Vorbemerkungen zu den Auswertungen

Sowohl bei der zur Kontrolle der Wirkzusammenhänge vorgenommenen Regressionsanalyse wie bei der Cross-lagged-panel-Analyse ist die Intention, mögliche Ursachen für Veränderungen zu identifizieren. Bei der Regressionsanalyse geht es darum, die Veränderung in einem Merkmal auf andere Merkmalsveränderungen zurückzuführen, oder Zusammenhänge

in den Daten und Merkmalen aufzeigen, die jenseits reiner Zufälligkeit liegen. Bei den Cross-lagged-panel-Analysen ist prinzipiell die Möglichkeit gegeben, bei der Entwicklung von jeweils zwei Merkmalen über die Zeit zu entscheiden, ob das eine Merkmal stärker das zweite Merkmal beeinflusst oder ob es andersherum ist.

Letztlich steht bei der Auswertung des empirischen Materials die Frage im Vordergrund, ob die Veränderungen bei den Kindern zwischen Ersterhebung zu Beginn der Ergotherapie und Nachuntersuchung auf die Intervention in der Zwischenzeit, also die Therapie selber, zurückgeführt werden können. Es steht demnach die Frage nach der kausalen Verursachung im Raum.

Die vorliegenden Daten sind als Längsschnittstudie ohne Kontrollgruppe aufzufassen. Prinzipiell bieten natürlich Längsschnittstudien die bessere Möglichkeit, Effekte auch kausal zu interpretieren, als reine Querschnittsuntersuchungen. Es gibt jedoch speziell bei einem Erhebungsdesign ohne Kontrollgruppe erhebliche Einschränkungen in der kausalen Interpretation, dies kann auch bei Längsschnittstudien beobachtet werden.

Generell ist es so, dass empirisch-statistische Auswertungen von Daten zunächst einmal nur *Assoziationen* oder *Koinzidenzen* in den Daten aufzeigen, ein mehr oder weniger systematisches gemeinsames Variieren. Bei der Erhebung von Veränderungen über einen bestimmten Zeitraum kann man z. B. sagen, ob bestimmte Merkmale in der Stärke ihrer Ausprägung über den Messzeitpunkt (also mit dem Faktor Zeit) systematisch in eine bestimmte Richtung variieren. Solche Zusammenhänge (Ko-Variationen) sind eine notwendige, keine hinreichende Bedingung für einen kausalen Zusammenhang. Bortz und Döring (2003, S. 520) formulieren es für den Fall von Korrelationen wie folgt³²: „*Korrelationen sind nicht geeignet, die Gültigkeit eines Kausalmodells nachzuweisen. Allerdings ist es möglich, durch Nullkorrelationen Kausalmodelle zu falsifizieren, da Kausalrelationen Korrelationen implizieren*“.

Genau genommen lässt sich im strengen Sinne Kausalität nur dann nachweisen, wenn alle anderen Bedingungen für das Zustandekommen einer empirischen Beziehung zwischen zwei Merkmalen ausgeschlossen werden können.

Das kann in der Planung eines Untersuchungsdesigns erreicht werden, indem

- a) experimentell *alle* weiteren relevanten Einflussfaktoren kontrolliert werden, also konstant gehalten werden, so dass nur *ein* Einflussfaktor sich systematisch (gewollt und manipuliert) verändert, der dann auch als einziger Faktor ursächlich für Veränderungen im Ergebnis sein kann,
- b) bei Längsschnittstudien mit einer im strengen Sinne parallelisierten Kontrollgruppe gearbeitet wird, bei der alle sonstigen relevanten Merkmale hinreichend ähnlich sind wie in der „Treatmentgruppe“. In diesem Fall wäre ein

³² Die Aussage ist für sämtliche inferenzstatistische Verfahren der Absicherung von Zusammenhangs- oder Unterschiedshypothesen verallgemeinerbar.

im strengen Sinn kausaler Schluss dann möglich, wenn die Treatmentgruppe Veränderungen aufweist, die Kontrollgruppe aber nicht³³.

Sowohl ein streng kontrolliertes experimentelles Design wie auch ein Kontrollgruppenarrangement in der Untersuchungsplanung ist jedoch aus Gründen des Aufwands und der ethischen Vertretbarkeit im vorliegenden Fall nicht möglich, da man mit „realen Felddaten“ arbeitet.

Für die vorliegende Untersuchung muss also angemerkt werden, dass zwar durch das Längsschnittdesign prinzipiell Veränderungen (Entwicklungen) nachgewiesen werden können, dass dies aber nur eine notwendige, keine hinreichende Bedingung für eine kausale Interpretation wäre, welche die Veränderung auf die therapeutische Intervention zurückführt.

Ob eine Veränderung also kausal interpretiert werden kann, kann dann nur auf einer argumentativen Plausibilitätsebene und unter Rückgriff auf theoretische Konstrukte diskutiert werden.

Da im Fall der vorliegenden Studie die Subjekte Kinder und Jugendliche sind, die sich in einer natürlichen Weise in deutlichen (auch spontanen) Entwicklungsprozessen befinden, ist in diesem Fall der Einwand nahe liegend, dass die Entwicklung – so sie denn nachweisbar ist – auch als natürliche Entwicklung ohne therapeutische Intervention entstanden sein könnte.

Dieser Einwand ist im Rahmen des vorliegenden Untersuchungsdesigns nicht zu entkräften, auch nicht auf einer Plausibilitätsebene der Argumentation. Bei Merkmalen wie Persönlichkeitseigenschaften (insbesondere von Erwachsenen), bei denen man davon ausgehen kann, dass dieses Merkmal an und für sich recht stabil ist, könnte man zumindest auf einer Plausibilitätsebene für eine kausale Wirkung einer Intervention (Therapie, Training usw.) argumentieren, wenn sich in der Vorher-Nachher-Messung ein nachweislicher Veränderungseffekt zeigt.

Im Sinne einer Kausalität sind die Ergebnisse der vorliegenden Studie, soweit sie sich auf den Nachweis der Veränderungen von Merkmalen über die Zeit beziehen, nicht zwingend kausal interpretierbar. Dies hat mit der Natur der Daten und Gegebenheiten bei einer „real life“ Erhebung zu tun und ist im Nachhinein auswertungstechnisch nicht behebbar.

Bezüglich der Regressionsrechnung ist hinsichtlich zur Kausalität der Interpretation hinzuzufügen, dass man sich hier praktisch auf der Ebene einer Querschnittsstudie befindet. Es werden die Veränderungen zwischen den zwei Zeitpunkten zu *einem Differenzwert* verrechnet, der die Veränderung in dem Merkmal repräsentiert. Damit sind praktisch Veränderungen in den zwei Zeitpunkten per Regression miteinander in Beziehung gesetzt. Man hat also ein *Zeitintervall*, aus dem sich die Veränderungsmessung als Differenz der beiden Messungen

³³ Vgl. hierzu z.B. Kromrey 2002, S. 92 ff., Friedrichs 1980, S. 333 ff., Bortz und Döring 2003, S. 525 ff.

zusammensetzt.

Damit ist man an dieser Stelle, was die Implikationen hinsichtlich einer kausalen Interpretation möglicher signifikanter Ergebnisse angeht, in genau der gleichen Situation, wie sie auch in einfachen Querschnittsstudien gilt, bei Korrelationen bzw. multiplen Korrelationen. „Der empirische Nachweis eines Zusammenhangs zwischen Variablen ist kein ausreichender Beleg für eine kausale Beeinflussung der Variablen.“ (Bortz & Döring, 2003, S. 14).

Genau genommen sind bei einer korrelativen Beziehung zwischen zwei Merkmalen A und B immer genau vier Interpretationen hinsichtlich der kausalen Interpretation möglich (Bortz 2005, S. 235 ff.):

1. A verursacht kausal B.
2. B verursacht kausal A.
3. Eine Drittvariable C verursacht kausal sowohl A als auch B in gleicher Weise, während zwischen A und B keine kausale Beziehung besteht.
4. A und B beeinflussen sich kausal wechselseitig in Form eines kreisförmigen Rückkoppelungsprozesses.

Die Regressionsanalyse mit den Differenzwerten der Merkmale hat also in ihren Kennwerten ebenso genau diese vier möglichen Arten einer kausalen Interpretation des Zusammenhangs, der letztlich nur mit Rückgriff auf theoretische Überlegungen entschieden werden kann.

Aber selbst wenn man eine Kausalitätsannahme bei den Veränderungen, die im Rahmen der Regressionsrechnung auf ihre wechselseitigen Zusammenhänge untersucht werden, unterstellen würde, würde das zunächst nur heißen, dass bestimmte Verhaltens- oder Motorikmerkmale auf andere wirken in der Veränderung, aber nicht, dass diese Veränderung durch die therapeutische Intervention zustande kam. Dieser Aspekt der Kausalitätskette ist – aus den oben geschilderten prinzipiellen Gründen – bei Erhebungsdesigns für Entwicklungsprozesse ohne Kontrollgruppen auch bei Längsschnittstudien nicht möglich, dieser Punkt muss demnach bleiben und betrifft auch einen ganz anderen Aspekt von Kausalität als die Frage, ob Ergebnisse der Regressionsrechnung als kausal interpretierbar sind.

Anders liegt die Situation bei den im Folgenden angeführten Cross-lagged-panel-Analysen. Hier kann man sich die Tatsache, dass eine Längsschnittstudie vorliegt, in gewisser Weise zu Nutze machen, um über konkurrierende kausale Interpretationen von korrelativen Zusammenhängen zu entscheiden. Allerdings ist im Rahmen einer „verzögerten Kreuzkorrelation“ von zwei Merkmalen über zwei verschiedene Messzeitpunkte nur hinsichtlich der ersten beiden oben genannten möglichen Kausalbeziehungen etwas aussagbar. Man kann also entscheiden, ob die Wirkrichtung eher dem Modell A bewirkt B oder umgekehrt B bewirkt A folgt. Insofern kann zwischen diesen beiden konkurrierenden Kausalerklärungen eine Entscheidung getroffen werden, weil durch die Längsschnittstudie („time lag“!) die Wirkung von zeitlich früheren *auf* zeitlich spätere Ereignisse abgesetzt werden kann von der logisch nicht möglichen kausalen Verursachung von zeitlich früheren *durch* zeitlich spätere Ereignisse.

Nicht eindeutig entschieden werden kann jedoch im Rahmen von cross-lagged-panel-Analysen über die Wirkung von „Drittvariablen“ und auch zumindest eine gewisse zirkuläre wechselseitige Beeinflussung kann auf diesem Wege nicht ausgeschlossen werden, es sei denn, man hat den in der Praxis kaum vorkommenden theoretischen Spezialfall, dass eine verzögerte Kreuzkorrelation wirklich eine Nullkorrelation, die andere aber deutlich und signifikant ist. Allerdings gilt auch im vorliegenden Fall, dass die somit mögliche, zumindest teilweise Aufklärung eines kausalen Zusammenhangs sich darauf bezieht, wie sich bestimmte Merkmale bei den Kindern und Jugendlichen entwickeln, was daher eher der beeinflussende und was daher der beeinflusste Faktor ist.

7.3.2 Regressionsanalyse

Streng genommen unterliegt die Regressionsanalyse vom mathematischen Modell insgesamt sechs Voraussetzungen (Backhaus et al., 2000, S. 33-44). Diese sind im Einzelnen:

1 Linearität

Das Modell ist linear in den einzelnen Parametern (und: die Zahl der erklärenden Variablen ist kleiner als die Zahl der Beobachtungen).

Prüfbar ist das in erster Linie über Streudiagramme, wobei jeder einzelne Prädiktor mit der Kriteriumsvariable in Beziehung zu setzen wäre.

2 Vollständigkeit des Modells

Die wesentlichen Einflussvariablen sind im Modell erfasst. Die verbleibenden Störgrößen haben einen Erwartungswert von 0.

Hinweise auf eine Vollständigkeit des Modells sind in erster Linie eine hohe Varianzaufklärung und ein Mittelwert von 0 bei den standardisierten Residuen. Bei der Beurteilung der Vollständigkeit spielen aber auch theoretische Überlegungen eine Rolle.

3 Homoskedastizität

Die Störgrößen haben eine konstante Varianz über die verschiedenen Ausprägungen der Kriteriumsvariable hinweg.

Eine Möglichkeit der Überprüfung liegt in der grafischen Auswertung des Streudiagramms der vorhergesagten Werte der Kriteriumsvariablen mit den Residuen. Wenn sich hier ein deutliches „Dreiecksmuster“ in der Punktwolke ergibt, ist dies ein Hinweis auf Heteroskedastizität. Ein gleichmäßiges „Band“ als Streubereich der Werte würde dagegen für eine Homoskedastizität sprechen.

4 Ausschluss von Autokorrelation der Störgrößen

Die Störgrößen sind voneinander stochastisch unabhängig, also untereinander nicht

korreliert.

Eine Überprüfung erlaubt der Durbin-Watson-Test. Dieser Test liefert Werte zwischen 1 und 4 wobei ein Wert von 2 einer exakten Nicht-Autokorrelation entspricht. Wünschenswert sind demnach Kennwerte nahe an 2.

5 **Ausschluss von hoher Multikollinearität**

Die einzelnen Prädiktoren sind nicht (oder zumindest nicht in starkem Maße) linear voneinander abhängig.

Zur Überprüfung dient einerseits die Matrix der Interkorrelationen der Prädiktoren, ein besseres Indiz sind jedoch die Toleranzwerte. Die Korrelationsmatrix der Prädiktoren sollte keine allzu hohen Interkorrelationen enthalten. Einen genaueren Aufschluss geben die Toleranzwerte bzw. der Kehrwert der Toleranz, der Kennwert VIF. Als eindeutig problematisch gelten Werte unterhalb von .10 bzw. VIF-Werte oberhalb von 10. Manche Quellen geben hier aber auch andere Grenzwerte an, etwa .30/3.33 oder .40/2.5 oder gar .50/2. Einen klaren Grenzwert als Konvention gibt es hier nicht, die meisten Autoren „drücken“ sich auch um diese Frage etwas herum, womit das Kriterium natürlich tendenziell wertlos wird für die Entscheidungsfindung.

6 **Normalverteilung der Störgrößen**

Die Störgrößen müssen in ihrer Summe (nicht unbedingt in jeder einzelnen Komponente) normal verteilt sein.

Überprüfungsmöglichkeiten ergeben sich über Histogramme der Residuen mit eingezeichneter Normalverteilungskurve oder über Anpassungstests wie den Kolmogorov-Smirnov-Test.

Diese Voraussetzungen sind einigermaßen komplex und in einigen Fällen nur mit Mühe und teilweise überprüfbar.

Wie Backhaus anführt, ist aber nur eine der sechs Voraussetzungen wirklich essenziell in dem Sinne, dass die Regressionsrechnung in Gänze in Frage gestellt wird³⁴. Die anderen fünf Voraussetzungen führen lediglich zu einer gewissen Verzerrung der Koeffizienten bzw. zu einer Verringerung der Effizienz der Schätzung (Teststärke). Dies bedeutet, dass bei Verletzung der Voraussetzungen die Auswirkungen sich so darstellen, dass möglicherweise tatsächlich vorhandene Effekte von dem Verfahren etwas schlechter in den Daten „gefunden“ werden können. Dies bedeutet aber, dass man sich bei einer Verletzung der Voraussetzung im Rahmen einer „konservativen Schätzung“ bewegt, es wird also tendenziell die H_1 gegenüber der H_0 bevorzugt. Wenn man einen „Fehler“ macht in der Anwendung der Methode trotz verletzter Voraussetzungen, dann wird eher die Nullhypothese fälschlicherweise beibehalten. Es kann

³⁴ Backhaus et al., 2000, S. 43

aber nicht passieren, dass man fälschlicherweise einen Zusammenhang behauptet, wo real keiner ist. Eine solche „Verzerrung“ im Sinne einer „konservativen Schätzung“ ist nach gängigen wissenschaftlichen Kriterien eher zu akzeptieren als eine Verzerrung zugunsten der H_1 . Anders sieht es bei der einen essenziellen Voraussetzung aus: Eine Verletzung der Modellannahme, dass die standardisierten Residuen normalverteilt seien, führt zu einer Ungültigkeit der Signifikanzberechnungen. Damit ist die komplette Regressionsrechnung in Frage gestellt, da nicht mehr klar ist, ob die Signifikanzwerte zu verwerten sind. Damit kann ich nicht mehr sicher beurteilen, ob meine Koeffizienten nicht doch rein zufällig sein könnten.

Aus diesem Grund wird in den meisten Fällen pragmatisch vorgegangen und nur die eine *essenzielle* Voraussetzung überprüft, nämlich, ob die standardisierten Residuen normalverteilt sind. Dementsprechend sind auch die Empfehlungen in vielen Lehrbüchern und Standardwerken zur Analyse empirischer Daten mit dem Programmsystem SPSS (s. beispielsweise Bühl & Zöfel 2000, S. 348). In der Forschungspraxis wird jedoch dieser Überprüfungsschritt meist nicht durchgeführt. Die Überprüfung der Daten unter den vorgenannten Bedingungen war in allen Unterpunkten nicht signifikant, sodass eine weitere Betrachtung der vorliegenden Daten im Rahmen der Regressionsanalyse nicht vorgenommen wird.

7.3.3 Cross-Panel-Analyse

Bei den folgenden Auswertungen im Rahmen einer „cross-lagged-panel“-Analyse werden jeweils zwei Merkmale, die beide in der Erstmessung im Rahmen der Therapie wie auch in der Nachuntersuchung erhoben wurden, miteinander korrelativ in Beziehung gesetzt. Wenn man die vier Ecken des so entstehenden Quadrats (zwei Merkmale, zwei Zeitpunkte) korrelativ untersucht, entstehen dabei insgesamt sechs Korrelationen für jedes Variablenpaar. Im Einzelnen finden sich

- zwei Autokorrelationen, also die Korrelation des Merkmals mit sich selber über die Zeit
- zwei synchrone Korrelationen
- zwei „zeitverzögerte Kreuzkorrelationen“

Für die Untersuchung, ob die Wirkrichtung bei zwei korrelierten Variablen eher in die eine oder in die andere Richtung geht, sind besonders die zeitverzögerten Kreuzkorrelationen und auch die synchronen Korrelationen interessant, die Autokorrelationen beschreiben eher, inwieweit ein Merkmal in der Stichprobe stabil bleibt in der relativen Positionierung der Elemente der Stichprobe zueinander.

Für den Nachweis, dass eine Korrelation deutlich eher auf die Wirkbeziehung $A \rightarrow B$ als auf die gegenteilige Wirkrichtung $B \rightarrow A$ zurückgeht, müsste

- a) gegeben sein, dass die Kreuzkorrelation von A (1. Zeitpunkt) auf B (2. Zeitpunkt) deutlich höher ist als die umgekehrte Kreuzkorrelation von B(1) auf A(2.)

- b) zusätzlich die synchrone Korrelation zwischen den beiden Variablen zum zweiten Messzeitpunkt höher sein als zum ersten Messzeitpunkt³⁵.

Im Rahmen der folgenden „cross-lagged-panel“-Analysen werden jeweils die sechs Korrelationen berechnet und in einer Grafik zusammenfassend für die Interpretation dargestellt. Soweit eine oder beide Seiten der Korrelation ordinale Merkmale beinhaltet, werden Rangkorrelationen mit dem Korrelationskoeffizienten nach Spearman berechnet; soweit zwei intervallskalierte Variablen korreliert werden (was nur bei der Autokorrelation der KTK- bzw. FEW1-Werte der Fall ist), wird der Korrelationskoeffizient nach Pearson berechnet. Signifikante Korrelationen werden mit dem ‚*‘-Zeichen gekennzeichnet, wobei ein Stern eine auf dem 5%-Niveau signifikante Beziehung bezeichnet, zwei Sterne stehen für eine auf dem 1%-Niveau als signifikant abgesicherte Korrelation. Korrelationswerte ohne Sternchen sind nicht signifikant, gelten demnach also nicht gegen reine Zufallseffekte abgesichert. In dem Fall muss man davon ausgehen, dass in der Grundgesamtheit auch eine Nullkorrelation vorherrschen könnte.

7.4 Ergebnisse der Cross- Panel- Analyse

7.4.1 KTK-Test sowie „Stützreaktion“

Die Stützreaktion ist ein ordinal skaliertes Merkmal, das angibt, ob die Stützreaktion unsicher, normal oder physiologisch unauffällig erfolgt. Kleine Werte bedeuten hier eine stark unsichere Stützreaktion, hohe Werte eine stärker automatische Stützreaktion, während der mittlere Wert für eine normale Ausprägung steht. Dieses Merkmal wurde auf einer siebenstufigen ordinalen Skala erfasst, bei der hohe Werte eine zunehmend weniger unsichere und zunehmend automatischere Reaktion manifestieren. Die KTK-Messwerte sind intervallskaliert.

Alle Korrelationen in der nachfolgenden Tabelle mit Ausnahme der Autokorrelation der KTK-Werte werden mit dem Spearman-Korrelationskoeffizienten berechnet, die Autokorrelation der beiden KTK-Werte mit dem Pearson-Koeffizienten.

In der grafischen Darstellung ergeben sich die folgenden sechs Korrelationen für die Pfade der Cross-lagged-panel-Analyse:

³⁵ Vgl. Bortz & Döring 2003, S. 520 ff.

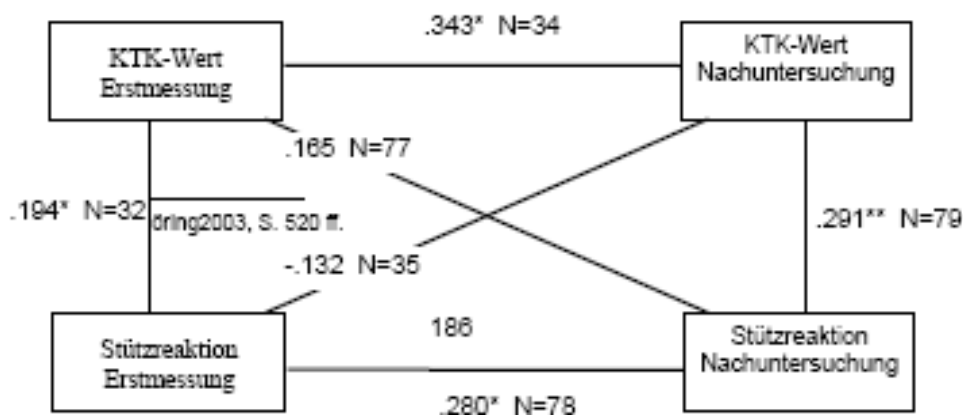


Abb. 106: Cross-Panel-Analyse, KTK-Test / Stützreaktion, (Quelle Frank 2006)

Die Kreuzkorrelationen zeigen in beiden Fällen nur marginale Korrelationen (wobei die Beziehung zwischen der Stützreaktion zum ersten Messzeitpunkt und den KTK-Werten in der Richtung des Zusammenhangs negativ ist), die deutlich nicht signifikant sind. Ebenso sind die synchronen Korrelationen zwischen KTK-Werten und Stützreaktionen nur schwach ausgeprägt, wenn auch signifikant. Fazit: Das wesentliche Ergebnis ist, dass es nur schwache Beziehungen zwischen den beiden Merkmalen zu den beiden Zeitpunkten gibt. Hinsichtlich der Kreuzkorrelationen zeigt sich jedoch keinerlei Hinweis auf einen kausalen Zusammenhang, weder in die eine noch in die andere Richtung.

7.4.2 Verhalten“ sowie „übermäßiger Bewegungsdrang“

Das Merkmal „Verhalten bei Misserfolgen“ ist ordinalskaliert, höhere Werte in der Kodierung stehen hierbei für eine höhere Frustrationstoleranz. Bei dem Item „Ist das Kind ständig in Bewegung?“ ist die Kodierung umgekehrt, hohe Werte stehen hier für ein unauffälliges Verhalten und niedrige Werte für ein eher hypermotorisches Verhalten, auch diese Variable ist ordinal skaliert. Da beide Variablen ordinal skaliert sind, werden ausschließlich Korrelationen mit dem Spearman-Koeffizienten berechnet. In der grafischen Darstellung ergeben sich die folgenden sechs Korrelationen für die Pfade der Cross-lagged-panel-Analyse:

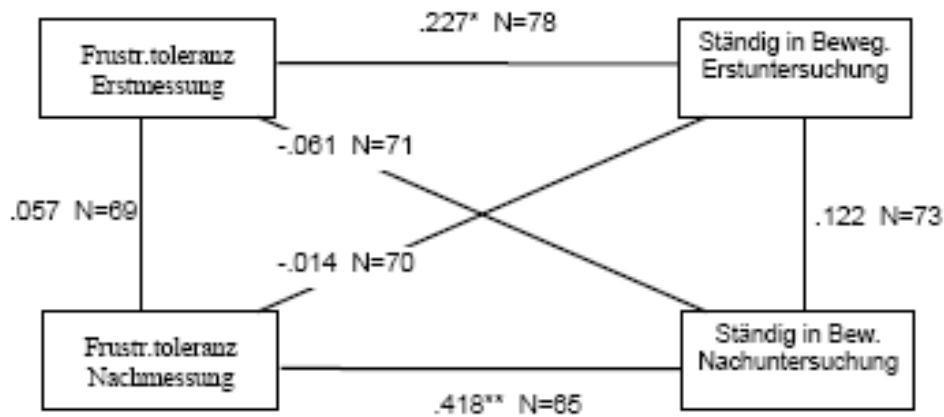


Abb. 107: Cross-Panel-Analyse, Frustrationstoleranz / Erhöhter Bewegungsdrang, (Quelle Frank 2006)

Zunächst fällt auf, dass sich die entscheidenden Korrelationen allesamt gering und nahe einer Nullkorrelation bewegen, also sowohl die synchronen wie die Kreuzkorrelationen.

Lediglich die Autokorrelationen der Merkmale mit sich selbst über die beiden Zeitpunkte sind signifikant, was praktisch banal ist. Hinsichtlich der gegenseitigen Beeinflussung ist festzustellen, dass die Merkmale zu den beiden Zeitpunkten nicht korrelieren. Entsprechend sind die Kreuzkorrelationen. Ein irgendwie gearteter Zusammenhang zwischen den beiden Merkmalen ist nicht feststellbar, deswegen stellt sich die Frage nach der Kausalität des Zusammenhangs auch gar nicht. Hier ist es so, dass man nach den vorliegenden Daten jeglichen Zusammenhang und damit eine Kausalität ausschließen kann, die Merkmale sind stochastisch unabhängig voneinander und dementsprechend auch nicht kausal verknüpft.

7.4.3 „Regelverständnis“ und „koordinierte Bewegungen“

Das Merkmal „Regelverständnis“ ist ordinalskaliert, die Kodierung ist so gepolt, dass hier hohe Werte für ein ausgeprägtes Regelverständnis und eine normale Regeleinhaltung stehen, niedrigere Werte stehen für unterschiedliche Grade der Missachtung bzw. Modifikation von Regeln.

Das Item „koordinierte Bewegungen“ ist ebenfalls ordinal skaliert, aber entgegengesetzt gepolt, so dass hier ein geringer Wert in der Kodierzahl für Normalität und höhere Werte für unterschiedliche Ausmaße von Koordinationsdefiziten stehen. Da beide Variablen ordinal skaliert sind, werden ausschließlich Korrelationen mit dem Spearman-Koeffizienten berechnet. In der grafischen Darstellung ergeben sich die folgenden sechs Korrelationen für die Pfade der Cross-lagged-panel-Analyse:

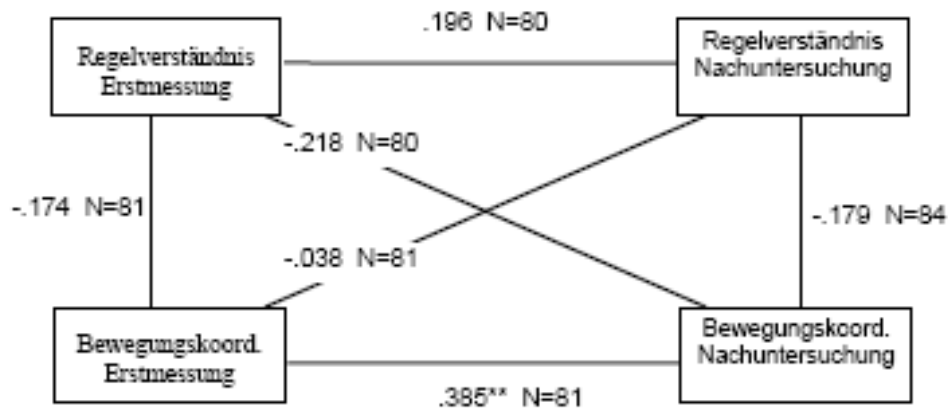


Abb. 108: Cross-Panel-Analyse, Regelverständnis / Bewegungskoordination, (Quelle Frank 2006)

Erstaunlicherweise ist das Regelverständnis nicht stabil über die Zeit, nur eine der beiden Autokorrelationen ist signifikant, andererseits sind diese beiden Korrelationen auch weniger wichtig. Hinsichtlich der zentralen Aussagen der cross-lagged-panel-Analyse ist jedoch festzustellen, dass weder zu den beiden Zeitpunkten noch in den Kreuzkorrelationen eine signifikante Beziehung feststellbar ist. Auch hier sind die beiden Merkmale also im Wesentlichen unkorreliert und ohne empirische Beziehung zueinander, deswegen stellt sich die Frage nach den kausalen Effekten gar nicht bzw. es ist belegt, dass es keinerlei kausale Beziehung gibt, weder in die eine noch in die andere Richtung.

7.4.4 KTK-Test und „Konzentrationsfähigkeit“

Das Merkmal „Konzentrationsfähigkeit“ (Ermüdet das Kind rasch, wenn schulische Leistungen verlangt werden?) ist dreistufig ordinalskaliert und die Kodierung ist so, dass hohe Werte für eine gute Konzentrationsfähigkeit stehen. Der KTK-Wert ist dagegen intervallskaliert. Alle Korrelationen in der nachfolgenden Tabelle mit Ausnahme der Autokorrelation der KTK-Werte werden mit dem Spearman-Korrelationskoeffizienten berechnet, die Autokorrelation der beiden KTK-Werte mit dem Pearson-Koeffizienten. In der grafischen Darstellung ergeben sich die folgenden sechs Korrelationen für die Pfade der cross-lagged-panel-Analyse:

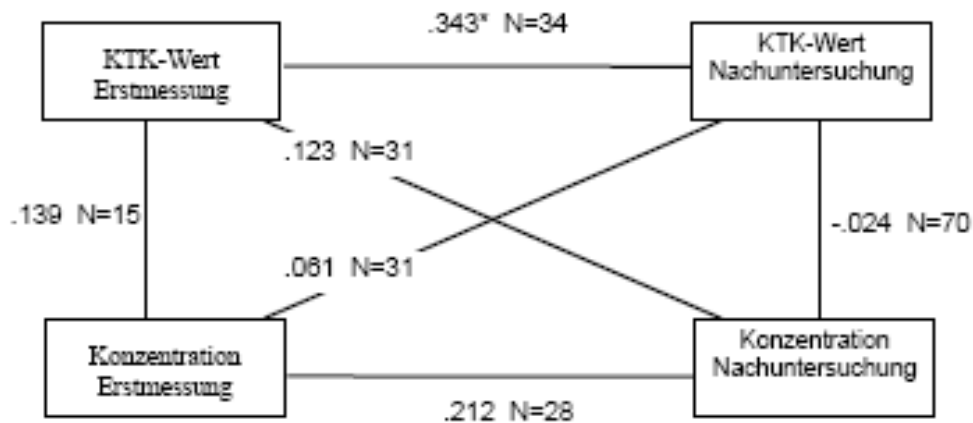


Abb. 109: Cross-Panel-Analyse, KTK / Konzentrationsfähigkeit (Quelle Frank 2006)

Auch in diesem Fall ist eine der beiden Autokorrelationen nicht signifikant, bei der Konzentrationsfähigkeit gibt es offensichtlich keinen Zusammenhang, dass diejenigen Kinder und Jugendlichen, die am Anfang hier besser waren, es in der Nachuntersuchung auch sind. Mit Bezug auf die eigentliche Fragestellung kann man feststellen, dass die Beziehungen zwischen den beiden Merkmalen zu beiden Zeitpunkten deutlich nicht signifikant und auch sehr gering in den Korrelationskoeffizienten sind. Die Frage nach der Richtung der Kausalität stellt sich auch in diesem Fall eigentlich nicht, weil offensichtlich kein Zusammenhang da ist, der eine Richtung der Kausalität haben könnte. Die sehr geringen Korrelationen der Kreuzkorrelationen bestätigen das deutlich. Die Nicht-Signifikanz der Korrelationen ist in diesem Fall auch nicht einfach auf die teilweise nur sehr geringe Fallzahlen (z.B. N=15 in der synchronen Korrelation zum ersten Messzeitpunkt) zurückzuführen, sondern die Korrelationen selber sind einfach marginal in der Größenordnung in der Stichprobe.

7.4.5 „Antriebsmotivation“ und „dyspraktisch und ungeschickt“

Beide Merkmale sind ordinalskaliert, einmal dreistufig und einmal vierstufig, in beiden Fällen ist die Polung so, dass hohe Werte für die günstigere Ausprägung stehen, also für hohe Antriebsmotivation bzw. keine „Tollpatschigkeit“. Da beide Variablen ordinal skaliert sind, werden ausschließlich Korrelationen mit dem Spearman-Koeffizienten berechnet. In der grafischen Darstellung ergeben sich die folgenden sechs Korrelationen für die Pfade der cross-lagged-panel-Analyse:

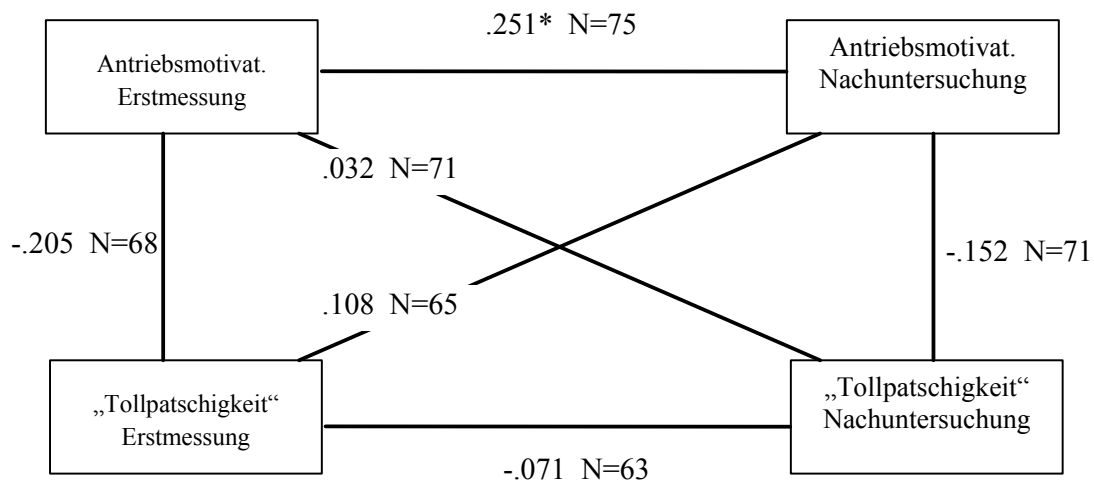


Abb. 110: Cross-Panel-Analyse, Regelverständnis / Bewegungskoordination, (Quelle Frank 2006)

Hier zeigt sich ein ähnliches Bild wie bei den vorangegangenen Analysen: Weder hängen die beiden Merkmale zu den beiden Zeitpunkten systematisch zusammen, noch ergibt sich ein Hinweis auf einen kausalen Effekt in die eine oder andere Richtung. Das Ergebnis besagt, dass die beiden Merkmale weitestgehend voneinander empirisch unabhängig sind, damit entfällt die Grundlage für Kausalitätsüberlegungen.

7.4.6 „Kind jetzt: leicht erregbar, impulsiv“ und „Handgelenktonus“

Beide Merkmale sind ordinalskaliert, einmal dreistufig und einmal siebenstufig. Bei der Impulsivität stehen hohe Werte für eine positive Ausprägung, nämlich geringe Erregbarkeit und Impulsivität. Bei der Einstufung des Handgelenktonus ist es so, dass hohe Werte für einen hohen Tonus und niedrige Werte für einen niedrigen Tonus stehen. Da beide Variablen ordinal skaliert sind, werden ausschließlich Korrelationen mit dem Spearman-Koeffizienten berechnet. In der grafischen Darstellung ergeben sich die folgenden sechs Korrelationen für die Pfade der cross-lagged-panel-Analyse:

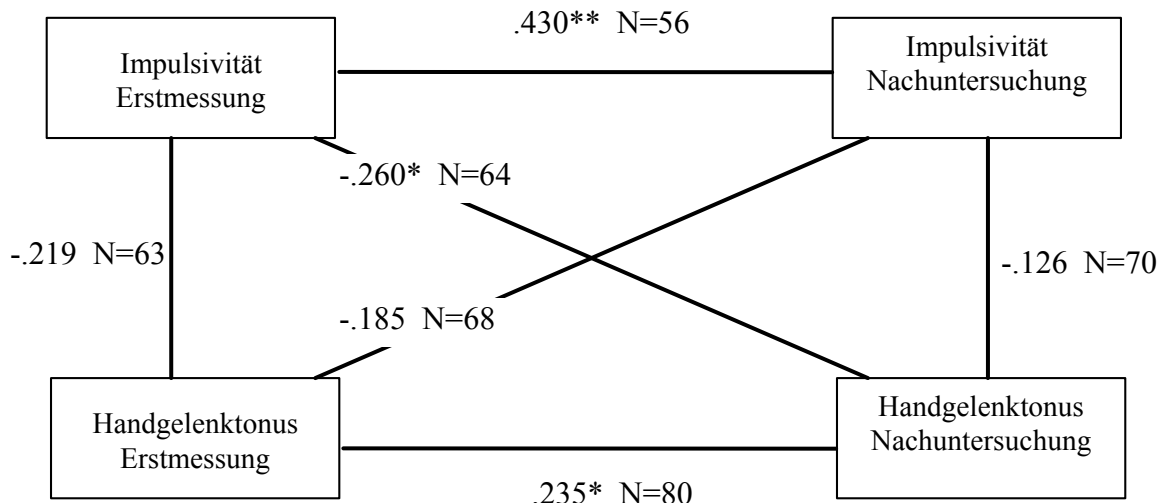


Abb. 111: Cross-Panel-Analyse, Regelverständnis / Bewegungskoordination, (Quelle Frank 2006)

Zu beiden Zeitpunkten, der Erstmessung im Rahmen der Therapie wie auch der Nachuntersuchung, sind keine Beziehungen zwischen den beiden Merkmalen nachweisbar. Zu den jeweiligen Zeitpunkten scheinen die Merkmale unkorreliert zu sein, so dass sich auch hier die Frage nach einer Kausalität nicht stellt.

Andererseits gibt es einen sehr geringen, jedoch auf dem 5%-Niveau signifikanten „Wirkungspfad“ von der Impulsivität zum Handgelenktonus. Das negative Vorzeichen an dieser Stelle bedeutet – da hohe Werte ja geringe Erregbarkeit/Impulsivität anzeigen – ,dass es einen Trend gibt, dass Impulsivität zum Therapiezeitpunkt mit hohem Handgelenktonus in der Nachuntersuchung zusammenhängt. Allerdings ist der Zusammenhang schwach ausgeprägt.

Dieses Ergebnis ist zunächst irritierend, da zumindest die synchronen Korrelationen eher eine völlige Unabhängigkeit der Merkmale zu den jeweiligen Zeitpunkten andeuten, so dass man auch keine „zeitverzögerten“ Effekte erwarten würde.

In Anbetracht der geringen Höhe der Korrelation kann es sich hier aber auch um eine „Zufallssignifikanz“ handeln. Bei der Vielzahl der hier im Rahmen der cross-lagged-panel-Analyse errechneten Korrelation steigt natürlich auch die Chance, mindestens eine solche „Zufallssignifikanz“ darunter zu finden.

Wenn man diesen Zusammenhang nicht als zufällig ansieht, dann müsste man sagen, dass es zwar keine unmittelbaren Zusammenhänge zwischen den Merkmalen gibt, wohl aber eine zeitverzögerte Wirkung von hoher Impulsivität auf einen späteren hohen Muskeltonus. Da der entgegengesetzte Effekt nicht nachweisbar ist, wäre dann von einer Kausalität in der beschriebenen Richtung auszugehen, die allerdings nur mit zeitlicher Verzögerung und auch nur minimal wirkt.

7.4.7 KTK-Test sowie „Regelverständnis“

Das Regelverständnis ist ein ordinales Merkmal und so kodiert, dass hohe Werte für ein unauffälliges Regelverständnis beim Kind sprechen und niedrigere Werte für unterschiedliche Ausprägungen eines Defizits in diesem Bereich. Die KTK-Messwerte sind intervallskaliert.

Alle Korrelationen in der nachfolgenden Tabelle mit Ausnahme der Autokorrelation der KTK-Werte werden mit dem Spearman-Korrelationskoeffizienten berechnet, die Autokorrelation der beiden KTK-Werte mit dem Pearson-Koeffizienten.

In der grafischen Darstellung ergeben sich die folgenden sechs Korrelationen für die Pfade der Cross-lagged-panel-Analyse:

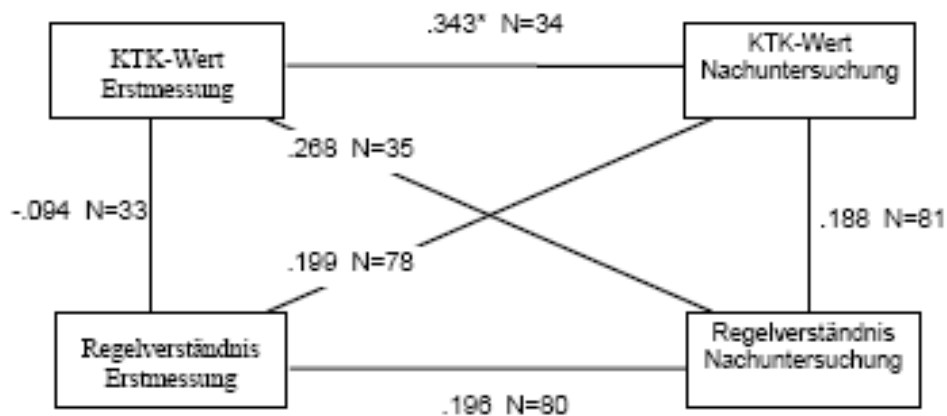


Abb. 112: Cross-Panel-Analyse, KTK / Regelverständnis, (Quelle Frank 2006)

Die einzige signifikante Beziehung ist die Autokorrelation der KTK-Werte.

Ansonsten finden sich weder Hinweise auf systematische Zusammenhänge zwischen den beiden Merkmalen zu den beiden Zeitpunkten noch signifikante Kreuzkorrelationen.

Auch hier muss man sagen, dass die Ergebnisse eigentlich für eine völlige Unabhängigkeit der Merkmale sprechen und sich somit die Frage der Kausalität nicht stellt, die Daten zeigen keine Anzeichen für eine kausale Beziehung zwischen KTK-Wert und Regelverständnis.

7.4.8 FEW 1-Skala sowie „Gefühle des Versagens und Frustration“

Die Frage „Zeigt das Kind häufig Gefühle des Versagens und der Frustration“ ist ein dreistufiges ordinales Merkmal und so kodiert, dass hohe Werte für wenig Versagens- und Frustrationsgefühle stehen und niedrigere Werte für ein häufiges Auftreten. Die FEW 1-Messwerte sind intervallskaliert.

Alle Korrelationen in der nachfolgenden Tabelle mit Ausnahme der Autokorrelation der FEW 1-Werte werden mit dem Spearman-Korrelationskoeffizienten berechnet, die Autokorrelation der

beiden FEW 1-Werte mit dem Pearson-Koeffizienten. In der grafischen Darstellung ergeben sich die folgenden sechs Korrelationen für die Pfade der Cross-lagged-panel-Analyse:

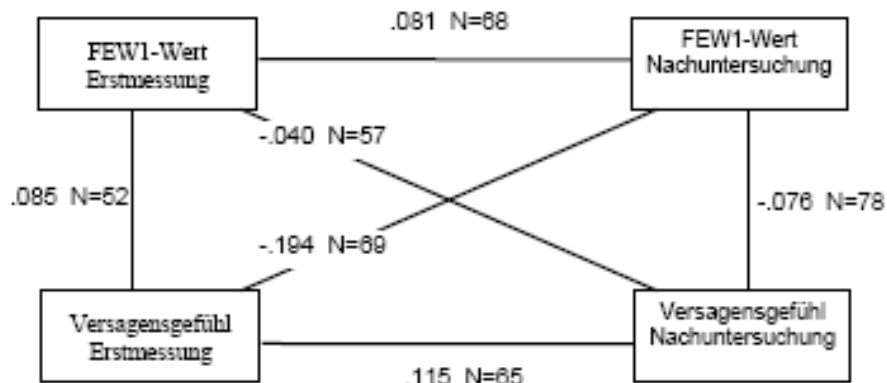


Abb. 113: Cross-Panel-Analyse, Regelverständnis / Bewegungskoordination, (Quelle Frank 2006)

Zwischen den FEW 1-Werten und den Versagens- und Frustrationsgefühlen gibt es keinerlei nachweisliche Beziehungen, weder als Autokorrelation der Merkmale über die Zeit noch als synchrone Korrelationen zu einem der beiden Zeitpunkte noch als Kreuzkorrelationen. Alle Korrelationskoeffizienten in der Stichprobe sind marginal und deutlich nicht signifikant. Die beiden Merkmale sind in jeder Hinsicht völlig unabhängig voneinander.

7.4.9 FEW 1-Skala und der KTK-Messerte

Bei dieser Cross-lagged-panel-Analyse werden zwei intervallskalierte Merkmale miteinander in Beziehung gesetzt. Dementsprechend werden alle Korrelationen mit dem Pearson-Korrelationskoeffizienten berechnet. In der grafischen Darstellung ergeben sich die folgenden sechs Korrelationen für die Pfade der Cross-lagged-panel-Analyse:

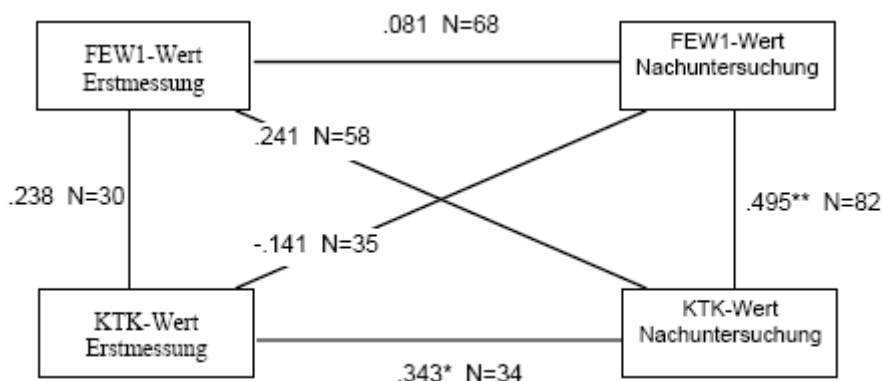


Abb. 114: Cross-Panel-Analyse, KTK / , FEW 1. Untersuchungen (Quelle Frank 2006)

Signifikant ist – neben der Autokorrelation der KTK-Werte – nur die Beziehung zwischen den FEW 1-Werten und den KTK-Werten zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung, hier findet sich ein Zusammenhang mittlerer Höhe.

Derselbe Zusammenhang zeigt sich aber nicht signifikant zum ersten Messzeitpunkt. Ebenso wenig lassen sich Wirkungen der früheren FEW-Werte auf spätere KTK-Werte nachweisen oder umgekehrt Wirkungen der früheren KTK-Werte auf spätere FEW 1-Werte.

Ein Kausalzusammenhang in dem Sinne, dass die einen Messwerte auf die anderen einwirken, besteht eindeutig nicht in den Daten. Es liegt lediglich eine geringe Kovariation vor, jedoch nur zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung.

7.5 Zusammenfassung

Mit der beschriebenen Regressionsanalyse wurde untersucht, ob die Veränderungen zwischen der Erstmessung und der Nachuntersuchung in den Merkmalen

- Verhalten bei Misserfolgen
- Konzentration und Ausdauer
- Regelverständnis
- Stiftführung – Schreib
- Verminderte Motorik
- Muskeltonus
- Aufrichtung, Haltungs- und Stellungswechsel
- Motorische Zurückhaltung / Waghalsiges Verhalten

mit der Veränderung in den KTK-Werten kovariieren. Die Differenz der KTK-Werte fungierte also als abhängige Variable, die anderen Veränderungen in den genannten Merkmalen als Prädiktoren.

Die Modellzusammenfassung zeigt zunächst, dass alle Prädiktoren zusammengenommen nur eine geringe Varianzaufklärung von 14,1 % aufweisen. Es gibt also zwischen den KTK-Werten und dem gemeinsamen Effekt der Prädiktoren zusammengenommen nur einen marginalen Zusammenhang.

Modellzusammenfassung^b

Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers	Durbin-Watson-Statistik
1	,608 ^a	,370	,141	25,68	1,830

a. Einflußvariablen : (Konstante), hält sich motorisch zurück bzw. ist waghalsig (Veränderung), Konzentration und Ausdauer (Veränderung), Stiftführung (Veränderung), verminderte Motorik (Veränderung), Muskeltonus (Veränderung), Verhalten bei Misserfolgen (Veränderung), Regelverständnis (Veränderung), Aufrichtung, Haltungs- und Stellungswechsel (Veränderung)

b. Abhängige Variable: KTK (Veränderung)

Abb. 115: Modelzusammenfassung der Regressionsanalyse, (Quelle Frank 2006)

Der geringe Zusammenhang im „over all“ -Effekt aller Prädiktoren zusammengenommen ist deutlich nicht signifikant. Zusammenhänge jenseits reiner Zufälligkeiten zwischen den Prädiktormerkmalen insgesamt und der abhängigen Variable lassen sich in den Daten nicht festmachen.

ANOVA^b

Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
1	Regression	8521,483	8	1065,185	1,615	,178 ^a
	Residuen	14512,460	22	659,657		
	Gesamt	23033,943	30			

a. Einflußvariablen : (Konstante), hält sich motorisch zurück bzw. ist waghalsig (Veränderung), Konzentration und Ausdauer (Veränderung), Stiftführung (Veränderung), verminderte Motorik (Veränderung), Muskeltonus (Veränderung), Verhalten bei Misserfolgen (Veränderung), Regelverständnis (Veränderung), Aufrichtung, Haltungs- und Stellungswechsel (Veränderung)

b. Abhängige Variable: KTK (Veränderung)

Abb. 116: Cross-Panel-Analyse, Regelverständnis / Bewegungskoordination, (Quelle Frank 2006)

Die weitere Betrachtung kann an dieser Stelle abgebrochen werden, da die Regressionsfunktion insgesamt nichts Nachweisliches zur Vorhersage der abhängigen Variable beiträgt, so dass sich die Betrachtung der Regressionskoeffizienten, also *welche* Prädiktoren im Einzelnen einen nachweislichen Zusammenhang aufweisen und welche nicht, sowie die Frage der relativen Einflusstärke der signifikanten Prädiktoren im Vergleich untereinander erübrigt. Der Vollständigkeit halber sei hier noch die Liste der Kennwerte (Koeffizienten) der einzelnen Prädiktoren angeführt. Man erkennt hierbei, dass alle Prädiktoren deutlich nicht signifikant sind. Die Regressionskoeffizienten können daher als nicht sicher gegenüber der Nullhypothese, dass alle Regressionskoeffizienten exakt 0 sind, abgegrenzt werden.

		Koeffizienten ^a						
Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Signifikanz	Kollinearitätsstatistik	
		B	Standardfehler	Beta			Toleranz	VIF
1	(Konstante)	20,500	8,272		2,478	,021		
	Verhalten bei Misserfolgen (Veränderung)	1,774	4,256	,083	,417	,681	,729	1,371
	Konzentration und Ausdauer (Veränderung)	-3,751	4,021	-,165	-,933	,361	,910	1,099
	Regelverständnis (Veränderung)	-5,466	3,719	-,303	-1,470	,156	,674	1,484
	Stiftführung (Veränderung)	-4,083	3,636	-,208	-1,123	,274	,834	1,200
	verminderte Motorik (Veränderung)	2,264	5,887	,076	,384	,704	,732	1,366
	Muskeltonus (Veränderung)	,965	2,548	,077	,379	,708	,692	1,446
	Aufrichtung, Haltungs- und Stellungswechsel (Veränderung)	4,805	5,859	,187	,820	,421	,552	1,813
	hält sich motorisch zurück bzw. ist waghalsig (Veränderung)	-4,905	2,924	-,358	-1,678	,108	,628	1,594

a. Abhängige Variable: KTK (Veränderung)

Abb. 117: Koeffizienzliste zur Regressionsanalyse

(Quelle Frank 2006)

Die standardisierten Regressionskoeffizienten sind alle nur gering ausgeprägt, sie liegen mit Absolutwerten zwischen .076 und .358 nahe an 0 und sind somit bei einem N von 31 Fällen mit gültigen Werten in *allen* beteiligten Variablen nicht signifikant.

8 Diskussion der Ergebnisse

8.1 Charakteristik der Patienten

Die untersuchte Stichprobe stellt in ihrer Gesamtheit einen repräsentativen Querschnitt innerhalb der Berliner innerstädtischen Bevölkerungsschicht in Hinsicht auf multiethnische Mischung sowie Schichtung der Gesellschaft dar. Die Stichprobe bildet damit auch in den relevanten Entwicklungsfragen der Kinder in den untersuchten Altersgruppen in den Bereichen der schulischen Entwicklung ein deutliches Abbild ab. Viele der untersuchten Fragepunkte sind für eine allgemeine Beschulbarkeit des Kindes von grundlegender Bedeutung, da sprachliche und motorische Entwicklung gleichsam zu schulischem Erfolg mit beitragen (Esser 2003, S. 527). Es wird aktuell durch unterschiedliche Verfahren versucht Kindern mit bildungsfernem sozialem Hintergrund sowie Immigrationshintergrund eine bessere Integration in die Gesellschaft zu ermöglichen. Entwicklungen in diesen Bereichen bleiben weiterhin zu beobachten, jedoch zeigt sich hierbei auch, dass gesetzlich eingebrachte Veränderungen und

Regelungen oftmals mit einer zeitlichen Verzögerung zu einer praktischen Umsetzung gelangen, um Ihre eigentliche soziale und gesellschaftliche Wirkung zu entfalten. Ähnliche Beobachtungen sind im Bereich der ergotherapeutischen ambulanten Behandlung zu beobachten. Es zeigt sich jedoch, dass der untersuchten auffälligen Population eine Verzögerung der Fördermaßnahmen nicht zugute kommt, sondern es vielmehr durch eine Verzögerung oder Verwehrung der therapeutischen Intervention unter Umständen zu einem weiteren Entwicklungsverlauf einer Verschlechterung der Ergebnisse kommen kann.

8.2 Erfolg der ergotherapeutischen Intervention

Qualitative sowie quantitative Untersuchungsmethoden in den Sozialwissenschaften stehen seit den Untersuchungen von Larzarsfeldt in fortlaufender Kritik hinsichtlich der Objektivität sowie der Messbarkeit der zu untersuchenden Aspekte. In den quantitativ aufgearbeiteten Ergebnissen der vorliegenden Untersuchung lässt sich jedoch nach den zugrunde gelegten Messverfahren die Hypothese einer Nicht-Veränderung der Entwicklungsverbesserung durch die Ergotherapie zugunsten der Alternativhypothese als Hinweis signifikanter Verbesserungen der untersuchten Entwicklungsbereiche bei den Kindern innerhalb der Grobmotorik, der Feinmotorik, des Sozialverhaltens innerhalb der Peergruppe sowie in Bezug zum familiären System ersetzen.

Die Definition um den Erfolg einer eingesetzten therapeutischen ergotherapeutischen Intervention muss für jeden Einzelfall individuell definiert und umrissen werden. Nach den ICF-Vorgaben besteht eine klare Definition mit der seit Mai 2001 von der WHO verabschiedeten „International Classification Functioning, Disability and Health“ (ICF, vgl. Rentsch 2005, S.116). Dieses Klassifizierungssystem findet zunehmend in der Ergotherapie praktische Verwendung (Garnier 2006, S. 7 –13) als Weiterentwicklung auch der „international Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps“, der WHO, Geneva, 1980 (ICIDH) der Weltgesundheitsorganisation (WHO). Die ICF umfasst jede im Zusammenhang mit der körperlichen, geistigen und seelischen Verfassung einer Person stehende Beeinträchtigung (Fuchs 2004, S.7). Konkret gliedert sich die Struktur der ICF in zwei Teile, zum einen in die *Funktionsfähigkeit und Behinderung*, zum anderen jedoch in die *Kontextfaktoren*. Zentrale Aufgabe der Rehabilitation ist demnach im Sinne der lateinischen Begriffswurzel der „Rehabilitare“, oder „Rehabilitatio“, das Einsetzen in den früheren Stand, respektive die Wiedereingliederung in die Gesellschaft in Form einer Wiedereingliederung in das berufliche (schulische) oder gesellschaftliche Leben. Hinzu kommen jedoch auch Umwelt- und personenbezogene Faktoren. Auf der Ebene der Umwelt, werden diese Wirkfaktoren wiederum unterschieden zwischen der *Ebene des Individuums*³⁶, sowie der *Ebene der Gesellschaft*

³⁶ Dies meint die unmittelbare Umgebung des Menschen, zum Beispiel die Schule, jedoch auch materielle Begebenheiten der Umwelt sowie Kontakte zu anderen Familie Bekannte.

(informelle Regeln, Einstellungen und Weltanschauung sowie Gesetze und soziale Strukturen die Einfluss auf das Individuum haben). In der Gesamtbetrachtung geht es in der Klassifikation um die Möglichkeit der Partizipation oder Teilhabe der betroffenen Person, also um das „Eingeschlossensein“ in die jeweils relevante Lebenssituation. Betrachtet man dieses konkrete Klassifizierungsmodell sowie die generierten Ergebnisse, lässt sich die Schlussannahme erstellen, dass alle ergotherapeutischen Ergebnisse, die direkt auf das Kind bezogen sind (Grob- ,Feinmotorik, Sozial- und Stressverhalten) sich positiv auf die einzelnen Forderungen der ICF auswirken, um einem Ausschluss einer sowie Nicht-Partizipation des Kindes im schulischen und Peergroup Kontext positiv entgegenzuwirken. Gleichzeitig zeigt sich jedoch bei der erhobenen Fragestellung an die Bezugspersonen, die in der Mehrzahl durch die Eltern vertreten wurden, eine imponierende paradoxe Entwicklung der Datenlage zur subjektiven Einschätzung des Leistungsstandes des Kindes. Folgende Hypothesen lassen sich hierzu bilden.

Hypothese 1

Es kann im Verlauf der Untersuchung unter Umständen zu einer Steigerung der Anforderungserwartung seitens des familiären Umfeldes zum Kind im Verlauf der Längsschnittentwicklung gekommen sein, so dass im historischen Verlauf, also in der Ersterhebung generierte Ergebnisse in den einzelnen Unterpunkten, zu einem späteren Zeitraum von Seiten der Eltern in einen subjektiv negativeren Gesamtentwicklungskontext eingeordnet wurden.

Hypothese 2

Als „Side Effect“ der Untersuchung zeigt sich als negative Einflussgröße der mangelnde deutsche Sprachkenntnisstand eines erheblichen Anteiles der untersuchten Population. Dies lässt Rückschlüsse auf den mangelnden Sprachstand in der deutschen Sprache der Angehörigen vermuten. Als These lässt sich hierzu annehmen, dass es dadurch zu einem Nicht-Verstehen der Zielsetzung der ergotherapeutischen Intervention, jedoch im Weiteren auch zu einer nicht ausreichenden Compliance zum therapeutischen Prozess seitens des familiären Umfeldes kam.

Rentsch geht davon aus, dass sich einige zu beobachtende Störungen und Auffälligkeiten beim Patienten klinisch nur indirekt diagnostizieren und erkennen lassen. Er geht daher davon aus, dass Auffälligkeiten beim Kind nur über eine Verhaltensanalyse, die auf fundierter Beobachtung oder psychometrischer Testung fußt, erkannt werden können. Er beschreibt daher den Störungskomplex als *neuropsychische Funktionsstörungen* (Rentsch 2005, S.116).

Als häufigste neuropsychische Störungen beschreibt er:

- Aufmerksamkeitsstörungen
- Gedächtnisstörungen

- Wahrnehmungsstörungen
- Handlungsstörungen (motorische)
- Sprachstörungen
- Denkstörungen
- Störungen der Steuerung und der Kontrolle
- Emotionale Störungen

Wenn als Erfolg der ergotherapeutischen Intervention, im vorliegenden Fall eine Verminderung der vorgenannten Symptome sowie eine Verbesserung der schulischen und sozialen Integration des Kindes definiert wird, ist die vorliegende Untersuchung als Untermauerung des ergotherapeutischen Erfolgs beim einzelnen Kind durch die ergotherapeutische Behandlung zu werten. So ergibt etwa die Nacherhebung, dass eine Verbesserung des Kindes festgestellt werden konnte sowie vor allem im Bereich der sozialen Integration innerhalb der Peergruppe keine besondere subjektive Auffälligkeit besteht. Besondere Bedeutung fällt in vorliegender Untersuchung hierbei den Fragepunkten Aufmerksamkeitsstörung, Gedächtnisstörungen, Wahrnehmungsstörungen sowie Störungen der Steuerung und der Kontrolle zu. Jedoch lässt sich im Bereich der Befragung der Eltern eine Verschiebung der Ergebnisse in den „unsicheren“ Bereich erkennen, der mit der Antwort „Manchmal“ beschrieben wird. Der Fragepunkt der Paradoxien sollte in einer weiteren Untersuchung geklärt werden und muss daher an dieser Stelle offen bleiben.

8.3 Bedeutung und Kritik der Untersuchungsmethodik

Innerhalb der speziellen Fragestellung muss aufgrund der zum Teil paradoxen Ergebnisse angenommen werden, dass es im Verlauf der Nacherhebung, zum Beispiel in der Fragestellung an die Eltern: „*Sehen Sie momentan noch ein Hauptproblem im Verhalten oder der Entwicklung Ihres Kindes*“ zu Verständnisschwierigkeiten innerhalb der regulären sprachlichen Kommunikation gekommen ist, so dass einige der generierten Ergebnisse auf dem 5% Signifikanzniveau nicht abgesichert werden konnten, da sie nicht signifikant korrelieren und somit die Nullhypothese zugunsten einer Alternativhypothese nicht verworfen werden kann. Im Vorfeld wäre somit unter Umständen eine vorgeschaltete Testreihenuntersuchung (Prätest) notwendig gewesen, um eine Vorselektierung der Probanden unter Berücksichtigung ausreichender deutscher Sprachkenntnisse zur Verbesserung der Ergebnisse sowie zur Umgehung von Sprachbarrieren zu erkennen sowie diese in der Fragebogenerstellung ausreichend berücksichtigen zu können. Da die Studie jedoch als retrograde Längsschnittstudie angelegt war, ließ sich dieser Sachverhalt und diese Schwierigkeit im Nachhinein nicht ausschließen und verbessern. Die Tabellen verdeutlichen die Veränderungen der subjektiven Einschätzungen der Störungen beim Kind und Defizite durch die Kindeseltern. Die Ergebnisse

zeigen jedoch zum Teil paradoxe Ergebnisse, die einen Hinweis darauf geben könnten, dass die Kindeseltern die Fragestellung nicht immer korrekt verstanden haben. Sie wurden zum Teil zur Verdeutlichung der beschriebenen und generierten Ergebnislage dennoch beschrieben.

8.3.1 Kritik an den kinderärztlichen U-Untersuchungen

Die Ergebnisse der U-Untersuchungen ergeben ein relativ deutliches Bild bezüglich der Morbidität von Entwicklungsstörungen und -auffälligkeiten in der Bundesrepublik. Allhoff weist jedoch darauf hin, dass die Daten von nicht der Gesetzlichen Krankenkasse unterliegenden Kindern nicht genügend erfasst werden können. Hierunter fallen Kinder von Selbstständigen und Beamten, jedoch in viel größerem und für die vorliegende Arbeit bedeutenderem Maße auch Kinder von Sozialhilfeempfängern. Ebenso fehlen in der Untersuchung Kinder, welche die Untersuchungen gar nicht in Anspruch genommen haben. Eine Untersuchung von Collatz et. al, (1979, S. 173 – 190) zeigte jedoch, dass diese Gruppe von Kindern eine überaus hohe Zahl von Störungen aufweist. Zudem deuten Daten internationaler Forschungsvorhaben, z.B. in Großbritannien, auf einen signifikanten Zusammenhang zwischen wirtschaftlicher Armut sowie späterer Auffälligkeit und Prädisposition für psychische Störungen hin. Dadurch ist zumindest im Vergleich zu der hohen Zahl der Kinder, die durch die Untersuchungen erreicht wurden, die Möglichkeit einer überproportionalen Untererfassung von Kindern mit schweren Schäden gegeben.

Laut Klein sind Fragen nach der Befriedigung kindlicher Grundbedürfnisse nicht vorgesehen. So weist er darauf hin, dass z.B. Fragen nach der optimalen Ernährung nicht Bestandteil der U-Untersuchung sind. Ein erfahrener Kinderarzt ist jedoch meist in der Lage, diesen Sachverhalt durch eine zirkulierende Fragestellung oder gezieltes Beobachten der Interaktion zwischen Kind und Mutter zu erkennen – ob dies ein standardisiertes Messverfahren ersetzen kann, ist selbstverständlich fraglich und muss in weiteren Forschungsarbeiten bearbeitet werden. Klein verweist weiter darauf, dass alle in den U-Untersuchungen beleuchteten Items auf eine Krankheit oder Störung hinweisen. Nach Faktoren, die Gründe für Symptome aufzeigen, die eine Störung bedingen können, und nach Faktoren, welche die Entwicklung des Kindes beeinträchtigen, wird in der U-Untersuchung nicht gefragt. Deshalb ist anzunehmen, dass viele leichter beeinträchtigte Kinder durch das Netz der Früherkennung fallen (vgl. Klein 2002, S. 63 ff.). Nach Speck sollte bei der Kontrolle von „Risikokindern“ demnach vermehrt auch auf die psychosozialen Faktoren geachtet werden. Damit ist z. B. die Erfragung der „Unterstützungsfunktion“ von Verwandten und Freunden gemeint, welche Beziehungen die Eltern zueinander haben und wie sie das Schicksal des Kindes zu bewältigen versuchen (Speck 1989, S. 43.).

In Anlehnung an die in den Tabellen 4 und 5 angeführten Erläuterungen bezüglich des Erkennens der Auffälligkeiten beim Kind wird deutlich, dass einer besseren Einbindung der Erzieher und Lehrer in die Früherkennung eine Schlüsselstellung zukommt. Aufgrund der

weiterhin hohen Relevanz hinsichtlich der Frage der Wirksamkeit der U-Untersuchungen wurde vom Bildungsministerium für Bildung und Forschung die Finanzierung der bundesweit angelegten Studie „KIGGS“ übernommen. Diese Studie wurde ins Leben gerufen, um die nicht verlässliche Datenlage im Bereich des Gesundheitszustandes von Kindern und Jugendlichen aufzudecken und fehlende bundesweit vergleichbare Daten über die Verbreitung von Krankheiten, gesundheitsbeeinflussende Verhaltensweisen und umweltbedingte Belastungen der Bevölkerung unter 18 Jahren festzustellen (Herb-Hassler 2005, S. 24 - 25). Eine Beteiligung der Ergotherapeuten fand laut Herb-Hassler nicht statt, so dass wir unsere Patienten in der vorliegenden Untersuchung weiterhin aus der Überweisungstätigkeit der niedergelassenen Mediziner bezogen.

8.4 Schlussfolgerungen

Durch die behandelnden Ergotherapeuten wurde während der ergotherapeutischen Behandlung und am Ende der ergotherapeutischen Intervention eine Einschätzung über die Ausprägung der zu Beginn genannten Symptome im Entwicklungsstand vorgenommen. Es zeigen sich hierzu eindeutige Ergebnisse: Ein Großteil der insgesamt 245 an der Studie teilnehmenden Kindseltern dokumentieren nach oder während des Verlaufs der ergotherapeutischen Intervention eine Verbesserung des Auffälligkeitsbildes bei Ihrem Kind. Keine der befragten Kindseltern weisen auf unveränderte oder verschlechterte Störungszustände nach der ergotherapeutischen Behandlung hin.

Es bleibt innerhalb der Fragestellung letztendlich offen, wie und in welchem genauen Ausmaß die ergotherapeutische Intervention isoliert auf den allgemeinen Entwicklungsverlauf des Kindes konkret Einfluss nehmen konnte und im Gegensatz hierzu jedes weitere angewandte fördernde Verfahren auf das Kind qualitativ zu verorten ist.

Jedoch aufgrund der Stichprobe bzw. Zuführung der Stichprobe aus einer als entwicklungsauffällig zu betrachtenden Prädisposition des Kindes innerhalb der regulären Entwicklung, die sich als Auffälligkeit in der Rahmenuntersuchung der U-Untersuchungen manifestiert, ist einem multidimensionalen und sowie multiprofessionellem Ansatz sowie einer konzertierten und konzentrierten Form der Frühförderung auf das Kind in seiner Entwicklung in jedem zu fördernden Aspekt (Schule, familienunterstützende Dienste, Heil- und Hilfsmittel) ein erhebliches Maß an Notwendigkeit zuzubilligen. Steinebach verweist auf die allgemein in den Sozialwissenschaften gültigen Gütekriterien der drei Teilbereiche Objektivität, Validität sowie Reliabilität in wissenschaftlichen Untersuchungen als wichtige anzustrebende Idealnormen, die jedoch nie ganz erfüllt werden können (Steinebach 2003, S. 111). Im vorliegenden Fall lässt sich vermuten, dass im Bereich der Reliabilität Kommunikationsstörungen im Sinne des Verständnisses durch die Sprachbarrieren der multiethnische Kommunikation oder im Bereich des mangelnden Vertrauens der Angehörigen in der Anfangszeit des Kontaktaufbaues bei einer als intim eingestuften Fragestellung (z.B. Eneuresis) durch die Therapeuten als Angehörige

eines, oder im Bereich des mangelnden Vertrauens in die fachliche Kompetenz ursächlich sind. Hierzu verweist Hillenbrand auf das „Primat der Beziehung“. Er umschreibt damit die periodisch wiederkehrende, aus unterschiedlichen theoretischen Ansätzen erhobene Forderung der positiven, tragfähigen, fördernden, belastbaren etc. Beziehung als Grundlage des therapeutischen Prozesses. Diese ist laut Hillenbrand Voraussetzung für alles erfolversprechende therapeutische Handeln (Hillenbrand 2006, S.222).

Eine daraus resultierende Fragestellung für zukünftige Forschungsarbeit stellt demnach, eine Längsschnittbeobachtung der untersuchten Probanden im Verlauf des weiteren physiologischen Entwicklungsverlaufs in das Erwachsenenleben sowie im Übertritt in das Berufsleben dar. Als Vorbild hierzu könnten ältere amerikanische Studien wie etwa das „Perry Pre School Project“ (Schweinhart 2006) dienen. Aufgrund der hohen interpersonellen Mobilisation (z. B. Umzug) sowie der bereits beobachteten relativ hohen Drop Out Quote in der vorliegenden Arbeit ist für eine Maßnahme diesen Umfanges jedoch einerseits eine weitaus größere Untersuchungspopulation sowie ein verbessertes Werkzeug und ein verbesserter Methodenzugang notwendig.

8.5 Grenzen der Evaluierung therapeutischer Verfahren

Wie wertvoll kann Frühförderung sein? Kann sie eine angemessene messbare Effektivität erzielen? Die Erwartungen, die an die Frühförderung (im vorliegenden Fall die ergotherapeutische Intervention) gestellt werden, sind im Allgemeinen hoch. Ergebnisse in der Frühförderung lassen sich in Ziel und Aufgabenstellung messen. Diese bestehen einerseits darin, Bedingungen zu schaffen, die helfen, eine entwicklungsgünstige und förderliche Situation herbeizuführen, z. B. im sozialen Kontext, durch Therapiemaßnahmen oder durch Erziehungshilfen, um Behinderungen vorzubeugen oder deren Auswirkungen zu minimieren, und andererseits die Eltern qualifiziert mit Rat, Anleitung und erweiterter Hilfestellung zu unterstützen und zu begleiten, um die Entwicklung des Kindes optimal zu verbessern (Speck 1989, S. 26).

Aus dieser Betrachtungsweise ist eine rein utilitaristische Bewertung der frühen Hilfe für das Kind nicht hilfreich, da bei jedem Kind individuelle Aufgaben und Fragen im Vordergrund stehen. Diese ändern sich zum Teil im Verlauf der regulären Entwicklung des Kindes und verändern sich hinsichtlich der untersuchten Unterpunkte in der motorischen Entwicklung. So ließ sich in der sozialen und feinmotorischen Entwicklung eine deutliche Verbesserungen beobachten, die ihre Ursache jedoch nicht einzig und isoliert durch einen Nutzeffekt der ergotherapeutischen Intervention erklären ließ, jedoch im Gesamtentwicklungsverlauf durch die Maßnahme Ergotherapie unterstützt werden konnte.

8.6 Wirksamkeit der ergotherapeutischen Interventionsmethode

Ein deutlicher Nachweis der isolierten Wirksamkeit der ergotherapeutischen Intervention bei Kindern im bearbeiteten Alter bleibt nach Auswertung der Ergebnisse in der vorliegenden Untersuchung aus. Die Nullhypothese kann nach vorliegenden Ergebnissen in einigen Unterfragen nicht zugunsten der Alternativthese verworfen werden, so dass ein Zusammenhang zwischen der Verbesserung der allgemeinen zuweisungsbedingten Symptome und dem Entwicklungsstand des Kindes unter der therapeutischen Maßnahme Ergotherapie in einem Maße überhalb der zufälligen Veränderung der Entwicklung nicht angenommen werden kann. Dieselben Ergebnisse zeigen sich bei einer vorgenommenen Regressionsanalyse sowie bei einer Cross-Panel-Analyse der vorliegenden Daten, auch hier konnte kein signifikanter Zusammenhang zwischen den einzelnen Parametern zu unterschiedlichen Zeitspannen erkannt werden. Es bleiben somit Fragen zur generellen „Messbarkeit“ eines therapeutisch eingesetzten Verfahrens offen sowie gleichsam zum Verständnis der Aufgabenstellung, da ein Teil der Ergebnisse bei der Ersterhebung besser ausfiel als bei der Nacherhebung. Im Kontext der ICF, die eine Wandelung von einem primär medizinischen zu einem biopsychosozialen Rehabilitationsmodell darstellt, wird den rehabilitativen Maßnahmen der Ergotherapie ein hoher Stellenwert in der Schnittstelle der medizinischen zur sozialen Rehabilitation beigemessen. Insbesondere im Bereich der Partizipation des Kindes als Kontextfaktor kann das Heilmittel Ergotherapie hier wichtige Impulse zur Entwicklung beisteuern, um dem Patienten eine positive Entwicklung und Integration zu ermöglichen (vgl. Rentsch 2005, S. 24). Die Verbesserungen der Rahmenbedingungen des sozialen Konstruktes der Rehabilitation bedeuten eine Stärkung des Menschen mit manifester Behinderung oder im vorliegenden Fall mit leicht ausgeprägter Teilleistungsstörungen und gewährleisten eine Einbettung der Maßnahme ins tägliche Lebens- und Sozialumfeld. Grundlage hierzu ist nach Rentsch die wachsende Erkenntnis, dass die unnatürliche Umgebung einer Rehabilitationseinrichtung für den Patienten nicht die geeignete Stimulation bietet, sondern unter Umständen vielmehr sogar einen schädigenden und ungünstigen Einfluss auf das Kind haben kann (Rentsch et. al. 2005, S. 31). Selbiges wird in der Literatur zudem für den negativen sozialen Aspekt einer Sonderbeschulung für das Kind postuliert (vgl. Warzecha 2002, S.3).

Die Ergotherapie als ambulante Rehabilitations- oder Fördermaßnahme bietet daher a priori optimale Bedingungen, um im eigenen Lebensumfeld Ziele zu erreichen und eine möglichst umfassende Integration in die Gesellschaft (Schule etc.) zu erreichen sowie schädigende Aspekte wie verminderte Partizipationsmöglichkeiten durch Erziehung, ethnische Zugehörigkeit, sozialen Hintergrund, Bildungshintergrund der Angehörigen sowie allgemeine Verhaltensmuster abzuschwächen und positiv auf das Kind Einfluss zu nehmen (Rentsch 2005, S. 24).

8.7 Optimierung des rehabilitativen Prozesses

Zur Optimierung der ergotherapeutischen Prozesse herrscht Einigkeit darüber, dass ein Beginn der Frühförderung von als Risikokindern eingestuften Patienten zu einem möglichst frühen Zeitpunkt einsetzen sollte. Frühförderung soll die Kinder in die Lage versetzen, bei der Einschulung in die Grundschule quasi „schulfähig“ zu sein. Dies trifft in einem noch weitaus größerem Ausmaß für Kinder mit einem multiethnischen Hintergrund zu. Demzufolge wird ein frühes Einsetzen der Ergotherapie als flankierendes Therapieverfahren von unterschiedlichen Stellen empfohlen. Es bleibt hier die Forderung, eine funktionelle Form des Informationsaustausches bei Kindern einzuführen, um einen Informationsaustausch auf einem hohen Niveau und ohne Verringerung des Wirkungsgrades zwischen den beteiligten Förderern sowie den betreuenden Ärzten, Pädagogen, Psychologen etc. zu gewährleisten. Hierzu kann das Klassifizierungssystem der ICF einen deutlichen Beitrag leisten. Konziliarische Zusammenkünfte zum fachlichen Austausch sind notwendig, jedoch im klinischen Alltag aus organisatorischen Gründen oft nicht umsetzbar. Bei Umsetzung der vorgenannten Empfehlung kann eine optimale Abstimmung der unterschiedlichen angewandten Heilmittel, medizinischen und pädagogischen Verfahren gewährleistet werden. Weiterhin postuliert Hillenbrand eine Steigerung der Qualität innerhalb der ergotherapeutischen Handlungsplanung als anstrebenswert. Als wichtiger Aspekt gilt in diesem Fall neben der reinen Verbesserung der ergotherapeutischen Werkzeuge auch eine Verbesserung der Beratungs- und Gesprächskompetenz, um Angehörige über die Möglichkeit der ergotherapeutischen Intervention Auskunft zu geben und somit die Compliance und Bereitschaft bei den Angehörigen (Eltern), aber auch beim Rezipienten zur Mitarbeit zu erhöhen. Dies erfolgt auch, um an der Förderung beteiligten Personen (Lehrern, Erziehern sowie Ärzten) eine Verdeutlichung des therapeutischen Handelns zu ermöglichen (vgl. Hillenbrand 2006, S. 107).

8.8 Modifizierung der ergotherapeutischen Intervention

Zur Verbesserung der Transparenz und Leistungsfähigkeit des ergotherapeutischen Verfahrens ist eine Standardisierung der ergotherapeutischen Verfahren im Bereich der Befund- und Anamneseerhebung sowie der Ergebnisverwertung notwendig, um hier auf Grundlage eines einheitlichen Messverfahrens einen Nachweis über qualitative und quantitative Veränderungen durch die Behandlung zu ermöglichen. Hartmann verweist in diesem Zusammenhang auf mangelnde Forschungsgelder sowie allgemein eine noch im Aufbau befindliche Ergotherapieforschung, die vorgenannte Förderung nur zeitlich schleppend umsetzen lässt (vgl. Hartmann 2005). Jedoch zeichnet sich hierzu an unterschiedlichen Hochschulprojekten zumeist auf Fachhochschulebene im deutschsprachigen Raum eine positive Entwicklung ab, die weiterhin zu beobachten bleibt.

8.9 Qualität der ergotherapeutischen Intervention in der Praxis

Dem Qualitätsaspekt der abgegebenen Leistung innerhalb der ergotherapeutischen Praxis wird im aktuellen politischen und wirtschaftlichen Umbau des Sozialstaates der Bundesrepublik Deutschland ein wichtiger Aspekt beigemessen. Zudem treten vermehrt unterschiedliche, miteinander konkurrierende Leistungserbringer mit unterschiedlichem fachlichem Ausbildungshintergrund auf dem Markt der kindlichen Förderung auf. Verstärkt wird diese Problematik durch unterschiedliche Finanzierungsträger sowie das Interesse der Kostenträger (Krankenkassen), die Leistungen der Ergotherapie aus dem Leistungskatalog hin in die Zuständigkeit anderer Träger zu verschieben. Somit entstehen innerhalb des Bereiches der Frühförderung weitere Spannungsfelder (Fuchs 2004, S. 115).

Laut dem Bundesausschuss der Ärzte und Krankenkassen sind für die Abgaben eines Heilmittels im Sinne der Heilmittelrichtlinienverordnung, ausschließlich Maßnahmen der Ergotherapie, Maßnahmen der Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie, Logopädie sowie Maßnahmen der physikalischen Therapie, Physiotherapie vorgesehen. Diese Heilmittel dürfen nach § 124 SGB V. (Hillenbrand, 2006, S. 107) nur durch entsprechend ausgebildete und qualifizierte sowie berufserfahrene Leistungserbringer nach ärztlicher Verordnung abgegeben werden. Aus den genannten Gründen, sind die bereits geforderte Entwicklung der Profession Ergotherapie sowie die verstärkte Forschung in diesen Bereichen unerlässliche Bestandteile der aktuellen ergotherapeutischen Berufsentwicklung, der Ergotherapie. Einen wichtigen Aspekt nimmt hierbei die Beratungskompetenz im Bereich der ergotherapeutischen Intervention ein. Die generierten vorliegenden Ergebnisse lassen darauf schließen, dass einer kompetenten sowie emphatischen Gesprächsführung neben der Beherrschung der methodisch fachlichen Kompetenzen ein hoher Stellenwert zukommt. Die Literatur verweist in diesem Zusammenhang auf die Notwendigkeit der Fähigkeit und Skills auch in anderen Berufsgruppen, die mit einer als schwierig einzustufenden Klientel sowie deren Angehörigen zusammenarbeiten, zum Beispiel Sonderschullehrer und Erzieher für verhaltensgestörte Kinder. So erwähnt Hillenbrand: „Die Beratungskompetenz zukünftiger Erzieher und Lehrer bei Verhaltensgestörten bildet eine zentrale Dimension der Profession, die in der Ausbildung erst noch zu verankern ist (vgl. Hillenbrandt 2006, S. 222). So sind der fachlichen und beruflichen Kompetenzerweiterung jedoch in finanzieller Hinsicht Grenzen gesetzt. Einerseits wird von den Gesetzlichen Krankenkassen eine kontinuierliche Fortbildung sowie der Nachweis darüber gefordert. Jedoch korreliert die Finanzierung der ergotherapeutischen Leistung in diesem Zusammenhang negativ. So wurde im Dezember 2005 im Krankenkassengebiet Berlin eine Anpassung der Vergütung um 5 % vorgenommen, gleichzeitig stieg jedoch der Gesamtkostenindex im gleichen Zeitraum um 9 %. Diese Anpassung war die erste Anpassung der ergotherapeutischen Vergütung seit 13 Jahren. Es zeigt sich demnach ein kontinuierlicher Nettoverlust bei den ergotherapeutischen Leistungserbringern, die zum Großteil zu den niedrig Lohnempfängern

innerhalb des Gesundheitswesens zählen und somit die nunmehr auch gesetzlich verankerte Fortbildungspflicht nur erschwert umsetzen lassen.

8.9.1 Wirksamkeitsüberprüfung in der Ergotherapie

Eine Wirksamkeitsprüfung im Sinne eines Monitorings liegt für die ergotherapeutische Behandlung in evaluierter Form bis zum jetzigen Zeitpunkt nicht vor. So beschreibt die ergotherapeutische Forschung, wie etwa Kielhofner et.al. 2006, zwar Selbstbewertungsinstrumente, die den Patienten auffordern, eine Selbstbewertung seines Zustandes vorzunehmen (z. B. Interest Checklist, IC), nach Kielhofner und Neville 1982. Weitere Selbstbewertungsinstrumente finden in Anlehnung einer qualitativen Analyse nach Mayring Anwendung, so im Befragungsbogen (Occupational Questionaire) von Smithek et.al. 1986 oder in der Rollen Checklist (Role Checklist, RC) von Oahley et.al. 1985. Neuere Bewertungsformulare liegen als Children Occupational Self Assesment vor (Frederico u. Kielhofner 2002) sowie als Pädiatrisches Interessens Profil (Pediatric Intrest Profil, PIP) von Henry (2000). Quantitative Bewertungsinstrumente zur ergotherapeutischen Effizienzmessung, oder Monitoring, liegen zum jetzigen Zeitpunkt nicht vor. Hierauf verweist der deutsche Verband der Ergotherapeuten unter anderem in einer Verbandsmitteilung im Herbst 2006. Die Autoren bemerken, dass vermehrt das Heilmittel Ergotherapie von Kinder- und Jugendärzten nicht oder nur restriktiv verordnet wird, mit dem Hinweis, eine wissenschaftliche Begründung im Sinne zum Beispiel der Cochrane Kriterien liege nicht vor. Die Verbandsvertreter weisen ihrerseits darauf hin, dass die Wirksamkeit der Ergotherapie durch Metaanalysen noch nicht vorliege und in nächster Zukunft durch die mehrdimensionalen Einflussfaktoren auf die kindliche Entwicklung auch nicht erbracht werden könne, das gerade der mehrfaktorielle Aspekt eine Wirksamkeitsforschung besonders schwierig mache³⁷.

8.10 Forschungsbedarf in der Ergotherapie

Die Therapieform des Heilmittels Ergotherapie, befindet sich in einem beschleunigten Professionalisierungsprozess, zudem lässt sich eine zunehmende Ressourcenverknappung beobachten. Außerdem treten konkurrierende Heilmittelerbringer im Schnittstellenbereich der Pädagogik und Psychologie auf den Markt, womit eine Verunsicherung und Skepsis seitens der Rezipienten bezüglich der unterschiedlichen therapeutischen Verfahren einhergeht. So postuliert Neuhaus für den Erfolg der Ergotherapie bei Teilleistungsstörung, dass bewährte neurophysiologische Verfahren existieren, dagegen jedoch auch ergotherapeutische Werkzeuge eingesetzt werden, die lediglich einen Placebo-Effekt erzeugen. Namentlich führt

³⁷ Vgl. DVE aktuell, 9/06.

Neuhaus hierzu das Verfahren der Kinäsiologie auf (vgl. Neuhaus, in: Esser 2003, S. 534). Es ist momentan auf dem „Markt“ der miteinander konkurrierenden Heilmittelerbringer kaum mehr möglich, ein neutrales Bild zu geben, das Nutzen und Ansätze in den unterschiedlichen Therapieformen und Angeboten verdeutlicht. Hinzu kommt eine Vielzahl von unterschiedlichen Ausbildungsgängen und Qualifikationen innerhalb der Förderung von Kindern. Als Beispiel sei an dieser Stelle stellvertretend das Verfahren der „Petö“-Methode genannt. Im Bereich des Therapiemarktes kommt es zu einer Vielzahl von unterschiedlichen Anbietern mit zum Teil völlig eigenen Terminologien der Ausbildungsgänge³⁸. Aus diesem Grund betreibt die Ergotherapie eine klare und rasche Verbesserung der wissenschaftlichen Evaluation der angewandten Verfahren, um die Qualität des eigenen Handelns eigenständig vorantreiben und gegenüber Dritten vertreten zu können. Als Schwachpunkt wirkt sich in diesem Zusammenhang jedoch die bis jetzt nicht akademische Ausbildung und erst in jüngster Zeit im Aufbau befindliche akademische Ausbildung der Ergotherapeuten aus. Als anspruchsvolle Herausforderung für die Zukunft erweist sich hierbei die Situation, dass viele Vertreter der auf den Heilmittelmarkt drängenden Konkurrenz der Ergotherapie über einen akademischen Bildungshintergrund verfügen (Rehabilitationspädagogen, Sonderpädagogen) und somit über teilweise ausgeformtere Grundlagen in der Aufbereitung sowie des Transportes von Informationen und Methoden sowie Transparenz der Ergebniskommunikation zu Rezipienten verfügen.

9 Zusammenfassung

In der vorliegenden Untersuchung konnte bewiesen werden, dass die ergotherapeutische Intervention zu einem positiven Entwicklungsverlauf beim Kind mit beiträgt. Hierzu zu nennen sind unter anderem die Unterpunkte der körperlichen Entwicklung sowie Entwicklungsschritte im Bereich der Verhaltens- und Sozialkompetenz (z. B. Konzentration, Ausdauer sowie soziales Verhalten). Unter Berücksichtigung der allgemeinen physiologischen Entwicklung ergeben sich im Verlauf der Erst- und Zweiterhebung Verbesserungen in den Ergebnissen, die über das 5%-Signifikanzniveau abgesichert sind, so dass eine zufällige Verbesserung in diesen Bereichen als Nullhypothese zugunsten der Alternativhypothese verworfen werden kann, hinsichtlich der Annahme, dass eine klare Evidenz zwischen ergotherapeutischer Intervention und allgemeiner Verbesserung der untersuchten Symptome besteht. Es konnten in den meisten untersuchten

³⁸ Im vorgenannten Fall heißen die Lehrer oder Ausbilder zum Beispiel „Konduktoren“ abgeleitet von lateinischen *Kondore* = begleiten. Der Verband der Anhänger Petös hat bereits 1996 eine Studie an das Institut für soziale Pädiatrie und Jugendmedizin der Ludwigs Maximilian Universität in München gegeben, um die Wirksamkeit der Methode zu untersuchen. Ähnliche Ansätze gibt es aus den unterschiedlichen Bereichen in der Förderung behinderter und gehandicapter Kinder, vgl. Petö Methode; in: Die Ärztezeitung, 2002.

Bereichen deutliche Verbesserungen im Verlauf der Erst- zur Zweiterhebung nachgewiesen werden, die dem entwicklungsverzögerten Kind bei der Integration in sein soziales Umfeld und in seiner Entwicklung, im Sinne der internationalen Klassifikation der Funktionsstörungen (ICF), helfen können. Im Rahmen der Cross-laged-panel-Analysen konnten die vorliegenden Ergebnisse nicht auf dem 5%-Signifikanzniveau abgesichert werden. Für die Profession Ergotherapie ist es einerseits wichtig, sich in Zukunft von anderen konkurrierend auftretenden Anbietern fachlich differenzieren zu können und eigene Stärken sowie das eigene Handlungsprofil hervorzuheben. In der Praxis ist eine stärkere Dokumentation der Ergebnisse des Entwicklungsstandes beim einzelnen Kind unumgänglich, um somit Kostenträgern und Rezipienten das umschriebene Wirksamkeitsprofil der ergotherapeutischen Intervention möglichst präzise, im Sinne einer auf Evidenz basierenden Dokumentation verdeutlichen zu können. Unterschiedlichste gesetzliche Entscheidungen, wie zum Beispiel der Wegfall der berufspraktischen Erfahrungspflicht für Ergotherapeuten, haben in Bereichen der Ergotherapie zu Qualitätseinbußen der fachlichen Kompetenz vor allem bei Berufseinsteigern geführt, die durch berufserfahrene, fachlich kompetente Ergotherapeuten, im Sinne einer „Werbung“ für den Beruf, nur schwer ausgeglichen werden können. Die Professionalisierung und Verbesserung der berufspolitischen Vertretung ist daher ein wichtiges und notwendiges Ziel, dem sich die deutschsprachige Ergotherapie stellen muss, um in Zukunft im Bereich des Heilmittelsektors weiterhin qualitativ bestehen zu können. Hillenbrand verweist zudem auf die Notwendigkeit der interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen Schule und mobilen Erziehungshilfen, wie sie etwa im Bundesland Bayern bereist existiert (Hillenbrand 2006, S. 213).

10 Ausblick

Insgesamt sollte die gesamte berufliche Kompetenz der ergotherapeutischen Grundausbildung sowie die Gesprächsführungskompetenz in der Ausbildung zum/zur Ergotherapeuten/in mit Einsatz bei Kindern in Deutschland auch unterhalb des Hochschulniveaus verbessert werden. Die Notwendigkeit hierzu bildet die Tatsache, dass es innerhalb der Berufsgruppe der Ergotherapie zu einer verstärkten Notwendigkeit der Erfolgsdarstellung der eigenen Arbeit und Ergebnisse beim Patienten sowie seiner Angehörigen und Kostenträgern kommt. Erste Schritte in dieser Richtung sind offiziell anerkannte Zusatzqualifikationen im Bereich der Pädiatrie (Fachergotherapeut für Kinder-und Jugendliche). Eine Anbindung an Fachhochschulen und offiziell anerkannte Weiterbildungen in spezifischen Behandlungskonzepten (z.B. sensorische Integrationstherapie, Therapie nach Affolter, Bobath - Kurs für Ergotherapeuten etc.) ist hierbei zu begrüßen. Es kommt der ambulanten Frühförderung und somit auch der ergotherapeutischen Intervention zunehmend mehr Bedeutung zu, da sich aufgrund gesellschaftlicher Kritik am System Sonderschule zunehmend integrative oder ambulante Hilfsangebote etablieren (Hillenbrand 2006, S. 156).

Die Ergotherapie kann im Sinne einer vertrauensbildenden Maßnahme hierbei zum Beispiel eine Bindegliedfunktion zwischen Schule und Familie sowie zwischen weiteren familienunterstützenden Diensten einnehmen, da sie nicht dem Spannungsfeld der Schule angehört und somit unter Umständen eine optimalere fördernde Hilfe für die Familie und das Kind gewährt, ohne sozial stigmatisierende Ängste im Sinne einer Stigmatisierung nach Goffman und daraus resultierende Abwehrreaktionen auf Seiten der Angehörigen zu aktivieren. Eine weitere Herausforderung stellen die per Gesetz definierten Richtgrößen dar, wie bereits in Punkt 6.3.1 beschrieben, ist die Ergotherapie eine Therapieform, deren Nutzwirkung auf der Dauer von längerfristigen Zeiträumen beruht. Durch die Vorgabe von Richtgrößen in diesem Bereich kommt es hierbei zur Verordnungsirritation, die als Kontextfaktor kritisch zu beurteilen.

11 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.: System der Frühförderung in Deutschland, die beteiligten Berufsgruppen sowie Rechtsansprüche (nach Wilken 1999, S. 20)	7
Abb. 2: Wie lange war das Kind in ergotherapeutischer Behandlung? (Quelle: Frank 2005)	15
Abb. 3: Wirkfaktoren des Menschen mit der Umwelt nach MOHO Konzept (Kielhofner et. al. 2005, S. 9)	21
Abb. 4: Kreislauf des menschlichen Betätigungsverhaltens nach MOHO (Kielhofner et. al. 2005, S.119 ff.)	22
Abb. 5: Schema der International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF), Tesak 2005, S. 19	23
Abb.6: Definition der Teile und Komponenten der ICF, Ergoscience, 2006, S.9	25
Abb.7: ICF- Modellblatt zur Illustration, wie die ICF zur Strukturierung von Problemen der Funktionsfähigkeit sowie der Therapie angewandt werden kann.	27
Abb. 8: Schnittstellendiagramm der Ergotherapie, Jentschura und Janz 1979, S. 123	31
Abb. 9: Teilnahme an den U–Untersuchungen in Aufteilung von deutschen zu Kindern mit nichtdeutschem Migrationshintergrund nach Butler 2003	39
Abb. 11: Welche Veränderungserwartungen haben die Eltern an die ergotherapeutische Intervention? (Quelle: Frank 2005)	67
Abb. 12: Sind die Eltern berufstätig? (Quelle: Frank 2005)	72
Abb. 13: Besuch des Kindergartens / der Vorschule zum Zeitpunkt der Ergotherapie (Quelle: Frank 2005)	72
Abb. 14: Anzahl der Geschwister des Patienten (Quelle: Frank 2005)	73

Abb. 15: Inanspruchnahme einer medikamentösen Therapie	(Quelle: Frank 2005)	74
Abb. 16: Welches Medikament bekommt das Kind?	(Quelle: Frank 2005)	75
Abb. 17: Bekam das Kind neben der Ergotherapie weitere therapeutische Interventionen?	(Quelle: Frank 2005)	75
Abb. 18: Welche therapeutische Intervention bekam das Kind neben der Ergotherapie?	(Quelle: Frank 2005)	76
Abb. 19: Frage: „Wie alt ist das Kind zu Beginn der ergotherapeutischen Behandlung?“	(Frank 2005)	77
Abb. 20: Geschlechtsverteilung in der Untersuchungsgruppe	(Quelle: Frank 2005)	79
Abb. 21: Frage „Welcher Weg führte in die Praxis?“	(Quelle: Frank 2005)	81
Abb. 22: Frage „Wo sehen die Angehörigen das zu behandelnde Hauptproblem?“	(Quelle: Frank 2005)	82
Abb. 23: Frage „Hält Kind sich motorisch zurück bzw. ist waghalsig?“	(Quelle: Frank 2005)	83
Abb. 24: „Entwicklungsstand der koordinierten Bewegungen beim Kind“	(Quelle: Frank 2005)	84
Abb. 25 : Entwicklung der Körperbegrifflichkeit in der Untersuchungsgruppe	(Quelle: Frank 2005)	85
Abb. 26: Entwicklung des Körperimagos in der Untersuchungsgruppe	(Quelle: Frank 2005)	86
Abb. 27: Muskeltonus-Entwicklung in der Untersuchungsgruppe	(Quelle: Frank 2005)	87
Abb. 28: Entwicklung im Bereich der Gangform des Kindes	(Quelle: Frank 2005)	88
Abb. 29: Erhält das Kind eine Medikamentierung während der Ergotherapie?	(Quelle: Frank 2005)	89
Abb. 30: Welches Medikament erhält das Kind?	(Quelle: Frank 2005)	90

Abb. 31: Besucht Kind zum Zeitpunkt der ergotherapeutischen Behandlung die Vorschule oder eine Kinderbetreuungsstätte? (Quelle: Frank 2005)	90
Abb. 32: Hat das Kind einen besten Freund? (Quelle: Frank 2005)	91
Abb. 33: Wie ist die Antriebsmotivation des Kindes ausgeprägt? (Quelle: Frank 2005)	92
Abb. 34: Wie ist das Verhalten des Kindes bei Misserfolgen? (Quelle: Frank 2005)	93
Abb. 35: Spielt das Kind mit altersgerechten Spielkameraden? (Quelle: Frank 2005)	94
Abb. 36: Verfügt das Kind über ein altersgerechtes Regelverständnis? (Quelle: Frank 2005)	95
Abb. 37: Wie verarbeitet das Kind Niederlagen? (Quelle: Frank 2005)	96
Abb. 38: Verfügt das Kind über eine adäquate Konzentration und Ausdauer? (Quelle: Frank 2005)	97
Abb. 39: Testergebnisse der Kinder beim Körperkoordinationstest (KTK) nach Kiphardt (Quelle: Frank 2005)	99
Abb. 40: Entwicklung Bereich des mot. Aktivitätsniveaus (Quelle: Frank 2005)	100
Abb. 41: Entwicklung im Bereich der Stütz- und Gleichgewichtsreaktion (Quelle: Frank, 2005)	101
Abb. 42: Entwicklung im Bereich, „Stand des Kindes mit offenen Augen“ (Quelle: Frank 2005)	102
Abb. 43: Entwicklung im Bereich „Stand des Kindes mit geschlossenen Augen“ (Quelle: Frank 2005)	103
Abb. 44: Entwicklung im Bereich der Gangform des Kindes (Quelle: Frank 2005)	105
Abb. 45: Entwicklung im Bereich der Gangart des Kindes? (Quelle: Frank..2005)	106
Abb. 46: Entwicklung im Bereich des Muskeltonus beim Kind? (Quelle: Frank 2005)	107
Abb. 47: Entwicklung im Bereich des Nackenmuskeltonus beim Kind (Quelle: Frank 2005)	109

Abb. 48: Entwicklung im Bereich „Zehen-Gang“	(Quelle: Frank 2005)	110
Abb. 49: Entwicklung im Bereich „Fällt das Kind oft um“ (Grobmotorik)	(Quelle: Frank 2005)	111
Abb. 50: Entwicklung im Bereich der motorischen Ausdauer „Kind wird rasch müde“	(Quelle: Frank 2005)	112
Abb. 51: Entwicklung im Bereich „Verhält sich das Kind motorisch waghalsig?“	(Quelle: Frank 2005)	113
Abb. 52: Entwicklung im Bereich Körperempfinden (Imitieren von Stellungen)	(Quelle: Frank 2005)	114
Abb. 53: Entwicklung im Bereich der Fingeridentifikation	(Quelle: Frank 2005)	115
Abb. 54: Entwicklung im Bereich der Formperzeption	(Quelle: Frank 2005)	116
Abb. 55: Entwicklung im Bereich „Ballspiel“	(Quelle: Frank 2005)	117
Abb. 56: Entwicklung im Bereich „Benutzung von Roller und/oder Fahrrad“	(Quelle: Frank 2005)	118
Abb. 57: Entwicklung im Bereich motorischer „Haltungs- ,Stellungswechsel“	(Quelle: Frank 2005)	119
Abb. 58: Entwicklung im Bereich des Mund- und Lippenschlusses	(Quelle, Frank 2005)	120
Abb. 59: Entwicklung im Bereich „waghalsiges oder zurückhaltendes motorisches Verhalten“	(Quelle, Frank 2005)	121
Abb. 60: Entwicklung im Bereich der Annahme von Bewegungsangeboten	(Quelle, Frank 2005)	122
Abb. 61: Entwicklung im Bereich Bewegungsplan nach Imitation	(Quelle, Frank 2005)	123
Abb. 62: Entwicklung im Bereich Bewegungsplanung nach verbaler Anweisung	(Quelle, Frank 2005)	124
Abb. 63: Entwicklung der Bewegungsplanung nach innerer Vorstellung	(Quelle, Frank 2005)	125

Abb. 64: Entwicklung im Bereich des Körperbegriffes	(Quelle, Frank 2005)	126
Abb. 65: Entwicklung im Bereich des Handgelenktonus	(Quelle, Frank 2005)	127
Abb. 66 : Entwicklung im Bereich der Rotation und Diadochokinese	(Quelle, Frank 2005)	129
Abb. 67: Entwicklung im Bereich der Scherenhaltung	(Quelle, Frank 2005)	130
Abb. 68: Entwicklung der Feinmotorik / Bereich Scherenführung	(Quelle, Frank 2005)	131
Abb. 69: Feinmotorische Entwicklung im Bereich Stifhaltung (Dreipunktgriff) (Quelle, Frank 2005)		132
Abb. 70: Entwicklung im Bereich der Feinmotorik (Stifführung)	(Quelle, Frank 2005)	133
Abb. 71: Entwicklung im Bereich des Einsatzes der Haltehand	(Quelle, Frank 2005)	134
Abb. 72: Entwicklung im Bereich, "Unklarheit in Bezug zur Händigkeit"	(Quelle, Frank 2005)	135
Abb. 73: Entwicklung im Bereich der FEW Abtestung	(Quelle, Frank 2005)	137
Abb. 74: Entwicklung im Bereich der Augen- und Kopfbewegung	(Quelle, Frank 2005)	138
Abb. 75: Entwicklung im Bereich der isolierten Augenbewegungen	(Quelle, Frank 2005)	139
Abb. 76: Entwicklung im Bereich der Nähe-Distanz-Entwicklung	(Quelle, Frank 2005)	140
Abb. 77: Entwicklung im Bereich der facio-oralen Überempfindlichkeit		141
Abb. 78: Entwicklung im Bereich taktiler Druckakzeptanz	(Quelle, Frank 2005)	142
Abb. 80: Entwicklung im Bereich Schmerzempfindlichkeit	(Quelle: Frank 2005)	144
Abb. 81: Entwicklung im Bereich des Körperschemas	(Quelle: Frank 2005)	145
Abb. 82: Entwicklung im Bereich des Körperimagos	(Quelle: Frank 2005)	147
Abb. 83: Entwicklung im Bereich der Frustrationstoleranz	(Quelle: Frank 2005)	149

Abb. 84: Entwicklung im Bereich der Präferenz von Spielkameraden (Quelle: Frank 2005)	150
Abb. 85: Entwicklung im Bereich der Kompromissfähigkeit (Quelle: Frank 2005)	151
Abb. 86: Entwicklung im Bereich des Regelverhaltens (Quelle: Frank 2005)	152
Abb. 87: Entwicklung im Bereich der Sprachbenutzung (Quelle: Frank 2005)	154
Abb. 88: Entwicklung im Bereich der altersgemäßen Verständigung (Quelle: Frank 2005)	155
Abb. 89: Entwicklung im Bereich, altersgerechte Beantwortung von Fragen (Quelle: Frank 2005)	156
Abb. 90: Entwicklung im Bereich der Sprechweise (Quelle: Frank 2005)	157
Abb. 91: Entwicklung im Bereich der Konzentrationsfähigkeit (Quelle: Frank 2005)	158
Abb. 92: Entwicklung im Bereich der Werkzeugfunktion (Quelle: Frank 2005)	159
Abb. 93: Entwicklung im Bereich der Identifizierungsleistung für Werkzeug (Quelle: Frank 2005)	160
Abb. 94: Entwicklung, hat Kind Probleme, altersadäquate Freunde zu finden? (Quelle: Frank 2005)	161
Abb. 95: Entwicklung, Frage „Stört es Ihr Kind, umarmt oder gehalten zu werden?“ (Quelle: Frank 2005)	162
Abb. 96: Entwicklung im Bereich des Bewegungstriebes beim Kind (Quelle: Frank 2005)	163
Abb. 97: Entwicklung im Bereich „Geht dem Kind viel kaputt?“ (Quelle: Frank 2005)	164
Abb. 98: Entwicklung im Bereich des Sozialverhaltens (Quelle: Frank 2005)	165
Abb. 99: Entwicklung im Bereich „Ist das Kind meist körperlich aktiv?“ (Quelle: Frank 2005)	166
Abb. 100: Entwicklung im Bereich der Impulsivität und rascher Erregbarkeit? (Quelle: Frank 2005)	167

Abb. 101: Entwicklung im Bereich: Neigt das Kind zu schnellen „Wutanfällen“? (Quelle: Frank 2005)	168
Abb. 102: Entwicklung im Unterpunkt „Kind nässt ins Brett“ (Quelle: Frank 2005)	169
Abb. 103: Entwicklung im Bereich „Wie lernt das Kind neue Aufgaben?“ (Quelle: Frank 2005)	170
Abb. 104: Einschätzung der Eltern, „Hat das Kind Mühe mit dem Erlernen von Mathematik?“ (Quelle: Frank 2005)	171
Abb. 105: Einschätzung, „Findet das Kind turnen schwer?“ (Quelle: Frank 2005)	172
Abb. 106: Cross-Panel-Analyse, KTK–Test / Stützreaktion, (Quelle Frank 2006)	185
Abb. 107: Cross-Panel-Analyse, Frustrationstoleranz / Erhöhter Bewegungsdrang, (Quelle Frank 2006)	186
Abb. 108: Cross-Panel-Analyse, Regelverständnis / Bewegungskoordination, (Quelle Frank 2006)	187
Abb. 109: Cross-Panel-Analyse, KTK / Konzentrationsfähigkeit (Quelle Frank 2006)	188
Abb. 110: Cross-Panel-Analyse, Regelverständnis / Bewegungskoordination, (Quelle Frank 2006)	189
Abb. 111: Cross-Panel-Analyse, Regelverständnis / Bewegungskoordination, (Quelle Frank 2006)	190
Abb. 112: Cross-Panel-Analyse, KTK / Regelverständnis, (Quelle Frank 2006)	191
Abb. 113: Cross-Panel-Analyse, Regelverständnis / Bewegungskoordination, (Quelle Frank 2006)	192
Abb. 114: Cross-Panel-Analyse, KTK / , FEW 1. Untersuchungen (Quelle Frank 2006)	192
Abb. 115: Modelzusammenfassung der Regressionsanalyse, (Quelle Frank 2006)	194

Abb. 116: Cross-Panel-Analyse, Regelverständnis / Bewegungskoordination, (Quelle Frank 2006)	194
Abb. 117: Koeffizienzliste zur Regressionsanalyse (Quelle Frank 2006)	195

12. Quellenverzeichnis

1. Affolter, F.: Wahrnehmung, Wirklichkeit und Sprache, Neckar Verlag, Villingen, 6. Aufl. 1992, S. 104 – 105.
2. Antonovsky, A.: Salutogenese, Zur Entmystifizierung der Gesundheit, DGVT-Verlag, Tübingen 1997, S. 36
3. Arter, J. und Jenkins, J., Differential Diagnosis. Prescriptive Teaching: A Critical Appraisal, Review of Educational Research, Vol. 49, No. 4 , Washington 1979, S. 517-555.
4. AWMF, Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin. Zur Indikationen und Verordnung von Ergotherapie im Kindesalter, <http://www.uni-duesseldorf.de/WWW/AWMF/II/071-011.htm>, Stand 08.6.2006.
5. Ayres, J.: Bausteine der kindlichen Entwicklung. Springer-Verlag, Berlin 1992.
6. Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber R.: Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung. Springer Verlag, Berlin 2000
7. Bengel, in: Alhoff, P./ Flatten, G./ et.al: Krankheitsverhütung und Früherkennung. Springer-Verlag, Berlin1997, S.114.

8. Berufsprofil Ergotherapie. Deutscher Verband der Ergotherapeuten, Schulz Kirchner Verlag, Idstein 2004.
9. Beske, F. und Hallauer, J. F.: Das Gesundheitswesen in Deutschland. Deutscher Ärzte Verlag, Köln 1999.
10. Bleidick, U.: Pädagogik der Behinderten. Marhold Verlag, Berlin 1984.
11. Böhme, G.: Therapie der Sprach-, Sprech- und Stimmstörungen. Fischer, Stuttgart 1980.
12. Bohnsack, F.: John Dewey, Ein pädagogisches Portrait, Beltz Verlag, Basel 2005.
13. Borchardt, K/ Borchardt, B./ Kohle, J./ Kradolfer, F.: Sensorische Verarbeitungsstörung, Theorie und Therapie der Sensorischen Intergration, Schulz Kirchner Verlag, Idstein 2005, S. 205 - 286
14. Borgetto, B.: Prävention und Gesundheitsförderung in der Ergotherapie – Bedarf, Ansätze und Chancen, Zeitschrift für angewandte Wissenschaft, Borgmann Verlag, Dortmund, Heft 2, 2006, S. 84
15. Bortz und Döring: Forschungsmethoden und Evaluation, 3. Auflage, Springer Verlag, Berlin 2002, S. 257.
16. Bortz, J. & Döring, N. : Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. Springer Verlag, Berlin 2003
17. Bortz, J.: Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler, Springer Verlag Berlin, 2005
18. Boss, N.: Lexikon der Medizin, Urban und Schwarzer Verlag, München, 2003, S. 325.
19. Brand, H.: Gesundheitsbericht 2002 für Kinder und Jugendliche in Nordrhein – Westfalen, Hrsg. Ministerium für Frauen, Jugend, Familie und Gesundheit, Bielefeld 2002, S. 66 ff.

20. Brandstätter, J.: Kern und Leitbegriffe psychologischer Prävention, in: Brandstätter, J. und von Eye, A. (Hrsg.), Psychologische Prävention, Huber Verlag, Bern 1982, S. 81 – 115.
21. Breitenbach, E.: Anmerkungen zum Southern California Sensory Integration Test von Jean Ayres, Sprache und Entwicklungsverzögerung in: Diagnostik und Förderung im (vor-) schulischen Bereich, Bd.II, Akademie für Lehrerfortbildung (Hrsg.), Dillingen, 1986, S.63-73
22. Breitenbach, E.: Erfahrungen mit der sensorischen Integration in der schulischen Praxis, in: Beratungszentrum Integration im Institut für Lehrerfortbildung (Hrsg.), Nehmt die Kinder so wie sie sind, 1995, S.128-149
23. Breuer, H. und Weuffen, M.: Besondere Entwicklungsauffälligkeiten bei Fünf- bis Achtjährigen. Volk und Wissen, Berlin 1988.
24. Bundschuh, K./ Heimlich, U./ Krawitz, R. (Hrsg.): Wörterbuch Heilpädagogik. Klinkhardt, Bad Heilbrunn 2002.
25. Butler, J.: Gesundheitliche und soziale Lage von Kindern nicht deutscher Herkunft in einem Berliner Innenstadtbezirk. in: Gesunde Integration, bundesweiter Arbeitskreis Migration und öffentliche Gesundheitsbeauftragte der Bundesregierung für Migration und Flüchtlinge und Integration, Berlin, Bonn, 8 / 2003.
26. Cadman, D.: Evaluation of Treatment, in: Occupational Therapy: Part 2, Practical Issues, in: Conducting Clinical Trials, Canadian Journal of Occupational Therapy, Vol. 56, No. 5, 1989, S. 243 – 247.
27. Carrigan, N., Rodger, S., Copley, J.: Parents Satisfaction with a Pediatric Occupational Therapy Service. A Pilot Investigation, in: Physical and Occupational Therapy in Pediatrics, Vol. 21, No.1, 2001, S. 51 – 76.
28. Case-Smith, J., Heapthy, T., Marr,D., Galvin, B.,Koch, V., Ellis, M., Perez, I.: Fine Motor and Functional Performance Outcomes in Preschool Children,

- American Journal of Occupational Therapy, Vol. 52, No. 10, 1998, S. 788 – 796.
29. Christie, A.: A meaningful occupation: The just right challenge, Australian Occupational Therapy Journal, Vol. 46, No. 2, 1999, S. 52 - 68
 30. Clausnitzer, V. und Clausnitzer, R. (Hrsg.): Logopädie für Studierende und Praktiker. Grundlagen der Therapie von Sprach- und Sprechstörungen (Bd. 1). Verlag Hühig, Heidelberg, 1997, S. 290.
 31. Collatz, J./ Malzahn, P Schmidt, E.: Erreichen die gesetzlichen Früherkennungsuntersuchungen für Säuglinge und Kleinkinder ihre Zielgruppe? Öffent. Gesundheitswesen 41. (1979). S. 173- 190.
 32. Cruickshank, W.: Psychology of Exeptional Children and Youth (2. Aufl.). Prentic-Hall, New Jersey 1963, S. 118 ff.
 33. Denton, P.: The Effects of Sensomotoric Based Intervention Versus therapeutic Practice on Improving Handwriting Performance in 6 to 11 year old Children, in: American Journal of Occupational Therapy, Vol. 60, No.1, 2006
 34. Deutsche Gesellschaft für Evaluation e.V., <http://www.degeval.de/calimero/tools/print.php?id=252>, Stand 14.06.2006
 35. Diekmann, A.: Empirische Sozialforschung. Rowohlt, München 2002.
 36. DVE aktuell: Mitglieder Information des deutschen Verbandes der Ergotherapeuten, Karlsbad, 4/06, S. 2
 37. DVE aktuell: Mitglieder Information des deutschen Verbandes der Ergotherapeuten, Karlsbad, 9/06, S. 3
 38. Eisserle, G.: Schulische Integration von Kindern mit partiellen Entwicklungsstörungen. in: Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik 3, 2003, S. 27- 30.

39. Ehrlich, M. und Werner, W.: Analyse der Arzt-Eltern-Interaktion im Rahmen der Früherkennungsuntersuchungen für Kinder, in: Frühförderung interdisziplinär 12, 1993, S. 103- 110.
40. Esser, G.: Entwicklungsdiagnostik, in: Döpfner, M./ Schmidt, M.-H. : Kinderpsychiatrie im Vorschulalter, Quintessenz Verlag, München 1993, S. 48.
41. Esser, G.: Lehrbuch der klinischen Psychologie und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters, 2. Aufl., Thieme Verlag Stuttgart, 2003, S. 527.
42. Flehmig, I., Schloon, M., Uhde, J., Bermuth, H., Denver Entwicklungstest, Hamburger Spastikerverein, 1970
43. Fuchs,H.: Prävention und Medizinische Rehabilitation bei Kindern und Jugendlichen durch die Träger der Renten- und Krankenversicherung, Shaker Verlag, Aachen 2004, S. 7.
44. Flick, U.: Qualitative Sozialforschung – Eine Einführung. Rowohlt, Reinbeck 2002.
45. Frank, T.: Verbleib in medizinischen Assistenzberufen, am Beispiel der Ergotherapie, unveröffentlichte Diplomarbeit, Institut für Rehabilitationswissenschaften, Humboldt Universität zu Berlin 2004.
46. Friedrichs, J. : Methoden empirischer Sozialforschung, Westdeutscher Verlag, Opladen 1980.
47. Geißler, R.: Die Sozialstruktur Deutschlands, Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden 2006
48. Geschichte der Ergotherapie. Deutscher Verband der Ergotherapeuten, Schulz Kirchner Verlag, Idstein 2004.

49. von Garnier, et. al.: Anwendung der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) in der Ergotherapie, in: Ergoscience, Wissenschaft und Forschung in der Ergotherapie, Jg. (1), S. 7-13, Thieme Verlag, Stuttgart, 2006
50. Gofmann, E.: Stigma, Über Techniken der Bewältigung beschädigter Identität, Suhrkamp Verlag, Frankfurt 2003
51. Golan, Y., Gat, O.: The Place of Occupational Therapy in Evaluating Children with selective Mutism, in: Israeli Journal of Occupational Therapy, Vol. 8, No. 3, 1999, S.115 – 134 (Hebräisch).
52. Hartmann, A. / Wolst, A. / Pfeiffer, C. / Voigt-Radloff, S.: Zwei Diplomarbeiten über Empfehlung zum ergotherapeutischen Assesment als Beispiel für deutsche Ergotherapieforschung bei knappen Ressourcen, in: Ergotherapie, Zeitschrift für angewandte Wissenschaften, Jg. (6), 2. Oktober 2005.
53. Hartmann, M.: Elitensoziologie, Eine Einführung, Campus Verlag, Frankfurt, 2004.
54. Heckhausen, J.: Motivation und Handeln. Springer-Verlag, Berlin 1998, S. 87.
55. Herb–Hassler, R.: KIGGS – die Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland, in: Ergotherapie und Rehabilitation, 12 / 2005, S.24 – 25.
56. Hillenbrand, C.: Einführung in die Pädagogik bei Verhaltensstörungen, UTB Verlag Basel 2006, S. 222
57. Hohmann, J.: Gesundheits-, Sozial- und Rehabilitationssysteme in Europa. Huber Verlag, Bern 1998.
58. Hohn, H-J.: Soziale Systeme, Kommunikation, Mensch, Juventa Verlag, Heidelberg 2000.

59. Hradil, S.: Die Sozialstruktur Deutschlands im internationalen Vergleich, Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden 2004.
60. Huizinga, J.: Homo Ludens, Vom Ursprung der Kultur im Spiel, Rowohlt Verlag, Reinbeck 2004.
61. Hülshoff, in: Schwarzer, W. (Hrsg.): Lehrbuch der Sozialmedizin. Borgmann Verlag, Dortmund 1998.
62. Hünnekens, H./ Kiphard, E./Kesselmann, G.: Untersuchungen zur Motodiagnostik im Kindesalter, in: Acta Paedopsychiatrie. 34 (1967). S. 17-27.
63. ICD-10, Internationale Statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsproblemen, Band 1, Systematisches Verzeichnis, Huber Verlag, Göttingen 1994, S. 1194.
64. Jentschura, G. und Janz, H.W. : Beschäftigungstherapie, Band 2, Thieme Verlag, Stuttgart 1979, S. 123.
65. Kardorff, v. E. et.al.: Qualitative Forschung. Rowohlt Verlag, Reinbeck 2002.
66. Kautter, H./Klein, G./Laupheimer, W./Wiegand, H.-S: Das Kind als Akteur seiner Entwicklung. Idee und Praxis der Selbstgestaltung in der Frühförderung entwicklungsverzögerter und entwicklungsgefährdeter Kinder (3. Aufl.). Edition Schindele, Heidelberg 1995.
67. Kelle, U. und Kluge, S.: Vom Einzelfall zum Typus. Leske und Budrich, Opladen 2002.
68. Kielhofner, G., Marotzki, U., Mentrup, C.: Model of Human Occupation (MOHO), Reflexion und Analyse, Grundlagen für die Praxis, Springer Verlag, Heidelberg 2005.
69. Kiely, M.: The prevalence of mental retardation. In: Epidemiol Rev 9 (1987). S.194 –218.

70. Kiphard, E. und Schilling F.: Körperkoordinationstest für Kinder, Manual, Beltz Test, Weinheim 1974, S. 29.
71. Klafki, W.: Das pädagogische Problem des Elementaren und die Theorie der kategorialen Bildung. Beltz Verlag, Weinheim 1964.
72. Klein, G.: Frühförderung für Kinder mit psychosozialen Risiken. Kohlhammer Verlag, Stuttgart 2002, S. 63
73. Klingelhöfer, H. E und Timm, A. : Die Rehabilitation, Zeitschrift für Praxis und Forschung in der Rehabilitation, 2005.
74. Koch, K.: Frühfördersystem – Überblick, Analyse und perspektivistischer Ausblick. Luchterhand, Neuwied 1999, S. 155
75. Koch, R. und Strube, G.: Beobachtung und Befragung, in: Strube, G. (Hrsg.), Binet und die Folgen, Die Psychologie des 20. Jahrhunderts, Bd. IV, Kindler Verlag, Zürich 1977, S. 151 – 212.
76. Kuiper, W., Plomp, T. TIMSS in a Western European context. Educational research and evaluation Nr. 5, 1999., S. 77-246
77. Laucht, M., Esser, G., Schmidt, M.H.; Wovor schützen Schutzfaktoren, Anmerkungen zu einem populären Konzept der modernen Gesundheitsforschung, in: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie No. 29, Hoegrefe Verlag Göttingen, 1997, S.260 – 270
78. Lienert, G.: Testaufbau und Testanalyse, Beltz Verlag, Weinheim 1968.
79. Lindner, G.: Entwicklung von Sprechfertigkeiten, Luchterhand Verlag, Neuwied, 1994, S. 93
80. Lockowandt, O.; Frostigs Entwicklungstest der visuellen Wahrnehmung, 8. Auflage, 1996, Beltz Test Verlag, Weinheim 1996, S.14.

81. Marquardt, M.: Geschichte der Ergotherapie. Schulz-Kirchner Verlag, Idstein 2004.
82. Mayring, P.: Qualitative Inhaltsanalyse. Beltz Verlag, Weinheim 2003.
83. Mayring, P.: Qualitative Sozialforschung. Beltz Verlag, Weinheim 2002.
84. Millner, M.: Neuropädiatrie, Schattauer Verlag Suttgart, 1998, S. 86
85. Nacke, A./ Diezi - Duplain, P./ Luder, R.: Prävention in der Vorschule – Ein ergotherapeutisches Bewegungsförderprogramm auf dem Prüfstand, in: Ergoscience, Nr. 1, 2006, S. 14.
86. Neuhaus, C.: Ergotherapie mit Kindern, in: Esser, G.: Lehrbuch der klinischen Psychologie und Psychotherapie des Kinder und Jugendalters, 2. Auflage, Thieme Verlag, Stuttgart 2003, S. 534.
87. Nissen, in: Schwarzer, W. (Hrsg.): Lehrbuch der Sozialmedizin, Borgmann Verlag Dortmund 1998, S.213
88. Nübling, R., Schmidt, J., in: Bengel, J. und Koch, U. (Hrsg.): Grundlagen der Rehabilitationswissenschaften. Springer-Verlag Heidelberg, 2000, S. 333 ff.
89. Oackley, F./ Kielhofner, G, Barris, R.: An occupational therapy approach to assessing psychiatric patients adaptive functioning. American Journal of Occupational Therapy 39,1985, S.147 – 154.
90. Parson, T.: Definiton of Health and Illness in the Light of American Values and Social Structure. Aus: Patients, Physicians and Illness by E.G. Jaco, New York 1964.
91. Peterander, F. und Speck, O. (Hrsg.): Frühförderung in Europa. Reinhardt Verlag, München 1996.

92. Peters, U-W.: Wörterbuch Psychiatrie, Psychotherapie, medizinische Psychologie. Urban & Schwarzenberg Verlag, München 1999, S. 374 ff.
93. Petö Methode, in: Die Ärztezeitung (Archiv), 2002
<http://www.aerztezeitung.de/docs/2002/07/15/130a0106.asp#top>
94. Pschyrembel Klinisches Wörterbuch. Walter de Gruyter Verlag, Berlin 2002.
95. Reed, K.: Mapping the Literature of Occupational Therapy, Bulletin of the Medical Library Association, 87(3), 7/ 1999, S. 298 – 304.
96. Reinhold, G.: Soziologie Lexikon. Oldenburg Verlag, München 1997.
97. Renschmidt, H.(Hrsg.): Kinder- und Jugendpsychiatrie, 3. Auflage, Thieme Verlag Stuttgart 2000, S. 58 – 59.
98. Rennen-Allhoff, B. und Bowi U. Reinhard (Hrsg.): Verhaltensbezogene Störungen- Präventionsmöglichkeiten in der Schule, in: Zeitschrift für Präventivmedizin und Gesundheitsförderung 1,1997. S. 177 ff.
99. Rentsch, H. P./ Bucher P. O: ICF in der Rehabilitation, Schulz Kirchner Verlag, Idstein 2005, S.116.
100. Rigby, P., Schwellnus, H.: Occupational Therapy Decision Making, Guidelines for Problems in Writting Productivity, Physical and Occupational Therapy in Pediatric, Vol. 19, No.1, 1999, S. 1 – 27.
101. Rost, J., Prenzel, M., Carstensen, C. H., Senkbeil, M., Groß, K.: [Naturwissenschaftliche Bildung in Deutschland](#). Methoden und Ergebnisse von PISA 2000, Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden 2004.
102. Schilling, F.: Das Konzept der Psychomotorik – Entwicklung wissenschaftlicher Analysen, Perspektiven, in: Huber, G.: Psychomotorik in Therapie und Pädagogik, Verlag modernes Lernen, Dortmund, 1990, S. 57-77

103. Schlack, H.: Neue Konzepte in der Frühbehandlung und Frühförderung, in: Leyendecker, Ch. und Hortsman, T.(Hrsg.): Frühförderung und Frühbehandlung - Wissenschaftliche Grundlagen, praxisorientierte Ansätze und Perspektiven interdisziplinärer Zusammenarbeit. Universitätsverlag C. Winter, Heidelberg 1997, S. 15 – 22.
104. Schoon, I./ Sacker,A./ Bartley,M.: Socio-economic adversity and psychosocial adjustment: a developmental – contextual perspective, in: Social Science and Medicine 57, 2003, S.1001 – 1015.
105. Schweinhart, J.: Perry Preschool Project, Summary, Conclusions, and Frequently asked Questions, High Scope, Michigan 2006.
106. Seemann, Erna: Frühförderung als Beruf. Verlag Klinkhardt, Bad Heilbrunn 2003, S.18.
107. Sheehan, R./Snyder, S./ Sheehan, H.C.: Frühförderung zu Beginn des 21. Jahrhunderts: Was ist zu erwarten?, in: Peterander, F. und Speck, O. (Hrsg.): Frühförderung in Europa. Reinhardt Verlag, München 1996.
108. Sozialgesetzbuch. Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung, Bonn 1995.
109. Sozialgesetzbuch fünf (SGB V.),
http://www.bundesrecht.juris.de/sqb_5/BJNRO24820988.html, Stand 27.01.2006.
110. Speck, O. und Thurmair, M. (Hrsg.): Fortschritte in der Frühförderung entwicklungsgefährdeter Kinder. Reinhardt Verlag, München 1989, S. 43.
111. Spitz, R.: Hospitalism. An Inquiry into the Genesis of Psychiatric Conditions in Early Childhood. Deutsch in : Bittner, G. und Schmid-Cords, E. (Hrsg.) Erziehung in früher Kindheit., Piper Verlag, München 1985, S. 77- 98.

112. SPSS 11.5.1 (2000): Statistical Package for Social Sciences: Applications Guide. Chicago: SPSS.
113. Steinebach, C. (Hrsg.): Heilpädagogik für chronisch kranke Kinder und Jugendliche, Lambertus Verlag Freiburg 1997, S. 46.
114. Steinebach, C.: Wege zu einem integrierten Modell interdisziplinärer Frühförderung, in: Frühförderung interdisziplinär 3, 1988, S. 125-135.
115. Steinebach, C.: Familienentwicklung in der Frühförderung, Lambertus Verlag, Freiburg 1995, S. 68.
116. Steinebach, C.: Pädagogische Psychologie. Klett-Cotta Verlag, Stuttgart 2003, S. 111.
117. Steinhausen, H. C.: Psychische Störungen bei Kindern und Jugendlichen. Urban & Schwarzenberg, München 1996.
118. Tesak, J.: ICF, in der Rehabilitation, Die praktische Anwendung der internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit im Rehabilitationsalltag, Schulz Kirchner Verlag, Idstein 2005, S. 19.
119. Thimm, K.: Schulverweigerung, Zur Begründung eines neuen Verhältnisses von Sozialpädagogik und Schule, Votum Verlag, Münster 2000.
120. Uhlich, M.: Risiko und Schutz in der Entwicklung von Kindern und Jugendlichen, in: Zeitschrift für Entwicklungspsychologische und pädagogische Psychologie, Nr. 20, S. 146-166.
121. Warzecha, B.: Sozioökonomische und kulturelle Heterogenität, Schriften aus dem Institut für Erziehungswissenschaften der Universität Hamburg, EWI, 24, <http://www.erzwiss.uni-hamburg.de/ewi-Report/EWI24/berichte/warzecha.pdf>
Abruf: 7 / 06.

122. Weiss, H.: Bedingungs- und Wirkzusammenhänge in der Frühförderung. Stand, Bedeutung, (Methoden-) Probleme der Evaluationsforschung im Bereich „frühere Hilfen“ unter besonderer Berücksichtigung körperbehinderter Kinder, in: Frühförderung Interdisziplinär 14 (1995). S. 59-71.
123. Weiss, H.(Hrsg.): Frühförderung mit Kindern und Familien in Armutslagen. Reinhardt Verlag, München 2000.
124. Werner, B. und Voltz, G.: Unser Gesundheitssystem. Asgard Verlag, Sankt Augustin 1994.
125. Wilken, E. (Hrsg.): Frühförderung von Kindern mit Behinderung, Hohlhammer Verlag, Stuttgart 1999.
126. Wissenschaftszentrum Berlin (WZB), Mitteilungen, No. 113, 2006, S. 7 ff.
127. Wittmann, W.: Evaluationsforschung. Aufgaben, Probleme und Anwendungen. Springer-Verlag, Berlin 1985.
128. Wuttawa, H. und Thierau, H.: Lehrbuch der Evaluation, Hoegrefe Verlag, Göttingen 1990.
129. Yehia, Ibrahim: Entwicklung wirksamer Strategien, zur Verbesserung, der Impfung und Vorsorge-Untersuchung unter Migranten Kindern in Berlin Kreuzberg, Unveröffentlichte Magisterarbeit, Fakultät , Public Health, Gesundheitswissenschaften, Technische Universität Berlin 2000.
130. Zimmer, R.: Die Bedeutung der Bewegung für Salutogenese und Resilienz, in: Fisch,K., Knab,E., Behrens,M. (Hrsg.): Bewegung in Bildung und Gesundheit, Schorndorf, Hofmann (AKL) Reihe, 2006, S. 355-361
131. Zimmer R. und Volkamer, M.: Motoriktest für vier- bis sechsjährige Kinder, MOT 4-6. Manual. Beltz Test Gesellschaft, Weinheim 1984, S. 4