

# **Förderung pragmatisch- kommunikativer Fähigkeiten bei Kindern**

Konzeption und Evaluation einer  
gruppentherapeutischen Intervention mit  
Methoden des Improvisationstheaters

Inaugural-Dissertation  
zur Erlangung des Doktorgrades der Philosophie  
an der Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von

**Bettina Achhammer**

aus München  
2014

Erstgutachter: Prof. Dr. M. Grohnfeldt

Zweitgutachter: Prof. Dr. F. Peterander

Drittprüferin: Prof. Dr. U. Beushausen

Tag der mündlichen Prüfung: 27. Januar 2014

# Zusammenfassung

## Theoretischer Hintergrund

Zahlreiche Studien belegen, dass Störungen der pragmatisch-kommunikativen Fähigkeiten in anderen Entwicklungsbereichen massive Folgestörungen nach sich ziehen können. Neben sprachlichen Auffälligkeiten zeigen betroffene Kinder Einschränkungen, grundlegende Entwicklungsaufgaben, wie die Knüpfung von Sozialkontakten altersadäquat zu meistern. Dadurch wird ihnen die Teilhabe an der Gesellschaft erschwert. Im deutschsprachigen Raum ist gegenüber dem angloamerikanischen Forschungsraum eine äußerst geringe Forschungsaktivität zu verzeichnen. So liegt bislang kein ausreichend validiertes und normiertes Diagnostikinstrument für die Erhebung pragmatisch-kommunikativer Störungen vor. Des Weiteren existiert derzeit kein Therapiekonzept, das auf die Charakteristik des Störungsbildes adäquat eingeht.

## Ziel der Studie

Ziel der vorliegenden Studie ist es, einen Therapieansatz zur Förderung pragmatisch-kommunikativer Fähigkeiten zu entwickeln und zu evaluieren. Dabei werden Methoden des Improvisationstheaters implementiert, da diese Methode der Theaterpädagogik große Überschneidungspunkte mit sozialer Interaktion und somit den Bereichen der Pragmatik zeigt.

## Methodik

Zur Überprüfung der Fragestellung wurde ein Zwei-Gruppen-Prätest-Posttest-Plan verwendet. Dazu wurden Kinder der dritten Jahrgangsstufe von Sonderpädagogischen Förderzentren (SFZ) betrachtet. Die Probanden der Experimentalgruppe (N = 20) erhielten dabei zehn Einheiten Intervention zur Förderung der pragmatisch-kommunikativen Fähigkeiten. Das theoriegeleitet entwickelte Therapiekonzept arbeitet mit Methoden des Improvisationstheaters und ist als Gruppenintervention konzipiert. Die Kontrollgruppe (N = 21), ebenfalls Schüler eines SFZ, fungierte als Wartegruppe. Sowohl in Experimental- als auch Kontrollgruppe wurden im Prä- und Posttest die pragmatisch-kommunikativen Fähigkeiten anhand unterschiedlicher Testverfahren erhoben. Hierzu wurde die Eltern- sowie Lehrereinschätzung anhand der *Children's Communication Checklist* (Spree-Rauscher 2003a) erfasst. Mögliche Verhaltensauffälligkeiten wurden mit Hilfe der *Child Behavior Checklist* (Achenbach & Edelbrock 1983) erfragt. Die Beurteilung des Textverständnisses erfolgte anhand der *Mäuschengeschichte* (Baumgartl & Vogel 1977). Da im deutschsprachigen Raum zum Zeitpunkt der Erhebung kein geeignetes

Diagnostikverfahren zur Beurteilung der kindlichen Erzählfähigkeit existierte, wurde in Anlehnung an das Screening der kindlichen Erzählfähigkeit von Schelten-Cornish (2008) ein Onlinefragebogen zur Bewertung der erhobenen Bilder- und freien Geschichte konzipiert. Dieser wurde in Zusammenarbeit mit Studierenden der Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst (HAWK) Hildesheim validiert. Auf Grund der unzureichenden Datenlage zu pragmatisch-kommunikativen Fähigkeiten im deutschen Sprachraum wurde außerdem eine Vergleichsgruppe mit Regelschülern der dritten Jahrgangsstufe (N = 26) herangezogen.

### **Ergebnisse/Interpretation**

Die Überprüfung des Onlinefragebogens hinsichtlich der Testgütekriterien ergab valide und reliable Ergebnisse. Somit zeigte sich das Instrument für die Verwendung in der vorliegenden Studie geeignet.

Zur Evaluation der Intervention wurde mit den Diagnostikergebnissen aus Prä- und Posttest eine Regressionsanalyse durchgeführt, die noch weitere mögliche Einflussfaktoren berücksichtigte. Dabei zeigte sich im Fall der Lehrereinschätzung der *Children's Communication Checklist* ein großer, signifikant positiver Einfluss der durchgeführten Intervention. Dies konnte in der Elterneinschätzung der *Children's Communication Checklist* und im Textverständnis jedoch nicht nachgewiesen werden. Die Analyse der kindlichen Erzählfähigkeit zeigte eine deutliche Tendenz zu besseren Ergebnissen in der Experimental- gegenüber der Kontrollgruppe, dies verfehlte jedoch die Signifikanzgrenze. Diese vorläufigen Ergebnisse sind vor dem Hintergrund der zur Verfügung stehenden Diagnostikinstrumente zu sehen und sollten zudem anhand einer größeren Stichprobengröße und einer verlängerten Interventionsphase repliziert werden.

### **Schlagwörter**

Pragmatisch-kommunikative Störung, Improvisationstheater, Erzählfähigkeit, Gruppenintervention, soziale Interaktion, Rollenspiel

# Abstract

## Theoretical background

Various studies show that dysfunctional pragmatic-communication skills can lead to significant related disorders. Apart from linguistic abnormalities, children with dysfunctional pragmatic-communication skills often display limitations in basic developmental tasks, like mastering the establishment of social contacts age-appropriately. This can result in an aggravation of these children's participation in society. Compared to Anglo-American research, there has been only little research activity on this issue in German speaking countries. To date, there is no sufficiently validated and standardized diagnostic tool for the investigation of pragmatic-communication disorders. Moreover, there is no therapy concept that provides adequate response to the characteristics of this disorder.

## Aim of the Study

Objective of this study is to develop and evaluate a therapy approach for pragmatic-communication disorders by implementing methods utilized in improvisation theatre. This form of theatre pedagogy offers a vast amount of overlap with social interactions and the areas of pragmatics.

## Method

A two-group pre-test post-test plan was utilized to test the research question of the study. 3<sup>rd</sup> year children with special needs from the SFZ (special education centre) were observed. The test subjects of the experimental group (N = 20) received ten units of intervention to enhance pragmatic-communication skills. The theoretical concept utilizes methods of improvisation theatre and is designed in form of group intervention. The control group (N = 21), which also consisted of pupils of the SFZ had the function of a waiting group. Both, the experimental and the control group's pragmatic-communication skills were evaluated in pre- and post-test using various test methods. For this means, parents' and teachers' evaluation was captured using the *Children's Communication Checklist* (Spreen-Rauscher 2003a). The *Child Behavior Checklist* (Achenbach & Edelbrock 1983) was used to evaluate potential behavioural problems. The evaluation of comprehension on a text level was captured using the "*Mäuschengeschichte*" (Baumgartl & Vogel 1977). Since at the time of this evaluation, no appropriate diagnostic procedure was available to evaluate children's narrative skills in the German language area, an online survey based on Schelten-Cornish's (2008) screening of children's narrative skills was developed to assess the evaluated free and

picture based narratives. This was validated in collaboration with students of HAWK Hildesheim. Due to the limited amount of data for pragmatic-communication skills in the German language area, a comparison group with 3<sup>rd</sup> year mainstream school children (N = 26) was observed as well.

### **Results/Interpretation**

The verification of the online survey with respect to the scientific quality criteria produced valid and reliable results. Consequently, the tool proved to be appropriate for this study.

To evaluate the intervention, the results of the pre- and post-test diagnostics were calculated using a regression analysis that took into account possible additional influences. A significant positive influence of the intervention was observed by teachers based on the Children's Communication Checklist. This could not be established in the parents' assessment based on the Children's Communication Checklist and the assessment of comprehension of texts. The analysis of narrative skills showed a clear tendency towards improvement in the experimental group compared with the control group; however, this result failed to meet statistical significance.

The preliminary results need to be interpreted based on the available diagnostic tools and should be replicated utilizing a larger sample size and a longer intervention period.

### **Keywords**

Pragmatic-communication disorder, improvisation theatre, narrative skills, group intervention, social interaction, role-play

# Danksagung

Mein erster Dank gilt **meinen Eltern**, die mir die Ausbildung zur Sprachtherapeutin ermöglicht und damit in gewisser Weise den Grundstein zu dieser Arbeit gelegt haben.

Herrn **Prof. Dr. Manfred Grohnfeldt** danke ich für die organisatorische und inhaltliche Unterstützung, sowie für die Möglichkeit zum wissenschaftlichen Arbeiten in seinem Team.

Frau **Prof. Dr. Ulla Beushausen** sei gedankt für den Anstoß zu dieser Promotion und die Inspiration zu dem Thema, sowie für ihre Unterstützung durch die Möglichkeit, die Daten im Rahmen von Studienprojekten an der HAWK Hildesheim auswerten zu können.

Den **Studentinnen der HAWK Hildesheim** möchte ich für die sorgfältige Auswertung der Daten und die gelungene Zusammenarbeit danken.

Ein besonderes Dankeschön geht an **Klaus Peter Schreiner**, der mir bei der Planung des Trainings und dessen Durchführung stets tatkräftig zur Seite stand. Er brachte das Improvisationstheater vor vielen Jahren in mein Leben und hat die Begeisterung für das Improvisieren bei mir geweckt.

Außerdem danke ich meinen **Kolleginnen aus der Praxis in Moosburg**, die mir viel Zeit geschenkt haben, indem sie die Testung der Probanden übernommen haben.

**Julia Skornia** sei ganz herzlich gedankt für ihre tatkräftige Unterstützung bei der Testung der Probanden, das Bereitstellen der Praxisressourcen und die vielen Freiräume, die eine Promotion neben einer Berufstätigkeit erst möglich gemacht haben.

**Katrin Strecker** sei herzlich gedankt für die Auswertung der Fragebögen, **Thomas Schöttker** für die geduldige und äußerst fachkundige Unterstützung bei der Bearbeitung der Statistik.

Den Mitarbeitern des **Stablab** danke ich für die fachliche Beratung und Betreuung.

**Sandra Schütz, Dominique Müller, Daniela Kiening und Karin Reber** ganz herzlichen Dank für die Korrektur und ständige fachliche und freundschaftliche Begleitung.

Weiterhin danke ich **Lisa Fank**, die durch das optimieren des Layouts dieser Arbeit ein schöneres Gesicht verliehen hat.

**Allen Kindern und Eltern, Lehrern und Schulleitern**, die die Durchführung der Studie durch ihre Mitwirkung erst möglich gemacht haben, gilt mein herzlicher Dank.

Vielen Dank auch an **Andrea Dohmen** für den gewinnbringenden fachlichen Austausch.

Außerdem danke ich **Jutta Achhammer und Ines Wilhelm**, die stets mit Telefonaten aus der Ferne meine Motivation aufrechterhalten haben und mich in meinem Tun unterstützt haben.

Mein ganz besonderer Dank gilt dem Mann an meiner Seite, **Klaus Rusam**, der mich in jeder Phase der Arbeit mit fachlichem Rat, geduldiger Unterstützung und seinem unerschütterlichen Glauben an die Idee dieser Arbeit gefördert hat.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>II</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>IV</b>
<b>Danksagung .....</b>	<b>VI</b>
<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>VII</b>
<b>Einleitung .....</b>	<b>11</b>
<b>1 Fragestellungen und Methodik .....</b>	<b>13</b>
1.1 Zielsetzung, Fragestellungen und Hypothesen .....	13
1.1.1 Diagnostik bei pragmatisch-kommunikativen Störungen.....	13
1.1.2 Vergleich von Regelschülern und Schülern des SFZ.....	15
1.1.3 Therapie pragmatisch-kommunikativer Störungen .....	16
1.2 Untersuchungsdesign .....	17
<b>2 Vorstudie .....</b>	<b>20</b>
2.1 Begründung der Auswahl der Testverfahren.....	20
2.2 Rekrutierung der Stichprobe.....	21
2.3 Aufbau und Ablauf der Vorstudie .....	21
2.4 Auswertung der Daten.....	23
2.5 Stichprobenbeschreibung.....	24
2.6 Ergebnisse der Vorstudie.....	25
2.6.1 Ergebnisse Children's Communication Checklist - Vorstudie.....	25
2.6.2 Ergebnisse Child Behavior Checklist - Vorstudie .....	26
2.6.3 Ergebnisse Sprachverständnis - Vorstudie.....	27



2.7	Schlussfolgerungen für die Hauptstudie .....	28
<b>3</b>	<b>Fragebogen zur kindlichen Erzählfähigkeit .....</b>	<b>30</b>
3.1	Problemstellung .....	30
3.2	Konstruktion des Fragebogens.....	30
3.2.1	Konstruktion des Fragebogens zur Einschätzung kindlicher Erzählfähigkeit (FEkE).....	31
3.2.2	Überprüfung des Testentwurfs und Revision.....	31
3.2.3	Inhalte des Fragebogens Bildergeschichte .....	31
3.2.4	Fragebogen freie Geschichte.....	34
3.2.5	Konzeption der Onlineversion .....	34
3.3	Validierung des Fragebogens zur Einschätzung kindlicher Erzählfähigkeit .....	35
3.3.1	Objektivität .....	38
3.3.2	Reliabilität.....	39
	3.3.2.1 Retest-Reliabilität der Gesamtscores .....	40
	3.3.2.2 Interrater-Reliabilität .....	43
3.3.3	Validität der Fragebögen.....	46
	3.3.3.1 Inhaltsvalidität .....	46
	3.3.3.2 Konstruktvalidität: Konvergente und diskriminante Validität .....	46
3.3.4	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	53
<b>4</b>	<b>Hauptstudie .....</b>	<b>55</b>
4.1	Begründung der Auswahl der Testverfahren.....	55
4.2	Rekrutierung der Stichprobe .....	57
4.3	Aufbau und Ablauf der Hauptstudie.....	58
4.4	Erfassung der sprachlichen Leistungen.....	59
4.5	Übersicht Rücklauf und Datensätze .....	60
4.6	Inhalte der Interventionsphase.....	62
4.6.1	Therapieeinheit 1 .....	62
4.6.2	Therapieeinheit 2 .....	63
4.6.3	Therapieeinheit 3 .....	63
4.6.4	Therapieeinheit 4 .....	64
4.6.5	Therapieeinheit 5 .....	64
4.6.6	Therapieeinheit 6 .....	64
4.6.7	Therapieeinheit 7 .....	65

4.6.8	Therapieeinheit 8 .....	65
4.6.9	Therapieeinheit 9 .....	66
4.6.10	Therapieeinheit 10 .....	66
4.6.11	Umsetzung in der Praxis.....	66
4.7	Beschreibung der Stichprobe .....	67
4.7.1	Stichprobenbeschreibung Grundschule vs. Sonderpädagogisches Förderzentrum .....	67
4.7.2	Baseline: Vergleich Experimental- und Kontrollgruppe .....	72
<b>5</b>	<b>Ergebnisse der Hauptstudie.....</b>	<b>75</b>
5.1	Unterscheidung zwischen Regelschule und SFZ .....	75
5.1.1	Unterschiede in der Children's Communication Checklist .....	77
5.1.2	Unterschiede in der Child Behavior Checklist.....	77
5.1.3	Unterschiede im Sprachverständnis .....	78
5.1.4	Unterschiede in den Fragebögen Erzählverhalten.....	78
5.1.5	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	78
5.2	Zusammenhänge zwischen den Diagnostikinstrumenten .....	80
5.2.1	Ergebnisse der Berechnungen .....	80
5.2.2	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	82
5.3	Zusammenhänge zwischen soziodemografischen Daten und den Leistungen.....	82
5.3.1	Einfluss auf die Ergebnisse der Children's Communication Checklist .....	83
5.3.2	Einfluss auf die Ergebnisse der Child Behavior Checklist.....	85
5.3.3	Einfluss auf die Ergebnisse im Sprachverständnis.....	86
5.3.4	Einfluss auf die Ergebnisse bei der Erzählfähigkeit .....	87
5.3.5	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	88
5.4	Vergleich Regelschule und SFZ .....	89
5.4.1	Regelschule und SFZ in der Children's Communication Checklist .....	90
5.4.2	Regelschule und SFZ in der Child Behavior Checklist .....	94
5.4.3	Regelschule und SFZ beim Sprachverständnis.....	98
5.4.4	Regelschule und SFZ beim Erzählverhalten.....	99
5.4.5	Zusammenfassung der Ergebnisse Regelschule - SFZ .....	105
5.5	Vergleich Experimental- und Kontrollgruppe.....	107
5.5.1	Experimental- und Kontrollgruppe in der Children's Communication Checklist ..	107
5.5.2	Experimental- und Kontrollgruppe in der Child Behavior Checklist.....	111
5.5.3	Experimental- und Kontrollgruppe im Sprachverständnis .....	114

5.5.4	Experimental- und Kontrollgruppe bei der Erzählfähigkeit .....	115
5.5.5	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	118
5.6	Effekte nach der Intervention .....	119
5.6.1	Interventionseffekte in der Children's Communication Checklist .....	120
5.6.2	Interventionseffekte im Sprachverständnis.....	123
5.6.3	Interventionseffekte in der Erzählfähigkeit .....	124
5.6.4	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	126
<b>6</b>	<b>Gesamtdiskussion .....</b>	<b>128</b>
6.1	Diskussion der Fragebogenvalidierung .....	128
6.1.1	Hauptgütekriterien.....	129
6.1.2	Nebengütekriterien.....	133
6.2	Diskussion der Hypothesen der Hauptstudie.....	134
6.2.1	Unterscheidung Regelschule – SFZ .....	134
6.2.2	Zusammenhänge zwischen den Untersuchungsinstrumenten.....	136
6.2.3	Soziodemografische Daten und pragmatisch-kommunikative Leistungen .....	137
6.2.4	Leistungen der Regelschüler im Vergleich zu den Schülern des SFZ .....	141
6.2.5	Kontroll- und Experimentalgruppe im Vergleich.....	144
6.2.6	Effekte nach der Intervention PraFIT .....	145
6.3	Einordnung der Studie in aktuelle Forschungsergebnisse .....	152
6.4	Methodenkritik.....	155
6.5	Forschungsdesiderata und Schlussfolgerungen für die pädagogische und therapeutische Arbeit .....	157
<b>7</b>	<b>Ausblick.....</b>	<b>159</b>
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>162</b>
	<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>168</b>
	<b>Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>170</b>
	<b>Abkürzungsverzeichnis.....</b>	<b>173</b>
	<b>Anhang.....</b>	<b>XIII</b>

# Einleitung

Das Störungsbild der pragmatisch-kommunikativen Störung (PKS) ist besonders aus dem Kontext des Autismus-Spektrums bekannt. Dieses Störungsbild kann jedoch auch jenseits dieser Störung in allen Altersstufen isoliert oder in Zusammenhang mit anderen Beeinträchtigungen auftreten. So sind im praktischen Alltag immer wieder Patienten zu beobachten, die Probleme beim angemessenen Einsatz von Sprache im Alltag zeigen, obwohl keine Auffälligkeiten in den formalsprachlichen Fähigkeiten festzustellen sind (Achhammer 2014c).

Störungen der sozialen und kommunikativen Kompetenz waren lange Zeit schwerpunktmäßig Forschungsgegenstand der Psychologie. Seit Anfang der 1980er Jahre ist vor allem im angloamerikanischen Raum vermehrtes Forschungsinteresse zu beobachten (Bishop & Rosenbloom 1987; Rapin & Allen 1983; Prutting & Kirchner 1987). In Deutschland wird hingegen ein eher geringes Forschungsinteresse an pragmatisch-kommunikativen Fähigkeiten beklagt (Glück 2007; Möller & Ritterfeld 2010; Schmid-Barkow 1999; Woithon 2009). So existiert beispielsweise im Bereich der Pragmatik bislang kein ausreichend validiertes und normiertes Diagnostikinstrument (Achhammer 2014a; Spreen-Rauscher 2007). Vorhandene Therapieansätze sind meist unzureichend elaboriert und evaluiert (Dohmen 2009). Diese Ansätze bieten zwar wertvolle Anregungen, zielen jedoch überwiegend auf andere Störungsbilder ab. So scheinen mehrheitlich lediglich einzelne Aspekte für den Bereich der Pragmatik relevant. Eine integrative Gesamtkonzeption ist derzeit jedoch nicht vorhanden (Achhammer 2014c). Hier setzt die Therapie PraFIT an.

Bei der vorliegenden elektronischen Veröffentlichung handelt es sich um den empirischen Teil der Dissertation. Der theoretische Rahmen der Studie ist an anderer Stelle im Reinhardt Verlag veröffentlicht (Achhammer 2014c). Für eine bessere Verständlichkeit bzw. leichtere Bezugnahme zwischen den beiden Werken wird im Folgenden ein kurzer Überblick über die Inhalte des theoretischen Bezugsrahmens gegeben.

In Anlehnung an die ICF wurde ein integratives Modell der Pragmatik entwickelt. Dabei wurde dem Sachverhalt Rechnung getragen, dass die linguistische *Pragmatik* und die klinische Anwendung nicht stringent aufeinander aufbauen. Die theoretischen Inhalte der Pragmatik sowie Symptome, Diagnostikinstrumente und Therapiebausteine werden in dieses Modell eingeordnet und erläutert.

Darüber hinaus wird ein Überblick über die *Entwicklung* der pragmatisch-kommunikativen Kompetenzen dargelegt und abschließend in einer Übersicht zusammengefasst. Bezugnehmend auf diese Grundlage werden mögliche *Störungen* dieser Fähigkeiten

aufgezeigt und die damit einhergehenden Symptome erläutert. Es folgt eine Darlegung von assoziierten Störungsbildern, sowie möglicher Ursachen.

Vor diesem theoretischen Hintergrund werden bestehende *Diagnostikverfahren* aus dem deutschsprachigen Raum vorgestellt. Die Verfahren werden im Hinblick auf die Verwendung in der vorliegenden Studie kritisch betrachtet und die Wahl der verwendeten Erhebungsmethoden der Studie begründet.

Ein weiteres Kapitel befasst sich mit *Therapieansätzen*, die im deutschsprachigen Raum zur Behandlung pragmatisch-kommunikativer Störungen vorliegen. Da hier bislang nur wenige Konzepte zu Verfügung stehen, werden zusätzlich Verfahren aus dem angloamerikanischen Raum herangezogen. Auf dieser Basis werden relevante Therapiebausteine abgeleitet. Aufgrund offenkundiger Überschneidungen von Kommunikation und Improvisation finden sich Hinweise auf Techniken des Improvisationstheaters als mögliche und geeignete Therapiemethode.

Grundlegende Techniken des Improvisationstheaters werden dargestellt und hinsichtlich ihrer kommunikativen Relevanz reflektiert. Hieraus resultieren die Grundlagen für das *Therapiekonzept* „Therapie pragmatischer Fähigkeiten mit Improvisations-Techniken“ (PraFIT). Das didaktisch-methodische Vorgehen des Konzeptes wird theoretisch dargelegt, worauf eine praxisnahe Beschreibung der einzelnen Übungsformate folgt.

Auf diese theoretischen Ausführungen baut die folgende Studie auf.

So beginnt die Arbeit mit der Ableitung der *Fragestellung*, sowie der Formulierung der Forschungsfragen und der entsprechenden *Hypothesen* in **Kapitel 1**. Dabei wird auf die aktuelle Forschungslage und auf die Ergebnisse der theoretischen Abhandlungen in Achhammer (2014c) Bezug genommen.

Der Hauptstudie der Untersuchung ging eine *Vorstudie* voraus. Begründung, Ablauf und Ergebnisse dieser Vorstudie werden in **Kapitel 2** erläutert und zusammengefasst, wobei Schlussfolgerungen für die Durchführung und die Inhalte der Hauptstudie gezogen werden.

Eine Konsequenz bezieht sich auf den Mangel eines Verfahrens zur ökonomischen Beurteilung des kindlichen Erzählverhaltens. Auf Grund dessen wurde ein *Online-Fragebogen zur Einschätzung kindlicher Erzählfähigkeit (FEkE)* entwickelt. Die Konstruktion und Validierung dieses Instruments wird in **Kapitel 3** beschrieben.

**Kapitel 4** legt die Durchführung der *Hauptstudie* dar. Dabei wird ein Überblick über den Ablauf und die verwendeten Verfahren sowie die Inhalte der Intervention gegeben. Weiterhin findet sich die Beschreibung der Stichprobe sowie der Untersuchungsgruppen. .

Die *Ergebnisse* der statistischen Berechnungen werden in **Kapitel 5** erläutert.

Eine *Diskussion* dieser Ergebnisse schließt sich in **Kapitel 6** an, wobei wiederum auf den theoretischen Rahmen in Achhammer 2014c Bezug genommen wird.

Ein abschließender *Ausblick* mit einer zusammenfassenden Reflexion erfolgt in **Kapitel 7**.

### Genderhinweis

Zur besseren Lesbarkeit wird im Folgenden auf geschlechtsneutrale Termini (wie z. B. TherapeutInnen; SchülerInnen) verzichtet und stattdessen entweder die männliche oder die weibliche Form verwendet, das jeweils andere Geschlecht einschließend.

# 1 Fragestellungen und Methodik

Ausgehend von Achhammer (2014c) ergeben sich folgende Fragestellungen.

## 1.1 Zielsetzung, Fragestellungen und Hypothesen

### 1.1.1 Diagnostik bei pragmatisch-kommunikativen Störungen

Der Überblick über die Diagnostik bei pragmatisch-kommunikativen Störungen in Achhammer (2014c) zeigt, dass bislang kaum entsprechende Instrumente im deutschsprachigen Raum existieren. Darüber hinaus beziehen sich die zur Verfügung stehenden Verfahren meist auf Vergleichsdaten aus dem angloamerikanischen Raum. Aus diesem Grund soll in einem ersten Schritt die Eignung der verwendeten Testverfahren untersucht werden. Zur Beurteilung werden die Daten einer Regelschulgruppe herangezogen. Hieraus ergeben sich folgende Fragestellungen:

**Inwieweit eignen sich die vorhandenen Testverfahren zur Befunderhebung pragmatisch-kommunikativer Defizite?**

**Inwieweit differenzieren diese Verfahren Regelschüler von Schülern des sonderpädagogischen Förderzentrums?**

Im Verlauf der Vorstudie zeigte sich, dass zur Erfassung kindlicher Erzählfähigkeit ein zeitökonomisches Instrument benötigt wird. Deshalb erfolgte die Konstruktion eines Fragebogens zur Bewertung der Bildergeschichte und der freien Geschichte. Auf Grund einzelner unterschiedlicher Fragen innerhalb des Bogens werden diese im Folgenden als zwei einzelne Verfahren behandelt.

Die oben aufgeführten Fragestellungen lassen sich demnach wie folgt ausdifferenzieren.

**Fragebögen Erzählverhalten**

1. Inwieweit eignen sich die entworfenen Fragebögen zur Diagnostik des Erzählverhaltens?

Hauptgütekriterien

- a. Wie gestalten sich die Bögen hinsichtlich der Objektivität?
- b. Wie gestalten sich die Fragebögen bezüglich der Reliabilität?
- c. Stellen die Fragebögen ein valides Testverfahren zur Beurteilung kindlicher Erzählungen dar?

Nebengütekriterien

- d. Welche Nebengütekriterien erfüllen die beiden Fragebögen?

Die entsprechenden Hypothesen, die sich sowohl auf die Version Bildergeschichte, als auch auf die Version freie Geschichte beziehen, lauten wie folgt:

Hypothese 1a

**H<sub>1</sub>:** Die entworfenen Fragebögen zur kindlichen Erzählfähigkeit eignen sich hinsichtlich der Objektivität.

**H<sub>0</sub>:** Die entworfenen Fragebögen zur kindlichen Erzählfähigkeit sind hinsichtlich der Objektivität nicht geeignet.

Hypothese 1b

**H<sub>1</sub>:** Die entworfenen Fragebögen zur kindlichen Erzählfähigkeit eignen sich hinsichtlich der Reliabilität.

**H<sub>0</sub>:** Die entworfenen Fragebögen zur kindlichen Erzählfähigkeit sind hinsichtlich der Reliabilität nicht geeignet.

Hypothese 1c

**H<sub>1</sub>:** Die entworfenen Fragebögen zur kindlichen Erzählfähigkeit eignen sich hinsichtlich der Validität.

**H<sub>0</sub>:** Die entworfenen Fragebögen zur kindlichen Erzählfähigkeit sind hinsichtlich der Validität nicht geeignet.

Des Weiteren werden auch alle übrigen verwendeten Diagnostikverfahren untersucht. Hier lautet die Fragestellung:

2. Inwiefern eignen sich die verwendeten Testverfahren zur Unterscheidung von Regelschule und sonderpädagogischem Förderzentrum?

Daraus leitet sich folgende Hypothese ab, die sich auf alle verwendeten Testverfahren bezieht:

### **Hypothese 2**

- H<sub>1</sub>:** Die verwendeten Testverfahren eignen sich zur Unterscheidung der Probanden der Regelschule und den Probanden des Sonderpädagogischen Förderzentrums.
- H<sub>0</sub>:** Die verwendeten Testverfahren sind zur Unterscheidung der Probanden der Regelschule und den Probanden des Sonderpädagogischen Förderzentrums nicht geeignet.

Darüber hinaus ist es von Interesse, inwieweit sich Zusammenhänge zwischen den Instrumenten zeigen. Daraus ergibt sich die Frage:

3. Gibt es Zusammenhänge zwischen den einzelnen Untersuchungsinstrumenten?

Die entsprechende Hypothese lautet wie folgt:

### **Hypothese 3**

- H<sub>1</sub>:** Es zeigen sich Zusammenhänge in den Ergebnissen der einzelnen Untersuchungsinstrumente
- H<sub>0</sub>:** Es zeigen sich keine Zusammenhänge in den Ergebnissen der einzelnen Untersuchungsinstrumente.

## **1.1.2 Vergleich von Regelschülern und Schülern des SFZ**

In diesem Bereich soll die Charakteristik des Störungsbildes eruiert werden, indem nicht nur Zusammenhänge mit den unabhängigen Variablen untersucht werden, sondern auch mögliche Differenzen im Leistungsspektrum zwischen Regelschülern und Schülern mit sonderpädagogischen Förderbedarf analysiert werden. Hier ergibt sich folgende Fragestellung:

4. Gibt es Zusammenhänge zwischen den soziodemografischen Daten der Gruppen und den erhobenen Leistungen?

Die entsprechende Hypothese lautet:

### **Hypothese 4**

- H<sub>1</sub>:** Es zeigen sich Zusammenhänge zwischen den soziodemografischen Daten und den pragmatisch-kommunikativen Leistungen der Probanden.
- H<sub>0</sub>:** Es zeigen sich keine Zusammenhänge zwischen den soziodemografischen Daten und den pragmatisch-kommunikativen Leistungen der Probanden.



Des Weiteren ist von Interesse, ob sich im Bereich der pragmatisch-kommunikativen Leistungen Unterschiede zwischen den Kindern der Regelschule und des SFZ zeigen. Hieraus ergibt sich die Fragestellung:

5. Welche Leistungen zeigen die Kinder der Regelschule im Vergleich zu Schülern des SFZ zum Messzeitpunkt 1?

Daraus leitet sich folgende Hypothese ab:

#### **Hypothese 5**

- H<sub>1</sub>:** Die Leistungen im pragmatisch-kommunikativen Bereich von Probanden der Regelschule unterscheiden sich von Leistungen von Schülern des Sonderpädagogischen Förderzentrums.
- H<sub>0</sub>:** Die Leistungen im pragmatisch-kommunikativen Bereich von Probanden der Regelschule unterscheiden nicht sich von Leistungen von Schülern des Sonderpädagogischen Förderzentrums.

### **1.1.3 Therapie pragmatisch-kommunikativer Störungen**

Basierend auf den Überlegungen in Achhammer (2014c) wurde ein Therapiekonzept zur Förderung pragmatisch-kommunikativer Fähigkeiten entwickelt. Zur Evaluation werden eine Kontrollgruppe und eine Experimentalgruppe zum Vergleich der Leistungen im Posttest herangezogen. Hier ist zunächst die Vergleichbarkeit der Gruppen zu prüfen. Daraus ergibt sich die Fragestellung:

6. Welche Leistungen zeigen die Kinder der Experimentalgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe zum ersten Messzeitpunkt  $t_1$  (Prätest)?

Die Hypothese hierzu lautet:

#### **Hypothese 6**

- H<sub>1</sub>:** Es zeigen sich keine statistisch bedeutsamen Unterschiede zwischen den Leistungen der Kinder der Experimentalgruppe und der Kinder der Kontrollgruppe.
- H<sub>0</sub>:** Es zeigen sich statistisch bedeutsamen Unterschiede zwischen den Leistungen der Kinder der Experimentalgruppe und der Kinder der Kontrollgruppe.

Die Evaluation der Intervention basiert auf der Fragestellung, inwieweit sich das Therapiekonzept zur Behandlung von pragmatisch-kommunikativen Störungen (PKS) eignet. Die Fragestellung lautet:

7. Zeigen sich in der Experimentalgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe signifikante Veränderungen der Leistungen?

Dazu lässt sich folgende Hypothese formulieren:

### **Hypothese 7**

- H<sub>1</sub>:** Es zeigen sich Unterschiede in den Leistungen der Experimentalgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe nach der Intervention.
- H<sub>0</sub>:** Es zeigen sich keine Unterschiede in den Leistungen der Experimentalgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe nach der Intervention.

## **1.2 Untersuchungsdesign**

Zur Bearbeitung der dargestellten Forschungsfragen wird folgendes Untersuchungsdesign festgelegt: Um die Eignung der Intervention zu überprüfen wird zunächst eine Vorstudie durchgeführt. Daraufhin wird das Therapiekonzept gegebenenfalls überarbeitet. Die Evaluation der Intervention erfolgt dabei anhand eines A-B-A Designs (Beushausen & Grötzbach 2011). Um Vergleichsdaten von Kindern mit potenziell gesundem Spracherwerb zu erhalten, werden zum Messzeitpunkt *Prä* eine Gruppe Regelschüler der gleichen Jahrgangsstufe mit denselben Diagnoseinstrumenten untersucht. Die Zuordnung nach Klassenstufe erfolgt auf Grund eines angenommenen vergleichbaren sprachlichen Leistungsstandes.

Ein Jahr später erfolgt die Durchführung der Hauptstudie, um den zeitlichen Ablauf im Schuljahr zu parallelisieren und darüber die spätere Vergleichbarkeit der Leistungen zu gewährleisten. Um die Teilnahmebereitschaft der Probanden zu erhöhen und den Transfer der Interventionsinhalte in den Schulalltag zu unterstützen wird als Interventionsort die Schule gewählt. Dies ist insbesondere im Hinblick auf die Organisation einer Gruppenintervention von Vorteil. Gleichzeitig steht dies jedoch einer Randomisierung entgegen. Aus diesem Grund wird eine quasi-experimentelle Untersuchung durchgeführt (Bortz & Döring 2002).

Als Versuchsplan wird ein Zwei-Gruppen-Prätest-Posttest-Plan verwendet. „Externe zeitliche Einflüsse, Reifungsprozesse und Testübung werden in diesem Plan durch die Berücksichtigung einer Kontrollgruppe kontrolliert“ (Bortz & Döring 2002, 559).

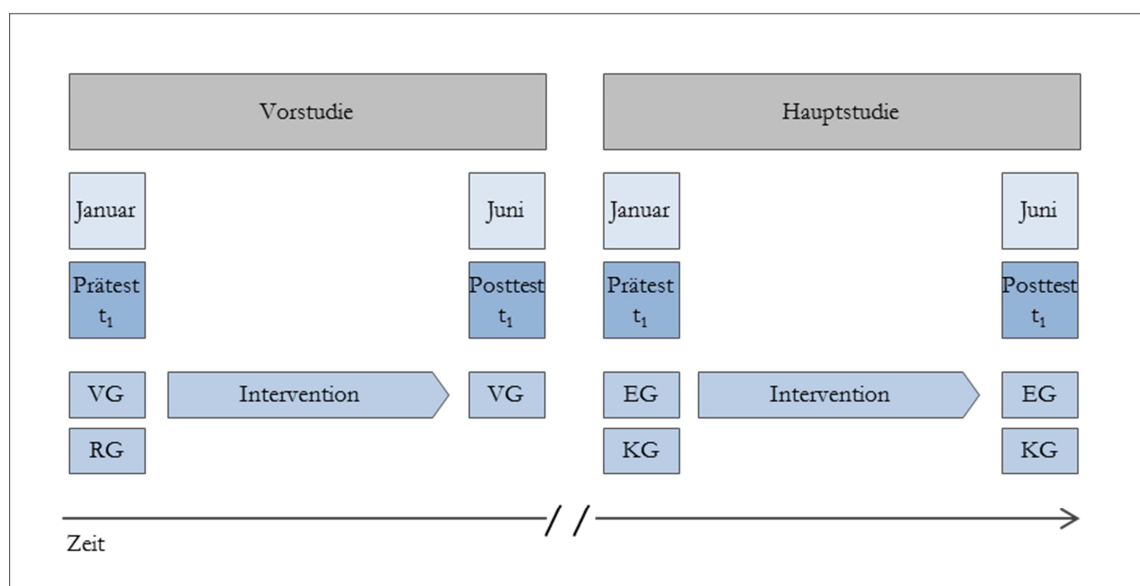
Als Gruppengröße ist eine Probandenzahl von mindestens 20 Kindern pro Gruppe vorgesehen.

Als Zielgruppe werden Schüler der dritten Jahrgangsstufe herangezogen. Dies begründet sich einerseits in der Tatsache, dass pragmatisch-kommunikative Störungen gehäuft im Schulalter auftreten, da hier die Diskrepanz zwischen sprachlichen Fähigkeiten und der sozialen Funktion deutlicher hervor tritt (Adams et al. 2012a). Andererseits ist davon auszugehen, dass Kinder ab neun Jahren gezielt von dem Gruppensetting profitieren können (Subellok & Bahrfeck 2002). Des Weiteren sind Kinder in diesem Alter auf Grund ihrer Entwicklung in der Lage, die Methoden des Improvisationstheaters, bei denen ohne

Requisiten agiert wird, umzusetzen (Einsiedler 1999). Aber auch organisatorische Aspekte sprechen für die Altersgruppe der dritten Klasse, da das Erzählverhalten hier gezielt im Lehrplan verankert ist (Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus 2000; 2001).

Nachdem der Übergang von der zweiten in die dritte Jahrgangsstufe in der Regel mit einem Wechsel der Klassenleitung verbunden ist und sich die Klassengemeinschaft neu organisiert, wird der Messzeitpunkt im Prätest für Januar angesetzt. Dies lässt zudem ein ausreichend großes Zeitfenster für die Elterninformation und die Einholung der Einverständniserklärungen. Zu diesem Zeitpunkt ist auch die Datenerhebung in der Vergleichsgruppe Regelschule geplant.

Eine Übersicht des Versuchsablaufs zeigt Abbildung 1.



RG = Regelschulgruppe; VG = Gruppe der Vorstudie; EG = Experimentalgruppe; KG = Kontrollgruppe

Abbildung 1: Übersicht Versuchsablauf Vor- und Hauptstudie

In einem ersten Schritt erfolgt die Durchführung der Vorstudie. Hier werden zwei Messzeitpunkte festgesetzt. Nach der Datenerhebung, für die ein Zeitraum von zwei Wochen angesetzt wird, erfolgt die Durchführung der Intervention. Diese ist mit zehn Einheiten geplant, wobei eine Unterbrechung durch die Bayerischen Schulferien einzuplanen ist. Dementsprechend wird der Messzeitpunkt im Posttest für Juni angesetzt.

Ein Jahr später folgt die Durchführung der Hauptstudie. Der zeitliche Ablauf orientiert sich dabei an der Vorstudie, um eine Vergleichbarkeit der Daten zu gewährleisten. Hier wird nun der Zwei-Gruppen-Prätest-Posttest-Plan umgesetzt. Die Experimentalgruppe nimmt an der Intervention nach PraFIT teil, während die Kontrollgruppe als Wartegruppe fungiert und zunächst keine zusätzliche Intervention erhält, die über den normalen Unterricht hinausgeht. Diese Gruppe bekommt erst nach Abschluss der Datenerhebung im Posttest eine einmalige therapeutische Intervention, die hinsichtlich ihrer Inhalte dem Therapiekonzept PraFIT entspricht, in zeitlicher Hinsicht jedoch deutlich reduziert ist.

Innerhalb der Studie wurden folgende Variablen erhoben (siehe Tabelle 1):

Unabhängige Variablen	Abhängige Variablen
Alter	CCC – Eltern
Geschlecht	CCC – Lehrer
Beruf Mutter	CBCL Kompetenzen
Beruf Vater	CBCL Auffälligkeiten
Sprache zu Hause	Sprachverständnis (Mäuschengeschichte)
Sprachtherapie	Bildergeschichte
Schulzugehörigkeit	Freie Geschichte

*Tabelle 1: Übersicht über in der Studie erhobenen Variablen*

## 2 Vorstudie

Zur Erprobung der konzipierten Intervention und der Testverfahren wurde eine Vorstudie durchgeführt. Dabei wurde das geplante Therapiekonzept mit nur einer Klasse ( $N = 13$ ) in der Experimentalgruppe durchgeführt. Eine Kontrollgruppe wurde dabei zunächst vernachlässigt. Für eine erste Einschätzung der Leistungen der Kinder des sonderpädagogischen Förderzentrums wurde zusätzlich eine Gruppe Regelschüler der gleichen Jahrgangsstufe erfasst, die bei der Hauptstudie als Vergleichsgruppe dient und Referenzdaten von angenommen sprachlich normal entwickelten Kindern liefert. Im Folgenden werden sowohl die Konzeption als auch der Ablauf und die Ergebnisse der Vorstudie dargestellt. Aus den Erfahrungen und Ergebnissen werden Schlussfolgerungen und Konsequenzen für die Hauptstudie gezogen.

### 2.1 Begründung der Auswahl der Testverfahren

Wie die theoretischen Ausführungen in Achhammer (2014c) beschrieben, ergaben Studien, dass pragmatisch-kommunikative Leistungen in unterschiedlichen Kontexten über eine Kombination verschiedener Diagnostikverfahren zu erfassen sind (Geurts & Embrechts 2010). Unter Einbeziehung des Altersbereichs der vorliegenden Zielgruppe ergab sich folgende Auswahl:

Zur Erhebung der pragmatisch-kommunikativen Fähigkeiten wird die Children's Communication Checklist (CCC) (Spreen-Rauscher 2003a; 2003b) herangezogen und soll hierbei sowohl die Perspektive der Eltern, als auch die der Lehrer erfassen. Dieses Verfahren bildet dabei schwerpunktmäßig den sprachlichen und den kognitiven Kontext ab, der Sozialkontext wird dabei nur am Rande erfasst. Aus diesem Grund wird zusätzlich die Child Behaviour Checklist (CBCL) (Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist 1998) verwendet, um über die Einschätzung des Verhaltens auch den Sozialkontext berücksichtigen zu können. Da der Schwerpunkt der Intervention unter anderem auf dem kindlichen Erzählverhalten liegt, werden zusätzlich mündliche Erzählungen in Form einer Bildergeschichte und einer Startsatzgeschichte (im Folgenden als *freie Geschichte* bezeichnet) erhoben (Schelten-Cornish 2008). Dabei ist der Zusammenhang mit dem Textverständnis zu berücksichtigen, weswegen außerdem die Mäuschengeschichte durchgeführt wird (Gebhard 2008).

Zur gezielten Erfassung der pragmatischen Leistungen erfolgt die Durchführung des Elterninterviews „Das Pragmatische Profil“ nach Dohmen und Kollegen (2009).

## 2.2 Rekrutierung der Stichprobe

### Rekrutierung der teilnehmenden Schulen

Im Herbst 2009 wurde Kontakt mit möglichen teilnehmenden Schulen aufgenommen. Angesprochen wurden eine Klasse zur Sprachförderung eines SFZ im Münchner Umland. Zeitgleich wurde eine Regelschule im Münchner Umland angesprochen. Auch hier wurde zunächst telefonisch Kontakt aufgenommen, worauf ein persönliches Gespräch mit der Schulleiterin erfolgte. Nach der Darstellung von Ablauf und Inhalt der Datenerhebung, erteilten die Schulen die Genehmigung zur Datenerhebung. Die zuständigen Lehrkräfte der dritten Klassen sicherten ihre Unterstützung zu.

### Rekrutierung der Teilnehmer

Anschließend wurde ein erster Elterninformationsbogen konzipiert (siehe Anhang). Nach einer Überarbeitung und einer Anpassung an die Grundsätze der Bayerischen Datenschutzrichtlinie wurde dieser im November 2009 an alle Eltern der dritten Klassen der Grundschule und an die Eltern der dritten Klasse des SFZ ausgegeben. Die Eltern waren darin aufgefordert, mit Ihrer Unterschrift eine Teilnahme bzw. Nichtteilnahme an der Studie auf dem Abschnitt der schriftlichen Einverständniserklärung zu bestätigen. Dieser wurde von der Klassenleitung an die Studienleitung weitergegeben.

## 2.3 Aufbau und Ablauf der Vorstudie

### Fragebogenerhebung

Nach Rücklauf der Einverständniserklärungen der Eltern wurden Mitte Januar 2010 die Fragebögen an die Eltern und Lehrer ausgegeben. Die Eltern erhielten einen Umschlag, der neben dem Anschreiben auch die Anweisungen zum Ausfüllen der Fragebögen sowie je ein Fragebogen der Children's Communication Checklist und der Child Behavior Checklist, sowie ein Rückumschlag enthielt. Beide Bögen waren mit dem (anonymisierten) Code des Kindes versehen und wurden verschlossen an die Eltern übergeben. Im Anschreiben wurden diese explizit aufgefordert beim Ausfüllen keine Namen zu erwähnen, um die Anonymisierung zu wahren. Die ausgefüllten Bögen wurden in einem verschlossenen Rückumschlag über die Lehrkraft an die Studienleiterin zurückgegeben. Auf diese Weise wurde die Anonymität der Teilnehmer gewahrt und damit den ethischen Anforderungen einer Studiendurchführung Rechnung getragen.

Die Lehrkräfte erhielten für jedes teilnehmende Kind ihrer Klasse einen Bogen der Children's Communication Checklist. Um eine Zuordnung zu gewährleisten, waren die einzelnen Bögen am oberen Ende mit dem Namen des entsprechenden Kindes versehen.

Nach Rücklauf dieser Bögen wurde der jeweilige (anonymisierte) Code des Kindes auf dem Bogen eingetragen und der Name unkenntlich gemacht. Somit war eine Zuordnung der Bögen zu den einzelnen Kindern nur noch der Studienleitung möglich.

Nach zwei Wochen erfolgte eine erste Rückmeldung der Lehrkräfte über den Rücklauf der Elternbögen, woraufhin eine erneute Aufforderung zur Rückgabe der Bögen erfolgte.

Der Rücklauf der Lehrerbögen und der Fragebögen der Eltern betrug jeweils 100 %, sodass von allen Schülern Einschätzungen hinsichtlich der CCC und der CBCL vorliegen.

In beiden Bögen wurden von jedem Kind das Geschlecht und das Geburtsdatum erfasst. In der CCC wurde außerdem erhoben, ob das Kind zurzeit Sprachtherapie erhält, ob zu Hause überwiegend deutsch gesprochen wird und ob weitere Störungen vorliegen. In der CBCL wurde außerdem der aktuelle Beruf der Mutter und des Vaters erfragt. Darüber wurde nach Angaben der Bundesagentur für Arbeit Rückschluss auf den zugrunde liegenden Bildungsabschluss gezogen. Zusätzlich wurden die Eltern aufgefordert die Deutschnote des Kindes im letzten Zwischenzeugnis anzugeben.

### **Elterninterview – das Pragmatische Profil**

Nach Rückgabe der Fragebögen wurden die Eltern aller Probanden zu einem Elterninterview eingeladen. Diese fanden in den Praxisräumen einer naheliegenden logopädischen Praxis statt und wurden bei den Eltern der Interventionsgruppe von Mitarbeiterinnen der Praxis durchgeführt, um Versuchsleitereffekte gering zu halten. Die Logopädinnen erhielten vorab genaue Informationen zur Durchführung des Pragmatischen Profils, um eine vergleichbare Interviewsituation sicherzustellen. Zur Dokumentation wurden die Interviews videografiert und auf einem verschlüsselten, passwortgeschützten Datenträger für Dritte unzugänglich gespeichert.

### **Erhebung des Textverständnisses und der kindlichen Erzählfähigkeit**

Die Aufzeichnung der mündlich erzählten Geschichten erfolgte bei den Regelschülern durch die Studienleitung selbst, bei der Interventionsgruppe wiederum durch unabhängige Mitarbeiterinnen einer logopädischen Praxis.

Das konkrete Vorgehen wurde vorab einheitlich festgelegt. Der Ablauf der Testsituation gestaltete sich wie folgt: Die Untersuchung fand in einem separaten, ruhigen Raum mit jedem Kind einzeln statt. Nach einer anfänglichen Begrüßung durch die Testleiterin, wurden dem Kind die Situation und der Ablauf der Untersuchung kurz erläutert. Zu Beginn wurde die „Mäuschengeschichte“ einmal langsam und deutlich vorgelesen, wobei die Testleiterin dem Kind vorab mitteilte, dass ihm anschließend Fragen zu der Geschichte gestellt würden, weshalb es gut aufpassen solle. Nach Abschluss der Geschichte wurde erläutert, dass nun Fragen mit je drei möglichen Antworten vorgelesen würden, wobei jeweils nur eine Antwort richtig sei. Darauf folgten die zwölf Fragen mit den entsprechenden Antwortmöglichkeiten. Die Antworten der Kinder wurden auf einem entsprechenden Bogen vermerkt (Schelten-Cornish 2008, 104).

Anschließend wurden die Bildergeschichte und danach die freie Geschichte erhoben. Um den Kindern ein sprachliches Vorbild zu geben und damit den Erwartungsrahmen zu verdeutlichen, wurde jeweils vor der kindlichen Erzählung eine entsprechende (zuvor einheitlich festgelegte) Beispielgeschichte von der Testleiterin vorgetragen. (siehe Anhang). Zum Evozieren der *Bildergeschichte* diente die *Katzengeschichte* des PDSS (Kauschke &

Siegmüller 2002) als Vorlage. Die Vorgabe bei der *freien Geschichte* war der *Startsatz* „Michi lag bereits im Bett, als er plötzlich einen lauten Knall hörte!“ (Schelten-Cornish 2008). Diese evozierten Geschichten wurden videografiert und auf einem verschlüsselten, passwortgeschützten Datenträger für Dritte unzugänglich gespeichert.

Die Einzeltermine der Testungen fanden innerhalb von zwei Wochen statt.

### **Interventionsphase**

Nach der Datenerhebung begann für die Gruppe des SFZ Mitte April die Interventionsphase. Die Intervention wurde in zehn Einheiten á 90 Minuten durchgeführt. Dabei wurden die teilnehmenden Schüler nach Vorschlägen der Klassenleitung unter Gesichtspunkten einer günstigen Gruppendynamik in zwei Gruppen á 6-7 Kinder eingeteilt. Die Trainingsphase fand jeweils in zwei aufeinander folgenden Schulstunden statt. Zeitgleich hielt die Klassenleitung mit der jeweils verbleibenden, reduzierten Gruppe Unterricht ab.

### **Inhalte der Trainingsphase**

Die Inhalte der verwendeten Spielformate der einzelnen Trainingseinheiten ist der Auflistung im *Anhang* zu entnehmen. Eine detaillierte Beschreibung der Übungen findet sich im Trainermanual. Dabei werden Erfahrungen aus der Vor- und Hauptstudie und die Besonderheiten bei Kindern mit PKS im jeweiligen Spiel separat erläutert.

### **Posttest**

Zwei Wochen nach Abschluss der Therapiephase wurde die Datenerhebung in der Interventionsgruppe wiederholt. Dazu erhielten die Eltern erneut die Fragebögen CCC und CBCL und wurden gebeten, diese nach dem aktuellen Entwicklungsstand ihres Kindes auszufüllen. Auch die Lehrkraft füllte für jedes Kind erneut die CCC nach den aktuellen Einschätzungen aus. Darüber hinaus wurde in der CCC ein Bereich für persönliche Anmerkungen über Veränderungen durch die Therapie ausgewiesen. Auch die Testung mit Hilfe der Mäuschengeschichte und die Erhebung der Bildergeschichte und der freien Geschichte wurden nach Abschluss der Therapiephase wiederholt. Die Eltern wurden bei einem erneuten Interview anhand des Pragmatischen Profils gezielt nach dem aktuellen Entwicklungsstand und nach möglichen Veränderungen durch die Intervention befragt. Auch hier wurden die Testung und das Interview von unabhängigen Mitarbeiterinnen einer logopädischen Praxis durchgeführt, sodass mögliche Versuchsleitereffekte gering gehalten wurden.

## **2.4 Auswertung der Daten**

Die Auswertung der Fragebögen (CCC & CBCL) erfolgte gemäß der dazugehörigen Auswertungsrichtlinien (Spreen-Rauscher 2003b; Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior



Checklist 1998) und wurde stichprobenweise von einer externen Therapeutin kontrolliert, die zu den gleichen Ergebnissen kam (100 % Übereinstimmung).

Bei den videografierten Elterninterviews wurden einzelne Stichproben per Zufall herausgegriffen und anhand der Auswertungshinweise ausgewertet (Dohmen et al. 2009). Dabei wurde in der Vorstudie deutlich, dass der große zeitliche Aufwand einer ökonomischen Durchführung entgegenstand und das Verfahren zudem keinen Mehrwert an Information lieferte. Aus diesem Grund wurden die Elterninterviews aus der weiteren Betrachtung ausgeschlossen.

Die ursprünglich geplante Auswertung der Geschichten nach dem Screening von Schelten-Cornish (2008) zeigte sich als unzureichend hinsichtlich der Differenzierung der Leistungen. So ist dieses Screening lediglich zweistufig, wodurch nur Aussagen über das Vorhandensein bzw. Fehlen einer Fähigkeit möglich waren. Diese grobe Einstufung bildete potentielle Veränderungen im Erzählverhalten unzureichend ab. Darüber hinaus ist bei diesem Screening eine Verschriftlichung der mündlichen Erzählungen erforderlich (ebd.). Hinsichtlich der geplanten Gruppengröße erschien der dazu erforderliche Zeitaufwand zu groß. Aus diesem Grund war eine Veränderung des Verfahrens notwendig. Daraufhin wurde die Konstruktion eines Onlinefragebogens geplant, der nicht nur eine differenzierte Aussage bezüglich der Leistungen in der Erzählfähigkeit erlaubt, sondern darüber hinaus eine zeitökonomische und verblindete Beurteilung der Audiodateien durch externe Bewerter zulässt. Die Konstruktion und Validierung dieses Instruments wird in Kapitel 3 ausführlich beschrieben.

Die Ergebnisse des Posttests werden im Folgenden mit den Ergebnissen des Prätests verglichen. Dabei erfolgt zunächst eine deskriptive Betrachtung. Die anschließende statistische Berechnung erfolgt mit Testverfahren für abhängige Stichproben bei zweiseitiger Testung.

## 2.5 Stichprobenbeschreibung

In der Experimentalgruppe SFZ wurden alle 14 Familien der Kinder der dritten Klasse angeschrieben und um ihre Teilnahme gebeten. Dabei sagten 13 Familien ihre Teilnahme schriftlich zu. In der Regelschule nahmen von etwa 150 angeschriebenen Familien 27 an der Studie teil, wobei von einer Familie nachträglich das Einverständnis schriftlich widerrufen wurde, sodass in der Studie 26 Schüler der Regelschule verblieben. Die Stichprobenbeschreibung der Regelschule erfolgt innerhalb der Hauptstudie (Kapitel 4.7.1).

Zunächst wird die Stichprobe der Gruppe SFZ der Vorstudie anhand der erhobenen unabhängigen Variablen beschrieben.

Die Teilnehmer der Vorstudie ( $N = 13$ ) weisen im Alter einen Mittelwert von 9;44 Jahren auf (Spannweite 9;0 – 11;1). Der Median liegt bei 9;09 Jahren. Unter den Probanden befinden sich elf Jungen (85 %) und zwei Mädchen (15 %). Von den Müttern geben vier an, eine Tätigkeit ohne Berufsausbildung auszuüben (31 %). Eine Tätigkeit, die auf eine zugrunde liegende Berufsausbildung schließen lässt, wird von sieben Müttern angegeben (54 %), von zwei Müttern fehlen die Angaben (15 %). Von den Vätern gibt nur einer eine

Tätigkeit ohne Berufsausbildung an (8 %), eine Tätigkeit mit akademischer Berufsausbildung wird von zwei Vätern genannt (15 %). Die häufigste Angabe (10 Väter) ist eine Berufsausübung mit abgeschlossener Berufsausbildung (77 %).

Zehn Familien geben an, zu Hause überwiegend Deutsch zu sprechen (77 %). Zwei Familien sprechen zu Hause überwiegend eine andere Sprache als Deutsch (15 %), während die Angabe einer Familie fehlt (8 %). Zur Zeit der Intervention erhalten sieben Kinder Sprachtherapie (54 %).

## 2.6 Ergebnisse der Vorstudie

Die Ergebnisse der Vorstudie werden nun anhand der einzelnen Messverfahren betrachtet, wobei die Daten sowohl deskriptiv als auch inferenzstatistisch analysiert werden.

### 2.6.1 Ergebnisse Children's Communication Checklist - Vorstudie

#### Elternbewertung

Bei der Betrachtung der CCC in der Elternbewertung können die Ergebnisse aller Probanden ( $N = 13$ ) einbezogen werden. Dabei zeigt sich zum Zeitpunkt  $t_1$  ein Mittelwert von 135,54 Punkten ( $SD = 16,31$ ), der Median liegt bei 134 Punkten. Das Minimum liegt bei 104, das Maximum bei 156 Punkten.

Nach Abschluss der Intervention wird ein Mittelwert von 136,08 Punkten in der Elternbewertung erzielt ( $SD = 16,55$ ), der Median liegt hier bei 141 Punkten. Dabei werden minimal 102 und maximal 155 Punkte angegeben (siehe Tabelle 2).

	CCC Eltern Prätest	CCC Eltern Posttest
N	13	13
MW	135,54	136,08
SD	16,31	16,56
Median	134,00	141,00
Min	104,00	102,00
Max	156,00	155,00

Tabelle 2: Ergebnisse Children's Communication Checklist Eltern in der Vorstudie

Der durchgeführte t-Test für abhängige Stichproben verfehlt die Signifikanzgrenze ( $t(12) = 0,257$ ; n.s.).

## Lehrerbewertung

Auch bei der Betrachtung des Lehrerurteils in der CCC können die Ergebnisse aller Probanden ( $N = 13$ ) berechnet werden. Im Prätest zeigt sich ein Mittelwert von 142,46 Punkten ( $SD = 12,74$ ), der Median liegt bei 147 Punkten. Minimal werden hier 108 Punkte erzielt, maximal 155 Punkte.

Im Posttest erzielt die Gruppe einen Mittelwert von 149 Punkten ( $SD = 14,46$ ) mit einem Median von 155 Punkten. Hier liegt das Minimum bei 108 Punkten, das Maximum bei 160 Punkten (siehe Tabelle 3).

	CCC Lehrer Prätest	CCC Lehrer Posttest
N	13	13
MW	142,46	149,00
SD	12,74	14,46
Median	147,00	155,00
Minimum	108,00	108,00
Maximum	155,00	160,00

Tabelle 3: Ergebnisse Children's Communication Checklist Lehrer in der Vorstudie

Der anschließend durchgeführte t-Test für abhängige Stichproben zeigt beim Mittelwertevergleich ein hochsignifikantes Ergebnis ( $t(12) = 6,513; p < 0,0001$ ).

## 2.6.2 Ergebnisse Child Behavior Checklist - Vorstudie

### Kompetenzen

Die Ergebnisse in der CBCL werden zunächst anhand des Untertests *Kompetenzen* analysiert, wobei hier jeweils T-Werte angegeben werden.

Im Prätest können zwölf gültige Bewertungen einbezogen werden. Hier liegt der Mittelwert bei einem T-Wert von 43,33 ( $SD = 12,25$ ), der Median bei T 42. Der minimal erreichte Wert liegt hier bei T 25, der maximal erreichte bei T 73.

Im Posttest liegen 13 Datensätze vor. Hier wird ein mittlerer T-Wert von 44,62 erzielt ( $SD = 7,53$ ), der Median liegt bei T 47. Das Minimum wird hier mit T 29, das Maximum mit T 56 angegeben (siehe Tabelle 4).

	CBCL Kompetenzen Prätest	CBCL Kompetenzen Posttest
N	12	13
MW	43,33	44,62
SD	12,25	7,53
Median	42,00	47,00
Minimum	25,00	29,00
Maximum	73,00	56,00

Tabelle 4: Ergebnisse Child Behavior Checklist Kompetenzen in der Vorstudie

Der durchgeführte t-Test für abhängige Stichproben zeigt ein nichtsignifikantes Ergebnis ( $t(11) = 0,395; n.s.$ ).

### Auffälligkeiten

Bei der Betrachtung der CBCL im Gesamtscore zur Beschreibung von Auffälligkeiten werden die Werte aller Probanden ( $N = 13$ ) einbezogen.

Zum Zeitpunkt  $t_1$  liegt der Mittelwert im Gesamtergebnis der CBCL bei einem T-Wert von 60 (SD = 9,31), der Median wird mit T 58 angegeben, wobei das Minimum bei T 44, das Maximum bei T 78 liegt.

Im Posttest errechnet sich ein Mittelwert der T-Werte von 58,85 (SD = 10,66), der Median ist bei T 57. Hier wird minimal ein Wert von T 43 erzielt, maximal hingegen ein Wert von T 77 (siehe Tabelle 5).

	CBCL Gesamt Prätest	CBCL Gesamt Posttest
N	13	13
MW	60,00	58,85
SD	9,31	10,66
Median	58,00	57,00
Minimum	44,00	43,00
Maximum	78,00	77,00

Tabelle 5: Ergebnisse Child Behavior Checklist Gesamt in der Vorstudie

Dabei ist zu beachten, dass entgegen gängiger Testauswertung in diesem Test ein Ergebnis im T-Wert über 60 ein pathologisches Ergebnis bedeutet und damit höhere Werte nicht einer höheren Leistung sondern einer stärkeren Ausprägung der Störung entsprechen.

Bei der statistischen Berechnung ist keine signifikante Veränderung nach der Intervention festzustellen ( $t(12) = -0,830$ ; n.s.).

### 2.6.3 Ergebnisse Sprachverständnis - Vorstudie

Die Leistungen im Sprachverständnis werden anhand der Ergebnisse in der Mäuschengeschichte beurteilt, wobei die Ergebnisse aller Probanden eingeschlossen werden ( $N = 13$ ).

Im Prätest erzielt die Probandengruppe einen Mittelwert von 10,31 Punkten (SD = 1,84), der Median liegt bei elf Punkten. Der minimal erreichte Wert ist fünf, der maximal erzielte zwölf Punkte.

	Mäuschengeschichte Prätest	Mäuschengeschichte Posttest
N	13	13
MW	10,31	9,85
SD	1,84	1,63
Median	11,00	10,00
Minimum	5,00	7,00
Maximum	12,00	12,00

Tabelle 6: Ergebnisse Mäuschengeschichte in der Vorstudie

Im Posttest errechnet sich ein Mittelwert von 9,85 Punkten (SD = 1,63) mit einem Median von zehn Punkten. Das Minimum hier liegt bei sieben, das Maximum bei zwölf Punkten (siehe Tabelle 6).

Die statistische Überprüfung mit Hilfe des Wilcoxon-Tests für abhängige Stichproben zeigt keine signifikante Veränderung der Leistungen im Sprachverständnis nach der Intervention ( $\chi = 7$ ; n.s.).

## 2.7 Schlussfolgerungen für die Hauptstudie

### Diagnostik

Aus den Ergebnissen der Vorstudie können zusammenfassend folgende Schlussfolgerungen für die Diagnostik gezogen werden. Der Einsatz der Fragebögen CCC und CBCL hat sich als gut praktikabel und aussagekräftig erwiesen. Vor allem die CCC wurde sowohl von den Eltern, als auch von der Lehrkraft gut angenommen, sodass der Rücklauf zuverlässig erfolgte. Etwas weniger Akzeptanz erfuhr der Fragebogen CBCL, der aus dem klinischen Bereich der Psychotherapie stammt. Da die Fragen auf vermeintliche Verhaltensauffälligkeiten zielen, wurde er von einigen Eltern als unangemessen empfunden, besonders da der Zusammenhang zu einer Sprachstörung nicht klar erkannt wurde.

Das Elterninterview „*Das Pragmatische Profil*“ zeigte sich in der Erhebung sehr aufwendig. Nach dem elterlichen Einverständnis wurden zunächst die Telefonnummern der Familien eingeholt, um daraufhin telefonisch einen Interviewtermin zu vereinbaren. Neben den zeitlichen und personellen Anforderungen bedarf es zusätzlich noch räumlicher Kapazitäten, um dieses Interview angemessen durchführen zu können. Der Zeitbedarf von mindestens 30 Minuten pro Interview in der Durchführung erscheint hinsichtlich der geplanten Gruppengröße in der Hauptstudie sehr hoch. Darüber hinaus gestaltet sich auch die qualitative Auswertung der Angaben, die exemplarisch an einigen Probanden durchgeführt wurde, sehr zeitaufwendig. Zudem ergaben die Ergebnisse keinen herausragenden Informationsgewinn gegenüber den übrigen Verfahren, sodass es unter diesen Gesichtspunkten gerechtfertigt erscheint, auf dieses Instrument in der Hauptstudie zu verzichten.

Wie in Kapitel 3.5 beschrieben zeigte sich die Auswertung der mündlichen Erzählung nach dem Screening-Verfahren von Schelten-Cornish (2008) als ungeeignet. Auf Grund dessen erfolgte in Anlehnung daran die Konzeption des Fragebogens zur Einschätzung kindlicher Erzählfähigkeit (FEkE) (siehe Kapitel 3).

### Intervention

Alle durchgeführten Einheiten der Intervention wurden jeweils videografiert und anschließend mit einem externen Lehrer, der gleichzeitig ein erfahrener Improtrainer ist, besprochen, um so Rückmeldung über die Konzeption und Planung der Stunden, die Umsetzung der Methoden und die Orientierung am Therapiemanual zu erhalten und die Gruppenprozesse zu reflektieren. Zusätzlich fand eine Stunde unter direkter Supervision

durch denselben externen Trainer statt, um die Umsetzung der Improvisationstechniken und die Gruppendynamik und -leitung beurteilen zu lassen.

Die gesammelte Erfahrung mit der durchgeführten Intervention bestätigte die Praktikabilität für die gewählte Altersgruppe. Die einzelnen Übungen wurden gut angenommen und die Resonanz bei den Kindern ließ auf eine gute Akzeptanz schließen. Dabei kam besonders die Bedeutung von kleinschrittigem Vorgehen zum Ausdruck. Einzelne ungeeignete Übungen, die die Kinder zu überfordern schienen (z.B: Spiegeln im Kreis), wurden vereinfacht und den Kapazitäten der Gruppe angepasst. Diese Erfahrungen wurden in die Therapieplanung für die Hauptstudie aufgenommen.

Nach Abschluss der Intervention erfolgte eine Befragung der zuständigen Lehrkraft zu ihrer Beurteilung hinsichtlich der Organisation der Gruppentherapie. Hierbei wurde angegeben, dass die Gruppen jeweils nach der Therapie auf Grund des ungewohnten Settings zunächst unruhiger seien. Durch die Aufteilung der Klasse in zwei Gruppen konnte der Unterrichtsstoff mit der halben Klassenstärke jedoch effektiver bearbeitet werden, was den vermeintlichen Zeitausfall insgesamt ausgleiche. Somit mussten beim Unterrichtsstoff trotz der Intervention keine Abstriche gemacht werden. Darüber hinaus berichtete die Lehrkraft, dass in Einzelfällen eine deutliche positive Verhaltensänderung zu verzeichnen gewesen sei.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass organisatorisch und inhaltlich keine größeren Anpassungen und Veränderungen der Intervention für die Hauptstudie vorgenommen werden mussten.

### **Effekte nach der Intervention**

Die von der Lehrkraft angesprochenen Effekte zeigen sich in ihrer Beurteilung der Kinder durch die CCC. Hier war bei der Bewertung durch die Lehrkraft eine signifikante Verbesserung der Leistungen im Posttest zu verzeichnen.

In der Elternbewertung der CCC und der CBCL zeigten sich keine signifikanten Veränderungen. Ebenso wenig konnten signifikante Verbesserungen im Sprachverständnis gefunden werden.

Insgesamt sprechen die Erfahrungen und Ergebnisse aus der Intervention mit Methoden des Improvisationstheaters für zu erwartende positive Effekte in der Hauptstudie. Dabei scheint vor allem das Lehrerurteil für Veränderungen sensibel zu sein. Darüber hinaus erscheint das gewählte Vorgehen sowohl organisatorisch als auch inhaltlich für das weitere Vorgehen in der Hauptstudie geeignet. Bevor der Ablauf und die Durchführung der Hauptstudie beschrieben werden, wird im Folgenden die Konstruktion und Validierung des Fragebogens dargestellt.

## 3 Fragebogen zur kindlichen Erzählfähigkeit

### 3.1 Problemstellung

Zur Beurteilung der Erzählfähigkeit wurden 72 Bildergeschichten im Prätest und 46 Bildergeschichten im Posttest videografiert. Somit lagen insgesamt 118 Bildergeschichten zur Auswertung vor. Außerdem wurde von jedem Kind zusätzlich eine freie Geschichte erhoben, sodass hier nochmals 118 Geschichten im Prä- bzw. Posttest beurteilt werden mussten. Bei insgesamt 236 auszuwertenden Geschichten konnte eine Transkription der Dateien im Hinblick auf zeitliche Ressourcen nicht umgesetzt werden, weshalb eine zeitökonomische und gleichzeitig ebenso aussagekräftige Bewertung der erzählten Geschichten gefunden werden musste.

Die Wahl fiel schließlich auf eine Beurteilung durch externe Therapeuten anhand eines Online-Fragebogens. Dies gewährte zum einen eine zeitökonomische und kostengünstige Umsetzung. Zum anderen konnte dadurch eine Auswertung der Geschichten durch eine einheitliche Gruppe externer Rater, die zudem verblindet waren, sichergestellt werden.

### 3.2 Konstruktion des Fragebogens

Zunächst wurden vorhandene Testverfahren zur Einschätzung kindlicher Erzählfähigkeit gesichtet. Bei der Literaturrecherche wurde auch in diesem Bereich schnell klar, dass nur sehr wenige Verfahren zur Verfügung stehen. Eines davon war das Konzept von Schelten-Cornish (2008). Bei diesem informellen Screening der Erzählfähigkeit werden je drei mündliche und schriftliche Geschichten des Kindes aufgezeichnet und anhand eines Kriterienkataloges qualitativ eingeschätzt. Dabei wird jedoch lediglich zwischen „erkennbar vorhanden“ und „nichtvorhanden“ unterschieden, was für die Einschätzung der narrativen Fähigkeiten wenig differenzierte Aussagen liefert (siehe Kapitel 2.4). Dennoch diente das Screening von Schelten-Cornish (2008) als inhaltliche Vorlage für den zu konstruierenden Fragebogen.

### 3.2.1 Konstruktion des Fragebogens zur Einschätzung kindlicher Erzählfähigkeit (FEkE)

Der Fragebogen FEkE wurde mit einer vierstufigen Skala entwickelt, anhand derer einzelne Aspekte der Geschichten bewertet werden. Der positive Pol „trifft zu“ ist mit vier Punkten belegt, der negative „trifft nicht zu“ mit einem. Außerdem steht die Kategorie „weiß nicht“ zur Verfügung, die beispielsweise bei Nichtzutreffen einer Frage gewählt werden kann. Damit wird die betroffene Frage zunächst mit null Punkten bewertet. Anhand der gewählten Ratingskala sollten differenzierte Informationen über die Ausprägung eines Merkmals gewonnen werden (Bühner 2006). Zwar werden in der Regel fünfstufige Skalen verwendet, doch gilt die mittlere, neutrale Antwortkategorie als problematisch. Andererseits ist es als ebenso problematisch anzusehen, die Rater zu einer Antwort zu zwingen (ebd.). Um dieser Schwierigkeit zu begegnen wurde der vierstufigen Skala eine zusätzliche Antwortkategorie „weiß nicht“ beigeordnet, um eine alternative Möglichkeit zu bieten. Dies geschah in Anlehnung an die Children's Communication Checklist (Bishop 1998), die diese Antwortkategorie zunächst als fehlende Werte behandelt, um sie anschließend statistisch herauszurechnen. Dieses Vorgehen wurde für den FEkE übernommen. Bezüglich der Itemformulierung erfolgte eine bewusste Abwechslung, sodass eine Tendenz des Raters zu einem Pol hin ausgeschlossen werden kann (Bühner 2006).

### 3.2.2 Überprüfung des Testentwurfs und Revision

Um die Verständlichkeit der Fragen und die Praktikabilität im Alltag zu erproben wurde der Fragebogen vorab als Papierversion an vier unabhängige Sprachtherapeuten aus unterschiedlichen Institutionen herausgegeben, die als spätere Zielgruppe der Rater für den Fragebogen angesehen werden können (Bühner 2006). Sie wurden gebeten den Fragebogen zur Bewertung eines mitgesandten Audiobeispiels zu verwenden und den Fragebogen hinsichtlich der Verständlichkeit der Formulierungen und möglicher Missverständnisse zu beurteilen. Bei der Beispieldatei handelte es sich um die Erzählungen eines Probanden der Regelschulgruppe zur autorisierten Weitergabe.

Nach Rücksendung der Einschätzungen erfolgte die Überarbeitung des Bogens. Anschließend erfolgte eine erneute Einschätzung und Bewertung durch die externen Therapeuten. Nach wiederholter Überarbeitung lagen die Inhalte vor, die nachfolgend erläutert werden.

### 3.2.3 Inhalte des Fragebogens Bildergeschichte

Insgesamt umfasst der Fragebogen zur Beurteilung der Bildergeschichten 27 Items. Der Bogen zur Bewertung der freien Geschichte wurde um drei weitere Items ergänzt, er umfasst folglich 30 Items. Somit liegen zwei Versionen des FEkE vor, die im Weiteren auf Grund der teilweise unterschiedlichen Items getrennt betrachtet werden. Alle Items sind theoriegeleitet in drei Kategorien *Kohärenz*, *Kohäsion* und *Sonstiges* zusammengefasst, die sich an den Inhalten des Screenings von Schelten-Cornish (2008) orientieren.



Der erste Bereich *Kohärenz* zielt auf die „Grammatik der Geschichte“ ab. Bei Schelten-Cornish (2008) werden dabei gemäß dem zugrunde liegenden Story-Grammar-Modell (Stein & Glenn 1979) folgende Bereiche bewertet (siehe Tabelle 7):

	Bereich	Bedeutung	Umsetzung im FEkE
1.	Kulisse	Einleitung	Frage 2, 3, 4
2.	Verursachendes Geschehen	Hauptteil	Frage 5, 7, 8
3.	Interne Reaktion	Kann in jedem Teil vorkommen	Frage 9, 10
4.	Plan	Hauptteil	Frage 5, 7, 8
5.	Aktion, Lösungsversuch	Hauptteil	Frage 5, 7, 8
6.	Ergebnis	Hauptteil	Frage 5, 7, 8
7.	Schluss	Schluss	Frage 12, 13

Tabelle 7: Zuordnung der Inhalte des Fragebogens FEkE zum theoretischen Modell nach Schelten-Cornish 2008

Die Bereiche Verursachendes Geschehen, Plan, Aktion, Lösungsversuch, sowie Ergebnis werden im FEkE unter der Kategorie *Hauptteil* zusammengefasst, da sich die Aufteilung dieser Bereiche in der Praxis als nicht gewinnbringend erwies. Zusätzlich wurde der Bogen um Fragen zur Reihenfolge (Frage 6 und 11) ergänzt. Die Frage zur „Information des Zuhörers“ wurde der Einleitung zugeordnet, da sie als wesentlich für die *Kohärenz* einzustufen ist.

Des Weiteren finden sich im Bereich *Kohärenz* Fragen, die zunächst als nicht primär diesem Bereich zugehörig erscheinen. Da sie bei Nicht-Beherrschen jedoch die Grammatik der Geschichte wesentlich beeinträchtigen können, sind sie dennoch an dieser Stelle von Bedeutung. Dies betrifft insbesondere die Fragen 14, 15 und 16 (siehe Tabelle 8).

### Kohärenz

Somit ergeben sich im Bereich der *Kohärenz* folgende Fragen, die in Anlehnung an Bühner (2006) als Aussagen formuliert wurden (siehe Tabelle 8):

Fragen zum Bereich Kohärenz	
1.	Das Kind schätzt den Wissensstand des Gegenübers gut ein und informiert diesen ausreichend.
2.	Das Kind beginnt plötzlich, ohne Einleitung.
3.	Es werden Informationen zu „Wer“, „Wo“, „Was“ gegeben.
4.	Die Geschichte beginnt sofort mit dem Problem.
5.	Der Höhepunkt wird ausführlich geschildert.
6.	Es werden Beschreibungen unverbunden aneinandergereiht.

7.	Die Geschichte hat einen Höhepunkt.
8.	Die Situation wird durch den Höhepunkt verändert.
9.	Das Problem verändert die Personen (Beziehung zueinander, Gefühle).
10.	Die Emotionen der Personen werden deutlich dargestellt.
11.	Die Ereignisse werden in der richtigen Reihenfolge wiedergegeben.
12.	Dem Problem folgt eine Lösung (Konflikt löst sich auf oder Katastrophe).
13.	Die Geschichte wird abgerundet und endet logisch.
14.	Das Kind passt seine Sprache dem Zuhörer an, spricht mit einem Erwachsenen angemessen.
15.	Das Kind schätzt den Informationsstand seines Gegenübers richtig ein (Erzählt, als würde man die Bilder nicht sehen).
16.	Es werden unwesentliche Details erzählt, die nichts zum Verlauf der Geschichte beitragen.

Tabelle 8: Inhaltliche Fragen zum Bereich Kohärenz

### Kohäsion

Im Bereich der *Kohäsion* wurden die Vorgaben des informellen Screenings weitgehend identisch übernommen. Daraus ergeben sich folgende Fragen (siehe Tabelle 9):

Fragen zum Bereich Kohäsion	
1.	Bindewörter werden semantisch korrekt verwendet.
2.	Die Geschichte ist durchgehend in der gleichen Zeitstufe erzählt.
3.	Die Wiederholung einzelner Wörter ist auffallend und stört die Geschichte.
4.	Pronomen werden korrekt verwendet.
5.	Das Kind verwendet wörtliche Rede.
6.	Die wörtliche Rede wird logisch eingesetzt und bereichert die Geschichte.

Tabelle 9: Inhaltliche Fragen zum Bereich Kohäsion

### Sonstiges

Dem Bereich *Sonstiges* wurden Fragen zugeteilt, die weder zur Kategorie Kohäsion, noch zur Kategorie Kohärenz passend erschienen (siehe Tabelle 10).

Fragen zum Bereich Sonstiges	
1.	Bei Bildergeschichte: Thema wurde erkannt, Bilder korrekt „gelesen“.
2.	Das Kind verhält sich in der Situation natürlich.
3.	Der Wortschatz und die Wortwahl sind der Geschichte und dem Kontext angemessen.
4.	Das Kind verwendet keine Nebensätze.
5.	Es zeigen sich keine morphologischen Probleme.

Tabelle 10: Inhaltliche Fragen zum Bereich Sonstiges

Neben einer Frage aus dem informellen Screening nach Schelten-Cornish (2008) wurden hier verschiedene Aspekte der pragmatisch-kommunikativen Störung verfolgt, die als wesentlich für die Erzählfähigkeit gelten (Achhammer 2014c).

### 3.2.4 Fragebogen freie Geschichte

Um die Vergleichbarkeit der beiden Fragebögen zu wahren, wurden die Inhalte des oben dargestellten Bogens für die Bildergeschichte zur Beurteilung der freien Geschichten übernommen. Alle drei Kategorien wurden jedoch um je eine Frage gezielt zur freien Geschichte erweitert. So wurde der Bereich *Kohärenz* um folgende Frage ergänzt:

*„Die vorgegebenen Informationen werden sinnvoll weitergeführt.“*

Diese Frage trägt der Tatsache Rechnung, dass es sich bei der freien Geschichte genau genommen um eine halb strukturierte Fantasiegeschichte handelt, die durch einen Startsatz evoziert wird. Demnach steht hier die Leistung der Kinder, die gegebenen Informationen in eine eigene Geschichte einzubauen, im Fokus.

Der Bereich *Kohäsion* wurde wie folgt ergänzt:

*„Das Kind übernimmt die Zeitform des Ausgangsatzes.“*

Da mit dem Startsatz *„Michi lag bereits im Bett, als er plötzlich einen lauten Knall hörte!“* die Zeitstufe Präteritum bereits festgelegt ist, wird hier die Fähigkeit der Kinder zur Beibehaltung der eingeführten Zeitstufe überprüft.

Auch der Bereich *Sonstiges* wurde mit einer zusätzlichen Frage erweitert:

*„Das Kind übernimmt Inhalte aus der vorangegangenen Beispielgeschichte.“*

Wie in dem Abschnitt *Datenerhebung* bereits beschrieben, wurde den Kindern eine Beispielgeschichte erzählt, bevor sie selbst eine Erzählung produzierten. In der Datenerhebung zeigte sich dabei, dass einige Kinder die Inhalte der vorangegangenen Beispielgeschichte kopierten und damit keine eigene Fantasiegeschichte entwickelten, sondern vielmehr eine Nacherzählung produzierten. Dies könnte man als Kompensation einer möglichen Überforderung interpretieren. Aus diesem Grund wurde das Nacherzählen für die Einschätzung der freien Geschichte als relevant eingestuft und mit der oben beschriebenen Frage erfasst.

### 3.2.5 Konzeption der Onlineversion

Die oben vorgestellten Inhalte wurden mit Hilfe von Grafstat (grafstat4.Ink), einem Programm zur Erstellung von Fragebögen und zur Durchführung von Onlinebefragungen konzipiert. Dabei wurde der Bogen durch Basisinformationen, also einem Feld für den Code des Kindes und einem Feld für den Code des jeweiligen Raters ergänzt. Dadurch wurde nicht nur die spätere Zuordnung der Bewertung zum jeweiligen Kind gewährleistet, vielmehr konnte durch die Angabe der Befragernzahl anschließend der entsprechende Auswerter zugeordnet werden, was im Hinblick auf die Berechnung der Retest-Reliabilität und vor allem der Interrater-Reliabilität von zentraler Bedeutung war.

Die Rater wurden in der Anweisung zu Beginn des Fragebogens aufgefordert, den Bogen komplett auszufüllen und die Fragen entsprechend ihrer Einschätzung der Geschichte zu bewerten.

Die einzelnen Fragen wurden den drei Bereichen Kohärenz, Kohäsion und Sonstiges zugeordnet und zur besseren Übersichtlichkeit zu Blöcken mit je fünf bis sechs Fragen zusammengefasst. Jeder Block war erneut mit der Zuweisung der Skala zu den anzuklickenden Kästchen überschrieben, um die Zuordnung der einzelnen Kategorien zu erleichtern. Am Ende des Fragebogens wurde eine Schaltfläche mit der Voreinstellung „Der Fragebogen ist jetzt: noch nicht fertig“ eingesetzt, die vor dem Abschicken des ausgefüllten Fragebogens auf „fertig zum Abschicken“ (automatisch) umgestellt werden musste. Vor diesem Schritt war ein Abschicken nicht möglich. Dadurch wurden Bögen mit versehentlich fehlenden Angaben vermieden (siehe Anhang). Die durch das Ausfüllen des Bogens ermittelten Rohdaten wurden über das Programm Grafstat auf einem zugewiesenen Internetbrowser zwischengespeichert und nach Beenden der Befragung von der Studienleitung passwortgeschützt abgeholt, um sie auf dem Computer in einer EXCEL-Tabelle zusammenzuführen.

### **3.3 Validierung des Fragebogens zur Einschätzung kindlicher Erzählfähigkeit**

Zur Bestimmung von Validität und Reliabilität wurden die Leistungen von 72 Kindern (26 Kinder GS, 46 Kinder SFZ) anhand des Fragebogens von Studierenden der Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst (HAWK) Hildesheim im Rahmen eines Studienprojektes ausgewertet (Benecke et al. 2012; Wetzenstein et al. 2012). Um Wiedererkennungseffekte gering zu halten und der natürlichen Situation in der Praxis, in der eher Audioaufnahmen dominieren, näher zu kommen, wurden im Folgenden nur die Audiospuren der aufgezeichneten Videos verwendet. Die konkrete Vorgehensweise wird nun anhand des Projekts „Bildergeschichte“ erläutert. Das Verfahren bei der freien Geschichte erfolgte identisch hierzu, jedoch zu einem späteren Zeitpunkt, was keinen erkennbaren Einfluss auf die Auswertungen hat.

#### **Datengewinnung**

In Zusammenarbeit mit Frau Prof. Dr. Beushausen von der HAWK Hildesheim war es möglich, im Masterstudiengang ein Studienprojekt zur Bearbeitung des Fragebogens zur kindlichen Erzählfähigkeit anzubieten. Dies hatte den Vorteil, dass mit den Studierenden eine homogene Gruppe an Ratern zur Verfügung stand. Bei den Studierenden handelte es sich um Logopädinnen mit abgeschlossener Berufsausbildung, die sich durch den Studiengang an der HAWK zu akademischen Logopädinnen weiterqualifizierten. Damit zeichnete sich die Gruppe durch einen vergleichbaren Wissensstand bezüglich Sprachentwicklung und kindlicher Erzählfähigkeit aus. Diese professionelle Ratergruppe war zudem an der Studie unbeteiligt und durch die zufällige Zuordnung der codierten Erzählungen war eine Verblindung der Bewerter möglich.

Ziel war es nicht nur, für alle Erzählungen eine Bewertung mittels Fragebogen zu erzielen, vielmehr sollten gleichzeitig Daten erhoben werden, die eine Berechnung von Retest-Reliabilität und Interrater-Reliabilität zuließen. Dazu war es notwendig, einen Teil der Daten von unterschiedlichen Ratern bewerten zu lassen und nach einem zeitlichen Abstand für einen Teil der Daten eine „Messwiederholung“ durch denselben Rater durchzuführen.

### Erstellung des Studiendesigns

Innerhalb des Studienprojekts wurde das Untersuchungsdesign von vier Logopädinnen des Masterstudiengangs Ergotherapie, Logopädie und Physiotherapie (ELP) an der HAWK Hildesheim entworfen (Benecke et al. 2012). Dieses wurde im weiteren Verlauf von der nachfolgenden Gruppe der Bachelorstudenten weiter verwendet (Wetzenstein et al. 2012). Dabei wurde festgelegt, dass zur Überprüfung der Validität von jedem Kind nur eine Aufnahme – Prä- oder Posttest – verwendet wird, und für die Retest-Reliabilität die Bewertung von 50 Geschichten herangezogen wird. Zwei verblindete Rater sollten je 25 Aufnahmen zweimal im Abstand von vier Wochen beurteilen (*Retester 1 und 2*). Diese Daten sollten zusätzlich von einem weiteren Tester bewertet werden, um damit die Interrater-Reliabilität berechnen zu können (*Interrater 1*). Die zur Verfügung stehenden 118 Geschichten von insgesamt 72 Probanden wurden anhand dieser theoretischen Überlegungen auf die unterschiedlichen Rater aufgeteilt (Benecke et al. 2012).

Für die Bewertung der Retest-Reliabilität standen somit 72 Geschichten zur Verfügung, wobei von der Gruppe der Regelschüler alle Geschichten verwendet wurden, von den Schülern des SFZ hingegen jeweils eine Erzählung entweder aus dem Prä- oder aus dem Posttest. Die Auswahl erfolgte per Zufall. Für die Validierung wurden 50 Geschichten herangezogen, weshalb die Geschichten von 22 Probanden „übrigblieben“ (ebd.). Außerdem verblieben von den 46 Probanden des SFZ jeweils eine Geschichte aus Prä- oder Posttest, die für die Untersuchung der Retest-Reliabilität nicht herangezogen wurde. Um jedoch für alle Geschichten eine Einschätzung über den Fragebogen zu erhalten, wurden die restlichen Erzählungen unter den Studierenden zur Bewertung aufgeteilt (Restdateien) (Benecke et al. 2012).

Name	Aufgabe	Anzahl Dateien
A	Retester 1	25 t <sub>1</sub> 25 t <sub>2</sub>
B	Retester 2	25 t <sub>1</sub> 25 t <sub>2</sub>
C	Interrater 1	50
D	Bewertung Restdateien	22 + 46
A2	Interrater 2	22

Tabelle 11: Übersicht: Verteilung der Erzählungen zur Validierung des Fragebogens FEkE

Ein Bewerter *Restdateien* beurteilte die verbliebenen 22 Geschichten, die außerdem von *Interrater 2* eingeschätzt wurden. Somit lagen noch 46 aus den nicht einbezogenen Prä- bzw. Posttestungen vor. Diese wurden auch vom Bewerter *Restdateien* beurteilt (siehe Tabelle 11).

Nach vier Wochen bewerten *Retester 1 & 2* ihre 25 Geschichten erneut.

### Zuordnung der Erzählungen

Von allen Dateien der Regelschulgruppe, der Experimental- und Kontrollgruppe wurde jeweils nur eine zufällig ausgewählte Testung auf eine DVD „Teil 1“ gespeichert. Auf eine zweite DVD „Teil 2“ wurden alle verbliebenen Bildergeschichten gespeichert. Alle Erzählungen erhielten eine Codierung, die weder eine Zuordnung zum einzelnen Kinde noch zu den jeweiligen Gruppen zuließ. Diese Datenträger wurden an die Studiengruppe versandt, die sich ihrerseits den unterschiedlichen Funktionen zuordnete und die Geschichten ebenfalls zufällig zuteilte.

Die Auswertung erfolgte nach einem Auswertungsprotokoll, das von den Studierenden der HAWK für eine Vergleichbarkeit der Auswertungen festgelegt wurde (Benecke et al. 2012) (siehe Tabelle 12).

Chronologischer Ablauf des Bewertungsvorgangs	Zu Grunde liegende Regeln des Bewertungsvorgangs
1. Erstes Anhören der gesamten Audiodatei	Zweimaliges Anhören der gesamten Audiodatei
2. Erster Protokolliervorgang	Während des Abspielens der Datei waren keine Unterbrechungen (z. B. Anhalten der Aufnahme) bzw. kein Vor- und Zurückspulen zulässig
3. Zweites (letztes) Anhören der gesamten Audiodatei	Protokollieren jeweils nur nach vollständigem Abspielens der Tondatei
4. Zweiter (letzter) Protokolliervorgang	Während des Abspielens der Tondatei war paralleles Protokollieren nicht erlaubt.

Tabelle 12: Auswertungsprotokoll der Studierenden des ELP HAWK Hildesheim

### Datenauswertung

Zur Auswertung wurden die Daten nach Abschluss der Bewertung zunächst vom Datensammelpunkt über Grafstat abgeholt und in EXCEL importiert. Anschließend erfolgte beim Fragebogen *Bildergeschichte* die Umcodierung folgender Fragen: 2, 4, 6, 16, 19 und 26. Diese waren auf Grund ihres Inhaltes umgepolt und damit in ihrer Wertigkeit vertauscht. Für die statistischen Berechnungen war es von Bedeutung, dass alle Items die gleiche Polung aufweisen, um eine rechnerische Nivellierung von richtig und falsch gepolten Items auszuschließen (Bühner 2006). So erhielt jeweils der positive Pol den Punktwert vier, der negative den Punktwert eins.

Bei der freien Geschichte betraf dies die Fragen 2, 5, 7, 17, 21 und 28. Hier erfolgte darüber hinaus ein Ausschluss der Fragen 25 und 16, da sich diese explizit auf die Bildergeschichte bezogen und für die Bewertung der freien Geschichte somit nicht von Belang waren.

Fehlende Werte und die Kategorie „weiß nicht“ wurde mit einem Punktwert von null ausgewiesen. Da in dem vorliegenden Fragebogen ein fehlender Wert die gleiche Aussage wie „weiß nicht“ hat, wurde dies nicht weiter unterschieden. Die fehlenden Werte wurden nach dem von Bishop (1998) und Spreen-Rauscher (2003a; 2003b) beschriebenen Vorgehen bei der Children's Communication Checklist verrechnet. Demnach wurde der

Summenwert des Fragebogens durch die Anzahl der bewerteten Items dividiert und anschließend mit der Anzahl der Gesamtitems multipliziert (ebd.). So errechnete sich der jeweilige Endwert als Summenscore des Fragebogens für jedes Kind.

Dieser Summenscore wurde im Folgenden zur Berechnung von Reliabilität und Validität herangezogen.

### Überprüfung der Testgütekriterien

Die nach der Revision (siehe Kapitel 3.2.2) vorliegende Fassung wurde von Studierenden der HAWK Hildesheim im Rahmen eines Masterprojekts verwendet, um in einem ersten Schritt die Testgütekriterien zu berechnen, die Augenscheinvalidität (Inhaltsvalidität) zu beurteilen und gleichzeitig alle vorliegenden BilderGeschichte einzuschätzen (Benecke et al. 2012) (siehe Anhang).

Zunächst wurden die Hauptgütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität untersucht.

#### 3.3.1 Objektivität

Grundsätzlich unterscheidet man bei der Objektivität Durchführungs-, Auswertungs- und Interpretationsobjektivität. Bei der Durchführung des Verfahrens ist es von Bedeutung, dass diese von Untersuchung zu Untersuchung nicht variiert (Bühner 2006). Deshalb müssen alle Bedingungen wie Zeitbegrenzung, Hilfestellungen und Material vorab festgelegt sein. Das betrifft insbesondere auch die Instruktion, die genaue Hinweise zur Durchführung gibt und mögliche Rückfragen an den Testleiter minimiert (ebd.).

Um die Durchführungsobjektivität zu wahren, entwickelten die Studierenden der HAWK Hildesheim ein Auswertungsprotokoll, in dem das genaue Vorgehen beim Ausfüllen des Fragebogens festgelegt wurde (Benecke et al. 2012). Dies lautete wie folgt (siehe Tabelle 13):

<b>Auswertungsprotokoll zum Onlinefragebogen zur kindlichen Erzählfähigkeit</b>	
Form der Präsentation der Dateien	Audiodatei abspielen mit dem ... Player ohne Bildwiedergabe
Häufigkeit des Anhörens der Audiodatei	Genau 2x die komplette Datei
Zeitpunkte des Protokollierens der Ergebnisse	Jeweils nach dem kompletten Abspielen der Datei (nach 1. Und 2. Anhören)
Ort	Einzelner Rater an einem PC im PC-Raum keine Außenstehenden im Raum
Material	Kopfhörer Online-Fragbogen Rechner

Übersicht des Ablaufs	Durchführung der folgenden Punkte ohne Pause!
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aufrufen des Online Fragebogens <a href="http://www.skornia.de/FragebogenBilder/befragung2.htm">http://www.skornia.de/FragebogenBilder/befragung2.htm</a> (pragmatik, achhammer)</li> <li>2. Eintragen der „Befragernummer“ (Code des Auswerters)</li> <li>3. Eintragen des „Code freie Geschichte“ (Code der Datei)</li> <li>4. Erste auditive Präsentation</li> <li>5. Erste Protokollierung der Ergebnisse im Online-Fragebogen</li> <li>6. Zweite auditive Präsentation</li> <li>7. Evtl. Ergänzung und evtl. Korrektur der ersten Eingaben</li> <li>8. Überprüfung aller Items auf Vollständigkeit der Auswertung</li> <li>9. Markieren des Buttons „fertig zum Absenden“</li> <li>10. Drücken des Buttons „Absenden“</li> <li>11. Abhaken des durchgeführten „Code freie Geschichte“ auf der Checklist</li> </ol>

Tabelle 13: Auswertungsprotokoll zum Onlinefragebogen FEKE; Benecke et al. 2012

Durch das Auswertungsprotokoll wurden sowohl die materiellen Voraussetzungen festgelegt als auch das genaue Vorgehen vorgeschrieben. Dieses Protokoll wurde bei allen Auswertungen von allen Testerinnen befolgt, sodass das Bewertungssetting als standardisiert gelten kann.

Ebenfalls zum Bereich der Objektivität ist die Auswertung zu rechnen. Bei dieser sollte jeder Auswerter die gleichen Punktwerte eines Probanden ermitteln (Bühner 2006). Durch die vorliegende Ratingskala konnte ein hohes Maß an Auswertungsobjektivität gewonnen werden, da die zu vergebende Punktzahl bei den einzelnen Feldern festgelegt ist. Dies wird durch das Verfahren mit einem Onlinefragebogen noch weiter erhöht, denn durch die automatische Zuordnung der Punktwerte zu den angeklickten Buttons durch das Programm sind Rechenfehler oder beispielsweise ein Verrutschen von Schablonen ausgeschlossen (ebd.).

Eine Interpretationsobjektivität liegt jedoch nur eingeschränkt vor, da aus verfahrenstechnischen Gründen keine Normdaten vorliegen. Ein Vergleich der Ergebnisse hinsichtlich einer statistisch relevanten Gruppe sprachlich unauffälliger Kinder ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht möglich und nicht Inhalt der vorliegenden Arbeit. Da entsprechende Daten in der Gruppe Regelschule erhoben wurden, ist nach einem Vergleich der unterschiedlichen Leistungsniveaus eine Aussage hierüber möglich (siehe Kapitel 5.1).

### 3.3.2 Reliabilität

Zu den Hauptgütekriterien zählt außerdem die Reliabilität, welche die Messgenauigkeit eines Tests beschreibt. „Unter Reliabilität versteht man den Grad der Genauigkeit, mit dem ein Test ein bestimmtes Merkmal misst, unabhängig davon, ob er dieses Merkmal auch zu messen beansprucht.“ (Bühner 2006, 35). Im Folgenden werden die Retest-Reliabilität und die Interrater-Reliabilität des FEKE untersucht.

Die Berechnung erfolgte sowohl anhand des Intra-Klassen-Korrelationskoeffizienten (ICC) (Intra-class-correlation) als auch anhand des Cronbach- $\alpha$ . Zusätzlich sind Tabelle 22 auch die Mittelwerte und Standardabweichungen sowie der Standardfehler der Messung zu



entnehmen. Die Inter-Klassen-Korrelation wird zur Beurteilung der Beurteiler-übereinstimmung verwendet, wobei eine Intervallskalierung als Voraussetzung gilt. Im Gegensatz zum Korrelationskoeffizient nach Pearson berücksichtigt dieses Maß die absolute Übereinstimmung und kann auch in dem Fall angewendet werden, falls nicht alle Probanden von allen Bewertern beurteilt wurden (Vet de et al. 2011). Der Wert kann in Übereinstimmung mit anderen Korrelationskoeffizienten einen Wert von -1 bis +1 annehmen, die Interpretation dieses Koeffizienten erfolgt analog zum üblichen Verfahren. Darüber hinaus kann anhand dieser Methode der Standardfehler des Messverfahrens bestimmt werden (ebd.).

Cronbach-Alpha (Koeffizient  $\alpha$ ) hingegen zählt zu den meistverwendeten Verfahren zur Bestimmung der internen Konsistenz und teilt den Test mit  $m$  Items in  $m$  Teile, wodurch jedes einzelne Item als separater Testteil betrachtet wird (Schermelleh-Engel & Werner 2012). Aus diesem Grund kommt im Folgenden auch dieses Verfahren zur Anwendung.

### 3.3.2.1 Retest-Reliabilität der Gesamtscores

#### Bildergeschichte

Zur Beurteilung der Stabilität des Tests wird die Retest-Reliabilität untersucht (Bühner 2006). Hierzu beurteilten *Tester 1* und *Tester 2* die Leistung von 25 Kindern zweimal (Benecke et al. 2012). Hinsichtlich des zeitlichen Abstandes zwischen den beiden Bewertungszeitpunkten sind in der Literatur keine genauen Angaben zu finden. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass der Zeitraum ausreichend groß sein sollte, so dass die Erinnerung des Testers bereits als verblasst eingeschätzt werden kann (Lienert & Raatz 1998). Darüber hinaus ist zu gewährleisten, dass die Fähigkeiten zur Anwendung des Verfahrens von Seiten des Testers unverändert vorliegen. Im vorliegenden Fall kann deshalb ein zeitlicher Abstand von vier Wochen als ausreichend eingeschätzt werden, da die Erinnerung innerhalb dieses Zeitraums ausreichend verblasst und zudem die Fähigkeit zur Handhabung des Fragebogens als stabil gelten kann (Benecke et al. 2012).

Die Berechnung der Retest-Reliabilität erfolgt mit dem Statistikprogramm MedCalc 12.3.0.0 für Windows. Dazu werden alle vorliegenden Bewertungen der Retester verwendet.

Nach Sichtung der Daten werden zwei Datensätze von der Auswertung ausgeschlossen, da hier jeweils nur eine Einschätzung vorliegt:

K01/02 von Rater 2

K02/06 von Rater 1

Dabei werden Bewertungen der *Tester 1* und *2* zusammengefasst und hierfür die Retest-Reliabilität berechnet. Darüber hinaus wird die Retest-Reliabilität für beide Tester separat betrachtet.

Zur Berechnung wird jeweils der Summenscore des bewerteten Fragebogens herangezogen.

Hierbei wird bei *Tester 1* ein ICC = 0,85 mit einem Konfidenzintervall von 0,71 bis 0,94 erzielt. Dabei werden die Daten von 23 Kindern in die Berechnung einbezogen. Der ICC

von *Tester 2* liegt mit 0,80 etwas niedriger. Hier wird das Konfidenzintervall von 0,58 bis 0,89 angegeben.

Der ICC beider Tester ist mit 0,80 niedriger aber dennoch im akzeptablen Bereich. Das Konfidenzintervall liegt hier bei 0,66 bis 0,88.

Die interne Konsistenz wird über die Berechnung des Cronbach- $\alpha$  ermittelt und ist bei *Tester 2* mit  $\alpha = 0,89$  niedriger als bei *Tester 1* mit  $\alpha = 0,93$ . Ein ähnlicher Wert zeigt sich bei der Berücksichtigung beider Tester. Hier errechnet sich der Cronbach- $\alpha$  mit  $\alpha = 0,93$ , was mit einem Wert von  $\alpha > 0,90$  als sehr hoch eingestuft werden kann (Bühner 2006) (siehe Tabelle 14). Der SEM zeigt Werte zwischen 5,3 und 4,45.

ICC Typ	Rater (N)	Kinder (N)	ICC		Cronbach - $\alpha$	Differenzen		
			ICC <sup>c</sup>	95 % KI		MW	SD	SEM <sup>d</sup>
1,1 <sup>a</sup>	N = 2 (Tester 1+ 2)	45	0,80	0,66 - 0,88	0,93	5,1	6,8	4,8
2,1 <sup>b</sup>	N = 1 (Tester 1)	23	0,86	0,71 - 0,94	0,93	5,7	6,3	4,45
2,1 <sup>b</sup>	N = 1 (Tester 2)	22	0,80	0,58 - 0,91	0,89	4,4	7,5	5,3

a) Rater für jeden Probanden per Zufall gewählt. „One-way random effects model“/ absolute Übereinstimmung

b) Gleiche Rater für jeden Probanden. „Two-way model“/ Consistency

c) Schätzung der Reliabilität einzelner Bewertungen

d) SEM = Wurzel aus der Fehlervarianz (ANOVA mit Messwiederholung)

Tabelle 14: Ergebnisse Retest-Reliabilität Fragebogen Bildergeschichte

Somit sind die errechneten Werte zur Retest-Reliabilität durchaus befriedigend. Die Unterschiede zwischen den beiden Testern resultieren aus den unterschiedlichen Streuungen. Dies lässt sich nicht nur an der Standardabweichung ablesen (siehe Tabelle 14), sondern wird auch im Diagramm deutlich, das die Bewertungen der unterschiedlichen Rater darstellt und gleichzeitig die systematischen Fehler gut erkennen lässt (Vet de et al. 2011).

Hier wird ersichtlich, dass Tester 2 bei der Bewertung 1 und 2 in der Einschätzung weiter streut als Tester 1. Streuen die Bewertungen des Testers 1 nur innerhalb einer Standardabweichung, so weichen die Einschätzungen von Tester 2 in zwei Fällen mehr als 1,96 Standardabweichungen voneinander ab (siehe Abb. 2).

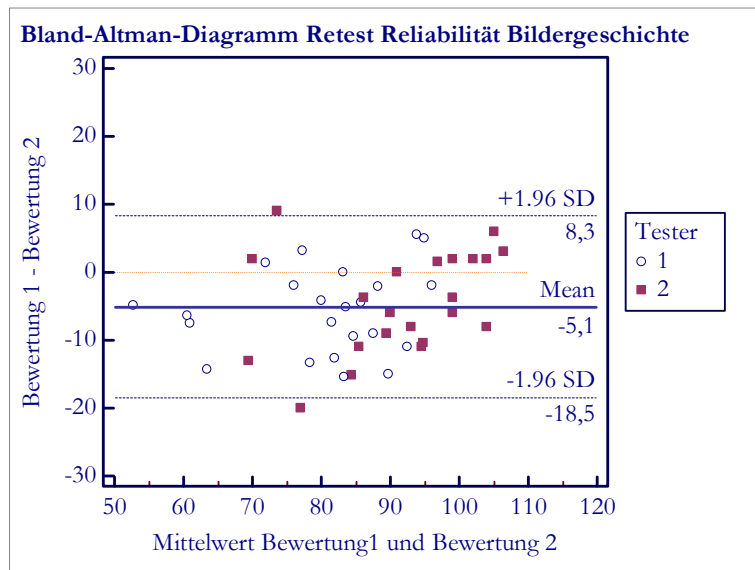


Abbildung 2: Bland-Altman-Diagramm Retest-Reliabilität Fragebogen Bildergeschichte

### Freie Geschichte

Die Berechnung der Retest-Reliabilität erfolgt bei dem Fragebogen zur *freien Geschichte* analog zu dem Vorgehen bei der *Bildergeschichte* (Benecke et al. 2012; Wetzstein et al. 2012). Auch hier werden die Retest-Reliabilität anhand des ICC und die interne Konsistenz anhand des Cronbach- $\alpha$  berechnet. Die angeführte Tabelle 22 führt darüber hinaus auch die Mittelwerte und Standardabweichungen sowie den Standardfehler der Messung auf.

Auch hier werden die Tester sowohl separat betrachtet als auch die Zusammenfassung der Bewertungen beider Tester. Die Berechnungen erfolgen wiederum anhand der Summenscores.

ICC Typ	Rater (N)	Kinder (N)	ICC		Cronbach - $\alpha$	Differenzen		
			ICC <sup>c</sup>	95 % KI		MW	SD	SEM <sup>d</sup>
1,1 <sup>a</sup>	N = 2 (Tester 1 + 2)	46	0,83	0,72 - 0,90	0,93	3,6	6,5	4,6
2,1 <sup>b</sup>	N = 1 (Tester 1)	22	0,78	0,55 - 0,90	0,88	7,3	6,7	4,7
2,1 <sup>b</sup>	N = 1 (Tester 2)	24	0,96	0,90 - 0,98	0,98	0,2	4,1	2,9

a) Rater für jeden Probanden per Zufall gewählt. „One-way random effects model“/ absolute Übereinstimmung

b) Gleiche Rater für jeden Probanden. „Two-way model“/ Consistency

c) Schätzung der Reliabilität einzelner Bewertungen

d) SEM = Wurzel aus der Fehlervarianz (ANOVA mit Messwiederholung)

Tabelle 15: Ergebnisse Retest-Reliabilität Fragebogen Bildergeschichte

Diese ergeben bei der Bewertung von *Tester 1* einen ICC von durchschnittlich 0,78, wobei

das 95 %-Konfidenzintervall zwischen 0,55 und 0,90 liegt. Bei *Tester 2* liegt der ICC hingegen bei einem Wert von 0,96 mit einem 95 %-Konfidenzintervall zwischen 0,90 und 0,98 deutlich höher. Nach Zusammenfassung aller Bewertungen von *Tester 1* und *2* ergibt sich ein ICC von 0,83. Hier liegt das Konfidenzintervall zwischen 0,72 und 0,90.

Für die Retest-Reliabilität wird hier der Cronbach- $\alpha$  berechnet. Hier liegt der Wert von *Tester 1* mit  $\alpha = 0,88$  niedriger als bei *Tester 2* mit  $\alpha = 0,98$ , sodass sich insgesamt ein Cronbach- $\alpha$  von 0,93 ergibt, der als sehr hoch einzustufen ist (Bühner 2006) (siehe Tabelle 15). Der SEM zeigt Werte zwischen 2,9 und 4,7.

Insgesamt zeigen diese Berechnungen gute Ergebnisse hinsichtlich der Retest-Reliabilität für den Fragebogen *freie Geschichte* an. Im Vergleich zum Fragebogen *Bildergeschichte* ist jedoch bei *Tester 1* eine deutlich höhere Streuung der Ergebnisse zwischen den beiden Messzeitpunkten ersichtlich (vgl. Abb. 3). Dennoch sind die errechneten Werte im ICC ebenso wie die des Cronbach- $\alpha$  als sehr gut bis exzellent zu bezeichnen.

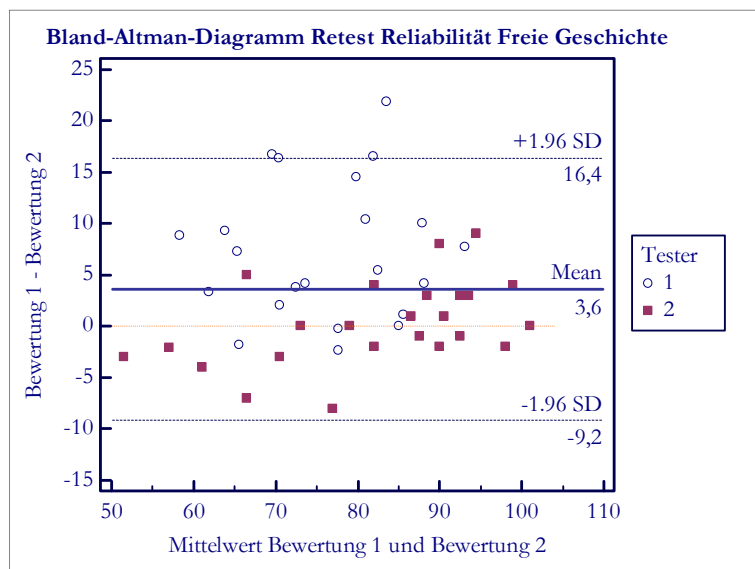


Abbildung 3: Bland-Altman Grafik der Retest-Reliabilität Fragebogen *freie Geschichte*

### 3.3.2.2 Interrater-Reliabilität

Beide Fragebögen werden neben der Retest-Reliabilität auch hinsichtlich der Interrater-Reliabilität untersucht, um Aussagen über die Übereinstimmung zwischen unterschiedlichen Testern zu erhalten.

#### Bildergeschichte

Zur Prüfung der Interrater-Reliabilität wurden 25 Aufnahmen von vier Ratern beurteilt. Wobei sowohl die Zuordnung der Tester als auch die Zuteilung der Aufnahmen nach dem Zufallsprinzip erfolgte. Zur Berechnung werden die Ergebnisse der einzelnen Tester wie folgt einander zugeteilt (vergleiche auch Tabelle 11):

- Raterteam A = Retester 1 zu Interrater 1
- Raterteam B = Interrater 1 zu Interrater 2
- Raterteam C = Retester 2 zu Interrater 2
- Raterteam D = Retester 2 zu Interrater 1

Zunächst werden die Ergebnisse der einzelnen Teams betrachtet, die jeweils dieselben Geschichten bewerteten, wobei nur Werte herangezogen werden, die tatsächlich von beiden Ratern beurteilt wurden. Diese zeigen bei der Berechnung des ICC Werte zwischen 0,78 und 0,83 mit unterschiedlichen Werten im 95 %-Konfidenzintervall (siehe Tabelle 16). Der Wert des Cronbach- $\alpha$  liegt bei den einzelnen Teams zwischen einem Wert von  $\alpha = 0,86$  und  $\alpha = 0,90$ . Die Unterschiede sind auf die Differenzen bei Mittelwert und Standardabweichung zurückzuführen.

ICC Typ	Raterteam	Kinder (N)	ICC		Cronbach - $\alpha$	Differenzen	
			ICC <sup>c</sup>	95 % KI		MW	SD
1,1 <sup>a</sup>	A/B/C/D	87	0,70	0,58 - 0,80	0,83	1,39	11,99
2,1 <sup>b</sup>	A	23	0,78	0,55 - 0,90	0,88	7,01	10,87
2,1 <sup>b</sup>	B	22	0,78	0,54 - 0,90	0,88	2,8	10,48
2,1 <sup>b</sup>	C	21	0,83	0,62 - 0,93	0,90	10,96	7,56
2,1 <sup>b</sup>	D	21	0,79	0,55 - 0,91	0,88	5,4	10,07

a) Rater für jeden Probanden per Zufall gewählt. „One-way random effects model“/ absolute Übereinstimmung

b) Gleiche Rater für jeden Probanden. „Two-way model“/ Consistency

c) Schätzung der Reliabilität einzelner Bewertungen

Tabelle 16: Ergebnisse Interrater-Reliabilität Fragebogen Bildergeschichte

Darüber hinaus wird die Übereinstimmung aller Raterteams untersucht, wobei hier nicht immer dieselben Geschichten bewertet wurden. Infolge dessen zeigt sich hier im ICC = 0,70 ein niedrigerer Wert als bei den einzelnen Teams. Der Cronbach- $\alpha$  liegt mit  $\alpha = 0,83$  ebenfalls niedriger. Gleichzeitig ist hier die Standardabweichung mit 11,99 am höchsten.

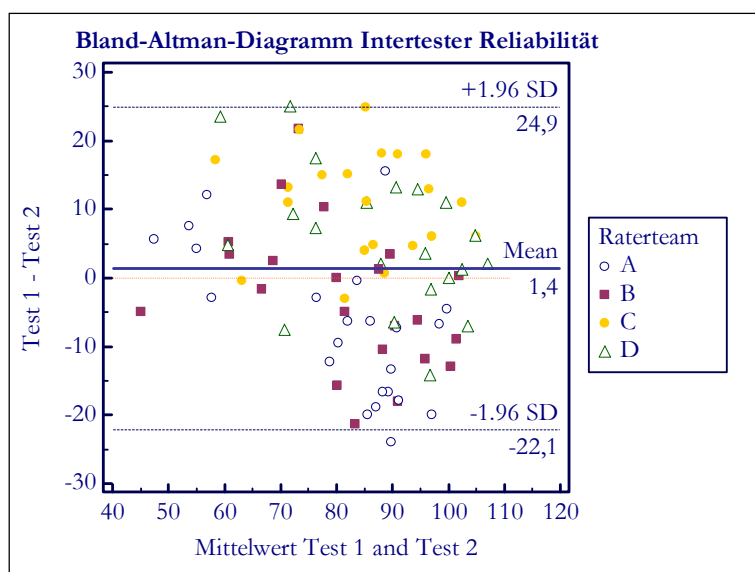


Abbildung 4: Bland-Altman-Diagramm Interrater-Reliabilität Fragebogen Bildergeschichte

Diese Ergebnisse werden durch das folgende Bland-Altman-Diagramm nochmals verdeutlicht (siehe Abb. 4).

Die Abweichungen bei der Bewertung streuen innerhalb der einzelnen Teams teilweise deutlich. Entsprechend hoch ist die Standardabweichung. Dennoch können die Ergebnisse der Interrater-Reliabilität insgesamt als zufriedenstellend betrachtet werden (Vet de et al. 2011).

### Freie Geschichte

Dieselbe Berechnung wird analog dazu für den Fragebogen freie Geschichte durchgeführt. Hier wurden 25 Aufnahmen von denselben Testern bewertet. Diese wurden wie folgt den unterschiedlichen Teams zugeteilt (vergleiche auch Tabelle 11):

- Raterteam A = Retester 1 zu Interrater 2
- Raterteam B = Retester 2 zu Interrater 2
- Raterteam C = Interrater 2 zu Restvideo 4

Die Berechnung des ICC ergibt dabei Werte zwischen 0,76 und 0,90 bei den einzelnen Teams (siehe Tabelle 17) mit unterschiedlichen Konfidenzintervallen. Die Berechnung des Cronbach- $\alpha$  hingegen zeigt Werte zwischen  $\alpha = 0,87$  und  $\alpha = 0,95$ . Die Unterschiede sind hier auf die Differenzen im Mittelwert und in der Standardabweichung zurückzuführen. Neben der Betrachtung der einzelnen Teams wird auch die Bewertung aller Teams untersucht. Entsprechend der Tatsache, dass hier nicht bei allen Ratern dieselben Geschichten bewertet wurden, liegt der ICC mit 0,71 niedriger. Die Berechnung des Cronbach- $\alpha$  aller Teams ergibt einen Wert von 0,89, was durchaus als zufriedenstellend eingestuft werden kann (siehe Tabelle 17).

ICC Typ	Raterteam	Kinder (N)	ICC		Cronbach - $\alpha$	Differenzen	
			ICC <sup>c</sup>	95 % KI		MW	SD
1,1 <sup>a</sup>	A/B/C	71	0,71	0,57 - 0,81	0,89	2,9	8,4
2,1 <sup>b</sup>	A	25	0,76	0,53 - 0,89	0,87	2,05	6,9
2,1 <sup>b</sup>	B	24	0,90	0,78 - 0,95	0,95	0,2	6,5
2,1 <sup>b</sup>	C	22	0,77	0,51 - 0,90	0,87	7,4	10,5

a) Rater für jeden Probanden per Zufall gewählt. „One-way random effects model“/ absolute Übereinstimmung

b) Gleiche Rater für jeden Probanden. „Two-way model“ / Consistency

c) Schätzung der Reliabilität einzelner Bewertungen

Tabelle 17: Ergebnisse der Interrater-Reliabilität Fragebogen freie Geschichte

Die Unterschiede in der Übereinstimmung bei den Bewertungen ist dem Bland-Altman-Diagramm zu entnehmen (siehe Abb. 5). Hier wird deutlich, dass die Bewertungen von Raterteam B und C deutliche Abweichungen zeigen. Entsprechend hoch ist die Standardabweichung.

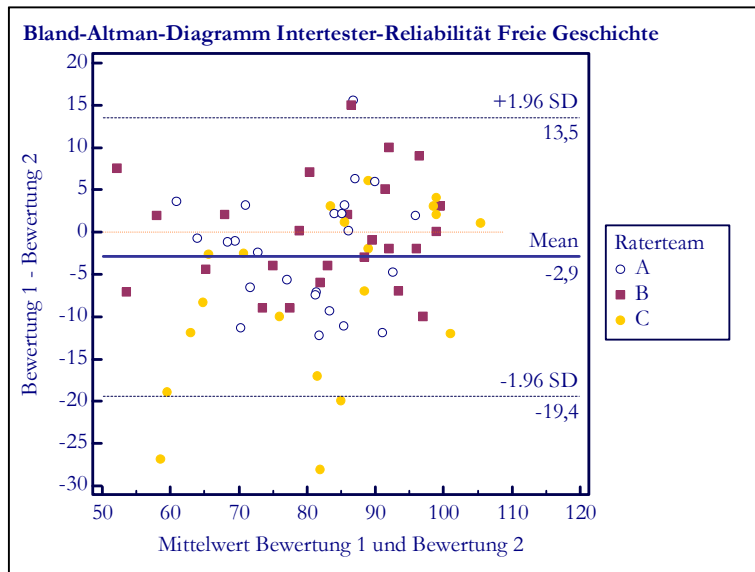


Abbildung 5: Bland-Altman-Diagramm Interrater-Reliabilität Fragebogen freie Geschichte

### 3.3.3 Validität der Fragebögen

Im Rahmen der Berechnung der Hauptgütekriterien wird die Validität des Fragebogens *Bildergeschichte* und des Fragebogens *freie Geschichte* ermittelt, die angibt „wie gut der Test in der Lage ist, genau das zu messen, was er zu messen vorgibt.“ (Bortz & Döring 2002, 199). Dabei wurden die Inhaltsvalidität und die Konstruktvalidität betrachtet.

#### 3.3.3.1 Inhaltsvalidität

„Unter dem Begriff der Inhaltsvalidität werden verallgemeinernde und erklärende Interpretationen zusammengefasst, die sich darauf beziehen, dass die Testinhalte auf Item- und Gesamttestebene tatsächlich das interessierende Merkmal erfassen.“ (Hartig et al. 2012, 169f). Die Inhaltsvalidität wird aufgrund logischer und fachlicher Überlegungen bestimmt (Bühner 2006). Eng verbunden damit ist die Augenscheinvalidität, die unter den Nebengütekriterien aufgeführt ist und von Studierenden der HAWK Hildesheim beurteilt wurde.

In Bezug auf den vorliegenden Fragebogen FEKe kann sowohl für die Bildergeschichte als auch für die freie Geschichte festgehalten werden, dass die Konstruktion sich auf das theoretische Modell des Story-Grammar-Modells von Stein und Glenn (1979) bezieht und im Wesentlichen die Fragen des Screenings zum Erzählverhalten von Schelten-Cornish (2008) aufgreift. Durch den Probelauf mit unabhängigen, erfahrenen Sprachtherapeuten wurde sichergestellt, dass alle relevanten Items vorhanden sind, die Inhalte in einem angemessenem Verhältnis zueinander stehen und keine Items vorhanden sind, die sich auf Irrelevantes beziehen (Hartig et al. 2012).

#### 3.3.3.2 Konstruktvalidität: Konvergente und diskriminante Validität

Da die Inhaltsvalidität keinen objektivierbaren Kennwert darstellt, kommt der Konstruktvalidität eine besondere Rolle zu, zu deren Berechnung nach Bortz und Döring (2002) ein Netz von Hypothesen über das Konstrukt und seine Relationen zu anderen

Variablen formuliert werden. Je mehr Hypothesen die Überprüfung bestehen und durch Korrelationskoeffizienten quantifiziert werden, umso überzeugender ist die Konstruktvalidierung (ebd.).

Im Folgenden werden verschiedene theoriegeleitete Hypothesen formuliert, um anschließend den Korrelationskoeffizienten zu berechnen. Dafür werden jeweils die Ergebnisse des Prätests zur Berechnung herangezogen.

**Hypothese a:** Es bestehen Zusammenhänge zwischen allen Teilscores (Kohärenz, Kohäsion, Sonstiges) und dem Gesamtscore der Bildergeschichte.

### Fragebogen Bildergeschichte

Zur Überprüfung dieser Hypothese wird eine Korrelationstabelle erstellt und die Werte von 72 Probanden zum Zeitpunkt  $t_1$  einbezogen. Die einzelnen Ergebnisse sind nachfolgender Tabelle 18 zu entnehmen. Hochsignifikante Zusammenhänge zeigen sich zwischen dem Gesamtscore und allen Teilscores (A/B/C), wobei der höchste Korrelationskoeffizient ( $r_{tc} = 0,92$ ) zwischen dem Teilscore A (*Kohärenz*) und dem Gesamtscore besteht (siehe Tabelle 18). Die übrigen Werte sind mit  $r_{tc} = 0,54$  und  $r_{tc} = 0,54$  als mittelmäßig zu betrachten. Ein äußerst geringer Zusammenhang besteht zwischen dem Teilscore B (*Kohäsion*) und Teilscore C (*Sonstiges*). Hier liegt der Korrelationskoeffizient bei  $r_{tc} = 0,05$  und ist mit einem  $p$ -Wert von  $p = 0,6531$  zudem nicht signifikant. In diesem Fall ist die Hypothese *a* widerlegt, in allen anderen Fällen kann sie als bestätigt angesehen werden.

Instrument 1	Instrument 2	Korrelationskoeffizient Pearson $r_{tc}$	Signifikanzlevel $p$	N
Gesamt	Score A	0,92	< 0,0001	72
Gesamt	Score B	0,54	< 0,0001	72
Gesamt	Score C	0,54	< 0,0001	72
Score A	Score B	0,26	0,0249	72
Score A	Score C	0,36	0,0022	72

Tabelle 18: Korrelation innerhalb der Bildergeschichte zwischen Gesamt- und Teilscores

### Fragebogen freie Geschichte

Für die Berechnung der Zusammenhänge des Fragebogens *freie Geschichte* wird analog zur *Bildergeschichte* verfahren und die Bewertungen von 72 Probanden zum Zeitpunkt  $t_1$  einbezogen. Auch hier wird der Korrelationskoeffizient nach Pearson gewählt. Alle Berechnungen weisen hier mit  $p < 0,0001$  hochsignifikante Ergebnisse auf. Der stärkste Zusammenhang zeigt sich dabei mit einem Korrelationskoeffizienten von  $r_{tc} = 0,95$  zwischen dem



Gesamtscore und dem Score A (*Kohärenz*). Der schwächste Zusammenhang hingegen ( $r_{tc} = 0,51$ ) besteht zwischen dem Score B (*Kohäsion*) und dem Score C (*Sonstiges*). Die übrigen Werte zeigen einen Zusammenhang mittlerer Stärke (siehe Tabelle 19).

Dies bestätigt Hypothese *a*, die somit angenommen werden kann.

Instrument 1	Instrument 2	Korrelationskoeffizient Pearson $r_{tc}$	Signifikanzlevel $p$	N
Gesamt	Score A	0,95	< 0,0001	72
Gesamt	Score B	0,80	< 0,0001	72
Gesamt	Score C	0,75	< 0,0001	72
Score A	Score B	0,62	< 0,0001	72
Score A	Score C	0,62	< 0,0001	72
Score B	Score C	0,51	< 0,0001	72

Tabelle 19: Korrelation innerhalb der freien Geschichte zwischen Gesamt- und Teilscores

**Hypothese b:** Es besteht ein Zusammenhang zwischen den Gesamtscores von Bildergeschichte und Freier Geschichte

Auch hier wird der Zusammenhang zwischen den einzelnen Scores mit dem Korrelationskoeffizient nach Pearson berechnet. Die Korrelationen zwischen den Gesamtscores beider Fragebögen sind mit  $p < 0,0001$  hochsignifikant und mit einem Korrelationskoeffizienten von  $r_{tc} = 0,51$  als mittelmäßig einzustufen (Bortz & Döring 2002). Folglich kann Hypothese *b* als bestätigt betrachtet werden, was die Validität beider Fragebögen bestärkt.

**Hypothese c:** Es bestehen keine Zusammenhänge zwischen dem Gesamtscore der Fragebögen und der Children's Communication Checklist der Eltern: Teil A (Sprache), Teil B (Syntax), Teil D (Kohärenz), Gesamtscore

### Fragebogen Bildergeschichte

Da davon ausgegangen werden kann, dass sich die Inhalte beider Konstrukte (CCC und FEkE) unterscheiden und nicht dieselben zugrunde liegenden Fähigkeiten erfassen, ist anzunehmen, dass sich kein Zusammenhang zwischen den beiden Verfahren zeigt. Dies deutet auf diskriminante Validität hin.

Bei der Überprüfung dieser Hypothese werden die Werte von 67 Probanden zum

Zeitpunkt  $t_1$  herangezogen. Dabei zeigen sich signifikante Zusammenhänge zwischen Teil A und B der Children's Communication Checklist und dem Gesamtscore der Bildergeschichte. Diese sind jedoch mit einem Korrelationskoeffizienten von  $r_{tc} = 0,29$  und  $r_{tc} = 0,35$  als schwach einzuordnen (Bortz & Döring 2002). Alle übrigen Zusammenhänge verfehlen die Signifikanzgrenze und weisen zudem nur sehr schwache Korrelationskoeffizienten auf. Auf Grund dessen kann Hypothese *c* angenommen werden. Das Ergebnis stärkt damit die diskriminante Validität.

### Fragebogen freie Geschichte

Die eben beschriebene Berechnung wird ebenso mit dem Fragebogen *freie Geschichte* durchgeführt. Auch hier werden die Ergebnisse von 67 Probanden in die Untersuchung einbezogen. Signifikante Zusammenhänge zeigen sich hier zwischen dem Gesamtscore der freien Geschichte und Teil A und B der Children's Communication Checklist in der Lehrereinschätzung zum Zeitpunkt  $t_1$ . Allerdings sind die Korrelationskoeffizienten mit  $r_{tc} = 0,40$  und  $r_{tc} = 0,30$  als schwach einzuordnen (Bortz & Döring 2002). Die übrigen Zusammenhänge verfehlen die Signifikanzgrenze, wobei die jeweiligen Korrelationskoeffizienten als sehr schwach zu bewerten sind. Auch in diesem Fall kann davon ausgegangen werden, dass sich der Fragebogen freie Geschichte von dem Konstrukt der CCC unterscheidet, weswegen dies als diskriminante Validität zu betrachten ist.

In Folge dessen ist die Annahme von Hypothese *c* sowohl beim Fragebogen *Bildergeschichte* als auch beim Fragebogen *freie Geschichte* als Stärkung der diskriminanten Validität zu beurteilen.

**Hypothese d:** Es bestehen keine Zusammenhänge zwischen den Teil- und Gesamtscores der Fragebögen und der Children's Communication Checklist der Lehrer: (Gesamtscore, Teil A (Sprache), Teil B (Syntax), Teil D (Kohärenz)).

### Fragebogen Bildergeschichte

Das Vorgehen zur Überprüfung dieser Hypothese erfolgt analog zur Überprüfung von Hypothese *c*.

Hierbei können die Werte von 72 Probanden einbezogen werden. Dabei zeigt sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Gesamtscore der *Bildergeschichte* und dem Teil B der Children's Communication Checklist im Lehrerurteil ( $p = 0,0028$ ).

Der Korrelationskoeffizient nach Pearson ist mit einem Wert von  $r_{tc} = 0,35$  als schwach einzustufen (Bortz & Döring 2002). Die übrigen Berechnungen verfehlen jeweils die Signifikanzgrenze und sind mit Korrelationskoeffizienten von  $< 0,4$  ebenfalls als schwach einzuordnen. In Folge dessen kann Hypothese *d* im Fall der Bildergeschichte angenommen werden.

### Fragebogen freie Geschichte

Dieselben Zusammenhänge werden mit dem Gesamtscore des Fragebogens *freie Geschichte* berechnet, wobei alle Ergebnisse die Signifikanzgrenze erreichen ( $p = 0,0138$  bis  $p < 0,0001$ ). Die errechneten Korrelationskoeffizienten nach Pearson drücken bei den Teilen B und D jedoch mit Werten von  $r_{tc} = 0,49$  und  $r_{tc} = 0,46$  nur Zusammenhänge mittlerer Stärke aus. Im Fall von Teil A und dem Gesamtscore der CCC zeigen sich schwache Zusammenhänge mit Werten unter 0,4.

Daraus resultierend kann Hypothese *d* eingeschränkt angenommen werden.

**Hypothese e: Es besteht kein Zusammenhang der Fragebögen mit dem erhobenen Sprachverständnis auf Textebene.**

### Fragebogen Bildergeschichte

Zunächst werden die Zusammenhänge des Gesamtscores der *Bildergeschichte* mit dem Ergebnis im *Sprachverständnis* (Mäuschengeschichte) korreliert. Es werden die Werte von 72 Probanden einbezogen. Dabei zeigt sich ein signifikanter Zusammenhang ( $p = 0,0004$ ), der jedoch mit einem Korrelationskoeffizient von  $r_{tc} = 0,41$  relativ schwach ist.

Hypothese *e* kann demnach im Fall des Fragebogens Bildergeschichte angenommen werden, was als Stärkung der diskriminanten Validität zu betrachten ist.

### Fragebogen freie Geschichte

Im Fragebogen *freie Geschichte* zeigen sich die Ergebnisse der Berechnung anders als beim Fragebogen *Bildergeschichte*. So ist der errechnete Zusammenhang zwischen den beiden Konstrukten mit einem Korrelationskoeffizient von  $r_{tc} = 0,61$  als mittlerer bis starker Zusammenhang zu werten (Bortz & Döring 2002), der zudem mit einem  $p$ -Wert von  $p < 0,0001$  hochsignifikant ist. Die Berechnung basiert auf den Daten von 72 Probanden.

Die Ergebnisse der Korrelation des Fragebogens *freie Geschichte* mit den Leistungen der Kinder im Sprachverständnis lassen eine Annahme von Hypothese *e* in diesem Fall nicht zu. Die diskriminante Validität kann in diesem Bereich nicht gestärkt werden.

**Hypothese f: Die Fragebögen trennen signifikant zwischen SFZ und Regelschulkindern.**

Um diese Hypothese zu untersuchen, wird mit dem Gesamtscore des jeweiligen Fragebogens eine ROC-Analyse durchgeführt. Diese untersucht, bei welchem Schwellenwert Schüler der Regelschule von Schülern des sonderpädagogischen Förderzentrums hinreichend gut voneinander unterschieden werden können (Weiss & Rzany 2008).

„Die Gesamtgenauigkeit eines Tests lässt sich durch die Fläche unter der ROC-Kurve

(im englischen Sprachgebrauch als AUC = „area under the curve“ bezeichnet) quantifizieren. Nur bei einem Test, bei dem falsche Befunde ausgeschlossen sind, ist diese Fläche gleich 1. Eine Fläche der AUC von 0,5 besagt, dass der diagnostische Test nicht besser ist als zufällige Zuweisungen ‚krank‘ oder ‚gesund‘.“ (Weiss & Rzany 2008, 284).

Durch die Berechnung des Schwellenwertes wird gleichzeitig die *Sensitivität* und *Spezifität* des Fragebogens berechnet. Aus diesen Angaben lässt sich auch der *Youden-Index* berechnen (Sensitivität + Spezifität -1) (Goldhammer & Hartig 2012) (siehe Kapitel 5.1). Dabei bezeichnet die Sensitivität eines Tests die Fähigkeit, „das vorliegende Verhalten zu identifizieren, das heißt, ein positives Ergebnis zu erbringen, wenn der gesuchte Zustand auch vorliegt, zum Beispiel eine Sprachstörung. Spezifität ist definiert als die Fähigkeit eines Tests, ein negatives Ergebnis zu produzieren, wenn der gesuchte Zustand nicht vorliegt, also das Kind beispielsweise keine Sprachstörung hat.“ (Beushausen 2007, 36). Dementsprechend ist von einem guten Test eine möglichst hohe Sensitivität bei gleichzeitig möglichst hoher Spezifität gefordert.

### Fragebogen Bildergeschichte

Zur Berechnung der Diskriminationsfähigkeit des Fragebogens Bildergeschichte können die Daten von insgesamt 72 Probanden berücksichtigt werden, von denen 26 Kinder der Gruppe Regelschule zugeordnet sind.

Die ROC-Analyse ergibt einen AUC-Wert von 0,75 bei einem Konfidenzintervall (95 %) von 0,63 bis 0,85. Der Standardfehler wird mit 0,06 angegeben. Der errechnete  $p$ -Wert von  $p < 0,0001$  ist hochsignifikant.

Der Youden-Index liegt bei 0,45, der errechnete Schwellenwert bei  $\leq 71$  Punkten.

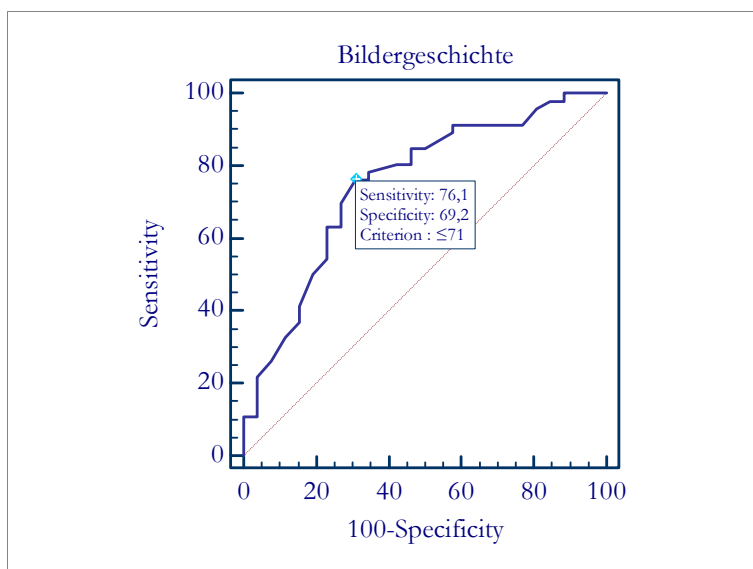


Abbildung 6: ROC-Analyse mit Schwellenwert, Sensitivität und Spezifität Fragebogen Bildergeschichte

Die Sensitivität liegt bei 76 % mit einer gleichzeitigen Spezifität von 69 % und kann damit als befriedigend eingestuft werden (siehe Abb. 6).

Hypothese  $f$  kann deshalb für den Fragebogen Bildergeschichte angenommen werden.

### Validität des Fragebogens freie Geschichte

Auch für den Fragebogen *freie Geschichte* wird eine ROC-Analyse durchgeführt, bei der 72 Probanden einbezogen werden, von denen ebenfalls 26 Teilnehmer aus der Gruppe Regelschule stammen.

Der AUC-Wert, der den Bereich unterhalb der Kurve angibt, liegt bei 0,85 mit einem Standardfehler von 0,04. Das Konfidenzintervall (95 %) liegt bei 0,75 bis 0,92. Mit einem  $p$ -Wert von  $p < 0,0001$  ist das Ergebnis hochsignifikant.

Der Youden-Index wird mit 0,58 angegeben und der errechnete Schwellenwert liegt bei  $\leq 77,54$  Punkten. Das bestmögliche Ergebnis liegt bei einer Sensitivität von 70 % und einer Spezifität von 87 % (siehe Abb. 7).

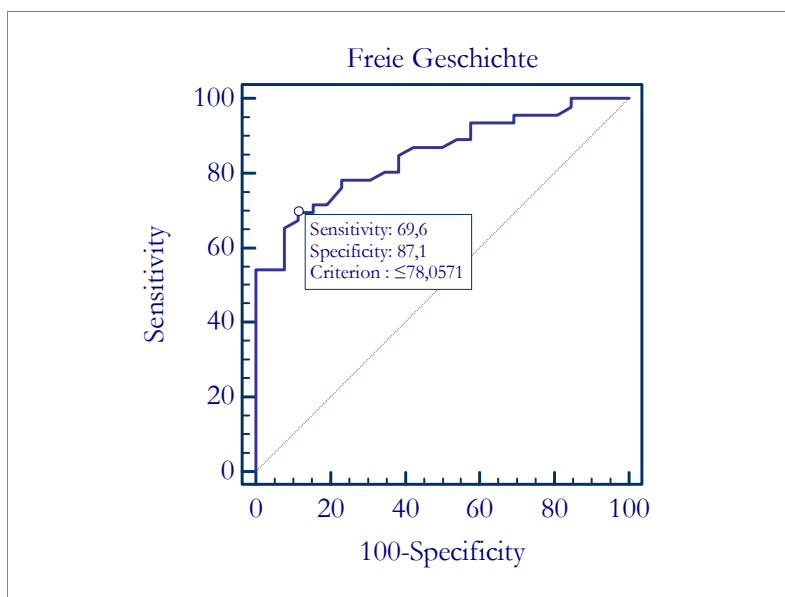


Abbildung 7: ROC-Kurve mit Schwellenwert, Sensitivität und Spezifität Fragebogen *freie Geschichte*

Auf Grund dieser Ergebnisse kann Hypothese  $f$  für den Fragebogen *freie Geschichte* angenommen werden.

### Nebengütekriterien

#### Augenscheinvalidität

„Unter Augenscheinvalidität (wird) verstanden, dass selbst ein Laie unmittelbar den Zusammenhang zwischen Testaufgaben und gemessenem Verhalten erkennt.“ (Bühner 2006, 36). Dies ist in der Praxis meist schwer zu überprüfen. Im vorliegenden Fall wurde das Urteil von unabhängigen Studierenden der HAWK Hildesheim herangezogen.

Die Augenscheinvalidität wurde dabei anhand der Kriterien „Sprachliche Verständlichkeit“, „Inhaltliches Verständnis“, „Skalierung“ und „Was soll gemessen werden?“ beurteilt. Dabei wurde die sprachliche Verständlichkeit von den Studierenden als verständlich bis gut verständlich eingeschätzt. Kritisiert wurde der Umstand, dass die Items zwar als Antwort auf eine Ja-Nein-Frage formuliert waren, dabei jedoch eine Bewertung anhand einer vierstufigen Ratingskala erfolgen sollte (siehe Anhang).

### Normierung

Eine umfassende Normierung mit einer ausreichend großen Normstichprobe zu den Fragebögen FEkE liegt nicht vor. Zur Einschätzung der Leistungen der Kontroll- und Experimentalgruppe wurden jedoch die Daten von Regelschülern der gleichen Klassenstufe herangezogen, die als Vergleichsgruppe dienen. Dadurch ist die Berechnung eines Cut-Off-Wertes möglich, anhand dessen eine Unterscheidung zwischen Störung vs. keine Störung im Erzählverhalten möglich ist (Bühner 2006).

### Ökonomie

Die Erwartungen an die Ökonomie eines Tests werden von beiden Fragebogen erfüllt. Die Durchführungszeit ist durch die Bewertung der Audiodateien, die ohne eine Transkription erfolgt, sehr gering gehalten. Durch das Ausfüllen eines Onlinefragebogens ist nicht nur der Materialverbrauch äußerst reduziert. Es entfällt zudem auch der zeitliche Aufwand für die Übertragung der Ergebnisse in ein weiterverarbeitendes Programm, da die Daten bereits digital vorliegen und direkt in EXCEL übertragen werden. Die Erhebung der Geschichten entspricht dem Aufwand innerhalb der Befunderhebung im sprachtherapeutischen Alltag. Demnach weisen die Fragebögen Erzählfähigkeit beste Bedingungen hinsichtlich der Ökonomie auf (Lienert & Raatz 1998).

### Nützlichkeit

„Ein Test ist dann nützlich, wenn er ein Persönlichkeitsmerkmal oder eine Verhaltensweise mißt oder vorhersagt, für dessen Untersuchung ein praktisches Bedürfnis besteht.“ (Lienert & Raatz 1998, 13). Wie bereits aus der Problemstellung hervor ging, ist dies im Fall der vorliegenden Fragebögen erfüllt, da zum Zeitpunkt der Studiendurchführung keine alternativen Methoden zur Beurteilung des kindlichen Erzählverhaltens für diese Altersstufe zur Verfügung standen.

### 3.3.4 Zusammenfassung der Ergebnisse

Zunächst ist zu konstatieren, dass der Schwerpunkt der Arbeit nicht auf der Entwicklung und Validierung der Fragebögen zur kindlichen Erzählfähigkeit liegt, sondern auf der Konstruktion und Evaluierung des Therapiekonzepts. Da die Validierung des Fragebogens den Rahmen der vorliegenden Arbeit überschritten hätte, wurde diese nur in einem begrenzten Rahmen durchgeführt, weswegen eine Itemanalyse mit Untersuchung des Schwierigkeitsgrades, sowie die Berechnung der Trennschärfe an dieser Stelle nicht erfolgten. Um jedoch die Eignung des entwickelten Fragebogens zur Bewertung der Geschichten zu beurteilen (Überprüfung der Hypothesen 1a, 1b, 1c), wurden Objektivität, Reliabilität und Validität des Konstrukts überprüft.

Hier kann festgehalten werden, dass die Kriterien der Objektivität ausreichend erfüllt sind. Für Hypothese 1a kann dementsprechend  $H_1$  angenommen werden.

Die errechneten Werte bezüglich der Interrater- und Retest-Reliabilität bestätigen die

Fragebögen als reliable Instrumente. Somit kann für Hypothese 1b ebenfalls  $H_1$  angenommen werden.

Auch der Anspruch an die Validität ist ausreichend erfüllt, weshalb auch für Hypothese 1c  $H_1$  angenommen wird.

Zusammenfassend sind die Bögen hinsichtlich der Hauptgütekriterien ein zufriedenstellendes Instrument. Dies zeigt sich auch im Bereich der Nebengütekriterien. Hier sind die Konstrukte vor allem bei der Ökonomie auf Grund der effektiven Auswertung und der deutlichen Zeitersparnis sehr überzeugend. Demnach zeigen sich die Bögen als geeignetes Instrument zur Beurteilung der kindlichen Erzählfähigkeit im Rahmen der vorliegenden Studie.

## 4 Hauptstudie

Den Kern der vorliegenden Arbeit bildet die Hauptstudie, in der die Effektivität des entwickelten Therapiekonzepts PraFIT überprüft wird. Die aus der theoretischen Abhandlung abgeleiteten Forschungsfragen und die daraus resultierenden Hypothesen aus Kapitel 1 werden dazu überprüft. Im folgenden Kapitel werden zunächst die Auswahl der Testverfahren, die Rekrutierung der Stichprobe sowie die Erhebung der sprachlichen Leistungen relativ kurz erläutert, da sie im Wesentlichen dem Vorgehen in der Vorstudie entsprechen. Einer Erläuterung der Inhalte der einzelnen Interventionseinheiten in Kapitel 4.6 schließt sich die Stichprobenbeschreibung an, die zunächst die Vergleichsgruppe Regelschule der Gruppe SFZ gegenüberstellt (Kapitel 4.7). Darauf folgt ein Vergleich von Kontroll- und Experimentalgruppe in Kapitel 4.8. Diese Untersuchung dient zur Aufdeckung möglicher signifikanter Unterschiede zwischen den Gruppen, die einem Vergleich entgegenstehen könnten. Kapitel 5 widmet sich schließlich der Darstellung der Ergebnisse.

### 4.1 Begründung der Auswahl der Testverfahren

Die Auswahl der Testverfahren erfolgte anhand unterschiedlicher Kriterien (Achhammer 2014c). Zunächst erfolgte für die Vorstudie die Sichtung vorhandener Testverfahren zu pragmatisch-kommunikativen Fähigkeiten im deutschsprachigen Raum. Dabei lagen für die Altersgruppe der Probanden die Verfahren Children's Communication Checklist (Spreen-Rauscher 2003a; 2003b) sowie das Pragmatische Profil (Dohmen et al. 2009) vor. Darüber hinaus sollten aber auch weitere Leistungen, die mit pragmatisch-kommunikativen Störungen in Zusammenhang stehen, erhoben werden. Die Analyse der aktuellen Forschungsergebnisse ergab eine deutliche Wechselbeziehung mit Verhaltensauffälligkeiten und komplexen sprachlichen Anforderungen, wie der Erzählfähigkeit. Beide Aspekte sollten deshalb bei der Diagnostik berücksichtigt werden.

Ein weiteres Ergebnis der theoretischen Betrachtung betrifft das abweichende Erscheinungsbild des Störungsbildes in Abhängigkeit der jeweiligen Gesprächspartner (Achhammer 2014c.). Dieser Umstand wurde durch die Einbeziehung unterschiedlicher Blickwinkel berücksichtigt, um somit unterschiedliche Perspektiven innerhalb verschiedener Systeme zu erfassen (siehe Abb. 8). Daraus entstand folgende Erhebung der pragmatisch-kommunikativen Fähigkeiten der Kinder:



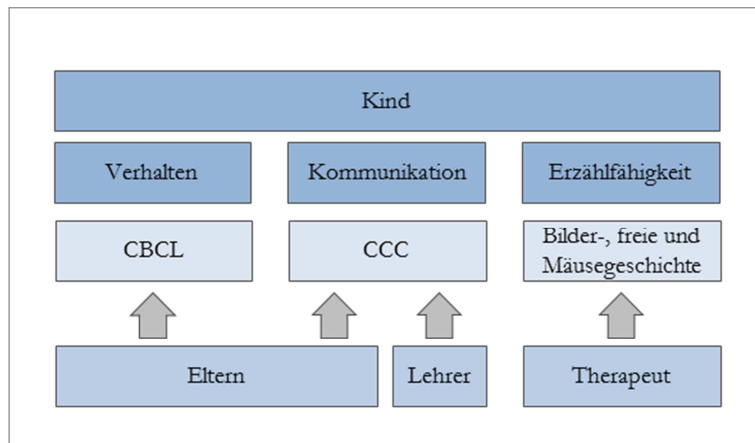


Abbildung 8: Betrachtung der Bereiche Kommunikation, Verhalten und Erzählfähigkeit aus drei unterschiedlichen Perspektiven

Die verschiedenen Dimensionen pragmatisch-kommunikativer Fähigkeiten wurden über die *drei Bereiche* Kommunikation, Verhalten und Erzählfähigkeit berücksichtigt. Durch die Einschätzung der Kinder durch verschiedene Personenkreise wurden mehrere Perspektiven einbezogen, um damit der Charakteristik des Störungsbildes Rechnung zu tragen.

Die Einbeziehung der *Eltern* erlaubt eine Beurteilung der täglichen Kommunikation innerhalb des Familiensystems aus einer individuellen Sichtweise. Im Gegensatz dazu sind *Lehrer* in der Lage, Vergleiche mit anderen Schülern anzustellen und zudem die kommunikative und soziale Interaktion in der Gruppe der Schulklasse zu beurteilen. Die Hinzuziehung *externer Therapeuten* ermöglicht hingegen eine verblindete Bewertung der sprachlichen Leistungen, wodurch unverzerrte Urteile bezüglich der kommunikativen Fähigkeiten gegeben werden können. Zudem ist sowohl bei den Lehrern, als auch bei den Therapeuten ein hoher Rücklauf zu erwarten. Aus diesen Überlegungen ergab sich die folgende Zuordnung der Verfahren:

Die *Eltern* bewerten anhand der Children's Communication Checklist die pragmatisch-kommunikativen Leistungen. Außerdem beurteilen sie mit Hilfe der Child Behavior Checklist das Verhalten ihres Kindes.

Die *Lehrer* schätzen ebenfalls die pragmatisch-kommunikativen Leistungen der Kinder mit Hilfe der Children's Communication Checklist ein. Dies ist zulässig, da die jeweils zuständige Klassenleitung aus einem für die Einschätzung „geeigneten Personenkreis“ stammt. Voraussetzung dafür ist, dass die Person das Kind länger als drei Monate kennt (Spreen-Rauscher 2003a, 2003b). Durch die geplante Erhebung für Januar des Jahres ist dies in jedem Fall gewährleistet.

Die *Therapeuten* hingegen bewerten die kindliche Erzählfähigkeit anhand einer Bilder- sowie einer freien Geschichte mit Hilfe der jeweiligen Version des FEkE. Die Beurteilung des Textverständnisses erfolgt über die Mäuschengeschichte, die ebenfalls bei der Erhebung der Geschichten durchgeführt wird.

Unter dem Gesichtspunkt der zeitlichen Ökonomie erscheint die Verwendung von Fragebögen besonders geeignet. Dahingegen erwies sich das Pragmatische Profil in der Vorstudie auf Grund des Zeitaufwands und der organisatorischen Probleme als nicht praktikabel (Kapitel 2.).

## 4.2 Rekrutierung der Stichprobe

### Teilnehmende Schulen

Nach einer ersten telefonischen Kontaktaufnahme wurden verschiedene sonderpädagogische Förderzentren (SFZ) in München und Umgebung über das Vorhaben schriftlich informiert und um Teilnahme gebeten. Ein SFZ aus dem Münchener Stadtgebiet und ein SFZ aus dem Münchener Umland, konnten für die Teilnahme gewonnen werden.

In einem weiteren SFZ war in den dritten Klassen zeitgleich ein Training zur Sozialkompetenz geplant. Aus diesem Grund fiel die Entscheidung gegen diese Schule, da durch die gleichzeitige Intervention eine Verzerrung der Effekte nicht ausgeschlossen werden konnte.

Das Förderzentrum in München machte eine Zusage zur Teilnahme. Allerdings unter der Bedingung, dass allen Schülern die Teilnahme an der Intervention ermöglicht wird. Dies hatte zur Folge, dass eine rein zufällige Zuordnung zu Interventions- und Kontrollgruppe über die Schulen hinweg nicht mehr gegeben war, was sich im Studiendesign niederschlug. Auf Grund dessen wurden die beiden Schulklassen des SFZ im Umland der Kontrollgruppe zugeteilt, die gleichzeitig als Wartegruppe fungierte und nach Abschluss des Posttests eine verkürzte Intervention erhielt. Allerdings kann trotz dieses Wartegruppendesigns nicht ausgeschlossen werden, dass die Einschätzung der Kinder durch die Eltern beziehungsweise durch die Lehrkräfte dadurch beeinflusst sein kann.

Anschließend wurden die für die Klassen zuständigen Lehrkräfte über den Ablauf und den Rahmen der Intervention aufgeklärt. In München erklärten sich drei Lehrkräfte bereit, mit ihren Klassen an dem Projekt teilzunehmen. Im SFZ des Umlandes signalisierten zwei Lehrkräfte ihre Unterstützung.

Daraufhin wurde bei der Regierung von Oberbayern ein Antrag zur Durchführung einer Studie an Bayerischen Schulen gestellt. Dazu wurden anhand eines Formblattes und eines Kurzexposés Informationen zu Hintergrund, Zweck, Ablauf und Inhalt der Studie gegeben. Des Weiteren wurde der Elterninformationsbrief zur Prüfung der Einhaltung der Datenschutzrichtlinien vorgelegt. Nach Durchsicht der Unterlagen und eingehender Prüfung wurde von der Regierung von Oberbayern die Genehmigung zur Durchführung der Studie erteilt.

Daraufhin wurde begonnen, die Eltern der teilnehmenden Klassen über das Vorhaben zu informieren.

### Teilnehmende Familien

Die Eltern erhielten einen Elterninformationsbrief, in dem der Inhalt, der Ablauf sowie das Ziel der Studie erläutert wurden. Daran angeschlossen war eine, den Richtlinien der Regierung Oberbayern und des Datenschutzes entsprechende Einverständniserklärung (siehe Anhang). Die Eltern waren aufgefordert, mit Rückgabe der unterschriebenen Einverständniserklärung ihre Teilnahme bzw. Nichtteilnahme zu dokumentieren. Außerdem wurde separat um Erlaubnis zu Videoaufnahmen, zur Teilnahme an der

Intervention und zur Weitergabe von Informationen an die Lehrkräfte gebeten.

Im SFZ des Münchner Umlandes wurden alle 13 Familien der teilnehmenden Klasse angeschrieben, wovon elf ihr Einverständnis erteilten. Während der Datenerhebung verringerte sich auf Grund eines Wegzuges die Gruppe auf zehn Probanden. In der angegliederten Außenstelle wurden ebenfalls alle 13 Familien der teilnehmenden Klasse angeschrieben, hier erklärten sich elf Familien mit einer Teilnahme ihres Kindes einverstanden.

Im SFZ München wurden insgesamt 38 Familien zur Teilnahme am Projekt eingeladen, wovon 27 ihr Einverständnis erteilten. Die Teilnahme zur Intervention wurde von 25 Familien gewährt. Ein Teilnehmer wurde auf Grund einer diagnostizierten Autismus-Spektrum-Störung von der Studie ausgeschlossen. Außerdem kam es im Laufe der Studie bei einer Familie zu einem Wegzug. Des Weiteren konnte ein Kind auf Grund einer akuten Anpassungsstörung nicht an der Intervention teilnehmen, da die Integration in die Klasse mit Hilfe eines Schulbegleiters Priorität hatte. Außerdem sprachen sich zwei Kinder gegen die Teilnahme an der Intervention aus.

Die Daten dieser beiden genannten Probanden fließen lediglich in den Vergleich Sonderpädagogisches Förderzentrum vs. Regelschule in die Betrachtung ein. Bei der Betrachtung Experimentalgruppe vs. Kontrollgruppe werden sie nicht berücksichtigt, da hier die Gefahr der Verzerrung durch Probandenbias besteht (Beushausen & Grötzbach 2011).

Somit stellt sich folgende Teilnehmerzusammensetzung heraus (siehe Tabelle 20):

Gruppe	Teilnehmer gesamt	Datensätze Berechnung GS vs. SFZ	Datensätze Berechnung Intervention
Kontrollgruppe (Umland München)	21	20	20
Experimentalgruppe (München)	26	25	21
Regelschulgruppe (Umland München)	26	26	-

Tabelle 20: Übersicht über Probandenzahl nach Gruppe

### 4.3 Aufbau und Ablauf der Hauptstudie

Der Ablauf wurde analog zur zeitlichen Vorgehensweise der Vorstudie gestaltet (Kapitel 1.2). Nach Beginn des Schuljahres erfolgte zunächst die Kontaktaufnahme zu Schulleitung und Lehrkräften. Danach wurden vor Weihnachten die Elterninformationsbriefe mit beiliegender Einverständniserklärung an die Eltern der teilnehmenden Klassen ausgegeben. Die Durchführung der Diagnostik im Prätest wurde im Januar nach Rücksendung der Fragebögen geplant. Die Befunderhebung fand innerhalb der Schule an je einem Termin statt und wurde nach zwei Wochen abgeschlossen.

Der Beginn der Intervention wurde für die Woche nach den Winterferien anberaumt. Damit wurde eine Unterbrechung durch die Osterferien nach fünf Einheiten eingeplant.

Der Posttest wurde im Juni, zwei Wochen nach Abschluss der Therapieeinheiten durchgeführt. Nach Rücklauf der Elternfragebögen wurde in der Kontrollgruppe, die als Wartegruppe fungierte, eine Kurzintervention durchgeführt (siehe Abb. 9).

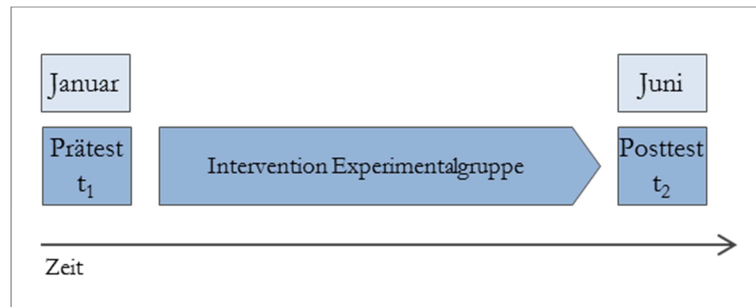


Abbildung 9: Ablauf Intervention Experimentalgruppe

Die Inhalte der Interventionsphase werden in Kapitel 4.6 beschrieben. Die Erläuterung der konkreten Übungsformate erfolgt in der Veröffentlichung von Achhammer (2014c).

## 4.4 Erfassung der sprachlichen Leistungen

Die teilnehmenden Familien erhielten über die Lehrkraft die Children's Communication Checklist (CCC) und die Child Behavior Checklist (CBCL). In dem Umschlag befand sich zudem ein kurzer Informationsbrief mit der Bitte um das vollständige Ausfüllen der Fragebögen und den Kontaktdaten der Studienleitung zur Möglichkeit direkter Rückfragen. Die Eltern wurden ebenso gebeten, die Deutschnote des Halbjahreszeugnis zu notieren. Außerdem lag den Unterlagen ein Rückumschlag bei, um eine anonyme Weiterleitung der Fragebögen an die Studienleitung zu gewährleisten. Die Lehrkräfte erhielten für jedes teilnehmende Kind einen Fragebogen der CCC mit der Bitte diesen vollständig auszufüllen.

Die Erhebung der Mäuschengeschichte (Baumgartl & Vogel 1977), sowie der Bildergeschichte und der freien Geschichte wurde von externen (unabhängigen) Logopädinnen durchgeführt, um mögliche Versuchsleitereffekte bei der Experimentalgruppe auszuschließen. Sie wurden vorab über den genauen Ablauf in Kenntnis gesetzt und erhielten für die Testung genaue Instruktionen. Die Durchführung erfolgte dabei analog zur Vorstudie, um eine Vergleichbarkeit der Daten – insbesondere der Regelschulgruppe – zu gewährleisten (Kapitel 2.3.).

Zur Erhebung der Geschichten wurde jedes Kind einzeln aus dem Unterricht genommen. Die Durchführung der Diagnostik fand in einem separaten, ruhigen Raum statt. In Übereinstimmung zur Vorstudie wurden zunächst die Mäuschengeschichte und anschließend die Antwortmöglichkeiten verlesen. Die von den Kindern gewählte Antwort wurde für jedes Kind separat notiert. Danach erfolgte die Erhebung der Bildergeschichte. Vorab wurde von der jeweiligen Testleiterin eine Bildergeschichte exemplarisch erzählt, um dem Kind ein sprachliches Beispiel zu geben. Um für jedes Kind die gleiche Ausgangssituation sicherzustellen, hielten sich die Testleiterinnen an den vorher

abgesprochenen Inhalt der Geschichte (siehe Anhang). Anschließend wurde den Kindern die Bildergeschichte aus der patholinguistischen Sprachentwicklungsdiagnostik (PDSS, Kauschke & Siegmüller 2002) vorgelegt. Die Erzählsequenz wurde zur späteren Auswertung auf Video aufgezeichnet, was vor Beginn der Untersuchung erläutert wurde.

Für weitere Ausführungen zum Ablauf der Erhebung sei auf die Darstellung der Vorstudie verwiesen (siehe Kapitel 2.3).

## 4.5 Übersicht Rücklauf und Datensätze

Die Rückläufe aller Fragebögen, die vorhandenen Datensätze der aufgezeichneten Erzählungen, sowie die verfügbaren Daten der Mäuschengeschichte sind in Tabelle 29 dargestellt. Demnach ist in der Gruppe Regelschule bei allen Verfahren ein Rücklauf von 100 % zu verzeichnen. Dies trifft ebenso für den Fragebogen CCC in der Lehrerbewertung als auch für die aufgezeichneten Erzählungen und die Mäuschengeschichte sowohl im Prä- als auch im Posttest zu.

Ein geringerer Rücklauf ist bei den Fragebögen der Eltern zu verzeichnen. So zeigte sich bezüglich des Fragebogens CCC in der Experimentalgruppe im Prätest ein Rücklauf von 21 Bögen (84 %), im Posttest ein Rücklauf von 15 Bögen (60 %). In der Kontrollgruppe zeigt sich eine andere Rücklaufquote. Im Prätest liegt diese bei 19 Bögen (90 %), im Posttest bei 16 Bögen (76 %) (siehe Tabelle 21).

Der Fragebogen CBCL zeigte bei der Experimentalgruppe im Prätest einen Rücklauf von 20 Bögen (80 %), im Posttest wurden 14 Bögen zurückgesendet (56 %). Die Kontrollgruppe verzeichnet hier im Prätest 19 Bögen (90 %), im Posttest 16 Bögen (76 %).

	Teilnehmer	CCC Lehrer Prä	CCC Eltern Prä	CBCL Eltern Prä	Video, Geschichten Mäuschengeschichte Prä	CCC Lehrer Post	CCC Eltern Post	CBCL Eltern Post	Video, Geschichten Mäuschengeschichte Post
Vergleichsgruppe Grundschule	26	26	26	26	26	-	-	-	-
Experimentalgruppe	25	25	21	20	25	25	15	14	25
Kontrollgruppe	21	21	19	19	21	21	16	16	21
Gesamt	72	72	66	65	72	46	31	30	46

Tabelle 21: Übersicht über Rückläufe und vorhandene Datensätze

Der niedrigste Rücklaufwert liegt damit bei 56 %, der höchste Wert bei 100 %. Die Ausschöpfungsquote ist im Prätest jeweils höher als im Posttest. In der Literatur werden Quoten zwischen 10 % und 90 % angegeben (Bortz & Döring 2002). Im vorliegenden Fall ist davon auszugehen, dass die Anzahl der rückgesendeten Fragebögen als gut eingeschätzt

werden kann (siehe Tabelle 21). Dabei ist bei der CCC ein höherer Rücklauf zu verzeichnen als bei der CBCL, was auf inhaltliche Fragen zurückzuführen ist.

Die Auswertung der Daten wurde durch unabhängige, externe Therapeuten durchgeführt (siehe Abb. 10).

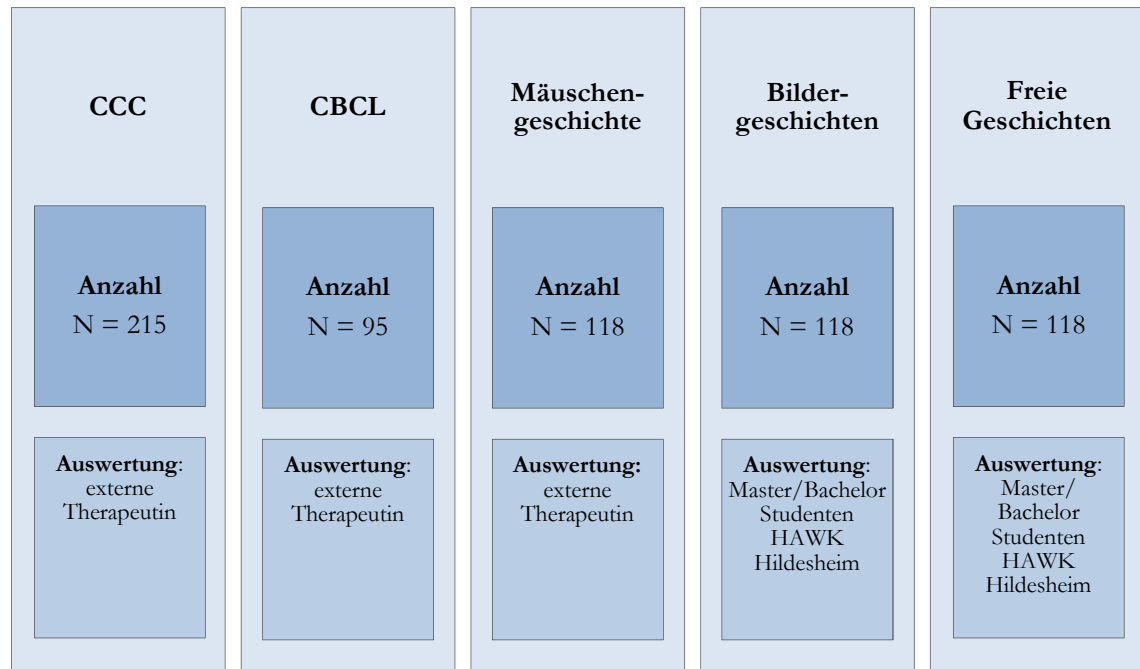


Abbildung 10: Auswertung der Daten

Die Auswertung der Fragebögen (CCC und CBCL) erfolgte durch eine externe Sprachtherapeutin, die vorab für die Auswertung mit Hilfe der jeweiligen Auswertungsmanuale geschult wurde. Alle Unterlagen wurden codiert vorgelegt. Eine Gruppenzuordnung war somit nicht möglich. Dadurch konnten mögliche Versuchsleitereffekte bei der Auswertung der Fragebögen gering gehalten werden. Zusätzlich wurde die Auswertung von der Studienleitung gegenkontrolliert. Die Übereinstimmung lag hier bei 100 %.

Die Antworten bei der *Mäuschengeschichte*, anhand derer das Sprachverstehen auf Textebene erhoben wurde, wurden auf einer entsprechenden Vorlage (Schelten-Cornish 2008, 104) gekennzeichnet und als „richtig“ oder „falsch“ eingestuft. Als richtig wurden Antworten eingestuft, die zweifelsfrei die Aussage der korrekten Antwort wiedergaben.

Die Bewertung der *freien Geschichten* und der *Bildergeschichten* erfolgte durch Bachelor- und Masterstudierende der HAWK Hildesheim, jeweils innerhalb eines Forschungsprojektes. Sie erhielten dazu die zu beurteilenden Geschichten randomisiert als anonymisierte Datei, die sie anhand des Fragebogens zur kindlichen Erzählfähigkeit online einstufen sollten. Die konkrete Beschreibung der Fragebogenkonstruktion und der dazu vorgenommenen Auswertung der Geschichten erfolgte bereits in Kapitel 2.

Durch die Randomisierung und zufällige Codierung, die eine Rückverfolgung der Gruppenzugehörigkeit ausschloss, konnte eine verblindete Auswertung der narrativen Leistungen erzielt werden.

## 4.6 Inhalte der Interventionsphase

In den weiteren Ausführungen werden die Inhalte der einzelnen Therapiesitzungen dargelegt und der Bezug zu einzelnen Aspekten der PKS erläutert. Die Darstellung der konkreten Umsetzung der einzelnen Übungsspiele erfolgt in Achhammer 2014c. Eine Übersicht über die durchgeführten Übungsformate in den einzelnen Therapieeinheiten befindet sich im Anhang.

### 4.6.1 Therapieeinheit 1

Ziel der ersten Therapieeinheit ist die Zusammenführung der Gruppe, das gegenseitige Kennenlernen, sowie das Vorstellen der Inhalte.

Die Einheit beginnt im Stuhlkreis mit einer Begrüßung und Einführung. Anschließend folgt das „Ausschütteln“, was einem ersten Warm-up dient. Dieser Rahmen wird in den zukünftigen Stunden beibehalten.

Die anschließend durchgeführten Übungsformate stammen aus der ersten Ebene, die die *Eigen- und Fremdwahrnehmung* im Fokus hat. Einzelne Aspekte aus der zweiten Ebene *Sprachverwendung im Kontext* werden bereits eingeführt.

Die Therapiephase beginnt mit dem Spiel „Theatergeräusche“. Hierdurch wird eine thematische Hinführung zum Setting des Theaterspielens gegeben. Daran schließen die Übungen „Namenklatschen“, „Ballwerfen im Kreis“, „Ballfangen mit Namen“ und „Sip Söp Sop“ an. Diese Formate finden alle in der Großgruppe statt und zielen neben der Förderung eines *Gruppengefühls* vor allem auf die Verbesserung der *Wahrnehmung* sowie das *Impulsnehmen und Impulsgeben* ab. Gleichzeitig werden zentrale Aspekte des Improvisationstheaters eingeführt. Beispielsweise bekommen alle Akteure bei einem Fehler Applaus. Dies dient der Motivation und dem Abbau von Versagensängsten und wird in der Theaterpädagogik zur Förderung der Kreativität und Spontaneität eingesetzt.

Nach dieser Teileinheit folgt das Format „Katze und Mäuse“, das zur ersten Einführung des Spielens von Rollen herangezogen wird und aus dem Bereich *Körpersprache* stammt. Eine inhaltliche Fortsetzung erfolgt durch das Spiel „Ich nehm den Baum mit“, das wiederum auf das Darstellen von Gegenständen oder Personen abzielt und gleichzeitig zur Erweiterung des bestehenden Wortschatzes verwendet wird. Dies setzt sich bei der Übung „Ein Ding benennen“ fort und greift dabei die *Zusammenarbeit in der Gruppe* wieder auf, die zu Stundenbeginn im Mittelpunkt stand.

Zum Ende der Stunde wird ein Abschlussritual eingeführt. Darauf folgen ein kurzes Feedback an die Gruppe und ein Ausblick auf die nächste Einheit. Dies bildet den festen Rahmen für das Stundenende in den folgenden Einheiten.

### 4.6.2 Therapieeinheit 2

Ziel der zweiten Therapieeinheit ist das Vertiefen der Ebene Eigen- und Fremdwahrnehmung.

Nach Stundenbeginn werden bei den Formaten „Klatschkreis (nacheinander)“, „Sip Söp Sop“, „Du-Spiel“ und „Assoziationen“ teilweise bekannte Übungen aus der ersten Stunde wieder aufgegriffen und vertieft. Hier steht das *Aufnehmen und Weitergeben von Impulsen* mit Unterstützung von Blickkontakt im Mittelpunkt, wobei die Aufmerksamkeit auf die Spielpartner und den jeweiligen Impuls gelenkt wird.

Daran schließt sich eine Einheit in Zweiergruppen an, bei der die Kinder mit einem Spielpartner das Format „Spiegeln“ umsetzen. Nach dieser *Wahrnehmungsübung* folgt eine Übung die diese mit Inhalten der Ebene *Erzählen* verbindet. Bei der „Schreibmaschine“ stellt jeweils ein Kind eine vom Spielleiter erzählte Geschichte pantomimisch dar. Hierbei wird nicht nur der Aufbau einer Geschichte implizit eingeführt, vielmehr wird die Bedeutung von Körpersprache und Wahrnehmung verdeutlicht. Dies geschieht in Form von personenzentrierter Arbeit durch das Aufnehmen und Versprachlichen der Darstellungen des Kindes. Nach dieser Einführung von pantomimischer Darstellung wird dies im Format „Was machst du gerade?“, das gleichzeitig auf das Versprachlichen von Handlungen abzielt, weitergeführt. Mit Rückbezug auf den Stundenbeginn steht hier die *Eigenwahrnehmung* im Zentrum der Übung.

Nach dem Abschlussritual wird die Stunde mit einer Feedbackrunde und der Aussicht auf die nächste Einheit beendet.

### 4.6.3 Therapieeinheit 3

Ziel der dritten Therapieeinheit ist das Aufgreifen der Ebene Eigen- und Fremdwahrnehmung, die Verknüpfung dieser Inhalte mit der Ebene Sprachverwendung im Kontext, sowie die Schrittweise Einführung des Aufbaus einer Geschichte.

Zu Beginn wird analog zu den vorangegangenen Stunden eine Übersicht über den Stundeninhalt gegeben, daran schließen sich die Formate „Klatschkreis (gleichzeitig)“, „Sip Söp Sop“, „Assoziationen“ und „Spiegeln“ an. Diese Übungen stellen teilweise eine Wiederholung der vorangegangenen Stunden dar, allerdings steigt mit Fortschreiten der Intervention der Anspruch an die Genauigkeit, sodass in jeder Stunde einzelne Teilaspekte betont und geübt werden. Anschließend wird in Kleingruppenarbeit die Übung „Was machst du gerade?“ erneut durchgeführt, bevor darauf aufbauend die „Schreibmaschine“ gespielt wird. Diesmal wird die Geschichte jedoch von einem Kind erzählt, das bei der Umsetzung von der Therapeutin unterstützt wird. Ein zweites Kind stellt die erzählte Handlung pantomimisch dar. Die verbleibende Gruppe fungiert als Publikum. Nach dieser Einführung des *Geschichtenerzählens* schließt sich eine Übungssequenz zum Rollenspiel und dem Versprachlichen von Handlungen an. Dies geschieht durch die Formate „Na, du ...? (Tiere)“ und „Na, du ...? (Berufe)“, die sukzessive in das szenische Rollenspiel einführen (Achhammer 2014b).



#### 4.6.4 Therapieeinheit 4

Ziel der vierten Therapieeinheit ist die Förderung von Körpersprache, Wahrnehmung und Impulsgeben und -nehmen, sowie die sprachliche Umsetzung dieser Inhalte in einer kurzen Erzählsequenz.

Auf den Beginn der Stunde folgt „Raumlauf“, wobei das Einfühlen und die *körpersprachliche Umsetzung* von Vorgaben geübt werden. Daran schließt die Übung „Stopp und Weiter“ an, bei der die *Wahrnehmung* im Mittelpunkt steht. Nach dieser kurzen Warm-up Phase werden die Formate „Na, du ...? (Tiere)“ und „Na, du ...? (Berufe)“ erneut aufgegriffen und im „Na, du ...? (Berufe plus Satz)“ und „Guten Tag...“ weitergeführt. Diese Übungen in der Kleingruppe zielen auf das pantomimische Darstellen von Tätigkeiten und damit auf *Körpersprache* ab. Durch das Versprachlichen von Handlungen wird schrittweise in das szenische Rollenspiel eingeführt. Um den Aspekt der Körpersprache und der Wahrnehmung nochmals zu intensivieren, folgt darauf „Pantomime raten“. Nach der Schwerpunktsetzung auf die Beobachtung von Körpersprache, wird in der Großgruppe bei „Wort für Wort“ die Wahrnehmung auf den sprachlichen Kontext gelenkt und gleichzeitig das *Geschichtenerzählen* gefördert.

#### 4.6.5 Therapieeinheit 5

Ziel der fünften Therapieeinheit ist die Vertiefung von Körpersprache und Erzählfähigkeit.

Der Stundenbeginn erfolgt wie in den vorherigen Stunden.

Zum Warm-up und zur Wiederholung der Ebene *Eigen- und Fremdwahrnehmung* erfolgen die Formate „Klatschkreis“, „Sip Säp Sop“ und „Assoziationen“. Zur Intensivierung wird „Blind Führen“ angeschlossen, das in Kleingruppen umgesetzt wird und neben der Wahrnehmung auf das gegenseitige Vertrauen der Kindern abzielt. Daran schließt sich eine kurze Wiederholung von „Spiegeln“ an. Darauf aufbauend kommt das Spiel „Statuen bauen“ zum Einsatz, das nicht nur der Förderung von *Wahrnehmung, Körpersprache* und *Versprachlichung* dient, sondern eine Vorübung für das darauf folgende „Geschenke machen und annehmen“ ist. Diese Übung greift in personenzentrierter Arbeit das Versprachlichen auf und legt gleichzeitig durch das *Annehmen von Angeboten* den Fokus auf das Zusammenspiel der Kinder. Zur gezielten Förderung der *Erzählfähigkeit* wird das Versprachlichen von Handlungen aufgegriffen und bei der Übung „Ja genau! ... und dann...“ in der Gruppe umgesetzt. Hier steht das interaktive Erzählen einer Geschichte im Mittelpunkt. Dies wird durch das Aufgreifen und das kleinschrittige Weiterentwickeln von Ideen der Spielpartner geübt. Daran anschließend bietet sich die Wiederholung des Formats „Wort für Wort“ an, bei dem die vorangegangenen Inhalte nochmals aufgenommen werden.

#### 4.6.6 Therapieeinheit 6

Ziel der sechsten Therapieeinheit ist die Förderung der Körpersprache durch das Wahrnehmen und Darstellen von Statussignalen.

Nach dem Stundenbeginn erfolgen ein Warm-up und eine Wiederholung der Ebene *Eigen- und Fremdwahrnehmung* mit den Spielen „Sip Söp Sop“ und „Assoziationen“. Darauf aufbauend wird der Status mit „Status Einführung“ und „Status zählen“ kleinschrittig geübt. Die dabei erworbenen Fähigkeiten werden in personenzentrierter Arbeiten in dem Format „Status Minidialog“ in einem sprachlichen Kontext umgesetzt. Da es sich bei Status um sehr abstrakte Inhalte handelt und die Auseinandersetzung damit intensiv ist, wird in dieser Einheit von weiteren Übungsformaten abgesehen. Zeigt die Gruppe Anzeichen von Ermüdung oder Überforderung wird das Format „Ja, genau! ... und dann ...“ in Kleingruppen wiederholt.

#### 4.6.7 Therapieeinheit 7

Ziel der siebten Therapieeinheit ist das Wahrnehmen und Darstellen von Emotionen und die Umsetzung dieser im szenischen Rollenspiel.

Nach einem Stundenbeginn werden als Einstieg die Übungen „Sip Söp Sop“ und „Klatschkreis“ aus der Ebene *Eigen- und Fremdwahrnehmung* wiederholt.

Anschließend werden die vier *Grundemotionen* Freude, Wut, Angst und Trauer mit „Emotionen Einführung“ besprochen und der Ausdruck durch *Körperhaltung* und *Mimik* verdeutlicht. Dazu werden die zentralen mimischen Erkennungsmerkmale an der Tafel visualisiert und die stimmlichen Charaktereigenschaften anhand von emotionalen Geräuschen erläutert. Daraufhin wird zunächst die Wahrnehmung der unterschiedlichen Emotionen von den Kindern geübt, bevor die Darstellung erfolgt. Nach dieser grundlegenden Einführung werden die erworbenen Fähigkeiten im Spiel „Die Erbsen kullern über die Straße...“ umgesetzt.

Nach dieser Übungssequenz erfolgt der szenische Einsatz von Emotionen im Rollenspiel. Dazu wird in einem ersten Schritt nochmals das Format „Guten Tag...“ wiederholt. Anschließend wird bei diesem Spiel das Darstellen von Emotionen eingebaut.

#### 4.6.8 Therapieeinheit 8

Ziel der achten Therapieeinheit ist die schrittweise Umsetzung der Elemente einer Geschichte: Einleitung, Hauptteil und Schluss.

Dem üblichen Stundenbeginn folgt einem Warm-up mit Formaten aus dem Bereich *Eigen- und Fremdwahrnehmung* („Sip Söp Sop“, „Klatschkreis“ und „Assoziationen“). Anschließend wird zunächst im Stuhlkreis der Aufbau einer Geschichte anhand der Geschichtenmaus (Schelten-Cornish 2008) verdeutlicht und besprochen, wobei auf Unterrichtsinhalte der Klasse Bezug genommen wird. Daran schließt sich das Spielen von „Geschichte in 3 Phasen“ an. Hierbei werden die zuvor theoretisch besprochenen Inhalte nun szenisch verdeutlicht. Nach dieser Übungssequenz folgt die Umsetzung der Gesichtsstruktur in das bereits bekannte Spiel „Schreibmaschine“. An dieser Stelle erhalten die Kinder die Aufgabe die drei Phasen einer Geschichte in ihrer Erzählung anzuwenden. Während die Erarbeitung der Struktur einer Geschichte in der Großgruppe stattfand, so werden die Formate nun in personenzentrierter Arbeit vor Publikum entwickelt. Die Zuschauer werden dabei immer wieder um Feedback gebeten, anhand dessen die Wirkung von verschiedenen Techniken

auf einer Metaebene besprochen werden. Da dies viel Zeit in Anspruch nimmt, sind für diese Therapieeinheit keine weiteren Inhalte vorgesehen. Der Schwerpunkt der Stunde stützt sich somit auf Inhalte der Ebene *Erzählen*.

#### 4.6.9 Therapieeinheit 9

Ziel der neunten Therapieeinheit ist es, die vorangegangenen Inhalte der Ebenen Eigen- und Fremdwahrnehmung und Sprachverwendung im Kontext nun schrittweise in Erzählungen umzusetzen.

Nach Stundenbeginn, der wie bereits erläutert umgesetzt wird, erfolgt ein kurzes Warm-up mit den Formaten „Sip Säp Sop“ und „Assoziationen“.

Anschließend wird kleinschrittig das Format „Diashow“ zunächst durch die Therapeutin eingeführt. Nach einer Erläuterung des Spiels stellt ein Teil der Gruppe die Dias dar, während die Geschichte zunächst von der Spielleitung erzählt wird. Dies wird anschließend an die Kinder abgegeben. Sobald der Ablauf des Spiels klar ist, werden sukzessive Inhalte wie Verbalisierung der Handlung, *Geschichtsstruktur* und *Emotionen* einbezogen. Nach einem Wechsel der Gruppen erfolgt die Übertragung dieser Inhalte auf das Format „Freeze Tag“. Bei diesem Format wird zunächst der Ablauf von Einwechseln und Aufstellung eingeübt. Sobald das gelingt, spielen die Kinder kurze Sequenzen im Stil von „Guten Tag...“.

#### 4.6.10 Therapieeinheit 10

Ziel der zehnten und letzten Therapieeinheit ist es, die Inhalte des Erzählverhaltens zu vertiefen, wozu alle erlernten Techniken der vergangenen Einheiten einbezogen werden.

Der Beginn der Einheit erfolgt analog zu den übrigen. Daran schließen sich die Übungen „Klatschkreis“ und „Assoziationen“ an. Danach werden die folgenden Formate „Freeze Tag“, „Schreibmaschine“, „Guten Tag...“ und „Diashow“ gespielt. Hierbei werden nun alle erlernten Techniken wie *Aufnehmen und Weiterentwickeln von Impulsen*, Umsetzen der *Geschichtsstruktur*, Einsatz von *Emotionen* und *Körpersprache* in den Szenen angewendet.

Vor Ende der Stunde erfolgt im Stuhlkreis ein ausführliches Feedback zu den vergangenen Einheiten. Hier werden die zentralen Inhalte zusammengefasst und der Einsatz im Alltag besprochen. Danach wird die Therapieeinheit abgeschlossen und ein letztes Mal das Abschlussritual durchgeführt.

#### 4.6.11 Umsetzung in der Praxis

Der konkrete Inhalt und Ablauf der einzelnen Einheiten wurde, wie bereits erläutert, vor Beginn der Intervention festgehalten und galt als Richtlinie für die durchführenden Interventionsleiter. Diesen war allerdings vorbehalten sich innerhalb dieses Rahmens flexibel zu bewegen. So durfte auf Grund gruppenspezifischer Prozesse von dieser Struktur im erforderlichen Maß abgewichen werden. Dies war vor allem im Hinblick auf unterschiedliche Entwicklungsschritte einzelner Kinder nötig. Des Weiteren war es zulässig einzelne Inhalte aus vergangenen Einheiten zu wiederholen, sofern dies für die weiteren Schritte notwendig erschien. Zwar kann dies hinsichtlich der Vergleichbarkeit der Gruppen

kritisiert werden, vor dem Hintergrund der Flexibilität und den Besonderheiten einer Gruppenintervention erschien dieses Vorgehen, besonders bei der Förderung pragmatisch-kommunikativer Fähigkeiten, von zentraler Bedeutung. Um die Vergleichbarkeit der Gruppen dennoch zu gewährleisten, fand eine wöchentliche Reflexion über die gehaltenen Einheiten statt, wobei vorgenommene Abweichungen in der Durchführung der folgenden Stunde Berücksichtigung fanden. Des Weiteren durften Veränderungen nicht von den gesetzten Zielen abweichen, sondern sollten die Erreichung derer unterstützen.

Für die Intervention wurden die Kinder der Experimentalgruppe vier Gruppen zugewiesen. Die Zuordnung erfolgte nach organisatorischen Möglichkeiten im Hinblick auf die Rahmenvorgaben der Stundenpläne in Absprache mit den zuständigen Klassenlehrerinnen.

Die Leitung der Intervention übernahmen die Studienleitung, sowie ein externer unabhängiger Lehrer mit langjähriger Erfahrung als Improvisationstheatertrainer. Dadurch wurden mögliche Versuchsleitereffekte möglichst gering gehalten.

## 4.7 Beschreibung der Stichprobe

An dieser Stelle folgt die deskriptive Beschreibung der Stichproben Regelschule und SFZ. Dabei werden die unabhängigen Variablen Alter, Geschlecht, Beruf der Eltern, Sprache zu Hause, Sprachtherapie und Deutschnote betrachtet, die über die Fragebögen CCC und CBCL erhoben wurden.

### 4.7.1 Stichprobenbeschreibung Grundschule vs. Sonderpädagogisches Förderzentrum

Zunächst werden die Teilnehmer der Grundschule mit den Teilnehmern des Sonderpädagogischen Förderzentrums, aus denen im weiteren die Kontrollgruppe und die Experimentalgruppe hervorgehen, verglichen.

#### 1. Alter

Das Alter wurde über das angegebene Geburtsdatum der Kinder errechnet. Als festes Bezugsdatum wurde dafür der erste Mai des jeweiligen Jahres herangezogen. Das Alter wird in Jahren und Monaten angegeben.

Die Kinder der Gruppe SFZ (N = 44) sind im Mittelwert 9;69 Jahre alt (Spannweite 8;07 – 11;8). Daraus resultiert ein Median von 10;02 Jahren.

Die Kinder der Gruppe Regelschule (N = 26) sind im Mittelwert 8;83 Jahre alt (Spannweite 8;08 – 9;11). Der Median liegt hier bei 9;03 Jahren. Betrachtet man die Altersverteilung der Stichprobe nach Schulart, so zeigt sich in der Gruppe des Sonderpädagogischen Förderzentrums ein höherer Altersdurchschnitt (siehe Abb. 11).

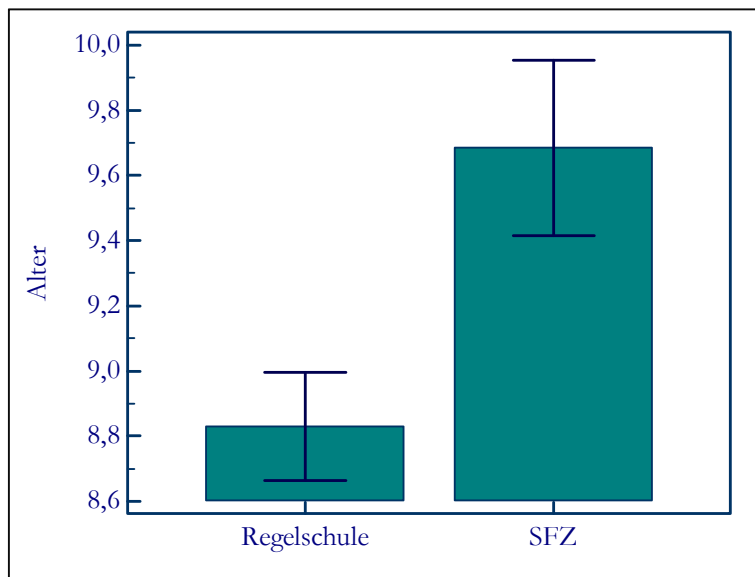


Abbildung 11: Balkendiagramm mit Mittelwert und Standardabweichung, Altersverteilung nach Schultyp

Obwohl alle teilnehmenden Schüler die 3. Klasse besuchen ist der höhere Altersdurchschnitt im SFZ mit Maßnahmen der SVE (Schulvorbereitende Einrichtung) zu erklären, die der Einschulung in ein SFZ oftmals vorausgehen. Überdies erstreckt sich die erste Klassenstufe über zwei Jahre.

## 2. Geschlecht

In der Gruppe Regelschule ( $N = 26$ ) nahmen neun Jungen an der Untersuchung teil, was einem Anteil von 35 % entspricht. In der Gruppe des SFZ ( $N = 46$ ) wurden 17 Jungen rekrutiert. Damit liegt der Prozentsatz der beteiligten Jungen hier bei 37 %. Damit zeigt sich in beiden Gruppen eine vergleichbare Geschlechterverteilung.

## 3. Beruf der Mutter

Der Beruf der Mutter wurde anhand der Children's Behavior Checklist erhoben. Dabei wurde von den Eltern die offene Frage „Beruf Mutter“ respektive „Beruf Vater“ angegeben. Um Rückschlüsse auf den Bildungsstand ziehen zu können, wurde der angegebene Beruf der Mutter in drei Kategorien eingeteilt: kein Berufsabschluss, abgeschlossene Berufsausbildung und Berufsausbildung mit Hochschulabschluss. Die Angabe der Eltern wurde über Berufsbeschreibungen der Bundesagentur für Arbeit den entsprechenden Kategorien zugeordnet.

In der Gruppe Regelschule liegen insgesamt 24 Angaben derzeitigen Beruf der Mutter vor. Dabei geben alle Mütter eine abgeschlossene Berufsausbildung an; 16 davon eine Berufsausbildung (67 %), acht einen Hochschulabschluss (33 %).

In der Gruppe SFZ liegen von 27 Teilnehmern Angaben zum derzeitigen Beruf der Mutter vor. 15 Mütter geben an keine Berufsausbildung zu haben (56 %). Elf Mütter geben eine abgeschlossene Berufsausbildung an (40 %). Ein Beruf mit Hochschulabschluss wird einmal genannt (4 %).

Die Angabe des aktuellen Berufs stellt jedoch eine Fehlerquelle dar. So kann angenommen

werden, dass Frauen, die sich derzeit in Erziehungsurlaub befinden, statt dem erlernten Beruf „Hausfrau“ angeben. Somit wird möglicherweise nicht der tatsächliche Ausbildungsgrad erfasst.

#### 4. Beruf des Vaters

Insgesamt wurden in der Gruppe Regelschule von 25 Teilnehmern Angaben zum derzeitigen Beruf des Vaters gemacht.

16 Väter nennen dabei eine Berufsausbildung (64 %) und neun eine Berufsausbildung mit Hochschulabschluss an (36 %). In der Gruppe SFZ sind von 25 Teilnehmern Angaben zum Beruf des Vaters zu verzeichnen. Davon nennen zwei Väter eine Tätigkeit ohne Berufsausbildung (8 %). 20 Väter üben eine Tätigkeit mit abgeschlossener Berufsausbildung aus (80 %). Drei Väter geben an, eine Tätigkeit mit Hochschulabschluss auszuüben (12 %) (siehe Abb. 12).

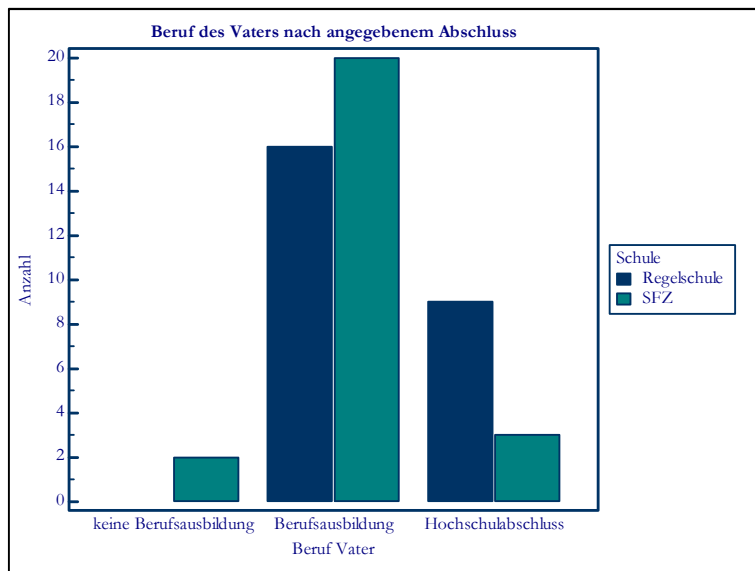


Abbildung 12: Säulendiagramm, Verteilung Berufsabschluss Vater nach Schultyp

#### 5. Sprache zu Hause

Die Angabe zur Sprache, die überwiegend zu Hause gesprochen wird, wurde über die CCC ermittelt. Die Gruppe Regelschule und die Gruppe SFZ zeigen dabei eine unterschiedliche Verteilung. In der Gruppe der Regelschüler (N = 26) gibt eine Familie an, zu Hause nicht überwiegend Deutsch zu sprechen. Damit sprechen 25 Familien zu Hause überwiegend Deutsch, was 96 % der Familien entspricht.

In der Gruppe SFZ (N = 45) sprechen 31 Familien zu Hause überwiegend Deutsch (69 %). Daraus resultierend sprachen 14 Familien zu Hause überwiegend eine andere Sprache. Damit ist die Verteilung des häuslichen Sprachumfeldes in beiden Gruppen unterschiedlich verteilt (siehe Abb. 13).

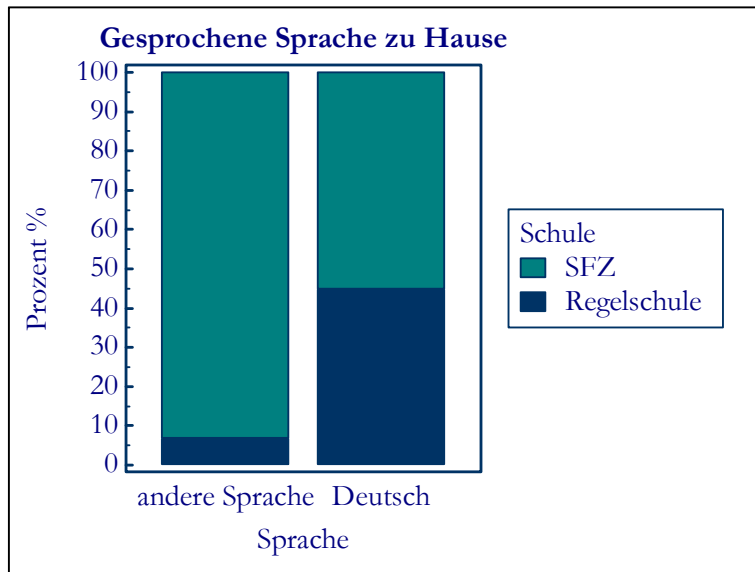


Abbildung 13: Säulendiagramm, Verteilung Sprache zu Hause nach Schultyp

## 6. Sprachtherapie

In der Gruppe Regelschule ( $N = 26$ ) erhalten zwei Kinder zum Zeitpunkt der Erhebung Sprachtherapie. Dies entspricht 8 % der Kinder der Regelschulgruppe. In der Gruppe SFZ ( $N = 45$ ) erhalten 13 Kinder Sprachtherapie, was 29 % entspricht. Wie der Abbildung 14 zu entnehmen ist zeigt sich, dass gegenüber der Regelschüler mehr Schüler des SFZ Sprachtherapie erhalten.

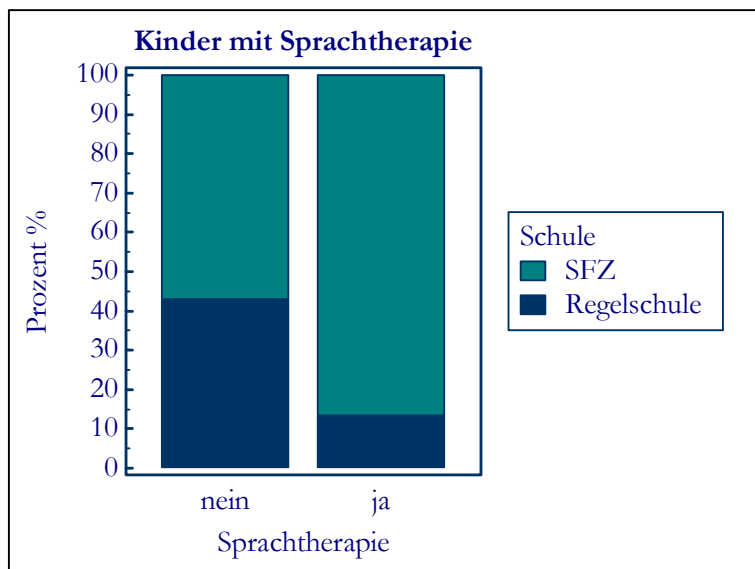


Abbildung 14: Säulendiagramm, Verteilung Sprachtherapie nach Schultyp

## 7. Deutschnote

In der Regelschulgruppe werden von 26 Familien Angaben zur Deutschnote im Zwischenzeugnis gemacht, wohingegen aus der Gruppe des SFZ die Angaben von 42 Familien vorliegen. Allerdings ist hier zu berücksichtigen, dass die Schüler im SFZ München sogenannten „Schienen“ zugeteilt sind. Dabei werden Schüler einer Jahrgangsstufe mit ähnlichem Leistungsniveau gemeinsam unterrichtet. Die Zensuren werden dementsprechend im Verhältnis zum jeweiligen Niveau und im Vergleich zu den Schülern der gleichen Leistungsstufe gegeben. Daraus resultierend war eine Häufung guter Noten im Fach Deutsch zu beobachten. Um eine Verzerrung der Ergebnisse zu vermeiden, wurden deshalb in der Gruppe SFZ nur die Angaben des Förderzentrums im Münchner Umland berücksichtigt.

Es zeigt sich, dass die Note 5 (ungenügend) nur bei Schülern des SFZ angegeben wird. Die Note 1 (sehr gut) wird hingegen nur bei Schülern der Regelschule genannt. Die meistgenannten Noten sind in beiden Gruppen die Noten zwei und drei, also gut und zufriedenstellend (siehe Abb. 15).

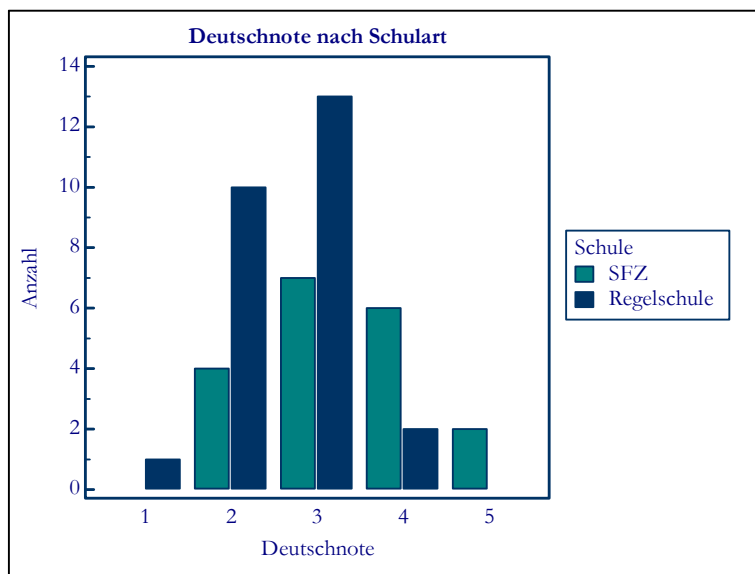


Abbildung 15: Säulendiagramm; Verteilung Schulnoten nach Schultyp

Nach Betrachtung der Stichprobenbeschreibung von Regelschule und SFZ lässt sich schlussfolgern, dass sich bei den unabhängigen Variablen Unterschiede zwischen den beiden Gruppen zeigen. Dies betrifft insbesondere die Parameter Alter, Sprache zu Hause und Deutschnote.



#### 4.7.2 Baseline: Vergleich Experimental- und Kontrollgruppe

Nachdem die beiden Gruppen Regelschule und Sonderpädagogisches Förderzentrum im Vergleich der unabhängigen Variablen dargestellt wurden, werden nun im Folgenden die Experimentalgruppe und die Kontrollgruppe untersucht. Beide Gruppen entspringen der Gruppe SFZ. Die Regelschüler bleiben bei dieser Betrachtung unberücksichtigt. Anhand dieser Auswertung soll beurteilt werden, ob ein Vergleich der beiden Gruppen im Folgenden zulässig ist.

In der Experimentalgruppe befindet sich ein Proband mit diagnostizierter Störung aus dem Autismus Spektrum. Dieser Proband wird im Folgenden aus den Berechnungen ausgeschlossen (siehe Kapitel 4.2.).

Ebenfalls ausgeschlossen werden Probanden des SFZ Mitte 3, die sich gegen eine Intervention entschieden haben, da dies zu einer Verzerrung der Ergebnisse führen könnte. Somit ergibt sich in der Experimentalgruppe eine Gruppengröße von  $N = 21$  Teilnehmern. Die Kontrollgruppe umfasst  $N = 20$  Teilnehmer.

##### 1. Alter

Die Altersverteilung in beiden Gruppen zeigt sich homogen. Der Mittelwert in der Experimentalgruppe ( $N = 21$ ) beträgt 9;62 Jahre (Spannweite 8;07 – 11;03), in der Kontrollgruppe ( $N = 18$ ) 9;82 Jahre (Spannweite 8;11 – 11;8). Für zwei Teilnehmer der Kontrollgruppe liegt keine Altersangabe vor. In beiden Gruppen zeigen sich damit ähnliche Altersverteilungen.

##### 2. Geschlecht

In der Experimentalgruppe ( $N = 21$ ) nehmen sechs Mädchen und 15 Jungen an der Intervention teil, das entspricht 71 % männlichen Teilnehmern. In der Kontrollgruppe hingegen sind von insgesamt 20 Kindern zehn weiblich und zehn männlich. Somit liegt der Prozentsatz an Jungen hier bei 50 %. Damit ist der Anteil an männlichen Teilnehmern auf Seiten der Experimentalgruppe größer.

##### 3. Beruf der Mutter

Betrachtet man die Verteilung im Bereich Beruf Mutter so werden Unterschiede zwischen der Kontroll- und der Experimentalgruppe sichtbar. Innerhalb der Experimentalgruppe geben vier Mütter Berufe an, die auf eine fehlende Berufsausbildung schließen lassen (34 %). Acht Mütter hingegen geben einen Beruf an, der auf eine Berufsausbildung schließen lässt (58 %) und eine Mutter gibt einen Beruf mit Hochschulabschluss an (8 %).

Anders ist die Verteilung in der Kontrollgruppe. Hier liegt die Zahl der Mütter, die einen Beruf ohne Ausbildung angeben bei neun Müttern (82 %). Einen Beruf mit entsprechender Ausbildung geben hier lediglich zwei Mütter an (18 %). Hier wird kein Beruf mit Hochschulabschluss angegeben.

#### 4. Beruf des Vaters

Die Verteilung des väterlichen Berufsabschlusses zeigt ein homogeneres Bild. In der Experimentalgruppe geben neun Väter einen Beruf mit Berufsabschluss an (82 %). Hochschulabschluss wird in der Experimentalgruppe von zwei Vätern genannt (18 %). In der Kontrollgruppe wird von einem Vater ein Beruf ohne Berufsausbildung angegeben (10 %). Ein Vater nennt eine Tätigkeit mit Hochschulabschluss (10 %). Die restlichen acht Angaben lassen einen Beruf mit Ausbildung erkennen (80 %). Demnach überwiegen in beiden Gruppen Tätigkeiten mit abgeschlossener Berufsausbildung (siehe Abb. 16). Wie an der jeweiligen Gruppengröße deutlich wird, wurde an dieser Stelle von Seiten der Eltern häufig keine Angabe gemacht.

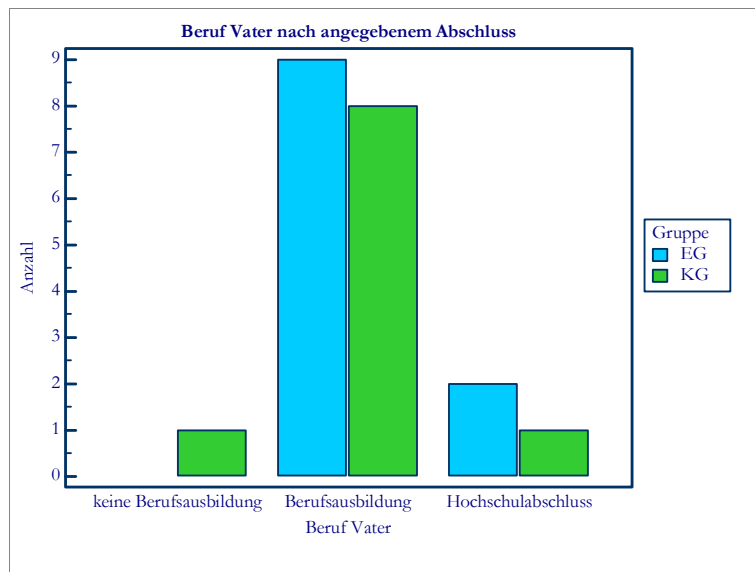


Abbildung 16: Säulendiagramm, Verteilung der Berufsausbildung Experimental- und Kontrollgruppe

#### 5. Sprache zu Hause

In der Experimentalgruppe geben sieben Eltern an zu Hause überwiegend nicht Deutsch zu sprechen, was 33 % entspricht. 14 Eltern hingegen sprechen zu Hause überwiegend Deutsch (67 %). In der Kontrollgruppe wird von fünf Eltern zu Hause überwiegend eine andere Sprache gesprochen (26 %). Bei 14 Kindern wird zu Hause Deutsch gesprochen. Dies entspricht 74 %. Zwischen beiden Gruppen zeigen sich hinsichtlich der zu Hause gesprochenen Sprache leichte Unterschiede.

#### 6. Sprachtherapie

In der Experimentalgruppe erhalten sechs Kinder zum Zeitpunkt der Erhebung Sprachtherapie (29 %). In der Kontrollgruppe sind hingegen vier Kinder in Sprachtherapie (21 %). In beiden Gruppen ist die Anzahl der Kinder, die sich zum Zeitpunkt  $t_1$  in Sprachtherapie befinden in etwa gleich groß.

## 7. Deutschnote

Wie im vorangegangenen Kapitel 4.7.1 bereits beschrieben bestehen zum Zeitpunkt der Erhebung zwischen Experimental- und Kontrollgruppe im Fach Deutsch große Unterschiede in der Organisation des Unterrichtsstoffes (Leistungsschienen) und folglich auch in der Benotung der Leistungen. Aus diesem Grund ist eine Betrachtung der Notenverteilung in den Gruppen inhaltlich nicht sinnvoll und wird deshalb an dieser Stelle vernachlässigt.

Schlussfolgernd lässt sich nach Betrachtung der Stichprobenbeschreibung der Kontroll- und der Experimentalgruppe feststellen, dass sich in keinem der untersuchten Bereiche entscheidende Unterschiede zwischen den beiden Gruppen zeigen. Ein Vergleich der beiden Gruppen ist demnach hinsichtlich aller unabhängigen Variablen zulässig.

## 5 Ergebnisse der Hauptstudie

Es wurden die in Kapitel 1 aufgestellten Hypothesen mit unterschiedlichen Verfahren geprüft. Im Folgenden werden die Ergebnisse der statistischen Berechnungen dargestellt, wobei die verwendeten Verfahren zuvor jeweils kurz erläutert werden.

### 5.1 Unterscheidung zwischen Regelschule und SFZ

Wie aus den Abhandlungen in Achhammer 2014c deutlich wird, liegen im Bereich pragmatisch-kommunikative Störungen keine Referenzwerte deutschsprachiger Kinder für die vorliegende Altersgruppe vor. Aus diesem Grund wurde die Vergleichsgruppe der Regelschüler herangezogen, die Kinder mit gesundem Spracherwerb in der gleichen Klassenstufe abbildet. Durch diese Werte sprachgesunder Kinder ist eine Gegenüberstellung mit den Daten der Kinder des SFZ möglich, die damit eine Aussage über die Testverfahren erlauben.

Die Forschungsfrage hierzu lautet: Inwiefern eignen sich die verwendeten Testverfahren, um die Gruppe der Regelschüler von der Gruppe der Kinder des sonderpädagogischen Förderzentrums zu unterscheiden (siehe Kapitel 1).

Das entsprechende Hypothesenpaar lautet:

#### Hypothese 2

- H<sub>1</sub>:** Die verwendeten Testverfahren eignen sich zur Unterscheidung der Probanden der Regelschule und den Probanden des Sonderpädagogischen Förderzentrums.
- H<sub>0</sub>:** Die verwendeten Testverfahren sind zur Unterscheidung der Probanden der Regelschule und den Probanden des Sonderpädagogischen Förderzentrums nicht geeignet.

Zur Überprüfung dieser Hypothesen wird eine ROC-Analyse durchgeführt. Diese stellt ein mögliches Verfahren dar, „einen Schwellenwert zur Unterscheidung von zwei Gruppen anhand eines externen Kriteriums zu ermitteln.“ (Goldhammer & Hartig 2012, 183). In diesem Verfahren wird für jeden potentiellen Schwellenwert die entsprechende Sensitivität

und Spezifität berechnet. Die grafische Darstellung erfolgt anhand einer ROC-Kurve, die diese Fälle in einer Kurve abbildet und dabei erkennen lässt wie gut sich der Test zur Unterscheidung der beiden Gruppen eignet. „Der Schwellenwert, an dem die Summe von Sensitivität und Spezifität am größten ist, entspricht demjenigen Punkt in der ROC-Kurve, an dem das Lot auf die Hauptdiagonale den größten Abstand anzeigt.“ (Goldhammer & Hartig 2012, 186). Rechnerisch kann dieser Punkt über den Youden-Index bestimmt werden, der Werte zwischen 0 und 1 annehmen kann und sich aus der Gleichung Sensitivität + Spezifität -1 berechnen lässt (siehe auch Kapitel 3.3.3.2).

Dabei ist es nicht von Bedeutung, ob die Anzahl der Probanden in den Gruppen gleich groß ist (ebd.). Demnach eignet sich dieses Verfahren zur Untersuchung der vorliegenden Fragestellung und wird von der unterschiedlichen Gruppengröße der Probanden nicht beeinträchtigt.

Die ROC-Analyse wird bei allen verwendeten Testverfahren durchgeführt, wobei die Schulart als Unterscheidungskriterium zwischen „auffällig“ und „unauffällig“ gewählt wird. Die CBCL wird im weiteren stets anhand der Unterbereiche Kompetenzen und Auffälligkeiten betrachtet. Die Probanden der Regelschule entsprechen somit der Gruppe der Sprachgesunden, die Schüler des SFZ der Gruppe der sprachlich Auffälligen. Zur Berechnung werde die Ergebnisse im Prätest (Messzeitpunkt  $t_1$ ) herangezogen, um mögliche Einflüsse durch die Intervention auszuschließen.

Die Ergebnisse der einzelnen Berechnungen sind in Tabelle 22 zusammengefasst und in den anschließenden Kapiteln erläutert.

ROC-Analyse Unterscheidung Regelschule vs. SFZ						
	AUC	p-Wert	Youden - Index	Schwellen- wert	Sensitivi- tät %	Spezifität %
CCC Eltern	0,77	< 0,0001	0,43	≤ 144	59	85
CCC Lehrer	0,63	0,0874	0,29	≤ 150	87	42
CBCL Kompetenzen	0,77	< 0,0001	0,54	≤ 56	93	62
CBCL Auffälligkeiten	0,56	0,3739	0,21	> 64	40	81
Sprach- verständnis	0,86	< 0,0001	0,68	≤ 10	72	96
Bilder- geschichte	0,75	< 0,0001	0,45	≤ 71	76	69
Freie Geschichte	0,85	< 0,0001	0,58	≤ 77,54	70	88

Tabelle 22: ROC-Analyse zur Unterscheidung SFZ und Regelschule, alle Testverfahren

### 5.1.1 Unterschiede in der Children's Communication Checklist

#### Elternbewertung

Die Berechnung der CCC in der Elternbewertung schließt die Bewertungen von 41 Schülern des SFZ und von 26 Regelschülern ein und ergibt eine AUC von 0,77, mit einem Youden-Index von 0,43. Der errechnete Schwellenwert liegt damit bei  $\leq 144$  Punkten und damit höher, als in der Literatur bei Bishop (1998) beschrieben. Dort errechnet sich ein Cut-Off-Wert von 132 Punkten, wobei zu beachten ist, dass die Altersstufe der Probanden dort niedriger liegt, als die der SFZ-Gruppe. Zieht man für die vorliegende Probandengruppe Elfjährige zum Vergleich heran, so zeigen sich ähnliche Ergebnisse in der Literatur. So ergab eine Studie von Botting (2004) bei elfjährigen Kindern einen Cut-Off-Wert von 140 Punkten.

Bei einem Schwellenwert von 144 Punkten wird in der vorliegenden Studie eine Sensitivität von 59 % angegeben, die Spezifität mit einem Wert von 85 %. Mit einem  $p$ -Wert von  $p < 0,0001$  ist das Ergebnis hochsignifikant.

#### Lehrerbewertung

Bei der Analyse des Verfahrens in der Lehrerbewertung werde die Bewertungen aller Probanden einbezogen ( $N = 72$ ). Hier ergibt sich eine AUC von 0,63, wobei die Ratewahrscheinlichkeit von 0,5 mit diesem Wert nur wenig überschritten wird. Noch deutlicher bildet sich dieser Trend im Youden-Index ab. Dieser wird mit 0,29 angegeben und ist damit sehr niedrig. Der errechnete Schwellenwert liegt bei  $\leq 150$  Punkten und zeigt eine Sensitivität von 87 %. Die Spezifität erreicht jedoch nur einen Wert von 42 %. Die Signifikanzgrenze wird dabei verfehlt. Demnach ist das Verfahren der CCC in der Lehrerbewertung nicht geeignet die beiden Gruppen bezüglich ihrer kommunikativen Leistungen zu unterscheiden.

### 5.1.2 Unterschiede in der Child Behavior Checklist

#### Kompetenzen

Innerhalb der Child Behavior Checklist wird zunächst der Bereich *Kompetenzen* betrachtet. Hier liegen die Ergebnisse von insgesamt 66 Probanden vor, davon stammen 26 Kinder aus der Gruppe Regelschule. Die Berechnung ergibt eine AUC von 0,77 mit einem Youden-Index von 0,54. Der Schwellenwert wird bei einem T-Wert von  $\leq 56$  angegeben. Der Wert für die Sensitivität liegt bei 93 % und damit recht hoch, die Spezifität hingegen wird mit 62 % angegeben. Mit einem  $p$ -Wert von  $p < 0,0001$  ist dieses Ergebnis hochsignifikant.

#### Auffälligkeiten

Die Berechnung der ROC-Analyse bei den *Auffälligkeiten* zeigt eine AUC von 0,56, was damit fast der Ratewahrscheinlichkeit (0,5) entspricht.

Der Youden-Index ist entsprechend niedrig (0,21). Diese Tendenz spiegelt sich in der

Sensitivität (40 %) und der Spezifität (81 %) wider. Der Schwellenwert liegt bei  $> 64$ , wobei zu berücksichtigen ist, dass gemäß dem Testmanual eine Überschreitung eines T-Wertes von 60 als auffällig zu bewerten ist. Die Signifikanzgrenze wird mit  $p = 0,37$  verfehlt.

### 5.1.3 Unterschiede im Sprachverständnis

Zur Berechnung der ROC-Analyse im Bereich Sprachverständnis, können die Ergebnisse aller Probanden herangezogen werden ( $N = 72$ ). Dabei errechnen sich eine AUC von 0,86 und ein Youden-Index von 0,68 der sich aus der Sensitivität von 72 % und der Spezifität von 96 % herleitet. Der Schellenwert liegt bei  $\leq 10$  Punkten. Mit einem  $p$ -Wert von  $p < 0,0001$  ist das Ergebnis hochsignifikant.

### 5.1.4 Unterschiede in den Fragebögen Erzählverhalten

#### Fragebogen Bildergeschichte

Im Bereich der Erzählfähigkeit wird zunächst der Fragebogen *Bildergeschichte* betrachtet. Hier werden zur Berechnung die Werte aller Probanden herangezogen ( $N = 72$ ). Daraus ergibt sich eine AUC von 0,75. Die Sensitivität wird mit 76 % angegeben, die Spezifität mit 69 %. Hieraus errechnet sich ein Youden-Index von 0,45. Das Ergebnis ist mit  $p < 0,0001$  hochsignifikant.

#### Fragebogen freie Geschichte

Bei der Berechnung der ROC-Analyse beim Fragebogen freie Geschichte liegen ebenfalls die Ergebnisse aller teilnehmenden Probanden vor ( $N = 72$ ). Es ergibt sich eine AUC von 0,85. Bei einem Schwellenwert von  $\leq 77,54$  liegt sie Sensitivität bei 70 %, die Spezifität bei 88 %. Daraus errechnet sich ein Youden-Index von 0,58. Das Ergebnis ist mit  $p < 0,0001$  hochsignifikant.

### 5.1.5 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Untersuchung der einzelnen Testverfahren wurde jeweils eine ROC-Analyse durchgeführt. Dabei zeigen sich Unterschiede hinsichtlich Eignung zur Unterscheidung der Schularten und der damit angenommenen Leistungen.

Dabei erscheinen die Leistungen im Sprachverständnis am geeignetsten zur Unterscheidung zwischen Regelschule und SFZ.

Dies wird in Abbildung 34 nochmals deutlich. Dieses Verfahren zeigt bei einem Schwellenwert von  $\leq 10$  Punkten eine gute Werte bezüglich Sensitivität und Spezifität.

Ebenfalls zur Unterscheidung geeignet zeigen sich sowohl die Fragebögen zur Erzählfähigkeit in den Versionen Bildergeschichte und freie Geschichte, als auch die CCC in der Elternbewertung (siehe Abb. 17).

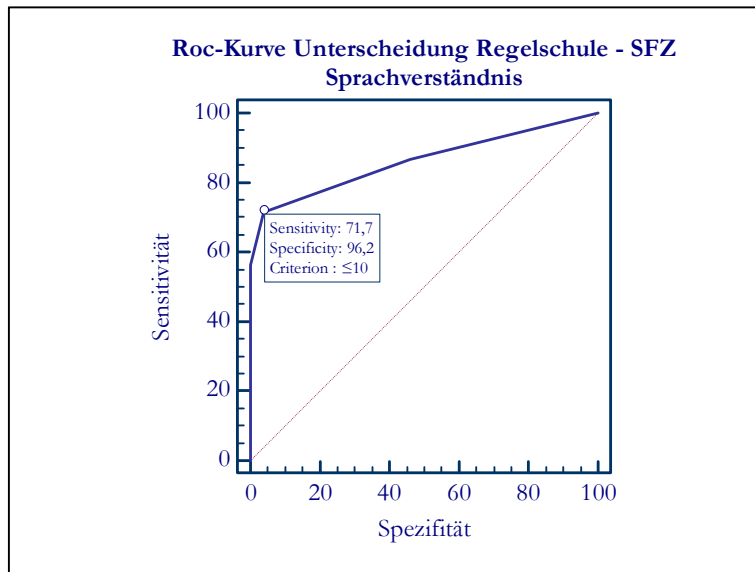


Abbildung 17: ROC-Kurve Sprachverständnis: Unterscheidung Regelschule vs. SFZ

Unbefriedigende Ergebnisse zeigen sich die CCC in der Lehrerbewertung als auch die CBCL im Bereich Auffälligkeiten (siehe Abb. 18). Diese Verfahren sind demnach nicht zur Unterscheidung der Gruppen Regelschule und SFZ geeignet.

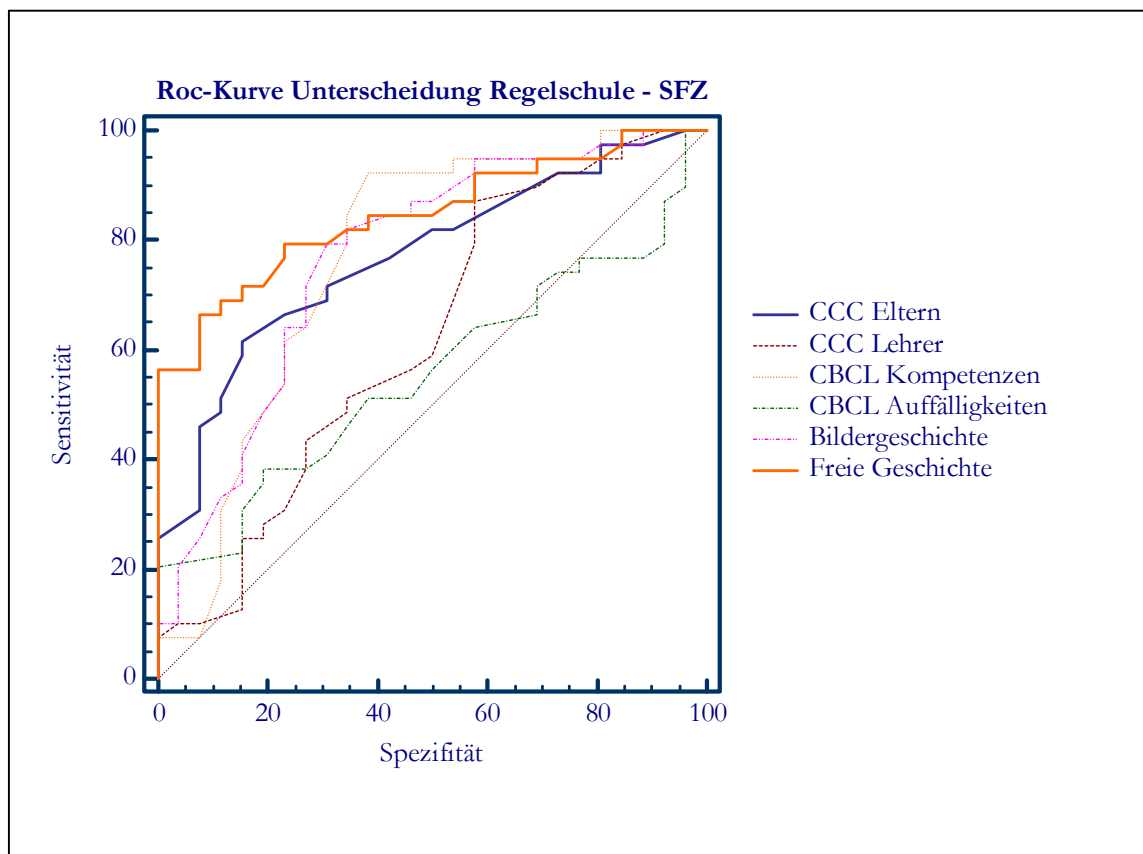


Abbildung 18: Übersicht ROC-Kurven Eignung der Testverfahren zur Unterscheidung Regelschule vs. SFZ

Da die Einschätzung der Lehrer jedoch eine wichtige Messgröße ist, wird das Verfahren trotz dieser Ergebnisse in der Untersuchung weiterhin berücksichtigt.

Die CBCL im Bereich Auffälligkeiten wird jedoch bei der Berechnung der



Interventionseffekte auf Grund der unzureichenden Ergebnisse bei der Unterscheidung von Regelschule und SFZ nicht mehr in die Betrachtungen einbezogen. Dasselbe gilt für den dazugehörigen Untertest Kompetenzen. Zwar wurden hier gute Ergebnisse bei der Unterscheidung nach Schulart erzielt, doch sind diese auf die Konstruktion des Fragebogens zurückzuführen. So erhalten Schüler mit einer besondern Beschulung schlechtere Punktwerte im Bereich Kompetenzen, sodass das Kriterium der guten Differenzierungsfähigkeit zwangsläufig daraus resultiert.

Die vorangegangenen Ausführungen zeigen, dass für die Verfahren Mäuschengeschichte, Children's Communication Checklist (Elternbewertung) und die Fragebögen zur Erzählfähigkeit (Bildergeschichte und freie Geschichte) die  $H_1$  angenommen werden kann. Diese Konstrukte sind demnach zur Unterscheidung der beiden Gruppen geeignet. Für die Verfahren Child Behavior Checklist (Auffälligkeiten) und die Lehrerbewertung der Children's Communication Checklist muss die  $H_1$  verworfen werden. Es gilt hierfür die  $H_0$ .

## 5.2 Zusammenhänge zwischen den Diagnostikinstrumenten

Da das Störungsbild PKS in der vorliegenden Studie durch unterschiedliche Instrumente erfasst wird, stellt sich die Frage, inwieweit sich zwischen diesen Verfahren Zusammenhänge zeigen.

Das Hypothesenpaar für diese Fragestellung lautet:

### Hypothese 3

**$H_1$ :** Es zeigen sich Zusammenhänge zwischen den einzelnen Untersuchungsinstrumenten.

**$H_0$ :** Es zeigen sich keine Zusammenhänge zwischen den einzelnen Untersuchungsinstrumenten.

Zur Überprüfung von Zusammenhängen zwischen den einzelnen Testverfahren wird der Korrelationskoeffizient nach Pearson berechnet. Gleichzeitig werden die Ergebnisse auf Signifikanz getestet. Die Ergebnisse aller signifikanten Werte sind in Tabelle 31 aufgeführt. Bei den Berechnungen wurden jeweils alle gültigen Ergebnisse der Teilnehmer der Gruppe Regelschule, als auch der Gruppe SFZ zum Zeitpunkt  $t_1$  herangezogen.

### 5.2.1 Ergebnisse der Berechnungen

Zunächst werden Zusammenhänge in Bezug auf die *Children's Communication Checklist* betrachtet. Korrelationen zeigen sich bei der *Elternbewertung der CCC* sowohl mit der CBCL im Untertest *Kompetenz* ( $r = 0,47$ ), als auch mit der CBCL im Untertest *Auffälligkeit*

( $r = -0,60$ ). Beide Werte wurden anhand einer Gruppe von  $N = 65$  ermittelt, und sind mit  $p \leq 0,0001$  hochsignifikant. Der negative Zusammenhang zwischen der CCC Eltern und der CBCL Auffälligkeiten ist darauf zurückzuführen, dass die CBCL als einzige Ausnahme mit ihren Ergebnissen in eine andere Richtung weist und höhere Werte somit nicht größere Leistungen, sondern größere Störung widerspiegeln. Somit spricht diese negative Korrelation dafür, dass höhere Werte in der CCC mit niedrigeren Werten in der CBCL Auffälligkeiten einhergehen. Damit besteht ein Zusammenhang zwischen größeren Fähigkeiten und geringeren Verhaltensauffälligkeiten.

Als nächstes werden die Korrelationen mit der *CCC Lehrer* betrachtet. Zunächst zeigt sich bei der Berechnung mit der CBCL Kompetenz eine Korrelation von  $r = 0,25$ , wobei die Werte von 66 Probanden einbezogen wurden. Dieser Zusammenhang ist signifikant ( $p = 0,0402$ ).

Eine ähnlich große Korrelationswert zeigt sich zwischen der CCC Lehrer und den Ergebnissen in der Mäuschengeschichte ( $r = 0,25$ ). Dieser Zusammenhang ist  $p = 0,0310$  signifikant. Ein etwas größerer Zusammenhang zeigt sich mit dem Fragebogen freie Geschichte. Hier beträgt die Korrelation  $r = 0,29$ , was mit  $p = 0,0138$  wiederum statistisch signifikant ist.

Insgesamt spiegeln die Zusammenhänge mit Korrelationswerten unter 0,3 keine großen Zusammenhänge wider (Kuckartz et al. 2010), auch wenn die Ergebnisse auf dem 5 %-Niveau Signifikanz erreichen. Damit zeigt sich, dass die Zusammenhänge zwar überzufällig sind, dabei sind sie jedoch durchgehend von eher mittlerer Ausprägung.

Die Betrachtung der *CBCL* zeigt vor allem Zusammenhänge mit der CBCL Kompetenzen, wobei diese wiederum nur schwache Korrelationen ergibt. So errechnet zwischen den Bereichen Kompetenz und Auffälligkeiten eine Korrelation von  $r = -0,26$ . Folglich gehen hohe Werte in der Kompetenz mit niedrigen Werten im Bereich Auffälligkeit einher. Dieses Ergebnis ist mit  $p = 0,0327$  signifikant. Ebenfalls signifikant ( $p = 0,0164$ ) zeigt sich der Zusammenhang mit der Mäuschengeschichte ( $r = 0,30$ ). Ein ähnliches Bild ergibt sich bei der Betrachtung mit den Ergebnissen im Fragebogen Bildergeschichte. Auch hier findet sich ein schwacher jedoch signifikant Zusammenhang ( $r = 0,30$ ;  $p = 0,0298$ ).

Nun werden die Zusammenhänge mit der *Mäuschengeschichte* betrachtet. Zwischen dieser und der Bildergeschichte findet sich eine signifikante Korrelation von  $r = 0,41$  ( $p = 0,0004$ ). Ein noch deutlicher Zusammenhang errechnet sich zwischen der Mäuschengeschichte und dem Fragebogen freie Geschichte. Hier liegt der Korrelationskoeffizient nach Pearson bei  $r = 0,61$ , der mit  $p < 0,0001$  hoch signifikant ist. Folglich besteht ein starker Zusammenhang zwischen den Leistungen im Textverständnis und denen in der freien Geschichte.

Zuletzt wird noch einmal der Zusammenhang zwischen den beiden Fragebögen zum Erzählverhalten betrachtet. Hier liegt der Korrelationskoeffizient bei  $r = 0,51$ , der dabei hochsignifikant ist ( $p < 0,0001$ ) (siehe Tabelle 23).

Instrument 1	Instrument 2	Korrelationskoeffizient Pearson	Signifikanzlevel $p$	N
CCC Eltern	CBCL Kompetenz	0,47	0,0001	65
CCC Eltern	CBCL Auffälligkeit	-0,60	< 0,0001	65
CCC Lehrer	CBCL Kompetenz	0,25	0,0402	66
CCC Lehrer	Mäuschengeschichte	0,25	0,0310	72
CCC Lehrer	Freie Geschichte	0,29	0,0138	72
CBCL Kompetenz	CBCL Auffälligkeit	-0,26	0,0327	66
CBCL Kompetenz	Mäuschengeschichte	0,30	0,0164	66
CBCL Kompetenz	Bildergeschichte	0,27	0,0298	66
Mäuschengeschichte	Bildergeschichte	0,41	0,0004	72
Mäuschengeschichte	Freie Geschichte	0,61	< 0,0001	72
Bildergeschichte	Freie Geschichte	0,51	< 0,0001	72

Tabelle 23: Korrelation zwischen den Testverfahren

### 5.2.2 Zusammenfassung der Ergebnisse

Für die dargestellten Fälle in Tabelle 23 zeigen sich Zusammenhänge zwischen den Erhebungsmethoden, hier kann die  $H_1$  angenommen und die  $H_0$  verworfen werden. In allen anderen Bereichen fanden sich keine Zusammenhänge zwischen den Diagnostikinstrumenten. Für diese Fälle ist die  $H_0$  anzunehmen.

## 5.3 Zusammenhänge zwischen soziodemografischen Daten und den Leistungen

Wie in der Stichprobenbeschreibung (Kapitel 4.7) deutlich wurde, zeigen die Gruppen Regelschule und SFZ Unterschiede hinsichtlich der Parameter Alter, Geschlecht, Sprache zu Hause und Sprachtherapie. Um den möglichen Einfluss dieser Daten auf die Leistungen der Schüler zu untersuchen, wurde der Zusammenhang zwischen den abhängigen Variablen (Ergebnisse im jeweiligen Testverfahren) mit den unabhängigen Variablen (siehe Kapitel 1.2) berechnet. Dazu wurde mit den jeweiligen Testergebnissen zum Zeitpunkt  $t_1$  eine Regressionsanalyse durchgeführt. Hier stellte sich die Frage, inwieweit sich Zusammenhänge zwischen den erhobenen soziodemografischen Daten und den Leistungen zeigen.

Die Hypothesen hierzu lauten:

#### **Hypothese 4**

- H<sub>1</sub>:** Es zeigen sich Zusammenhänge zwischen den soziodemografischen Daten und den pragmatisch-kommunikativen Leistungen.
- H<sub>0</sub>:** Es zeigen sich keine Zusammenhänge zwischen den soziodemografischen Daten und den pragmatisch-kommunikativen Leistungen.

Vor der Darstellung der Ergebnisse wird das zur Berechnung der Fragestellung herangezogene statistische Modell erläutert.

„Die Regressionsanalyse ist ein Teilgebiet der Statistik, welches den funktionalen Zusammenhang zwischen einem abhängigen Merkmal, dem so genannten *Regressanden*, und einem oder mehreren unabhängigen Merkmalen, den so genannten *Regressoren*, untersucht.“ (Krapp & Nebel 2011, 107). Im Folgenden stellt die Leistung im jeweiligen Testverfahren zum Zeitpunkt  $t_1$  die abhängige Variable dar. Als unabhängige Variablen werden auf Grund theoretischer Überlegungen Alter, Geschlecht, Sprache zu Hause, Sprachtherapie und die Art der Beschulung in die Berechnung der Regressionsanalyse einbezogen (siehe Abb. 19). Die Ergebnisse werden jeweils tabellarisch zusammengefasst.

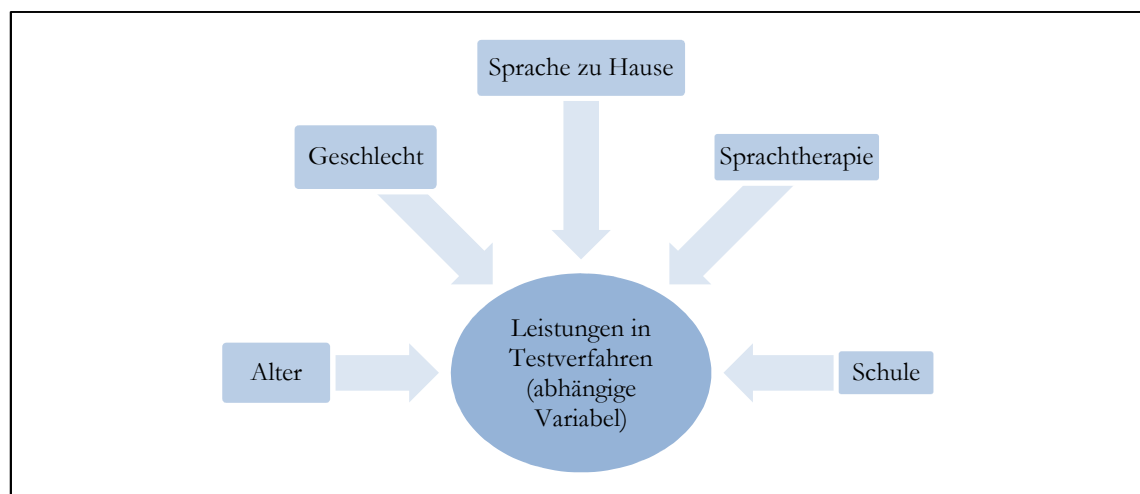


Abbildung 19: Einfluss der unabhängigen Variablen auf die abhängige Variable

### **5.3.1 Einfluss auf die Ergebnisse der Children's Communication Checklist**

#### **Bewertung Eltern**

Zunächst werden die Ergebnisse der CCC in der Elternbewertung erläutert. Hierbei wird der Einfluss der unabhängigen Variablen auf die abhängige Variable CCC Eltern betrachtet. Zur Berechnung werden die Bewertungen von 66 Fragebögen herangezogen.

Das Modell ist statistisch signifikant ( $F(5,60) = 3,55$ ;  $p = 0,007$ ). Der Koeffizient der Konstante wird mit 158,90 Punkten angegeben (SD 9,62). Von den unabhängigen Variablen zeigt sich nur die *Schulzugehörigkeit* als signifikanter Einfluss ( $p = 0,0032$ ). Der

Koeffizient wird hier mit -9,21 angegeben. Demnach erzielen Probanden, deren Schulzugehörigkeit zur Berechnung mit eins codiert wurde (Gruppe SFZ), ein um diesen Punktwert geringeres Ergebnis in der Elternbewertung der CCC als Regelschüler. Der Einfluss der übrigen unabhängigen Variablen ist erheblich geringer und zudem nicht signifikant (siehe Tabelle 24).

Variable	Standardisiertes Betagewicht (Betakoeffizient)
Alter	- 0,70
Geschlecht <sup>b</sup>	1,15
Sprache zu Hause <sup>c</sup>	- 3,76
Sprachtherapie <sup>d</sup>	- 2,70
Schule <sup>e</sup>	- 9,21 **
<b>R<sup>2</sup></b>	<b>0,23 **</b>

a (\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ )

b Dummy-Variable: 0 = weiblich, 1 = männlich

c Dummy-Variable: 0 = andere Sprache als Deutsch, 1 = Deutsch

d Dummy-Variable: 0 = nein, 1 = ja

e Dummy-Variable: 0 = Grundschule, 1 = SFZ

Tabelle 24: Standardisierte Regressionskoeffizienten und Signifikanzniveaus für multiple Regressionen (AV: CCC Eltern)

Insgesamt sind die Ergebnisse jedoch unter Vorbehalt zu betrachten, da das errechnete Bestimmungsmaß  $R^2$  mit 0,23 nur einen geringen Zusammenhang zwischen den abhängigen und unabhängigen Variablen belegt, sodass die unabhängigen Variablen Alter, Geschlecht, Sprache zu Hause und Sprachtherapie nicht in vollem Maß zur Aufklärung der Ergebnisse der CCC Eltern geeignet sind.

## Bewertung Lehrer

Als nächstes werden die Ergebnisse der Regressionsanalyse der CCC Lehrer betrachtet. Hier werden die Ergebnisse der Lehrereinschätzung in der CCC zum Zeitpunkt  $t_1$  als abhängige Variable. Alter, Geschlecht, Sprache zu Hause, Sprachtherapie sowie Schulzugehörigkeit werden als unabhängige Variable eingesetzt (siehe Tabelle 25).

Variable	Standardisiertes Betagewicht (Betakoeffizient)
Alter	- 0,33
Geschlecht <sup>b</sup>	- 2,06
Sprache zu Hause <sup>c</sup>	4,42
Sprachtherapie <sup>d</sup>	- 6,29 *
Schule <sup>e</sup>	- 1,20
<b>R<sup>2</sup></b>	<b>0,14</b>

a (\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ )

b Dummy-Variable: 0 = weiblich, 1 = männlich

c Dummy-Variable: 0 = andere Sprache als Deutsch, 1 = Deutsch

d Dummy-Variable: 0 = nein, 1 = ja

e Dummy-Variable: 0 = Grundschule, 1 = SFZ

Tabelle 25: Standardisierte Regressionskoeffizienten und Signifikanzniveaus für multiple Regressionen (AV: CCC Lehrer)

Die Ergebnisse von 70 Probanden werden zur Berechnung herangezogen. Das Bestimmungsmaß wird mit  $R^2 = 0,14$  angegeben, der Koeffizient der Konstante wird mit

147 Punkten angegeben (SD 9,59).

Als stärkste und zudem signifikante Einflussgröße zeigt sich hier die *Sprachtherapie* (-6,29). Demnach erzielen Kinder mit Sprachtherapie in der Lehrereinschätzung der CCC im Schnitt eine um 6,29 Punkte schlechtere Bewertung, als Kinder die sich nicht in sprachtherapeutischer Behandlung befanden. Eine weitere Einflussgröße ist die zu Hause gesprochene Sprache (4,42), die die Signifikanzgrenze allerdings verfehlt.

Insgesamt zeigt das Modell mit einem Determinationskoeffizient von  $R^2 = 0,14$  einen äußerst geringen linearen Zusammenhang zwischen der Lehrereinschätzung (AV) und den unabhängigen Variablen, zudem ist es statistisch nicht signifikant ( $F(5, 64) = 2,10$ ;  $p = 0,076$ ) (siehe Tabelle 33). Daraus ergibt sich, dass die Variablen Alter, Geschlecht, Sprache zu Hause, Sprachtherapie und Schulform nicht geeignet sind, um die Ergebnisse der Lehrereinschätzung der CCC zu erklären.

### 5.3.2 Einfluss auf die Ergebnisse der Child Behavior Checklist

#### CBCL Kompetenzen

Im Folgenden werden zunächst die Werte der CBCL im Untertest Kompetenzen betrachtet.

Hier werden die Ergebnisse von 65 Probanden zum Zeitpunkt  $t_1$  in die Berechnung eingeschlossen. Das Modell ist statistisch signifikant ( $F(5, 59) = 5,20$ ;  $p = 0,001$ ). Der Determinationskoeffizient liegt bei  $R^2 = 0,31$  (siehe Tabelle 34). Der Koeffizient der Konstante wird mit 76,42 Punkten angegeben (SD 11,27).

Variable	Standardisiertes Betagewicht (Betakoeffizient)
Alter	- 1,01
Geschlecht <sup>b</sup>	- 5,47
Sprache zu Hause <sup>c</sup>	4,42
Sprachtherapie <sup>d</sup>	- 6,07
Schule <sup>e</sup>	- 13,45 **
<b>R<sup>2</sup></b>	<b>0,31 **</b>

a (\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ )

b Dummy-Variable: 0 = weiblich, 1 = männlich

c Dummy-Variable: 0 = andere Sprache als Deutsch, 1 = Deutsch

d Dummy-Variable: 0 = nein, 1 = ja

e Dummy-Variable: 0 = Grundschule, 1 = SFZ

Tabelle 26: Standardisierte Regressionskoeffizienten und Signifikanzniveaus für multiple Regressionen (AV: CBCL Kompetenzen)

Als statistisch hochsignifikant zeigt sich der Einfluss der *Schulart* auf die Ergebnisse der CBCL Kompetenzen. Hier wird der Koeffizient mit -13,45 angegeben, wonach Schüler des SFZ ein um diesen Punktwert schlechteres Ergebnis im Fragebogen CBCL Kompetenzen erzielen als Regelschüler. Die übrigen Variablen Geschlecht, Sprache zu Hause und Sprachtherapie haben ebenfalls Einfluss auf das Ergebnis im Bereich CBCL Kompetenzen, allerdings sind diese statistisch nicht signifikant (siehe Tabelle 26).

### CBCL Auffälligkeiten Verhalten

Bei der Berechnung der abhängigen Variable Fragebogen CBCL Auffälligkeiten zum Zeitpunkt  $t_1$  können die Ergebnisse von 65 Probanden in das Modell einberechnet werden.

Insgesamt zeigt sich hier ein sehr niedriger Determinationskoeffizient ( $R^2 = 0,04$ ). Zudem ist das Modell statistisch nicht signifikant ( $F(5, 59) = 0,45$ ;  $p = 0,809$ ). Der Koeffizient der Konstante wird mit 62,07 Punkten (SD 10,37) angegeben. Die unabhängigen Variablen haben dabei nur geringen Einfluss auf die Ergebnisse im Fragebogen CBCL Auffälligkeiten und scheinen nicht geeignet um die Ergebnisse zu erklären (siehe Tabelle 27).

Variable	Standardisiertes Betagewicht (Betakoeffizient)
Alter	- 0,77
Geschlecht <sup>b</sup>	- 1,92
Sprache zu Hause <sup>c</sup>	2,26
Sprachtherapie <sup>d</sup>	2,17
Schule <sup>e</sup>	3,10
<b>R<sup>2</sup></b>	<b>0,04</b>

a (\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ )

b Dummy-Variable: 0 = weiblich, 1 = männlich

c Dummy-Variable: 0 = andere Sprache als Deutsch, 1 = Deutsch

d Dummy-Variable: 0 = nein, 1 = ja

e Dummy-Variable: 0 = Grundschule, 1 = SFZ

Tabelle 27: Standardisierte Regressionskoeffizienten und Signifikanzniveaus für multiple Regressionen (AV: CBCL Auffälligkeiten)

### 5.3.3 Einfluss auf die Ergebnisse im Sprachverständnis

Im Folgenden werden die Zusammenhänge zwischen den Leistungen im Sprachverstehen (erzielte Punktwerte bei der Durchführung der Mäuschengeschichte) und den unabhängigen Variablen untersucht. Zur Berechnung wurden die Werte von 70 Probanden herangezogen.

Variable	Standardisiertes Betagewicht (Betakoeffizient)
Alter	- 0,44
Geschlecht <sup>b</sup>	0,12
Sprache zu Hause <sup>c</sup>	1,73 **
Sprachtherapie <sup>d</sup>	- 0,15
Schule <sup>e</sup>	- 1,47 **
<b>R<sup>2</sup></b>	<b>0,47 **</b>

a (\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ )

b Dummy-Variable: 0 = weiblich, 1 = männlich

c Dummy-Variable: 0 = andere Sprache als Deutsch, 1 = Deutsch

d Dummy-Variable: 0 = nein, 1 = ja

e Dummy-Variable: 0 = Grundschule, 1 = SFZ

Tabelle 28: Standardisierte Regressionskoeffizienten und Signifikanzniveaus für multiple Regressionen (AV: Sprachverständnis)

Das Modell ist mit einem Determinationskoeffizient von  $R^2 = 0,47$  hochsignifikant ( $F(5, 64) = 11,48$ ;  $p < 0,001$ ). Der Koeffizient der Konstante wird mit 13,61 Punkten (SD 1,51) angegeben und ist damit höher, als die tatsächlich zu erzielenden 12 Punkte. Dies

ist auf den errechneten negativen Einfluss einzelner Variablen zurückzuführen (siehe Tabelle 28). Signifikanten Einfluss auf die Konstante haben die Variablen *Sprache zu Hause* und *Schulart*. Der Koeffizient der unabhängigen Variable *Sprache zu Hause* liegt bei 1,73 und ist hoch signifikant. Der Einfluss der *Schulart* wird mit einem Koeffizienten von -1,47 errechnet und ist ebenfalls hochsignifikant (siehe Tabelle 28).

Daraus lässt sich schlussfolgern, dass Kinder des SFZ, die zu Hause überwiegend eine andere Sprache sprechen, schlechtere Leistungen in der Mäuschengeschichte zeigen, als Kinder der Regelschule, die zu Hause überwiegend Deutsch sprechen.

### 5.3.4 Einfluss auf die Ergebnisse bei der Erzählfähigkeit

#### Fragebogen Bildergeschichte

Zur Berechnung der Zusammenhänge zwischen den Leistungen bei der Bildergeschichte und den unabhängigen Variablen, wurden die Ergebnisse von 70 Probanden in die Berechnung einbezogen.

Der Koeffizient der Konstante liegt bei diesem Modell bei 110,71 Punkten (SD 9,63). Der Determinationskoeffizient wird mit  $R^2 = 0,29$  angegeben und ist damit sehr niedrig jedoch hochsignifikant ( $F(5, 64) = 5,26; p < 0,001$ ) (siehe Tabelle 29).

Signifikanten Einfluss zeigen das *Alter* der Probanden und die *Schulzugehörigkeit*. Das Alter weist dabei einen Koeffizienten von -3,69 auf, wonach die Kinder mit zunehmendem Alter geringere Leistungen in der Bildergeschichte erzielen. Dies ist in Zusammenhang mit der Schulzugehörigkeit zu sehen. Hier liegt der Koeffizient bei -6,70. Folglich erzielen Kinder aus dem SFZ einen niedrigeren Punktwert bei der Bildergeschichte als die Regelschüler.

Variable	Standardisiertes Betagewicht (Betakoeffizient)
Alter	- 3,69 *
Geschlecht <sup>b</sup>	- 0,10
Sprache zu Hause <sup>c</sup>	- 1,14
Sprachtherapie <sup>d</sup>	- 3,93
Schule <sup>e</sup>	- 6,70 *
<b>R<sup>2</sup></b>	<b>0,29 **</b>

a (\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ )

b Dummy-Variable: 0 = weiblich, 1 = männlich

c Dummy-Variable: 0 = andere Sprache als Deutsch, 1 = Deutsch

d Dummy-Variable: 0 = nein, 1 = ja

e Dummy-Variable: 0 = Grundschule, 1 = SFZ

Tabelle 29: Standardisierte Regressionskoeffizienten und Signifikanzniveaus für multiple Regressionen (AV: Sprachverständnis)

Weiterhin zeigt erhaltene *Sprachtherapie* negativen Einfluss auf die Leistungen in der Bildergeschichte (-3,93), dieser ist jedoch statistisch nicht signifikant.

Insgesamt lassen die geringen Werte des Determinationskoeffizienten den Schluss zu, dass nur ein sehr geringer linearer Zusammenhang zwischen den Ergebnissen bei der Bildergeschichte zum Zeitpunkt  $t_1$  und den unabhängigen Variablen besteht (siehe Tabelle 29). Aus diesem Grund sind die Ergebnisse unter Vorbehalt zu betrachten.



### Fragebogen freie Geschichte

Zur Berechnung der freien Geschichte wurden die Ergebnisse von 70 Probanden herangezogen.

Das Bestimmtheitsmaß wird mit  $R^2 = 0,44$  errechnet. Der Koeffizient der Konstante liegt bei 72,92 Punkten (SD 12,81). Als signifikante Einflussgrößen zeigen sich hier die Variablen *Sprache zu Hause* und *Schulart* (siehe Tabelle 30).

Die Sprache zu Hause weist mit einem Koeffizienten von 12,40 sehr großen Einfluss auf. Demnach zeigen Kinder, die zu Hause überwiegend Deutsch sprechen, in der freien Geschichte ein besseres Ergebnis, als Kinder die zu Hause überwiegend eine andere Sprache sprechen.

Variable	Standardisiertes Betagewicht (Betakoeffizient)
Alter	0,68
Geschlecht <sup>b</sup>	- 0,31
Sprache zu Hause <sup>c</sup>	12,40 **
Sprachtherapie <sup>d</sup>	- 3,73
Schule <sup>e</sup>	- 16,44 **
<b>R<sup>2</sup></b>	<b>0,44 **</b>

a (\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ )

b Dummy-Variable: 0 = weiblich, 1 = männlich

c Dummy-Variable: 0 = andere Sprache als Deutsch, 1 = Deutsch

d Dummy-Variable: 0 = nein, 1 = ja

e Dummy-Variable: 0 = Grundschule, 1 = SFZ

Tabelle 30: Standardisierte Regressionskoeffizienten und Signifikanzniveaus für multiple Regressionen (AV: Sprachverständnis)

Die Schulart zeigt sich mit einem errechneten Koeffizienten von -16,44 ebenfalls als deutliche Einflussgröße. Folglich erzielten Kinder des SFZ im Schnitt eine um diesen Punktwert schlechtere Leistung in der freien Geschichte, als Regelschüler (siehe Tabelle 30).

Das berechnete Modell ist statistisch signifikant ( $F(5, 64) = 10,22$ ;  $p < 0,001$ ) und somit geeignet die Ergebnisse in der freien Geschichte anhand der unabhängigen Variablen zu erklären.

### 5.3.5 Zusammenfassung der Ergebnisse

Bei der Betrachtung des Zusammenhangs zwischen den unabhängigen Variablen (Alter, Geschlecht, Sprache zu Hause, Sprachtherapie und Schule) zeigen sich unterschiedliche Ergebnisse.

Für die Verfahren die Verfahren *CBCL (Kompetenzen)*, *Mäuschengeschichte* und Fragebogen *freie Geschichte* kann die  $H_1$  angenommen werden. Hier zeigen sich signifikante Einflüsse der unabhängigen Variablen auf die Ergebnisse in den Erhebungsmethoden. Dabei ist bei diesen drei Verfahren die *Schulart* jeweils eine wesentliche Einflussgröße auf die erzielten Leistungen. Demnach zeigen Schüler der Regelschule bessere Leistungen, als Kinder des sonderpädagogischen Förderzentrums, was den Ergebnissen der vorausgegangenen Berechnungen entspricht. Zusätzlich ist festzustellen, dass beim *Sprachverständnis*

(Mäuschengeschichte) und bei der *freien Geschichte* die *zu Hause gesprochene Sprache* einen Einfluss auf die Leistungen in diesen Bereichen hat. Den Berechnungen nach zu folgen erzielen Kinder, die zu Hause überwiegend Deutsch sprechen bessere Leistungen.

Auch in den Verfahren *CCC (Elternbewertung)* und *Fragebogen Bildergeschichte* sind Zusammenhänge zwischen den unabhängigen Variablen und den Leistungen der Kinder vorhanden. In beiden Fällen zeigt sich erneut die *Schulart* als Einflussgröße. Darüber hinaus wird bei der *Bildergeschichte* auch das *Alter* der Kinder als wesentliche Einflussgröße angegeben. Dies ist auf das höhere Alter der Kinder der Gruppe sonderpädagogisches Förderzentrum zurückzuführen (Kapitel 4.7.1). Da in beiden Verfahren das Bestimmtheitsmaß ( $R^2$ ) sehr niedrig ist, kann die  $H_1$  hier nur unter Vorbehalt angenommen werden.

In den übrigen Bereichen (CCC-Lehrer; CBCL Auffälligkeiten) verfehlt das Modell jeweils die Signifikanzgrenze, so dass in diesen Fällen die  $H_0$  nicht verworfen werden kann.

## 5.4 Vergleich Regelschule und SFZ

In den folgenden Kapiteln wird untersucht, welche Unterschiede sich zwischen der Vergleichsgruppe Regelschule und der Gruppe SFZ in den abhängigen Variablen zum Zeitpunkt  $t_1$  zeigen. Das dazugehörige Hypothesenpaar lautet:

### Hypothese 5

- $H_1$ :** Die Leistungen im pragmatisch-kommunikativen Bereich von Schülern der Regelschule unterscheiden sich von Leistungen von Schülern des Sonderpädagogischen Förderzentrums zum Zeitpunkt  $t_1$
- $H_0$ :** Die Leistungen im pragmatisch-kommunikativen Bereich von Schülern der Regelschule unterscheiden nicht sich von Leistungen von Schülern des Sonderpädagogischen Förderzentrums zum Zeitpunkt  $t_1$

Zur Berechnung wird ein Mittelwertsvergleich zwischen beiden Gruppen mittels t-Test für unabhängige Stichproben vorgenommen. Für Fälle, in denen auf Grund einer fehlenden Normalverteilung die Voraussetzung für einen t-Test nicht gegeben ist, wird entsprechend der Mann-Whitney-U-Test für nonparametrische Verfahren für die Berechnung herangezogen.

Da es sich dabei um ungerichtete Hypothesen handelt, wird im Folgenden jeweils zweiseitig getestet.

### 5.4.1 Regelschule und SFZ in der Children's Communication Checklist

#### Elternbewertung

Im Folgenden werden die Leistungen der Kinder der Regelschule ( $N = 26$ ) mit denen der Kinder des Sonderpädagogischen Förderzentrums ( $N = 41$ ) im Hinblick auf die Ergebnisse bei der Children's Communication Checklist bei der Elternbewertung betrachtet.

Dazu wird zunächst auf Normalverteilung geprüft, um anschließend ein geeignetes statistisches Verfahren zu wählen. Wie der Tabelle 31 zu entnehmen ist, zeigen einige Daten keine Normalverteilung, was durch die signifikanten Ergebnisse bei der Prüfung auf Normalverteilung deutlich wird. Auf Grund dessen wird im Folgenden das nonparametrische Verfahren Mann-Whitney-U-Test für unabhängige Stichproben verwendet.

	Schule											
	Vergleichsgruppe Regelschule						Sonderpädagogisches Förderzentrum					
Teilscores CCC Eltern	N	MW	SD	Min	Max	Normal Verteil.	N	MW	SD	Min	Max	Normal Verteil.
A	26	34,73	1,80	28	37	<0,0001	41	32,81	3,08	23	37	0,0100
B	26	31,54	0,81	29	32	0,0002	41	30,34	1,6	27	32	0,1122
C	26	27,50	1,61	25	30	0,3174	41	26,42	2,89	20	30	0,0541
D	26	33,42	2,94	23	36	<0,0001	41	30,81	3,72	22	36	0,2031
E	26	28,15	1,71	23	30	0,0183	41	26,49	2,49	20	30	0,0825
F	26	29,65	1,74	25	32	0,1743	41	27,66	2,74	21	34	0,1174
G	26	31,54	2,20	27	34	0,2471	41	29,29	3,20	21	34	0,0495
H	26	32,39	2,25	26	34	0,0007	41	30,46	3,43	23	35	0,0967
I	26	30,43	2,56	25	34	0,2731	41	30,34	1,68	26	34	0,7370
<b>Gesamt</b>	<b>26</b>	<b>149,89</b>	<b>6,35</b>	<b>136</b>	<b>160</b>	<b>0,4319</b>	<b>41</b>	<b>140,66</b>	<b>11,02</b>	<b>109</b>	<b>159</b>	<b>0,0318</b>

(N = Anzahl; MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung)

Tabelle 31: Übersicht Beschreibende Daten der Stichprobe, sowie Prüfung auf Normalverteilung CCC Elternbewertung

Zunächst wird das Gesamtergebnis der Children's Communication Checklist (CCC) betrachtet, das sich aus den Teilscores C-G zusammensetzt. Die übrigen Teilscores werden zum Gesamtscore nicht hinzugezogen und im Anschluss separat erläutert.

Betrachtet man den Boxplot in Abbildung 20 so wird der Unterschied zwischen den Gruppen Regelschule und Sonderpädagogisches Förderzentrum im Gesamtscore der CCC-Eltern sichtbar. In der Regelschule liegt das Minimum bei 136 Punkten. Das Minimum der SFZ-Kinder zeigt sich mit einem Wert von 109 deutlich niedriger. Das jeweilige Maximum unterscheidet sich nur gering. Die Kinder der Regelschule erzielen maximal 160 Punkte, die Kinder des SFZ maximal 159 Punkte. Die Differenz der beiden Gruppen wird im Median deutlich. Bei der Regelschulgruppe liegt der Median bei 150,5 Punkten, in der SFZ-Gruppe bei 143,0 Punkten. Dieser Unterschied des Gesamtscores der beiden Gruppen ist statistisch signifikant ( $U = 247,0$ ;  $p = 0,0002$ ).

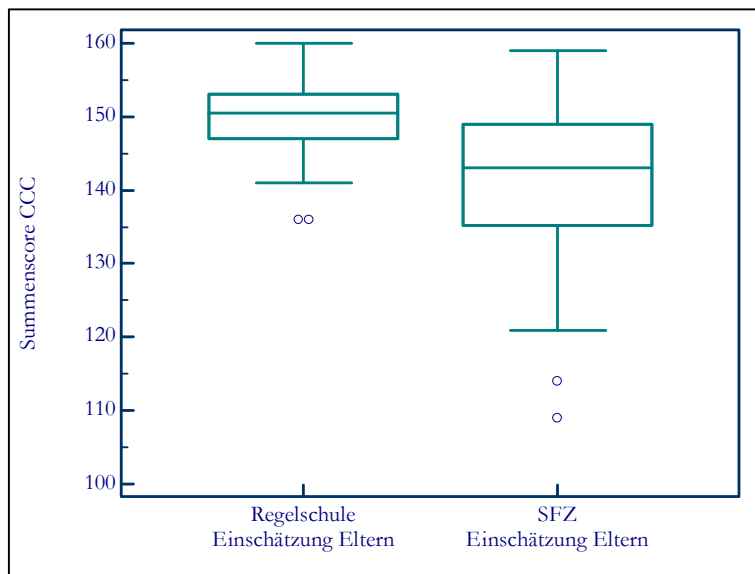


Abbildung 20 Boxplot: Summenscore CCC, Regelschule vs. SFZ Elternbewertung

Statistisch signifikant unterscheiden sich die Gruppen auch in den übrigen Teilscores, wie Tabelle 32 zu entnehmen ist. Lediglich im Teil C (unangemessenes Initiieren) besteht kein signifikanter Unterschied zwischen Schülern der Regelschule und Schülern des Sonderpädagogischen Förderzentrums ( $U = 448,5$ ; n.s.). Bedeutsame Unterschiede sind in den Bereichen Kohärenz (Teil D) ( $U = 289,0$ ;  $p = 0,0016$ ), Gesprächsstereotypien (Teil E) ( $U = 308,5$ ;  $p = 0,0036$ ), Verhalten im Kontext (Teil F) ( $U = 272,0$ ;  $p = 0,0007$ ) und Rapport (Teil G) ( $U = 312,5$ ;  $p = 0,0043$ ) zu verzeichnen.

Schule							
	Vergleichsgruppe Regelschule N = 26			Sonderpädagogisches Förderzentrum N = 41			U-Test
Teilscore CCC Eltern	Min	Max	Median	Min	Max	Median	p-Wert
<b>C</b>	25,0	30,0	27,5	20,0	30,0	27,0	$p = 0,2725$
<b>D</b>	23,0	36,0	34,0	22,0	36,0	32,0	$p = 0,0016$ **
<b>E</b>	23,0	30,0	28,0	20,0	30,0	26,0	$p = 0,0036$ **
<b>F</b>	25,0	32,0	30,0	21,0	34,0	28,0	$p = 0,0007$ **
<b>G</b>	27,0	34,0	31,5	21,0	34,0	30,0	$p = 0,0043$ **
<b>Gesamt</b>	136,0	160,0	150,5	109,0	159,0	143,0	$p = 0,0002$ **

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$

Tabelle 32: Übersicht Ergebnisse CCC Elternbewertung: Gesamtscore und Teile C-G

Nach Betrachtung der Teile C-G und des Gesamtscores, werden nun die übrigen Teilscores (A, B, I, H) beurteilt.

Insgesamt zeigt sich, dass die jeweiligen Maximalwerte dieser Teile meist identisch sind (siehe Tabelle 41). Unterschiede zeigen sich in den Minimalwerten, die bei der Gruppe SFZ niedriger liegen als bei den Kindern der Regelschule. Dies kommt im Median zum Ausdruck, der in der Regelschulgruppe bei allen Teilscores höher liegt. Bei der statistischen Überprüfung mit Hilfe des Mann-Whitney-U-Tests ergeben sich hier bei den Teilscores A, B und H signifikante Ergebnisse (siehe Tabelle 33). Im Untertest I hingegen wird die

Signifikanz verfehlt ( $U = 477,0$ ; n.s.). Demnach bestehen nach Einschätzung der Eltern relevante Unterschiede zwischen Regelschülern und Schülern des sonderpädagogischen Förderzentrums in den Bereichen Sprache (Teil A) ( $U = 308,0$ ;  $p = 0,0035$ ), Syntax (Teil B) ( $U = 255,5$ ;  $p = 0,0002$ ) und soziale Beziehungen (Teil H) ( $U = 350,0$ ;  $p = 0,0169$ ).

Schule							
	Vergleichsgruppe Regelschule N = 26			Sonderpädagogisches Förderzentrum N = 41			U-Test
Teilscore CCC Eltern	Min	Max	Median	Min	Max	Median	p - Wert
<b>A</b>	28,0	37,0	35,0	23,0	37,0	33,0	$p = 0,0035^{**}$
<b>B</b>	29,0	32,0	32,0	27,0	32,0	31,0	$p = 0,0002^{**}$
<b>H</b>	26,0	34,0	33,0	23,0	35,0	31,0	$p = 0,0169^{*}$
<b>I</b>	25,0	34,0	31,0	26,0	34,0	30,0	$p = 0,4646$

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$

Tabelle 33: Übersicht Ergebnisse CCC Elternbewertung; Teile A, B, H und I

## Lehrerbewertung

Im Folgenden wird betrachtet, ob sich der Trend der Elternbewertung bei der Beurteilung der Lehrer in der Children's Communication Checklist widerspiegelt. Dazu wird zunächst die Normalverteilung der Ergebnisse geprüft. Bei Betrachtung der Tabelle 34 sind bei einigen Teilscores signifikante Ergebnisse und damit nicht normalverteilte Daten festzustellen. Folglich wird auch hier Mann-Whitney-U-Test zur statistischen Berechnung herangezogen.

Teilscores CCC Lehrer	Schule											
	Vergleichsgruppe Regelschule						Sonderpädagogisches Förderzentrum					
	N	MW	SD	Min	Max	Normal Verteil.	N	MW	SD	Min	Max	Normal Verteil.
A	26	34,00	2,64	28	37	0,1750	46	32,02	3,65	20	36	<0,0001
B	26	31,15	1,01	28	32	0,0006	46	29,33	2,09	24	32	0,1651
C	26	25,96	3,46	18	30	0,1320	46	27,35	2,57	18	30	<0,0001
D	26	32,96	3,10	24	36	0,0176	46	29,13	3,45	21	36	0,9561
E	26	27,92	2,30	23	30	0,0602	46	28,35	1,86	22	30	0,0003
F	26	28,73	2,89	19	32	0,0001	46	27,70	2,44	21	32	0,4772
G	26	31,00	2,58	26	34	0,1155	46	30,00	3,13	22	34	0,0775
H	26	31,73	2,22	26	34	0,1114	46	30,20	3,22	23	34	0,0946
I	25	29,72	1,77	26	32	0,4398	46	29,74	2,06	24	34	0,0620
<b>Gesamt</b>	26	146,58	10,29	124	161	0,3327	46	142,52	9,40	119	159	0,0681

N = Anzahl; MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung

Tabelle 34: Übersicht Beschreibende Daten der Stichprobe, sowie Prüfung auf Normalverteilung CCC Lehrerbewertung

Zunächst werden der Gesamtscore der CCC, sowie die zugehörigen Untertests (Teil C-G) erläutert. Hier zeigt sich kein ausgeprägter Unterschied in den Punktwerten der Gruppen Regelschule und SFZ. Zwar liegen die Werte der Gruppe SFZ in der Einschätzung der Lehrer niedriger, dieser Unterschied zeigt sich beim Mann-Whitney-U-Test jedoch

statistisch nicht relevant ( $U = 44,9$ ; n.s.). Ein ähnlicher Trend ist auch in den Untertest zu verzeichnen (siehe Tabelle 35).

Eine Ausnahme bildet der Untertest D (Kohärenz). Hier zeigt sich ein hoch signifikanter Unterschied ( $U = 242,0$ ;  $p = 0,0001$ ). Außerdem ist im Untertest F (Verhalten im Kontext) ein schwach signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen feststellbar ( $U = 425,5$ ;  $p = 0,0416$ ). In allen anderen Bereichen wird die Signifikanzgrenze verfehlt (siehe Tabelle 35).

Schule							
	Vergleichsgruppe Regelschule N = 26			Sonderpädagogisches Förderzentrum N = 46			U-Test
Teilscore CCC Lehrer	Min	Max	Median	Min	Max	Median	p - Wert
<b>C</b>	18,0	30,0	27,0	18,0	30,0	28,0	$p = 0,0887$
<b>D</b>	24,0	36,0	33,5	21,0	36,0	29,0	$p < 0,0001$ **
<b>E</b>	23,0	30,0	28,5	22,0	30,0	29,0	$p = 0,5521$
<b>F</b>	19,0	32,0	29,0	21,0	32,0	28,0	$p = 0,0416$ *
<b>G</b>	26,0	34,0	31,0	22,0	34,0	30,0	$p = 0,2408$
<b>Gesamt</b>	<b>124,0</b>	<b>161,0</b>	<b>147,5</b>	<b>119,0</b>	<b>159,0</b>	<b>143,5</b>	<b><math>p = 0,0805</math></b>

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$

Tabelle 35: Übersicht Ergebnisse CCC Lehrerbewertung; Gesamtscore und Teile C-G

Anders sehen hingegen die Ergebnisse der übrigen Teilscores (A, B, H, I) aus. Hier ist zwischen den Gruppen ein deutlicher Unterschied bei Minimum und Maximum, aber auch im Median erkennbar. Dieser Unterschied ist in den Bereichen Sprache (Teil A) ( $U = 384,5$ ;  $p = 0,0117$ ) und Syntax (Teil B) ( $U = 267,0$ ;  $p = 0,0001$ ) statistisch relevant (siehe Tabelle 36). Die Bereiche Soziale Beziehungen (Teil H) ( $U = 433,5$ ; n.s.) und Interessen (I) ( $U = 560,5$ ; n.s.) zeigen keine relevanten Unterschiede zwischen Regelschülern und Schülern des SFZ. Dies erklärt sich mitunter in der Tatsache, dass die Lehrer in die sozialen Beziehungen außerhalb der Schule, sowie in die Interessen in der Regel nur wenig Einblick haben.

Schule							
	Vergleichsgruppe Regelschule N = 26			Sonderpädagogisches Förderzentrum N = 46			U-Test
Teilscore CCC Lehrer	Min	Max	Median	Min	Max	Median	p-Wert
<b>A</b>	28,0	37,0	35,0	20,0	36,0	33,0	$p = 0,0117$ *
<b>B</b>	28,0	32,0	31,0	24,0	32,0	30,0	$p = 0,0001$ **
<b>H</b>	26,0	34,0	32,0	23,0	34,0	31,0	$p = 0,0521$
<b>I</b>	26,0	32,0	30,0	24,0	34,0	30,0	$p = 0,8595$

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$

Tabelle 36: Übersicht Ergebnisse CCC Lehrerbewertung; Teile A, B, H und I

### 5.4.2 Regelschule und SFZ in der Child Behavior Checklist

Wie bereits erläutert besteht die CBCL aus den Teilbereichen *Kompetenzen* und *Auffälligkeiten*. An dieser Stelle werden zunächst die *Kompetenzen* der Regelschüler im Vergleich zu den Schülern des SFZ dargestellt.

Bevor die statistische Betrachtung der CBCL erfolgen kann, erfolgt die Prüfung auf Normalverteilung. Wie Tabelle 37 zu entnehmen ist, zeigen sich keine signifikanten Werte, was auf eine Normalverteilung der Werte schließen lässt. Auf Grund dessen wird im Folgenden der t-Test für unabhängige Stichproben herangezogen.

	Schule											
	Vergleichsgruppe Regelschule						Sonderpädagogisches Förderzentrum					
	N	MW	SD	Min	Max	Normal Verteil.	N	MW	SD	Min	Max	Normal Verteil.
Aktivitäten	26	6,27	1,87	3,0	9,0	0,0899	40	4,64	2,38	0,0	9,0	0,6232
Sozialkompetenz	26	5,99	2,35	0,5	9,5	0,3736	40	5,28	2,10	1,0	10,0	0,9718
Schule	26	4,71	0,90	2,5	6,0	0,4862	40	3,06	0,98	1,0	5,0	0,2073
<b>T-Wert Kompetenzen</b>	<b>26</b>	<b>58,23</b>	<b>13,03</b>	<b>33,0</b>	<b>77,0</b>	<b>0,3326</b>	<b>40</b>	<b>45,60</b>	<b>10,77</b>	<b>25,0</b>	<b>71,0</b>	<b>0,6557</b>

*N = Anzahl; MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung*

Tabelle 37: Übersicht Beschreibende Daten der Stichprobe, sowie Prüfung auf Normalverteilung, CBCL Kompetenzen

#### Kompetenzen

Der Bereich *Kompetenzen* setzt sich aus den Teilen *Aktivitäten*, *Sozialkompetenz* und *Schule* zusammen. In diesen Teilbereichen sind die Rohwerte angegeben, die zur Auswertung addiert die Kompetenzen ergeben. Diese wiederum sind in T-Werte übertragen, wobei ein T-Wert größer 40 als unauffällig gilt. T-Werte zwischen 37 bis 40 liegen im Grenzbereich und T-Werte unter 37 sind als auffällig einzustufen (Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist 1998).

#### Aktivitäten

Im Bereich Aktivitäten zeigt sich, dass sowohl das Minimum, als auch der Mittelwert in der Gruppe SFZ bei gleichem Maximum deutlich niedriger liegt als in der Vergleichsgruppe. Die Regelschüler haben bei einem Minimum von drei Punkten und ein Maximum von neun Punkten, während in der Gruppe SFZ minimal null Punkte und maximal neun Punkte angegeben werden. Daraus resultiert bei den Regelschülern ein Mittelwert von 6,27 Punkten (SD 1,87), bei den Schülern des SFZ ein Mittelwert von 4,64 Punkten (SD 2,38) (siehe Abb. 21). Der Unterschied zwischen den beiden Gruppen ist statistisch relevant ( $t(64) = -2,95; p = 0,0044$ ).

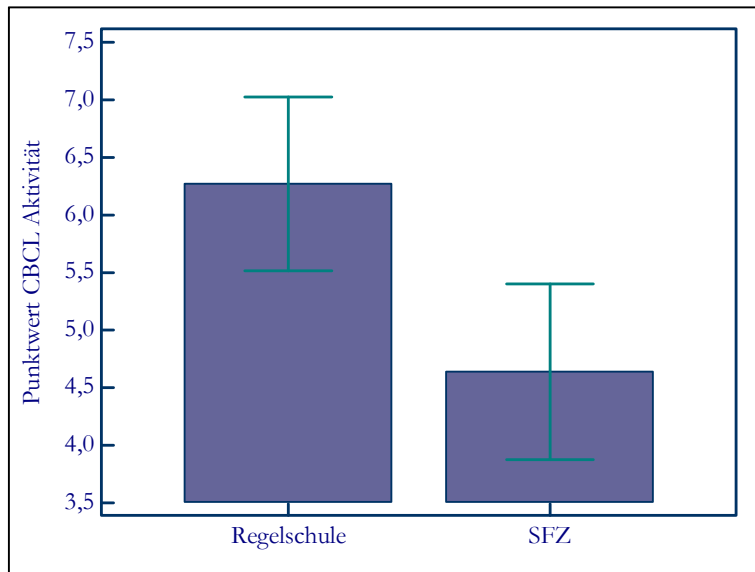


Abbildung 21: Balkendiagramm mit Mittelwert und Standardabweichung; CBCL Aktivität

Demnach werden die Regelschüler gegenüber den Schülern des SFZ im Bereich Aktivitäten besser eingeschätzt.

### Sozialkompetenz

Anders stellt sich dies im Bereich der Sozialkompetenz dar. Hier werden bei den Regelschülern minimal 0,5 Punkte und maximal 9,5 Punkte angegeben. Daraus errechnet sich ein Mittelwert von 5,98 Punkten (SD 2,35). Die Gruppe des SFZ zeigt ähnliche Werte. Das Minimum liegt hier bei einem Punkt, das Maximum wird mit zehn Punkten, bei einem Mittelwert von 5,28 Punkten (SD 2,10) angegeben. Damit sind die Unterschiede zwischen den Gruppen gering, was sich in dem Ergebnis des t-Testes bestätigt, der die Signifikanzgrenze verfehlt ( $t(64) = -1,273$ ; n.s.).

### Schule

Im Bereich Schule hingegen lässt sich ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen verzeichnen ( $t(64) = -6,895$ ;  $p = 0,0001$ ).

Hier liegen die Werte der SFZ-Schüler deutlich unterhalb der der Regelschüler. Der minimale Wert in der Regelschulgruppe liegt bei 2,5 Punkten, bei Kindern des SFZ bei einem Punkt. Maximal werden in dieser Gruppe fünf Punkte erzielt, was einen Punkt niedriger liegt, als der Wert der Regelschüler (sechs Punkte). Der Mittelwert der Gruppe SFZ liegt bei 3,06 Punkten (SD 0,98), in der Regelschule hingegen bei 4,71 Punkten (SD 0,90) (siehe Abb. 22).



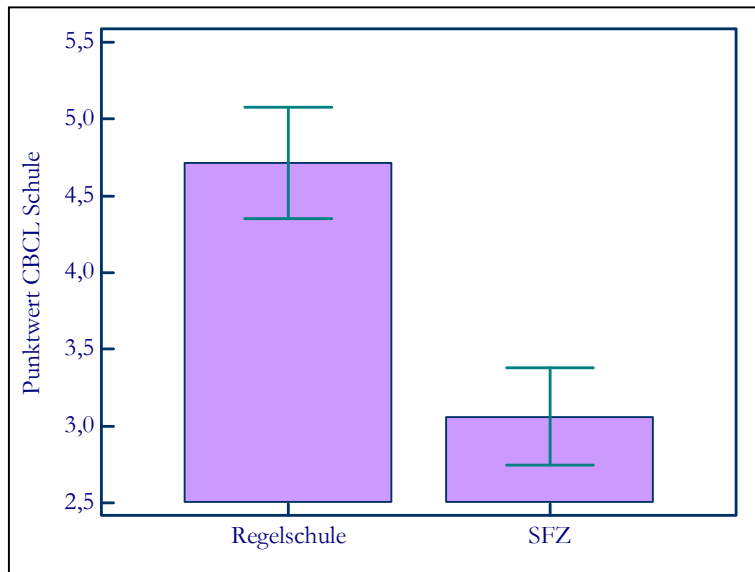


Abbildung 22: Balkendiagramm mit Mittelwert und Standardabweichung; CBCL Schule

### Kompetenzen Gesamt

Die vorangegangenen Ergebnisse spiegeln sich im Gesamtergebnis der Kompetenzen wider. So liegen die Regelschüler insgesamt bei den Kompetenzen im T-Wert höher. Die Gruppe der Regelschüler zeigt im Bereich Kompetenzen einen minimalen T-Wert von 33, bei maximalen T 77. Dahingegen ist bei der Gruppe des SFZ ein minimaler T-Wert von 25 und ein maximaler T-Wert von 71 zu verzeichnen. Damit liegt der Mittelwert der Regelschüler (T 58,23) signifikant höher als der der SFZ Gruppe (T 45,60) ( $t(64) = -4,285$ ;  $p = 0,0001$ ). Dies wird in Abbildung 23 deutlich.

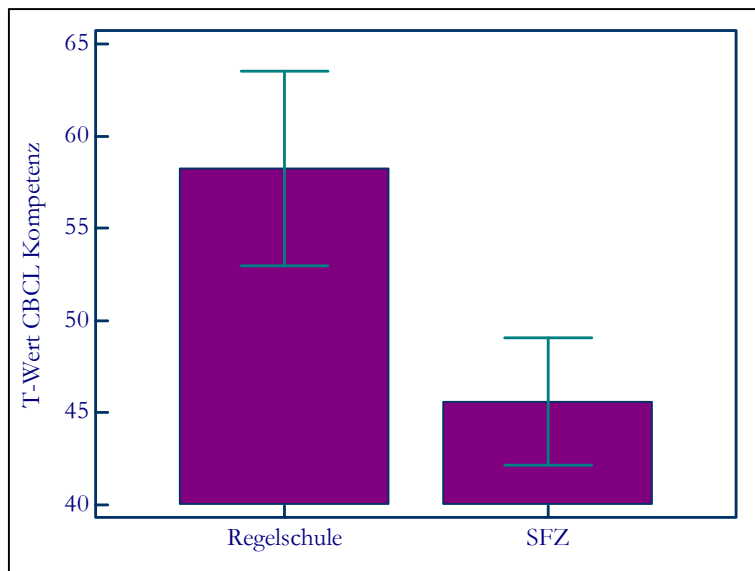


Abbildung 23: Balkendiagramm mit Mittelwert und Standardabweichung; CBCL T-Wert Kompetenz

### Auffälligkeiten

Nach Betrachtung der Kompetenzen werden nun an dieser Stelle die *Auffälligkeiten* der Kinder bewertet, die über die Angaben der Eltern in der CBCL erhoben wurden. Dabei

wird zwischen *internalen* und *externalen Störungen* unterschieden, die zusammen den *Gesamtwert* ergeben. Hier sind alle Ergebnisse in T-Werten angegeben. Allerdings ist dabei zu beachten, dass die Werte nicht wie üblich zu interpretieren sind. Vielmehr gilt in der CBCL in diesem Bereich ein höherer Wert als stärkere Ausprägung der Auffälligkeiten. Damit gilt ein T-Wert unter 60 als unauffällig, ein T-Wert über 63 als auffällig. Werte dazwischen befinden sich im Grenzbereich (Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist 1998).

Zunächst erfolgt die Prüfung auf Normalverteilung. Wie Tabelle 38 zu entnehmen ist, zeigen sich keine statistisch signifikanten Ergebnisse, was auf eine Normalverteilung der Ergebnisse schließen lässt. Auf Grund dessen kann der t-Test für unabhängige Stichproben zur Anwendung kommen.

CBCL Scores	Schule											
	Vergleichsgruppe Regelschule						Sonderpädagogisches Förderzentrum					
	N	MW	SD	Min	Max	Normal Verteil.	N	MW	SD	Min	Max	Normal Verteil.
External	26	54,00	7,86	35,0	68,0	0,7358	40	55,18	10,42	35,0	80,0	0,9688
Internal	26	57,19	9,55	38,0	75,0	0,6497	40	56,40	10,81	38,0	76,0	0,2439
<b>T-Wert Gesamt</b>	<b>26</b>	<b>56,39</b>	<b>8,37</b>	<b>35,0</b>	<b>69,0</b>	<b>0,7022</b>	<b>40</b>	<b>59,00</b>	<b>11,08</b>	<b>38,0</b>	<b>80,0</b>	<b>0,1111</b>

*N = Anzahl; MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung*

Tabelle 38: Übersicht Beschreibende Daten der Stichprobe, sowie Prüfung auf Normalverteilung, CBCL Auffälligkeiten

### Externale Störung

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Gruppen Regelschule und Sonderpädagogisches Förderzentrum verglichen und auf signifikante Unterschiede untersucht. Dabei zeigt sich im Bereich der externalen Störungen bei gleichem Minimum (T 35) in der Gruppe des SFZ ein deutlich höheres Maximum, dass mit T 80 im Bereich der Auffälligkeiten anzusiedeln ist. In der Gruppe Regelschule errechnet sich ein Mittelwert von T 54 (SD 7,86), in der Gruppe des SFZ hingegen liegt der Mittelwert bei T 55,18 (SD 10,42). Die Unterschiede zwischen den Gruppen sind nicht signifikant ( $t(64) = 0,491$ ; n.s.).

### Internale Störung

Ein ähnliches Bild zeichnet sich im Bereich der internalen Störungen ab. Hier sind die Minimum- und Maximumwerte in beiden Gruppen fast identisch. Auch die Mittelwerte liegen hier sehr nahe zusammen, wobei die Regelschulgruppe im Mittelwert leicht höhere Werte aufweist (siehe Tabelle 38). Die statistische Berechnung zeigt keinen statistisch relevanten Unterschied zwischen den Gruppen ( $t(64) = -0,304$ ; n.s.).

### CBCL Gesamtscore

Die Ergebnisse der Teilscores spiegeln sich im Gesamtscore wider. Zwar werden in der SFZ-Gruppe höhere Maximalwerte (T 80) erreicht, im Mittelwert liegen die Ergebnisse aber erneut nahe zusammen (siehe Tabelle 46). Die Regelschulgruppe weist im

Gesamtscore einen Mittelwert von  $T\ 56,39$  auf ( $SD\ 8,37$ ), die Schüler des SFZ hingegen einen Mittelwert von  $T\ 59,00$  ( $SD\ 11,08$ ). Auch hier zeigt sich kein signifikanter Unterschied zwischen beiden Gruppen ( $t(64) = 1,027$ ; n.s.) (siehe Abb. 24).

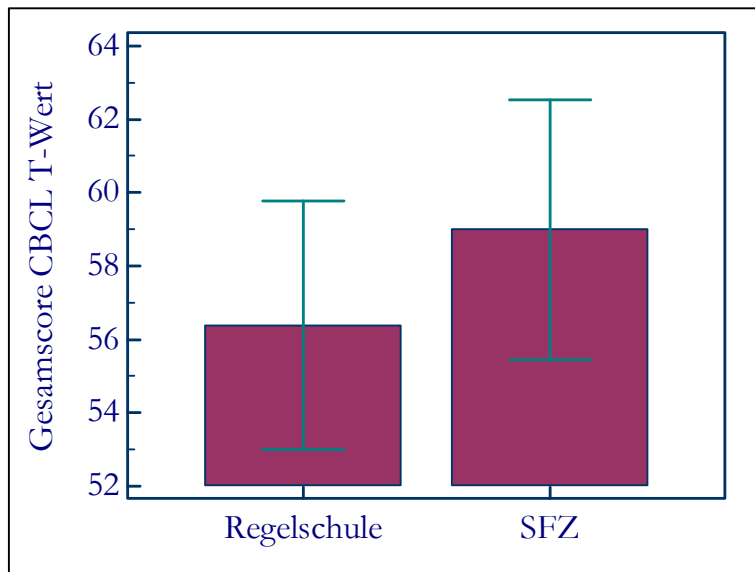


Abbildung 24: Balkendiagramm mit Mittelwert und Standardabweichung; CBCL Gesamtscore

Zusammenfassend ist festzustellen, dass sich die Gruppen Regelschule und sonderpädagogisches Förderzentrum hinsichtlich Verhaltensauffälligkeiten nicht signifikant unterscheiden.

### 5.4.3 Regelschule und SFZ beim Sprachverständnis

Im Folgenden werden die Leistungen im Textverständnis betrachtet. Diese wurden anhand der Anzahl richtiger Antworten bei der Mäuschengeschichte erhoben. Die Verteilung ist dabei deutlich unterschiedlich, was in Abbildung 25 deutlich zu erkennen ist. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, dass die unterschiedliche Gruppengröße den Eindruck möglicherweise verzerrt. So liegen von der Gruppe Regelschüler 26 Einschätzungen vor, während von der Gruppe SFZ 46 Bewertungen eingeschlossen werden.

Der Minimalwert liegt in der Gruppe Regelschule bei zehn korrekten Antworten. Im Gegensatz dazu zeigen die Schüler des SFZ minimal drei korrekten Antworten und sind folglich leistungsschwächer als die Regelschüler. Der Maximalwert ist mit zwölf richtigen Antworten in beiden Gruppen identisch. Die Unterschiede kommen im Median zum Ausdruck. Dieser errechnet sich bei den Regelschülern mit zwölf Punkten, bei den Kindern des SFZ hingegen mit neun Punkten. Auf Grund der Ordinalskalierung der Daten werden die Ergebnisse der Regelschulgruppe und der Gruppe SFZ mit dem Mann-Whitney-U-Test für unabhängige Stichproben überprüft. Der Unterschied der Leistungen zwischen den Gruppen ist statistisch relevant ( $U = 163,0$ ;  $p < 0,0001$ ).

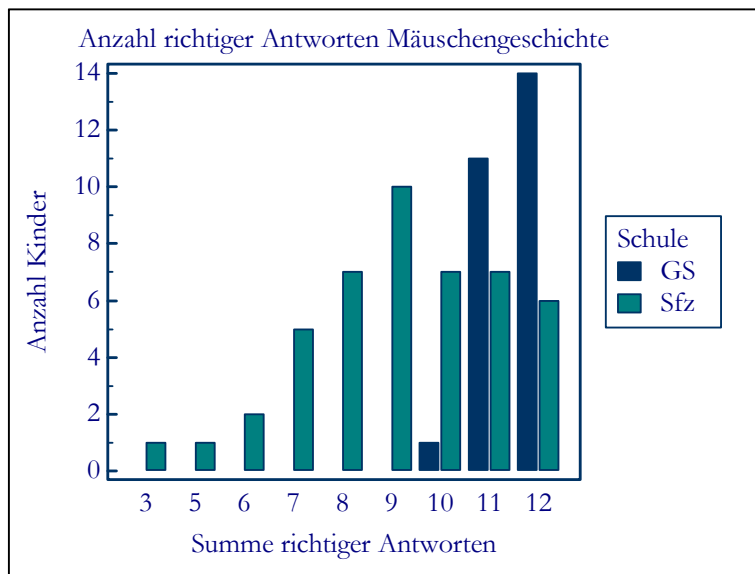


Abbildung 25: Balkendiagramm Richtig Antworten Mäuschengeschichte

#### 5.4.4 Regelschule und SFZ beim Erzählverhalten

##### Fragebogen Bildergeschichte

Der Gesamtscore des Fragebogens Bildergeschichte setzt sich aus den drei Teilscores *Kohärenz*, *Kohäsion* und *Sonstiges* zusammen, die nachfolgend betrachtet werden.

Der statistischen Berechnung der Ergebnisse in den Teilscores geht erneut die Prüfung auf Normalverteilung voraus (siehe Tabelle 39). Hier zeigen sich keine signifikanten Ergebnisse, was auf das Vorliegen einer Normalverteilung hindeutet. Die Voraussetzungen für die Verwendung des t-Tests sind damit erfüllt.

Fragebogen Bilder- geschichte	Schule											
	Regelschule						Sonderpädagogisches Förderzentrum					
	N	MW	SD	Min	Max	Normal Verteil.	N	MW	SD	Min	Maxi	Normal Verteil.
Kohärenz	26	43,59	7,81	26,00	56,00	0,4166	46	36,74	7,17	25,00	57,00	0,1108
Kohäsion	26	17,75	3,37	9,60	22,99	0,5347	46	15,27	3,85	6,00	21,00	0,4144
Sonstiges	26	15,40	2,06	11,00	19,00	0,4927	46	14,97	3,22	7,50	19,00	0,1974
<b>Gesamt</b>	<b>26</b>	<b>76,69</b>	<b>10,30</b>	<b>53,00</b>	<b>94,00</b>	<b>0,4719</b>	<b>46</b>	<b>66,96</b>	<b>9,92</b>	<b>49,00</b>	<b>89,00</b>	<b>0,7711</b>

N = Anzahl; MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung

Tabelle 39: Übersicht Beschreibenden Daten, sowie Prüfung auf Normalverteilung, Fragebogen Bildergeschichte

##### Kohärenz

Als Erstes wird der Bereich *Kohärenz* untersucht. Hier wird deutlich, dass sich die Minimal- und Maximalwerte von Regelschule und SFZ nur geringfügig unterscheiden (siehe Tabelle 39). Allerdings liegt der Mittelwert des Teilscores bei der Regelschule mit 43,59 Punkten (SD 7,81) höher als der des SFZ mit 36,74 (SD 7,17). Diese Differenz zeigt sich statistisch relevant ( $t(70) = -3,772$ ;  $p = 0,0003$ ). Folglich unterscheiden sich die Leistungen

der Regelschüler von den Schülern des sonderpädagogischen Förderzentrums bei der Bildergeschichte im Bereich Kohärenz signifikant (siehe Abb. 26).

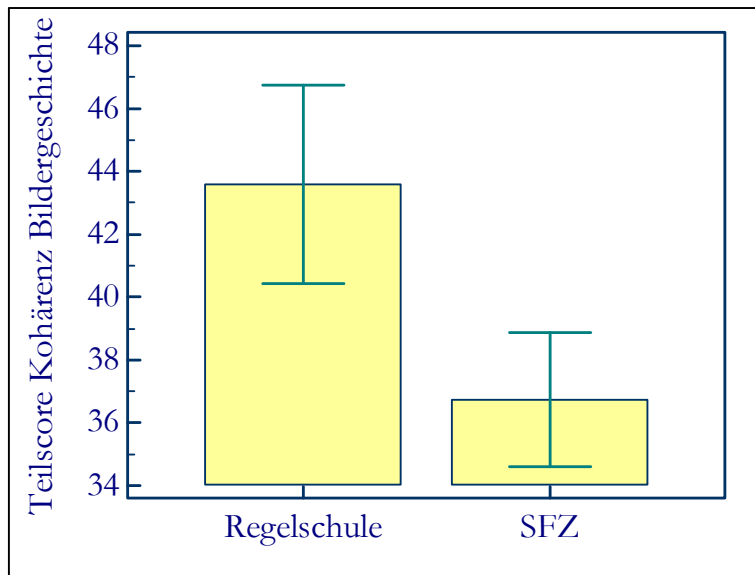


Abbildung 26: Balkendiagramm mit Mittelwert und Standardabweichung, Kohärenz Bildergeschichte

#### Kohäsion

Im Teilscore *Kohäsion* erzielen die Regelschüler maximal 22,99 Punkte. Das Minimum liegt bei 9,6 Punkten. Daraus errechnet sich ein Mittelwert von 17,75 Punkten (SD 3,37). Die Schüler des SFZ erreichen in diesem Bereich einen Minimalwert von sechs Punkten, bei einer maximalen Punktzahl von 21. Hieraus resultiert ein Mittelwert von 15,27 Punkten (SD 3,85) (siehe Abb. 27).

Beide Gruppen unterscheiden sich damit hinsichtlich ihrer Leistungen im Bereich Kohäsion bei der Bildergeschichte signifikant ( $t(70) = -2,739$ ;  $p = 0,0078$ ).

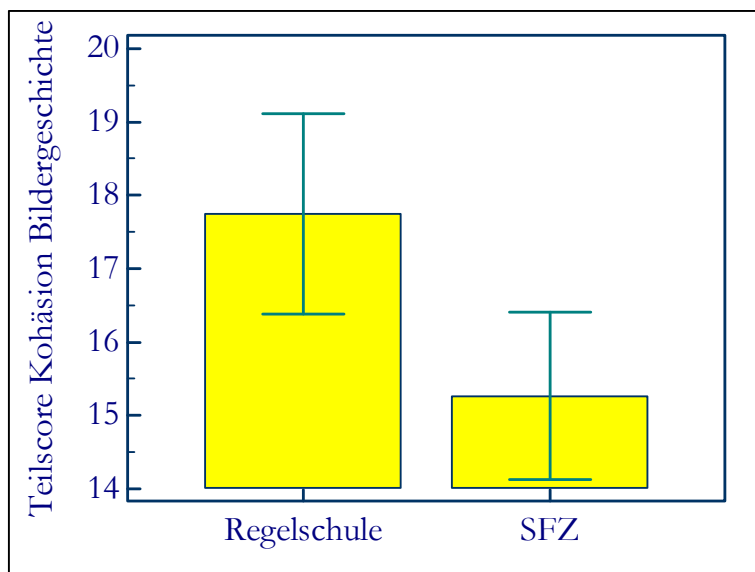


Abbildung 27: Balkendiagramm mit Mittelwert und Standardabweichung, Kohäsion Bildergeschichte

### Sonstiges

Im Bereich *Sonstiges* zeigt die Regelschulgruppe ein Minimum von elf Punkten bei einem Maximum von 19 Punkten. Daraus errechnet sich ein Mittelwert von 15,40 Punkten (SD 2,06). Die SFZ-Gruppe hingegen erzielt minimal 7,5 Punkten im Bereich Sonstiges. Die maximale Punktzahl liegt bei 19 Punkten. Hieraus resultiert ein Mittelwert von 14,97 Punkten (SD 3,22).

Beide Gruppen zeigen keine statistisch relevanten Unterschiede im Bereich *Sonstiges* ( $t(70) = -0,617$ ; n.s.).

### Gesamtscore Bildergeschichte

Abschließend wird der *Gesamtscore* des Fragebogens *Bildergeschichte* untersucht. Die Gruppe Regelschule erreicht hier ein Minimum von 53 Punkten, die Gruppe SFZ hingegen erzielt minimal 49 Punkte. Auch bei den Maximalwerten zeigen sich Unterschiede. Die Regelschüler erhalten hier maximal 94 Punkte, während die Schüler des SFZ hingegen maximal 89 Punkte aufweisen.

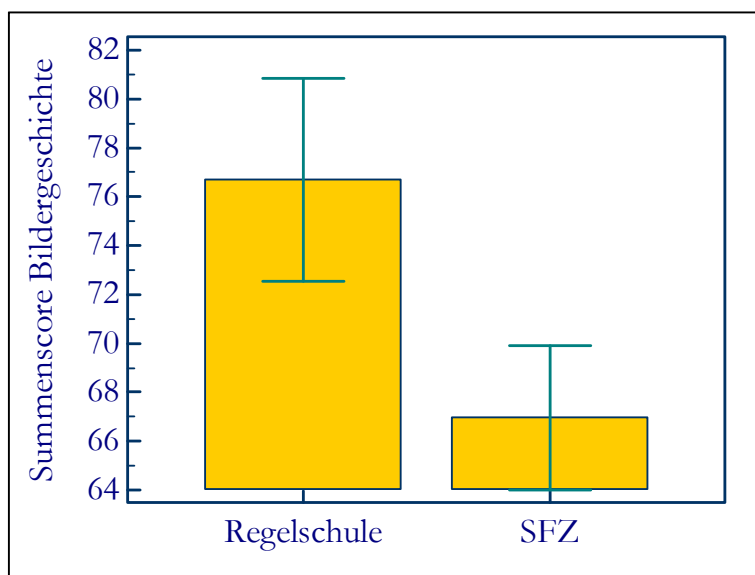


Abbildung 28: Balkendiagramm mit Mittelwert und Standardabweichung Bildergeschichte gesamt

Aus diesen Werten ergeben sich Unterschiede in den jeweiligen Mittelwerten. Der Mittelwert der Regelschulgruppe liegt bei 76,69 Punkten (SD 10,30). Die Gruppe SFZ erzielt hingegen einen Mittelwert von 66,96 Punkten (SD 9,92) (siehe Abb. 28).

Beide Gruppen unterscheiden sich in ihrer Gesamtleistung bei der Bildergeschichte signifikant ( $t(70) = -3,946$ ;  $p = 0,0002$ ).

Daraus lässt sich schlussfolgern, dass Regelschüler im Vergleich zu Schülern des Sonderpädagogischen Förderzentrums bei der Bildergeschichte im Bereich Kohärenz und Kohäsion, sowie im Gesamtscore signifikant bessere Leistungen zeigen.

### Fragebogen freie Geschichte

Nach der Betrachtung der Bildergeschichte erfolgt nun die Analyse des Fragebogens „freie Geschichte“. Hier wird im ersten Schritt wiederum auf Normalverteilung geprüft, bevor dann die Leistungen der Gruppe Regelschule mit denen der Gruppe sonderpädagogisches Förderzentrum verglichen werden.

Wie in Tabelle 40 verdeutlicht, ergibt die Prüfung auf Normalverteilung keine signifikanten Ergebnisse. Auf Grund dessen kann von einer Normalverteilung ausgegangen werden, womit die Voraussetzungen für die Verwendung des t-Tests für unabhängige Stichproben erfüllt sind. Auch hier werden im Folgenden die Teilscores des Fragebogens freie Geschichten einzeln betrachtet.

Fragebogen freie Geschichte	Schule											
	Regelschule						Sonderpädagogisches Förderzentrum					
	N	MW	SD	Min	Max	Normal Verteil.	N	MW	SD	Min	Max	Normal Verteil.
Kohärenz	26	49,53	5,99	35,00	59,00	0,3268	46	37,53	9,86	18,13	53,00	0,1794
Kohäsion	26	23,54	4,03	17,00	28,00	0,0477	46	19,61	4,42	11,00	28,00	0,2684
Sonstiges	26	17,19	2,98	10,00	20,00	0,0762	46	13,81	3,81	3,33	20,00	0,9053
<b>Gesamt</b>	<b>26</b>	<b>90,35</b>	<b>9,48</b>	<b>71,556</b>	<b>107,00</b>	<b>0,6520</b>	<b>46</b>	<b>71,05</b>	<b>15,45</b>	<b>39,20</b>	<b>99,00</b>	<b>0,7593</b>

*N = Anzahl; MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung*

*Tabelle 40: Übersicht Beschreibende Daten Stichprobe, sowie Prüfung auf Normalverteilung Fragebogen freie Geschichte*

#### Kohärenz

Im Bereich *Kohärenz* zeigt die Gruppe Regelschule ein Minimum von 35 Punkten, was deutlich über dem Minimalwert der Gruppe SFZ mit 18,13 Punkten liegt. Anders verhält sich dies bei den Maximalwerten. Die Regelschulgruppe wird maximal mit 59 Punkten bewertet, die Schüler des SFZ dagegen erhalten höchstens 53 Punkte. Der Mittelwert liegt bei den Regelschülern bei 49,53 Punkten (SD 5,99), während der Mittelwert der Gruppe SFZ mit 37,53 Punkten (SD 9,86) angegeben wird (siehe Abb. 29).

Dieser Unterschied zwischen den Gruppen zeigt sich bei der statistischen Berechnung hochsignifikant ( $t(70) = -5,693$ ;  $p < 0,0001$ ). Folglich erzielen die Schüler der Regelschule im Teilscore Kohärenz des Fragebogens freie Geschichte signifikant bessere Leistungen als Schüler des sonderpädagogischen Förderzentrums.

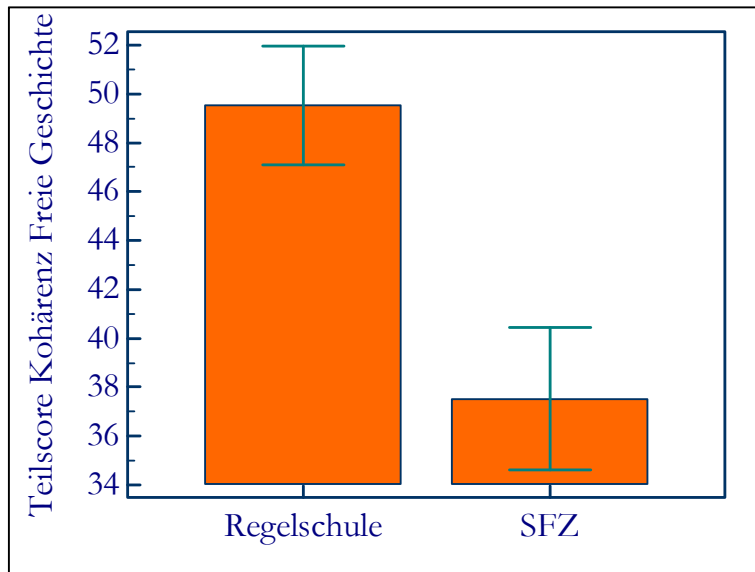


Abbildung 29: Balkendiagramm mit Mittelwert und Standardabweichung, freie Geschichte Kohärenz

### Kohäsion

Anschließend werden die Ergebnisse des Fragebogens im Bereich der *Kohäsion* beleuchtet. Hier zeigt die Gruppe Regelschule mit einem Minimum von 17 Punkten erneut einen höheren Wert als die Gruppe des SFZ, die einen Minimalwert von elf Punkten aufweist. Bei der maximalen Punktzahl unterscheiden sich die Gruppen hingegen nicht. Hier ist das Maximum bei jeweils 28 Punkten. Aus diesen Werten errechnet sich jeweils der Mittelwert, der bei der Regelschulgruppe bei 23,54 Punkten (SD 4,03) liegt. Die Gruppe des SFZ erzielt dabei einen niedrigeren Mittelwert von 19,61 Punkten (SD 4,42) (siehe Abb. 30).

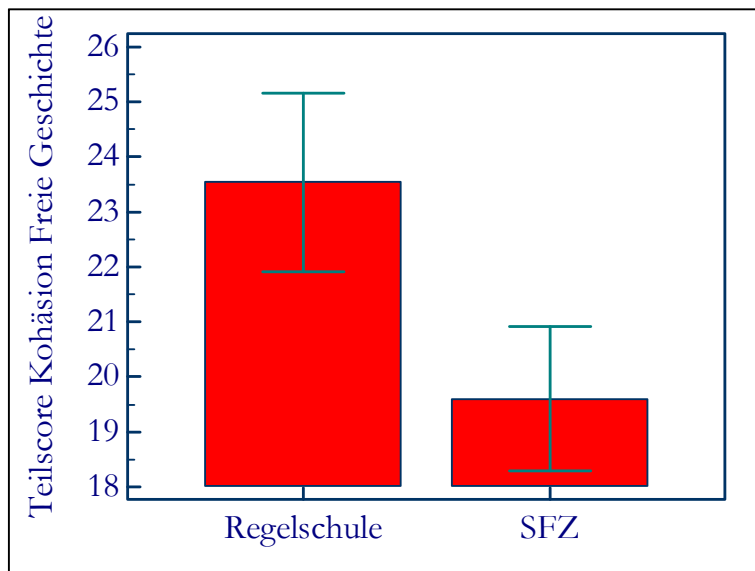


Abbildung 30: Balkendiagramm mit Mittelwert und Standardabweichung, freie Geschichte Kohäsion

Beide Gruppen unterscheiden sich in den Leistungen in dem Teilbereich Kohäsion der freien Geschichte signifikant ( $t(70) = -3,741$ ;  $p = 0,0004$ ). Demnach erzielten Schüler der Regelschule in diesem Teilscore deutlich bessere Leistungen als die Schüler des SFZ.



### Sonstiges

Das gleiche Vorgehen erfolgt mit dem Teilscore *Sonstiges*. Die Regelschulgruppe zeigt hierbei einen Minimalwert von 10 Punkten, während das Maximum bei 20 Punkten liegt. Daraus resultiert ein Mittelwert von 17,13 Punkten (SD 2,98). Die Gruppe des SFZ wiederum erzielt einen Mittelwert von 13,81 Punkten (SD 3,81). Dabei liegt das Maximum ebenfalls bei 20 Punkten, das Minimum bei 3,33 Punkten. Somit werden in Bereich Sonstiges deutliche Unterschiede zwischen den Gruppen deutlich (siehe Abb. 31). Die statistische Berechnung zeigt ein signifikantes Ergebnis ( $t(70) = -3,905$ ;  $p = 0,0002$ ).

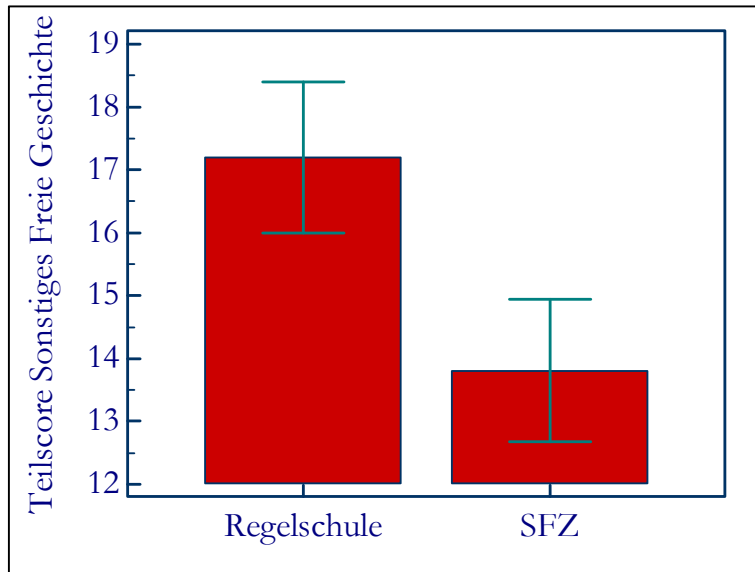


Abbildung 31: Balkendiagramm mit Mittelwert und Standardabweichung, freie Geschichte Sonstiges

### Gesamtscore freie Geschichte

Abschließend wird nun der Gesamtscore des Fragebogens freie Geschichte betrachtet. Die Gruppe der Regelschüler weist hier einen Minimalwert von 71,56 Punkten auf, der deutlich über dem minimalen Punktwert des SFZ von 33,20 liegt. Unterschiede zeigen sich auch beim jeweiligen Maximum. Die Regelschüler erzielen hier einen Wert von 107 Punkten, während die Schüler des SFZ einen Maximalwert von 99 Punkten zeigen. Daraus resultieren Differenzen in den Mittelwerten. Die Regelschüler erreichen im Mittelwert 90,35 Punkten (SD 9,48), wohingegen die Schüler des SFZ im Mittelwert 71,05 Punkte (SD 15,45) aufweisen.

In Abbildung 32 wird der Unterschied zwischen den Werten der Gruppe Regelschule und der Gruppe SFZ im Gesamtscore freie Geschichte verdeutlicht.

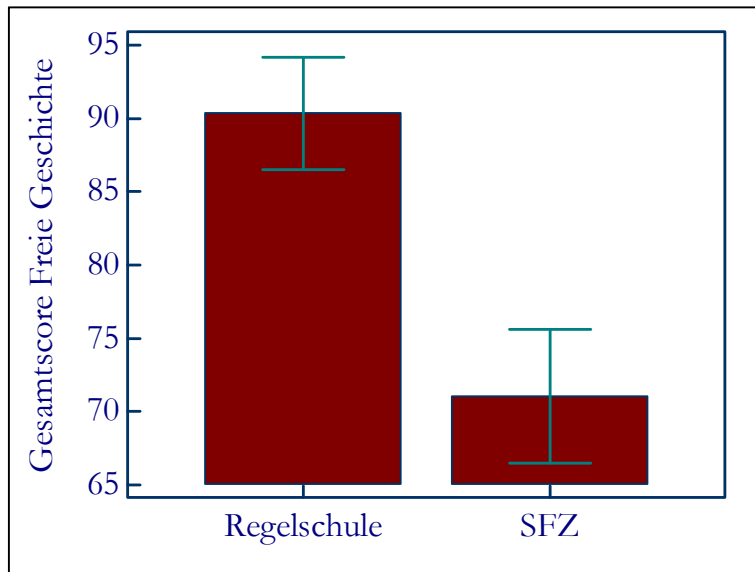


Abbildung 32: Balkendiagramm mit Mittelwert und Standardabweichung, freie Geschichte Gesamt

Damit zeigt sich eine deutliche Differenz zwischen den Leistungen der beiden Gruppen, der statistisch signifikant ist ( $t(70) = -5,777; p < 0,0001$ ).

Insgesamt lässt sich festhalten, dass sich die beiden Gruppen in ihren Leistungen beim Fragebogen freie Geschichte in allen Bereichen signifikant unterscheiden. Die Regelschüler zeigen dabei deutlich bessere Leistungen, als die Kinder des Sonderpädagogischen Förderzentrums.

#### 5.4.5 Zusammenfassung der Ergebnisse Regelschule - SFZ

Kommunikation (Children's Communication Checklist)

In der *Elternbewertung* der CCC zeigen sich deutliche Unterschiede in den Ergebnissen zu Gunsten der Regelschüler, die hier signifikant bessere Ergebnisse erzielen, als die Kinder des sonderpädagogischen Förderzentrums. Neben den Differenzen im Gesamtscore wurden Unterschiede in den Bereichen Sprache, Syntax und soziale Beziehungen deutlich. Auch hier erzielten die Kinder der Regelschule bessere Werte als die Gruppe SFZ. Auf Grund dieser Ergebnisse kann hier  $H_0$  verworfen und  $H_1$  angenommen werden.

In der *Lehrerbewertung* lässt sich dieser Unterschied im Gesamtscore allerdings nicht feststellen. Die gefundenen Gruppenunterschiede sind statistisch nicht relevant. Eine Ausnahme bilden hier die Teilscores Kohärenz und Gesprächsstereotypen. In beiden Fällen wurde ein relevanter Unterschied zwischen Probanden der Regelschule und des sonderpädagogischen Förderzentrums deutlich. Des Weiteren zeigen sich analog zu den Bewertungen der Eltern signifikante Unterschiede in den Teilscores Sprache und Syntax. Im Gegensatz zur Elterneinschätzung weisen die Bewertungen des Bereichs soziale Beziehungen keine Differenzen auf. Dies gilt ebenso für den Teilscore Interessen. In diesen Fällen bleibt jedoch zu vermuten, dass den Lehrkräften die Einschätzung dieser Fragen, auf Grund des ausschließlichen Kontaktes im schulischen Rahmen, erschwert war.

Zusammenfassend kann auf Grund der eben dargestellten Ergebnisse der Lehrerbewertung die  $H_1$  hier nicht angenommen werden. Es gilt deshalb  $H_0$ .

### Verhalten (Child Behavior Checklist)

Bei der Einschätzung des Verhaltens anhand der CBCL zeigen sich im Bereich Kompetenzen signifikante Unterschiede zwischen der Gruppe Regelschule und der Gruppe SFZ. Dies betrifft vor allem die Bereiche Aktivitäten und Schule, nicht jedoch den Bereich Sozialkompetenzen.

Im Gegensatz dazu zeigt die CBCL weder im Gesamtscore noch in den Teilbereichen externale und internale Störungen statistisch relevante Unterschiede zwischen Regelschülern und Schülern des sonderpädagogischen Förderzentrums.

In Bezug auf die formulierten Hypothesen kann bei der CBCL nur für den Bereich Kompetenzen die  $H_1$  angenommen werden. Für den Teilbereich Auffälligkeiten gilt die  $H_0$ .

### Sprachverständnis (Mäuschengeschichte)

Deutliche Unterschiede zeigen sich bei den Leistungen der Regelschüler im Vergleich zu denen der SFZ-Schüler im Bereich Sprachverständnis bei der Mäuschengeschichte. Dabei sind in der Gruppe Regelschule signifikant bessere Leistungen feststellbar. Aus diesem Grund kann hier  $H_1$  angenommen werden.

### Erzählverhalten (Bildergeschichte/freie Geschichte)

Ein deutliches Leistungsgefälle zeichnet sich auch im Erzählverhalten ab. Die Kinder der Regelschulgruppe werden hier signifikant besser beurteilt, als die Gruppe des sonderpädagogischen Förderzentrums. Dies gilt für beide Versionen des Fragebogens. Lediglich im Bereich Sonstiges war bei der Bildergeschichte kein statistisch relevanter Unterschied feststellbar. Für alle übrigen Bereiche kann auf Grund der Ergebnisse die  $H_1$  angenommen werden.

Die vorausgegangenen Berechnungen zeigen, dass sich die Schüler der Regelschule von den Schülern des SFZ lediglich im Fall der Lehrerbewertung der CCC nicht voneinander unterscheiden. In diesem Fall ist die  $H_1$  zu verwerfen und  $H_0$  anzunehmen.

In allen übrigen Testverfahren zeigen sich hingegen deutliche Unterschiede in den Leistungen der beiden Gruppen. Folglich gilt hierfür die  $H_1$ .

Für die Verfahren Child Behavior Checklist (Auffälligkeiten) und die Lehrerbewertung der Children's Communication Checklist muss die  $H_1$  verworfen werden. Es gilt hierfür die  $H_0$ .

## 5.5 Vergleich Experimental- und Kontrollgruppe

Im Folgenden werden die Unterschiede zwischen Experimental- und Kontrollgruppe im Prätest untersucht. Das dazugehörige Hypothesenpaar lautet:

### Hypothese 6

**H<sub>1</sub>:** Es zeigen sich statistisch bedeutsame Unterschiede zwischen den Leistungen der Kinder der Experimentalgruppe und denen der Kontrollgruppe.

**H<sub>0</sub>:** Es zeigen sich keine statistisch bedeutsamen Unterschiede zwischen den Leistungen der Kinder der Experimentalgruppe und denen der Kontrollgruppe.

Zur Berechnung dieser Fragestellung erfolgt ein Mittelwertsvergleich zwischen beiden Gruppen mittels t-Test für unabhängige Stichproben. Dabei wird zunächst auf Normalverteilung getestet, um die Voraussetzungen für den t-Test zu überprüfen. Ist dies nicht der Fall wird entsprechend mit dem Mann-Whitney-U-Test für nonparametrische Verfahren gerechnet.

Da es sich um ungerichtete Hypothesen handelt, wird im Folgenden jeweils zweiseitig getestet.

### 5.5.1 Experimental- und Kontrollgruppe in der Children's Communication Checklist

#### Elternbewertung

An dieser Stelle werden die Leistungen der Experimental- und der Kontrollgruppe hinsichtlich der CCC zum Zeitpunkt  $t_1$  (Prätest) untersucht, um hierüber die Vergleichbarkeit der Gruppen zu beurteilen. Zunächst wurden die Daten auf Normalverteilung geprüft. Dabei ergab sich lediglich beim Untertest B ein signifikantes Ergebnis, sodass in diesem Bereich keine Normalverteilung vorliegt (siehe Tabelle 41). Aus diesem Grund wird hier der Mann-Whitney-U-Test für unabhängige Stichproben verwendet. Alle anderen Berechnungen erfolgen mittels t-Test für unabhängige Stichproben. Die Werte für Experimental- und Kontrollgruppe in den einzelnen Teilscores sind mit Mittelwert, Standardabweichung und Normalverteilung in Tabelle 49 angegeben. Hier sind auch die einzelnen Angaben für Minimum und Maximum der jeweiligen Gruppe zu entnehmen. Für die Berechnungen konnten 17 Datensätze der Experimentalgruppe und 19 Datensätze der Kontrollgruppe herangezogen werden.

Teilscores CCC Eltern	Gruppe											
	Experimentalgruppe						Kontrollgruppe					
	N	MW	SD	Min	Maxi	Normal Verteil.	N	MW	SD	Min	Max	Normal Verteil.
A	17	32,53	3,14	26	37	0,8037	19	33,53	2,34	28	37	0,5601
B	17	30,24	1,56	27	32	0,5754	19	30,53	1,22	27	32	0,0050
C	17	27,29	2,02	23	30	0,4132	19	26,00	3,09	20	30	0,3437
D	17	30,71	3,72	22	36	0,3070	19	31,42	3,40	24	36	0,4393
E	17	27,35	2,40	22	30	0,4351	19	25,68	2,60	20	29	0,1408
F	17	28,24	1,92	24	32	0,7951	19	27,79	2,80	22	34	0,6618
G	17	29,53	2,50	24	33	0,2950	19	29,00	3,76	21	34	0,1708
H	17	31,47	2,32	26	34	0,2498	19	30,26	3,56	23	34	0,3559
I	17	30,77	1,35	29	33	0,3232	19	30,12	1,97	26	34	0,8347
<b>Gesamt</b>	<b>17</b>	<b>143,12</b>	<b>8,21</b>	<b>128</b>	<b>159</b>	<b>0,9519</b>	<b>19</b>	<b>139,90</b>	<b>11,92</b>	<b>109</b>	<b>155</b>	<b>0,0697</b>

N = Anzahl; MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung

Tabelle 41: Übersicht Beschreibende Daten der Stichprobe, sowie Prüfung auf Normalverteilung; CCC Elternbewertung

Im ersten Schritt wird das Gesamtergebnis der CCC in der Elternbewertung betrachtet, das sich aus den Teilscores C-G zusammensetzt. Die übrigen Teilscores, die nicht zur Berechnung des Gesamtscores hinzugezogen werden, werden anschließend separat beschrieben.

Bei der Betrachtung des Gesamtscores der CCC-Eltern zeigen sich zwischen Experimental- und Kontrollgruppe geringe Differenzen im Summenscore. Während die Experimentalgruppe im Gesamtscore ein Minimum von 128 Punkten aufweist, liegt das Minimum der Kontrollgruppe bei 109 Punkten.

Die Kontrollgruppe erzielt einen maximalen Summenscore von 156 Punkten, während die Experimentalgruppe maximal 159 Punkte erreicht.

Daraus errechnen sich die jeweiligen Mittelwerte. Die Experimentalgruppe liegt hier bei 143,12 Punkten (SD 8,21), wohingegen die Kontrollgruppe im Mittelwert 138,90 Punkte (SD 11,92) erzielt.

Um die statistische Relevanz dieser Ergebnisse zu prüfen werden die Mittelwerte mit Hilfe des t-Tests auf Signifikanz getestet. Die Resultate der einzelnen Berechnungen sind in Tabelle 42 zusammengefasst.

Gruppe							
Teilscore CCC Eltern	Experimentalgruppe N = 17			Kontrollgruppe N = 19			t-Test
	Min	Max	Median	Min	Max	Median	p-Wert
C	23,0	30,0	28,0	20,0	30,0	27,0	$p = 0,1517$
D	22,0	36,0	30,0	24,0	36,0	32,0	$p = 0,5510$
E	22,0	30,0	28,0	20,0	29,0	26,0	$p = 0,0544$
F	24,0	32,0	28,0	22,0	34,0	28,0	$p = 0,5857$
G	24,0	33,0	30,0	21,0	34,0	29,0	$p = 0,6264$
<b>Gesamt</b>	<b>128,0</b>	<b>159,0</b>	<b>143,0</b>	<b>109,0</b>	<b>155,0</b>	<b>143,0</b>	$p = 0,2422$

Tabelle 42: Übersicht Ergebnisse CCC Elternbewertung Gesamtscore und Teile C-G

Wie der Tabelle zu entnehmen ist, verfehlen alle Ergebnisse die Signifikanzgrenze von 5 %. Die Unterschiede in den Mittelwerten der Gesamtscores beider Gruppen sind demnach zufällig und der zwingenden Zuordnung zur jeweiligen Gruppe geschuldet ( $t(34) = -0,934$ ; n.s.). Daraus lässt sich schlussfolgern, dass Experimental- und Kontrollgruppe bei der Elternbewertung im Gesamtscore keine statistisch signifikanten Unterschiede zeigen, was einem Vergleich der beiden Gruppen im Folgenden nicht entgegensteht.

Nun werden die Mittelwerte beider Gruppen in den übrigen Teilscores (A, B, H, I) beleuchtet, die bei dem Gesamtscore (C-G) nicht einbezogen wurden.

Auch hier erfolgt die Testung mittels t-Test. Für den Teilscore B wurde der Mann-Whitney-U-Test herangezogen, da hier keine Normalverteilung der Daten vorliegt (siehe Tabelle 41).

Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Gruppe							
	Experimentalgruppe N = 17			Kontrollgruppe N = 19			<sup>a</sup> t-Test/ <sup>b</sup> U-Test
Teilscore CCC Eltern	Min	Max	Median	Min	Max	Median	p-Wert
<b>A</b>	26,0	37,0	33,0	28,0	37,0	33,0	$p^a = 0,2850$
<b>B</b>	27,0	32,0	30,0	27,0	32,0	31,0	$p^b = 0,6271$
<b>H</b>	26,0	34,0	32,0	23,0	34,0	31,0	$p^a = 0,2422$
<b>I</b>	29,0	33,0	30,0	26,0	34,0	30,0	$p^a = 0,2547$

Tabelle 43: Übersicht Ergebnisse CCC Elternbewertung Teil A, B, H und I

Wie in Tabelle 43 zu erkennen ist, unterscheiden sich sowohl das Minimum als auch das Maximum in beiden Gruppen nur gering. Dementsprechend sind auch die Differenzen im jeweiligen Median nur marginal. Bei der statistischen Berechnung zeigen sich keine signifikanten Ergebnisse, die Signifikanzgrenze wird jeweils deutlich verfehlt. Demnach ist  $H_1$  zu verwerfen und  $H_0$  anzunehmen. Folglich sind die Unterschiede zwischen Experimental- und Kontrollgruppe als zufällig anzusehen, was einen Vergleich der beiden Gruppen ermöglicht.

## Lehrerbewertung

Vor der Berechnung des Gesamtscores und der Teilscores, erfolgt zunächst die Prüfung auf Normalverteilung. Wie in Tabelle 44 aufgeführt ergeben sich im Teil A, Teil E und I, sowie für den Gesamtscore signifikante Ergebnisse. Da für diese Teilscores eine Normalverteilung als Voraussetzung für den t-Test nicht gegeben ist, wird sowohl der Gesamtscore mit seinen zugehörigen Teilscores, als auch der Teil A und Teil I mit Hilfe des Mann-Whitney-U-Tests berechnet. Für alle übrigen Teilscores ist die Verwendung des t-Tests zulässig. Für die Berechnungen lagen 21 Datensätze der Experimentalgruppe und 20 Datensätze der Kontrollgruppe vor.

Teilscores CCC Lehrer	Gruppe											
	Experimentalgruppe						Kontrollgruppe					
	N	MW	SD	Min	Max	Normal Verteil.	N	MW	SD	Min	Max	Normal Verteil.
A	21	31,91	3,82	21	36	0,0138	20	32,90	2,17	29	36	0,2410
B	21	29,29	2,03	25	32	0,5451	20	29,55	1,82	25	32	0,3348
C	21	27,10	2,57	21	30	0,1105	20	28,10	1,80	24	30	0,1157
D	21	29,52	4,15	21	36	0,8720	20	28,65	2,35	25	34	0,0763
E	21	28,95	1,50	25	30	0,0004	20	28,25	1,37	26	30	0,1741
F	21	28,14	2,43	24	32	0,6331	20	27,55	2,11	23	31	0,7175
G	21	30,86	2,48	26	34	0,4494	20	29,85	3,34	22	34	0,1349
H	21	30,48	3,14	23	34	0,1381	20	30,45	3,02	23	34	0,1123
I	21	30,00	2,28	25	34	0,6308	20	29,95	1,23	26	32	0,0004
<b>Gesamt</b>	<b>21</b>	<b>144,57</b>	<b>8,69</b>	<b>120</b>	<b>159</b>	<b>0,0264</b>	<b>20</b>	<b>142,40</b>	<b>8,04</b>	<b>123</b>	<b>157</b>	<b>0,4637</b>

*N = Anzahl; MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung*

*Tabelle 44: Übersicht Beschreibende Daten der Stichprobe, sowie Prüfung auf Normalverteilung; CCC Lehrerbewertung*

Die Werte der Teilscores unterscheiden sich in den Ergebnissen der beiden Gruppen nur geringfügig. Dementsprechend liegen die jeweiligen Mittelwerte eng beisammen. Die Berechnung der Differenzen in den Mittelwerten des Gesamtscores und der Teilscores ergibt in keinem Bereich signifikante Ergebnisse (siehe Tabelle 45).

Folglich unterscheiden sich die Ergebnisse bei der Lehrerbeurteilung in der CCC im Gesamtscore und den dazugehörigen Teilscores zwischen Kontroll- und Experimentalgruppe statistisch nicht relevant. Daraus lässt sich schließen, dass ein Vergleich der beiden Gruppen diesbezüglich zulässig ist.

Gruppe							
Teilscore CCC Lehrer	Experimentalgruppe N = 21			Kontrollgruppe N = 20			U-Test
	Min	Max	Median	Min	Max	Median	p-Wert
C	21,0	30,0	28,0	24,0	30,0	29,0	$p = 0,2164$
D	21,0	36,0	30,0	25,0	34,0	28,5	$p = 0,2078$
E	25,0	30,0	29,0	26,0	30,0	28,0	$p = 0,0605$
F	24,0	32,0	28,0	23,0	31,0	27,5	$p = 0,4787$
G	26,0	34,0	31,0	22,0	34,0	30,0	$p = 0,4083$
<b>Gesamt</b>	<b>120,0</b>	<b>159,0</b>	<b>144,0</b>	<b>123,0</b>	<b>157,0</b>	<b>143,5</b>	<b><math>p = 0,2730</math></b>

*Tabelle 45: Übersicht Ergebnisse CCC Lehrerbewertung; Gesamtscore und Teile C-G*

Anschließend werden die übrigen Teilscores betrachtet. Dabei wird in Tabelle 46 deutlich, dass sich die jeweiligen Minimal- und Maximalwerte zwischen Experimental- und Kontrollgruppe ebenso wie die dazugehörigen Mediane nur marginal unterscheiden. Die Differenzen werden auf die statistische Relevanz geprüft, verfehlen jedoch in allen

Bereichen die Signifikanzgrenze (siehe Tabelle 46). Somit ist davon auszugehen, dass ein Vergleich der Experimentalgruppe und der Kontrollgruppe bezüglich der Lehrereinschätzung bei der CCC zulässig ist. Auf Grund dieser Ergebnisse wird  $H_1$  verworfen und  $H_0$  angenommen.

Gruppe							
	Experimentalgruppe N = 21			Kontrollgruppe N = 20			t-Test <sup>a</sup> / U-Test <sup>b</sup>
Teilscore CCC Lehrer	Min	Max	Median	Min	Max	Median	p-Wert
<b>A</b>	21,0	36,0	32,0	29,0	36,0	33,0	$p^b = 0,6096$
<b>B</b>	25,0	32,0	30,0	25,0	32,0	29,5	$p^a = 0,6636$
<b>H</b>	23,0	34,0	31,0	23,0	34,0	31,0	$p^a = 0,9784$
<b>I</b>	25,0	34,0	30,0	26,0	32,0	30,0	$p^b = 0,7102$

Tabelle 46: Übersicht Ergebnisse CCC Lehrerbewertung; Teile A, B, H, und I

### 5.5.2 Experimental- und Kontrollgruppe in der Child Behavior Checklist

#### Kompetenzen

Der Bereich *Kompetenzen*, sowie die zugehörigen Unterteile *Aktivitäten*, *Sozialkompetenz* und *Schule* werden zunächst auf Normalverteilung geprüft.

CBCL	Gruppe									
	Experimentalgruppe (N = 16)					Kontrollgruppe (N = 19)				
	MW	SD	Min	Max	Normal Verteil.	MW	SD	Min	Max	Normal Verteil.
Aktivitäten	3,91	2,33	0,0	8,0	0,7222	5,42	2,28	0,0	9,0	0,5595
Sozial- Kompetenz	5,69	1,53	3,5	9,0	0,5632	4,84	2,30	1,0	9,0	0,6593
Schule	3,34	0,83	2,0	4,5	0,3424	2,79	0,98	1,0	4,5	0,6510
<b>T-Wert Kompetenzen</b>	<b>45,25</b>	<b>6,34</b>	<b>35,0</b>	<b>54,0</b>	<b>0,5896</b>	<b>45,90</b>	<b>12,53</b>	<b>25,0</b>	<b>71,0</b>	<b>0,5616</b>

N = Anzahl; MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung

Tabelle 47: Übersicht Beschreibende Daten der Stichprobe, sowie Prüfung auf Normalverteilung, CBCL Kompetenzen

Wie in Tabelle 47 aufgeführt, zeigen sich keine signifikanten Ergebnisse bei der Prüfung auf Normalverteilung. Aus diesem Grund wird im Folgenden zur Berechnung der Unterschiede zwischen Experimental- und Kontrollgruppe der t-Test herangezogen. Dabei werden zunächst alle Unterbereiche des Teilgebiets **Kompetenzen** betrachtet. Hierfür lagen 16 Datensätze der Experimentalgruppe und 19 Datensätze der Kontrollgruppe vor.



### Aktivitäten

Die *Aktivitäten* werden bei der Experimentalgruppe von den Eltern mit minimal null Punkten und maximal acht Punkten bewertet. Daraus ergibt sich ein Mittelwert von 3,91 Punkten (SD 2,33). Die Angaben der Kontrollgruppe liegen ebenfalls bei minimal null Punkten, im Gegensatz zur Experimentalgruppe zeigt sich hier jedoch ein Maximum von neun Punkten. Der Mittelwert der Kontrollgruppe errechnet nicht mit 5,42 Punkten (SD 2,28) und liegt somit über dem Wert der Experimentalgruppe (MW 3,91; SD 2,33). Diese Differenz wird statistisch getestet. Dabei ergibt sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Mittelwerten ( $t(33) = 1,937$ ; n.s.).

### Sozialkompetenz

Bei der *Sozialkompetenz* werden in der Experimentalgruppe minimal 3,5 Punkte, maximal neun Punkte angegeben. Daraus ergibt sich ein Mittelwert von 3,69 Punkten (SD 1,53). Ähnlich verhält es sich bei der Einschätzung der Sozialkompetenz in der Kontrollgruppe. Der Mittelwert beträgt hier 4,84 Punkte (SD 2,30). Das Minimum liegt bei einem Punkten, das Maximum bei neun Punkten. Auch hier zeigt die Differenz der Mittelwerte keine statistische Relevanz ( $t(33) = -1,255$ ; n.s.).

### Schule

Analog dazu werden die Angaben im Bereich *Schule* untersucht. Die Experimentalgruppe zeigt hier einen Mittelwert von 3,34 Punkten (SD 0,83), die Kontrollgruppe hingegen einen Mittelwert von 2,79 Punkten (SD 0,98).

Der angegebenen Minimalwerte liegt bei der Kontrollgruppe bei zwei Punkten, bei der Experimentalgruppe bei einem Punkt. Der maximale Punktwert wird in beiden Gruppen mit 4,5 Punkten angegeben. Die Unterschiede der Mittelwerte zeigen erneut keine signifikanten Unterschiede zwischen Experimental- und Kontrollgruppe ( $t(33) = -1,789$ ; n.s.).

### Kompetenzen gesamt

Zuletzt werden noch die Mittelwerte der beiden Gruppen im Bereich *Kompetenzen* untersucht. Hier werden die T-Werte betrachtet. Die Einschätzung der Experimentalgruppe liegt bei einem minimalen T-Wert von 35. Der maximale T-Wert wird in dieser Gruppe mit 54 angegeben. Daraus resultiert ein Mittelwert von T 45,25 (SD 6,34). Im Gegensatz dazu zeigt die Kontrollgruppe eine größere Streuung. So zeigt sich hier ein Minimum von T 25, während das Maximum in dieser Gruppe bei T 71 liegt. Der Mittelwert liegt hier bei einem T-Wert von 45,90 (SD 12,53).

Die Berechnung zeigt keine statistisch relevanten Unterschiede ( $t(33) = 0,186$ ; n.s.).

## Auffälligkeiten

Nachdem die Kompetenzen beleuchtet wurden, werden nun die Auffälligkeiten untersucht. Diese werden bei der CBCL aufgeteilt in *externale* und *internale* Störungen. Die erzielten Punktwerte werden zu einem Gesamtwert addiert. Alle Angaben sind an dieser Stelle T-Werte, wobei hier wiederum darauf zu achten ist, dass die übliche Interpretation für T-Werte in diesem Fall keine Gültigkeit besitzt. Da es sich bei diesem Test um eine Überprüfung von Verhaltensauffälligkeiten handelt, gilt je höher der T-Wert, desto mehr auffällige Verhaltensweisen wurden seitens der Eltern angegeben. Der Grenzwert wird bei einem T-Wert von 60 angegeben. Werte unterhalb dieser Marke gelten als unauffällig. T-Werte größer 63 sind dabei als auffällig zu bewerten.

CBCL Scores	Gruppe											
	Experimentalgruppe						Kontrollgruppe					
	N	MW	SD	Min	Max	Normal Verteil.	N	MW	SD	Min	Max	Normal Verteil.
External	16	51,94	9,99	37,0	65,0	0,1067	19	55,16	9,54	35,0	80,0	0,1301
Internal	16	52,31	11,46	38,0	71,0	0,3178	19	57,42	9,49	45,00	74,0	0,2666
<b>T-Wert Gesamt</b>	<b>16</b>	<b>55,00</b>	<b>10,57</b>	<b>38,0</b>	<b>69,0</b>	<b>0,1520</b>	<b>19</b>	<b>59,58</b>	<b>10,45</b>	<b>41,0</b>	<b>80,0</b>	<b>0,7694</b>

N = Anzahl; MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung

Tabelle 48: Übersicht Beschreibende Daten Stichprobe, sowie Prüfung auf Normalverteilung

Bevor die Unterschiede in den beiden Gruppen analysiert werden, erfolgt die Prüfung auf Normalverteilung. Wie sich in Tabelle 48 ablesen lässt, zeigen sich keine signifikanten Ergebnisse. Somit ist von einer Normalverteilung der Ergebnisse auszugehen, weswegen im Folgenden der t-Test für unabhängige Stichproben verwendet wird. Aus der Kontrollgruppe konnten 19 Datensätze, aus der Experimentalgruppe 16 Datensätze in die Berechnungen einbezogen werden.

### Externale Störung

In der Experimentalgruppe wird im Bereich *externale Störung* ein minimaler T-Wert von 37 bei einem maximalen T-Wert von 65 angegeben. Daraus errechnet sich ein Mittelwert von T 51,94 (SD 9,99). Der Mittelwert der Kontrollgruppe liegt mit einem T-Wert von 55,16 (SD 9,54) etwas höher als in der Experimentalgruppe. Der minimal angegebene T-Wert beträgt hier 35, der höchste hingegen T 80.

Überprüft man die Mittelwerte mittels t-Test so ergibt sich daraus keine statistische Relevanz ( $t(33) = 0,974$ ; n.s.).

### Internale Störung

Im Bereich *internale Störung* findet sich in der Experimentalgruppe ein minimaler T-Wert von 38, in der Kontrollgruppe hingegen ein minimaler T-Wert von 45. Geringer sind die Unterschiede in den angegebenen Maximalwerten. Die Experimentalgruppe zeigt einen maximalen T-Wert von 71, die Kontrollgruppe einen Maximalwert von T 76. Der Mittelwert der Experimentalgruppe liegt bei T 52,31 (SD 11,55) und damit etwas niedriger

als die Kontrollgruppe mit einem mittleren T-Wert von 57,42 (SD 9,48). Die Differenz zeigt jedoch keine statistische Relevanz ( $t(33) = 1,444$ ; n.s.).

### Gesamtscore Auffälligkeiten

Zuletzt wird nun der *Gesamtscore* betrachtet. Der minimal erzielte T-Wert liegt in der Experimentalgruppe bei 38. Maximal wird hier ein T-Wert von 69 erreicht. Daraus resultiert ein Mittelwert von T 55,00 (SD 10,57). Im Gegensatz dazu findet sich in der Kontrollgruppe ein minimaler T-Wert von 41 bei einem maximalen T-Wert von 80. Hieraus errechnet sich ein Mittelwert von T 59,58 (SD 10,45).

Die Differenz zwischen den Mittelwerten zeigt erneut keinen statistisch relevanten Unterschied ( $t(33) = 1,284$ ; n.s.).

Betrachtet man nun die Ergebnisse der Analyse der CBCL von Experimental- und Kontrollgruppe, so wird deutlich, dass alle Prüfungen auf statistische Relevanz die Signifikanzgrenze verfehlen. Somit unterscheiden sich die beiden Gruppen hinsichtlich ihrer angegebenen Einschätzungen nicht signifikant voneinander. Aus diesem Grund wird die  $H_1$  verworfen, die  $H_0$  angenommen. Demnach ist ein Vergleich von Kontroll- und Experimentalgruppe im Folgenden zulässig.

### 5.5.3 Experimental- und Kontrollgruppe im Sprachverständnis

Nach der Betrachtung der CBCL folgt nun die Analyse des Sprachverständnisses. Dabei standen in der Experimentalgruppe 21, in der Kontrollgruppe 20 Datensätze zur Mäuschengeschichte, die zur Überprüfung der Sprachverständnisleistung auf Geschichtenebene herangezogen wurde, zur Verfügung (siehe Tabelle 49).

	Experimentalgruppe						Kontrollgruppe					
	N	MW	SD	Min	Max	Normal Verteil.	N	MW	SD	Min	Max	Normal Verteil.
Sprachverständnis	21	9,14	2,56	3,0	12,0	0,1965	20	9,25	1,52	7,0	12,0	0,5123

Tabelle 49: Übersicht beschreibende Daten Sprachverständnis, sowie Prüfung auf Normalverteilung

Anhand Abbildung 33 wird deutlich, dass sich die Leistungen in beiden Gruppen leicht unterscheiden. So zeigen Kinder der Kontrollgruppe minimal sieben korrekte Antworten, während Kinder der Experimentalgruppe minimal drei richtige Antworten aufweisen.

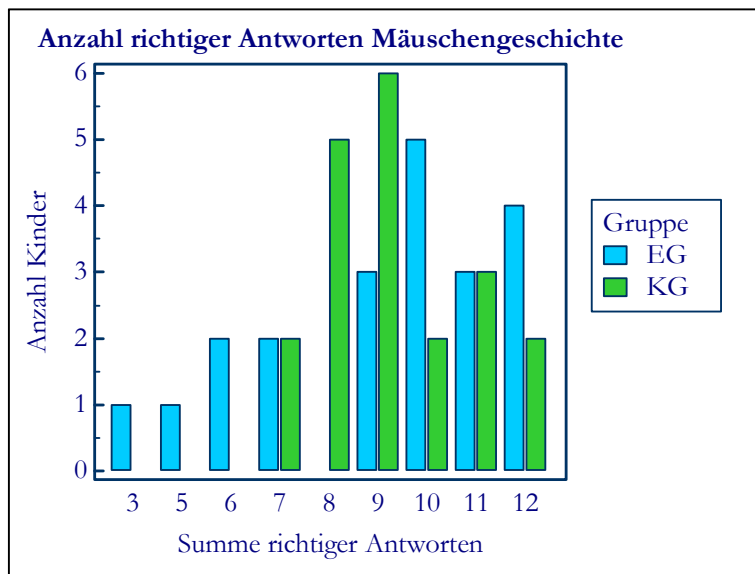


Abbildung 33: Balkendiagramm richtige Antworten Mäuschengeschichte

Trotz der unterschiedlichen Streuung liegen die Mediane nah zusammen. Bei der Experimentalgruppe liegt er bei 10 richtigen Antworten, bei der Kontrollgruppe bei neun korrekten Antworten.

Auf Grund der Ordinalskalierung der Daten wurde für die Überprüfung der Unterschiede bei der Mäuschengeschichte der Mann-Whitney-U-Test herangezogen. Der Unterschied zwischen Experimental- und Kontrollgruppe ist jedoch sehr gering und statistisch nicht relevant ( $U = 192,5$ ; n.s.). Auf Grund dessen wird die  $H_1$  angenommen. Daraus lässt sich schließen, dass ein Vergleich beider Gruppen hinsichtlich der Leistung im Bereich Sprachverständnis zulässig ist.

#### 5.5.4 Experimental- und Kontrollgruppe bei der Erzählfähigkeit

##### Fragebogen Bildergeschichte

Im Folgenden wird nun die Erzählfähigkeit anhand des Fragebogens Bildergeschichte in der Kontroll- und der Experimentalgruppe untersucht. Zur Auswahl eines statistischen Verfahrens erfolgt zunächst die Prüfung auf Normalverteilung. Wie Tabelle 50 zu entnehmen, sind keine signifikanten Ergebnisse vorliegend, weswegen von einer Normalverteilung der Daten ausgegangen werden kann. Damit sind die Voraussetzungen für die Verwendung des t-Tests für unabhängige Stichproben gegeben. Es werden im Folgenden die einzelnen Untertest des Fragebogens Bildergeschichte beleuchtet. Für die Berechnungen werden 21 Datensätze der Experimentalgruppe und 20 der Kontrollgruppe herangezogen.

Fragebogen Bilder- geschichte	Schule											
	Experimentalgruppe						Kontrollgruppe					
	N	MW	SD	Min	Max	Normal Verteil.	N	MW	SD	Min	Maxi	Normal Verteil.
Kohärenz	21	35,35	6,56	26,0	53,3	0,05	20	36,79	7,18	25,0	49,0	0,6431
Kohäsion	21	14,35	3,82	6,0	21,0	0,93	20	16,04	3,98	9,6	21,0	0,0508
Sonstiges	21	14,64	2,95	7,5	19,0	0,18	20	15,41	3,46	8,8	19,0	0,0693
Gesamt	21	64,33	8,10	49,0	84,0	0,21	20	68,25	10,83	49,0	85,0	0,6003

*N* = Anzahl; *MW* = Mittelwert; *SD* = Standardabweichung

Tabelle 50: Übersicht Beschreibende Daten, sowie Prüfung auf Normalverteilung Fragebogen Bildergeschichte

### Kohärenz

Als erstes werden die Leistungen im Bereich *Kohärenz* beleuchtet. Hierbei zeigen die Schüler der Experimentalgruppe ein Minimum von 26 Punkten, das Maximum liegt bei 53,33 Punkten. Die Kontrollgruppe hingegen weist ein Minimum von 25 Punkten auf, der maximale Wert liegt hier bei 49 Punkten. Daraus errechnet sich in der Experimentalgruppe ein Mittelwert von 35,35 Punkten (SD 6,56). Die Kontrollgruppe hat einen Mittelwert von 36,79 Punkten (SD 7,18) und liegt damit etwas über dem Wert der Experimentalgruppe.

Diese Differenz zeigt sich in der statistischen Berechnung jedoch nicht signifikant ( $t(39) = 0,67$ ; n.s.). Auf Grund dessen kann davon ausgegangen werden, dass die beiden Gruppen hinsichtlich der Leistungen im Bereich Kohärenz vergleichbar sind.

### Kohäsion

Anschließend werden nun die Leistungen im Bereich *Kohäsion* untersucht. Die Experimentalgruppe zeigt ein Minimum von sechs Punkten und einem Maximum von 21 Punkten. Die Kontrollgruppe weist bei identischem Maximum einen etwas höher liegenden Minimalwert von 9,6 Punkten auf. Folglich ergibt sich in der Kontrollgruppe ein Mittelwert von 16,04 (SD 3,98), in der Experimentalgruppe hingegen ein Mittelwert von 14,35 Punkten (SD 3,82). Es zeigt sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen, so dass diese in diesem Teilgebiet vergleichbar sind ( $t(39) = 1,386$ ; n.s.).

### Sonstiges

Ein ähnliches Bild ergibt sich im Teilbereich *Sonstiges*. Bei einem Minimum von 7,5 Punkten und einem Maximum von 19 Punkten erzielt die Experimentalgruppe einen Mittelwert von 14,64 Punkten (SD 2,95). Die Kontrollgruppe wird mit minimal 8,75 und maximal 19 Punkten bewertet, woraus sich ein Mittelwert von 15,41 Punkten (SD 3,46) errechnet. Auch hier zeigen sich keine signifikanten Unterschiede in den Mittelwerten ( $t(39) = 0,764$ ; n.s.).

### Gesamtscore Bildergeschichte

Erwartungsgemäß setzt sich diese Tendenz beim *Gesamtscore* des Fragebogens *Bildergeschichte* fort. Die Minimalwerte liegen in beiden Gruppen bei 49 Punkten. Die Experimentalgruppe zeigt dabei ein Maximum von 84 Punkten, die Kontrollgruppe hingegen einen Maximalwert von 85 Punkten. Daraus resultiert in der Experimentalgruppe ein Mittelwert von 64,33 Punkten (SD 8,10). In der Kontrollgruppe liegt der Mittelwert mit 68,25 Punkten (SD 10,83) höher. Auch hier zeigt sich kein statistisch relevanter Unterschied zwischen den Gruppen ( $t(39) = 1,316$ ; n.s.).

Zusammenfassend lässt sich für den Fragebogen *Bildergeschichte* also festhalten, dass in keinem Bereich signifikante Unterschiede zwischen den Leistungen der Experimental- und der Kontrollgruppe bestehen. Somit wird auch bei diesem Testverfahren die  $H_0$  angenommen. Damit ist ein Vergleich der beiden Gruppen hinsichtlich dieses Bereichs im Folgenden zulässig.

### Fragebogen freie Geschichte

Nach der Betrachtung der Leistungen im Bereich *Bildergeschichte* folgt nun die Analyse der Ergebnisse der freien Geschichte. Als Erstes erfolgt die Prüfung auf Normalverteilung. Wie in Tabelle 51 zu sehen, ergeben sich dabei keine signifikanten Ergebnisse, was Normalverteilung der Daten schließen lässt. In Folge dessen wird bei den Berechnungen der t-Test für unabhängige Stichproben herangezogen. Dabei können in der Experimentalgruppe die Datensätze von 21 Probanden einbezogen werden, in der Kontrollgruppe die von 20 Probanden.

Fragebogen freie Geschichte	Schule											
	Experimentalgruppe						Kontrollgruppe					
	N	MW	SD	Min	Max	Normal Verteil.	N	MW	SD	Min	Maxi	Normal Verteil.
Kohärenz	21	36,91	8,78	19,2	53,0	0,8380	20	38,00	10,79	19,0	51,2	0,2213
Kohäsion	21	20,47	4,66	12,0	28,0	0,3444	20	18,75	4,10	11,0	27,0	0,5998
Sonstiges	21	14,06	3,51	9,0	20,0	0,2034	20	13,98	3,75	7,5	20,0	0,3216
<b>Gesamt</b>	21	71,50	14,62	40,4	99,0	0,6414	20	70,83	16,07	43,0	94,0	0,2410

$N$  = Anzahl;  $MW$  = Mittelwert;  $SD$  = Standardabweichung

Tabelle 51: Übersicht Beschreibende Daten, sowie Prüfung auf Normalverteilung Fragebogen freie Geschichte

### Kohärenz

Im Bereich *Kohärenz* zeigt sich in der Experimentalgruppe ein Minimum von 19,2 Punkten, während das Maximum bei 53 Punkten liegt. Dies ergibt einen Mittelwert von 36,91 Punkten (SD 8,79). Die Kontrollgruppe weist minimal 19,0 Punkte auf, wobei maximale 51,2 Punkte erreicht werden. Hieraus errechnet sich ein Mittelwert von 38 Punkten (SD 10,79). Die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen haben keine statistische Relevanz ( $t(39) = 0,353$ ; n.s.).

### Kohäsion

Im Bereich *Kohäsion* ist in der Experimentalgruppe ein Minimum von zwölf Punkten, bei einem Maximum von 28 Punkten festzustellen. Die Kontrollgruppe zeigt bei minimalen elf Punkten maximal 27 Punkte. Diese Gruppe hat somit einen Mittelwert von 18,75 (SD 4,10). Der Mittelwert der Experimentalgruppe liegt hingegen bei 20,47 Punkten (SD 4,66). Auch in diesem Bereich zeigt sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen ( $t(39) = -1,251$ ; n.s.).

### Sonstiges

Ein ähnliches Bild zeigt sich im Bereich *Sonstiges*. Beide Gruppen weisen hier einen maximalen Wert von 20 Punkten auf, wobei das Minimum der Experimentalgruppe bei neun Punkten liegt, das der Kontrollgruppe bei 7,5 Punkten. Die Mittelwerte unterscheiden sich nur gering. Die Kontrollgruppe zeigt hier einen Mittelwert von 13,98 Punkten (SD 3,75), die Experimentalgruppe hingegen einen Mittelwert von 14,06 Punkten (SD 3,51). Die statistischen Berechnungen zeigen keinen relevanten Unterschied zwischen den Gruppen ( $t(39) = -0,0745$ ).

### Gesamtscore freie Geschichte

Nachdem nun die einzelnen Teilergebnisse des Fragebogens freie Geschichte betrachtet wurden, soll nun noch der *Gesamtscore* beleuchtet werden.

Die Experimentalgruppe zeigt hier ein Minimum von 40,4 und ein Maximum von 99 Punkten, woraus sich ein Mittelwert von 71,50 Punkten errechnet (SD 14,62). Die Kontrollgruppe hingegen weist minimal 43 Punkte auf, während sie maximal 94 Punkte erzielt. Auf Grund dessen liegt hier der Mittelwert bei 70,83 Punkten (SD 16,07). Es sind keine statistisch relevanten Unterschiede feststellbar ( $t(39) = -0,141$ ; n.s.).

Insgesamt zeigen sich in keinem Bereich der freien Geschichte signifikant unterschiedliche Leistungen zwischen Kontroll- und Experimentalgruppe. Daraufhin ist die  $H_1$  zu verwerfen und damit die  $H_0$  anzunehmen. Daraus ergibt sich, dass im Folgenden beide Gruppen in diesem Bereich miteinander vergleichbar sind.

## 5.5.5 Zusammenfassung der Ergebnisse

Um die Vergleichbarkeit der Experimentalgruppe und der Kontrollgruppe zu überprüfen wurden die Leistungen im Prätest zum Zeitpunkt  $t_1$  auf signifikante Unterschiede untersucht. Dabei wurden die Ergebnisse aller Probanden in den jeweiligen Testverfahren miteinander verglichen und statistisch berechnet. Hierbei zeigten sich in keinem Bereich signifikante Unterschiede.

Auf Grund der Ergebnisse der statistischen Berechnungen ist darauf zu schließen, dass sich die Leistungen der Experimental- und der Kontrollgruppe im Prätest zum Zeitpunkt  $t_1$  nicht wesentlich unterscheiden. Dementsprechend ist die  $H_0$  anzunehmen. Die Ergebnisse stehen einem Vergleich der beiden Gruppen in den weiteren Berechnungen nicht entgegen

## 5.6 Effekte nach der Intervention

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist die Konstruktion eines Therapiekonzeptes zur Behandlung pragmatisch-kommunikativer Störungen und die Evaluation dessen. Daraus ergibt sich die Fragestellung, inwieweit sich nach der Intervention in der Experimentalgruppe Effekte zeigen.

Das Hypothesenpaar hierzu lautet:

### Hypothese 7

- $H_1$ :** Es zeigen sich keine Unterschiede in den Leistungen der Experimentalgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe nach der Intervention.
- $H_0$ :** Es zeigen sich Unterschiede in den Leistungen der Experimentalgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe nach der Intervention

Um diese Hypothesen zu überprüfen, werden deshalb die Ergebnisse in den einzelnen Testverfahren im Posttest betrachtet. Auf Grund der vorangegangenen unzureichenden Ergebnisse der CBCL wird diese im weiteren vernachlässigt.

Zur Berechnung der Effekte durch die Intervention wird eine Regressionsanalyse durchgeführt. Mit Hilfe dieser kann der Zusammenhang zwischen mehreren unabhängigen Variablen und einer abhängigen Variable untersucht werden (Kuckartz et al. 2010). Die Ergebnisse im jeweiligen Testverfahren im Posttest stellen dabei die abhängige Variable dar. Als unabhängige Variabel werden Alter, Geschlecht, Sprache zu Hause und Sprachtherapie gewählt (siehe Abb. 34). Die Angaben zum Beruf der Eltern werden auf Grund möglicher Verzerrungen durch die Erhebungsmethode vernachlässigt. Die Ergebnisse im Prätest werden ebenso als unabhängige Variable hinzugenommen, um mögliche Zusammenhänge zwischen den Ergebnissen im Prä- und Posttest zu untersuchen. Der Einfluss der Intervention wird durch die Zuordnung zur jeweiligen Gruppe (0 = Kontrollgruppe; 1 = Experimentalgruppe) erhoben.



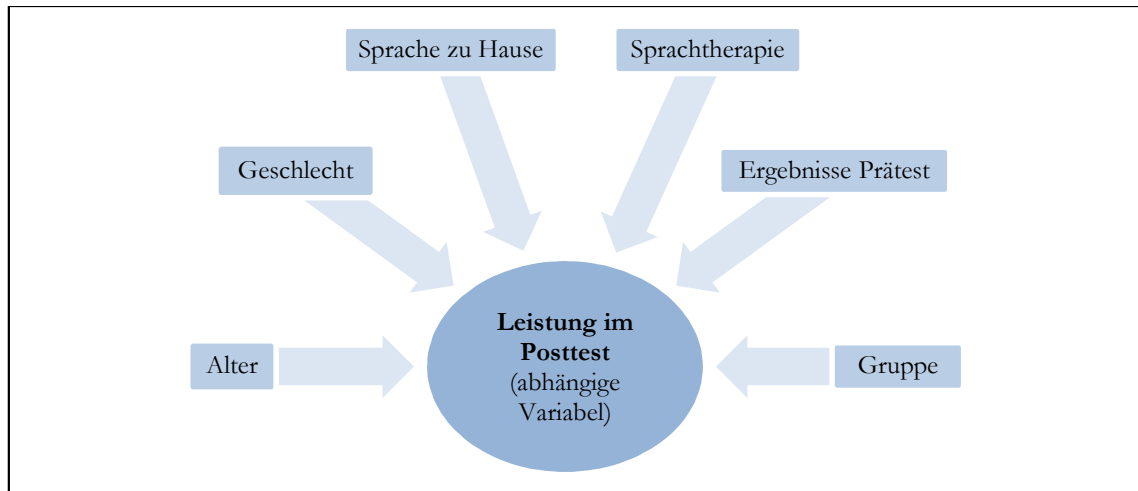


Abbildung 34: Möglicher Einfluss der unabhängigen Variablen auf die abhängige Variable: Leistung Posttest

„Um zu beurteilen, wie gut eine Vorhersage ist, wie gut also die vorhergesagten Werte mit den realen, beobachteten Werten übereinstimmen, berechnet man das Bestimmtheitsmaß  $R^2$ , das häufig auch als Determinationskoeffizient (engl. coefficient of determination) bezeichnet wird.“ (Kuckartz et al. 2010, 237). Für den Wertebereich des Determinationskoeffizient gilt  $0 \leq R^2 \leq 1$  (Krapp & Nebel 2011). Neben dem Determinationskoeffizienten  $R^2$ , wird im weiteren Verlauf der  $p$ -Wert angegeben, der anhand des F-Tests berechnet wird. „Mit Hilfe des F-Tests wird ermittelt, ob sich das Bestimmtheitsmaß  $R^2$  signifikant von Null unterscheidet.“ (Kuckartz et al. 2012).

Entsprechend der Forschungshypothese, sollte der Einfluss der unabhängigen Variable Gruppe einen großen, signifikanten Einfluss auf die Ergebnisse im Posttest haben.

### 5.6.1 Interventionseffekte in der Children's Communication Checklist

#### Elternbewertung

Zunächst werden die Ergebnisse des Prätests im Vergleich zum Posttest bei der Children's Communication Checklist deskriptiv betrachtet. Dabei liegen im Prätest in der Kontrollgruppe die Einschätzungen von 19 Eltern, in der Experimentalgruppe von 17 Eltern vor. Der Rücklauf im Posttest hingegen ist erwartungsgemäß geringer. Hier konnten in der Kontrollgruppe 16, in der Experimentalgruppe 12 Bewertungen in die Untersuchung einbezogen werden.

Zum Zeitpunkt  $t_1$  liegt der Mittelwert in der *Kontrollgruppe* bei 139,90 Punkten (SD 11,92), zum Zeitpunkt  $t_2$  bei 140,88 Punkten (SD 8,2). Der Median errechnet zu beiden Zeitpunkten mit 143 Punkten. Eine Veränderung zeigt sich bei Minimum und Maximum. So weist die Kontrollgruppe bei der ersten Testung ein Minimum von 109 Punkten und ein Maximum von 155 Punkten auf. Bei der Abschlussdiagnostik liegt der niedrigste Wert bei 128, der höchste bei 159 Punkten.

Die *Experimentalgruppe* hingegen weist vor der Intervention einen Mittelwert von 143,12 Punkten (SD 8,2) auf, während im Posttest ein Mittelwert von 141,4 Punkten (SD 11,12) festgestellt wurde. Der Median liegt zum Zeitpunkt  $t_1$  bei 143 zum Zeitpunkt  $t_2$  bei 144,5 Punkten. Das Minimum im Prätest wird mit 128 Punkten, im Posttest mit 118

Punkten angegeben und liegt damit zum zweiten Testzeitpunkt niedriger. Auch das Maximum ist mit 157 Punkten nach der Intervention niedriger als der maximale Wert in der Eingangsdiagnostik (159 Punkte) (siehe Tabelle 52).

Gruppe	CCC Eltern Prätest		CCC Eltern Posttest	
	KG	EG	KG	EG
N	19	17	16	12
MW	139,90	143,12	140,88	141,42
SD	11,92	8,21	8,35	11,12
Median	143,00	143,00	139,50	144,50
Min	109,00	128,00	124,00	118,00
Max	155,00	159,00	157,00	157,00

Tabelle 52: Ergebnisse Prä- und Posttest CCC-Eltern

Anschließend erfolgt die Berechnung der Ergebnisse anhand der multiplen Regressionsanalyse.

Hier werden die Werte von 28 Probanden für die Berechnung herangezogen. Das Bestimmtheitsmaß wird hier mit  $R^2 = 0,41$  angegeben. Demnach eignet sich das Modell bedingt zur Vorhersage der Werte im Posttest durch die unabhängigen Variablen.

Variable	Standardisiertes Betagewicht (Betakoeffizient)
Alter	- 0,09
Geschlecht <sup>b</sup>	- 3,70
Sprache zu Hause <sup>c</sup>	2,86
Sprachtherapie <sup>d</sup>	-11,29 *
Prätest CCC	0,27
Gruppe <sup>e</sup>	0,63
<b>R<sup>2</sup></b>	<b>0,41</b>

a (\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ )

b Dummy-Variable: 0 = weiblich, 1 = männlich

c Dummy-Variable: 0 = andere Sprache als Deutsch, 1 = Deutsch

d Dummy-Variable: 0 = nein, 1 = ja

e Dummy-Variable: 0 = Kontroll-, 1 = Experimentalgruppe

Tabelle 53: Standardisierte Regressionskoeffizienten und Signifikanzniveaus für multiple Regressionen (AV: CCC Lehrer)

Der Koeffizient der Konstante wird mit 106,05 Punkten berechnet (SD 8,19). Signifikanten Einfluss ( $p = 0,0182$ ) auf die Konstante zeigt die Variable Sprachtherapie mit einem Koeffizienten von -11,29 (siehe Tabelle 53). Folglich erzielen Kinder, die zum Zeitpunkt der Erhebung Sprachtherapie erhalten, im Schnitt 11,29 Punkte weniger im Posttest der Elterneinschätzung der CCC, als Kinder ohne Sprachtherapie. Alle anderen unabhängigen Variablen haben nur geringen und zudem nicht signifikanten Einfluss auf das Ergebnis der CCC-Eltern im Posttest.

Insgesamt verfehlt das Modell die Signifikanzgrenze knapp ( $F(6, 21) = 2,47$ ;  $p = 0,057$ ).

## Lehrerbewertung

Auf Grund des hundertprozentigen Rücklaufs konnten in der Kontrollgruppe 20, in der Experimentalgruppe 21 Fragebogenergebnisse berücksichtigt werden.

Dabei zeige die *Kontrollgruppe* im Prätest einen Mittelwert von 142,4 Punkten (SD 8,04) mit einem Median von 143,5, im Posttest einen Mittelwert von 138,75 (SD 10,88) mit einem Median von 142,0. Das Minimum liegt zum Zeitpunkt  $t_1$  bei 123 Punkten, zum Zeitpunkt  $t_2$  bei 116 Punkten und damit niedriger. Der höchste Punktwert beträgt bei der Eingangsdiagnostik 157, in der Ausgangsdiagnostik 152 Punkte.

Im Gegensatz dazu erzielt die *Experimentalgruppe* im Prätest einen Mittelwert von 144,57 Punkten (SD 8,69) mit einem Median von 144 Punkten. Im Posttest errechnet sich ein Mittelwert von 148 Punkten (SD 7,19) mit einem Median von 148 Punkten. Das Minimum liegt zum Zeitpunkt  $t_1$  bei 120 Punkten, zum Zeitpunkt  $t_2$  bei 131 Punkten. Der höchste Wert vor der Intervention wird mit 159 Punkten angegeben, während in der Abschlussdiagnostik maximal 156 Punkte erzielt werden (siehe Tabelle 54).

Gruppe	CCC Lehrer Prätest		CCC Lehrer Posttest	
	KG	EG	KG	EG
N	20	21	20	21
MW	142,40	144,57	138,75	147,14
SD	8,04	8,69	10,88	7,19
Median	143,50	144,00	142,00	148,00
Min	123,00	120,00	116,00	131,00
Max	157,00	159,00	152,00	156,00

Tabelle 54: Ergebnisse im Prä- und Posttest CCC-Lehrer

Bei der Berechnung der Regressionsanalyse der CCC-Lehrer im Posttest wurden die Ergebnisse von 39 Probanden herangezogen.

Das Bestimmtheitsmaß ist mit  $R^2 = 0,75$  als hoch einzuschätzen. Damit lassen sich die Werte der abhängigen Variable gut anhand der unabhängigen Variablen herleiten.

Variable	Standardisiertes Betagewicht (Betakoeffizient)
Alter	1,57
Geschlecht <sup>b</sup>	- 0,85
Sprache zu Hause <sup>c</sup>	- 0,89
Sprachtherapie <sup>d</sup>	- 2,57
Prätest CCC	0,89 **
Gruppe <sup>e</sup>	7,02 **
<b>R<sup>2</sup></b>	<b>0,75</b>

a (\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ )

b Dummy-Variable: 0 = weiblich, 1 = männlich

c Dummy-Variable: 0 = andere Sprache als Deutsch, 1 = Deutsch

d Dummy-Variable: 0 = nein, 1 = ja

e Dummy-Variable: 0 = Kontroll-, 1 = Experimentalgruppe

Tabelle 55: Standardisierte Regressionskoeffizienten und Signifikanzniveaus für multiple Regressionen (AV: CCC Lehrer)

Der Koeffizient der Konstante beträgt 1,57 (SD 5,6). Signifikante Einflussgrößen sind die Variablen *CCC-Lehrer Prätest* und die *Gruppenzugehörigkeit*. Das Ergebnis der CCC-Lehrer im Prätest hat einen errechneten Koeffizienten von 0,89, der sich hochsignifikant zeigt ( $p < 0,0001$ ). Demnach erzielten Schüler, die im Vortest höhere Werte erzielten auch im Posttest bessere Einschätzungen seitens der Lehrer.

Ebenfalls hochsignifikant zeigt sich der Einfluss der *Gruppe* ( $p = 0,0007$ ). Hier beträgt die Konstante 7,02. Daraus resultiert, dass Kinder der Experimentalgruppe im Posttest im Schnitt einen um sieben Punkte besseren Wert in der Lehrereinschätzung erzielen als Kinder der Kontrollgruppe (siehe Tabelle 55). Das Modells zeigt sich hochsignifikant ( $F(6, 32) = 15,68; p < 0,001$ ).

Folglich eignet sich neben den Ergebnissen im Prätest vor allem die Gruppenzugehörigkeit, um höhere Leistungen im Posttest zu erklären. Somit zeigen Kinder die die Intervention mit Methoden des Improvisationstheaters erhalten haben im Posttest bei der Lehrereinschätzung signifikant bessere Leistungen, als Kinder der Kontrollgruppe.

### 5.6.2 Interventionseffekte im Sprachverständnis

Auch bei der Betrachtung des Sprachverständnisses, erhoben durch die Leistungen in der Mäuschengeschichte, konnte auf die Ergebnisse aller Probanden zurückgegriffen werden.

Die *Kontrollgruppe* ( $N = 20$ ) zeigte hierbei zum Zeitpunkt  $t_1$  einen Mittelwert von 9,25 Punkten (SD 1,52) bei einem Median von neun Punkten. Zum Zeitpunkt  $t_2$  liegt der Mittelwert bei 10,05 Punkten (SD 1,73) mit einem Median von elf Punkten. Das Minimum der Eingangsdiagnostik liegt bei sieben Punkten, in der Ausgangsdiagnostik werden minimal sechs Punkte erzielt. Das Maximum ist in beiden Gruppen zu beiden Messzeitpunkten gleich und liegt bei zwölf Punkten.

Die *Experimentalgruppe* ( $N = 21$ ) zeigt vor der Intervention einen Mittelwert von 9,14 Punkten (SD 2,55) und einen Median von zehn Punkten. Nach der Intervention errechnet sich der Mittelwert mit zehn Punkten (SD 1,87) der Median liegt hier bei elf Punkten. Im Prätest werden von der Interventionsgruppe minimal drei Punkte erzielt, während das Minimum im Posttest bei fünf Punkten liegt. Maximal werden in der Eingangsdiagnostik zwölf Punkte erreicht, ebenso in der Ausgangsdiagnostik (siehe Tabelle 56).

Gruppe	Sprachverständnis Prätest		Sprachverständnis Posttest	
	KG	EG	KG	EG
N	20	21	20	21
MW	9,25	9,14	10,05	10,00
SD	1,52	2,56	1,73	1,87
Median	9,00	10,00	11,00	11,00
Min	7,00	3,00	6,00	5,00
Max	12,00	12,00	12,00	12,00

Tabelle 56: Ergebnisse im Prä- und Posttest Sprachverständnis

Die Berechnung der Regressionsanalyse im Bereich Sprachverständnis, bei der die Werte von 39 Probanden einbezogen wurden, ergibt einen Determinationskoeffizienten von  $R^2 = 0,56$ .

Der Koeffizient der Konstante liegt bei 8,14 (SD 1,29). Die einzige signifikante Einflussgröße ist die unabhängige Variable *Sprachverständnis Prätest* ( $p = 0,0003$ ). Der Einfluss aller übrigen Variablen ist nicht signifikant. Der Koeffizient der Variable *Sprachverständnis Prätest* liegt bei 0,46. Hieraus ist zu schließen, dass Kinder die im Prätest höhere Werte bei der Mäuschengeschichte erzielt haben auch im Posttest höhere Leistungen in diesem Bereich erzielen, nämlich pro Punkt mehr im Vortest ein im Schnitt um 0,46 Punkte besseres Ergebnis im Nachtest (siehe Tabelle 57).

Das Modell ist signifikant ( $F(6, 32) = 6,85; p < 0,001$ ).

Variable	Standardisiertes Betagewicht (Betakoeffizient)
Alter	- 0,33
Geschlecht <sup>b</sup>	0,16
Sprache zu Hause <sup>c</sup>	0,94
Sprachtherapie <sup>d</sup>	- 0,07
Prätest Mäuschen	0,46 **
Gruppe <sup>e</sup>	0,14
<b>R<sup>2</sup></b>	<b>0,56</b>

a (\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ )

b Dummy-Variable: 0 = weiblich, 1 = männlich

c Dummy-Variable: 0 = andere Sprache als Deutsch, 1 = Deutsch

d Dummy-Variable: 0 = nein, 1 = ja

e Dummy-Variable: 0 = Kontroll-, 1 = Experimentalgruppe

Tabelle 57: Standardisierte Regressionskoeffizienten und Signifikanzniveaus für multiple Regressionen (AV: Mäuschengeschichte)

### 5.6.3 Interventionseffekte in der Erzählfähigkeit

#### Fragebogen Bildergeschichte

Bei der Betrachtung der Leistungen im Fragebogen Bildergeschichte, bei der die Ergebnisse aller Probanden der Experimentalgruppe und Kontrollgruppe vorliegen, erfolgt zunächst eine deskriptive Beschreibung (siehe Tabelle 58).

Gruppe	Bildergeschichte Prätest		Bildergeschichte Posttest	
	KG	EG	KG	EG
N	20	21	20	21
MW	68,25	64,33	67,48	71,26
SD	10,83	8,10	8,60	8,94
Median	69,00	64,00	65,50	70,00
Min	49,00	49,00	58,70	56,08
Max	85,00	84,00	91,80	87,00

Tabelle 58: Ergebnisse Prä- und Posttest Bildergeschichte

In der Kontrollgruppe errechnet sich im Prätest ein Mittelwert von 68,25 Punkten (SD 10,83) und ein Median von 69 Punkten. Im Posttest liegt der Mittelwert bei 67,48 Punkten (SD 8,6), der Median wird mit 65,5 Punkten angegeben. Somit sind die durchschnittlichen Ergebnisse der Kontrollgruppe zum Zeitpunkt  $t_2$  niedriger als zu  $t_1$ . Der Minimalwert der Eingangsdiagnostik wird mit 49 Punkten errechnet. Bei der

Ausgangsdiagnostik beträgt das Minimum 58,7 Punkte. Maximal werden im Prätest 85 Punkte erzielt, im Posttest 91,8 Punkte.

Im Prätest der *Experimentalgruppe* liegt der Mittelwert bei 64,33 Punkten (SD 8,10), der Median bei 64 Punkten. Nach der Intervention errechnet sich ein Mittelwert von 71,26 Punkten (SD 8,94) mit einem Median von 70 Punkten. Zum Zeitpunkt  $t_1$  zeigt sich ein Minimum von 49 Punkten, zu  $t_2$  ein Minimum von 56 Punkten. Maximal werden vor der Intervention 84 Punkte nach der Intervention 87 Punkte erzielt (siehe Tabelle 58)

Zur Berechnung wurden die Bewertungen der Bildergeschichte von 39 Probanden herangezogen. Das Determinationskoeffizient wird dabei mit einem Wert von  $R^2 = 0,22$  angegeben (siehe Tabelle 59). Der Standardfehler der Schätzung liegt bei 8,68. Diese Werte sprechen für einen geringen linearen Zusammenhang der erklärenden Variablen mit den Ergebnissen im Posttest bei der Bildergeschichte. Zudem ergeben sich bei keinen Variablen signifikante Zusammenhänge. Des Weiteren zeigt sich das gesamte Modell nicht signifikant ( $F(6, 32) = 1,52; p = 0,205$ ). Daraus resultierend können die Ergebnisse der Bildergeschichte im Posttest nicht hinreichend durch die unabhängigen Variablen vorhergesagt werden. Folglich haben auch die Zugehörigkeit zur Experimentalgruppe und damit die Teilnahme an der Intervention keinen Einfluss auf die Ergebnisse im Posttest.

Variable	Standardisiertes Betagewicht (Betakoeffizient)
Alter	- 0,68
Geschlecht <sup>b</sup>	2,52
Sprache zu Hause <sup>c</sup>	- 1,50
Sprachtherapie <sup>d</sup>	- 2,84
Prä Bildergeschichte	0,35 *
Gruppe <sup>e</sup>	3,90
<b>R<sup>2</sup></b>	<b>0,22</b>

a (\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ )

b Dummy-Variable: 0 = weiblich, 1 = männlich

c Dummy-Variable: 0 = andere Sprache als Deutsch, 1 = Deutsch

d Dummy-Variable: 0 = nein, 1 = ja

e Dummy-Variable: 0 = Kontroll-, 1 = Experimentalgruppe

Tabelle 59: Standardisierte Regressionskoeffizienten und Signifikanzniveaus für multiple Regressionen (AV: Fragebogen Bildergeschichte)

### Fragebogen freie Geschichte

Die Ergebnisse im Fragebogen freie Geschichte werden, analog zum Fragebogen Bildergeschichte, zunächst deskriptiv betrachtet (siehe Tabelle 60). Bei der Berechnung der Werte wurden im Prätest die Ergebnisse aller Probanden der Kontroll- und Experimentalgruppe einbezogen, im Posttest fehlen die Werte eines Probanden der Experimentalgruppe.

Die *Kontrollgruppe* zeigt im Prätest einen Mittelwert von 70,83 Punkten (SD 16,07) bei einem Median von 71,8 Punkten. Minimal werden in dieser Gruppe 43,08 Punkte erzielt, maximal 94 Punkte. Im Posttest errechnet sich ein Mittelwert von 71,80 (SD 12,11), der Median liegt bei 70,54 Punkten. In der Abschlussdiagnostik zeigt diese Gruppe minimal 50, maximal 97 Punkte.

Gruppe	Freie Geschichte Prätest		Freie Geschichte Posttest	
	KG	EG	KG	EG
N	20	21	20	20
MW	70,83	71,50	71,80	75,76
SD	16,07	14,62	12,11	13,52
Median	71,80	68,44	70,54	78,31
Min	43,08	40,44	50,00	45,00
Max	94,00	99,00	97,00	97,00

Tabelle 60: Ergebnisse Prä- und Posttest freie Geschichte

Die *Experimentalgruppe* weist zum Zeitpunkt  $t_1$  einen errechneten Mittelwert von 71,50 Punkten (SD 14,62) mit einem Median von 68,44 Punkten auf. Der Minimalwert liegt hier mit 40,44 Punkten niedriger als die entsprechenden Werte der Kontrollgruppe. Das Maximum wird mit 99 Punkten angegeben. Nach der Intervention wird ein Mittelwert von 75,76 Punkten erzielt (SD 13,52), der Median ist hier bei 78,31 Punkten. Das Minimum liegt zum Zeitpunkt  $t_2$  bei 45, das Maximum bei 97 Punkten.

Das Bestimmtheitsmaß in der Berechnung der freien Geschichte wird mit  $R^2 = 0,22$  angegeben (siehe Tabelle 59). Dabei wurden die Werte von 38 Probanden einbezogen. Der Standardfehler der Schätzung liegt bei 12,51. Diese Werte sprechen für einen geringen linearen Zusammenhang der abhängigen und den erklärenden Variablen. Von diesen zeigt sich keine als signifikante Einflussgröße (siehe Tabelle 61). Der  $p$ -Wert des gesamten Modells verfehlt die Signifikanzgrenze ( $F(6, 32) = 1,56$ ;  $p = 0,225$ ). Daraus ist zu schlussfolgern, dass kein hinreichender Zusammenhang zwischen den erklärenden Variablen und den Ergebnissen im Posttest der freien Geschichte besteht. Die Leistungen beim Erzählen freier Geschichten im Posttest lassen sich demnach nicht durch die angeführten unabhängigen Variablen voraussagen.

Variable	Standardisiertes Betagewicht (Betakoeffizient)
Alter	- 2,30
Geschlecht <sup>b</sup>	- 7,25
Sprache zu Hause <sup>c</sup>	1,04
Sprachtherapie <sup>d</sup>	3,94
Prä freie Geschichte	0,19
Gruppe <sup>e</sup>	4,48
<b>R<sup>2</sup></b>	<b>0,22</b>

a (\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ )

b Dummy-Variable: 0 = weiblich, 1 = männlich

c Dummy-Variable: 0 = andere Sprache als Deutsch, 1 = Deutsch

d Dummy-Variable: 0 = nein, 1 = ja

e Dummy-Variable: 0 = Kontrollgruppe, 1 = Experimentalgruppe

Tabelle 61: Standardisierte Regressionskoeffizienten und Signifikanzniveaus für multiple Regressionen (AV: Fragebogen freie Geschichte)

#### 5.6.4 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Ergebnisse der Intervention wurden mittels Regressionsanalyse untersucht. Dabei zeigen sich unterschiedliche Ergebnisse. Bei der *Children's Communication Checklist* in der *Elternbewertung* hat *Sprachtherapie* den größten und zudem signifikanten Einfluss auf das

Ergebnis im Posttest. Folglich erhalten Kinder mit Sprachtherapie ein im Schnitt um elf Punkte schlechtere Einschätzung von den Eltern. Des Weiteren wird das Geschlecht als Einflussgröße angegeben, wonach Jungen im Schnitt um 3,7 Punkte schlechtere Ergebnisse erzielen als Mädchen. Dies zeigte in der statistischen Berechnung allerdings keine Signifikanz. Ebenso verfehlte das gesamte Modell die Signifikanzgrenze und ist damit nur unter Vorbehalt zu interpretieren.

Im Gegensatz dazu zeigt sich das Modell im Fall der *Children's Communication Checklist* in der *Lehrerbewertung* hochsignifikant. Dabei zeigten sich drei Variablen als wesentliche Einflussgrößen auf das Ergebnis im Posttest. Zum einen ist das die Sprachtherapie. Kinder, die sich in sprachtherapeutischer Betreuung befinden erhielten im Schnitt 2,57 Punkte weniger in der CCC. Allerdings verfehlte diese Variable bei der statistischen Prüfung die Signifikanzgrenze. Hoch signifikant zeigt sich hingegen das Ergebnis im Prätest. Danach erzielten Kinder, die im Prätest bessere Bewertungen der Lehrer erhielten, auch im Posttest höhere Werte. Den größten und zudem hochsignifikanten Einfluss hat die *Gruppenzugehörigkeit*. Kinder der Experimentalgruppe, die an der Intervention teilnahmen, erzielten im Posttest 11,29 Punkte mehr in der Lehrerbewertung der CCC als Kinder der Kontrollgruppe. Daraus lässt sich folgern, dass die Intervention in der Lehrereinschätzung einen positiven Einfluss auf die pragmatisch-kommunikativen Fähigkeiten der Kinder hat. Dies kann als klarer Hinweis auf die Wirksamkeit betrachtet werden, wobei zu berücksichtigen ist, dass hier keine Verblindung möglich war.

Im Fall der Mäuschengeschichte (*Sprachverständnis*) ist die Leistung im Posttest hochsignifikant von der Leistung im Prätest abhängig. Somit erreichen die Schüler bessere Leistungen, die bereits im Prätest bessere Leistungen zeigten. Daraus ist zu schließen, dass die Intervention im Bereich Sprachverständnis keine messbaren Effekte zeigt.

Auch wenn die Modelle im Bereich *Erzählverhalten* die Signifikanzgrenze verfehlen, zeigen sich bei genauerer Betrachtung wichtige Hinweise und Tendenzen auf Einflüsse der unabhängigen Variablen auf die Ergebnisse im Posttest. So ist hier wiederum die Leistung im Prätest eine signifikante Einflussgröße. Den größten Einfluss allerdings hat die Gruppenzugehörigkeit. Folglich erzielten Kinder der Interventionsgruppe im Schnitt knapp vier Punkte mehr in der Bewertung der Geschichte im Posttest als Kinder der Kontrollgruppe. Dieses Ergebnis zeigt statistisch jedoch keine Signifikanz.

Ein noch größerer Einfluss der Gruppenzugehörigkeit findet sich bei der freien Geschichte. Hier erhalten Kinder der Experimentalgruppe im Schnitt 4,5 Punkte mehr in der Abschlussdiagnostik. Kinder, die sich zum Zeitpunkt der Intervention zusätzlich in Sprachtherapie befanden wurden um knapp vier Punkte besser bewertet. Den größten Einfluss auf das Ergebnis des Posttests freie Geschichte fand sich jedoch beim Geschlecht. Jungen erzielten folglich ein um gut sieben Punkte schlechteres Ergebnis als die weiblichen Teilnehmer.

Signifikante Effekte, die auf die Intervention zurückzuführen sind, zeigen sich bei der Lehrerbewertung der Children's Communication Checklist.

Beim Erzählverhalten ist ebenfalls eine deutliche Tendenz erkennen, die für den Einfluss der Intervention spricht auch wenn hier die Signifikanzgrenze verfehlt wird.



## 6 Gesamtdiskussion

Ziel der vorliegenden Arbeit war die Konzeption und Evaluation eines Therapiekonzeptes zur Förderung pragmatisch-kommunikativer Fähigkeiten bei Kindern. Dazu wurden zunächst die linguistischen Grundlagen der Pragmatik erläutert, bevor darauf aufbauend die Entwicklung und mögliche Störungen anhand des integrativen Modells dargelegt wurden.

Nach der Darstellung von Diagnostik- und Therapieverfahren wurden die zentralen Inhalte abgeleitet, wobei sich zeigte, dass sich Methoden des Improvisationstheaters nicht nur inhaltlich sondern vor allem auch didaktisch-methodisch zur Förderung pragmatisch-kommunikativer Kompetenzen anbieten.

Das daraus entwickelte Konzept wurde zunächst innerhalb einer Vorstudie an der späteren Zielgruppe erprobt. Dabei wurde deutlich, dass die vorhandenen Diagnostikinstrumente zur Erhebung der Erzählfähigkeit nicht ausreichen. Zur Befundung der kindlichen Erzählkompetenz wurde daraufhin ein Onlinefragebogen konzipiert. Dies erforderte zunächst die Validierung des Instrumentes, um die Einsetzbarkeit in der Studie zu überprüfen.

Auch wenn dies nicht im Zentrum der vorliegenden Arbeit stand, formulierte sich aus dieser Aufgabenstellung die erste Hypothese. Zunächst wird daher die Validierung des Fragebogens Gegenstand der Diskussion sein, bevor auf die Ergebnisse der Hauptstudie eingegangen wird.

### 6.1 Diskussion der Fragebogenvalidierung

Die Begründung zur Konzeption eines Fragebogens zur Erhebung der kindlichen Erzählfähigkeit lag in der nicht ausreichenden Aussagekraft des Screeningverfahrens von Schelten-Cornish (2008). Gleichzeitig stand der Anspruch eines zeitökonomischen Verfahrens zur Auswertung der Geschichten im Vordergrund.

Zur Validierung des Fragebogens wurden Haupt- und Nebengütekriterien überprüft. Dies erfolgte in Zusammenarbeit mit Studierenden der HAWK Hildesheim.

### 6.1.1 Hauptgütekriterien

Da für die unterschiedlichen Erzählformen (Bildergeschichte und freie Geschichte) zwei separate Fragebögen konzipiert wurden, wurden auch jeweils beide Bögen hinsichtlich der Testgütekriterien überprüft.

#### Objektivität

Bei der Überprüfung der Hauptgütekriterien stand zunächst die Objektivität im Fokus. Innerhalb eines Studienprojekts wurde von Studierenden der HAWK Hildesheim ein Auswertungsprotokoll festgelegt, das verbindlich für alle Bewertungen der Geschichten verwendet wurde. Damit wurde die *Durchführungsobjektivität* gewahrt. Die *Auswertungsobjektivität* konnte durch das Verwenden einer Software zur Erstellung und Datenverwaltung von Fragebögen (Grafstat) gesichert werden. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass der Fragebogen die Anforderungen der Testgüte hinsichtlich der Objektivität erfüllt und die Hypothese 1a angenommen werden. Dies gilt dabei für beide Versionen des Fragebogens (Bildergeschichte und freie Geschichte).

#### Reliabilität

Zur Überprüfung der Reliabilität wurden die Retest-Reliabilität und die Interrater-Reliabilität herangezogen. Dabei liegen für beide Fragebogenversionen separate Berechnungen vor, wobei stets der Summenscore betrachtet wird. Aus diesem Grund wurde für die Berechnung der ICC herangezogen (Vet de et al. 2011). Zur Betrachtung der internen Konsistenz wurde der Cronbach- $\alpha$  berechnet (Bühner 2006).

##### Retest-Reliabilität

Die Berechnungen des Fragebogens *Bildergeschichte* ergaben beim ICC Werte zwischen 0,80 und 0,86, was als gut zu bewerten ist. Der Cronbach- $\alpha$  bewegte sich dabei zwischen 0,89 und 0,93, was nach Bühner (2006) als hoch einzustufen ist. Die Retest-Reliabilität beim Fragebogen *Bildergeschichte* ist damit durchaus zufriedenstellend (Schermelleh-Engel & Werner 2012).

Der Fragebogen *freie Geschichte* zeigte beim ICC Werte zwischen 0,78 und 0,96. Die Berechnung des Cronbach- $\alpha$  ergab hier Werte zwischen 0,88 und 0,98. Damit sind die Ergebnisse bezüglich der Retest-Reliabilität beim Fragebogen *freie Geschichte* ebenfalls als gut zu bewerten und mit denen der *Bildergeschichte* vergleichbar (Bühner 2006; Schermelleh-Engel & Werner 2012).

Die Stabilität der Fragebögen über die Zeit ist damit gewährleistet. Eine Verzerrung der Ergebnisse durch Veränderungen in den Leistungen der Probanden ausgeschlossen werden konnte, da dieselben Geschichten als Vorlage der Einschätzung dienten.

### Interrater-Reliabilität

Auch hier wurden wiederum der ICC und der Cronbach- $\alpha$  zur Berechnung herangezogen.

Beim Fragebogen *Bildergeschichte* errechneten sich bezüglich des ICC zufriedenstellende Werte zwischen 0,70 und 0,83. Der Cronbach- $\alpha$  bewegte sich zwischen 0,83 und 0,90, was ebenfalls als gutes Ergebnis zu interpretieren ist. Somit sind die Ergebnisse der Berechnung der Interrater-Reliabilität durchaus zufriedenstellend.

Der Fragebogen *freie Geschichte* zeigte etwas bessere Werte. Hier lag der ICC zwischen 0,71 und 0,90, der Cronbach- $\alpha$  zwischen 0,87 und 0,95. Nach Bühner (2006) sind diese Werte als gut bis sehr gut zu bewerten.

Somit kann davon ausgegangen werden, dass die Erzählfähigkeit von unterschiedlichen Ratern vergleichbar bewertet wird und damit unterschiedliche Bewerter große Übereinstimmungen in ihren Ergebnissen aufweisen. Dies steht vermutlich in Zusammenhang mit der homogenen Gruppe der Rater. Durch die Zusammenarbeit mit Studierenden der HAWK Hildesheim konnten Bewerter rekrutiert werden, die über eine abgeschlossene Ausbildung zur Logopädin verfügen. Da dieselbe Gruppe für die Bewertung aller Erzählungen herangezogen wurde, ist davon auszugehen, dass die Einschätzungen reliabel sind.

Des Weiteren ist anzugeben, dass für die Validierung des Fragebogens *freie Geschichte* eine zweite Studiengruppe gewonnen werden konnte. Betrachtet man nun die oben aufgeführten Ergebnisse, so zeigen sich stets ähnliche Ergebnisse in den Berechnungen der Reliabilität. Demnach können die guten Werte beim Fragebogen *Bildergeschichte* nicht allein auf Besonderheiten dieser Ratergruppe zurückgeführt werden.

Zusammenfassend kann die Hypothese 1b angenommen und beide Versionen des Fragebogens kindliche Erzählfähigkeit hinsichtlich der Reliabilität als verlässliches Instrument zur Beurteilung der Erzählfähigkeit in der Studie eingesetzt werden.

### Validität

Zur Bestimmung der Validität stand neben der Betrachtung der Inhaltsvalidität vor allem die Konstruktvalidität im Fokus. Da kein anderes diagnostisches Verfahren zur Bewertung der Validität des neuen Konstrukts vorlag, wurde nach den Vorgaben von Bortz und Döring (2002) ein Netz aus Hypothesen formuliert und geprüft.

#### Hypothese a

Als erstes wurde die Hypothese formuliert, dass bei beiden Fragebögen Zusammenhänge zwischen den jeweiligen Teil- und Gesamtscores bestehen. Die Berechnung der Korrelationen nach Pearson bestätigte dies in beiden Fällen. Damit trifft Hypothese a zu, was die Validität des Konstrukts stärkt.

### Hypothese *b*

In Hypothese *b* wurde die Annahme formuliert, dass ein Zusammenhang zwischen den Teil- und Gesamtscores der beiden Fragebogenversionen besteht. Zwar betrachten beide unterschiedliche Formen von Geschichten, dennoch steht in beiden Verfahren das kindliche Erzählverhalten im Mittelpunkt. Zwar zeigte Becker (2011), dass zwischen den Geschichtsformen Unterschiede in der Entwicklung bestehen, dennoch ist davon auszugehen, dass bei einer Beeinträchtigung der Erzählfähigkeit beide Arten von Geschichten betroffen sind.

Die Berechnungen anhand des Korrelationskoeffizienten nach Pearson konnte diese Annahme unterstützen und belegte den Zusammenhang zwischen den beiden Verfahren. Damit ist Hypothese *b* gültig, was die Validität des Verfahrens bei beiden Versionen stärkt.

### Hypothese *c*

In Hypothese *c* wurde die Annahme formuliert, dass zwischen der CCC in der Elternbewertung und den Summenscores der beiden Fragebögen kein Zusammenhang besteht. Zwar prüfen beide Verfahren Elemente der pragmatischen Störung, sie betrachten jedoch schwerpunktmäßig unterschiedliche Aspekte. Die Berechnung der Korrelation nach Pearson ergab bei beiden Fragebogenversionen schwache bis sehr schwache Zusammenhänge, die zudem die Signifikanzgrenze verfehlten. Aus diesem Grund kann Hypothese *c* für beide Fragebögen angenommen werden, was eine weitere Stärkung der Validität bedeutet.

### Hypothese *d*

Hypothese *d* greift die Überlegungen zu Hypothese *c* auf und überträgt diese auf die Lehrerbewertung der CCC. Demnach sollten sich auch hier keine Zusammenhänge zur Einschätzung der kindlichen Erzählfähigkeit zeigen. Auch hier erfolgten Berechnungen mittels Korrelationen. Der Korrelationskoeffizient nach Pearson zeigte dabei schwache bis mittlere Zusammenhänge. Auf Grund dessen kann Hypothese *d* eingeschränkt angenommen werden, was die Validität der Konstrukte nicht in vollem Maße stärkt.

### Hypothese *e*

Für Hypothese *e* gelten ähnliche Überlegungen wie für die Hypothesen *c* und *d*. Demnach wird davon ausgegangen, dass Einschränkungen im Sprachverständnis ein Teilbereich von PKS sein können und folglich ein Zusammenhang zwischen Erzählfähigkeit und Textverständnis besteht. Dennoch betrachtet die Mäuschengeschichte andere Fähigkeiten als die beiden Fragebögen. Auf Grund dessen sollten sich nur schwache Zusammenhänge zwischen beiden Verfahren zeigen.

Die Berechnungen der Korrelationen erfolgten auch in diesem Fall nach Pearson. Im Fall der *Bildergeschichte* zeigten sich dabei nur schwache Korrelationen, die zudem die Signifikanzgrenze verfehlten. Bei der *freien Geschichte* jedoch zeigte sich ein signifikanter Zusammenhang.

Dies stellt auf den ersten Blick ein unerwartetes Ergebnis dar. Eine Erklärung dafür könnte in einer zu Grunde liegenden Sprachentwicklungsstörung liegen, die nachweislich mit Störungen des kindlichen Erzählverhaltens in Zusammenhang steht (Adams & Bishop 1989; Bishop et al. 2000; Frazier & Bishop 2003). Dabei zeigt sich gleichzeitig ein Zusammenhang mit Sprachverständnisstörungen (Gebhard 2008; Hachul & Schönauer-Schneider 2012; Mathieu 2000). Auch für Erzählfähigkeit und Sprachverständnisleistungen kann ein Zusammenhang angenommen werden (Schelten-Cornish 2008). Somit wäre eine Korrelation zwischen dem Fragebogen zur Erzählfähigkeit und den Ergebnissen beim Textverständnis erklärbar. Dennoch ist dieser im Fall der Bildergeschichte nicht beobachtbar. Aus diesem Grund kann die Ursache dafür in der Geschichtenform begründet sein. Aus den Ergebnissen lässt sich deshalb schließen, dass Einschränkungen des Sprachverständnisses bei der Produktion einer freien Geschichte stärker zum Tragen kommen, als dies bei der Bildergeschichte der Fall ist. So ist bei der Bildergeschichte ein Rahmen vorgegeben, der die Geschichte strukturiert. Bei der freien Geschichte muss diese Struktur hingegen selbst entworfen und versprachlicht werden. Diese Abstraktionsfähigkeit steht nach Zollinger (2007) in Zusammenhang mit Defiziten im Sprachverständnis.

Damit wird im Fall der freien Geschichte die Validität des Fragebogens zwar nicht gestärkt, jedoch bestätigt sie vor dem Hintergrund der vorangegangenen Erläuterungen die Entscheidung sowohl eine Bildergeschichte, als auch eine freie Geschichte zur Erhebung der kindlichen Erzählfähigkeit heranzuziehen.

#### Hypothese *f*

Die Hypothese zielt darauf ab zu untersuchen, inwiefern das Verfahren zur Unterscheidung von Kindern der Regelschule und denen des SFZ geeignet ist. Hierzu wurde mit beiden Fragebogenversionen eine ROC-Analyse durchgeführt.

Die Überprüfung der *Bildergeschichte* ergibt eine AUC von 0,75 und ein Youden-Index von 0,45. Dabei errechnete sich ein Schwellenwert von  $\leq 71$  Punkten im Summenscore. Bei diesem Wert zeigten sich die besten Ergebnisse in Bezug auf Sensitivität (76 %) und Spezifität (69 %), die als zufriedenstellend eingestuft werden können.

Bessere Ergebnisse zeigten sich bei der Berechnung der *freien Geschichte*. Hier lag die AUC bei 0,85, der Youden-Index bei 0,45. Der Schwellenwert wurde hier rechnerisch bei  $\leq 78$  Punkten im Summenscore angesetzt. Damit verbunden ist eine Sensitivität von 70 %, die gegenüber der Bildergeschichte niedriger liegt. Dafür ist die Spezifität mit 87 % deutlich besser als die Version der Bildergeschichte.

Damit kann Hypothese *f* in beiden Fällen angenommen werden.

Die Tatsache, dass bei der Berechnung der ROC-Analyse wiederum bessere Werte beim Fragebogen freie Geschichte erzielt werden, spricht für die zuvor gemachten Annahmen, dass die Verwendung der freien Geschichte scheinbar Fähigkeiten abbildet, die mit der Bildergeschichte nicht im selben Maß erfasst werden. Folglich scheint die freie Geschichte die Erzählfähigkeiten exakter zu erfassen, als dies bei der Bildergeschichte der Fall ist.

### 6.1.2 Nebengütekriterien

In den Bereich der Nebengütekriterien fallen Augenscheinvalidität, Normierung, Ökonomie und Nützlichkeit. Die *Augenscheinvalidität* wurde von Studierenden der HAWK Hildesheim überprüft. Die Ergebnisse sind in einer Tabelle zusammengefasst dem Anhang zu entnehmen. Insgesamt zeigten sich dabei gute Bewertungen hinsichtlich der Verständlichkeit. Kritisiert wurde hingegen die Formulierung der Items als Aussage, die auf eine Beantwortung mit Ja/Nein abzielt, während die Skalierung des Fragebogens eine Abstufung der Einschätzung verlangt. Diese Kritik konnte zum Zeitpunkt der Rückmeldung auf Grund der bereits laufenden Auswertung nicht mehr berücksichtigt werden. Da diese Anmerkung jedoch im Vorlauf bei der Revision der Vorgängerversion nicht auftrat, scheint dies nur eine untergeordnete Rolle zu spielen.

Der Anspruch einer *Normierung* konnte in der vorliegenden Studie nicht umgesetzt werden, da auf Grund der Schwerpunktsetzung keine Kapazitäten zur Zusammenstellung einer Normstichprobe vorhanden waren. Alternativ konnte jedoch für beide Fragebogenversionen ein Cut-off-Wert errechnet werden (Bühner 2006) (vgl. auch Hypothese f).

Dieser Cut-off-Wert liegt bei der Bildergeschichte bei 71, bei der freien Geschichte bei 78 Punkten und kann zur Unterscheidung zwischen normaler und gestörter Erzählfähigkeit alternativ herangezogen werden.

Im Hinblick auf die *Ökonomie* erfüllen die Fragebögen, die als Onlineversion konzipiert und genutzt wurden alle Ansprüche (Bühner 2006). So benötigen diese gegenüber einer Auswertung per Transkription sehr wenig Auswertungszeit und sind durch äußerst geringen Materialeinsatz sehr kostengünstig. Einzige Voraussetzung ist die technische Ausstattung, die zur Verwendung der Fragebögen erforderlich ist.

Das Kriterium der *Nützlichkeit* ist ebenfalls erfüllt, da keine alternativen Verfahren zur Bewertung kindlichen Erzählverhaltens zur Verfügung standen, die einen vergleichbaren ökonomischen Einsatz gewährleistet hätten.

Insgesamt zeigte sich das konzipierte Verfahren zur Einschätzung der kindlichen Erzählfähigkeit hinsichtlich der Haupt- und Nebengütekriterien als geeignet. In der vorliegenden Studie konnten mit Hilfe dieses Instrumentes die erhobenen Bilder- und freien Geschichten zeitsparend und aussagekräftig ausgewertet werden.

Inwieweit das Verfahren in anderen Kontexten verwendbar ist, kann anhand der vorliegenden Daten jedoch nicht beurteilt werden. Hier ist weiterführende Forschung dringend erforderlich. So wäre die Reliabilität und Validität in einer größer angelegten Studie mit einer größeren Probandenzahl zu untersuchen. Dabei sollte der Altersbereich der Zielgruppe erweitert werden, da derzeit nur Aussagen über die Altersgruppe der vorliegenden Studie gemacht werden können. Gleichzeitig sollten weitere Daten sprachlich unauffälliger Kinder erhoben werden. Erst dann können genauere Aussagen zur Entwicklung und Störung kindlicher Erzählfähigkeit getroffen werden.

Ferner sollte das Verfahren im Hinblick auf neue Diagnostikinstrumente und daraus resultierende Daten zur Entwicklung kindlicher Erzählfähigkeit untersucht werden.

Inzwischen sind neue Erhebungsmethoden erschienen (DO-BINE) oder befinden sich aktuell in der Entwicklung (Pfeffer 2012). Infolgedessen wäre es mittlerweile möglich, die Validität mit Hilfe von konstruktnahen Instrumenten zu untersuchen. Zum Zeitpunkt der Validierung war dies nicht gegeben, weswegen auf die Überprüfung der Validität durch ein Hypothesennetz zurückgegriffen werden musste. Hier zeigten sich zufriedenstellende Werte, die die Validität jedoch nicht in vollem Umfang stärken konnten. Für die vorliegende Arbeit schien das auf Grund mangelnder Alternativen als akzeptabel. Im Hinblick auf einen Einsatz im sprachtherapeutischen Alltag bedarf es aber einer größer angelegten Validierungsstudie. Ferner sollte die Eignung bezüglich unterschiedlicher Geschichtenformen untersucht werden.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass das konzipierte Verfahren zur Erhebung der kindlichen Erzählfähigkeit hinsichtlich der Haupt- als auch der Nebengütekriterien geeignet ist. Diese Ergebnisse sind jedoch auf die Zielgruppe der dritten Klasse beschränkt. Darüber hinaus kann keine Aussage gemacht werden, inwieweit sich das Konstrukt zur Beurteilung anderer Geschichtenformen eignet. Vor einer Übertragung auf andere Kontexte bedarf es diesbezüglich einer konkreten Überprüfung.

## 6.2 Diskussion der Hypothesen der Hauptstudie

Neben der Evaluation des Therapiekonzeptes leiteten sich aus der theoretischen Auseinandersetzung mit pragmatisch-kommunikativen Fähigkeiten weitere Fragestellungen ab, die die Charakteristik des Störungsbildes und die zur Verfügung stehenden Diagnostikinstrumente in Augenschein nehmen.

### 6.2.1 Unterscheidung Regelschule – SFZ

Gegenstand der **Hypothese 2** war die Frage, inwieweit sich die verwendeten Testverfahren zur Unterscheidung von Kindern der Grundschule und des SFZ eignen. Diese Frage war vor allem vor dem Hintergrund der mangelnden Validierung und Normierung der Testverfahren (Achhammer 2014c) begründet. Die Tatsache, dass die zur Verfügung stehenden Diagnostikverfahren zur Befunderhebung von PKS die Testgütekriterien nicht hinreichend erfüllen ist unter dem Gesichtspunkt der Methodenkritik als problematisch zu betrachten. Diesem Umstand wurde jedoch begegnet, indem mit der Gruppe der Regelschule eine *Vergleichsgruppe* herangezogen wurde. Darüber war eine Abgrenzung der Leistungen von Kindern mit einem normalen Sprachentwicklungsstand von denen mit beeinträchtigtem Sprachentwicklungsstand möglich.

Die Zuordnung erfolgte nach Schulart und Jahrgangsstufe. Der Match erfolgte hier nicht nach dem Alter, da dies vermutlich zu Verzerrungen der Leistungen auf Grund eines abweichenden Lehrplaninhalts geführt hätte. Gerade in der dritten Jahrgangsstufe ist das Erzählverhalten vertieft Inhalt des Lehrplans (Bayerisches Staatsministerium für Unterricht

und Kultus 2000; 2001). Wäre die Vergleichsgruppe nach Alter gewählt worden, so wären die Kinder der Regelschule, auf Grund des Dehnungsjahres in den Förderschulen, bereits eine Jahrgangsstufe höher, wodurch sie auf Grund des Lehrplans einen ungleich größeren Input bezüglich Erzählfähigkeit gehabt hätten. Somit wäre eine Vergleichbarkeit hinsichtlich der Erzählfähigkeit nicht mehr gegeben.

Außerdem fiel die Entscheidung gegen eine Zuordnung über den Sprachentwicklungsstand nach formalsprachlichen Kriterien. Dies war zum einen durch mangelnde Verfahren für den vorliegenden Altersbereich begründet. Zum Zeitpunkt der Erhebung stand hier nur der HSET zur Verfügung, der sich auf veraltete Normwerte bezieht. Zum anderen war dies jedoch auch in der Tatsache begründet, dass eine PKS nicht zwangsläufig in Zusammenhang mit einer diagnostizierten Sprachentwicklungsstörung steht (Achhammer 2014c). Dies hätte ebenso zu Verfälschungen der Ergebnisse führen können. Aus diesem Grund erfolgte eine Zuteilung nach Schulart, da davon ausgegangen werden kann, dass dem Besuch eines SFZ mit Förderschwerpunkt Sprache eine entsprechende Diagnose bezüglich Sprachentwicklung vorausgegangen ist. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass dies letztendlich kein absolut sicheres Kriterium darstellt und die Ergebnisse der Studie davon beeinträchtigt sein können. Auf Grund der Forschungslage im deutschsprachigen Raum bot sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt kein alternatives Vorgehen.

Zur Überprüfung der Hypothese wurde die ROC-Analyse eingesetzt, die von unterschiedlicher Gruppengröße nicht beeinträchtigt ist. Hierbei zeigten sich die CCC in der Lehrereinschätzung, sowie die CBCL im Bereich Auffälligkeiten als wenig geeignet zur Unterscheidung der beiden Gruppen. Dieses Ergebnis überrascht zunächst. So ist davon auszugehen, dass es sich bei Lehrkräften hinsichtlich der Kommunikation um adäquate Bewerter handelt, die zudem die Kinder gemäß den Vorgaben der CCC zum Zeitpunkt der Erhebung länger als drei Monate kannten. Außerdem wird die Annahme von einer Studie von Bishop und Baird (2001) gestützt, die zeigte, dass die Bewertung der Lehrer bezüglich der internen Konsistenz bessere Ergebnisse erbrachte, als die Bewertung der Eltern. Dementsprechend war die Korrelation zwischen Eltern- und Lehrereinschätzung niedriger als die zwischen zwei Fachpersonen (ebd.). Daraus resultierend müsste eher die Elterneinschätzung CCC unzureichende Ergebnisse bei der Unterscheidung der Regelschüler und der Schüler des SFZ aufweisen. Dies ist jedoch nicht der Fall.

Eine mögliche Erklärung für dieses Ergebnis könnte sein, dass die Lehrer möglicherweise intern auf ihre Klientel geeicht sind. So könnten bei der Bewertung als Referenzbezug andere Kinder der Klasse/Schule gewählt worden sein. Somit wäre der inhaltliche Bezugspunkt die Leistung anderer Kinder mit eingeschränkter Kommunikation. Unter diesen Umständen würde ein Kind des SFZ ähnliche Testresultate wie Kinder der Regelschule erreichen, obgleich die Leistungen objektiv gesehen schlechter zu bewerten wären. Inwieweit dies tatsächlich der Fall ist, kann anhand der vorliegenden Daten jedoch nicht beurteilt werden. Hierfür wären weitere Untersuchungen zur internen Konsistenz der deutschsprachigen Version der CCC nötig.

Ein ebenfalls unzureichendes Ergebnis zeigte sich in der CBCL im Bereich Auffälligkeiten. Auch in diesem Fall ist durch das Verfahren keine zuverlässige Unterscheidung der beiden Gruppen möglich. Ein möglicher Grund wäre, dass zwischen den Schülern der Regelschule



und denen des SFZ keine Unterschiede im Verhalten vorliegen. Da dieser Zusammenhang auf durch viele Studien bereits nachgewiesen wurde, kann davon ausgegangen werden, dass dies nicht grundsätzlich der Fall ist. Auch wenn sich dies in den vorliegenden Probandengruppen nicht zeigt.

Wie im Theorieteil (Achhammer 2014c) dargelegt, spricht die Studie von Noterdaeme et al. (1999) für eine Anwendbarkeit der CBCL bei entwicklungsgestörten Kindern. Darüber hinaus ist auch auf Grund der Datenlage aus anderen Studien davon auszugehen, dass Verhaltensauffälligkeiten bei PKS bestehen können (Achhammer 2014c; Ketelaars et al. 2010; Leonard et al. 2011; Noterdaeme 2008; Westby & Blalock 2005).

Dennoch lassen sich im vorliegenden Fall die Gruppen hinsichtlich dieses Kriteriums nicht trennscharf voneinander unterscheiden.

Eine andere Begründung könnte in der mangelnden Akzeptanz des verwendeten Verfahrens liegen. So wurde gerade in der Vorstudie im persönlichen Gespräch während des Interviews von den Eltern auf die vermeintliche Unangemessenheit der Fragen der CBCL hingewiesen. Im Vergleich zur CCC erfolgten bei der CBCL mehrere Rückfragen und mehr kritische Rückmeldung seitens der Eltern. Diese Annahme könnte in Zusammenhang mit dem geringeren Rücklauf bei der CBCL im Gegensatz zur CCC stehen. Vor diesem Hintergrund wäre zu vermuten, dass einige Bögen im Hinblick auf soziale Erwünschtheit verzerrte Ergebnisse geliefert haben, was zu dem schlechten Ergebnis bei der ROC-Analyse geführt haben könnte.

Abschließend bleibt jedoch zu konstatieren, dass die übrigen Verfahren in dieser Studie gut zur Unterscheidung der beiden Gruppen Regelschule und SFZ geeignet sind. Die besten Werte zeigte die Erhebung des Sprachverständnisses über die Mäuschengeschichte. Dieses Verfahren unterscheidet bei einem Schwellenwert von zehn richtigen Antworten am verlässlichsten. Vor diesem Hintergrund ist die geringe Zahl an Kindern des SFZ die Sprachtherapie erhalten überraschend.

Ebenfalls gute Eignung bei der Unterscheidung zeigten die beiden Fragebögen, die zudem verblindet ausgewertet wurden. Dabei kann derzeit jedoch keine Aussage getroffen werden, inwieweit dies auf andere Kontexte zutrifft. Hierzu sind weitere Untersuchungen nötig.

Zusammenfassend zeigte sich in der vorliegenden Studie, dass die verwendeten Diagnostikverfahren abgesehen von der CCC in der Lehrerbewertung und der CBCL im Bereich Auffälligkeiten zur Unterscheidung zwischen Regelschülern und Schülern des SFZ geeignet sind. Hierbei stellt die Sprachverständnis, erhoben über die Mäuschengeschichte, das verlässlichste Kriterium dar.

### 6.2.2 Zusammenhänge zwischen den Untersuchungsinstrumenten

**Hypothese 3** zielte darauf ab mögliche Zusammenhänge zwischen den einzelnen Diagnostikinstrumenten zu untersuchen. Auf Grundlage der in erläuterten Theorie erfolgte zur Erhebung der pragmatischen Fähigkeiten eine Kombination unterschiedlicher

Diagnoseverfahren (Achhammer 2014c). Diese wurden nach dem gültigen Altersbereich und auf Grund der Beschaffenheit des Störungsbildes gewählt. Da somit unterschiedliche Aspekte eines Störungsbildes erhoben werden sollten, ist davon auszugehen, dass sich zwischen den Ergebnissen der einzelnen Verfahren Zusammenhänge zeigen. Zur Prüfung dieser Hypothese wurde die Korrelation nach Pearson berechnet.

Dabei zeigten sich nicht in allen Fällen signifikante Zusammenhänge. Die größten Zusammenhänge bestanden zwischen den Fragebögen zur kindlichen Erzählfähigkeit und dem Sprachverständnis (Mäuschengeschichte). Die Korrelationskoeffizienten lagen hier zwischen 0,41 und 0,61. Diese zeigten sich statistisch hochsignifikant ( $p < 0,0001$ ). Des Weiteren fanden sich Zusammenhänge zwischen der CCC in der Elternbewertung und der CBCL. Hierbei konnte besonders zwischen der Bewertung der Kommunikation und dem Bereich Auffälligkeit in der CBCL ein deutlicher negativer Zusammenhang gezeigt werden. ( $r = -0,60$ ). Der negative Zusammenhang ist dabei auf die Ausrichtung der Problemitems der CBCL zurückzuführen, bei denen ein höherer Wert eine stärkere Ausprägung der Störung anzeigt.

Die CCC in der Lehrerbewertung hingegen zeigte Korrelationen mit dem Sprachverständnis und der freien Geschichte. Dabei handelt es sich zwar um überzufällige Zusammenhänge ( $p < 0,05$ ), die Stärke ist dabei jedoch als relativ schwach einzustufen ( $r = 0,25$ ).

Weitere Korrelationen zeigten sich auch zwischen der CBCL im Bereich Kompetenzen und der CBCL Auffälligkeiten, der Mäuschengeschichte und der Bildergeschichte. Hierbei ist die Stärke der Zusammenhänge ebenfalls als schwach aber signifikant einzustufen ( $r = 2,7$ ;  $p < 0,05$ ).

Die untersuchte Hypothese zielte darauf ab, mögliche Zusammenhänge einzelner Aspekte des Störungsbildes festzustellen. Dadurch sollten Hinweise auf die Beschaffenheit des Störungsbildes gewonnen werden. Hier zeigen sich jedoch keine eindeutigen Tendenzen. An dieser Stelle ist weitere Forschung nötig.

Nicht in allen Bereichen konnten Zusammenhänge nachgewiesen werden. Die gefundenen Zusammenhänge dokumentierten in vielen Fällen nur schwache Zusammenhänge. Das lässt den Schluss zu, dass sich in diesem Ergebnis die Komplexität des Störungsbildes widerspiegeln (Achhammer 2014c). Sichere Nachweise liefern die Ergebnisse dieser Berechnungen dafür jedoch nicht. Hierfür sind weitere Untersuchungen erforderlich.

### 6.2.3 Soziodemografische Daten und pragmatisch-kommunikative Leistungen

Da das Störungsbild der pragmatisch-kommunikativen Störung in Deutschland ein neues Forschungsgebiet darstellt, sollten innerhalb der vorliegenden Studie Einflussfaktoren auf das Störungsbild betrachtet werden. Dabei interessierte der Zusammenhang der erhobenen

soziodemografischen Daten mit den erhobenen Leistungen in den Diagnoseverfahren. Dies war Gegenstand von **Hypothese 4**. Hierzu wurde das statistische Verfahren der Regressionsanalyse herangezogen. Mit Hilfe dieser sollte geklärt werden, inwieweit sich die Leistungen in den Diagnostikinstrumenten durch die erhobenen soziodemografischen Daten aufklären lassen. Dabei wurde auf der Literaturrecherche basierend die These aufgestellt, dass die unabhängigen Variablen Alter, Geschlecht, Sprache zu Hause, Sprachtherapie und Schule Einfluss auf die abhängige Variable Leistungen im Testverfahren haben können (siehe Kapitel 5.3). Die Variablen Beruf Mutter/Vater wurde auf Grund der unzureichenden Aussagekraft, die aus der ungenauen Erhebung auf den Fragebögen resultierte, aus dem Modell ausgeschlossen, sollten in nachfolgenden Studien jedoch dringend berücksichtigt werden.

### Kommunikation

Bei der Betrachtung der CCC in der *Elterneinschätzung* zeigte sich als größte und zudem hochsignifikante Einflussgröße die Schule. Demnach erzielten Schüler des SFZ ein um den Punktwert 9,21 schlechteres Ergebnis, als Schüler der Regelschule. Insgesamt zeigte das Modell mit einer Stärke von  $R^2 = 0,23$  nur einen geringen Zusammenhang, weswegen dieses nur bedingt zur Vorhersage der Leitung in der CCC geeignet ist.

Die Analyse der CCC in der *Lehrerbewertung* zeigte die Variable Sprachtherapie als stärkste Einflussgröße. Demzufolge erhielten Kinder mit Sprachtherapie im Schnitt 6,29 weniger Punkte in der CCC, als Kinder ohne Sprachtherapie. Da das Modell mit  $R^2 = 0,14$  jedoch nur eine äußerst geringe Modellstärke aufweist und zudem nicht signifikant ist, ist es zur Erklärung der Zusammenhänge nicht geeignet.

### Verhalten

Deutlichere Effekte fanden sich hingegen bei der CBCL im Bereich *Kompetenzen*. Hier war die Stärke des Modells etwas größer ( $R^2 = 0,31$ ) und hochsignifikant. Als einflussreichste Variable errechnete sich hier die Schulart. Somit erhielten Kinder des SFZ im Schnitt um 13,45 Punkte weniger in diesem Bereich. An dieser Stelle ist jedoch darauf zu verweisen, dass dieses Ergebnis durch die Beschaffenheit des Fragebogens selbst entstanden sein kann. So wird in einer Frage die Beschulung des Kindes erfragt. Ein Besuch einer Sonderschule erhält dabei automatisch Punktabzug. Daraus resultiert eine Verzerrung der Ergebnisse, womit das Modell in diesem Fall verworfen werden muss.

Die Berechnung der CBCL im Bereich *Auffälligkeiten* ergab keine signifikante Variable, auch das Modell zeigte nur einen marginalen Einfluss, der zudem die Signifikanzgrenze verfehlte. Daraus resultiert, dass die unabhängigen Variablen die Ergebnisse im Fragebogen CBCL nicht aufklären können.

### Sprachverständnis

Ein deutlicheres Ergebnis zeigte sich jedoch beim *Sprachverständnis*. Hier errechneten sich vor allem die Sprache zu Hause und die Schule als bedeutsame Einflussgrößen auf das

Sprachverstehen. Das Modell zeigte dabei eine mittlere Stärke ( $R^2 = 0,47$ ) und ist zudem hochsignifikant. Damit erhielten Kinder des SFZ knapp eineinhalb Punkte weniger als Regelschüler. Kinder, die zu Hause überwiegend eine andere Sprache sprechen als Deutsch, erzielten ein um 1,73 Punkte schlechteres Ergebnis.

Dementsprechend zeigen sich tendenzielle Übereinstimmungen bei den tatsächlich erzielten Werten in der Mäuschengeschichte und den durch das Modell der Regressionsanalyse vorhergesagten Werten (siehe Abb. 35). Das hohe Maß der Streuung lässt jedoch einen deutlichen Vorhersagefehler der Regressionsgleichung erkennen. Demnach eignen sich die unabhängigen Variablen nur begrenzt zur Vorhersage der Leistungen in der Mäuschengeschichte.

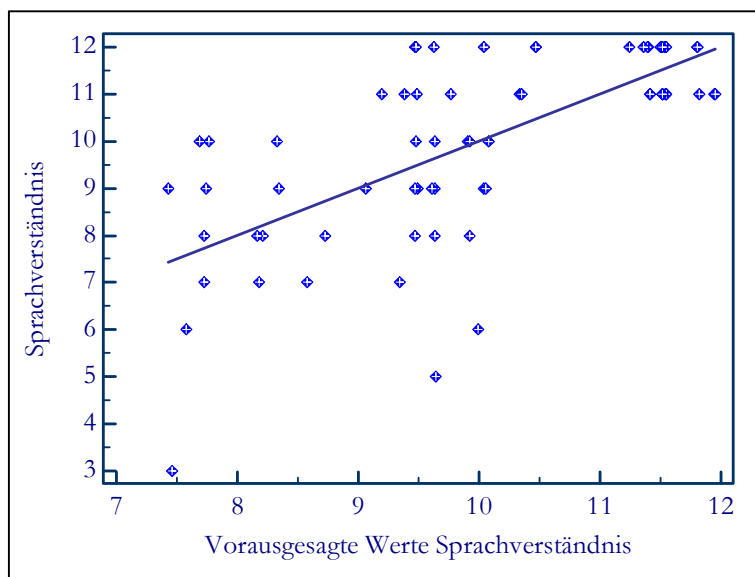


Abbildung 35: Streudiagramm tatsächliche Werte und vorausgesagte Werte Sprachverständnis

Diese Ergebnisse lassen zwei Schlüsse zu. Zum einen scheint ein enger Zusammenhang zwischen der Schulart des sonderpädagogischen Förderzentrums und einem unzureichenden Sprachverständnis auf Textebene zu bestehen. Andererseits scheint es einen negativen Einfluss auf das Sprachverstehen zu geben, wenn die häusliche Sprache eine andere als die getestete ist. Daraus resultierend kann die Annahme formuliert werden, dass ein Defizit im Sprachverstehen eventuell zur Beschulung in einem SFZ führt. Dennoch kann daraus nicht geschlussfolgert werden, dass die Beschulung im SFZ und das Sprechen einer anderen Sprache zu Hause den Grund einer Sprachverständnisstörung darstellen. Vielmehr sind diese Aspekte in Zusammenhang mit einer Störung zu sehen. Über die Art und die Richtung der Zusammenhänge lässt sich auf Grundlage der vorliegenden Daten allerdings keine Aussage treffen.

### Erzählverhalten

Die Berechnungen der *Bildergeschichte* ergaben in der Regressionsanalyse ein relativ schwaches Modell ( $R^2 = 0,29$ ), das sich jedoch hochsignifikant zeigte. Dabei stellten sich die Variablen Alter (-3,69) und Schule (-6,7) als größte und zudem signifikante Einflussgrößen heraus. Dass hierbei beide Variablen gleichzeitig auftreten, ist auf den

bereits aufgezeigten Zusammenhang zwischen der Schulart und dem Alter der Kinder zurückzuführen (siehe Stichprobenbeschreibung Kapitel 4.7.1). Ebenfalls Einfluss auf die Ergebnisse in der Bildergeschichte hat Sprachtherapie (-3,7). Dieser ist jedoch nicht signifikant und könnte somit auch zufällig aufgetreten sein.

Insgesamt zeigt sich durch dieses Modell, dass Kinder des SFZ schlechtere Leitungen zeigen als Kinder der Regelschule und dies trotz höheren Alters. Auch wenn dieses Modell eine geringe Stärke aufweist, deutet dies darauf hin, dass Defizite im Bereich Erzählfähigkeit bei der Bildergeschichte auch mit zunehmendem Alter von Kindern im SFZ nicht kompensiert werden können, obwohl sie Gegenstand des Lehrplans sind und damit im schulischen Kontext geübt werden. Folglich ist in diesem Bereich ohne therapeutische Unterstützung nicht von einer Weiterentwicklung auszugehen.

Da sich dieser Zusammenhang nicht im selben Maß in der freien Geschichte abzeichnet, ist dies auf die Geschichtenform der Bildergeschichte zurückzuführen. Dieser Unterschied in den Ergebnissen kann durch die Tatsache erklärt werden, dass diese Erzählform im Alltag nicht auftritt, sondern lediglich in der Schule gezielt bearbeitet wird. Auf Grund dessen kann sie nicht durch die alltägliche Erzählpraxis weiterentwickelt werden.

Die Ergebnisse der *freien Geschichte* zeigen ein anderes Bild. Als größte und zudem hochsignifikante Einflussgrößen fanden sich hier die Variablen Sprache zu Hause (12,4) und Schulart (-16,44). Dabei zeigte sich die Modellstärke als mittel aber hochsignifikant ( $R^2 = 0,44$ ). Demnach erzielen Kinder, die zu Hause überwiegend Deutsch sprechen, in der Bewertung im Schnitt ein um zwölf Punkte besseres Ergebnis, als Kinder die zu Hause überwiegend eine andere Sprache sprechen. Gleichzeitig schneiden Schüler des SFZ durchschnittlich um 16 Punkte schlechter ab als Regelschulkinder. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass zur Bewältigung der Entwicklungsaufgabe Erzählen praktische Übung in der Sprache notwendig ist. Die Kinder, die zu Hause eine andere Sprache sprechen, erzählen vermutlich weniger Geschichten auf Deutsch, als Kinder die Deutsch als häusliche Sprachumgebung aufweisen.

Des Weiteren ist der Grund für die Beschulung im SFZ häufig eine zugrunde liegende Sprachentwicklungsstörung. Die gefundenen Zusammenhänge, scheinen damit mit Dannenbauers (2002b) Feststellung zu persistierenden Störungen im Jugendalter übereinzustimmen. Demnach zeigen Kinder mit einer Sprachentwicklungsstörung im weiteren Entwicklungsverlauf möglicherweise keine formalsprachlichen Auffälligkeiten mehr. Allerdings sind sie weiterhin sprachlich auffällig. Die persistierenden Störungen beziehen sich nach Angaben des Autors unter anderem auf den Bereich der Pragmatik.

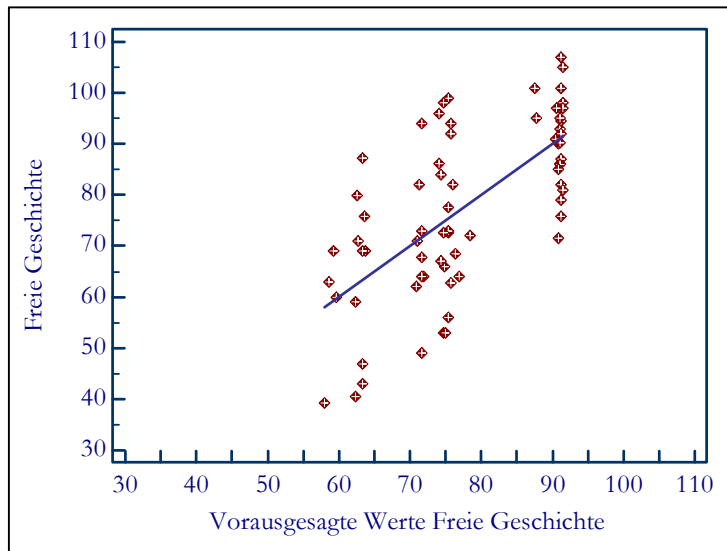


Abbildung 36: Streudiagramm tatsächliche und vorausgesagte Werte freie Geschichte

Das Streudiagramm verdeutlicht jedoch, dass auch hier die unabhängigen Variablen Alter, Geschlecht, Sprache zu Hause, Sprachtherapie und Schulart nur eingeschränkt geeignet sind, um die Leistungen in der freien Geschichte exakt vorauszusagen (siehe Abb. 36).

Trotz der gefundenen Zusammenhänge mit den Testergebnissen und den soziodemografischen Daten, weisen die mittleren bis geringen Modellstärken darauf hin, dass die unabhängigen Variablen Alter, Geschlecht, Sprache zu Hause, Sprachtherapie und Schule die Leistungen in den untersuchten Bereichen nicht vollständig aufklären können. Inwieweit die Einbeziehung des Bildungsgrades der Eltern dies beeinflusst hätte, lässt sich auf Grund der vorliegenden Studie nicht klären. Abschließend weisen die gefundenen Ergebnisse jedoch, wie in der Literatur beschrieben, auf die Komplexität und Vielschichtigkeit des Störungsbildes der PKS hin (Achhammer 2014c).

#### 6.2.4 Leistungen der Regelschüler im Vergleich zu den Schülern des SFZ

Eine zentrale Frage hinsichtlich der unzureichenden Forschungslage im deutschsprachigen Raum ist, inwieweit sich Kinder des SFZ in ihren Leistungen bezüglich pragmatisch-kommunikativer Fähigkeiten von Kindern der Regelschule unterscheiden. Dies war Gegenstand von **Hypothese 5**. Hierzu wurden die Werte beider Gruppen verglichen, wozu jeweils der t-Test oder, im Fall von fehlender Normalverteilung der Werte, der Mann-Whitney-U-Test herangezogen wurde.

Zur Beurteilung der **Kommunikation** wurden die Eltern- und Lehrerbeurteilungen der CCC jeweils zum Prätest betrachtet. Hier zeigten sich unterschiedliche Ergebnisse.

Bei der Berechnung der *CCC Elternbewertung* wurden zwischen Regelschülern und SFZ-Schülern hochsignifikante Unterschiede deutlich. Der Median des Gesamtscores lag in der Regelschule bei 150 Punkten, während er in der SFZ-Gruppe bei 143 Punkten lag. Somit

schnitt die Gruppe der Regelschule deutlich besser ab. Lediglich in den Bereichen *Interessen* und *unangemessenes Initiieren* konnten keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden. Dieses Ergebnis bestätigte die Annahme, nach der Kinder der Regelschule in den Testverfahren bessere Leistungen erzielen sollten.

Vor diesem Hintergrund ist das Ergebnis der Berechnungen der *CCC Lehrereinschätzung* überraschend. Es zeigten sich im Gesamtscore keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen. So lag der Median der Regelschulgruppe bei 147,5 Punkten, während der Median des SFZ mit 143,5 Punkten errechnet wurde. Dies widerspricht der angenommenen Differenz in den Leistungen der Gruppen. Dabei ist zunächst nicht ersichtlich, warum die Ergebnisse entgegen der Elternbewertung keine signifikanten Unterschiede zeigen.

Vergleicht man die Bewertungen der Lehrer mit denen der Eltern wird deutlich, dass sich in der Gruppe SFZ im Median ähnliche Werte ergeben. So errechnet sich dieser bei den Eltern mit 143 Punkten, bei den Lehrern mit 143,5 Punkten. Anders hingegen verhalten sich die Bewertungen bei der Gruppe Regelschule. Hier liegt der Median der Elternbewertung bei 150,5 Punkten, der der Lehrer bei 147,5 Punkten. Dieser Trend ist bei Betrachtung der Mittelwerte (siehe Kapitel 5.4.3) nicht ersichtlich. Demnach beruht das nichtsignifikante Ergebnis auf abweichenden Bewertungen von Eltern und Lehrern in der Regelschulgruppe. Dies könnte einerseits auf tatsächlich besseren Leistungen der Regelschüler beruhen, andererseits aber auch auf Antworttendenz seitens der Eltern, die auf Grund sozialer Erwünschtheit zu Verzerrungen führen kann. Andererseits könnte dies ebenso die Einschätzung der Lehrer betreffen. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit war es nicht möglich die Art dieser Zusammenhänge final zu klären. Hierzu wäre die Interrater-Reliabilität der CCC in der deutschen Version zu prüfen. Nachdem jedoch mittlerweile eine nachfolgende Version CCC-2 auf dem Markt und eine Übertragung ins Deutsche mit gleichzeitiger Validierung und Normierung bereits in Arbeit ist (Noterdaeme im persönlichen Gespräch), erschien ein Weiterverfolgen dieser Fragestellung als wenig ergiebig.

Signifikante Unterschiede in der CCC Lehrer fanden sich in einzelnen Teilscores in den Bereichen *Kohärenz* und *Verhalten im Kontext*, sowie bei *Sprache* und *Syntax*. Somit liegt die Vermutung nahe, dass sich der Unterschied in der Kommunikation zwischen Regelschülern und Schülern des SFZ besonders in den formalsprachlichen Bereichen ausdrückt.

## Verhalten

Die Ergebnisse der Berechnung im Bereich Verhalten (CBCL) zeigen unterschiedliche Ergebnisse. So sind bei den *Kompetenzen* in allen Bereichen auf dem 1 % Niveau signifikante Unterschiede zwischen Regel- und SFZ-Gruppe feststellbar. Allerdings wird an dieser Stelle nochmals darauf verwiesen, dass sich die Ergebnisse des Teilscores Schule aus der Frage nach der Art der Beschulung des Kindes ergeben können, die bei einer Sonderschule automatisch zu schlechteren Ergebnissen führt.

Anders liegen hingegen die Ergebnisse des Bereiches Auffälligkeit. Zwar zeigt die Gruppe SFZ höhere Mittelwerte, die vor allem auf Grund deutlich höherer Maximalwerte zu Stande kommen. Ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen konnte

jedoch in keinem Teilscore nachgewiesen werden. Damit scheinen die Rohdaten die in der Literatur beschriebene Tendenz von gehäuften Verhaltensauffälligkeiten abzubilden. Ein statistischer Nachweis konnte innerhalb der vorliegenden Studie jedoch nicht erbracht werden. Ob dies auf die Heterogenität der Probandengruppen, auf den Einfluss sozialer Erwünschtheit oder andere Störvariablen zurückzuführen ist, ist im Rahmen dieser Arbeit nicht nachvollziehbar. Möglicherweise zeichnet sich dieser Unterschied in der vorliegenden Stichprobengröße nicht ab. Hier ist weiterführende Forschung nötig, um für deutschsprachige Kinder den Zusammenhang zwischen pragmatisch-kommunikativen Störungen und Verhaltensauffälligkeiten zu untersuchen.

### Erzählfähigkeit

Zur Beurteilung des Erzählverhaltens wurde neben den Fragebögen auch die Leistung im *Sprachverständnis* über die Mäuschengeschichte erhoben. Hier unterschieden sich die beiden Gruppen im jeweiligen Median deutlich. So lag der Median der Regelschulgruppe bei zwölf Punkten, und zeigte damit einen Deckeneffekt, während der Median der Gruppe SFZ mit neun Punkten berechnet wurde und eine viel breitere Streuung aufwies (siehe Abb. 37).

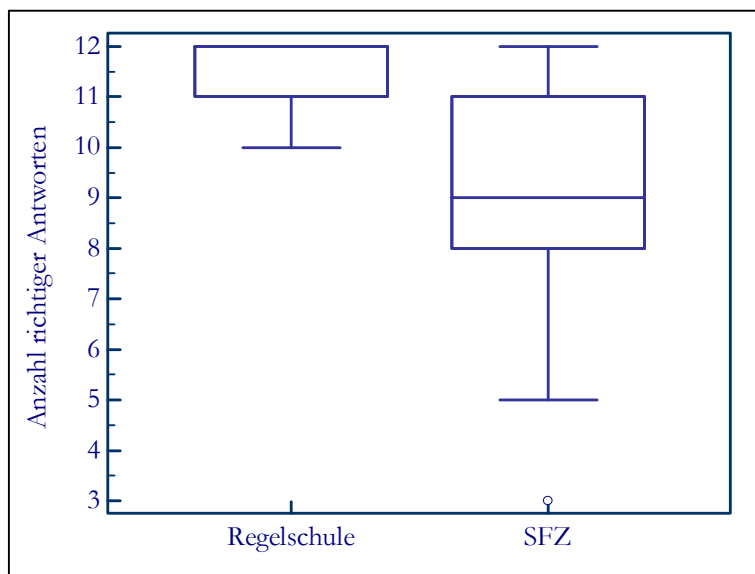


Abbildung 37: Boxplot Anzahl richtiger Antworten Mäuschengeschichte

Dieser Unterschied zeigte sich bei der statistischen Berechnung hochsignifikant. Damit kann es als bestätigt angesehen werden, dass Kinder des SFZ schlechtere Leistungen im Textverständnis zeigen, als Regelschulkinder der gleichen Jahrgangsstufe.

Ein besonderer Aspekt beim Vergleich der beiden Gruppen ist das Erzählverhalten, das über die Fragebögen zum kindlichen Erzählverhalten erfasst wurde. Hier konnten Versuchsleitereffekte auf Grund der Verblindung der Rater ausgeschlossen werden.

Bei der Betrachtung der Ergebnisse der *Bildergeschichte* wurde deutlich, dass Kinder des SFZ im Mittelwert gegenüber den Regelschülern um zehn Punkte schlechter bewertet wurden. Dieser Trend zeigte sich sowohl in allen Teilscores, als auch im Gesamtscore. Der Unterschied zwischen den Gruppen war dabei statistisch signifikant und beruht damit nicht auf zufälligen Ereignissen.



Dieser Effekte war noch deutlicher im Fragebogen *freie Geschichte* zu beobachten. Hier erzielten die Kinder des SFZ im Mittelwert fast 20 Punkte weniger als die Kinder der Regelschule. Auch hier waren die Unterschiede in allen Teilscores und im Gesamtscore hochsignifikant. Da dieses Ergebnis nicht auf Versuchsleitereffekte zurückgeführt werden kann, ist davon auszugehen, dass Kinder des sonderpädagogischen Förderzentrums im Bereich Erzählverhalten in beiden Geschichtsformen deutlich schlechter Leistungen erbringen, als Kinder der Regelschule.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sich in den drei Dimensionen die Gegenstand der Untersuchung waren (Kommunikation, Verhalten, Erzählfähigkeit)(siehe Kapitel 5.1) jeweils Unterschiede zwischen den Kindern der Regelschulgruppe und den Kindern des SFZ zeigen. Dabei sind die Ergebnisse in den Bereichen Kommunikation und Verhalten jedoch nicht eindeutig. Dafür zeigten sich jedoch im Bereich Erzählfähigkeit in allen verwendeten Verfahren eindeutige Unterschiede zwischen den Gruppen. Da dieser Bereich von externen Therapeuten verblindet bewertet wurde, stellt sich die Frage, inwieweit die übrigen Bereiche von Effekten wie sozialer Erwünschtheit oder Ähnlichem verzerrt sein können. Dies ist vor allem vor dem Hintergrund interessant, dass sich die Störung charakteristischerweise im sozialen Austausch manifestiert. Es bedarf weiterführender Forschung, um diese Zusammenhänge zu klären.

### 6.2.5 Kontroll- und Experimentalgruppe im Vergleich

Gegenstand von **Hypothese 6** war es, zu untersuchen, inwieweit sich die Kinder der Kontrollgruppe von den Kindern der Experimentalgruppe hinsichtlich ihrer Leistungen im Prätest unterscheiden. Auf diese Weise sollte geprüft werden, ob die beiden Gruppen trotz der gegebenen Zuordnung und der fehlenden Randomisierung ein ähnliches Leistungsprofil aufwiesen, das einem Vergleich somit nicht entgegensteht. Zu diesem Zweck wurden die Ergebnisse aller Tests auf signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen geprüft. Dabei wurde zunächst jeweils auf Normalverteilung getestet, um daraufhin einen adäquaten statistischen Test zu wählen. Im Falle einer Normalverteilung der Daten wurde der t-Test für unabhängige Stichproben gewählt, anderenfalls der Mann-Whitney-U-Test. Es erfolgte jeweils eine zweiseitige Testung.

Dabei zeigten sich bei der Überprüfung der CCC sowohl in der Elternbewertung, als auch in der Lehrerbewertung weder im Gesamtscore noch in den Teilscores signifikante Unterschiede. Somit kann davon ausgegangen werden, dass bestehende Differenzen zufälliger Art sind. Folglich widersprechen die Ergebnisse dieser Testung einem Vergleich der beiden Gruppen nicht.

Analog dazu erfolgte die Berechnung der CBCL in den Bereichen Kompetenzen und Auffälligkeiten. Auch hier wurden alle Teil- und Gesamtscores betrachtet und statistisch auf signifikante Unterschiede hin geprüft. Dabei wurde bei allen Berechnungen die Signifikanzgrenze deutlich verfehlt, wonach die gefundenen Differenzen nicht überzufällig

auftreten. Dies spricht nicht gegen einen Vergleich der beiden Gruppen.

Dasselbe Verfahren wurde zur Überprüfung von Sprachverständnis und Erzählverhalten herangezogen. Beim Sprachverständnis zeigte die Kontrollgruppe gegenüber der Experimentalgruppe etwas bessere Ergebnisse, was vor allem auf den höheren Minimalwert (sieben Punkte gegenüber drei Punkten) zurückzuführen ist. Die statistische Berechnung zeigte jedoch keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen.

Das gleiche Bild ergab sich bei der Betrachtung der Fragebögen Bildergeschichte und freie Geschichte. Hier wurden wiederum alle Teil- und Gesamtscores berechnet, wobei sich in keinem Fall signifikante Unterschiede zeigten.

Durch dieses Vorgehen, sollte eine Vergleichbarkeit der Gruppen gewahrt werden. Dennoch bleibt festzuhalten, dass es auf Grund der fehlenden Randomisierung zu Gruppeneffekten kommen kann, die die Ergebnisse verzerren können. Dies beruhte nicht auf einer selbst gewählten Entscheidung, sondern auf den Vorgaben der Schulen. Es wurde versucht diesem Problem zu begegnen, indem die Kontrollgruppe als Wartegruppe fungierte. Allerdings ist anzumerken, dass hierzu eine totale Verblindung der Bewerter nötig gewesen wäre, um einen möglichen Einfluss auszuschließen. Dies ist auf Grund des Studiendesigns und der Verwendung von Eltern- und Lehrerfragebögen nicht möglich. In gleicher Weise wurde dies von Adams (2012a) im Zusammenhang mit der Intervention SCIP beschrieben. Es ist demnach nicht möglich, die Eltern zu verblinden, da sie auf Grund ethischer Grundsätze über das Vorgehen zu informieren sind und mögliche Informationen durch die Kinder nicht kontrollierbar sind. Gleichzeitig sind die Eltern gerade beim Störungsbild PKS eine wichtige Informationsquelle, da sich das Störungsbild im kommunikativen Alltag zeigt. Auf diese Aussagen sollte nicht verzichtet werden, da sie uns wichtige Hinweise auf Charakteristik des Störungsbildes geben. Auf Grund dessen bestehen hier keine Handlungsalternativen.

Es zeigten sich im Prätest in keinem Diagnostikverfahren signifikante Unterschiede zwischen den Leistungen der Kontroll- und der Experimentalgruppe. Zusammenfassend kann deshalb davon ausgegangen werden, dass auftretende Differenzen zufälliger Natur sind. Diese Ergebnisse stehen einem Vergleich der beiden Gruppen nicht entgegen.

### 6.2.6 Effekte nach der Intervention PraFIT

Zur Beurteilung der Effekte der Intervention wurde die statistische Berechnung mit Hilfe einer Regressionsanalyse durchgeführt, die gleichzeitig den möglichen Einfluss der unabhängigen Variablen in das Modell einbezieht. Zu diesem Zweck wurde ein theoretisches Modell aufgestellt, nach dem die unabhängigen Variablen Alter, Geschlecht, Sprache zu Hause, Sprachtherapie, Ergebnisse Prätest sowie die Intervention Einfluss auf die abhängige Variable Ergebnis im Posttest des jeweiligen Verfahren haben können (siehe Kapitel 5.6).

### Children's Communication Checklist - Elternbewertung

Bei der deskriptiven Analyse der *Elternbewertung* der CCC erzielte die Kontrollgruppe im Prätest im Mittelwert 139,9 Punkte, im Posttest 140,88 Punkte. Die Experimentalgruppe hingegen wies im Prätest im Mittelwert 143 Punkte auf, im Posttest 144,5. Damit ist in beiden Gruppen ein leichter Anstieg der Werte zum zweiten Messzeitpunkt hin zu verzeichnen.

Die statistische Analyse mit Hilfe der Regressionsanalyse errechnete als einflussreichste und signifikante Variable die Sprachtherapie (-11,29). Somit erzielten Kinder mit Sprachtherapie im Schnitt ein um etwa elf Punkte schlechteres Ergebnis in der CCC, als Kinder ohne Sprachtherapie. Allerdings ist dies mit Einschränkung zu betrachten, da das Modell mit einem Bestimmungsmaß von  $R^2 = 0,41$  sich in der statistischen Berechnung nicht signifikant zeigte. Damit ist das Modell zur Bestimmung der Ergebnisse der CCC Eltern im Posttest nicht geeignet. Der große Einfluss der Sprachtherapie jedoch wirft die Frage auf, inwieweit die Tatsache, dass ein Kind sprachtherapeutische Behandlung erhält die kommunikative Leistung beziehungsweise die Elternbewertung beeinflusst.

Dieses Ergebnis kann einerseits auf tatsächlich fehlenden Effekten der Intervention beruhen. Andererseits wäre eine mögliche Erklärung dafür, dass die Therapie in einem anderen Kontext (Schule) stattfand und kein Transfer von den erlernten Fähigkeiten auf die häusliche Kommunikation erfolgte. Diesem vermuteten Effekt könnte durch einen gezielten Einbezug der Eltern begegnet werden. In der vorliegenden Studie wurde bewusst von einem Elterntaining abgesehen, um die Wirkung des Therapiekonzepts isoliert zu betrachten und mögliche Verzerrungen durch gleichzeitige Interventionen zu vermeiden. Gleichzeitig kann ein mangelnder Transfer auch in der geringen Interventionsdauer begründet sein. So wurde die Therapie mit zehn Einheiten geplant und durchgeführt. Dies erscheint sehr wenig in Anbetracht der Charakteristik des Störungsbildes. Da sich dies sehr heterogen zeigt und zudem viele sprachliche und soziale Komponenten betrifft, erscheint eine längere Interventionsdauer für eine ausreichende Behandlung aller Aspekte sehr sinnvoll. Dies wird bestärkt durch die Erfahrungen der sprachtherapeutischen Praxis. So sind im Indikationsschlüssel der SP1 zur Behandlung einer Sprachentwicklungsstörung im Regelfall bis zu 60 Therapieeinheiten von Seiten der Krankenkasse möglich. Im Vergleich dazu erscheinen zehn Therapieeinheiten als verschwindend gering. Diese Annahme wird unterstützt durch die Studie von Law et al. (2003) unterstützt. Dabei zeigte sich, dass Interventionen von mehr als acht Wochen Dauer größere Effekte zeigten als kürzere Interventionen.

Ein weiteres Argument für eine Verlängerung der Interventionsdauer ist in der Gruppensituation begründet. Die Erfahrung bei der Durchführung der Intervention zeigte, dass dieser Rahmen für die Kinder sehr ungewohnt ist und sie Zeit benötigen, sich auf diese Situation einzustellen. Dies beginnt bei einfachen räumlichen Gegebenheiten. Nachdem die SFZ-Kinder im Klassenzimmer üblicherweise an Einzeltischen sitzen, ist die Sitzordnung im Stuhlkreis eine ungewöhnliche Situation, die dadurch Aufmerksamkeit auf sich zieht und für Unruhe sorgt. Hierfür sollte mehr Zeit eingeplant werden. Die Durchführung in einer Einzelsitzung stellt dabei keine Alternative dar, da das Gruppensetting inhaltlich begründet und für die Behandlung von PKS von zentraler Bedeutung ist (siehe Achhammer 2014c). Des Weiteren zeigte die Studie von Law et al.

(2003) beim Vergleich von Gruppen- vs. Einzeltherapie im Hinblick auf die Effektivität keine eindeutige Überlegenheit eines Settings.

### Children's Communication Checklist - Lehrerbewertung

Ein anderes Bild zeigt sich bei den Daten der CCC in der *Lehrerbewertung*. Hier war ein hundertprozentiger Rücklauf zu verzeichnen. Dabei erzielte die Kontrollgruppe im Prätest im Mittelwert 142,4 Punkten, im Posttest 138,75 Punkte. Die Experimentalgruppe hingegen wurde vor der Intervention durchschnittlich mit 144,57 Punkten bewertet, nach Abschluss der Intervention mit 148 Punkten. Damit zeigt sich in der Trainingsgruppe ein Anstieg im Summenscore der CCC. Auch hier wurde eine Regressionsanalyse durchgeführt. Dabei fanden sich zwei signifikante Einflussgrößen. Das Ergebnis des Prätests zeigte mit einem Betakoeffizienten von 0,89 einen leichten Einfluss auf das Ergebnis des Posttests. Einen weitaus deutlicheren Einfluss errechnete sich bei der Intervention, mit einem Betakoeffizienten von 7,02. Demnach erzielten Kinder der Experimentalgruppe, die an der Intervention teilgenommen im Schnitt etwa sieben Punkte mehr in der Lehrerbewertung der CCC. Insgesamt zeigte sich das Modell mit einem Bestimmungsmaß von  $R^2 = 0,75$  hochsignifikant.

Um die praktische Relevanz des Ergebnisses zu überprüfen wurde des Weiteren die Effektgröße mit der Formel  $f^2 = \frac{R^2}{1-R^2}$  berechnet (Bortz & Döring 2002, 604). Die dabei errechnete Effektgröße von  $f^2 = 3,0$  ist als sehr hoch einzustufen (ebd.). Demnach ist das Ergebnis von hoher praktischer Relevanz.

Anhand der Ergebnisse der Regressionsanalyse kann mittels der Einflussgrößen der unabhängigen Variablen ein mögliche Wertvorhersage der CCC-Lehrer im Posttest berechnet werden. „Besteht ein Zusammenhang zwischen zwei Variablen, dann kann man die eine verwenden, um die andere vorherzusagen.“ (Kuckartz et al. 2010, 233). Die vorausgesagten Werte wurden berechnet und mit den tatsächlichen Ergebnissen in der CCC-Lehrer verglichen.

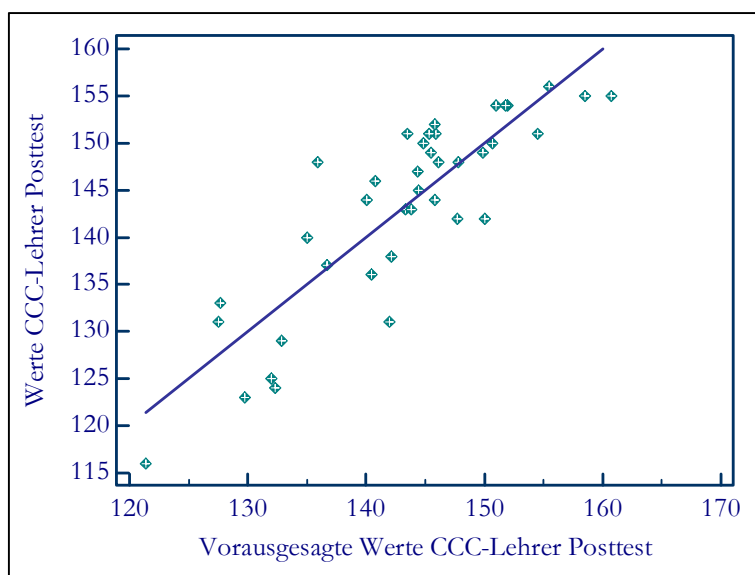


Abbildung 38: Streudiagramm tatsächliche Werte und vorausgesagte Werte CCC Lehrer im Posttest

Wie in der Abbildung 38 deutlich wird, ist die Übereinstimmung zwischen den tatsächlichen Werten der Lehrereinschätzung im Posttest und den vorausgesagten Werten sehr hoch, was die Eignung des Modells zur Schätzung der Ergebnisse im Posttest der Lehrereinschätzung dokumentiert.

### **Sprachverständnis**

Zur Beurteilung der Effekte der Intervention wurde auch das Textverständnis, erhoben über die Mäuschengeschichte, analysiert.

Die Kontrollgruppe zeigte beim *Sprachverständnis* im Prätest einen Mittelwert von 9,25, im Posttest von 10,05 Punkten. Die Experimentalgruppe erzielte hingegen vor der Intervention einen Mittelwert von 9,14 Punkten, nach Abschluss der Therapie einen Mittelwert von zehn Punkten. Damit sind die erzielten Leistungen in beiden Gruppen sehr ähnlich. Dies zeigt auch die Berechnung der Regressionsanalyse. Als einzige signifikante Einflussgröße stellte sich der Wert im Prätest mit einem Betakoeffizienten von 0,46 heraus. Das Bestimmungsmaß des Modells errechnete sich mit  $R^2 = 0,56$ , das jedoch die Signifikanzgrenze verfehlte. Demnach konnte kein Einfluss der Intervention auf das Sprachverständnis auf Textebene gefunden werden. Dies stimmt mit den Ergebnissen von Law et al. (2003) überein. In einer Metaanalyse wies dieser nach, dass Interventionen bei Probanden mit rezeptiven Störungen geringere Resultate erzielten. Somit könnte die Defizite im Sprachverständnis der Probanden die Effektivität der Intervention insgesamt beeinträchtigen. Auf Grund der vorliegenden Datenlage ist dies jedoch nicht beurteilbar. Hierzu sind weitere Untersuchungen nötig, die Probanden nach rezeptiven Leistungen differenzieren. Eine weitere Möglichkeit bestünde in einem gezielten Einsatz des Monitoring des Sprachverstehens (Schönauer-Schneider 2008). Dies könnte beispielsweise in einigen Einheiten der Intervention PraFITT vorgeschaltet werden, sodass das Sprachverstehen bereits intensiv bearbeitet ist und damit ihm Hinblick auf das Sprachverständnis eine Grundlage für die Förderung der pragmatisch-kommunikativen Fähigkeiten gewährleistet werden kann.

### **Fragebogen Bildergeschichte**

Anschließend wurden die Leistungen bei der Bildergeschichte berechnet. Bei der Kontrollgruppe errechnete sich hier im Prätest ein Mittelwert von 68,25, im Posttest von 67,48 Punkten. Gleichzeitig erzielte die Experimentalgruppe vor der Intervention im Mittelwert 64,33 Punkte. Nach der Therapie wurden im Mittelwert 71,26 Punkte erreicht. Bei deskriptiver Betrachtung ist hier in der Experimentalgruppe ein Leistungszuwachs festzustellen. Dies zeichnet sich jedoch nicht im selben Maß bei der statistischen Überprüfung ab. Die Berechnung der Regressionsanalyse ergab hier als größte Einflussgröße erneut die Intervention mit einem Betakoeffizienten von 3,9. Dies verfehlte jedoch die Signifikanzgrenze. Als signifikante Einflussgröße errechnete sich hingegen das Ergebnis des Prätests mit einem Betakoeffizienten von 0,35. Insgesamt zeigte das Modell ein Bestimmungsmaß von  $R^2 = 0,22$ , das allerdings nicht signifikant war. Da sich der Fragebogen zur Erzählfähigkeit in den vorangegangenen Berechnungen jedoch als wichtiges Diagnostikinstrument bewiesen hat und zudem mögliche Versuchsleitereffekte

durch die Verblindung der Rater ausgeschlossen werden konnten, sollen die einzelnen Daten noch mal isoliert betrachtet werden.

Eine genauere Analyse der Ergebnisse zeigt sich in Abbildung 39 und 40. Hier sind die Werte der einzelnen Probanden im Prä- und Posttest abgebildet, wobei die horizontale Linie den errechneten Schwellenwert des Fragebogens kennzeichnet.

Zunächst werden die Summenscores der Kontrollgruppe betrachtet. Erreichen hier zum Zeitpunkt  $t_1$  neun Kinder Ergebnisse, die den Schwellenwert von 71 Punkten überschreiten, so erzielen zum Zeitpunkt  $t_2$  nur noch fünf Kinder diese Werte (siehe Abb. 39).

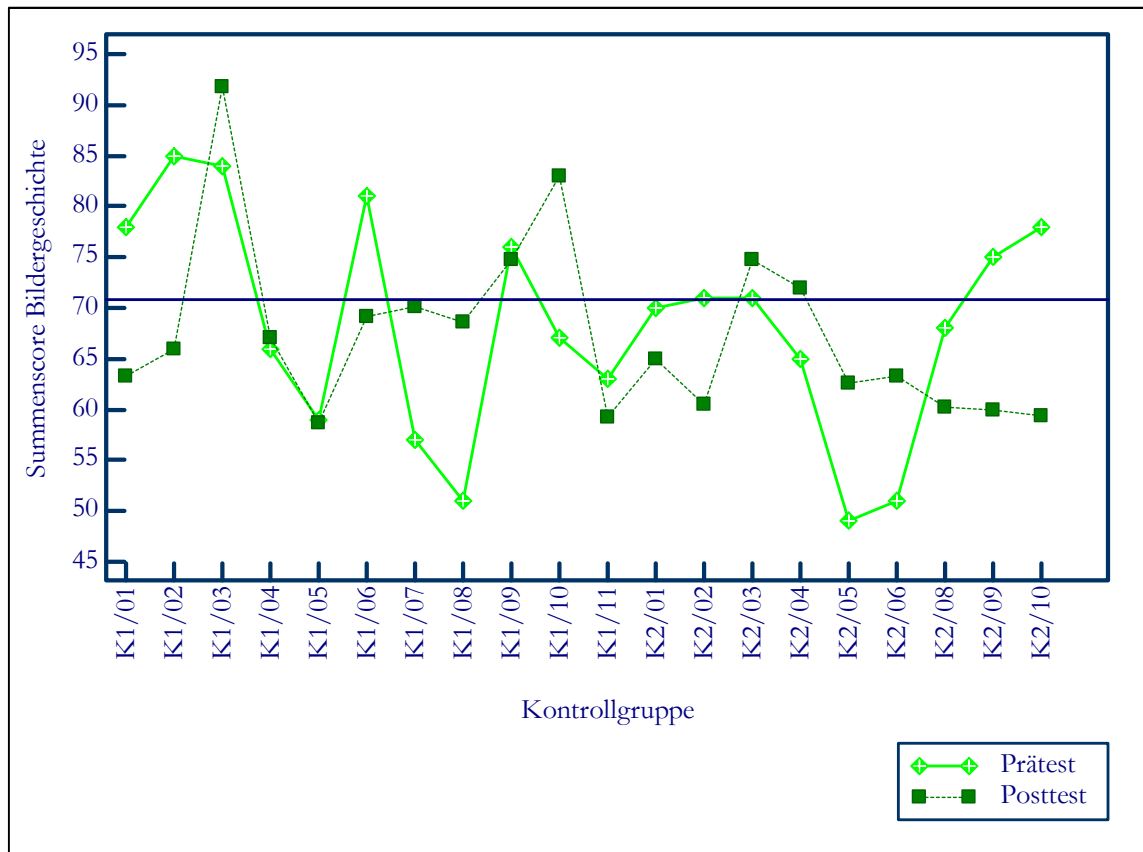


Abbildung 39: Grafik zu erzielten Summenscores Bildergeschichte Prä- und Posttest in der Kontrollgruppe

In der Experimentalgruppe hingegen erzielen vor der Intervention drei Probanden Summenscores, die größer oder gleich dem errechneten Schwellenwert von 71 Punkten sind (siehe Kapitel 2) und damit als unauffällig zu bezeichnen sind. Nach Abschluss der Intervention wird der Schwellenwert von insgesamt zehn Kindern überschritten. Folglich zeigen im Posttest sieben Kinder mehr Ergebnisse, die denen der Regelschulkinder entsprechen (siehe Abb. 40).

Damit sind bei Betrachtung der einzelnen Summenscores der Bildergeschichte in der Experimentalgruppe mehr Verbesserungen zu verzeichnen, als in der Kontrollgruppe. Insgesamt zeigt sich bei der Einzelbetrachtung der Experimentalgruppe zwar eine Leistungsverbesserung. Eine eindeutige Tendenz ist jedoch nicht zu erkennen. Möglicherweise ist dies auf die Stichprobengröße zurückzuführen, die nicht in der Lage ist geringe Effekte abzubilden. Dies wäre in einer weiterführenden Studie anhand einer größeren Stichprobe zu überprüfen. Ein weiterer Grund könnte jedoch auch darin liegen,

dass noch kein Transfer der erlernten Inhalte auf die Bildergeschichte, die in der Intervention nicht gezielt behandelt wurde, erfolgte.

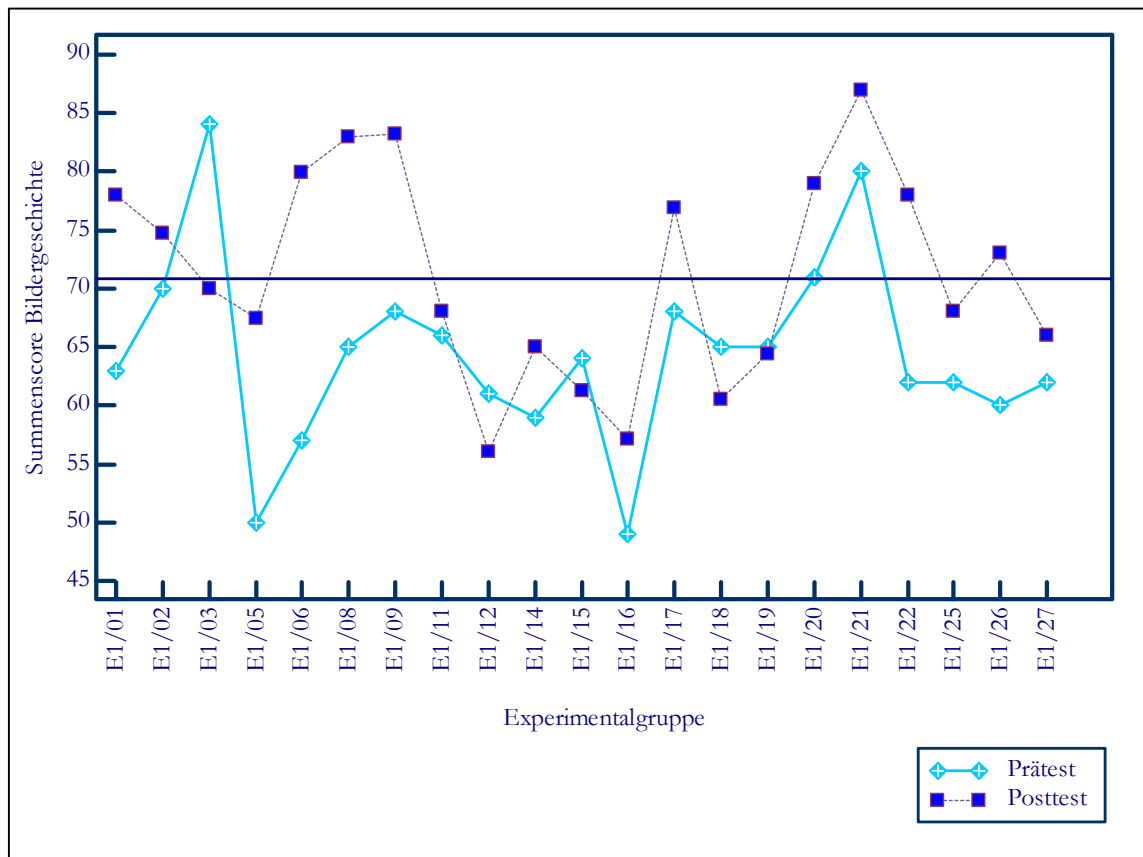


Abbildung 40: Grafik zu erzielten Summenscores Bildergeschichte Prä- und Posttest in der Experimentalgruppe

### Fragebogen freie Geschichte

Folgendes Bild zeichnet sich beim Fragebogen freie Geschichte ab. Der errechnete Mittelwert der Kontrollgruppe liegt im Prätest bei 70,83 Punkten, im Posttest bei 71,80 Punkten. Die Experimentalgruppe hingegen erzielte vor der Intervention einen Mittelwert von 71,50 Punkten, nach der Therapie einen Mittelwert von 75,76 Punkten. Damit ist in beiden Gruppen im Posttest ein leichter Anstieg im Summenscore des Fragebogens zu verzeichnen. Die durchgeführte Regressionsanalyse ergab dabei ein überraschendes Ergebnis. Als größte Einflussgröße errechnete sich hier die Variable Geschlecht mit einem Betakoeffizienten von 7,25. Demnach erzielten im Posttest männliche Teilnehmer ein um diesen Punktwert besseres Ergebnis als weibliche Teilnehmer. Weiterhin ergab die Berechnung, dass die Sprachtherapie und die Intervention die einflussreichen Variablen darstellen. Allerdings ist zu betonen, dass alle Variablen ebenso wie das Modell selbst die Signifikanzgrenze verfehlten. Aus diesem Grund kann nicht ausgeschlossen werden, dass die gefundenen Einflussgrößen zufälligerweise entstanden sein können.

Zur genaueren Analyse werden deshalb im Folgenden analog zur Bildergeschichte die einzelnen Leistungen der Gruppen betrachtet (siehe Abb. 41 und 42).

Bei der Kontrollgruppe überschreiten in der Eingangsdiagnostik acht Kinder den

errechneten Schwellenwert von 77,5 Punkten (siehe Kapitel 2). Im Posttest hingegen gelingt dies nur noch sieben Kindern. Es zeigt sich also, dass sich im Posttest neun Kinder in ihren Leistungen verschlechtert haben (siehe Abb. 41).

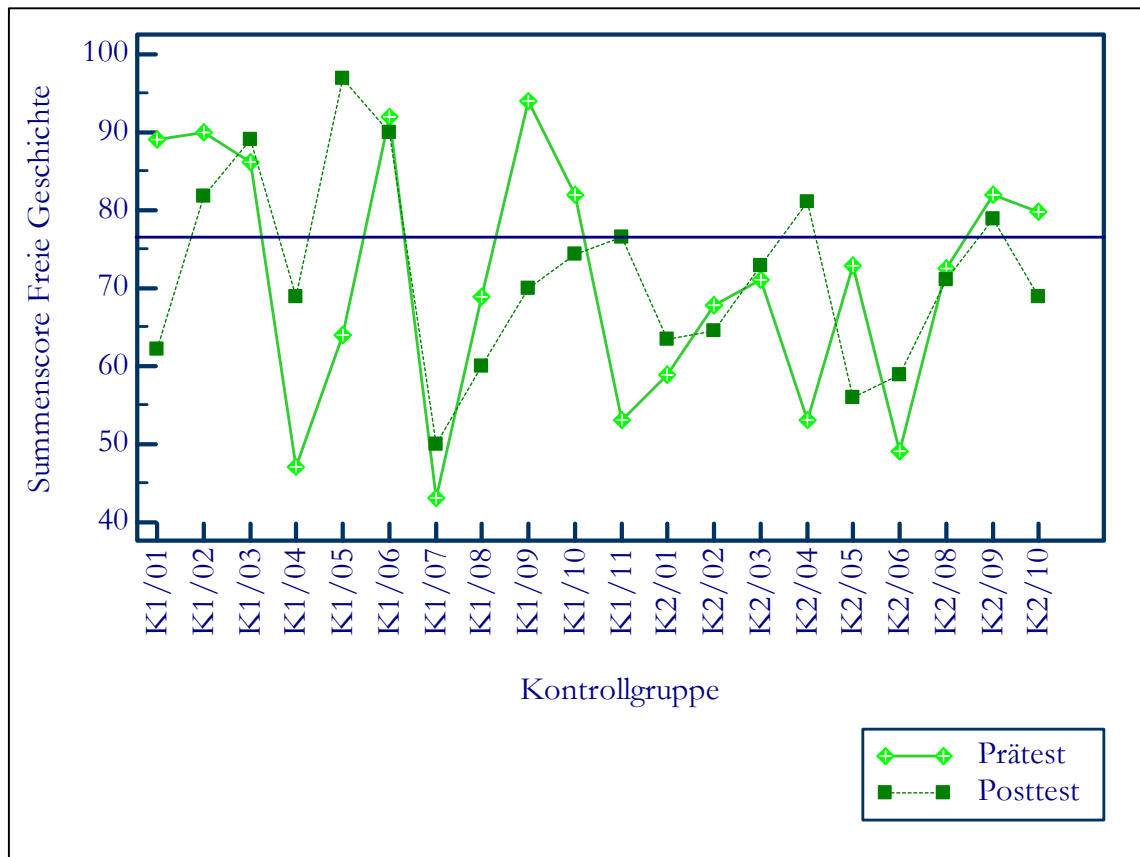


Abbildung 41: Grafik zu erzielten Summencores freie Geschichte Prä- und Posttest in der Kontrollgruppe

Betrachtet man hingegen Abbildung 42, so ist zu erkennen, dass zum Zeitpunkt  $t_1$  in der Experimentalgruppe die meisten Ergebnisse unter dem berechneten Schwellenwert von 77,5 Punkten liegen (siehe Kapitel 2). Nur die Ergebnisse von fünf Kindern liegen über diesem Cut-off-Wert. Nach der Intervention zum Zeitpunkt  $t_2$  erzielten insgesamt elf Kinder Ergebnisse über dem Schwellenwert. Somit weisen sechs Kinder eine Verbesserung auf. Allerdings lässt die Grafik ebenfalls erkennen, dass nicht alle Kinder eine Verbesserung in ihren Leistungen bei der freien Geschichte erzielen konnten. So lassen sich auch Teilnehmer ausmachen, die im Posttest schlechtere Ergebnisse zeigen als im Prätest.

Auch wenn diese Schaubilder die unterschiedlichen Veränderungen von Prä- zu Posttest in den beiden Gruppen darstellen, ist letztlich keine eindeutige Tendenz festzumachen.

Als möglicher Grund für dieses Ergebnis kann analog zur Bildergeschichte die Stichprobengröße herangezogen werden. Inwieweit eine größere Probandengruppe eventuell kleine Effekte aufzeigen könnte, ist in einer weiterführenden Studie zu prüfen. Die Ergebnisse könnten auch auf einen sogenannten „Sleeper-Effekt“ zurückzuführen sein, wie dies in der Studie von Adams (2012a) beschrieben wird. Demnach zeigen sich die Effekte der Intervention nicht unmittelbar im Posttest sondern erst im Follow-up. Da dieser in der vorliegenden Studie nicht durchgeführt wurde, kann dies nicht final geklärt werden. Hinweise darauf zeigen sich jedoch in vergleichbaren Studien (Adams 2012a).



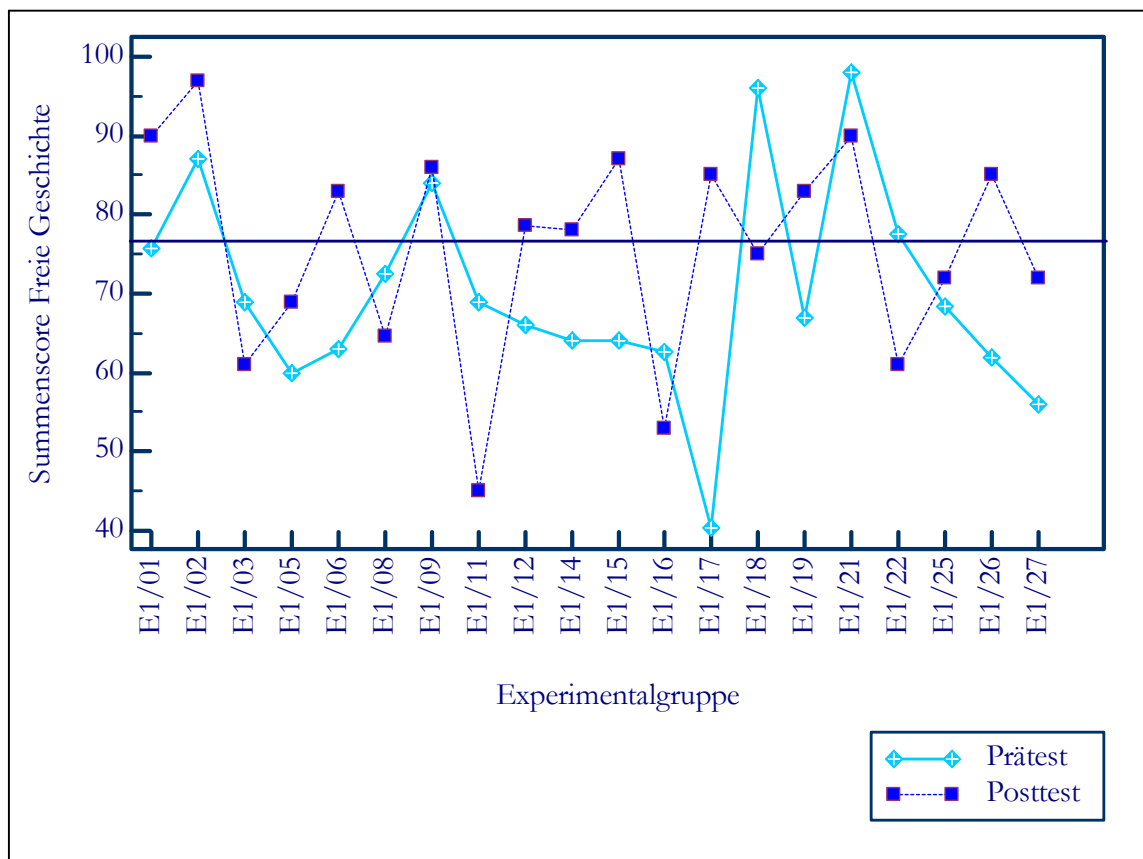


Abbildung 42: Grafik zu erzielten Summenscores freie Geschichte Prä- und Posttest in der Experimentalgruppe

Schlussfolgernd zeigen sich bei der Evaluation des Therapiekonzepts Hinweise auf mögliche Effekte. Die Ergebnisse sind jedoch mit Einschränkung zu betrachten. So ist die diagnostische Ausgangslage, wie bereits beschrieben, nicht zufriedenstellend und derzeit nur unzureichend. Des Weiteren ist die vorliegende Stichprobe relativ gering, sodass damit nur große Effekte abgebildet werden können. Die gefundenen Effekte der Lehrereinschätzung können jedoch auf Grund von Erwartungshaltungen beeinflusst sein. Deshalb müssen die Ergebnisse dringend in einer weiterführenden Studie mit größeren Stichproben überprüft werden. Dennoch bestand zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine Alternative zur Durchführung. So war es bewusst Ziel dieser Studie mit der vorliegenden Untersuchung einen Impuls im Bereich der Diagnostik und Therapie pragmatisch-kommunikativer Störungen zu geben und damit für das Störungsbild zu sensibilisieren. Diesen Impuls gilt es nun aufzugreifen und die Forschung an dieser Stelle fortzusetzen.

### 6.3 Einordnung der Studie in aktuelle Forschungsergebnisse

Ein wichtiges Forschungsprojekt, das kurz nach Abschluss der Studie veröffentlicht wurde ist "The Social Communication Intervention Project (SCIP)" von Adams (2012a, 2012b). Im Gegensatz zu den Studien die in Kapitel 4.1.2 vorgestellt wurden (siehe auch Gerber et

al. 2012) handelt es sich hierbei um eine groß angelegte kontrolliert randomisierte Studie. Um die vorliegende Arbeit einzuordnen werden im Folgenden sowohl der Inhalt der Intervention als auch die Evaluationsstudie kurz dargelegt. Alle Angaben beziehen sich auf die Veröffentlichungen von Adams (2012a, 2012b).

### **Zentrale Inhalte und Methoden von SCIP**

Insgesamt liegen dem Konzept drei Bereiche zugrunde:

- Der sprachliche Bereich, der Sprachverständnis und Erzählfähigkeit umfasst.
- Der Bereich Pragmatik, der das Verstehen und Anwenden pragmatischer Verhaltensweisen und Regeln in einem metakognitiven Kontext beinhaltet.
- Der soziale Bereich, der das Verständnis für soziale Konventionen betrifft, die durch Sprache vermittelt werden und sowohl die Kommunikation als auch das Verhalten betreffen.

Die Intervention erfolgte dreimal pro Woche in einer Stunde Einzeltherapie, wobei die maximale Anzahl 20 Therapien umfasste, die in der Schule in einem separaten Raum durchgeführt wurde. Damit erfolgte eine Einbettung in den Schulalltag, der durch eine enge Zusammenarbeit mit den Eltern ergänzt wurde.

Als Methoden wurden dabei Modelling, Rollenspiele, Sabotage und Sabotierendes Rollenspiel verwendet. Konkrete Angaben zum Inhalt erfolgten in der Veröffentlichung bisher nicht.

Die Planung wurde für jedes Kind individuell nach dessen Bedürfnissen getroffen. Dabei ist die Individualisierung des Vorgehens der Versuch der großen Heterogenität der PLI-Kinder gerecht zu werden. Dies erfordert auf Seiten der Therapeuten nicht nur große fachliche Kenntnisse, sondern darüber hinaus große Flexibilität.

Die einzelnen Therapiebausteine sind den drei übergeordneten Bereichen Sprache, Pragmatik und soziales Verstehen/soziale Interaktion folgendermaßen zugeteilt:

#### Bereich: Sprache

- Wortschatz und Wortfindung
- Verbesserung der Erzählstruktur
- Verstehen und Verwendung nichtwörtlicher Sprache
- Verbesserung Verständnis – Diskurs
- Monitoring des Sprachverstehens

#### Bereich Pragmatik:

- Arbeit an der Gesprächsführung
- Verständnis für Informationsanforderungen
- Turn Taking
- Themenwechsel und Abdriften
- Verbesserung und Erweiterung der Diskursfähigkeiten

### Bereich Soziales Verstehen, Soziale Interaktion

- Hinweise des sozialen Kontextes Verstehen
- Verstehen emotionaler Hinweise
- Mehr Flexibilität durch Strategien
- Gedanken und Intentionen anderer verstehen
- Verständnis von Freundschaften

Vergleicht man diese Inhalte nun mit dem Therapiekonzept PraFIT so zeigen sich auf allen Ebenen deutliche Überschneidungen. Dies gilt vor allem für die konkreten Therapieinhalte. Ein wichtiger Unterscheidungspunkt ist hierbei jedoch das Gruppensetting. Welches Therapiesetting dabei jedoch überlegen ist lässt sich nicht final klären.

### **Evaluation der Intervention SCIP**

Das vorgestellte Konzept wurde in einer Studie evaluiert, deren Stichprobengröße anhand der Vorstudie von Adams und Kollegen (2006) mit einer Probandenzahl von  $N = 99$  festgesetzt wurde (siehe auch Kapitel 4.1.2).

Das Studiendesign sah einen Zwei-Gruppen Prätest-Posttest-Plan mit einer Erweiterung durch eine Follow-up Testung nach sechs Monaten vor. Die Zuordnung der Probanden zu Experimental- bzw. Kontrollgruppe geschah mittels Randomisierung. Teilnehmer der Experimentalgruppe erhielten die vorab vorgestellte Intervention SCIP nach dem dort festgelegten Rahmen. Bei Probanden der Kontrollgruppe war die Fortsetzung der bisherigen Therapie vorgesehen. Alle Befunderhebungen wurden, sofern möglich, durch verblindete Untersucher durchgeführt.

Ziele der Studie waren die Verbesserung der sprachlichen und der pragmatischen Leistungen.

Die Ergebnisse konnten hinsichtlich der sprachlichen Leistungen keine Verbesserungen belegen. Dies könnte einerseits darauf zurückzuführen sein, dass bereits zu Beginn der Intervention im Prätest ein Drittel der Teilnehmer unauffällige Testergebnisse zeigte, andererseits auch auf die Heterogenität der Gruppe. In Folge dessen wurden Subgruppen betrachtet, bei denen eine Tendenz erkennbar war, die jedoch auf Grund der Gruppengröße allerdings keine statistische Relevanz zeigte. Für die Studienleitung resultiert daraus, dass eine weitere Charakterisierung des Störungsbildes hinsichtlich sprachlicher Leistungen erforderlich ist.

Im Bereich der pragmatischen Leistungen hingegen konnten signifikante Effekte festgestellt werden. da es sich dabei um verblindete Einschätzungen handelte, konnten diese nicht auf Versuchsleitereffekte zurückgeführt werden. Dennoch sind Verbesserungen nur bei etwa der Hälfte der Teilnehmer zu beobachten. Demnach können nicht alle Probanden von der Kurzintervention profitieren. Die größten Effekte zeigten sich bei den Elterneinschätzungen, die allerdings keine Verblindung aufwiesen. Die Tatsache, dass einige Bereiche erst zum Zeitpunkt  $t_3$  signifikante Effekte zeigten, könnte auf einen Sleeper-Effekt hinweisen. Durch die Elternbefragung hinsichtlich Inhalten, die unter Umständen nicht in der Therapie enthalten waren, könnten Scheineffekte entstehen, da die Bewertung

von Seiten der Bezugspersonen nicht objektiv ist, sondern sich darauf bezieht, was als Inhalt der Intervention angenommen wird.

Im Gegensatz zur vorliegenden Studie wurde jedoch die Nachfolgeversion der CCC, die CCC-2 verwendet. Möglicherweise ist dieses Instrument zur Abbildung von Therapieeffekten besser geeignet. Zum Zeitpunkt der Studiendurchführung lag noch keine deutschsprachige Übersetzung dieses Verfahrens vor. In weiterführenden Studien sollte dieses neue Instrument zum Einsatz kommen, um darüber die Effekte mit anderen Studien vergleichbarer zu machen.

Bei einem Vergleich der Ergebnisse der Evaluation von SCIP und von PraFIT zeigen sich Parallelen bezüglich Inhalte, Aufbau und Ergebnisse. So wurden in der vorliegenden Studie ebenfalls lediglich im Bereich Pragmatik/Kommunikation bei der CCC signifikante Verbesserungen durch die Intervention nachgewiesen. Im Bereich Sprache (Erzählverhalten) waren ebenfalls nur Tendenzen zu erkennen, die jedoch keine signifikanten Ergebnisse zeigten.

Dies lässt den Schluss zu, dass die vorliegende Studie, die trotz der bestehenden methodischen Einschränkungen zu ähnlichen Ergebnissen kommt, eine wichtige Richtung für die Behandlung von PKS im deutschsprachigen Raum aufzeigt. Wie bereits erwähnt sollte dies in einer nachfolgenden Studie weiter untersucht werden. Hierbei sollte das neue Verfahren der CCC-2, das derzeit übersetzt, validiert und normiert wird, zum Einsatz kommen. Möglicherweise können Therapieeffekte hiermit besser abgebildet werden. Des Weiteren ist darüber eine bessere Vergleichbarkeit mit internationalen Studien gegeben.

Abschließend lässt sich festhalten, dass sowohl die Inhalte des Therapiekonzepts PraFIT, als auch die Ergebnisse der vorliegenden Evaluation mit der Studie von Adams et al. (2012a; 2012b) vergleichbar sind.

## 6.4 Methodenkritik

Auch wenn sich die Ergebnisse der vorliegenden Studie mit Ergebnissen anderer internationaler Studien vergleichen lassen, unterliegen sie dennoch methodischen Einschränkungen.

Dies zeigt sich zunächst im Studiendesign. Dies wurde nach gängigen Grundsätzen der evidenzbasierten Sprachtherapie gewählt (Beushausen & Grötzbach 2011). Der Anspruch einer randomisierten Zuordnung der Probanden konnte dabei auf Grund des Gruppensettings und der zur Verfügung stehenden Ressourcen nicht umgesetzt werden. Darüber hinaus war eine Randomisierung durch die eingeschränkte Zusage des SFZ in München nicht durchführbar. Dies kann einen Selektionsbias zur Folge haben, wodurch die festgelegte Zuordnung der Probanden zu einer Verzerrung der Effekte führen kann (Beushausen & Grötzbach 2011).

Darüber hinaus war auf Grund der verwendeten Fragebögen, sowie durch die Einbettung in den Schulalltag keine komplette Verblindung der Bewerter möglich. In Folge dessen können die Ergebnisse der Eltern- und Lehrereinschätzungen durch einen Probandenbias die Effekte verzerren (Beushausen & Grötzbach 2011). Dies ist jedoch im Gegenstand selbst begründet, wie dies auch Adams (2012a) in ihrer Studie beschreibt. Im Fall des Erzählverhaltens sowie dem Sprachverständnis konnten diese Versuchsleitereffekte (Versuchsleiterbias) durch den Einsatz unabhängiger externer Sprachtherapeuten, bzw. verblindete Rater gering gehalten werden.

Die verwendete Diagnostik kann auf Grund der fehlenden Validierung und Normierung sicherlich eine Einschränkung der Studienergebnisse darstellen. Diesem Problem wurde durch die Hinzuziehung einer Vergleichsgruppe von Regelschülern der gleichen Jahrgangsstufe begegnet. Es bleibt jedoch die dringende Forderung nach weiteren validen und normierten Testverfahren für den Bereich der pragmatisch-kommunikativen Kompetenzen bestehen.

Die gefundenen Effekte sind keine reinen Übungseffekte. Da sich diese in der Lehrerbewertung zeigten, handelt es sich nicht um Verbesserungen von Aufgaben, die konkret in der Therapie behandelt wurden. Vielmehr sind diese Effekte als Transfereffekte einzustufen, da sie außerhalb der Therapiesituation im Schulalltag auftraten (Beushausen & Grötzbach 2011). Eine Übertragung der Leistungsverbesserung in den häuslichen Alltag zeigte sich jedoch nicht. Dies kann auf den abweichenden Kontext zurückzuführen sein. Eine Überprüfung von möglichen Langzeiteffekten konnte nicht erfolgen, da eine Durchführung einer Follow-up-Testung organisatorisch (Wechsel in die 4. Jahrgangsstufe) nicht umzusetzen war und darüber hinaus den Rahmen der Arbeit zu sprengen drohte. Dies sollte in weiterführenden Studien jedoch dringend berücksichtigt werden. Auf diese Weise lassen sich mögliche „Sleeper-Effekte“ erforschen.

Die methodischen Einschränkungen der vorliegenden Studie sind bei der Betrachtung der Ergebnisse zu berücksichtigen. Es ist jedoch wiederholt zu betonen, dass aktuell keine Alternative zu diesem Vorgehen vorlag. Auf Grund der geringen Forschungsaktivität im deutschsprachigen Raum war es Ziel dieser Studie einen Impuls zu geben und erste Untersuchungen in diesem Bereich zu etablieren. Hierauf muss weitere Forschungsaktivität folgen. Es gilt geeignete Untersuchungsinstrumente für den Bereich der pragmatisch-kommunikativen Störung zu entwickeln. Der von Sallat und Spreer (2013) entwickelte Fragebogen ist ein wichtiger Schritt in diese Richtung. Allerdings zeichnet er nur den Vorschulbereich ab und für den Einsatz im Schulalter nicht geeignet. Für diesen Altersbereich ist die Erfassung pragmatisch-kommunikativer Auffälligkeiten jedoch dringend erforderlich, da die Störung vornehmlich mit Eintritt ins Schulalter zutage tritt (Adams et al. 2012a).

Die übrigen Einschränkungen sind teilweise durch die Charakteristik des Störungsbildes bedingt und bezeichnend für sprachtherapeutische Forschung. Wie von Grohnfeldt (2011) beschrieben ist der hohe Anspruch des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen für diesen Forschungsbereich nicht haltbar. Dies sollte nicht von weiterer Forschungstätigkeit abhalten. Im Gegenteil: Sprachtherapeutische Forschung im Bereich Pragmatik ist mit Nachdruck zu etablieren.

## 6.5 Forschungsdesiderata und Schlussfolgerungen für die pädagogische und therapeutische Arbeit

Aus den vorangegangenen Ausführungen wurde deutlich, welche zentrale Rolle pragmatisch-kommunikativen Fähigkeiten als Entwicklungsaufgabe einnehmen. Dies wurde vor allem durch die assoziierten Beeinträchtigungen im Sozialverhalten verdeutlicht. Gleichzeitig ist festzustellen, dass diese Erkenntnisse trotz der langsam zunehmenden Forschungsaktivität sich noch nicht in der therapeutisch-praktischen Arbeit niederschlagen. Die pragmatisch-kommunikative Störung gilt zwar als bekannt, jedoch ist das Wissen über Diagnostik und Therapie derzeit auch bei den Praktikern noch sehr mangelhaft (Zielinski et al. 2011). Dies ist angesichts der mit PKS verbundenen Beeinträchtigung des Schulerfolgs eine erschreckende Erkenntnis. Aus diesem Grund erfolgt die Aufforderung, die kindliche Pragmatik in unser tägliches therapeutisches Handeln aufzunehmen. Es gilt, dieses Störungsbild in das Bewusstsein der Therapeuten zu rufen. Dazu muss die pragmatisch-kommunikative Störung Gegenstand der Ausbildung werden. Die zukünftigen Therapeuten müssen mit den Symptomen vertraut sein, um das Störungsbild erkennen zu können. Erst dann besteht die Möglichkeit, dass die Störung im therapeutischen Handeln Einzug findet. Hierzu benötigen wir konkrete Anleitungen zur Behandlung von PKS. Diese müssen jedoch nicht nur die therapeutischen Inhalte umfassen, sondern die Besonderheiten des Störungsbildes berücksichtigen. Zu einem grundlegenden Verständnis ist außerdem die Kenntnis der Theorie Voraussetzung. Allerdings besteht hier bislang keine Einheitlichkeit, die die linguistische Theorie mit der klinischen Praxis verbindet. Ein solches theoretisches Grundgerüst ist jedoch Grundlage für sprachtherapeutische Forschung. Hier ist die Sprachtherapie aufgefordert, ein theoretisches Modell zu zeichnen, das die Theorien der Linguistik und die Forschungsansätze der Sprachtherapie vereint. Das integrative Modell in dieser Arbeit kann ein erster Ansatz hierfür sein. Auf diesem gilt es aufzubauen, um fundierte Forschung im Bereich Entwicklung und Störung pragmatisch-kommunikativer Fähigkeiten darauf fußen zu lassen. Der aktuelle Handlungsbedarf von Seiten der Praxis muss die sprachheilpädagogische Theorie verändern, die ihrerseits wiederum Impulse für Forschung und Anwendung gibt.

Weiterer Forschungsbedarf besteht außerdem im Bereich der Diagnostik, da zu wenig valide und normierte Testverfahren existieren, die pragmatische Fähigkeiten gezielt erfassen. In der jüngsten Vergangenheit sind hier etliche Forschungsaktivitäten zu verzeichnen. So wurde von Sallat und Spreer (2013) ein Pragmatikfragebogen entwickelt, der auf dem Pragmatischen Profil von Dohmen et al. (2009) aufbaut und für das Vorschulalter konzipiert wurde. Des Weiteren befindet sich die Weiterentwicklung der CCC, die CCC-2 gerade im Prozess der Übertragung ins Deutsche, die eine Validierungs- und Normierungsstudie beinhalten soll (Noterdaeme im persönlichen Gespräch). Dies ist eine positive Entwicklung im Bereich der Diagnostik von PKS, die es aufzugreifen und fortzusetzen gilt.

Darüber hinaus besteht jedoch auch im Bereich der Therapie von PKS weiterhin Handlungsbedarf. Vergleicht man die vorliegende Arbeit mit internationalen Studien, so zeigen sich Parallelen. Dennoch sollte die Studie mit einer größeren Probandenzahl und

einer längeren Interventionsdauer repliziert werden. Dabei sollte die Randomisierung der Probanden angestrebt werden, um Probandenbias auszuschließen. Eng verbunden ist dies jedoch mit der weiteren Entwicklung der Diagnostik. So sind aussagekräftige Ergebnisse stets von einer verlässlichen Befunderhebung abhängig. Zum Zeitpunkt der vorliegenden Arbeit war dies nicht gegeben. Dennoch war die Durchführung der Studie von großer Bedeutung, um einen Impuls im Bereich Diagnostik und Therapie zu geben und damit einen Grundstein für weitere Forschungsarbeiten zu legen.

Die vorliegende Arbeit stützt sich auf Inhalte der Theaterpädagogik und damit auf einen traditionellen Bezugsrahmen der Sprachheilpädagogik. Dadurch kann nicht nur die Förderung erfolgreicher Kommunikationsstrategien erfolgen. Durch das Theaterspielen wird eine Kulturtechnik und damit ein Teilbereich gesellschaftlichen Lebens. Ein wesentlicher Bestandteil der Teilhabe an der Gesellschaft ist die Teilnahme und das Konsumieren von Kultur (DIMDI 2005). Dabei ist es nach Liebermann (2013) gerade die Kultur, die uns Menschen von den Primaten unterscheidet. Deshalb sollte die Vermittlung von Kultur nicht vor den Therapiezimmern halt machen, sondern stattdessen gewinnbringend integriert werden. Eine Möglichkeit hierzu wurde in der vorliegenden Arbeit dargelegt. Techniken des Improvisationstheaters bieten die Voraussetzungen, um gemeinsame Interaktion zu nutzen und dabei gleichzeitig die Flexibilität zu trainieren, die Kennzeichnend für das menschliche Handeln ist (ebd.). Die allgemeine Pädagogik hat dieses Potenzial erkannt, wie sich an der steigenden Anzahl an Veröffentlichungen zum Einsatz von Improvisationstechniken in Schule und Kindergarten verdeutlicht. Es ist an der Zeit den von Wendlandt (2003; 2004a; 2004b) gesetzten Impuls aufzugreifen und das Improvisationstheater und die Kreativität als Ressource für die Sprachtherapie gezielt zu nutzen. „Kreative Freiheit heißt nicht, daß wir Disziplin beiseitelegen. Eine Voraussetzung wahrer Kreativität ist die hohe Disziplin eines freien Menschen, der im Rahmen einer künstlerischen Form arbeitet.“ (Spolin 2002, 288). In diesem Sinne möchte die vorliegende Arbeit mit der durchgeführten Evaluationsstudie einen Beitrag dazu leisten, das kreative Potenzial im sprachtherapeutischen Setting nutzbar zu machen.

Die Erfahrung zeigt allerdings, dass hierzu eine Schulung der Therapeuten erforderlich ist. In der aktuellen Schwerpunktsetzung der Ausbildung auf evidenzbasierte Sprachtherapie sind theatrale und musische Fähigkeiten nicht im Fokus. Die evidenzbasierte Sprachtherapie stellt zu Recht eine wichtige Säule in der Fachdisziplin dar. Dennoch sollten wir unser Handlungsrepertoire wieder durch Kulturtechniken erweitern. Denn wie Liebermann (2013) konstatiert, ist Kultur ebenso humanspezifisch wie Sprache. Dies sollten wir im Ausbildungskanon der Sprachtherapie verankern. Dies gilt ebenso für die Improvisation und Kreativität, die wir uns von den Forderungen der Evidenzbasierung und des Qualitätsmanagement nicht nehmen lassen dürfen. Zur Weiterentwicklung der Disziplin brauchen wir Kreativität, um den Anforderungen unseres Gegenstandes ebenso wie denen des wissenschaftlichen Alltags begegnen zu können.

## 7 Ausblick

Mit der vorliegenden Arbeit wurde ein Beitrag zur Forschung im Bereich pragmatisch-kommunikativer Störungen geleistet. Im Sinne der ICF wurde dabei das Ziel verfolgt, betroffenen Kindern ein Handlungsrepertoire zu vermitteln, das sie hinsichtlich ihrer Teilhabe an der Gesellschaft gewinnbringend nutzen können. Hierzu wurde ein eigenes Therapiekonzept entworfen, bei dem Techniken des Improvisationstheaters im Gruppensetting angewendet und bezüglich ihrer Wirkung zur Verbesserung pragmatisch auffälliger Symptomatik evaluiert wurden. In der Zusammenschau zeigen die Ergebnisse positive Effekte. Demnach kann das Therapiekonzept PraFIT als effektive Maßnahme zur Förderung pragmatisch-kommunikativer Fähigkeiten betrachtet werden.

Im Verlauf der Arbeit zeigte sich als weiterführender Aspekt, dass sich die Techniken des Improvisationstheaters nicht nur zur Intervention bei PKS anbieten. Im Rahmen der praktischen Arbeit wurden von der Autorin immer wieder einzelne Elemente bei der Behandlung anderer Störungsbilder gewinnbringend eingesetzt. Positive Erfahrungen konnten vor allem im Zusammenhang mit aphasischen Patienten und mit Stimpatienten gemacht werden. Der Einsatz von Formaten zum Storytelling bewährte sich als gute Ergänzung und sinnvolle Steigerung der Anforderungen im Rahmen der üblichen Therapieinhalte. Dadurch kann eine Annäherung an den Anspruch der ICF, die Teilhabe an der Gesellschaft zu gewährleisten, auch bei anderen Störungsbildern besser erreicht werden. Dies geschieht im Sinne eines pragmatischen Ansatzes, der sich nicht auf eine Therapie auf funktionaler Ebene beschränkt.

In der vorliegenden Arbeit wurde der Einsatz von Improvisationstechniken primär bezüglich seiner therapeutisch-pädagogischen Wirksamkeit untersucht. Die Möglichkeiten des Ansatzes scheinen aber deutlich über diesen Bereich hinaus für die Sprachheilpädagogik relevant zu sein. Zunächst ist die Prävention als Baustein sprachtherapeutischer Arbeit zu nennen (Grohnfeldt 2011): Hier leistet das vorliegende Konzept nicht nur einen Beitrag zur tertiären Prävention, indem es die Störung lindern und der Verschlechterung der Symptomatik entgegenwirken möchte, sondern es verfolgt auch das Ziel, möglichen assoziierten Folgestörungen vorzubeugen. Dieser Bereich sollte gerade wegen der unklaren Trennschärfe zu Verhaltensstörungen beachtet werden. Somit leistet die entworfene Konzeption gleichermaßen einen Beitrag zur sekundären und tertiären Prävention (Beushausen & Grötzbach 2011).

Ein Problem stellt die fehlende Klassifikation pragmatisch-kommunikativer Störungen dar. In der ICD-10 liegt keine eigene Ziffer für dieses Störungsbild vor (Remschmidt et al. 2006). Dementsprechend ist dafür auch keine eigene Position im Heilmittelkatalog



vorgesehen. Es bleibt zu hoffen, dass hier dem Vorbild der American Psychiatric Association Folge geleistet wird. In der Neuauflage der DMS-5 hat sie das Störungsbild der „Social (Pragmatic) Communication Disorder“ als eigenständiges Störungsbild neu aufgenommen und es damit eindeutig von Kommunikationsstörungen bei Autismus-Spektrum-Störungen abgrenzt (American Psychiatric Association 2013). Um betroffenen Patienten eine adäquate Behandlung im Rahmen der Versorgung der Krankenkassen zu gewährleisten, ist eine Aufnahme der PKS in den Heilmittelkatalog von Bedeutung. Dadurch wird ein Rahmen bezüglich der Interventionsinhalte gegeben und der Zuständigkeitsbereich der Sprachtherapie klar definiert. Bei Betrachtung verfügbarer Therapieansätze in Deutschland zeigt sich derzeit der große Einfluss seitens der Psychologie im Sinne eines sozialen Kompetenztrainings. Auch wenn diese wichtige Ansatzpunkte für die Behandlung von Interaktionsstörungen liefert, fällt die Therapie originär kommunikativer Störungen in den Handlungs- und Kompetenzbereich der Sprachtherapie. Somit kommt ihr die Aufgabe zu, sich in diesem Bereich von ihrer Bezugsdisziplin zu emanzipieren und ihre Kompetenz bei der Behandlung pragmatisch-kommunikativer Störungen zu nutzen. Das Wissen der Bezugswissenschaften gilt es in unserem Sinne umzusetzen.

Verhaltensstörungen können als Komorbidität auftreten - nicht nur bei pragmatisch-kommunikativen Störungen, sondern auch bei Sprachentwicklungsstörungen (Noterdaeme 2008). Ausgehend von diesem Sachverhalt setzen Fujiki et al. (2013) diesen Gedanken in einem sozialen Kompetenztraining mit sprachentwicklungsgestörten Kindern um. Hier zeigen sich inhaltliche Parallelen zu den Ansätzen, die zur Behandlung pragmatischer Störungen eingesetzt werden. Folgerichtig kann das Therapiekonzept PraFIT nicht nur in der Therapie von PKS Anwendung finden, sondern störungsübergreifend die sozial-kommunikativen Kompetenzen fördern. Dabei liegt es nahe, diese Fähigkeiten nicht isoliert zu erarbeiten, sondern sie direkt im sozialen Rahmen einer Gruppe umzusetzen. Die Möglichkeiten von Gruppeninterventionen spielen im Bereich der Sprachtherapie bislang allerdings eine marginale Rolle und werden nicht ausgeschöpft. Dies verwundert, da bis jetzt keine eindeutige Überlegenheit der Einzel- gegenüber der Gruppentherapie nachgewiesen wurde (Law et al. 2003). Ein Gruppensetting bietet weitere Handlungsoptionen, die mit dem Einzelsetting nicht gegeben sind. Dies soll exemplarisch am Inklusionsgedanken skizziert werden, der in der Heilpädagogik gegenwärtig rege diskutiert wird.

Das Therapiekonzept PraFIT kann einen kindgerechten Rahmen zur gemeinsamen Förderung von Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen und sprachlich unauffälligen Kindern darstellen. Law et al. (2003) beschreibt positive Effekte für Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen durch die Einbeziehung von Peers als sprachliche Vorbilder. Aber auch die sprachlich unauffälligen Kinder können von dieser gemeinsamen Lernsituation profitieren und hieraus Teamfähigkeit und Kernkompetenzen in einer kooperativen Interaktion entwickeln. In einem kreativen Miteinander werden so auf beiden Seiten Kommunikationskompetenzen und der respektvolle Umgang mit Andersartigkeit gefördert. Zusammenfassend zeigt sich, dass beide Gruppen gleichermaßen von diesem Ansatz profitieren können, was im positivsten Sinne einer gelebten Inklusion entspricht.

Auf diese Weise leistet das vorliegende Therapiekonzept einen Beitrag bezüglich der Frage

nach neuen Ansätzen in der Sprachheilpädagogik. Die Umsetzung des Inklusionsgedanken bedarf nicht nur inhaltlicher Konzepte. In praktischer Hinsicht fordert das inklusive Setting von den zusammenarbeitenden Fachdisziplinen sowohl theoretisches Wissen als auch kommunikative Kompetenzen, die die Grundlage für ein kooperatives Handeln darstellen. Gelingende Kommunikation stellt die grundlegende Basis interdisziplinärer Zusammenarbeit dar. Wirtschaftliche Unternehmen haben die Bedeutung erfolgreicher Kommunikation längst erkannt und setzen deshalb Trainings zur Verbesserung der kommunikativen Abläufe und zur Förderung des kreativen Potentials ein. In Coachings zur Unternehmenskultur haben sich Techniken des Improvisationstheaters als gewinnbringende Maßnahme dort mittlerweile etabliert (Fürstenberg 2003).

Umfangreiches Wissen im Bereich der Kommunikation stellt ein identitätsstiftendes Fundament der Sprachheilpädagogik als Wissenschaft dar und ist genuin in der Sprachtherapie verortet. Denn gerade Sprachtherapeuten beschäftigen sich als Spezialisten mit Störungen der Kommunikation (Baumgartner 2008). Die Kommunikation ist dabei nicht nur ihr Gegenstand, sondern stellt gleichzeitig auch das fachspezifische Handwerkszeug dar. Dieser Aspekt spielt in der Ausbildung bislang eine untergeordnete Rolle. Es reicht nicht aus, ausschließlich theoretische Grundlagen zu lehren; es ist notwendig, in den Ausbildungsstätten Handlungskompetenz im Einsatz von Kommunikation zu vermitteln. Wenn pragmatisch-kommunikative Fähigkeiten Einzug in die Ausbildung zukünftiger Therapeuten erhalten, wird diesem Aspekt der Sprachtherapie Gewicht verliehen, sodass sie ihre Potentiale ausschöpfen kann. In Übereinstimmung mit Schneeweiß kann man Fokus und Ziel der Sprachtherapie folgendermaßen formulieren: „Ein Kind erwirbt mit der Sprache die soziale Teilhabe an der Gemeinschaft.“ (ebd. 2013, 251).

# Literaturverzeichnis

- Achhammer, B. (2014a): Pragmatische Störungen. In: M. Grohnfeldt (Hg.): Grundwissen der Sprachheilpädagogik und Sprachtherapie. Gemeinsamkeiten und Unterschiede. Stuttgart: Kohlhammer. S. 209-214.
- Achhammer, B. (2014b): Versprachlichung von Handlungen in der Sprachtherapie mit Hilfe von Improvisationstheatertechniken. In: Praxis Sprache. S. 47-49.
- Achhammer, B. (2014c): Pragmatisch-kommunikative Fähigkeiten fördern. Grundlagen und Anleitungen für die Therapie in der Gruppe. München: Ernst Reinhardt. (im Druck)
- Adams, C. & Bishop, D. V. M. (1989): Conversational characteristics of children with semantic-pragmatic disorder. I: Exchange structure, turntaking, repairs and cohesion. In: International Journal of Language & Communication Disorders 24 (3), S. 211–239.
- Adams, C.; Lloyd, J.; Aldred, C. & Baxendale, J. (2006): Exploring the effects of communication intervention for developmental pragmatic language impairments: A signal generation study. In: International Journal of Language & Communication Disorders 41 (1), S. 41–65.
- Adams, C.; Lockton, E.; Freed, J.; Gaile, J.; Earl, G.; McBean, K. et al. (2012a): The Social Communication Intervention Project: A randomized controlled trial of the effectiveness of speech and language therapy for school-age children who have pragmatic and social communication problems with or without autism spectrum disorder. In: International Journal of Language & Communication Disorders 47 (3), S. 233–244.
- Adams, C.; Lockton, E.; Gaile, J.; Earl, G. & Freed, J. (2012b): Implementation of a manualized communication intervention for school-aged children with pragmatic and social communication needs in a randomized controlled trial: the Social Communication Intervention Project. In: International Journal of Language & Communication Disorders 47 (3), S. 245–256.
- American Psychiatric Association (2013): Social (Pragmatic) Communication Disorder. Online verfügbar unter <http://www.dsm5.org/Documents/Social%20Communication%20Disorder%20Fact%20Sheet.pdf>, zuletzt geprüft am 13.09.2013.

- Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist (1998): Elternfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen; deutsche Bearbeitung der Child Behavior Checklist (CBCL/4-18). Einführung und Anleitung zur Handauswertung. 2. Aufl. mit deutschen Normen, bearbeitet von M. Döpfner, J. Plück, S. Bölte, K. Lenz, P. Melchers & K. Heim. Köln: Arbeitsgruppe Kinder-, Jugend- und Familiendiagnostik.
- Baumgartner, S. (2008): Kindersprachtherapie. Eine integrative Grundlegung. München [u.a.]: Reinhardt.
- Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus (2000): Grundschullehrplan Jahrgangsstufe 3. Online verfügbar unter [http://www.isb.bayern.de/download/8826/gs-lp2000\\_jgst3.pdf](http://www.isb.bayern.de/download/8826/gs-lp2000_jgst3.pdf), zuletzt geprüft am 13.09.2013.
- Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus (2001): Lehrplan zum Förderschwerpunkt Sprache. Online verfügbar unter <http://www.isb.bayern.de/download/8963/sprache-gs-gesamt.pdf>, zuletzt geprüft am 13.09.2013.
- Becker, T. (2011): Kinder lernen erzählen. Zur Entwicklung der narrativen Fähigkeiten von Kindern unter Berücksichtigung der Erzählform. 3. Aufl. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Beneke, B.; Lüken, T.; Meier, C. & Rohdenburg, W. (2012): Validierung des "Fragebogen(s) zur Erfassung kindlichen Erzählverhaltens". Unveröffentlichter Projektbericht. HAWK Hildesheim.
- Beushausen, U. (2007): Testhandbuch Sprache. Diagnostikverfahren in Logopädie und Sprachtherapie. 1. Aufl. Bern: Huber.
- Beushausen, U. & Grötzbach, H. (2011): Evidenzbasierte Sprachtherapie. Grundlagen und Praxis. 1. Aufl. München: Elsevier, Urban & Fischer.
- Bishop, D. V. M. (1998): Development of the Children's Communication Checklist (CCC): A Method for assessing qualitative aspects of communicative impairment in children. *Journal of child psychology psychiatrics* 39 (6), S. 879–891.
- Bishop, D. V. M. & Baird, G. (2001): Parent and teacher report of pragmatic aspects of communication: use of the Children's Communication Checklist in a clinical setting. In: *Developmental Medicine & Child Neurology* 43, S. 809–818.
- Bishop, D. V. M.; Chan, J.; Hartley, J. & Weir, F. (2000): Conversational responsiveness in specific language impairment: Evidence of disproportionate pragmatic difficulties in a subtest of children. In: *Development and psychopathology* 12, S. 177–199.
- Bortz, J. & Döring, N. (2002): Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. 3., überarb. Aufl., Berlin [u.a.]: Springer.
- Botting, N. (2004): Children's Communication Checklist (CCC) scores in 11-year-old children with communication impairments. In: *International Journal of Language & Communication Disorders* 39 (2), S. 215–227.
- Bühner, M. (2006): Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion. 2. Aufl. München [u.a.]: Pearson Studium.

- Dannenbauer, F. M. (2002b): Spezifische Sprachentwicklungsstörungen im Jugendalter. In: Die Sprachheilarbeit 47, S. 10–17.
- DIMDI, Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information (2005). ICF Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit. Köln: DIMDI. Online verfügbar unter [http://www.dimdi.de/dynamic/de/klassi/downloadcenter/icf/endfassung/icf\\_endfassung-2005-10-01.pdf](http://www.dimdi.de/dynamic/de/klassi/downloadcenter/icf/endfassung/icf_endfassung-2005-10-01.pdf), zuletzt geprüft am: 22.07.2013.
- Dohmen, A.; Dewart, H. & Summers, S. (2009): Das Pragmatische Profil. Analyse kommunikativer Fähigkeiten von Kindern. 1. Aufl. München: Elsevier, Urban & Fischer.
- Einsiedler, W. (1999): Das Spiel der Kinder. Zur Pädagogik und Psychologie des Kinderspiels. 3. Aufl. Bad Heilbrunn/Obb: Klinkhardt.
- Frazier, C. F. & Bishop, D. V. M. (2003): Narrative skills of children with communication impairments. In: International Journal of Language & Communication Disorders 38 (3), S. 287–313.
- Fürstenberg, A. von (2003): Improvisationstheater in Unternehmen. In: A. Hahne (Hg.): Kreative Methoden in der Personal- und Organisationsentwicklung. 1. Aufl. München [u.a.]: Hampp, S. 95–107.
- Fujiki, M.; Brinton, B.; McCleave, C. P.; Anderson, V. W. & Chamberlain, J. P. (2013): A social communication intervention to increase validating comments by children with language impairment. In: Language, Speech, and Hearing Services in Schools 44 (1), S. 3–19.
- Gebhard, W. (2008): Entwicklungsbedingte Sprachverständnisstörungen bei Kindern im Grundschulalter. Status und Diagnostik im klinischen Kontext. 2. Aufl. München: Utz.
- Gerber, S.; Brice, A.; Capone, N.; Fujiki, M. & Timler, G. (2012): Language use in social interactions of school-age children with language impairments: An evidence-based systematic review of treatment. In: Language, Speech, and Hearing Services in Schools 43 (2), S. 235–249.
- Geurts, H. & Embrechts, M. (2010): Pragmatics in pre-schoolers with language impairments. In: International Journal of Language & Communication Disorders 45 (4), S. 436–447.
- Goldhammer, F. & Hartig, J. (2012): Interpretation von Testresultaten und Testeichung. In: H. Moosbrugger und A. Kelava (Hg.): Testtheorie und Fragebogenkonstruktion. 2. Aufl. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, S. 173–201.
- Grohnfeldt, M. (2011): Überlegungen zu einer Sprachtherapie als Wissenschaft. In: Die Sprachheilarbeit 56, S. 122–130.
- Hachul, C. & Schönauer-Schneider, W. (2012): Sprachverstehen bei Kindern. Grundlagen, Diagnostik und Therapie. München: Urban & Fischer.
- Hartig, J.; Frey, A. & Jude, N. (2012): Validität. In: H. Moosbrugger und A. Kelava (Hg.): Testtheorie und Fragebogenkonstruktion. 2. Aufl. Berlin, Heidelberg: Springer, S. 143–171.

- Kauschke, C. & Siegmüller, J. (2002): Patholinguistische Diagnostik bei Sprachentwicklungsstörungen. München [u.a.]: Urban & Fischer.
- Ketelaars, M. P.; Cuperus, J.; Jansonius, K. & Verhoeven, L. (2010): Pragmatic language impairment and associated behavioural problems. In: *International Journal of Language & Communication Disorders* 45 (2), S. 204–214.
- Krapp, M. & Nebel J. (2011): Methoden der Statistik. Lehr- und Arbeitsbuch. 1. Aufl. Wiesbaden: Vieweg & Teubner.
- Kuckartz, U.; Rädiker, S.; Ebert, T. & Schehl, J. (2010): Statistik. Eine verständliche Einführung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden. Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-531-92033-7>.
- Law, J.; Garrett, Z. & Nye, C. (2003): Speech and language therapy interventions for children with primary speech and language delay or disorder (Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 3.). Online verfügbar unter <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004110/pdf>, zuletzt geprüft am 30.09.2013.
- Leonard, M. A.; Milich, R. & Lorch, E. P. (2011): The role of Pragmatic Language Use in Mediating the Relation Between Hyperactivity and Inattention and Social Skills Problems. In: *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 54, S. 567–579.
- Lieberman, P. (2013): The unpredictable species. What makes humans unique. Princeton [u.a.]: Princeton University Press.
- Lienert, G. A. & Raatz, U. (1998): Testaufbau und Testanalyse. 6. Aufl. Weinheim: Beltz, Psychologie-Verlags-Union.
- Mathieu, S. (2000): Entwicklung und Abklärung des Sprachverständnisses. In: B. Zollinger (Hg.): *Kinder im Vorschulalter. Erkenntnisse Beobachtungen und Ideen zur Welt der Drei- bis Siebenjährigen*. 2., unveränderte Aufl. Bern [u.a.]: Haupt, S. 83–137.
- Noterdaeme, M. (2008): Psychische Auffälligkeiten bei sprachentwicklungsgestörten Kindern. In: *Forum der Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie* (3), S. 38–49.
- Pfeffer, K. (2012): Form vs. Inhalt? Erzählungen von Schülern mit und ohne Sprachentwicklungsstörung ("work in progress"). ISES VII. Leipzig, 2012. Online verfügbar unter [http://giskid.eu/tg/ises7/ises7\\_download\\_assets/Pfeffer%20final.pdf](http://giskid.eu/tg/ises7/ises7_download_assets/Pfeffer%20final.pdf), zuletzt geprüft am 30.09.2012.
- Remschmidt, H.; Schmidt, M. & Poustka F. (2006): Multiaxiales Klassifikationsschema für psychische Störungen des Kindes- und Jugendalters nach ICD-10 der WHO. Mit einem synoptischen Vergleich von ICD-10 und DSM-IV. 5. Aufl. Bern: Huber.
- Sallat, S. & Spreer, M. (2013): Diagnostik, Intervention und Beratung. Möglichkeiten der diagnostischen Erfassung pragmatischer Fähigkeiten. In: C. Glück (Hg): *Fokus Pragmatik*. Köln: Prolog. (angekündigt).
- Schelten-Cornish, S. (2008): Förderung der kindlichen Erzählfähigkeit. Geschichten erzählen mit Übungen und Spielen. 1. Aufl. Idstein: Schulz-Kirchner.

- Schermelleh-Engel, K. & Schweizer, K. (2012): Multitrait-Multimethod-Analysen. In: H. Moosbrugger & A. Kelava (Hg.): Testtheorie und Fragebogenkonstruktion. 2. Aufl. Berlin, Heidelberg: Springer, S. 345–362.
- Schneeweiß, B. (2013): Nachwort. In: T. Hellbrügge & B. Schneeweiß (Hg.): Sprache, Kommunikation und soziale Entwicklung. Frühe Diagnostik und Therapie. 1. Aufl. Stuttgart: Klett-Cotta, S. 251–256.
- Schönauer-Schneider, W. (2008): Monitoring des Sprachverstehens (MSV). comprehension-monitoring - Welche Bedeutung hat es für Kinder mit rezeptiven Sprachstörungen? In: Die Sprachheilarbeit 53, S. 72–82.
- Spolin, V. (2002): Improvisationstechniken für Pädagogik, Therapie und Theater. 6. Aufl. Paderborn: Junfermann.
- Spreen-Rauscher, M. (2003a): Die "Childrens Communication Checklist" (Bishop 1998) - ein orientierendes Verfahren zur Erfassung kommunikativer Fähigkeiten von Kindern. Teil 1: Hintergrund und Darstellung der Entwicklungsstudie. In: Die Sprachheilarbeit 48, S. 91–97.
- Spreen-Rauscher, M. (2003b): Die "Childrens Communication Checklist" (Bishop 1998) - ein orientierendes Verfahren zur Erfassung kommunikativer Fähigkeiten von Kindern. Teil 2: Durchführungshinweise und Formulare. In: Die Sprachheilarbeit 43. S. 98-104.
- Stein, N. L. & Glenn, C. G. (1979): An analysis of story comprehension in elementary school children. In: R. O. Freedle (Hg.): New directions in discourse processing. Norwood, N.J.: Ablex Publ., S. 53–120.
- Subellok, K. & Bahrfeck, K. (2002): Ausblick: Anwendungsanleitung für praktizierende Fachkräfte. In: N. Katz-Bernstein & K. Bahrfeck (Hg.): Gruppentherapie mit stotternden Kindern und Jugendlichen. Konzepte für die sprachtherapeutische Praxis. München [u.a.]: Reinhardt, S. 167–176.
- Vet, H. C. W. de; Terwee, C. B; Mokkink, L. B. & Knol, D. I. (2011): Measurement in medicine. A practical guide. Cambridge, New York: Cambridge University Press.
- Weiss, C. & Rzany, B. (2008): Basiswissen Medizinische Statistik. 4. Aufl. Heidelberg: Springer.
- Wendlandt, W. (2003): Veränderungstraining im Alltag. Eine Anleitung zur In-vivo-Arbeit in Therapie Beratung und Selbsthilfe. Stuttgart [u.a.]: Thieme.
- Wendlandt, W. (2004a): Improvisation - nicht nur für Stotternde: Unberechenbare Verwirrungen und verwirrende Unberechenbarkeiten. In: Forum Logopädie, S. 6-10.
- Wendlandt, W. (2004b): Kommunikationstraining durch Improvisation. Eine Entdeckungsreise für KlientInnen und SprachtherapeutInnen. In: Logos Interdisziplinär, S. 204-211.
- Westby, C. & Blalock, E. (2005): Assessment of social-emotional status in children with language impairments. In: Seminars in Speech and Language 26, S. 160–169.

- Wetzenstein, N.; Finck, F.; Reinhardt, A.; Ruff, M. & Mizera A. (2012): Datengewinnung zur kindlichen Erzählfähigkeit. Auswertung und Beurteilung freier Geschichten und Bildergeschichten 9-11-jähriger Kinder anhand eines Fragebogens. Unveröffentlichter Projektbericht. HAWK Hildesheim.
- Zielinski, V.; Cleophas, S. & Horstmann, N. (2011): Kindliche Pragmatik unter die Lupe genommen - Ein Pilotprojekt zur Ermittlung des Stellenwerts der kindlichen Pragmatik in der Sprachtherapie in Deutschland. In: Logos Interdisziplinär 19 (4), S. 294–300.
- Zollinger, B. (2007): Die Entdeckung der Sprache. 7. Aufl. Bern [u.a.]: Haupt.



# Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1: Übersicht Versuchsablauf Vor- und Hauptstudie.....</i>	18
<i>Abbildung 2: Bland-Altman-Diagramm Retest-Reliabilität Fragebogen Bildergeschichte.....</i>	42
<i>Abbildung 3: Bland-Altman Grafik der Retest-Reliabilität Fragebogen freie Geschichte.....</i>	43
<i>Abbildung 4: Bland-Altman-Diagramm Interrater-Reliabilität Fragebogen Bildergeschichte .....</i>	44
<i>Abbildung 5: Bland-Altman-Diagramm Interrater-Reliabilität Fragebogen freie Geschichte .....</i>	46
<i>Abbildung 6: ROC-Analyse mit Schwellenwert, Sensitivität und Spezifität Fragebogen Bildergeschichte .....</i>	51
<i>Abbildung 7: ROC-Kurve mit Schwellenwert, Sensitivität und Spezifität Fragebogen freie Geschichte....</i>	52
<i>Abbildung 8: Betrachtung der Bereiche Kommunikation, Verhalten und Erzählfähigkeit aus drei unterschiedlichen Perspektiven .....</i>	56
<i>Abbildung 9: Ablauf Intervention Experimentalgruppe.....</i>	59
<i>Abbildung 10: Auswertung der Daten .....</i>	61
<i>Abbildung 11: Balkendiagramm mit Mittelwert und Standardabweichung, Altersverteilung nach Schultyp .....</i>	68
<i>Abbildung 12: Säulendiagramm, Verteilung Berufsabschluss Vater nach Schultyp.....</i>	69
<i>Abbildung 13: Säulendiagramm, Verteilung Sprache zu Hause nach Schultyp.....</i>	70
<i>Abbildung 14: Säulendiagramm, Verteilung Sprachtherapie nach Schultyp.....</i>	70
<i>Abbildung 15: Säulendiagramm; Verteilung Schulnoten nach Schultyp.....</i>	71
<i>Abbildung 16: Säulendiagramm, Verteilung der Berufsausbildung Experimental- und Kontrollgruppe.....</i>	73
<i>Abbildung 17: ROC-Kurve Sprachverständnis: Unterscheidung Regelschule vs. SFZ.....</i>	79
<i>Abbildung 18: Übersicht ROC-Kurven Eignung der Testverfahren zur Unterscheidung Regelschule vs. SFZ.....</i>	79
<i>Abbildung 19: Einfluss der unabhängigen Variablen auf die abhängige Variabel.....</i>	83
<i>Abbildung 20 Boxplot: Summenscore CCC, Regelschule vs. SFZ Elternbewertung.....</i>	91
<i>Abbildung 21: Balkendiagramm mit Mittelwert und Standardabweichung; CBCL Aktivität.....</i>	95
<i>Abbildung 22: Balkendiagramm mit Mittelwert und Standardabweichung; CBCL Schule.....</i>	96
<i>Abbildung 23: Balkendiagramm mit Mittelwert und Standardabweichung; CBCL T-Wert Kompetenz.....</i>	96
<i>Abbildung 24: Balkendiagramm mit Mittelwert und Standardabweichung; CBCL Gesamtscore.....</i>	98

<i>Abbildung 25: Balkendiagramm Richtige Antworten Mäuschengeschichte .....</i>	<i>99</i>
<i>Abbildung 26: Balkendiagramm mit Mittelwert und Standardabweichung, Kohärenz Bildergeschichte .....</i>	<i>100</i>
<i>Abbildung 27: Balkendiagramm mit Mittelwert und Standardabweichung, Kohäsion Bildergeschichte .....</i>	<i>100</i>
<i>Abbildung 28: Balkendiagramm mit Mittelwert und Standardabweichung Bildergeschichte gesamt .....</i>	<i>101</i>
<i>Abbildung 29: Balkendiagramm mit Mittelwert und Standardabweichung, freie Geschichte Kohärenz.....</i>	<i>103</i>
<i>Abbildung 30: Balkendiagramm mit Mittelwert und Standardabweichung, freie Geschichte Kohäsion .....</i>	<i>103</i>
<i>Abbildung 31: Balkendiagramm mit Mittelwert und Standardabweichung, freie Geschichte Sonstiges .....</i>	<i>104</i>
<i>Abbildung 32: Balkendiagramm mit Mittelwert und Standardabweichung, freie Geschichte Gesamt.....</i>	<i>105</i>
<i>Abbildung 33: Balkendiagramm richtige Antworten Mäuschengeschichte.....</i>	<i>115</i>
<i>Abbildung 34: Möglicher Einfluss der unabhängigen Variablen auf die abhängige Variable: Leistung Posttest.....</i>	<i>120</i>
<i>Abbildung 35: Streudiagramm tatsächliche Werte und vorausgesagte Werte Sprachverständnis.....</i>	<i>139</i>
<i>Abbildung 36: Streudiagramm tatsächliche und vorausgesagte Werte freie Geschichte .....</i>	<i>141</i>
<i>Abbildung 37: Boxplot Anzahl richtiger Antworten Mäuschengeschichte .....</i>	<i>143</i>
<i>Abbildung 38: Streudiagramm tatsächliche Werte und vorausgesagte Werte CCC Lehrer im Posttest .....</i>	<i>147</i>
<i>Abbildung 39: Grafik zu erzielten Summenscores Bildergeschichte Prä- und Posttest in der Kontrollgruppe .....</i>	<i>149</i>
<i>Abbildung 40: Grafik zu erzielten Summenscores Bildergeschichte Prä- und Posttest in der Experimentalgruppe .....</i>	<i>150</i>
<i>Abbildung 41: Grafik zu erzielten Summenscores freie Geschichte Prä- und Posttest in der Kontrollgruppe .....</i>	<i>151</i>
<i>Abbildung 42: Grafik zu erzielten Summenscores freie Geschichte Prä- und Posttest in der Experimentalgruppe .....</i>	<i>152</i>

# Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1: Übersicht über in der Studie erhobenen Variablen.....</i>	19
<i>Tabelle 2: Ergebnisse Children's Communication Checklist Eltern in der Vorstudie .....</i>	25
<i>Tabelle 3: Ergebnisse Children's Communication Checklist Lehrer in der Vorstudie.....</i>	26
<i>Tabelle 4: Ergebnisse Child Behavior Checklist Kompetenzen in der Vorstudie .....</i>	26
<i>Tabelle 5: Ergebnisse Child Behavior Checklist Gesamt in der Vorstudie .....</i>	27
<i>Tabelle 6: Ergebnisse Mäuschengeschichte in der Vorstudie .....</i>	27
<i>Tabelle 7: Zuordnung der Inhalte des Fragebogens FEkE zum theoretischen Modell nach Schelten-Cornish 2008 .....</i>	32
<i>Tabelle 8: Inhaltliche Fragen zum Bereich Kohärenz.....</i>	33
<i>Tabelle 9: Inhaltliche Fragen zum Bereich Kohäsion.....</i>	33
<i>Tabelle 10: Inhaltliche Fragen zum Bereich Sonstiges .....</i>	33
<i>Tabelle 11: Übersicht: Verteilung der Erzählungen zur Validierung des Fragebogens FEkE .....</i>	36
<i>Tabelle 12: Auswertungsprotokoll der Studierenden des ELP HAWK Hildesheim.....</i>	37
<i>Tabelle 13: Auswertungsprotokoll zum Onlinefragebogen FEkE; Benecke et al. 2012 .....</i>	39
<i>Tabelle 14: Ergebnisse Retest-Reliabilität Fragebogen Bildergeschichte .....</i>	41
<i>Tabelle 15: Ergebnisse Retest-Reliabilität Fragebogen Bildergeschichte .....</i>	42
<i>Tabelle 16: Ergebnisse Interrater-Reliabilität Fragebogen Bildergeschichte.....</i>	44
<i>Tabelle 17: Ergebnisse der Interrater-Reliabilität Fragebogen freie Geschichte .....</i>	45
<i>Tabelle 18: Korrelation innerhalb der Bildergeschichte zwischen Gesamt- und Teilscores.....</i>	47
<i>Tabelle 19: Korrelation innerhalb der freien Geschichte zwischen Gesamt- und Teilscores .....</i>	48
<i>Tabelle 20: Übersicht über Probandenzahl nach Gruppe.....</i>	58
<i>Tabelle 21: Übersicht über Rückläufe und vorhandene Datensätze.....</i>	60
<i>Tabelle 22: ROC-Analyse zur Unterscheidung SFZ und Regelschule, alle Testverfahren .....</i>	76
<i>Tabelle 23: Korrelation zwischen den Testverfahren.....</i>	82
<i>Tabelle 24: Standardisierte Regressionskoeffizienten und Signifikanzniveaus für multiple Regressionen (AV: CCC Eltern) .....</i>	84
<i>Tabelle 25: Standardisierte Regressionskoeffizienten und Signifikanzniveaus für multiple Regressionen (AV: CCC Lehrer).....</i>	84
<i>Tabelle 26: Standardisierte Regressionskoeffizienten und Signifikanzniveaus für multiple</i>	

Regressionen (AV: CBCL Kompetenzen).....	85
Tabelle 27: Standardisierte Regressionskoeffizienten und Signifikanzniveaus für multiple Regressionen (AV: CBCL Auffälligkeiten).....	86
Tabelle 28: Standardisierte Regressionskoeffizienten und Signifikanzniveaus für multiple Regressionen (AV: Sprachverständnis).....	86
Tabelle 29: Standardisierte Regressionskoeffizienten und Signifikanzniveaus für multiple Regressionen (AV: Sprachverständnis).....	87
Tabelle 30: Standardisierte Regressionskoeffizienten und Signifikanzniveaus für multiple Regressionen (AV: Sprachverständnis).....	88
Tabelle 31: Übersicht Beschreibende Daten der Stichprobe, sowie Prüfung auf Normalverteilung CCC Elternbewertung.....	90
Tabelle 32: Übersicht Ergebnisse CCC Elternbewertung: Gesamtscore und Teile C-G.....	91
Tabelle 33: Übersicht Ergebnisse CCC Elternbewertung: Teile A, B, H und I.....	92
Tabelle 34: Übersicht Beschreibende Daten der Stichprobe, sowie Prüfung auf Normalverteilung CCC Lehrerbewertung.....	92
Tabelle 35: Übersicht Ergebnisse CCC Lehrerbewertung: Gesamtscore und Teile C-G.....	93
Tabelle 36: Übersicht Ergebnisse CCC Lehrerbewertung: Teile A, B, H und I.....	93
Tabelle 37: Übersicht Beschreibende Daten der Stichprobe, sowie Prüfung auf Normalverteilung, CBCL Kompetenzen.....	94
Tabelle 38: Übersicht Beschreibende Daten der Stichprobe, sowie Prüfung auf Normalverteilung, CBCL Auffälligkeiten.....	97
Tabelle 39: Übersicht Beschreibenden Daten, sowie Prüfung auf Normalverteilung, Fragebogen Bildergeschichte.....	99
Tabelle 40: Übersicht Beschreibende Daten Stichprobe, sowie Prüfung auf Normalverteilung Fragebogen freie Geschichte.....	102
Tabelle 41: Übersicht Beschreibende Daten der Stichprobe, sowie Prüfung auf Normalverteilung: CCC Elternbewertung.....	108
Tabelle 42: Übersicht Ergebnisse CCC Elternbewertung Gesamtscore und Teile C-G.....	108
Tabelle 43: Übersicht Ergebnisse CCC Elternbewertung Teil A, B, H und I.....	109
Tabelle 44: Übersicht Beschreibende Daten der Stichprobe, sowie Prüfung auf Normalverteilung: CCC Lehrerbewertung.....	110
Tabelle 45: Übersicht Ergebnisse CCC Lehrerbewertung: Gesamtscore und Teile C-G.....	110
Tabelle 46: Übersicht Ergebnisse CCC Lehrerbewertung: Teile A, B, H, und I.....	111
Tabelle 47: Übersicht Beschreibende Daten der Stichprobe, sowie Prüfung auf Normalverteilung, CBCL Kompetenzen.....	111
Tabelle 48: Übersicht Beschreibende Daten Stichprobe, sowie Prüfung auf Normalverteilung.....	113
Tabelle 49: Übersicht beschreibende Daten Sprachverständnis, sowie Prüfung auf Normalverteilung....	114
Tabelle 50: Übersicht Beschreibende Daten, sowie Prüfung auf Normalverteilung Fragebogen Bildergeschichte.....	116
Tabelle 51: Übersicht Beschreibende Daten, sowie Prüfung auf Normalverteilung Fragebogen freie Geschichte.....	117

<i>Tabelle 52: Ergebnisse Prä- und Posttest CCC-Eltern</i> .....	121
<i>Tabelle 53: Standardisierte Regressionskoeffizienten und Signifikanzniveaus für multiple Regressionen (AV: CCC Lehrer)</i> .....	121
<i>Tabelle 54: Ergebnisse im Prä- und Posttest CCC-Lehrer</i> .....	122
<i>Tabelle 55: Standardisierte Regressionskoeffizienten und Signifikanzniveaus für multiple Regressionen (AV: CCC Lehrer)</i> .....	122
<i>Tabelle 56: Ergebnisse im Prä- und Posttest Sprachverständnis</i> .....	123
<i>Tabelle 57: Standardisierte Regressionskoeffizienten und Signifikanzniveaus für multiple Regressionen (AV: Mäuschengeschichte)</i> .....	124
<i>Tabelle 58: Ergebnisse Prä- und Posttest Bildergeschichte</i> .....	124
<i>Tabelle 59: Standardisierte Regressionskoeffizienten und Signifikanzniveaus für multiple Regressionen (AV: Fragebogen Bildergeschichte)</i> .....	125
<i>Tabelle 60: Ergebnisse Prä- und Posttest freie Geschichte</i> .....	126
<i>Tabelle 61: Standardisierte Regressionskoeffizienten und Signifikanzniveaus für multiple Regressionen (AV: Fragebogen freie Geschichte)</i> .....	126

# Abkürzungsverzeichnis

AKI	Analyse der Interaktion und Kommunikation
AUC	Area under the curve
AV	Abhängige Variable
BFI	Beobachtungsbogen für vorsprachliche Fähigkeiten und Eltern-Kind-Interaktion
BFP	Beobachtungsbogen für pragmatische Fähigkeiten
CCC	Children's Communication Checklist
CBCL	Child Behavior Checklist
DO-BINE	Dortmunder Beobachtungsinstrument zur Interaktions- und Narrationsentwicklung
DO-FINE	Dortmunder Förderansatz zur Interaktions- und Narrationsentwicklung
DSM-5	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
EG	Experimentalgruppe
ELP	Ergotherapie, Logopädie, Physiotherapie; berufsbegleitender Studiengang
GS	Grundschule
FEkE	Fragebogen zur Einschätzung kindlichen Erzählverhaltens
HAWK	Hochschule für angewandte Wissenschaft und Künste
HSET	Heidelberger Sprachentwicklungstest
ICC	Intra-Klassen Korrelation (intraclass correlation)
ICD-10	Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme
ICF	International Classification of Functioning, Disability and Health
IVÜS	Informelles Verfahren zur Überprüfung von Sprachverständnisseleistungen
KG	Kontrollgruppe
KI	Konfidenzintervall
m	männlich
MAX	Maximum
MIN	Minimum

MSVK	Marburger Sprachverständnistest
MW	Mittelwert
N	Anzahl
PDSS	Patholinguistische Diagnostik von Sprachentwicklungsstörungen
PKS	Pragmatisch-kommunikative Störung
PLI	Pragmatic language disorder
PraFTT	Pragmatikförderung mit Improvisationstechniken
RG	Regelschulgruppe
ROC	Receiver Operating Characteristic
SCD	Social Communication Deficit
SCIP	Social Communication Intervention Project
SD	Standardabweichung
SEM	Standardfehler der Messung (standard error of measurement)
SFZ	Sonderpädagogisches Förderzentrum
SLI	Specific language impairment
SVE	Schulvorbereitende Einrichtung
t	Zeitpunkt der Messung
ToM	Theory of Mind
UV	Unabhängige Variable
VG	Vorstudiengruppe
w	Weiblich

# Anhang

1 Brief zur Elterninformation .....	XI
3 Anschreiben Fragebogen Prätest .....	XV
4 Anschreiben zum Fragebogen Posttest.....	XVI
5 Erzählvorlage .....	XVII
6 Stundeninhalte Vorstudie .....	XVIII
7 Fragebogen Bildergeschichte.....	XIX
8 Fragebogen freie Geschichte .....	XXII
9 Augenscheinvalidität Studierende HAWK Hildesheim .....	XI
10 Inhalte der Intervention PraFIT in der Vorstudie.....	XV
11 Inhalte der Intervention PraFIT in der Hauptstudie .....	XVI



## 1 Brief zur Elterninformation



Bettina Achhammer  
Schleißheimerstr. 161  
80797 München  
089/72440714  
bettina.achhammer@gmx.de

München, den 25.11.2010

### Elterninformationsbrief zur Studie von Frau Achhammer im Rahmen einer Dissertation am Lehrstuhl Sprachheilpädagogik im Sonderpädagogischen Förderzentrum [REDACTED]

#### 1. Titel des Projekts:

**Förderung sozial-kommunikativer Fähigkeiten bei Kindern – Konzeption und Evaluation einer  
gruppentherapeutischen Intervention**  
Eine Studie im Rahmen einer Dissertation an der Ludwig-Maximilians-Universität (Lehrstuhl  
Sprachheilpädagogik) in Zusammenarbeit mit dem Sonderpädagogischen Förderzentrum [REDACTED]

#### 2. Inhalte des Projekts:

- Welche kommunikativen Fähigkeiten und Auffälligkeiten zeigen die Kinder der dritten Klasse? (Sprachheilkasse)
- Nach Möglichkeit Training zur Förderung der kommunikativen Fähigkeiten mit Methoden und Inhalten des Improvisationstheaters durch geschulte Trainer.
- Kann dieses speziell konzipierte Training die sozial-kommunikativen Fähigkeiten der Kinder kurz- und langfristig fördern?

#### 3. Ziel:

- Förderung kommunikativer Fähigkeiten der Kinder
- Überprüfung der Wirksamkeit der Intervention

#### 4. Verantwortliche Ansprechpartner:

- Doktorvater: Prof. Dr. Manfred Grohnfeldt (Lehrstuhlinhaber Sprachheilpädagogik)
- Inhaltliche Leitung Diagnostik: Bettina Achhammer, Doktorandin der LMU München
- Leitung Training: Bettina Achhammer und Klaus-Peter Schreiner (Lehrer und Trainer Improvisationstheater)
- Unterstützung bei der Diagnostik: Julia Skornia, Logopädin

## 5. Maßnahmen und Mittel, die eingesetzt werden:

### 5.1. Geplante Testverfahren für die Eingangsdiagnostik zu Jahresbeginn 2011:

#### Einzeltestung der Schülerinnen und Schüler der dritten Jahrgangsstufe durch Frau Achhammer und Frau Skornia

Ziel: Überprüfung der eingangs vorherrschenden Fähigkeiten der Schüler, um nach dem Training den Kompetenzgewinn bei den Kindern überprüfen und vergleichen zu können.

#### Testverfahren für die Erhebung kommunikativer Kompetenzen:

##### **Kommunikation:**

- **Childrens Communication Checklist** deutsche Version von Spreen-Rauscher (2003)
  - Eltern und Lehrer füllen einen Fragebogen zum kommunikativen Verhalten des Kindes aus
  - Auswertung: welchen Punktwert erzielt das Kind?
  - Ziel: Was kann das Kind bereits? Welche Bereiche bereiten ihm noch Schwierigkeiten?

##### **Geschichtenerzählen:**

- **Erfassung der kindlichen Erzählfähigkeit** in Anlehnung an Schelten-Cornish (2008)
- **Mündlich erzählte Bildergeschichte:**
  - Die Kinder werden zur Erhebung einzeln aus der Klasse geholt und erzählen eine Bildergeschichte und eine freie Geschichte nach einem Anfangssatz
  - Auswertung: nach dem Verfahren von Schelten-Cornish: Wie ist die Geschichte inhaltlich aufgebaut und wie ist die sprachliche Umsetzung?
  - Ziel: Gezieltes Training zum Aufbau von Geschichten

##### **Textverständnis:**

- **Mäusegeschichte** nach Gebhard (2001):
  - Vorlesen einer Geschichte, anschließend sollen die Kinder aus je 3 Möglichkeiten die richtige Antwort herausfinden
  - Auswertung: Was haben die Kinder von der Geschichte verstanden? Bei welchen Sätzen haben sie Probleme?
  - Ziel: Bessere Förderung innerhalb des Trainings

##### **Verhalten:**

- **Childrens Behavior Check List** deutsche Version nach Döpfner (1998):
  - Elternfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen
  - Auswertungen: Punktwert zu Verhaltensauffälligkeiten
  - Ziel: Überprüfung, ob sprachliche Beeinträchtigungen Auswirkungen auf das Verhalten der Kinder haben; bessere Förderung innerhalb des Trainings

#### Weitere Mittel:

Ich würde gerne eine Videoaufzeichnung der Diagnostik machen mit den Zielen:

- genauere, differenzierte Auswertung der Diagnostik: wiederholtes Anschauen der Videos für genaues Erfassen der sprachlichen Äußerungen (Geschichtenerzählen) und der Körpersprache mit Gestik und Mimik
- Videoaufzeichnungen werden sofort gelöscht, wenn keine Einwilligung der Eltern für weitere Verwendung (Datenauswertung, -überprüfung) gegeben wird.

### 5.2. Geplante Förderung

- Förderung der Kinder in Kleingruppen zu den Bereichen Gruppeninteraktion, Wahrnehmung und Ausdruck von Körpersprache, körperlicher Status, Geschichtenerzählen
  - für 10 Wochen jeweils 2 Stunden pro Woche
  - durch einen geschulten Pädagogen und Trainer in Zusammenarbeit mit Frau Achhammer
- Auswertung der Gruppenförderung
- Aufklärung der Eltern jeweils, wenn das Kind gefördert wird
- mit dem Einverständnis der Eltern werden die Trainings zur Qualitätssicherung auf Video aufgezeichnet.

### 6. Was geschieht mit dem gewonnenen Material? An wen wird es weitergegeben?

- a) Schule:
  - Die Ergebnisse der Diagnostik werden personenbezogen an die Lehrerinnen der Schule (schriftlich und in persönlichen Gesprächen) weitergegeben, wenn die Eltern dies wünschen und erlauben
  - Die Eltern können die Ergebnisse der Diagnostik sehen/ bekommen (z. B. über die Lehrkräfte in der Sprechstunde)
  - Inhalt: Was kann das Kind besonders gut? Wo kann das Kind noch gefördert werden?
- b) Universität:
  - die Ergebnisse der Diagnostik können verschlüsselt für die wissenschaftliche Auswertung von Frau Achhammer in Form von Zahlen in SPSS-Tabellen eingetragen werden
  - die Ergebnisse können dann im passwortgeschützten Computer gespeichert werden, so dass niemand von außerhalb die Daten verstehen oder bekommen kann
  - Die Ergebnisse können für die Überprüfung des Trainings verwendet werden (Wie schneiden die Kinder vor und nach dem Training ab?)
  - Videoaufzeichnungen:
    - die Videos werden auf einer verschlüsselten, passwortgeschützten Festplatte gespeichert.
    - die Videos werden nach der Auswertung (wenn nur die Auswertung von den Eltern erlaubt wird) nicht weiter verwendet oder gezeigt und sofort gelöscht.
- c) Fortbildungen:
  - Wenn Sie Ihre Einwilligung für Therapeutenfortbildungen geben, können die Videos auf Fortbildungen (Therapeuten, Studenten) gezeigt werden
  - bei den Videos werden keine Namen, Klassen, Orte, Geburtstage.... genannt
  - Videos, die von den Eltern freigegeben wurden, werden nur in Fortbildungen für Therapeuten und Studenten gezeigt. Diese stehen dann unter Schweigepflicht

Die Durchführung dieser Studie wurde von der Regierung Oberbayern genehmigt.

Ich bitte Sie um Ihre Unterstützung!

Bettina Achhammer (akademische Sprachtherapeutin)

Ich unterstütze die Untersuchung von Frau Achhammer in jeder Hinsicht und bitte um eine rege Beteiligung.

Prof. M. Grohnfeldt



**Datenschutzrechtliche Einwilligungserklärung: nach Art. 15 Abs. 3 (BavDSG):**

Bitte erlauben Sie mir, Ihr Kind im Rahmen meiner Dissertation zu diagnostizieren und zu fördern. Bitte erlauben Sie mir auch Ihr Kind auf Videos aufzuzeichnen und für Fortbildungen und zur Verbesserung von Fördermöglichkeiten zu zeigen. Sie helfen mir dadurch sehr.

**Bitte kreuzen Sie an, ob ihr Kind teilnehmen kann und gezeigt werden darf:** ☒

Die Teilnahme an dem Projekt ist freiwillig. Bei Nichtteilnahme entstehen keinerlei nachteilige Folgen für Ihr Kind. Sie können die Teilnahme ohne Angaben von Gründen jederzeit widerrufen. Dies kann sowohl bei der Schule, als auch bei Frau Achhammer geschehen.

Die Verwendeten Fragebögen liegen zur Einsichtnahme im Sekretariat der Schule aus.

Mit Bezugnahme auf die Elterninformation der LMU und Frau Achhammer vom 25.11.2010 erkläre ich/ wir unsere Einwilligung folgendermaßen:

**Diagnostik:**

- ☐ Mein Kind darf an der Diagnostik teilnehmen.
- ☐ Mein Kind darf für eine genauere, differenzierte Auswertung gefilmt werden.
- ☐ Mein Kind darf auf Fortbildungen (Therapeuten, Studenten) ohne Nennung des Namen, der Klasse und des Schulortes auf Videos gezeigt werden.
- ☐ Die Ergebnisse der Diagnostik sollen an die Klassenlehrerin weitergegeben werden.

**Förderung:**

- ☐ Mein Kind darf an der Kommunikationsförderung teilnehmen.

**Videoaufzeichnungen:**

- ☐ Mein Kind darf für die Auswertung der Förderung gefilmt, aber nicht gezeigt werden.
- ☐ Mein Kind darf auf Fortbildungen (Therapeuten, Studenten) ohne Nennung des Namen, der Klasse, des Schulortes auf Videos gezeigt werden.

Eigene Anmerkungen: \_\_\_\_\_

Name Ihres Kindes: \_\_\_\_\_

Datum, Unterschrift: \_\_\_\_\_

Herzlichen Dank für Ihre Unterstützung!

## 2 Anschreiben Fragebogen Prätest

Bettina Achhammer



Liebe Eltern,

ich freue mich sehr, dass Sie sich entschieden haben mit Ihrem Kind an meiner Studie teilzunehmen.

Hiermit sende ich Ihnen zwei Fragebögen zu. Füllen Sie bitte beide Bögen vollständig aus. Beantworten Sie bitte alle Fragen.

Alle Daten werden anonymisiert und streng vertraulich behandelt.

Um Ihre Daten zu schützen wurden die Bögen mit einem Zahlencode versehen. Bitte schreiben Sie darum keine Namen auf die Bögen. Nur so kann die Anonymität gesichert werden.

Die vollständig ausgefüllten Fragebögen geben Sie bitte im beigelegten Umschlag der Klassenleitung Ihres Kindes. Sie wird die Unterlagen an mich weiterleiten.

Bei Fragen können Sie sich jederzeit gerne an mich wenden.

Herzlichen Dank für Ihre Mithilfe.

Bettina Achhammer

### 3 Anschreiben zum Fragebogen Posttest

Bettina Achhammer



Liebe Eltern,

seit der ersten Diagnostik sind nun einige Wochen vergangen.

Um die Entwicklung im Bereich Kommunikation zu untersuchen sende ich Ihnen erneut zwei Fragebögen zu.

Ich bitte Sie diese erneut auszufüllen.

Wichtig ist dabei, dass Sie die Bögen aus heutiger, aktueller Sicht ausfüllen.

Also wie trifft die Frage auf Sie und Ihr Kind heute zu? Wie ist es jetzt?

Füllen Sie bitte beide Bögen vollständig aus.

Alle Daten werden anonymisiert und streng vertraulich behandelt.

Um Ihre Daten zu schützen wurden die Bögen erneut mit einem Zahlencode versehen. Bitte schreiben Sie darum keine Namen auf die Bögen. Nur so kann die Anonymität gesichert werden.

Die vollständig ausgefüllten Fragebögen geben Sie bitte wieder im beigelegten Umschlag der Klassenleitung Ihres Kindes. Sie wird die Unterlagen an mich weiterleiten.

Bei Fragen können Sie sich jederzeit gerne an mich wenden.

Herzlichen Dank für Ihre Mithilfe.

Bettina Achhammer

## 4 Erzählvorlage

### Überprüfung mündliches Erzählverhalten

#### Bildergeschichte Beispiel

*Ich werde dir gleich eine Bildergeschichte zeigen. Du sollst mir dazu eine Geschichte erzählen. Ich mach dir das mal vor:*

#### Ein Versuch und das dicke Ende

Melli und Jakob haben einen Freund eingeladen. Zusammen wollen sie ein Experiment machen. Sie nehmen ein Glas Wasser und werfen zwei Gummibärchen hinein. Dann warten sie. Nach einiger Zeit sehen sie, dass die Gummibärchen ganz groß und dick geworden sind. Gespannt schauen die Kinder zusammen mit ihrem Hund Struppi die Gummibärchen an. Plötzlich stößt Melli an das Glas. Es fällt vom Tisch und die Gummibärchen flutschen aus dem Glas. Da kommt auch schon Struppi und schnappt sich gierig die Bärchen und frisst sie auf. Melli und Jakob sind sehr traurig, dass ihr Experiment nun aufgefressen ist. Da kommt Papa Moll. Er sieht wie traurig seine Kinder sind und will sie trösten. Da hat er eine Idee: „Seid nicht traurig, Kinder. Wir machen das ganze Experiment einfach nochmal. Nur diesmal viel viel größer!“ Gesagt, getan. Zusammen mit den beiden Kindern wirft er zwei ganze Tüten Gummibärchen in die Badewanne voller Wasser. Als abends die Mutter nach Hause kommt und ins Bad geht sieht sie die Bescherung. Die ganze Badewanne ist voller aufgequollener Gummibärchen. Papa Moll ist bestürzt. Er dachte nicht, dass sein Experiment so gut funktionieren würde. So ist die Badewanne er einmal nicht zu gebrauchen. Seine Idee war wohl doch nicht so gut.

*So, nun sollst du mir eine andere Geschichte erzählen. Hier sind deine Bilder.*

#### Katzengeschichte zur Diagnostik aus PDSS (Kauschke & Siegmüller 2002)

*Und jetzt wollen wir nochmal eine Geschichte erzählen. Diesmal haben wir aber keine Bilder, sondern einen Satz. Dazu erzählst du mir eine Geschichte. Ich mach dir das wieder vor. Mein Satz geht so: Alex ging in sein Zimmer, als er auf seinem Schreibtisch plötzlich eine Kiste stehen sah...*

Alex kam gerade von der Schule. Er ging in sein Zimmer um Hausaufgaben zu machen. Da sah er plötzlich eine Kiste auf seinem Schreibtisch stehen. Verwundert ging er auf die Kiste zu: „Was mag da wohl drin sein?“, dachte er. Ob ihm wohl jemand ein Geschenk machen wollte. Aber was und wieso? Er hatte ja schließlich nicht Geburtstag. Neugierig betrachtete er die Kiste von allen Seiten. Er hielt es kaum noch aus. Er musste jetzt endlich wissen, was in dieser Kiste war. Ganz vorsichtig öffnete er den Verschluss und hob den Deckel leicht an. Ganz langsam blinzelte er in den winzigen Spalt hinein. Doch was war das? Auf einmal spürte er etwas Warmes, Feuchtes an seiner Nase. Er erschreckte sich und schrie laut auf. Da hörte er seine Mutter hinter sich: „Nun mach schon auf! Du wirst schon nicht gleich gefressen werden!“ Jetzt fasste der Junge seinen ganzen Mut zusammen und machte die Kiste auf. Und da sah er wer ihn so erschreckt hatte: vor ihm saß ein kleines Hündchen und schaute ihn mit großen Augen an. „Oh wie süß! Wer bist du denn?“, rief Alex erfreut aus. „Das ist Bello. Tante Gerda wusste nicht wohin mit den vielen Welpen, sie hätte sie sonst ins Tierheim geben müssen. Und du hast dir ja schon lange einen Hund gewünscht.“ Der Junge nahm den Kleinen vorsichtig aus der Kiste und kuschelte sich in das flauschige Fell. Endlich war sein Wunsch in Erfüllung gegangen.

*Und nun du. Dein Satz lautet. ich lag bereits im Bett, als er/sie plötzlich einen lauten Knall hörte.*

## 5 Stundeninhalte Vorstudie

Inhalte der Intervention PraFIT in der Vorstudie	
<b>Einheit 1</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Theatergeräusche</li> <li>2. Namenfangen (Einhängenfangen)</li> <li>3. Namensspiel mit Ball</li> <li>4. Ball werfen im Kreis</li> <li>5. Klatschen Kreis</li> <li>6. Katze &amp; Mäuse</li> <li>7. Ich nehme den Baum mit</li> <li>8. Ding benennen</li> </ol>	<b>Einheit 2</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klatschen – aufnehmen und weiter geben – Doppelklatschen</li> <li>2. Sip Säp Sop</li> <li>3. Du-Spiel</li> <li>4. Assoziationen</li> <li>5. Spiegeln, Wahrnehmungskreis</li> <li>6. Was machst du gerade</li> <li>7. Schreibmaschine</li> <li>8. Maschine</li> <li>9. Auja</li> </ol>
<b>Einheit 3</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klatschen, nacheinander und gleichzeitig</li> <li>2. Sip Säp Sop</li> <li>3. Assoziationen</li> <li>4. Spiegeln ohne Karikatur</li> <li>5. Was machst du gerade</li> <li>6. Na du – Tiere</li> <li>7. Na du – Berufe</li> <li>8. Concentration</li> <li>9. Wort für Wort</li> <li>10. Ja genau &amp; dann</li> <li>11. Schreibmaschine</li> </ol>	<b>Einheit 4</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abklopfen</li> <li>2. Durch den Raum laufen</li> <li>3. Nur einer geht</li> <li>4. Na du Tiere/Berufe</li> <li>5. Wort für Wort</li> <li>6. Ja genau &amp; dann</li> <li>7. Spiegeln</li> <li>8. Status zählen</li> <li>9. Schlussapplaus</li> </ol>
<b>Einheit 5</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schüttelspiel</li> <li>2. Abklopfen</li> <li>3. Sip Säp Sop</li> <li>4. Assoziationen</li> <li>5. Führen mit 1 Finger</li> <li>6. Spiegel</li> <li>7. Statuen bauen</li> <li>8. Geschenke machen</li> <li>9. Ja genau und dann</li> <li>10. Freeze Tag</li> </ol>	<b>Einheit 6</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sip Säp Sop</li> <li>2. Ausschütteln</li> <li>3. Assoziationen</li> <li>4. Ich nehm den Baum mit</li> <li>5. Statuen beschreiben</li> <li>6. Diashow</li> <li>7. Billi billi bop</li> <li>8. Ja genau ... und dann</li> <li>9. Freeze Tag</li> </ol>
<b>Einheit 7</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ausschütteln</li> <li>2. Sip säp sop</li> <li>3. Assoziationen</li> <li>4. Ja genau ... und dann</li> <li>5. Freeze</li> </ol>	<b>Einheit 8</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ausschütteln</li> <li>2. Sip säp sop</li> <li>3. Klatschkreis</li> <li>4. Geschichte in drei Phasen</li> <li>5. Wort für Wort</li> <li>6. Freeze Tag</li> <li>7. Diashow</li> </ol>
<b>Einheit 9</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ausschütteln</li> <li>2. Spiegel</li> <li>3. Emotionen einführen</li> <li>4. Die Erbsen kullern über die Straße</li> <li>5. Kleine Szenen spielen in drei Phasen + Emotion</li> </ol>	<b>Einheit 10</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ausschütteln</li> <li>2. Sip säp sop</li> <li>3. Klatschkreis</li> <li>4. Spiegel</li> <li>5. Szenen</li> <li>6. Freeze Tag</li> <li>7. Diashow</li> <li>8. Feedbackrunde, Abschluss</li> </ol>



## 6 Fragebogen Bildergeschichte

### Fragebogen zur Erfassung kindlichen Erzählverhaltens

Bitte beantworten Sie alle Fragen. Füllen Sie den Fragebogen danach aus, wie Sie die Geschichte des Kindes einschätzen.

Basisinformation

#### 1. Befragerzahl

-- fehlt noch, hier eintragen --

Basisinformation

#### 2. Code Bildergeschichte

-- fehlt noch, hier eintragen --

Kohärenz

	trifft zu	trifft überwiegend zu	trifft überwiegend nicht zu	trifft nicht zu	weiß nicht
3. Das Kind schätzt den Wissensstand des Gegenübers gut ein und informiert ausreichend.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Das Kind beginnt plötzlich ohne Einleitung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Es werden Informationen zu „Wer“, „Wo“, „Was“ gegeben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Die Geschichte beginnt sofort mit dem Problem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Der Höhepunkt wird ausführlich geschildert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	trifft zu	trifft überwiegend zu	trifft überwiegend nicht zu	trifft nicht zu	weiß nicht
8. Es werden Beschreibungen unverbunden aneinandergereiht	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Die Geschichte hat einen Höhepunkt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Die Situation wird durch den Höhepunkt verändert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Das Problem verändert die Personen (Beziehung zueinander, Gefühle)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Die Emotionen der Personen werden deutlich dargestellt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	trifft zu	trifft überwiegend zu	trifft überwiegend nicht zu	trifft nicht zu	weiß nicht
13. Die Ereignisse werden in der richtigen Reihenfolge wiedergegeben.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Dem Problem folgt eine Lösung (Konflikt löst sich auf oder Katastrophe)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Die Geschichte wird abgerundet und endet logisch.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Das Kind passt seine Sprache dem Zuhörer an. (spricht mit einem Erwachsenen angemessen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Das Kind schätzt den Informationsstand seines Gegenübers richtig ein (erzählt, als würde man die Bilder nicht sehen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Es werden unwesentliche Details erzählt, die nichts zum Verlauf der Geschichte beitragen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kohäsion					
	trifft zu	trifft überwiegend zu	trifft überwiegend nicht zu	trifft nicht zu	weiß nicht
19. Bindewörter werden semantisch korrekt verwendet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. Die Geschichte ist durchgehend in der gleichen Zeitstufe erzählt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. Die Wiederholung einzelner Wörter ist auffallen und stört die Geschichte.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22. Pronomen werden korrekt verwendet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23. Das Kind verwendet wörtliche Rede	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24. Die wörtliche Rede wird logisch eingesetzt und bereichert die Geschichte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstiges					
	trifft zu	trifft überwiegend zu	trifft überwiegend nicht zu	trifft nicht zu	weiß nicht
25. Bei Bildergeschichte: Thema wurde erkannt. Die Bilder korrekt „gelesen“.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26. Das Kind verhält sich in der Situation natürlich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27. Der Wortschatz und Wortwahl sind der Geschichte und dem Kontext angemessen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28. Das Kind verwendet keine Nebensätze	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29. Es zeigen sich keine morphologischen Probleme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Der Fragebogen ist jetzt: <input checked="" type="radio"/> noch nicht fertig <input type="radio"/> fertig zum Abschieken					

---

Dieses Formular wurde mit GrafStat (Ausgabe 2011 / Ver 4.249) erzeugt.  
Ein Programm v. Uwe W. Diener 4/2011.  
Informationen zu GrafStat: <http://www.grafstat.de>

## 7 Fragebogen freie Geschichte

### Fragebogen zur Erfassung kindlichen Erzählverhaltens

Bitte beantworten Sie alle Fragen. Füllen Sie den Fragebogen danach aus, wie Sie die Geschichte des Kindes einschätzen.

#### Basisinformation

##### 1. Befragterzahl

-- fehlt noch, hier eintragen --

#### Basisinformation

##### 2. Code Bildergeschichte

-- fehlt noch, hier eintragen --

#### Kohärenz

	trifft zu	trifft überwiegend zu	trifft überwiegend nicht zu	trifft nicht zu	weiß nicht
3. Das Kind schätzt den Wissensstand des Gegenübers gut ein und informiert ausreichend.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Das Kind beginnt plötzlich ohne Einleitung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Es werden Informationen zu „Wer“, „Wo“, „Was“ gegeben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Vorgegebene Informationen werden sinnvoll weitergeführt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Die Geschichte beginnt sofort mit dem Problem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Der Höhepunkt wird ausführlich geschildert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	trifft zu	trifft überwiegend zu	trifft überwiegend nicht zu	trifft nicht zu	weiß nicht
9. Es werden Beschreibungen unverbunden aneinandergereiht	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Die Geschichte hat einen Höhepunkt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Die Situation wird durch den Höhepunkt verändert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Das Problem verändert die Personen (Beziehung zueinander, Gefühle)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Die Emotionen der Personen werden deutlich dargestellt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	trifft zu	trifft überwiegend zu	trifft überwiegend nicht zu	trifft nicht zu	weiß nicht
14. Die Ereignisse werden in der richtigen Reihenfolge wiedergegeben.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Dem Problem folgt eine Lösung (Konflikt löst sich auf oder Katastrophe)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Die Geschichte wird abgerundet und endet logisch.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Das Kind passt seine Sprache dem Zuhörer an. (spricht mit einem Erwachsenen angemessen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Das Kind schätzt den Informationsstand seines Gegenübers richtig ein (erzählt, als würde man die Bilder nicht sehen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. Es werden unwesentliche Details erzählt, die nichts zum Verlauf der Geschichte beitragen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kohäsion					
	trifft zu	trifft überwiegend zu	trifft überwiegend nicht zu	trifft nicht zu	weiß nicht
20. Bindewörter werden semantisch korrekt verwendet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. Die Geschichte ist durchgehend in der gleichen Zeitstufe erzählt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22. Das Kind übernimmt die Zeitform des Ausgangssatzes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23. Die Wiederholung einzelner Wörter ist auffallen und stört die Geschichte.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24. Pronomen werden korrekt verwendet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25. Das Kind verwendet wörtliche Rede	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26. Die wörtliche Rede wird logisch eingesetzt und bereichert die Geschichte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstiges					
	trifft zu	trifft überwiegend zu	trifft überwiegend nicht zu	trifft nicht zu	weiß nicht
27. Bei Bildergeschichte: Thema wurde erkannt. Die Bilder korrekt „gelesen“.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28. Das Kind verhält sich in der Situation natürlich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29. Der Wortschatz und Wortwahl sind der Geschichte und dem Kontext angemessen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30. Das Kind verwendet keine Nebensätze	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

31. Es zeigen sich keine morphologischen Probleme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
32. Das Kind übernimmt Inhalte aus der vorangegangenen Beispielgeschichte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Der Fragebogen ist jetzt:

☒ noch nicht fertig

☐ fertig zum Abschicken

---

Dieses Formular wurde mit GrafStat (Ausgabe 2011 / Ver 4.249) erzeugt.  
Ein Programm v. Uwe W. Diener 4/2011.  
Informationen zu GrafStat: <http://www.grafstat.de>

## 8 Augenscheinvalidität Studierende HAWK Hildesheim

Item Kohärenz	Sprachliche Verständlichkeit	Inhaltliches Verständnis	Skalierung?	Was soll gemessen werden?
1. Das Kind schätzt den Wissensstand des Gegenübers gut ein und informiert ausreichend	Gut verständlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 Fragen in einer Frage.</li> <li>Kann dadurch beeinflusst werden, dass das Kind die Geschichte nicht versteht.</li> <li>Kind setzt evtl. Vorwissen beim Zuhörer voraus.</li> </ul>	Ja/nein Frage, keine Abstufung möglich	Nicht eindeutig Kohärenz *
2. Das Kind beginnt plötzlich ohne Einleitung	Gut verständlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine genaue Definition von „plötzlich“ und „Einleitung“.</li> </ul>	Ja/nein Frage, keine Abstufung möglich	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geschichte einleiten</li> <li>Eindeutig Kohärenz*</li> </ul>
3. Es werden Informationen zu „Wer“, „Wo“, „Was“ gegeben	Gut verständlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mehrere Fragen in einer (Wer, wo, was)</li> </ul>	Ja/nein Frage, keine Abstufung möglich	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kulisse beschreiben</li> <li>Eindeutig Kohärenz*</li> </ul>
4. Die Geschichte beginnt sofort mit dem Problem	Gut verständlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine genaue Definition des Problems</li> </ul>	Ja/nein Frage, keine Abstufung möglich	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geschichte einleiten</li> <li>Eindeutig Kohärenz*</li> </ul>
5. Der Höhepunkt wird ausführlich geschildert.	Gut verständlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine genaue Definition des Höhepunktes.</li> </ul>	Ja/nein Frage, keine Abstufung möglich	Nicht eindeutig Kohärenz*
6. Es werden Beschreibungen unverbunden aneinandergereiht	Gut verständlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ist es ausreichend wenn Konjunktionen verwendet werden, oder müssen diese auch semantisch passen?</li> </ul>	Ja/nein Frage, keine Abstufung möglich	Nicht Kohärenz* <ul style="list-style-type: none"> <li>Kohäsion</li> </ul>
7. Die Geschichte hat einen Höhepunkt	Gut verständlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>Was ist der Höhepunkt?</li> <li>Reicht es aus, wenn die Geschichte korrekt wiedergegeben wurden, aber keine Spannung aufgebaut wurde?</li> </ul>	Ja/nein Frage, keine Abstufung möglich	Nicht eindeutig Kohärenz *
8. Die Situation wird durch den Höhepunkt verändert	Gut verständlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wie kann diese Frage beantwortet werden, wenn kein Höhepunkt vorhanden ist? (Verweis nach der Ausschlussfrage 7 fehlt)</li> <li>Wenn Höhepunkt</li> </ul>	Ja/nein Frage, keine Abstufung möglich	Nicht eindeutig Kohärenz *
		vorhanden, gut verständlich.		
9. Das Problem verändert die Personen (Beziehung zueinander, Gefühle)	Gut verständlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wie kann die Frage beantwortet werden, wenn kein Problem vom Kind beschrieben wird?</li> <li>Beziehung und Gefühl sind unterschiedliche Aspekte =&gt; wieder 2 in einem</li> </ul>	Ja/nein Frage, keine Abstufung möglich	Unklarheit, was gemessen werden soll Gefühle evtl. interne Reaktion => Kohärenz* Beziehungsveränderung nicht für Kohärenz erforderlich
10. Die Emotionen der Personen werden deutlich dargestellt.	Gut verständlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>Müssen die Emotionen von jedem Akteur beschrieben werden?</li> </ul>	Ja/nein Frage, keine Abstufung möglich	<ul style="list-style-type: none"> <li>interne Reaktionen</li> <li>eindeutig Kohärenz*</li> </ul>
11. Die Ereignisse werden in der richtigen Reihenfolge wiedergegeben	Gut verständlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gut verständlich</li> </ul>	Ja/nein Frage, keine Abstufung möglich	Nicht eindeutig Kohärenz*
12. Dem Problem folgt eine Lösung (Konflikt löst sich auf oder Katastrophe)	Gut verständlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>Katastrophe = Lösung?</li> <li>Frage ist uneindeutig/ Definition der Wörter „Konflikt/ Lösung...“</li> </ul>	Ja/nein Frage, keine Abstufung möglich	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lösungsversuch</li> <li>eindeutig Kohärenz*</li> </ul>
13. Die Geschichte wird abgerundet und endet logisch	Gut verständlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zwei Fragen in einer Frage</li> <li>Definition von „abgerundet“ und „logisch“ vuoo</li> </ul>	Ja/nein Frage, keine Abstufung möglich	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teilweise Schluss: rundet ab</li> <li>Nicht vorhanden: innere Reaktion und Lerninhalte</li> <li>Logik überflüssig?</li> <li>Teilweise Kohärenz* gegeben</li> </ul>
14. Das Kind passt seine Sprache dem Zuhörer an (spricht mit einem Erwachsenen angemessen)	Gut verständlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gut verständlich</li> </ul>	Ja/nein Frage, keine Abstufung möglich	Nicht eindeutig Kohärenz*
15. Das Kind schätzt den Informationsstand seines Gegenübers	Gut verständlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gut verständlich</li> <li>Kind setzt evtl. Vorwissen beim Zuhörer voraus.</li> </ul>	Ja/nein Frage, keine Abstufung möglich	Nicht eindeutig Kohärenz*

richtig ein (erzählt, als würde man die Bilder nicht sehen)				
16. Es werden unwesentliche Details erzählt, die nicht zum Verlauf der Geschichte beitragen	Gut verständlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gut verständlich</li> </ul>	Ja/nein Frage, keine Abstufung möglich	Nicht eindeutig Kohärenz*

\*Anmk.: Die Einstufung in eine Kategorie wurde mit Hilfe der Aussagen von Norbury & Bishop (2003, S. 288) und Shelten-Cornish (2008) zu Kohäsion vorgenommen.

Kategorie	Eindeutigkeit	Vollständigkeit	Ausschließlichkeit
Kohärenz	Die Items 1, 5, 7, 8, 11, 14, 15 und 16 können nicht eindeutig Aspekten der Kohärenz zugeordnet werden. Item 6 gehört nicht zur Kategorie Kohärenz sondern zur Kategorie Kohäsion.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es fehlen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ziel allerding gibt die Katzengeschichte auch nur begrenzte Möglichkeiten hierfür</li> <li>Versuche um das Ziel zu erreichen allerding gibt die Katzengeschichte auch nur begrenzte Möglichkeiten hierfür</li> <li>Plan</li> <li>Lösungsversuch/ Aktion</li> <li>Ergebnis der Aktion und Schluss allerding gibt die Katzengeschichte auch nur begrenzte Möglichkeiten hierfür</li> </ul> </li> <li>Sonstige Merkmale für Kohärenz nach Norbury &amp; Bishop (2003, S.288) und Shelten-Cornish (2008) werden erfüllt</li> </ul>	

Items Kohäsion	Sprachliche Verständlichkeit	Inhaltliches Verständnis	Skalierung	Was soll gemessen werden?
19) Bindewörter werden	<ul style="list-style-type: none"> <li>verständlich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bewertung problematisch,</li> </ul>	Ja-Nein-Frage:	Eindeutig, vollständig:
semantische korrekt verwendet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechtschreibfehler: „semantische“</li> </ul>	wenn Kind keine Bindewörter benutzt → vorherige Ausschlussfrage notwendig (z.B. „Benutzt das Kind Bindewörter?“ , „wenn ja weiter bei Frage x!“)	keine Abstufung der Antwort möglich, diese wird jedoch verlangt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konnektive → Kohäsion</li> </ul>
20) Die Geschichte ist durchgehend in der gleichen Zeitstufe erzählt.	verständlich	eindeutig	Ja-Nein-Frage: keine Abstufung der Antwort möglich, diese wird jedoch verlangt	Eindeutig, nicht vollständig: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tempus → Kohäsion <ul style="list-style-type: none"> <li>Gleiche Zeitstufe nur Teilaspekt des Tempus: Adverbien und Kontextualisierung fehlen</li> </ul> </li> </ul>
21) Die Wiederholung einzelner Wörter ist auffallen und stört die Geschichte.	Rechtschreibfehler: „auffallen_“	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doppeldeutigkeit: zwei Fragen in einer</li> <li>1. Teil der Frage nicht eindeutig</li> <li>2. Teil der Frage: „stört“ nicht ausreichend definiert → ab wann wirkt etwas störend auf den Zuhörer/ die Geschichte?</li> </ul>	Ja-Nein-Frage: keine Abstufung der Antwort möglich, diese wird jedoch verlangt	Nicht eindeutig, Vollständigkeit nicht einschätzbar: <ul style="list-style-type: none"> <li>Pro-Formen: „der Junge“ → „er“, um häufige Wdh. Zu vermeiden und inhaltlichen Bezug herzustellen</li> <li>Substitution: „Der Junge“ → „Tom“, um häufige Wdh. Zu vermeiden und inhaltlichen Bezug herzustellen → diese zwei Aspekte wären der Kohäsion zuzuordnen <ul style="list-style-type: none"> <li>Wortfindungsproblematik</li> <li>Eingeschränkter aktiver Wortschatz -&gt; als Voraussetzung für Erzählfähigkeit</li> <li>Stotterersymptomatik → falsche Kategorie oder nicht relevant für Konstrukt</li> </ul> </li> </ul>
22) Pronomen werden korrekt verwendet.	verständlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gebrauch von Pronomen entspricht nicht automatisch Gebrauch von</li> </ul>	Ja-Nein-Frage: keine Abstufung der Antwort	Nicht eindeutig, Vollständigkeit nicht einschätzbar: <ul style="list-style-type: none"> <li>Pro-Formen → Kohäsion</li> </ul>



		Pro-Formen → was soll geprüft werden • Bewertung problematisch, wenn Kind keine Pronomen benutzt → vorherige Ausschlussfrage notwendig (z.B. „Benutzt das Kind Pronomen?“ , „wenn ja weiter bei Frage x!“)	möglich, diese wird jedoch verlangt	o Einschränkung: wiederkehrende Verwendung von Pronomen entspricht nicht unbedingt Gebrauch von Pro-Formen • Pronomen → ?
23) Das Kind verwendet wörtliche Rede	• verständlich	Ausschlussfrage wird gestellt, jedoch kein Verweis auf weiterführende Frage (z.B. „wenn ja weiter bei Frage x!“)	Ja-Nein-Frage: keine Abstufung der Antwort möglich, diese wird jedoch verlangt	Eindeutig, unvollständig: • Situationsdeixis → Kohäsion o Wörtliche Rede nur Teilaspekt der Situationsdeixis: Adverbien fehlen
24) Die Wörtliche Rede wird logisch eingesetzt und bereichert die Geschichte	• verständlich	• Doppeldeutigkeit: zwei Fragen in einer o 1. Teil der Frage: „logisch eingesetzt“ nicht definiert o 2. Teil der Frage: verständlich	Ja-Nein-Frage: keine Abstufung der Antwort möglich, diese wird jedoch verlangt	Eindeutig, unvollständig: • Situationsdeixis → Kohäsion o Wörtliche Rede nur Teilaspekt der Situationsdeixis: Adverbien fehlen

Kategorie	Eindeutigkeit	Vollständigkeit	Ausschließlichkeit
Kohäsion	• Alle Items außer 22 sind der Mikrostruktur zuzuordnen	Nicht vollständig • Vollständig enthalten: Konnektive • Nicht vollständig enthalten: Tempus, Situationsdeixis • Abhängig von Interpretation der Intention der Frage: Substitution, Pro-Formen • Nicht enthalten: Rekurrenz	

Items <b>Sonstiges</b>	Sprachliche Verständlichkeit	Inhaltliches Verständnis	Skalierung	Was soll gemessen werden?
25) Bei Bildergeschichte: Thema wurde erkannt. Die Bilder korrekt „gelesen“.	• verständlich	• Doppeldeutigkeit: zwei Fragen in einer o 1. Teil der Frage: „Thema“ und „Thema erkannt“ nicht definiert 2. Teil der Frage: „korrekt gelesen“ nicht definiert	Ja-Nein-Frage: keine Abstufung der Antwort möglich, diese wird jedoch verlangt	Nicht eindeutig • 1. Teil → altersgemäß entwickeltes Allgemeinwissen? (Voraussetzung für Erzählfähigkeit) • 2. Teil → Reihenfolge (Kohärenz)
26) Das Kind verhält sich in der Situation natürlich	verständlich	Bei Audioaufnahme nicht einschätzbar	Ja-Nein-Frage: keine Abstufung der Antwort möglich, diese wird jedoch verlangt	Nicht relevant für Konstrukt
27) Der Wortschatz und Wortwahl sind der Geschichte und dem Kontext angemessen.	verständlich	Zwei mal zwei Fragen in einer: • Wortschatz vs. Wortwahl • Geschichte vs. Kontext • Wie unterscheidet man in Erzählung Wortwahl und Wortschatz? • Was ist der Kontext? In der Bildergeschichte oder die Erzählsituation	Ja-Nein-Frage: keine Abstufung der Antwort möglich, diese wird jedoch verlangt	• Ausreichende semantische Kenntnisse → Voraussetzung für kindliche Erzählfähigkeit • Anpassung an Erzählsituation bzw. Zuhörer (Theory of Mind) → Voraussetzung für kindliche Erzählfähigkeit
28) Das Kind verwendet keine Nebensätze	verständlich	• Kontrollfrage (wegen „nicht“)? • Nachfrage fehlt: Verbendstellung bzw. korrekte Nebensätze etc.	Ja-Nein-Frage: keine Abstufung der Antwort möglich, diese wird jedoch verlangt	• Kausalsätze? → Kind kann logische Schlüsse ziehen → Voraussetzung für kindliche Erzählfähigkeit • Nebensätze → ausreichende syntaktische Fähigkeiten → Voraussetzung für kindliche Erzählfähigkeiten (nicht umfassen bzw. vollständig)
29) Es zeigen sich keine morphologischen Probleme	verständlich	• Kontrollfrage (wegen „nicht“)? • Definition von „morphologischen	Ja-Nein-Frage: keine Abstufung der Antwort möglich, diese wird jedoch	• Ausreichende morphologische Fähigkeiten → Voraussetzung für kindliche

		Probleme“ fehlt?	verlangt	Erzählfähigkeit (nicht umfassend bzw. vollständig)
--	--	------------------	----------	--

Kategorie	Eindeutigkeit	Vollständigkeit	Ausschließlichkeit
Sonstiges	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alle Items außer Nr. 26 sind Voraussetzungen für kindliche Erzählfähigkeit eingeschränkt zuzuordnen, wobei nicht klar ist, ob sie darauf abzielen sollen. Zudem ist nicht klar, ob die Items diese Fähigkeiten erfassen können.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schwierig einzuschätzen, da „Sonstiges“ kein Konstruktanteil</li> <li>Wenn mit „Sonstiges“ Voraussetzungen für kindliche Erzählfähigkeit gemeint sein sollten:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Evtl. (teilweise) enthalten:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>Theory of Mind</li> <li>Altersgemäß entwickeltes Weltwissen</li> <li>Ausreichende semantische Fähigkeiten</li> <li>Ausreichende morphologische Fähigkeiten</li> <li>Ausreichende syntaktische Fähigkeiten</li> <li>In richtiger Reihenfolge erzählen</li> <li>Logisches Schlussfolgern möglich</li> </ul> </li> <li>Nicht enthalten:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>Erinnerungsvermögen für Einzelheiten</li> <li>Trennung von Wesentlichem und unwesentlichem möglich</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	

## 9 Inhalte der Intervention PraFIT in der Vorstudie

Inhalte der Intervention PraFIT in der Vorstudie	
<b>Einheit 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>9. Theatergeräusche</li> <li>10. Namenfangen (Einhängefangen)</li> <li>11. Namensspiel mit Ball</li> <li>12. Ball werfen im Kreis</li> <li>13. Klatschen Kreis</li> <li>14. Katze &amp; Mäuse</li> <li>15. Ich nehme den Baum mit</li> <li>16. Ding benennen</li> </ul>	<b>Einheit 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>10. Klatschen – aufnehmen und weiter geben – Doppelklatschen</li> <li>11. Sip Säp Sop</li> <li>12. Du-Spiel</li> <li>13. Assoziationen</li> <li>14. Spiegeln, Wahrnehmungskreis</li> <li>15. Was machst du gerade</li> <li>16. Schreibmaschine</li> <li>17. Maschine</li> <li>18. Auja</li> </ul>
<b>Einheit 3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>12. Klatschen, nacheinander und gleichzeitig</li> <li>13. Sip Säp Sop</li> <li>14. Assoziationen</li> <li>15. Spiegeln ohne Karikatur</li> <li>16. Was machst du gerade</li> <li>17. Na du – Tiere</li> <li>18. Na du – Berufe</li> <li>19. Concentration</li> <li>20. Wort für Wort</li> <li>21. Ja genau &amp; dann</li> <li>22. Schreibmaschine</li> </ul>	<b>Einheit 4</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>10. Abklopfen</li> <li>11. Durch den Raum laufen</li> <li>12. Nur einer geht</li> <li>13. Na du Tiere/Berufe</li> <li>14. Wort für Wort</li> <li>15. Ja genau &amp; dann</li> <li>16. Spiegeln</li> <li>17. Status zählen</li> <li>18. Schlussapplaus</li> </ul>
<b>Einheit 5</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>11. Schüttelspiel</li> <li>12. Abklopfen</li> <li>13. Sip Säp Sop</li> <li>14. Assoziationen</li> <li>15. Führen mit 1 Finger</li> <li>16. Spiegel</li> <li>17. Statuen bauen</li> <li>18. Geschenke machen</li> <li>19. Ja genau und dann</li> <li>20. Freeze Tag</li> </ul>	<b>Einheit 6</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>10. Sip Säp Sop</li> <li>11. Ausschütteln</li> <li>12. Assoziationen</li> <li>13. Ich nehm den Baum mit</li> <li>14. Statuen beschreiben</li> <li>15. Diashow</li> <li>16. Billi billi bop</li> <li>17. Ja genau ... und dann</li> <li>18. Freeze Tag</li> </ul>
<b>Einheit 7</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>6. Ausschütteln</li> <li>7. Sip säp sop</li> <li>8. Assoziationen</li> <li>9. Ja genau ... und dann</li> <li>10. Freeze</li> </ul>	<b>Einheit 8</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>8. Ausschütteln</li> <li>9. Sip säp sop</li> <li>10. Klatschkreis</li> <li>11. Geschichte in drei Phasen</li> <li>12. Wort für Wort</li> <li>13. Freeze Tag</li> <li>14. Diashow</li> </ul>
<b>Einheit 9</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>6. Ausschütteln</li> <li>7. Spiegel</li> <li>8. Emotionen einführen</li> <li>9. Die Erbsen kullern über die Straße</li> <li>10. Kleine Szenen spielen in drei Phasen + Emotion</li> </ul>	<b>Einheit 10</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>9. Ausschütteln</li> <li>10. Sip säp sop</li> <li>11. Klatschkreis</li> <li>12. Spiegel</li> <li>13. Szenen</li> <li>14. Freeze Tag</li> <li>15. Diashow</li> <li>16. Feedbackrunde, Abschluss</li> </ul>

## 10 Inhalte der Intervention PraFIT in der Hauptstudie

Inhalte der Intervention PraFIT in der Hauptstudie	
<b>Struktur der Stunden:</b>  Beginn im Stuhlkreis Begrüßung, jeder erzählt kurz was er erlebt hat o.ä. (langsam Geschichtsstruktur einführen – Geschichtenmaus) Überblick geben, was heute Thema ist Aufwärmen und Übungsspiele nach 45min kurze Pause mit Feedback – 2 Kinder dürfen Pausenspiel aussuchen danach Fortsetzung Übungsspiele bzw. Szenen spielen Vor Ende: im Stuhlkreis Feedbackrunde: was haben wir heute gemacht, was ist gut gelaufen, was nicht so Abschlussritual und Verabschiedung	
<b>Stunde 1</b>  Spiele: Ausschütteln Theatergeräusche Namenklatschen Ballwerfen im Kreis Namenspiel mit Ball sip säp sop Katz und Mäuse (Achtung Maus festlegen SL) Ich nehm den Baum mit Ein Ding benennen Abschlussritual	<b>Stunde 2</b>  Spiele: Ausschütteln Klatschkreis (nacheinander) Sip säp sop Du-Spiel Assoziationen Spiegeln (Partner, Wettbewerb: bei wem ist nicht zu erkennen, welcher Partner vormacht?) Schreibmaschine (Spielleiter erzählt Geschichte) Was machst du gerade? Abschlussritual
<b>Stunde 3</b>  Spiele: Ausschütteln Klatschkreis (gleichzeitig) Sip säp sop Assoziationen Spiegeln was machst du gerade? Schreibmaschine (Kinder erzählen Geschichte) Na du...? (mit Tieren) Na du...? (mit Berufen) Abschlussritual	<b>Stunde 4</b>  Spiele: Ausschütteln durch den Raum laufen, (Begrüßen, Emotionen, heißer Sand, Geheimnis...) Stopp und weiter Na du...? (Tiere) Na du...? (Berufe) Guten Tag... Pantomime raten (anfangs Handlung vorgeben) Wort für Wort Status einführen und ausprobieren (klare Ansagen; 3-5 Stichwörter; spielen mit Textvorgabe) Abschlussritual
<b>Stunde 5</b>  Spiele: Ausschütteln Abklopfen sip säp sop Assoziationen Führen mit einem Finger Spiegeln Statuen bauen (Beobachtungskreis) Geschenke machen und annehmen Ja genau und dann Evtl. Wort für Wort Abschlussritual	<b>Stunde 6</b>  Spiele: Ausschütteln Sip Säp Sop Assoziationen Status einführen Minidialoge & Status Ja genau und dann

<b>Stunde 7</b>  Spiele: Ausschütteln Sip Söp Sop Klatschkreis Emotionen einführen (Freude, Wut, Angst, Trauer) Die Erbsen kullern über die Straße.... Guten Tag...	<b>Stunde 8</b>  Spiele: Ausschütteln Sip söp Sop Klatschkreis Assoziationen Geschichte in 3 Phasen im Kreis sitzen und zusammen überlegen; Bsp. Erzählen Schreibmaschine => drei Phasen umsetzen
<b>Stunde 9</b>  Spiele: Ausschütteln Sip söp sop Spiegeln Assoziationen Diashow Freeze Tag einführen	<b>Stunde 10</b>  Spiele: Ausschütteln Klatschkreis Assoziationen Freeze Tag Schreibmaschine Guten Tag Dia Show