

***Oh, mein liebster Frosch ist
ins Wasser gefallen!***
**Emotionen in Narrativen von Kindern
und Jugendlichen mit Williams-Syndrom**

Inauguraldissertation
zur Erlangung des Grades eines Doktors der Philosophie

am Fachbereich Philosophie und Geisteswissenschaften
der Freien Universität Berlin

vorgelegt von
Dipl. Patholinguistin
Tanja Melzer

Berlin/Freiburg, 2018

Erstgutachterin: Prof. Dr. Gisela Klann-Delius, Freie Universität Berlin
Zweitgutachter: Prof. Dr. Friedemann Pulvermüller, Freie Universität Berlin
Tag der Disputation: 01. Juni 2018

Inhaltsverzeichnis

Dank	1
Zusammenfassung	2
Abstract	4
1 Einleitung: Das Williams-Syndrom und das Verhältnis von Sprache, Emotion und <i>Theory of Mind</i>	6
2 Theoretische Grundlagen: Sprache, Emotion, <i>Theory of Mind</i>	8
2.1 Spracherwerbstheorien: Von Extrempositionen zu hybriden Modellen	9
2.1.1 Nativistische Ansätze	10
2.1.2 Kognitivistische und interaktionistische Ansätze	13
2.1.3 Interaktion von <i>nature</i> und <i>nurture</i>	17
2.2 Emotionstheorien	20
2.2.1 Basisemotionen vs. dimensionale Emotionen	20
2.2.2 Das Komponenten-Prozess-Modell der Emotion	22
2.3 Kognition und <i>Theory of Mind</i>	26
2.3.1 <i>Theory Theory</i>	27
2.3.2 Modularitätstheorie	28
2.3.3 Simulationstheorie	28
2.4 Sprache und Emotion: Ihre Wechselbeziehungen und ihr Ausdruck	29
2.4.1 Wechselbeziehungen zwischen Sprache und Emotion . . .	29
2.4.2 Ausdruck von Emotionen durch Sprache	34
3 Forschungsstand	38
3.1 Überblick über die Entwicklung von Kindern und Jugendlichen mit Williams-Syndrom	38
3.1.1 Nonverbale kognitive Entwicklung und exekutive Funktionen beim Williams-Syndrom	38
3.1.2 Visuelle Wahrnehmung und Gesichtserkennung beim Williams-Syndrom	39
3.1.3 Sprachentwicklung beim Williams-Syndrom	41
3.1.4 Sozial-emotionale Entwicklung beim Williams-Syndrom . .	43
3.2 Forschungsstand: Der sprachliche Ausdruck von Emotionen bzw. inneren Zuständen	45

3.2.1	Typische Entwicklung: Der sprachliche Ausdruck von Emotionen bzw. inneren Zuständen	46
3.2.2	Williams-Syndrom: Der sprachliche Ausdruck von Emotionen bzw. inneren Zuständen	52
3.3	Forschungsstand: Die Verarbeitung von Emotionen	55
3.3.1	Typische Entwicklung: Die Verarbeitung von Emotionen	55
3.3.2	Williams-Syndrom: Die Verarbeitung von Emotionen	57
3.4	Forschungsstand: Die Entwicklung der <i>Theory of Mind</i>	61
3.4.1	Typische Entwicklung: <i>Theory of Mind</i>	61
3.4.2	Williams-Syndrom: <i>Theory of Mind</i>	66
4	4 Methode	67
4.1	Fragestellung der Studie	67
4.2	Hypothesen der Studie	68
4.3	Methodischer Ansatz: <i>Developmental Trajectories</i>	69
4.4	Probanden der Studie	71
4.5	Material der Studie	73
4.5.1	Tests der Emotionswahrnehmung und der <i>Theory of Mind</i>	73
4.5.2	Narrative und weitere Mittel zur Erhebung des Emotionsvokabulars	75
4.6	Durchführung der Studie	76
4.7	Transkription, Kodierung und Auswertung	77
4.7.1	Die Erfassung des quantitativen, evaluativen und inhaltlichen Aspekts der Narrative	77
4.7.2	Die Analyse der Auftretenshäufigkeit von Emotionswörtern	79
4.7.3	Die prosodische Analyse der Narrative	80
5	5 Ergebnisse	80
5.1	Narrative	82
5.1.1	Der Umfang der Narrative	83
5.1.2	Die inhaltliche Struktur der Narrative	84
5.1.3	Der Ausdruck von Emotionen beziehungsweise inneren Zuständen in Narrativen	85
5.2	Auftretenshäufigkeit von Emotionswörtern	103
5.3	Flüssigkeit und Assoziationen im semantischen Feld Gefühle	105
5.4	Emotionsverarbeitung und soziale Kognition	106
5.4.1	Emotion Matching Task	106

5.4.2	Body Emotion Task	119
5.4.3	<i>Theory of Mind</i> Scale	120
6	Diskussion	126
6.1	Diskussion der möglichen Grundlagen für evaluative Markierungen in Narrativen	127
6.1.1	Nonverbale Kognition beim Williams-Syndrom	127
6.1.2	Sprachfähigkeiten beim Williams-Syndrom	128
6.1.3	Emotionsverarbeitung beim Williams-Syndrom	130
6.1.4	<i>Theory of Mind</i> beim Williams-Syndrom	138
6.2	Diskussion der narrativen Befunde	140
6.2.1	Absolute narrative Stärken beim Williams-Syndrom	142
6.2.2	Relative narrative Stärken beim Williams-Syndrom	146
6.2.3	Normale narrative Ausprägungen beim Williams-Syndrom	150
6.2.4	Relative narrative Schwächen beim Williams-Syndrom	155
6.2.5	Absolute narrative Schwächen beim Williams-Syndrom	156
6.3	Das Verhältnis von Sprache, Emotion, Kognition und <i>Theory of Mind</i>	157
6.4	Das Verhältnis zwischen dem Williams-Syndrom und der normalen Entwicklung	163
6.5	Zusammenfassung der Ergebnisse und Ausblick	165
	Literatur	168
A	Anhang	192
A.1	Verwendete Tests	192
A.1.1	Emotion Matching Task	192
A.1.2	Body Emotion Task	195
A.1.3	<i>Theory of Mind</i> Scale	195
A.1.4	Narrative	198
A.1.5	Elizitierung von Emotionswörtern	198
A.1.6	Flüssigkeit und Assoziationen	200
A.2	Rating zur Elizitierung von Emotionswörtern	200
A.3	Transkripte der Erzählungen	207
A.3.1	Picknick-Geschichte Williams-Syndrom-Gruppe	207
A.3.2	Picknick-Geschichte Kontrollgruppe	223
A.3.3	Frosch-Geschichte Williams-Syndrom-Gruppe	250
A.3.4	Frosch-Geschichte Kontrollgruppe	278

A.4 Curriculum Vitae	335
A.5 Erklärung	336

Dank

Viele Menschen haben mich während der langen Zeit der Bearbeitung meiner Dissertation auf unterschiedliche Weise begleitet und unterstützt. Diesen möchte ich meinen herzlichen Dank aussprechen.

Mein Dank gilt zu allererst Prof. Dr. Gisela Klann-Delius für die intensive Betreuung meiner Dissertation.

Danken möchte ich auch Prof. Dr. Friedemann Pulvermüller für die Zweitbegutachtung meiner Dissertation.

Weiterhin danke ich Dr. Georg Hosoya, Prof. Carroll Izard, Prof. Dr. Christina Kauschke, Prof. Dr. Julia Siegmüller, Dr. Mele Taumoepeau, Prof. Michael Thomas und Prof. Henry Wellman für den fachlichen und methodischen Austausch.

Großer Dank gebührt auch Frank Lachmann für die Gespräche, die mehrfache Durchsicht des Manuskripts und wertvolle Hinweise.

Besonders erwähnen möchte ich den Exzellenzcluster Languages of Emotion, der mich durch ein Stipendium und durch fruchtbare inhaltliche Diskurse gefördert hat.

Entscheidend für das Gelingen der Dissertation war natürlich die Bereitschaft der Kinder und Jugendlichen mit Williams-Syndrom, an der Studie teilzunehmen. Die Offenheit der Betroffenen und ihrer Angehörigen ermöglichte mir nicht nur, die für meine Untersuchung nötigen Daten zu erheben. Die Erfahrungen, Gespräche und herzlichen Gesten bleiben mir dauerhaft in Erinnerung. Dank gilt auch allen Kindern und Jugendlichen der Kontrollgruppe für die Teilnahme an der Untersuchung.

Ich danke von ganzem Herzen meinen Eltern und meinem Mann Jens Lüdeke, der mir auch in turbulenten Zeiten immer zur Seite steht, und unseren Kindern Emmanuel, Elena und Benjamin, deren Liebe mir alles bedeutet.

Zusammenfassung

Mein Dissertationsprojekt verfolgt das Ziel, die sprachlichen Ausdrucksmöglichkeiten für Emotionen und andere innere Zustände und das diesen Ausdrucksmöglichkeiten zugrundeliegende Verständnis von Emotionen und inneren Zuständen bei einem seltenen genetischen Syndrom, dem Williams-Syndrom (WS), umfassend zu erforschen. Dafür werden 15 Kinder und Jugendliche mit WS und eine Vergleichsgruppe aus 30 Kindern und Jugendlichen mit einem unauffälligen Entwicklungsverlauf anhand verschiedener Tests untersucht.

Der Ausdruck von Emotionen und inneren Zuständen war in der bisherigen WS-Forschung kein expliziter Untersuchungsgegenstand und ist daher nur unvollständig erschlossen. Weiterhin herrscht aufgrund der bisher primär neuropsychologisch orientierten Forschungspraxis bezüglich des WS eine statische Sichtweise auf das Syndrom vor, die die Entwicklungsspezifik dieser Erkrankung weitgehend außer Acht lässt. In dieser Arbeit wird deshalb versucht, die vielfältigen sprachlichen und sprachbegleitenden Ausdrucksmöglichkeiten für Emotionen und mentale Zustände beim WS zu erforschen und dabei einen größeren Entwicklungszeitraum in den Blick zu nehmen, nämlich den Zeitraum vom Schuleintritt bis zum Jugendalter. Diese Forschungsperspektive erlaubt nicht nur die Beantwortung der Frage, welche spezifischen Ausdrucksmöglichkeiten für Emotionen bei WS zu finden sind, sondern auch der Frage, ab welchem Entwicklungsgrad diese Mittel erstmals auftreten und wie sie sich im Weiteren entwickeln.

Diese Forschungsperspektive ist besonders spannend, da inhomogene Leistungen im sprachlichen, sozialen, emotionalen und kognitiven Bereich für das Syndrom typisch sind, welche in keiner eindeutigen Relation zum allgemeinen kognitiven Entwicklungsstand der Betroffenen stehen. Diese Stärken und Schwächen betreffen beispielsweise den Bereich des sozial-emotionalen Verhaltens, das durch eine offene, distanzlose und einnehmende Persönlichkeit einerseits, andererseits jedoch durch bedeutende Probleme im Aufbau und der Aufrechterhaltung von Freundschaften zu Gleichaltrigen und teilweise durch depressive und aggressive Tendenzen gekennzeichnet ist. Die genaue Analyse des sprachlichen Ausdrucks von Emotionen und deren Verständnis ist vor diesem Hintergrund von besonderem Interesse. Mit der Studie soll also die Frage beantwortet werden, in welchem Verhältnis das Verständnis mentaler Vorgänge und Emotionen und die Produktion sprachlicher Äußerungen, die diese reflektieren, zueinander stehen. Spezifische Leistungsmuster können gegebenenfalls mit den genetischen Charakteristika der Erkrankung in Zusammenhang gebracht werden. Die Ergebnis-

se der Studie zeigen deutliche Beeinträchtigungen im nonverbal-kognitiven Bereich bei allen Probanden mit WS und moderate Schwierigkeiten hinsichtlich der sprachsystematischen Kompetenzen. Bezüglich der Emotionsverarbeitung zeigen sich sowohl bei der Interpretation emotionaler Gesichtsausdrücke als auch der von Körperhaltungen Einschränkungen, die jedoch weniger stark ausgeprägt sind, als das Entwicklungsniveau der Probanden vermuten ließe. Im Verstehen von Emotionswörtern und in der Interpretation wütender Gesichtsausdrücke erreichen die WS-Probanden sogar das Niveau altersgleicher Kontrollprobanden. Die höhere kognitive Leistung des Aufbaus einer sogenannten Theorie des Geistes entwickelt sich bei den untersuchten Kindern und Jugendlichen mit WS zwar verzögert, nicht aber verlangsamt. Im Kontrast zu den genannten Befunden stehen die Ergebnisse der narrativen Untersuchung der Probanden. Hier zeigte sich eine verstärkte Verwendung vieler der Geschichten ausschmückender Mittel, wie zum Beispiel die Verwendung von Lautmalereien, des Nachahmens bestimmter Handlungsaspekte und die Verwendung von Ausrufen in der direkten Rede. Selbst wenn der mentale Entwicklungsstand der untersuchten WS-Probanden berücksichtigt wird, finden sich noch Vorteile gegenüber den jüngeren nach mentalem Alter gematchten Kontrollkindern. Dies ist unter anderem der Fall für die Länge der erzählten Geschichten, für Verben, die emotionale Zustände der Akteure der Geschichten widerspiegeln und für Verkleinerungsformen. Eine besondere Schwäche fand sich bezüglich der inhaltlichen Ausgestaltung der Erzählungen bei WS. Die Geschichten wurden also in beeindruckender Weise ausschmückt, wenngleich die inhaltlich bedeutsamen Aspekte der Erzählung oft nicht ausreichend verbalisiert wurden. Die Befunde werden vor dem Hintergrund der vorhandenen Forschungsliteratur diskutiert.

Abstract

My dissertation project aims at providing a detailed investigation of the linguistic possibilities to express emotions and other internal states as well as of the underlying understanding of emotions and internal states in case of a rare genetic syndrome, namely the Williams syndrome (WS). For this purpose, 15 children and adolescents with WS and 30 children and adolescents with typical development are examined using different tests.

So far, the expression of emotions and internal states has not been an object of investigation in WS research and is therefore still underinvestigated. Besides, and because of the mainly neuro-physiologically oriented research practice concerning WS, a statical view on the syndrome, which widely ignores the developmental specifics of this disease, is prevailing. The present thesis therefore attempts to investigate the various linguistic and paralinguistic possibilities for expressing emotions and mental states in patients suffering from WS and, in so doing, it seeks to focus on a larger development period, i.e. the time span from school entrance to adolescence. This research perspective does not only allow to answer the question of which specific possibilities of expressing emotions can be found in patients suffering from WS, but it also can reveal at which level of development these means can be observed for the first time and how they continue to develop. This research perspective is especially interesting, as inhomogeneous linguistic performances in the linguistic, social, emotional, and cognitive area, which do not bear any definite relation to the general level of cognitive development of the affected persons, are typical of this syndrome. The respective strengths and weaknesses concern, for instance, the area of the socio-emotional behaviour, which is characterised by an open, obtrusive and engaging personality, on the one hand, but, on the other hand, by serious problems in building and maintaining friendships with peers and sometimes even by depressive and aggressive tendencies. Against this background, the detailed analysis of the linguistic expression of emotions and how they are understood is hence of special interest. This study shall therefore explain what is the relationship between the understanding of mental processes and emotions as one parameter and the production of linguistic utterances as the second parameter. In so doing, it may be possible to link specific performance patterns to the genetic characteristics of the disease.

The results of the study reveal significant impairments in the non-verbal cognitive abilities of all participants with WS and moderate difficulties regarding the

linguistic competencies. With respect to the processing of emotions, the participants reveal restrictions in the interpretation of emotional facial expressions and body postures, but these restrictions are less pronounced than the level of development of the participants would suggest. In the understanding of emotional words and the interpretation of angry facial expressions, the participants suffering from WS even reach the level of control subjects of the same age. In the examined children and adolescents with WS, the development of the higher cognitive ability called *Theory of Mind* is hence delayed but not slowed. The results of the narrative investigation of the participants' competencies, however, contrast with these outcomes, as the investigated persons showed an intensified use of means to embroider the story, such as the integration of onomatopoeias, the mimicking of certain aspects of the action and the use of exclamations in direct speech. Even if the level of mental development of the examined patients with WS is taken into consideration, there are still advantages to be observed in comparison with the younger mental-age matched control children. This is evidenced, among others, by the length of the story told, by the verbs used to express the emotional state of the story protagonists and by the deployment of diminutives. Yet, a special weakness concerning the cognitive elaboration of the story content was documented in the participants with WS. So the stories were embroidered in an impressive way, whereas the meaningful aspects of the story were often not sufficiently verbalised. The findings are eventually discussed in the light of the existing research literature.

1 Einleitung: Williams-Syndrom und das Verhältnis von Sprache, Emotion und *Theory of Mind*

In der vorliegenden Arbeit wird untersucht, wie sich bei Kindern und Jugendlichen mit Williams-Syndrom die Fähigkeit entwickelt, Emotionen und andere innere Zustände sprachlich und nonverbal auszudrücken. Dabei wird beleuchtet, inwiefern sich emotionale, sprachliche und kognitive Fähigkeiten auf die Möglichkeiten, diese auszudrücken, auswirken. Das Williams-Syndrom (im Folgenden mit WS abgekürzt) ist eine seltene genetische Erkrankung mit verminderter Intelligenz bei einem inhomogenen Leistungsprofil, also unausgewogenen Fähigkeiten unter anderem im Bereich des sozial-emotionalen Verhaltens, der Sprache und der nonverbalen Kognition.

Die ersten Beschreibungen des WS wurden fast zeitgleich und unabhängig voneinander von den Kardiologen Williams und Beuren vorgenommen (Williams, Barratt-Boyes & Lowe, 1961; Beuren, Apitz & Harmjanz, 1962). In Europa ist die synonyme Bezeichnung Williams-Beuren-Syndrom verbreitet. Die klinische Diagnose erfolgt heute auf Grundlage verschiedener Merkmale. So sind charakteristische Gesichtszüge, medizinische Probleme aufgrund der organischen Systemmanifestationen wie Herzfehler, ein spezifisches kognitives Profil und eine bestimmte Persönlichkeitsausprägung die zentralen Bezugspunkte bei der Diagnosestellung (Morris, 2006). Aktuelle Angaben gehen von einer Auftretenshäufigkeit von WS bei einer von 7500 Lebendgeburten aus (Strømme, Bjørnstad & Ramstad, 2002). Das Syndrom tritt spontan auf und wird durch die Löschung von etwa 1,5 bis 1,8 Megabasen auf der Region q11.23 des Chromosoms 7 verursacht, die mindestens 25 Gene betrifft (Osborne, 1999), unter anderem das Elastin-Gen und der LIM-Kinase1. Der genetische Nachweis des Syndroms erfolgt über den sogenannten FISH-Test (Fluoreszenz-in-situ-Hybridisierung). Zu den medizinischen Besonderheiten bei WS können kardiovaskuläre, gastrointestinale, endokrinologische, renale und urogenitale, dentale und ophtalmologische Erkrankungen gehören (Korenberg et al., 2008). Die Anzahl der Gene, die bei WS gelöscht sind, kann variieren. So gibt es Individuen mit teilweisen Löschungen und mit sogenannten kleinen Löschungen, bei denen nur wenige Gene betroffen sind. Mit diesen genotypischen Varianten gehen auch phänotypische Unterschiede einher. Karmiloff-Smith et al. (2012) untersuchten beispielsweise zwei Jugendliche mit WS, wobei ein Proband eine Löschung von 24 Genen aufweist und der zweite eine Löschung von nur vier Genen. Die Autorinnen und Autoren

untersuchten die soziale Kognition, die nonverbale Intelligenz und sozial-emotionale Aspekte und fanden, dass der Proband mit der umfassenderen Löschung teilweise dem WS-typischen sozio-kognitiven Profil entsprach, wohingegen der Proband mit der kleinen Löschung eher ein autismusähnliches Verhaltensprofil an den Tag legte.

Die bisherige Forschung zu WS umfasst unter anderem Untersuchungen zur Emotionserkennung, zur *Theory of Mind* (im Folgenden abgekürzt als ToM) und zur Verwendung evaluativer Mittel in Narrativen. Das Erkennen von Emotionen scheint bei WS der bisherigen Forschung zufolge entsprechend der kognitiv-geistigen Einschränkungen reduziert. Auch die ToM entwickelt sich bei WS offenbar nicht normal. Bei der sprachlichen Ausgestaltung von Erzählungen im Hinblick auf die Spannung und Emotionalität von Narrativen findet sich jedoch anscheinend eine besondere Stärke. Viele Studien wiesen einen starken Gebrauch evaluativer Mittel in Erzählungen von Menschen mit WS nach. Dies gilt jedoch nur für jene evaluativen Mittel, die der Dramatisierung und Intensivierung der Narrative dienen, nicht jedoch für Zuschreibungen kognitiver Zustände oder Motivationen von Geschichtenprotagonisten.

Den genannten Forschungsergebnissen bezüglich der Emotionserkennung, der ToM und der Evaluation in Narrativen fehlt zumeist eine Entwicklungsperspektive. Vielmehr werden Probanden mit WS häufig als Gruppe untersucht und einer normal entwickelten Gruppe gegenübergestellt. Wie die genannten einzelnen Kompetenzen sich im Verlaufe von der mittleren Kindheit bis zum Ende der Jugend entwickeln, wurde bisher nicht ausreichend untersucht. Auch die Frage nach dem Zusammenwirken der Aspekte der Emotionserkennung, der ToM und der Evaluation in Narrativen konnten bisherige Forschungsergebnisse noch nicht beantworten. Diese Lücke soll durch die vorliegende Arbeit geschlossen werden. Es geht also um die Frage, ob mit einer Entwicklungsperspektive die auf Grundlage der bisherigen Forschung formulierte Hypothese einer Diskrepanz zwischen schlechten Leistungen in der Emotionserkennung und dem Wissen über und dem Schließen auf weitere innere Zustände einerseits und herausstechenden Fähigkeiten im Ausdruck von Emotionen und anderen inneren Zuständen in Narrativen andererseits bestätigt werden kann. Sollten diese Erwartungen durch die Studie repliziert werden, ist im Weiteren zu fragen, wie diese Diskrepanz erklärbar ist.

Die Arbeit gliedert sich zunächst in einen Theorieteil und einen empirischen Teil. Im Theorieteil werden zunächst die der Fragestellung zugrundeliegenden theoretischen Konzepte erläutert (Kapitel 2). Dort werden verschiedene Erklä-

rungsmodelle für den Erstspracherwerb diskutiert, aktuelle Emotionstheorien dargestellt, Ansätze zur Erklärung der Entwicklung einer ToM umrissen und der Zusammenhang zwischen Sprache, Emotion und ToM näher spezifiziert. Im darauffolgenden Kapitel wird ein Überblick über die Entwicklung bei WS gegeben (Kapitel 3.1). Im Zentrum steht dabei die Entwicklung nonverbaler kognitiver Fähigkeiten, der Spracherwerb und die Entwicklung sozial-emotionaler Kompetenzen. Im nächsten Kapitel werden Befunde zum sprachlichen Ausdruck von Emotionen beziehungsweise inneren Zuständen, zur Emotionsverarbeitung, zur ToM, zur Empathie und zur Entwicklung narrativer Fähigkeiten sowohl in der normalen Entwicklung als auch beim WS dargestellt (Kapitel 3.2 und folgende Unterkapitel).

Im empirischen Teil in Kapitel 4 werden das Problem und die Fragestellung der Arbeit konkretisiert, Hypothesen der Untersuchung vorgestellt und die Untersuchungsmethodik erläutert. Nach der Darstellung der Ergebnisse der Studie in Kapitel 5 folgt die Diskussion dieser Ergebnisse im Lichte der vorliegenden Literatur zum Thema. Zuletzt werden offene Fragen zusammengetragen und ein Ausblick formuliert (Kapitel 6).

2 Theoretische Grundlagen: Sprache, Emotion, Theory of Mind

Das Thema der vorliegenden Untersuchung ist an der Schnittstelle von Emotion, Sprache und ToM angesiedelt, wobei ein besonderer Fokus auf den Entwicklungsaspekt hinsichtlich emotionaler und emotionssprachlicher Fähigkeiten gelegt wird. Um Kompetenzen und potentielle Besonderheiten an dieser Schnittstelle fundiert betrachten zu können, ist es zunächst nötig, sich die Entwicklungswege der verschiedenen Domänen vor Augen zu halten. Hier geht es jedoch nicht nur um eine Zusammenstellung von Entwicklungsschritten und -meilensteinen, sondern auch um theoretische Erklärungsmodelle für die Entwicklung sprachlicher, emotionaler und sozial-kognitiver Fähigkeiten. Deshalb wird im folgenden Abschnitt zunächst ein Überblick über Emotionstheorien, Spracherwerbstheorien und Erklärungsansätze zur Entwicklung einer ToM gegeben. Dabei werden zentrale Spracherwerbstheorien dargestellt (Abschnitt 2.1), im Anschluss aktuell debattierte Emotionstheorien diskutiert (Abschnitt 2.2) und außerdem verschiedene Ansätze zur Erklärung der Entwicklung einer ToM bei Kindern besprochen (Abschnitt 2.3). Um die zentrale Forschungsfrage des Zusammenhangs von Emotion

und Sprache theoretisch zu fundieren, werden schließlich jene Emotionstheorien präsentiert, die der Sprache eine grundlegende Bedeutung für die emotionale Verarbeitung zuweisen. Am Schluss des Kapitels werden die mannigfaltigen zur Verfügung stehenden sprachlichen Mittel des Ausdrucks von Emotionen zusammengefasst, um den phänomenologischen Rahmen eines Teils des Untersuchungsgegenstandes abzustecken.

Die hier vorzustellenden Grundkonzepte den Spracherwerb, die Emotionsverarbeitung und die ToM betreffend dienen der strukturierten Rezeption der breitgefächerten Forschungsergebnisse bisheriger Studien zu emotionalen, emotionssprachlichen und sozial-kognitiven Erwerbsschritten im Rahmen unauffälliger Entwicklungsverläufe und bei WS, die im Kapitel 3.2 zum Stand der Forschung zusammengefasst werden. Gleichzeitig sind sie bedeutsam für die Diskussion der Untersuchungsergebnisse der vorliegenden Studie und für deren Aussagekraft bezüglich des Verhältnisses von Sprache, Emotion und ToM (im Kapitel 6, Diskussion).

2.1 Spracherwerbstheorien: Von Extrempositionen zu hybriden Modellen

Ein zentraler Ansatz der Erklärung von Spracherwerbsprozessen ist der nativistische Ansatz, welcher vom Spracherwerb auf Grundlage angeborener Fähigkeiten oder Erwerbsmechanismen ausgeht. Dieser beschreibt den Spracherwerbsprozess als Externalisierung innerer Voraussetzungen. Da die Welt jedoch durch eine beeindruckende Vielfalt an Einzelsprachen geprägt ist, ist die Erklärung des Sprachenlernens als Reflex angeborener Fähigkeiten schwer vorstellbar. Die Annahme des Spracherwerbs als genetisch festgelegtem Prozess erscheint aber durch die folgende empirische Erkenntnis durchaus als möglich: Jedem Neugeborenen ist es prinzipiell möglich, jede Sprache der Welt zu erlernen. Aus diesem Grund wird im Rahmen des nativistischen Ansatzes angenommen, dass die angeborenen Voraussetzungen des Spracherwerbs einen universellen Status haben. Generelle sprachliche Merkmale, die alle Einzelsprachen miteinander teilen, seien somit genetisch festgelegt. Des Weiteren basierten die frühesten nativistischen Ansätze zumeist auf der Zurückweisung einer Interaktion des Spracherwerbsprozesses mit Entwicklungsprozessen anderer Domänen. Der Spracherwerb ist in dieser Perspektive als rein sprachliche Entwicklung zu betrachten, die

nicht von nichtsprachlichen Domänen wie zum Beispiel der kognitiven Entwicklung tangiert wird.

In der Theoriefamilie der Ansätze, die Spracherwerb hingegen als von »außen« nach »innen« gerichtet auffassen, wird dieser entweder als ein durch die soziale Umgebung geleiteter Prozess aufgefasst (interaktionistische Ansätze) oder als durch die Entwicklung nichtsprachlicher kognitiver Fähigkeiten des Kindes bedingt (kognitivistische Ansätze). Letzterer Ansatz betont einen engen Zusammenhang zwischen der sprachlichen und der kognitiven Entwicklung. Interaktionistische Erklärungsansätze heben dagegen die Bedeutung der Sprachumwelt für den Erwerb von Sprache hervor.

Weder die *inside-out*-Ansätze noch die *outside-in*-Theorien können den Spracherwerbsprozess erschöpfend erklären. Inzwischen dominieren deshalb hybride Erklärungsmodelle des Spracherwerbs, welche die Frage nach dem Verhältnis von angeborenen und erlernten Fähigkeiten nicht mehr ausschließend beantworten, sondern auf einem Kontinuum zwischen beiden Polen verorten. Beide Erklärungsansätze beinhalten aber trotzdem auch Annahmen, die inzwischen empirisch abgesichert werden konnten. So sprechen Befunde über das Vorliegen kritischer Zeitfenster für bestimmte Aspekte des Spracherwerbs für die Annahme, dass zumindest einigen Bereichen des Spracherwerbs angeborene Erwerbsprogramme zugrunde liegen. Forschungen zur Qualität der kindgerichteten Sprache konnten bedeutsame Wechselbeziehungen zwischen kindlichen Sprachfähigkeiten und dem sprachlichen Input herausarbeiten. Die Konzeption hybrider Erklärungsmodelle des kindlichen Erstspracherwerbs vereint solche Aspekte der vormals einander ausschließenden Erklärungsansätze. Damit verfügen diese Modelle über ein umfassenderes Potenzial zur Erklärung des Phänomens des kindlichen Spracherwerbs.

2.1.1 Nativistische Ansätze

Noam Chomsky ist der Begründer eines einflussreichen linguistischen Ansatzes, welcher den Spracherwerb als einen Prozess konzipiert, der primär auf angeborenen Voraussetzungen basiert. Für Chomsky ist Spracherwerb mit Grammatikerwerb gleichbedeutend. Sein Ansatz wurde im Laufe der letzten Jahrzehnte weiterentwickelt, konkretisiert und relativiert. Das Hauptargument für die Annahme der Angeborenheit sprachlichen Wissens besteht Chomsky zufolge in der Tatsache, dass das Sprachangebot der Umwelt zu begrenzt sei, um das komplexe Regelsystem anhand allgemeiner kognitiver Verfahren wie Verallgemeine-

rung oder Analogiebildung zu entschlüsseln. Vielmehr scheinen Kinder teilweise befähigt, Fakten zu erlernen, ohne entsprechende Erfahrungen machen zu müssen, die diesen Lernprozess erklären könnten (Chomsky, 1986). Folglich konzipiert der Autor den Spracherwerb als Entfaltung eines bereits vorhandenen Wissens. Im Rahmen seines frühesten Erklärungsmodells nimmt Chomsky an, dass ein Kind »als Vorbedingung für die Spracherlernung [...] 1. eine linguistische Theorie besitzen [muss], die die Form der Grammatik einer möglichen menschlichen Sprache spezifiziert, 2. eine Strategie ausbilden [muss], um eine Grammatik der passenden Form auszuwählen, die sich mit den primären sprachlichen Daten verträgt« (Chomsky, 1970, S. 41). Im Rahmen dieses Ansatzes nehmen Spracherwerbsprozesse also ihren Ausgang von einer genetisch prädisponierten Sprachtheorie und werden durch äußere sprachliche Einflüsse lediglich ausgelöst. Das angeborene Sprachwissen bezeichnet Chomsky als *language acquisition device* (Chomsky, 1986). Innerhalb seines später entwickelten Prinzipien- und Parameter-Modells revidiert er seine Konzeption des Sprachlernprozesses. Angeboren sind demzufolge universelle sprachliche Prinzipien, wobei eine zentrale Lernaufgabe des Kindes in der Festsetzung einzelsprachlicher Parameter auf Grundlage des sprachlichen Inputs besteht (Chomsky, 1986). Chomsky vergleicht den frühkindlichen Spracherwerb mit dem Wachsen von Organen und negiert eine aktive Beteiligung des Kindes am Lernprozess: »Language acquisition seems much like the growth of organs generally; it is something that happens to a child, not that the child does« (Chomsky, 2000, S. 6 f.).

Neuere nativistische Erklärungsansätze postulieren weniger mächtige angeborene Voraussetzungen des Spracherwerbs. Im Unterschied zur Annahme angeborener *Strukturen* vertreten einige Theoretiker außerdem die Annahme angeborener *Mechanismen*, die während des Spracherwerbs genutzt werden.

Hirsh-Pasek und Golinkoff (1996) zufolge sind beispielsweise Verarbeitungsmechanismen angeboren, die es ermöglichen, sprachliche Informationen zu nutzen. Solche *constraints* beschränken und lenken die Interpretation sprachlicher Äußerungen, indem beispielsweise der Input auf Flexionsmarkierungen hin analysiert wird. Sie können allgemeiner oder sprachspezifischer Art sein. Hauser, Chomsky und Fitch (2002) unterscheiden in ihrer Theorie zunächst zwischen der Sprachfähigkeit im engeren und im weiteren Sinne. Die Sprachfähigkeit im weiteren Sinne setzt sich zusammen aus einem sensorisch-motorischem System, einem konzeptuell-intentionalen System und dem Berechnungsmechanismus der Rekursion. Der letztere ermöglicht es, anhand einer endlichen Menge

von Elementen eine unendliche Menge sprachlicher Ausdrücke zu produzieren. Dies stellt eine Anpassung an die Tatsache dar, dass Menschen im Laufe ihrer evolutionären Entwicklung in den Stand gesetzt wurden, eine endlose Menge von Gedanken zu produzieren, die durch den Mechanismus der Rekursion nun ausgedrückt werden können. Nur die Rekursionsfähigkeit entspricht der Sprachfähigkeit im engeren Sinne und nur dieser Aspekt der Sprachfähigkeit ist einzig Menschen eigen (Hauser et al., 2002).

Ein Grundproblem nativistischer Erklärungsmodelle des Spracherwerbs besteht in deren Bestreben, Lernprozesse vollständig auf angeborene Strukturen zu reduzieren (Klann-Delius, 2016). Dies ist problematisch, da genetische Dispositionen nicht direkt ein konkretes Verhalten hervorbringen können, sondern über Zwischenschritte vermittelt werden und ihre Realisierungen auch dem Einfluss äußerer Bedingungen (auf die beispielsweise interaktionistische Erklärungsansätze eingehen) ausgesetzt sind. Weiterhin problematisch ist der kategorische Ausschluss nichtsprachlicher Entwicklungsdomänen als Einflussfaktor auf den Spracherwerb. Auch die starke Betonung des Syntaxerwerbs bei gleichzeitiger Vernachlässigung der weiteren Spracherwerbsebenen erscheint schwierig (siehe zum Beispiel Karmiloff-Smith, 1998). Die Annahme angeborener universeller sprachlicher Strukturen beziehungsweise Mechanismen wird auch durch sprachvergleichende Studien in Zweifel gezogen, die belegen, dass die verschiedenen Einzelsprachen sehr variabel sind und sich nur durch sehr wenige universelle Merkmale auszeichnen (Maratsos, 1989). Tracy (2000) hebt als Vorteile nativistischer Ansätze hervor, dass sie erklären können, warum Kinder sprachliche Konstruktionen produzieren können, die nicht auf bloßer Imitation beruhen und für die sich weiterhin auch keine Vorläufer in anderen kognitiven Strukturen finden lassen. Außerdem erklären sie, warum im Spracherwerb bestimmte induktiv herleitbare Fehlschlüsse nicht gezogen werden. Das zentrale Problem solcher Ansätze sieht die Autorin jedoch in der Tatsache, dass auch unter Anerkennung eines möglichen angeborenen universalgrammatischen Prinzips bereits vor dessen Wirken auf Grundlage kognitiver Ressourcen komplexe Analyseschritte wie die Segmentierung von Wortformen und die Identifikation syntaktischer Funktionen erfolgt sein müssen. Diese Prozesse können aber nicht rein nativistisch erklärt werden (Tracy, 2000).

Das in der vorliegenden Arbeit untersuchte WS wird häufig als Beleg für die Modularität von Sprache und Kognition herangezogen. Dabei wird argumentiert, dass die nonverbale Kognition stark beeinträchtigt sei, wohingegen die sprachli-

chen Fähigkeiten als besonders gut entwickelt eingeschätzt werden. Somit läge eine Unabhängigkeit von Sprache und Kognition vor. Genauere Untersuchungen konnten jedoch zeigen, dass die sprachlichen Fähigkeiten bei WS nicht als normal einzuschätzen sind, sondern sich auffällig entwickeln (siehe zum Beispiel Eiman et al., 1996). Das WS verdeutlicht jedoch durchaus, dass im Rahmen einer relativ begrenzten genetischen Abweichung (siehe Kapitel 1) für einen Großteil der betroffenen Menschen phänomenologische Besonderheiten unter anderem die nonverbale und die sprachliche Kognition betreffend einhergehen, die durchaus als ein WS-typisches kognitives Profil zu charakterisieren sind. Das WS ist also nicht geeignet, den Modularitätsansatz des nativistischen Erklärungsmodells zu unterstützen, wohl aber belegt es das Vorliegen eines Zusammenhangs zwischen genetischen Voraussetzungen und Performanz unter anderem im Bereich der Sprache, der Wahrnehmung und der Schlussfolgerungsfähigkeiten.

2.1.2 Kognitivistische und interaktionistische Ansätze

Die Grundannahme *kognitivistischer Erklärungsansätze* besteht in der These, dass der Spracherwerb eng an die kognitive Entwicklung gebunden ist. Jean Piaget entwickelte einen theoretischen Deutungsansatz zur Entwicklung des Denkens als stufenförmiger Abfolge der Konstruktion kognitiver Fähigkeiten (zum Beispiel Piaget, 1972). Das Denken ist für ihn insofern für die Fähigkeit zum Sprachgebrauch bedeutsam, als dass die Sprache eine Repräsentationsfunktion hat, indem sie die Darstellung eines Dinges durch etwas davon Verschiedenes ermöglicht, dem Bezeichneten also eine Bezeichnung zugeordnet wird. Die kognitive Ressource der Repräsentation stellt damit eine Voraussetzung für die Fähigkeit der sprachlichen Repräsentation dar. Sprache ist für ihn »ein System von kognitiven Werkzeugen (...) im Dienste des Denkens« (Piaget & Inhelder, 1993, S. 67). Dessen Entwicklung geht dabei der Sprachentwicklung voraus, weshalb Sprache nicht konstitutiv für das Denken ist (Piaget, 1972). Die kognitiven Entwicklungsstufen zeigen eine festgelegte Reihenfolge und zeichnen sich durch Prozesse der Assimilation (Angleichung von Wahrgenommenem an vorhandene Wahrnehmungsschemata) und der Akkommodation (Anpassung von Wahrnehmungsschemata an eine veränderte Umwelt) aus. Instabile Zustände auf einer Stufe werden durch das Erreichen einer höheren Stufe in ein stabileres Gleichgewicht gebracht. Piaget unterscheidet vier aufeinanderfolgende Stufen der Intelligenzentwicklung des Kindes: die sensomotorische Intelligenz, das intuitive Denken, die konkret-operationale Phase und die Stufe der abstrakten, formalen Operatio-

nen. Dabei bilden sich ausgehend von einer »Logik des Tuns« (Piaget & Inhelder, 1993) zentrale kognitive Leistungen wie die Erkenntnis der Objektpermanenz, der Aufbau eines praktischen Raumes und der Zeit und die Entwicklung des kausalen Denkens heraus. Das anschauliche Denken wird fortentwickelt zu einem Denken im Rahmen formaler Operationen mit Hypothesenbildung und -überprüfung (Piaget & Inhelder, 1993). Die Sprache entwickelt sich in ihrer Symbolfunktion aus Nachahmung und Spiel (im Rahmen der sensomotorischen Phase), und aus sensomotorischen Schemata entwickeln sich Begriffe oder begriffliche Schemata (Piaget & Inhelder, 1993). Auch die Entwicklung von Kommunikationsfähigkeiten analysiert Piaget parallel zur kognitiven Entwicklung (Piaget, 1983). Dabei ist für ihn unter anderem die Überwindung einer egozentrischen Kommunikationsweise zentral, also einer Kommunikation ohne eine Perspektivübernahme in Bezug auf den Gesprächspartner.

Die Piagetschen Annahmen zur Sprachentwicklung wurden von verschiedenen Autoren konkretisiert und weiterentwickelt. Für den lexikalisch-semanticen Bereich argumentiert beispielsweise Eve Clark, dass der Erwerb von Wortbedeutungen im sukzessiven Zuwachs semantischer Merkmale besteht, wobei diese Merkmale auf Grundlage sinnlicher Wahrnehmungs- und kognitiver Prozesse erworben werden (Clark, 1973). Andere AutorInnen schlagen lexikalische Prinzipien vor, die während des Spracherwerbs wirken, zum Beispiel die Annahmen der Ganzheit, der Taxonomie und der wechselseitigen Exklusivität, welche den Lexikonerwerb anleiten. Das sprachlernende Kind bezieht neue Wörter zunächst auf ganze Objekte und nicht auf deren Teile. Weiterhin werden neue Wörter auf Dinge der gleichen Art, also auf kategorial verbundene Objekte bezogen. Schließlich verhindert die Exklusivitätsbeschränkung im frühen Spracherwerb ein Überschreiben bereits gelernter Wörter durch neue Wörter, indem per se angenommen wird, dass jedes Objekt nur eine Bezeichnung haben kann (Markman, 1991).

Ein wesentliches Problem des kognitivistischen Erklärungsansatzes besteht darin, dass Piaget in vielen Aspekten die kindlichen Fähigkeiten unterschätzte. So werden viele kognitive Meilensteine deutlich früher erreicht, als er annimmt (vgl. Klann-Delius, 2016). Karmiloff-Smith betont, dass Entwicklungsprozesse häufig U-förmig verlaufen und damit als Prozesse der Reorganisation von Teilsystemen zu verstehen sind, was Piagets Konzeption der Intelligenz- und Sprachentwicklung als stufenförmigem Vorgang entgegensteht (Karmiloff-Smith, 1995). Ein methodisches Problem des Kognitivismus besteht zudem in der Unmöglichkeit, aus etwaigen Entwicklungsparallelen oder Entwicklungsreihenfolgen bezüglich kogni-

tiver und sprachlicher Fähigkeiten auf einen kausalen Zusammenhang zwischen beiden Domänen zu schließen (Bates & Snyder, 1987). Weiterhin beantwortet die Annahme der Übertragung sprachspezifischer kognitiver Einheiten auf sprachliche Ebenen nicht die Frage nach dem konkreten Mechanismus dieser Übertragung (Tracy, 2000). Außerdem existieren viele Belege, die die vermeintlich notwendige Bedeutung der kognitiven Entwicklung für den Spracherwerb in Frage stellen, und nicht zuletzt kann das in der vorliegenden Arbeit untersuchte genetische Syndrom, das WS, als Beleg dafür herangezogen werden, dass teils stark unterdurchschnittliche kognitive Leistungen mit verhältnismäßig gut entwickelten sprachlichen Leistungen einhergehen können.

Ein weiterer Erklärungsansatz für den Erstspracherwerb ist der *interaktionistische Ansatz*, bei dem durch eine Fokussierung auf die Lernumgebung, innerhalb derer der Spracherwerb stattfindet, eine von »außen« nach »innen« gerichtete Perspektive eingenommen wird. Dabei wird die besondere Bedeutung der sozialen Umwelt für das Erlernen des Kommunikationsmittels Sprache betont. Vertreter dieses Ansatzes weisen die Angeborenheit von Sprache zurück und stellen demgegenüber jene Befunde in den Vordergrund, die zeigen, wie fein abgestimmt das Verhalten und die Sprache von Bezugspersonen gegenüber Kindern auf deren Fähigkeiten ist, über welche Kompetenzen Säuglinge ab ihrer Geburt verfügen und wie diese Fähigkeiten sich weiter entwickeln. So zeigen empirische Befunde beispielsweise, dass Bezugspersonen längeren Blickkontakt zu Säuglingen halten, als sie dies gegenüber Erwachsenen tun (Eibl-Eibesfeldt, 1984). Ihre Sprechweise passen sie auf allen sprachlichen Ebenen dem kindlichen Aufnahmevermögen an (Keller, Gauda, Miranda & Schölmerich, 1982). Säuglinge imitieren schon im Alter von zwölf bis 21 Tagen das Herausstrecken der Zunge, Fingerbewegungen und anderes (Meltzoff & Moore, 1977). Von Anfang an präferieren Neugeborene Gesichter, menschliche Stimmen (Brazelton & Cramer, 1991) und die kindgerichtete Sprechweise (Cooper & Aslin, 1990). In der Interaktion mit Bezugspersonen lernen Babys Merkmale sprachlicher Kommunikation über mimische Displays (Izard & Malatesta, 1987). Die Reaktionen Erwachsener auf kindliche Lautierungen vermitteln die dialogische Struktur des verbalen Austauschs (Bruner, 1987) und den intentionalen Charakter von Sprachäußerungen (Meltzoff & Gopnik, 1993). Der Worterwerb findet innerhalb vertrauter Ereignisroutinen statt, und Erwachsene bieten Füllwörter und Lücken an, um den Spracherwerb des Kindes aktiv zu unterstützen (Nelson, 1996). Studien zur Wirkung des Sprachangebots auf die Sprachfähigkeiten von Kindern haben mehrfach gezeigt,

dass der elterliche Sprachgebrauch die Entwicklung der kindlichen Sprachfähigkeiten tatsächlich beeinflusst (zum Beispiel J. Dunn, Brown & Beardsall, 1991). Auch die Bindungsqualität spielt für den Spracherwerb eine Rolle. Sicher gebundene Kinder zeigen ein entwickelteres Gesprächsverhalten als unsicher gebundene Kinder (Klann-Delius, 1996). Diese Befunde belegen, dass die Interaktion einen bedeutenden Faktor im Spracherwerb darstellt. Auch für den Syntaxerwerb konnte gezeigt werden, dass die kindgerichtete Sprache einen bedeutsamen Einfluss auf das Lernen grammatischer Strukturen hat (Huttenlocher, Vasilyeva, Cymerman & Levine, 2002). So passen Bezugspersonen ihre Äußerungen in Länge und Struktur den kindlichen Verständnisfähigkeiten an (Snow, 1972). Außerdem wenden sie verschiedene Mittel der Modellierung kindlicher Äußerungen an, die dem Kind die zielsprachliche Grammatik veranschaulichen, so zum Beispiel syntaktische Extensionen, semantische Expansionen und weitere direkte und indirekte Korrekturen (R. Brown & Hanlon, 1970).

Für interaktionistische Erklärungsmodelle des Spracherwerbs ist zusammenzufassen, dass diese durch ihren Fokus auf Fragen der Sprachumgebung einen bedeutenden Aspekt des Spracherwerbs aufgreifen, diesen jedoch nicht erschöpfend erklären können. So reicht der Input allein nicht aus, um Sprache zu erwerben, da dies einen rein induktiven Mechanismus darstellen würde, der den Regelerwerb innerhalb so kurzer Zeit nicht erklären kann. Tracy bemerkt dazu: »Imitation eines Modells, Ausbildung von assoziativen Netzwerken und Korrektur durch die Umwelt [...] [erklärt nicht], wieso wir schließlich mehr wissen, als wir in Erfahrung bringen könnten [...] und wieso viele logisch mögliche induktive Schlüsse, zu denen der Input ein Kind verleiten könnte, in Wirklichkeit nicht gezogen werden« (Tracy, 2000, S. 5). Für den Aufbau des sprachlichen Wissens eines Kindes sind also nicht allein die Merkmale der Sprachumwelt des Kindes und seine Verarbeitung dieser Eigenschaften bedeutsam, sondern es muss auch im Rahmen interaktionistischer Erklärungsmodelle des Erstspracherwerbs der Aspekt angeborener Lernvoraussetzungen beachtet werden. Dies bedeutet, dass neben den Erkenntnissen bezüglich der Art und Qualität der kindgerichteten Sprache natürlich auch die kindlichen Sprachkompetenzen selbst und auch der Aspekt angeborener Voraussetzungen für das Lernen von Sprache nicht vernachlässigt werden dürfen, wenn man das Phänomen des Spracherwerbs in seiner vollen Bandbreite erfassen möchte. Interaktionistische Modelle müssen also die kindlichen Kompetenzen im Bereich der Sprache und auch der Kognition stärker berücksichtigen und bestimmte angeborene Voraussetzungen für den Spracherwerb anerkennen

(vgl. Klann-Delius, 2016, S. 179).

Für das WS gilt als ein typisches Merkmal, dass schon bei frühen Meilensteinen der Interaktionsentwicklung Auffälligkeiten bestehen. So gelingt es kleinen Kindern mit WS häufig nicht, eine geteilte Aufmerksamkeit herzustellen; vielmehr besteht eine einseitige Konzentration auf menschliche Augen, die kaum überwunden werden kann. Spätere sprachliche Fähigkeiten bei WS sind zwar nicht uniform verzögert entwickelt oder stagnierend, wohl aber werden sie vom typischen Verlauf abweichend erworben. Insofern kann für das WS konstatiert werden, dass sowohl Fähigkeiten im Bereich der sozialen Interaktion als auch sprachliche Kompetenzen sich nicht normal entwickeln. Dass frühe interaktionale Auffälligkeiten monokausal zu späteren sprachlichen Schwierigkeiten führen, dürfte jedoch angezweifelt werden. Einerseits entwickeln sich die sprachlichen Kompetenzen bei WS in der Regel besser, als vor dem Hintergrund der frühen interaktionalen Defizite vermutet werden könnte. Andererseits finden sich beim WS typischerweise auch Einschränkungen in anderen Entwicklungsbereichen, die eine unikausale Erklärung der sprachlichen Auffälligkeiten durch eine atypische Interaktionsentwicklung nicht zulassen.

2.1.3 Interaktion von *nature* und *nurture*

Hirsh-Pasek und Golinkoff (1996) ordnen die verschiedenen Erklärungsansätze des Erstspracherwerbs zwei Theriefamilien zu, den *outside-in*- und den *inside-out*-Theorien. Beide Gruppen unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Positionierungen zu der Frage, welche Kompetenzen Kinder als Voraussetzung in den Spracherwerbsprozess mit einbringen, welche Prozesse während des Sprachlernens wirksam sind und welche Inputinformationen für den Spracherwerb als bedeutsam angenommen werden. Elman und Kollegen haben jedoch herausgestellt, dass die Gegenüberstellung von Erbe vs. Umwelt eine irreführende Vereinfachung darstellt. Sie betonen, dass vielmehr zum Beispiel zwischen angeborenen Mechanismen und angeborenen Inhalten unterschieden werden muss, dass zwischen Mechanismen und Verhalten keine lineare Beziehung besteht und dass Einzelereignisse multiple Ursachen haben können.

Im Laufe der Debatte um Erklärungsmodelle des Spracherwerbs hat sich gezeigt, dass Extrempositionen wie streng nativistische, kognitivistische oder interaktionistische Modelle nicht unvereinbar sind, sondern miteinander verbunden werden können und müssen. Dies betrifft zum einen die Frage der Angeborenheit beziehungsweise Erworbenheit sprachlicher Fähigkeiten, zum anderen sind

auch die polaren Annahmen einer vollständigen Unabhängigkeit sprachlicher und kognitiver Erwerbungen voneinander einerseits beziehungsweise einer vollständigen Rückführbarkeit sprachlicher Lernschritte auf zugrunde liegende nichtsprachliche Fähigkeiten andererseits unangemessen. Vor diesem Hintergrund wurden verschiedene hybride Modelle des Spracherwerbs entwickelt, denen wir uns jetzt kurz zuwenden wollen.

Michael Tomasello hat einen evolutionstheoretisch begründeten Erklärungsansatz des Spracherwerbs entwickelt, der auf der Grundannahme basiert, dass die Entwicklung von Sprache sowohl phylogenetisch als auch ontogenetisch auf dem Vorhandensein einer sogenannten kooperativen Infrastruktur basiert. Menschen kommunizieren demzufolge auf Grundlage einer geteilten Aufmerksamkeit und eines geteilten Situationsverständnisses, um einander in einem prosozialem Sinne zu informieren und Emotionen und Haltungen mit anderen zu teilen (Tomasello, 2008). Der Spracherwerb des Kindes ist nur möglich, wenn mit Hilfe erwachsener Sprecher eine konzeptuelle gemeinsame Grundlage geschaffen wird. Häufig finden Spracherwerbsprozesse dann statt, wenn gemeinsame Handlungen, geteilte Ziele und eine geteilte Aufmerksamkeit vorliegen (Tomasello, 2008). Erstes Anzeichen einer vorhandenen kooperativen Infrastruktur des Kindes stellt Tomasello zufolge die erste Zeigegeste dar. Aus den Zeigegesten entwickeln sich dann ikonische Gesten, die schnell durch konventionalisierte Sprache ersetzt werden (Tomasello, 2008). Der Autor begründet den Spracherwerb des Menschen also durch die phylogenetisch entwickelte Fähigkeit zur Kooperation, weiterhin durch interaktional vermittelte Sozialstrukturen und durch kognitive Grundlagen für menschliche Kooperation, das sogenannte rekursive *mindreading* (Tomasello, 2008).

Emergenzmodelle sind ein weiterer hybrider Erklärungsansatz bezüglich des Spracherwerbs. Diesen Modellen gelingt es, die vermeintliche Gegensätzlichkeit von Angeborenheit und Erworbenheit auf der einen Seite, aber auch die Kontrastierung domänenspezifischer und domänenübergreifender Erwerbsmechanismen zu überwinden. Domänenspezifische Lernprozesse bedeuten dabei, dass diese nur im Rahmen einer bestimmten Leistungsdomäne zum Tragen kommen und dem Lernen von Leistungen in anderen Domänen andere Lernprozesse zugrunde liegen. Domänenübergreifende Lernprozesse jedoch betreffen verschiedene Leistungsdomänen. Die *Emergentist Coalition Theory* wurde zunächst für den Lexikonerwerb entwickelt. Sie stellt einen hybriden Erklärungsansatz dar, der Kindern multiple Strategien des Sprachlernens zuschreibt, welche sich zunächst im

Rahmen isolierter assoziationalistischer, sozial-pragmatischer und *constraints*- beziehungsweise prinzipienbezogener Ansätze entwickeln (Hollich, Hirsh-Pasek & Golinkoff, 2000). Drei Grundannahmen sind für diesen Ansatz zentral. Erstens sind Kinder sensibel für verschiedene Schlüsselreize (aufmerksamkeitsbezogener, sozialer und sprachlicher Art), zweitens gewichten sie diese Reize im Laufe des Spracherwerbsprozesses unterschiedlich stark, und drittens durchlaufen die Prinzipien des Wortlernens einen Reifungsprozess (Hollich et al., 2000). Auch für die grammatische Entwicklung existiert ein Koalitionsmodell (Hirsh-Pasek & Golinkoff, 1996). Emergenz-Koalitions-Modelle vereinigen sowohl Annahmen über angeborene (jedoch domänenübergreifende, nicht sprachspezifische) Fähigkeiten als auch über den Einfluss kognitiver, sozialer und sprachspezifischer Faktoren auf den Spracherwerbsprozess. Der konkrete Einfluss von *nature* und *nurture* und der domänenspezifische und domänenübergreifende Erwerbsverlauf im Rahmen des Spracherwerbs wurden jedoch empirisch noch nicht ausreichend erforscht (vgl. Kauschke, 2012).

Für die vorliegende Arbeit ist zusammenzufassen, dass die hybriden Spracherwerbsmodelle – indem sie ein Zusammenwirken verschiedener sprachlicher und nichtsprachlicher Komponenten als notwendig für einen adäquaten Spracherwerbsprozess erachten und sowohl dem Erbe als auch der Umwelt eine Bedeutung für den Spracherwerb zuschreiben – als Orientierung für spracherwerbstheoretische Fragestellungen und Schlussfolgerungen dieser Studie dienen. Dem Ansatz der hybriden Erklärungsmodelle des Spracherwerbs wird beispielsweise Rechnung getragen, indem neben sprachlichen und emotionalen Aspekten auch nichtsprachliche kognitive Fähigkeiten der Untersuchungsteilnehmer mit erfasst werden. Weiterhin sind in der vorliegenden Untersuchung Fragen der genetischen Disposition für Spracherwerbsprozesse zentral, da wie erwähnt das WS seinen Ursprung in der Löschung von mindestens 25 Genen auf dem Chromosom 7 hat und damit die Ergebnisse der Studie zumindest potenziell und indirekt mit genetischen Grundlagen in Zusammenhang zu bringen sind. Auch interaktionale Aspekte des Spracherwerbs sind bei der Untersuchung des WS von besonderer Bedeutung, da bei diesem Syndrom häufig Merkmale der sozialen Interaktion berichtet werden, die für den normalen Spracherwerbsverlauf untypisch sind.

Nach diesem kurzen Überblick über die zentralen Spracherwerbstheorien wenden wir uns nun den Emotionstheorien zu, die hier skizziert werden sollen, um einen theoretischen Rahmen für die emotionalen Aspekte, die in dieser Studie untersucht werden, zu spannen.

2.2 Emotionstheorien

Die Emotionsforschung ist ein interdisziplinäres Feld, auf dem sich aufgrund unterschiedlicher wissenschaftlicher Perspektiven verschiedene Gegenstandsdefinitionen und methodische Herangehensweise finden. Die Psychologie hat verschiedenste Emotionstheorien hervorgebracht, wie behavioristische, evolutionspsychologische, kognitive sowie neuro- und psychophysiologische Ansätze. Prägend für die Varianz in den Auffassungen des Gegenstandsbereiches der Emotionsforschung sind zwei gegensätzlich erscheinende Theorien: der Ansatz der Basisemotionen und der der dimensional ausgeprägten Emotionen. Diese beiden Ansätze werden im vorliegenden Abschnitt zuerst kurz präsentiert (Abschnitt 2.2.1). Anschließend wird das Komponenten-Prozess-Modell der Emotion – ein aktuell weitgehend anerkanntes Modell – erläutert. Dieses Modell versucht, die verschiedenen für die Verarbeitung von Emotionen relevanten Ebenen zu vereinen (Abschnitt 2.2.2).

2.2.1 Basisemotionen vs. dimensionale Emotionen

Basisemotionen werden meist als diskrete Emotionen definiert, die eine neurologisch oder körperlich ausgedrückte Komponente und eine Gefühls- oder Motivationskomponente beinhalten (zum Beispiel Izard, 2011). Basisemotionen sind demnach (im Gegensatz zu Nicht-Basisemotionen) nicht auf andere, grundlegendere Emotionen reduzierbar. Weiterhin werden sie als psychologisch ursprünglich angesehen. Dem liegt die Annahme zugrunde, dass sie aus subkortikalen Hirnstrukturen stammen und in ihrer reinsten Form kognitiv oder behavioral nicht beeinflusst werden. Diese reinsten Form der Emotion ist demzufolge bei kleinen Kindern zu beobachten, die noch nicht über emotionale Regulationsmechanismen verfügen, und auch bei Erwachsenen, die sich in akuten Krisen befinden (Izard, 2011).

Im Alltag entstehen durch die Interaktion von Basisemotionen miteinander und mit höherrangigen Prozessen emotionale Erfahrungen und verhaltensmäßige Reaktionen, die komplexer sind als das primitive Basisemotions-Affektprogramm (Levenson, 2011). Die Theorie der Basisemotionen geht davon aus, dass spezifische Neuronen die Aktivierung einer bestimmten Emotion verursachen. Uneinigkeit besteht teilweise bezüglich der Frage, welche Emotionen zu den Basisemotionen gezählt werden. Freude, Trauer, Angst und Wut werden meist übereinstimmend dazugerechnet (zum Beispiel Ekman & Cordaro, 2011). Ekel, Interes-

se/Streben, Erleichterung, Überraschung, Sorgsamkeit, Verachtung und Lust/Liebe werden nur von einigen ForscherInnen zu den Basisemotionen gezählt. Der phylogenetisch Zweck von Basisemotionen besteht in der Anpassung an spezifische ökologische Herausforderungen, die dadurch geschieht, dass Basisemotionen ein an die Umweltanforderungen angepasstes Verhalten und bestimmte physiologische Reaktionen hervorbringen (Ekman & Cordaro, 2011).

Im Gegensatz zur kategorialen Auffassung von Emotionen vertreten einige Autoren die Auffassung einer dimensional Struktur von Emotionen. Russell etwa versteht unter einem sogenannten *Core Affect* einen neurophysiologischen Zustand, der sich anhand zweier Dimensionen bildet: Die Dimension von Behagen/Unbehagen (*pleasure/displeasure*) reflektiert, inwiefern man sich gut oder schlecht fühlt, und die Dimension Aktivierung/Deaktivierung (*activation/ deactivation*) spiegelt den jeweiligen Zustand zwischen Lethargie und Erregung wider. Beide vereinen sich dann zu einem ganzheitlichen Gefühl (Russell, 2009). Ein Unterschied zum Konzept der kategorialen Emotionen besteht bezüglich der angenommenen Dauer der Emotion. Im Rahmen der Erklärung von Emotionen als *Core Affects* wird vermutet, dass sich Menschen immer in einem bestimmten Zustand des *Core Affects* befinden, der sich über kürzere oder längere Phasen schneller oder langsamer ändert. Die klassische Definition von Emotionen beinhaltet hingegen unter anderem die Annahme eines feststellbaren Anfangs- und Endpunkts von Emotionen (Schmidt-Atzert, 1996) und damit auch der Möglichkeit, zu bestimmten Zeiten keine Emotion zu empfinden.

Ein weiterer Unterschied zwischen kategorial und dimensional konzeptualisierten Emotionen besteht in der Reduktionsbasis von Emotionen. Basisemotionstheoretiker gehen davon aus, dass Basisemotionen unreduzierbare diskrete Emotionen sind, wohingegen Anhänger des dimensional Ansatzes eine weitere Reduzierbarkeit auch von Basisemotionen auf verschiedene zugrunde liegende Dimensionen beispielsweise von Behagen oder Aktivierung annehmen (Reisenzein, 2000). Ein Nachteil des dimensional Ansatzes besteht in seinem Unvermögen distinkte Emotionen, die einander in der Zwei-Dimensions-Skala entsprechen, voneinander zu unterscheiden. So wäre zum Beispiel denkbar, dass gewisse Ausprägungen von Wut und Angst einander sowohl im Grad des Unbehagens als auch der physiologischen Aktivierung entsprechen. Somit dürften bei der dimensional Charakterisierung dieser beiden Emotionen weitere distinkte Merkmale dieser vernachlässigt werden.

Hinweise auf Emotionen werden im Alltag multimodal verschlüsselt. So müssen zum Verstehen von Emotionen beziehungsweise inneren Zuständen einerseits Gesichtsausdrücke gelesen werden und auch die Gestenverwendung und die Körperhaltung von Personen sagt etwas über deren innere Zustände aus. Auch anhand stimmlicher Merkmale kann auf Emotionen geschlossen werden. Der wissenschaftliche Zugang zum Thema der Emotionswahrnehmung ist jedoch häufig ein stark vereinfachender, der es verhindert, Emotionen in ihrer kompletten Bandbreite zu erfassen. Cowie (2009) mahnt, dass Emotionen laufende Handlungen und Interaktionen färben. Damit sei der Ansatz der Untersuchung sogenannter Basisemotionen anhand isolierter Modalitäten und ohne kontextuelle Einbettung unfähig, die Wahrnehmung von Emotionen im Alltag zu beschreiben. Zudem beschränkt sich die Forschung zur Emotionswahrnehmung zu einem bedeutenden Teil auf die Untersuchung der Erkennung von Gesichtsausdrücken, die bestimmte Emotionen zeigen. Weitere Quellen der Information über Emotionen wurden hingegen erst spärlich untersucht. So wurde beispielsweise die Untersuchung der Emotionswahrnehmung anhand von Körperhaltungen bisher weitgehend vernachlässigt (Coulson, 2004).

Wenn Emotionen interpretiert werden, dann ist es auch notwendig, die Existenz von Gedanken, Absichten und Überzeugungen anderer zu erkennen. Die Entwicklung der *ToM*, also dem Wissen über die Geisteswelt anderer, wird weiter unten Thema sein. Für die korrekte Interpretation von Emotionen ist weiterhin wichtig, besondere persönliche Informationen über Individuen mit in Rechnung zu stellen und diese anzuwenden, wenn auf den emotionalen Zustand dieses Individuums inferiert wird (Saarni, 1999).

2.2.2 Das Komponenten-Prozess-Modell der Emotion

Das Komponenten-Prozess-Modell der Emotion (Brosch & Scherer, 2008) stellt eine Erweiterung des *Appraisal*-Ansatzes dar und ist ein aktuell weitgehend akzeptiertes Modell der Emotionsverarbeitung. Im Folgenden wird ein Überblick über die Entstehung und die Annahmen des *Appraisal*-Ansatzes gegeben und anschließend das Komponenten-Prozess-Modell der Emotion vorgestellt. Es erleichtert das Verständnis der im weiteren Verlauf des Theorieteils präsentierten Befunde der bisherigen Forschung zur Entwicklung emotionaler Fähigkeiten und dient weiterhin als Referenzmodell insbesondere für die Interpretation des emotionsbezogenen Teils der später zu präsentierten Untersuchungsergebnisse.

Die *Appraisal*-Theorie räumt kognitiven Vorgängen der Bewertung beziehungsweise Evaluation von Ereignissen in Reaktion auf spezifische emotionale Erfahrungen eine große Bedeutung für die Emotionsverarbeitung ein. Magda Arnold, die den Begriff *Appraisal* erstmals verwendete, definierte ihn als eine direkte, unmittelbare und intuitive Evaluation, die für qualitative Unterschiede zwischen Emotionen verantwortlich ist (Arnold, 1960). Richard Lazarus betonte, dass *Appraisals* dem Individuum dazu dienen, die Implikationen einer Situation für dessen Wohlergehen zu beurteilen und die eigene Fähigkeit, mit der Situation umzugehen, einzuschätzen (Lazarus, 1966). Ellsworth und Scherer folgend stellt der Vorgang des *Appraisals* einen kontinuierlichen Prozess dar, bei dem Neubeurteilungen eines Ereignisses vorgenommen werden können (Ellsworth & Scherer, 2003). Die verschiedenen *Appraisals* werden sequentiell vorgenommen, wodurch sich die emotionale Erfahrung potenziell mit jedem neu hinzugefügten *Appraisal* ändert. Die relevanten Dimensionen der *Appraisals* werden teilweise kontrovers diskutiert. Viele *Appraisal*-Ansätze stimmen darin überein, dass die erste Dimension die der Neuheit ist, also die Sensibilität für physische, soziale oder mentale Veränderungen in der Umwelt, die die Aufmerksamkeit des Organismus erregen. Der nächste Schritt betrifft zumeist die Einschätzung der intrinsischen Valenz dieser Veränderungen (Ellsworth & Scherer, 2003). Darauf folgen Einschätzungen der Wichtigkeit der Ereignisse für das Individuum und des Verlaufs der Ereignisse im Sinne von Sicherheit und Vorhersagbarkeit und die Beurteilung von Ereignissen hinsichtlich deren Einflusses auf eigene Ziele. Weiterhin werden Fragen danach beantwortet, was ein Ereignis verursacht hat, wie kontrollierbar das Ereignis ist, welche eigenen Einflussmöglichkeiten auf das Ereignis bestehen und inwiefern das Ereignis mit eigenen sozialen Standards kompatibel ist. Dem *Appraisal*-Ansatz folgend unterscheiden sich verschiedene Emotionen durch verschiedene Antwortkombinationen hinsichtlich des skizzierten Fragenkatalogs. Trotz des großen Umfangs der angenommenen *Appraisal*-Dimensionen erfolgt die Evaluation nicht im Sinne eines inneren Dialogs, sondern oft automatisch und unbewusst (Ellsworth & Scherer, 2003).

Emotionen bestehen unter der Perspektive dieser Theorie aus einfacheren Elementen, als es die Verfechter von Basisemotionen annehmen, und diese Elemente hängen mit den *Appraisals* und ihren Korrelaten zusammen. Aufgrund der Abhängigkeit der Emotionen von *Appraisals* ändern sich emotionale Erfahrungen während einer emotionalen Episode, da die *Appraisals* selbst ergänzt oder revidiert werden können. Daraus resultiert eine potenziell unendliche Spannweite

an emotionalen Erfahrungen mit Übergangs- beziehungsweise Zwischenstadien. Emotionale Schwankungen und veränderte Emotionen gehen also mit unsicheren beziehungsweise schwankenden *Appraisals* und mit deren Veränderungen (neben individueller und kultureller Variabilität als weiteren möglichen Ursachen) einher. Der *Appraisal*-Theorie gelingt es, Emotionen nicht nur zu beschreiben (wie im Rahmen der dimensionalen Erklärungsansätze), sondern auch zu erklären, indem sie nicht nur als abstrakte Sinneswahrnehmungen aufgefasst werden, sondern der *Appraisal*-Prozess als eine Verbindung zwischen dem Organismus und der Situation, welche eine Emotion hervorbringt, auftritt. Emotionen sind also adaptive Reaktionen auf die Umwelt (Ellsworth & Scherer, 2003). Bezüglich der Ontogenese der *Appraisal*-Fähigkeiten wird angenommen, dass die Kapazitäten für differenzierte emotionale Reaktionen vom kognitiven Entwicklungsgrad eines Menschen abhängig sind. Dieser beschränkt also die *Appraisal*-Prozesse (Ellsworth & Scherer, 2003).

Das Komponenten-Prozess-Modell der Emotion (Brosch & Scherer, 2008) erweitert nun das *Appraisal*-Modell, indem es versucht, »die Verbindung zwischen einem spezifischen *Appraisal*-Ergebnis und dem Muster der daraus resultierenden physiologischen, expressiven und motivationalen Veränderungen genauer zu spezifizieren und so eine Integration des gesamten Emotionsprozesses abzubilden« (Brosch & Scherer, 2008). Die Funktion von Emotionen wird in diesem Modell vor dem Hintergrund evolutionär entwickelter Fähigkeiten des Menschen analysiert. Dabei handelt es sich um die Fähigkeit, komplexe Umweltstimuli zu verarbeiten, während gleichzeitig vielfältige motivationale Tendenzen vorhanden sind und ein stark flexibles Verhaltensrepertoire für soziale Interaktionen als Basis der sozialen Organisation zur Verfügung steht. Emotionen determinieren die Verhaltensreaktionen auf Ereignisse, die für die individuellen Bedürfnisse und Ziele hoch relevant sind (Brosch & Scherer, 2008). Auf die Einschätzung der Bedeutung eines Ereignisses für zentrale Ziele und Bedürfnisse erfolgen angemessene adaptive Handlungen. Emotionen vermögen es, Reiz und Reaktion voneinander zu entkoppeln und damit Latenzen zu ermöglichen, innerhalb derer eine gründliche Evaluation des Stimulus, angemessene Handlungstendenzen und die Aufwendung von nötigen Energien zur Handlungsumsetzung stattfinden können (Brosch & Scherer, 2008). Kernpunkt des Komponenten-Prozess-Modells der Emotion ist die Annahme von *Appraisal*-Dimensionen beziehungsweise sogenannte *stimulus evaluation checks*, die dem emotionskonstituierenden Prozess zugrunde liegen (vgl. auch die entsprechenden Ausführungen im Teil zur *Apprai-*

sal-Theorie oben). Brosch und Scherer unterscheiden vier zentrale *Appraisal*-Ziele. Beurteilt werden müssen (1) die Relevanz eines Ereignisses für das Individuum, (2) die Implikationen beziehungsweise Konsequenzen eines Ereignisses für das Individuum und seine Ziele, (3) das Bewältigungspotenzial hinsichtlich des Ereignisses und (4) die normative Signifikanz des Ereignisses. Für die Frage der *Relevanz* (ad 1) muss das Individuum (a) eine Neuigkeitsbewertung vornehmen, (b) das intrinsische Angenehmsein des Ereignisses beurteilen und (c) die Relevanz des Ereignisses für die eigenen Bedürfnisse und Ziele beurteilen. Für die Beurteilung der *Implikationen* (ad 2) des Ereignisses sind folgende *Appraisals* nötig: Es muss (a) eine kausale Attribution vorgenommen werden, (b) die Wahrscheinlichkeit, mit der bestimmte Konsequenzen erwartbar sind, eingeschätzt werden, (c) eine Beurteilung der Konsistenz beziehungsweise Diskrepanz zwischen der neuen Situation und den Erwartungen des Individuums erfolgen, (d) die Zuträglichkeit beziehungsweise Abträglichkeit der Situation für eigene Ziele und Bedürfnisse bewertet und (e) außerdem die Dringlichkeit beurteilt werden. Das *Appraisal*-Ziel der Beurteilung des *Bewältigungspotenzials* (ad 3) erfolgt (a) anhand der Beurteilung der Kontrolle des Ereignisses beziehungsweise seiner Konsequenzen, (b) anhand der Einschätzung der Macht beziehungsweise Fähigkeit, Resultate des Ereignisses entsprechend den eigenen Interessen zu verändern und (c) in Bezug auf das eigene Anpassungspotenzial hinsichtlich des Ereignisses. Das letzte Ziel, die Evaluation der *normativen Signifikanz* (ad 4), erfolgt (a) über die Einschätzung der internen Standards, also zum Beispiel des Selbstbildes oder Moralvorstellungen, und (b) über die Einschätzung der externen Standards, also die Beantwortung der Frage nach der Kompatibilität einer Handlung mit den Normen der sozialen Gruppe, der man angehört (Brosch & Scherer, 2008). Die einzelnen Schritte der Informationsverarbeitung im Rahmen des *Appraisals* beruhen auf der Interaktion verschiedener kognitiver Funktionen und ihrer zugrunde liegenden neuronalen Verankerung (Brosch & Scherer, 2008). Die verschiedenen Schritte der Stimulusevaluation werden im Zusammenhang mit den kognitiven Funktionen der Aufmerksamkeit, des Gedächtnisses, der Motivation, des logischen Denkens und des Selbstkonzepts vorgenommen. Für spezifische Ereignisbewertungen sind dabei auch spezifische kognitive Funktionen zentral. So findet bei der Relevanzbeurteilung eine Interaktion mit Aufmerksamkeits- und Gedächtnisprozessen statt; für die Einschätzung des Bewältigungspotenzials wiederum sind logische Denkprozesse nötig. Weiterhin finden auf jeder *Appraisal*-Stufe wechselseitige Interaktionen mit den Emotionskomponenten der auto-

nomen Physiologie, der Handlungstendenzen, des motorischen Ausdrucks und des subjektiven Gefühls statt (Brosch & Scherer, 2008). Der *Appraisal*-Prozess verläuft rekursiv, indem Stimulusbewertungen vor dem Hintergrund externer oder interner Veränderungen kontinuierlich ablaufen, bis das Ereignis beendet ist oder eine Anpassung des Individuums an das Ereignis stattgefunden hat. Die Bewertung der einzelnen Verarbeitungsstufen erfolgt dabei sequentiell. Dies liegt einerseits in einer notwendigen Systemökonomie und andererseits in logischen Abhängigkeiten jeweils folgender Verarbeitungsstufen von den ihnen vorangegangenen Stufen begründet. Beispielsweise müssen erst Erkenntnisse über Ursachen und Implikationen eines Ereignisses inferiert werden, ehe das Bewältigungspotenzial eines Ereignisses beurteilt werden kann. Die Sequenzannahme ermöglicht zwar trotzdem die parallele Verarbeitung der einzelnen Stimulusbewertungsüberprüfungen, jedoch können erst dann Konsequenzen eintreten, wenn eine Bewertung vorläufig abgeschlossen werden konnte (Brosch & Scherer, 2008).

Für die vorliegende Studie ist die Konzeption der ontogenetischen Entwicklung der *Appraisal*-Fähigkeiten in Abhängigkeit vom kognitiven Entwicklungsstand sehr bedeutsam. Aus dieser geht hervor, dass einerseits Kindern – deren kognitive Fähigkeiten noch in Entwicklung begriffen sind – und andererseits insbesondere Kindern mit WS, die in der Regel über die Entwicklung hinweg über reduzierte kognitive Fähigkeiten verfügen, (noch) kein komplett entwickeltes *Appraisal*-System zur Verfügung steht, und dass somit generell von einer reduzierten Emotionsverarbeitung bei Kindern und insbesondere bei entwicklungsgestörten Kindern auszugehen ist. Die Fähigkeit, Ereignisse hinsichtlich ihrer Bedeutung für sich selbst umfassend zu beurteilen, ist also im Rahmen des *Appraisal*-Ansatzes stark vom kognitiven Vermögen abhängig. Diese These kann in der vorliegenden Studie überprüft werden, wenngleich die dabei verwendeten Tests auf dem Ansatz von Basisemotionen basieren. Nichtsdestotrotz kann die Untersuchung Aufschluss geben über die Bedeutung kognitiver Fähigkeiten für die Verarbeitung von Emotionen.

2.3 Kognition und *Theory of Mind*

Kognition ist ein Begriff, der sich auf psychische Vorgänge des Wahrnehmens, Erkennens und Wissens bezieht. Es geht also um hochentwickelte Fähigkeiten des Denkens. Häufig wird der Aspekt der Sprache ebenfalls unter den Begriff der Kognition subsumiert. Dabei wird dann zwischen nonverbaler und verbaler Kognition unterschieden, um eine klare Abgrenzung zu schaffen. Die nonverbale Kogni-

tion betrifft verschiedene Fähigkeiten das Gedächtnis, das Urteilsvermögen, das Problemlösen und das Lernen betreffend.

Theory of Mind bedeutet das Verständnis des Verhaltens beziehungsweise Handelns einer Person im Hinblick auf deren innere Vorgänge wie Gefühle, Absichten, Gedanken und Haltungen (Cutting & Dunn, 1999). Sie stellt also die Fähigkeit dar, das Verhalten anderer innerhalb eines mentalen, erklärenden Systems zu interpretieren (Tager-Flusberg & Sullivan, 2000). Um zu erklären, wie sich das kindliche Wissen über die mentale Welt entwickelt, wurden verschiedene Theorien vorgeschlagen. Dazu gehören die sogenannte *Theory Theory*, die Modularitätstheorie und die Simulationstheorie. Diese Erklärungsansätze sollen im Folgenden kurz zusammengefasst werden.

2.3.1 *Theory Theory*

Die Anhänger der *Theory Theory* (Wellman & Gelman, 1992) postulieren, dass dem menschlichen Wissen über mentale Zustände anderer ein Alltagsbezugssystem beziehungsweise eine grundlegende informelle Theorie zugrunde liegt. Die *Theory Theory* erklärt, wie Kinder dieses Wissen über mentale Vorgänge erwerben. Um diese informelle Theorie aufzubauen, muss das entsprechende Wissen drei verschiedene Merkmale aufweisen. Es beinhaltet zunächst eine Sammlung an nicht beobachtbaren Entitäten oder Prozessen, welche nur in dieser geistigen Domäne und keinem anderen Bereich Anwendung finden. Dabei handelt es sich im Fall der ToM um Überzeugungen, Bedürfnisse und das Denken. Diese Prozesse und Entitäten müssen zweitens durch kohärente Beziehungen, nämlich psychologische kausale Prinzipien miteinander verknüpft sein. In der Tat kann psychologische Kausalität nur in der psychologischen Domäne vorkommen, und psychologische Zustände können beispielsweise keine physischen Objekte beeinflussen. Zuletzt muss das entsprechende Wissen aus miteinander verbundenen Konzepten und Überzeugungen bestehen statt aus Inhalten, die nicht miteinander verbunden sind. Das Wissen über die Gedankenwelt ist in sich verbunden mit verschiedenen mentalen Zuständen, die kausal miteinander und mit der Umwelt und der behavioralen Ebene verbunden sind. Im Alter von zwei Jahren entwickeln Kinder zunächst eine Bedürfnispsychologie. Diese beinhaltet einfache Bedürfnisse, Emotionen und perzeptuelle Erfahrungen. Menschen werden wahrgenommen als verbunden mit Dingen über eine innere Erfahrung des Wollens, Sehens, Fürchtens etc., noch ohne die Annahme einer mentalen Repräsentation dieser Dinge durch Menschen. Erst im Alter von drei Jahren beginnen Kin-

dern, über Bedürfnisse, Überzeugungen usw. zu sprechen und diese Zustände als mentale Repräsentationen wahrzunehmen, die wahr oder falsch sein können und die sich von Mensch zu Mensch unterscheiden können. Noch in dieser Phase erklären Kinder aber eigene Handlungen und Handlungen anderer eher mit Bezug auf Bedürfnisse als auf Überzeugungen. Mit vier Jahren dann verstehen Kinder auch, was Menschen glauben und denken. Der Prozess des Erfahrens ist also enorm bedeutend für die ToM-Entwicklung von Kindern.

2.3.2 Modularitätstheorie

Die Modularitätstheorie ist ein weiterer Erklärungsansatz für die Entwicklung einer ToM bei Kindern (Leslie & Roth, 1993). Hier wird nicht vom Erwerb mentaler Repräsentationen ausgegangen, sondern lediglich von einer neuronalen Reifung in Form dreier modularer Mechanismen. Der erste Mechanismus ist die Theorie eines Körpermechanismus, anhand dessen Babys im ersten Lebenshalbjahr Agenten von Nichtagenten auf Grundlage der Bewegungsfähigkeit zu unterscheiden. Kinder erkennen ab diesem Zeitpunkt also, dass Akteure über einen internen Mechanismus verfügen, der es ihnen erlaubt, sich von selbst zu bewegen. Zwei verschiedene *Theory-of-Mind*-Mechanismen ermöglichen es darauf folgend, mit der Intentionalität von Akteuren umzugehen, also Ziele von Handelnden zu interpretieren. Weiterhin wird ab etwa 1;6 Jahren eine metarepräsentationale Fähigkeit erworben, die es erlaubt zu erkennen, welche mentale Einstellung Menschen haben, ob sie zum Beispiel etwas wünschen, glauben oder sich etwas vorstellen. Im ersten Lebensjahr erkennen Kinder also, dass Menschen die Umwelt wahrnehmen und Ziele verfolgen; im zweiten lernen sie dann, dass die Haltung von Handelnden auf der Wahrheit von Aussagen basiert (glauben, annehmen, vorstellen, wünschen). Dem Vorgang der Erfahrung kommt bei diesem Reifungsmechanismus nur als Trigger eine Bedeutung zu, sie beeinflusst jedoch im Rahmen dieses theoretischen Ansatzes die Natur der Erwerbsmechanismen nicht.

2.3.3 Simulationstheorie

Die Simulationstheorie als weiterer Erklärungsansatz für die Entwicklung der ToM propagiert, dass Kinder von Anfang an eine Bewusstheit über ihren eigenen mentalen Zustand haben und dass diese Bewusstheit genutzt wird, um auf den inneren Zustand anderer Personen zu schließen. Die Entwicklung der ToM besteht also in einer Rollenübernahme beziehungsweise in einem Simulationsprozess. Mit

der Zeit verbessert sich dann die Genauigkeit solcher Simulationen. Wie auch die *Theory Theory* kommt der Erfahrung eine konstituierende Rolle im ToM–Erwerb zu (Harris, 1992).

Ich präferiere den Erklärungsansatz der *Theory Theory*, da ich der Überzeugung bin, dass die Entwicklung der ToM ein anspruchsvoller Prozess ist, bei dem unterschiedlich schwer zu erfassende psychologische Zustände erkannt und in einem globaleren Rahmen verortet werden müssen, um diese komplett verarbeiten zu können. Dabei werden meines Erachtens tatsächliche Erwerbsmeilensteine erreicht, anstatt dass ein nahezu automatisierter neuronaler Prozess des Lernens propagiert oder dass angenommen wird, Kinder würden schon von Anfang ihres Lebens eigene innere Zustände erkennen können und auf dieser Basis auch auf psychologische Zustände anderer schließen. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie zur Entwicklung der ToM bei Probanden mit WS und bei sich unauffällig entwickelnden Kindern und Jugendlichen sollen später auch daraufhin überprüft werden, ob sie als Beleg für eines der Erklärungsmodelle für den Erwerb der ToM herangezogen werden können.

2.4 Sprache und Emotion: Ihre Wechselbeziehungen und ihr Ausdruck

2.4.1 Wechselbeziehungen zwischen Sprache und Emotion

In der Forschung zu Basisemotionen (vgl. Abschnitt 2.2.1) wird typischerweise angenommen, dass diese diskret, angeboren und damit universell sind, automatisch und reflexiv eintreten und beispielsweise durch kulturelle Einflüsse nicht tangiert werden. Zunehmend wird jedoch in Abgrenzung zu dieser Herangehensweise die kontextuelle Einbettung der Wahrnehmung von Emotionen propagiert. Dabei wird besonders die Sprache als bedeutender Kontextfaktor für deren Verarbeitung hervorgehoben (Gendron, Lindquist, Barsalou & Barrett, 2012; Barrett & Bar, 2009; Barrett, Lindquist & Gendron, 2007; Lindquist, Barrett, Bliss-Moreau & Russell, 2006). Barrett et al. (2007) schlagen vor, den Erwerb von Emotionskategorien analog zum Erwerb von sprachlichen Kategorien zu analysieren. Im Lexikonerwerb fungieren den Autorinnen zufolge Wörter als konzeptionelle Verbindungen zwischen den Angehörigen einer Kategorie. Für den Erwerb eines Emotionsvokabulars könnten dementsprechend Emotionswörter einen Anker für den Erwerb der Emotionskategorien selbst darstellen (Barrett et al., 2007).

Dass die Sprache einen Einfluss auf die Bildung von Konzepten hat, zeigen empirische Befunde aus verschiedenen Bereichen. So konnte beispielsweise gezeigt werden, dass sich die perzeptuelle Kategorisierung von Farben abhängig von den einzelsprachlichen Kategorien für Farben unterscheidet. Nur wenn eine sprachliche Differenzierung zwischen zwei Farben gemacht werden kann, werden diese also auch als unterschiedlich wahrgenommen (Davidoff, 2001). Auch weitere Untersuchungen zur Farbwahrnehmung konnten einen Einfluss der Sprache auf die Konzeptbildung zeigen. So wurden in einer Studie von Shepard und Cooper (1992) sehende Probanden und solche mit angeborener Blindheit untersucht. Dabei zeigten sich zwar bei der Beurteilung der Ähnlichkeit hochdistanter Farben (zum Beispiel gelb und lila) Unterschiede zwischen beiden Gruppen, nicht aber bei niedrigdistanten Farben wie zum Beispiel gelb und gold. Dies belegt, dass blinde Menschen über partielle Kenntnisse von Farbbeziehungen verfügen, die sprachbasiert erworben wurden (Shepard & Cooper, 1992). Weiterhin wird die Nutzung referentieller Punkte bei der Visualisierung räumlicher Relationen (Pederson et al., 1998), die Konzeptualisierung von Zeit (Boroditsky, 2001) und die Kategorisierung von Objekten (Ji, Zhang & Nisbett, 2004) einzelsprachlich beeinflusst.

Die konkrete Beziehung zwischen sprachlichen Kompetenzen und der Emotionswahrnehmung zu erklären, ist das Ziel verschiedener theoretischer Ansätze. Eine Theorie zum Einfluss der Sprache auf die Emotionswahrnehmung ist das psychologische Konstruktionsmodell. Dieses entwickelten Lisa Feldman Barrett und Kolleginnen als Reaktion auf eine Beobachtung, die als Emotionsparadoxon bezeichnet wird (Barrett et al., 2007). Dabei handelt es sich um die Tatsache, dass Menschen automatisch und anstrengungslos Emotionen identifizieren können, auch wenn die dafür notwendigen Informationen sich nicht unambig beziehungsweise eindeutig im Gesicht und/oder in der Körperhaltung zeigen. Im psychologischen Konstruktionsmodell wird davon ausgegangen, dass Emotionskategorien nicht fertig in der Welt vorgefunden, sondern erst erworben werden müssen. Die nominellen Emotionskategorien schränken die Bedeutung der Information, die im Gesicht verfügbar ist, ein, um spezifische psychologische Ereignisse wie Freude, Ärger et cetera überhaupt erkennen zu können. Das konzeptuelle Wissen über Emotionen ermöglicht also eine kategoriale Wahrnehmung, auch wenn beispielsweise die wahrnehmbaren Merkmale im Gesicht allein diese Kategorisierung nicht sicherstellen könnten. Der psychologische Konstruktionsprozess besteht mithin in einer Reaktivierung konzeptuellen Wissens während

der Perzeption, und dieses Wissen wurde diesem Modell zufolge aus früheren Erfahrungen abgeleitet, wobei Sprache mit diesem Wissen verbunden ist (Barrett et al., 2007).

Eine Weiterentwicklung des psychologischen Konstruktionsmodells stellt die *Conceptual Act Theory* dar (Wilson-Mendenhall, Barrett, Simmons & Barsalou, 2011). Sie basiert auf der Annahme eines menschlichen konzeptuellen Systems, bei dem ein Konzept verbunden ist mit Situationen, dem Körper und den Hirnsystemen für Perzeption, Handlungen und innere Zustände. Unter einem Konzept wird dabei eine Sammlung an Informationen über Kategoriebeispiele in einer Art integrierter Repräsentation verstanden, die zum Beispiel Eigenschaften, Beziehungen, Prototypen, Regeln und Beispiele für Kategoriemitglieder umfassen können. Konzepte werden für Aspekte der Erfahrung entwickelt, die sich in verschiedenen Situationen wiederholen. Es gibt Konzepte für Objekte, Akteure, Settings, das Verhalten von Objekten, Ereignisse, innere Zustände, Eigenschaften und Relationen. Konzepte zeichnen sich nicht durch einen begrifflichen Kern aus, sondern durch lose strukturierte Ähnlichkeitsbeziehungen zwischen den Kategoriemitgliedern. Etablierte Konzepte können die Perzeption, die Kognition, die Kategorisierung, Schlussfolgerungen und weitere Prozesse unterstützen (Wilson-Mendenhall et al., 2011). Solche situierten Konzeptualisierungen repräsentieren abstrakte Konzepte, wobei die *Conceptual Act Theory* auf der Annahme basiert, dass auch Emotionskonzepte zu diesen gehören. Folglich funktionieren sie in gleicher Weise wie andere abstrakte Konzepte. So vereinen sie zum Beispiel verschiedene Informationen innerhalb eines Beispiels, referieren auf eine Gesamtsituation und damit auf spezifische Settings, Akteure, Objekte, Handlungen et cetera. Emotionskonzepte unterstützen Kategorisierungen von und Schlussfolgerungen über Emotionen und kontrollieren nachfolgende Handlungen, innere Zustände und perzeptuelle Interpretationen (Wilson-Mendenhall et al., 2011). Eine spezifische Emotion beinhaltet eine große Sammlung an situierten Konzeptualisierungen, die es ermöglicht, diese spezifische Emotion in verschiedenen Situationen hervorzubringen. Jede situierte Konzeptualisierung bringt somit eine bestimmte *Form* der Emotion hervor. Dies ist zentral für die von dieser Theorie vorgeschlagene Auflösung des Emotionsparadoxons: Die Variabilität der neuronalen und körperlichen Zustände bei einer spezifischen Emotionswahrnehmung begründet sich im Vorhandensein ihrer verschiedenen situierten Konzeptualisierungen. Mit jeder neuen Emotionssituation wird eine neue situierte Konzeptualisierung gebildet, die der gespeicherten Sammlung an situierten Konzeptualisierungen

gen hinzugefügt wird (Wilson-Mendenhall et al., 2011). Erklärungsansätze für die Entstehung von Emotionen, die diese als emotional situierte Wahrnehmungen auffassen, unterscheiden sich deutlich von der Konzeption von Emotionen als kognitive Evaluationen, wie sie Scherer und Kollegen vornehmen. Während die *Appraisal*-orientierten Ansätze den kognitiven Aspekt von Emotionen sehr stark betonen, lassen sie assoziierte weitere Prozesse außer Acht. Ansätze wie die *Conceptual Act Theory* sind im Gegensatz zu den erstgenannten Theorien als umfassender zu charakterisieren, da sie die Aspekte von Emotionssituationen, die damit zusammenhängenden körperlichen Vorgänge, die hirneurologischen Prozesse, die Wahrnehmung von Emotionen, die emotionsbezogenen Handlungen und die entsprechenden inneren Zuständen als verschiedene Seiten des Gesamtkonzepts der jeweiligen Emotionen verstehen.

Empirisch wurde der Einfluss der Sprache auf die Wahrnehmung von Emotionen unter anderem anhand der Methode der semantischen Sättigung untersucht (Lindquist et al., 2006). Dabei müssen die Teilnehmer ein bestimmtes Kategorie- wort (in den betreffenden Experimenten ein Emotionswort) unterschiedlich häufig laut lesen. Die Autoren bauen dabei auf den Erkenntnissen vorheriger Studien auf. Diese zeigten, dass bei dreimaligem Lesen ein Primingeffekt und bei 30-maligem Lesen ein semantischer Sättigungseffekt beobachtet werden kann. Der Primingeffekt zeigt sich in einer nachfolgenden verbesserten Verarbeitung des betreffenden Stimulus. Der Sättigungseffekt wiederum zeigt sich in einem temporär reduzierten Zugang zur Wortbedeutung und ist vor dem Hintergrund von semantischen Modellen der ausbreitenden Aktivierung erklärbar. Diese Sättigung besteht in der temporären Behinderung der Verbindung zwischen einem Wort und seiner semantischen Bedeutung und seiner gleichzeitigen Verbindung zu anderen semantisch relatierten Wörtern. Anhand dieser Methode der semantischen Sättigung zeigten Lindquist et al. (2006) dann, dass perzeptuelle Urteile über Gesichtsausdrücke erschwert sind, wenn eine semantische Sättigung eines Emotionswortes vorausgegangen war. Dieser Befund zeigte sich nicht nur in einer Testversion mit sprachlichem Anspruch, bei der die Probanden entscheiden sollten, ob ein schriftlich präsentiertes Emotionswort und ein Gesichtsausdruck korrespondieren; er zeigte sich auch in einer sprachfreien Testdurchführung, bei der die Probanden beurteilen sollten, ob zwei Gesichtsausdrücke gleiche oder verschiedenen Emotionen widerspiegeln (Lindquist et al., 2006).

In weiteren Experimenten zeigte sich, dass Kindern die Kategorisierung verschiedener Gesichtsausdrücke zu einem vorgegebenen Emotionswort leichter

fällt als zu einem vorgegebenen Gesichtsausdruck. Dies belegt, dass das Vorhandensein von Emotionswörtern die perzeptuelle Wahl beschränkt (Russell & Widen, 2002). Elektrophysiologische Untersuchungen zur Verarbeitung von Emotionen zeigten, dass bestimmte Komponenten ereigniskorrelierter Potenziale (EKPs) bei der Wahrnehmung emotionaler Gesichtsausdrücke sich abhängig von der Aufgabenstellung unterscheiden: Bei der bloßen Betrachtung emotionaler Gesichtsausdrücke wurden EKP-Komponenten beobachtet, die mit der generellen Einschätzung des Gesichts als neutral oder valent, mit der Richtung der Valenz oder mit der Einschätzung des Arousal zusammenhängen (Eimer & Holmes, 2007; Palermo & Rhodes, 2007; Vuilleumier & Pourtois, 2007). Mussten Probanden jedoch eine Kategorisierung der Emotionen vornehmen, dann spiegelte sich dies auch in der elektrophysiologischen Aktivität des Gehirns wider. Emotionen wurden also erst dann als nicht einander entsprechend wahrgenommen, als klar war, dass sie mit verschiedenen Emotionskategorien assoziiert sind (Meeren, van Heijnsbergen & de Gelder, 2005). Gendron und KollegInnen zeigten, dass der Einfluss der Sprache auf die Emotionsperzeption tatsächlich während der Perzeptformation und nicht erst nach der Bildung des Perzepts stattfindet. Dies belegt also, dass die Emotionswahrnehmung durch die konzeptuelle Verarbeitung implizit und automatisch beeinflusst wird (Gendron et al., 2012), was das psychologische Konstruktionsmodell unterstützt (Barrett et al., 2007). Auch Studien, die bildgebende Verfahren anwenden, konnten zeigen, dass Wahrnehmung und Affekt keine nachgeordneten Verarbeitungsaspekte sind, sondern Hand in Hand gehen. Die Objektwahrnehmung beruht nicht nur auf Informationen über Kontrast, Farbe, Textur und anderem, sondern auch auf körperlichen Reaktionen, die die Bedeutung eines Objektes im spezifischen Kontext für das Individuum repräsentieren. So fassen Barrett und Bar (2009) zusammen, dass »very shortly after being exposed to objects, the brain predicts their value for the person's well-being based on prior experiences with those objects, and these affective representations shape the person's visual experience and guide action in the immediate future« (Barrett & Bar, 2009, S. 1331).

Die präsentierten Befunde unterstützen die Annahme wechselseitigen Beeinflussung sprachlicher und emotionaler Aspekte während der Verarbeitung von Gesichtsausdrücken auch schon in sehr frühen Phasen des Verarbeitungsprozesses. In Populationen, bei denen sprachliche Auffälligkeiten typisch sind, müssten demzufolge zwangsläufig auch Auffälligkeiten in der Emotionsverarbeitung zu beobachten sein. Umgekehrt dürften in Populationen, für die Besonderheiten

im Bereich der Emotionsverarbeitung typisch sind, sich diese auch in andersartigen sprachlichen Fähigkeiten widerspiegeln. Der Charakter des Zusammenhangs zwischen Sprache und Emotion wird in der vorliegenden Arbeit anhand eines Vergleiches zwischen unauffällig entwickelten Kindern und Jugendlichen und solchen mit WS untersucht.

2.4.2 Ausdruck von Emotionen durch Sprache

In der Linguistik werden sprachliche Äußerungen bezüglich ihrer sprachlichen Strukturebenen analysiert. Dabei handelt es sich um die phonetisch-phonologische, die lexikalisch-semantische Ebene, die syntaktisch-morphologische Ebene und die pragmatische Ebene. Im folgenden Abschnitt wird skizziert, in welcher Weise Emotionen sprachlich ausgedrückt werden können.

Auf der Ebene der *Prosodie* beziehungsweise *Phonetik und Phonologie* können die beispielsweise die Betonung, das Sprechtempo und Pausen Emotionen ausdrücken. Erlebte Emotionen werden von verschiedenen adaptiven Reaktionen des autonomen und somatischen Nervensystems begleitet, die zu Veränderungen von Teilen des Sprachproduktionssystems wie Atmung, Stimmbandvibration und Artikulation führen (Johnstone & Scherer, 2000). Außerdem kann die Sprachplanung unter kognitiven und aufmerksamkeitsbedingten Einschränkungen leiden, die mit bestimmten emotionalen Situationen einhergehen. So kann beispielsweise die Flüssigkeit oder Prosodie von Sprache emotional beeinflusst werden. Bestimmte Emotionen können die Sprechflüssigkeit auch verbessern. Möglicherweise ist der Einfluss kognitiver und aufmerksamkeitsbezogener Faktoren auf den stimmlichen Ausdruck auch darüber vermittelt, dass in dieser Hinsicht bestehende Belastungen physiologische Veränderungen mit sich bringen, die sich wiederum auf den stimmlichen Ausdruck auswirken (Johnstone & Scherer, 2000). Einige Studien haben sich mit der Frage befasst, inwiefern spezifische Emotionen einen Einfluss auf spezifische prosodische Merkmale haben. Diese Studien zeigen zum Beispiel für Sprachäußerungen des Ärgers eine erhöhte Grundfrequenz und Lautstärke und teilweise eine erhöhte Variabilität und Spannbreite der Grundfrequenz. Freudige Äußerungen zeichnen sich durch eine erhöhte Grundfrequenz, eine größere Spannbreite und Variabilität der Grundfrequenz sowie lauterer Sprechen aus. Werden jedoch die Befunde zu den unterschiedlichen Basisemotionen zusammengefasst und auch verschiedene Ausprägungen spezifischer Emotionen wie erregte vs. ruhige Freude berücksichtigt, so erscheinen die Ergebnisse zwar bezüglich des Arousals konsistent, reflek-

tieren aber keine emotionsspezifischen prosodischen Merkmale (Johnstone & Scherer, 2000). Solche akustischen Merkmale existieren jedoch offenbar, denn Emotionen können sehr zuverlässig ohne sprachliches Wissen nur auf Grundlage der prosodischen Merkmale erkannt werden. So zeigten beispielsweise Pell, Monetta, Paulmann und Kotz (2009), dass spanischsprachige Probanden Basisemotionen gut identifizieren können, die in einer Fremdsprache ausgedrückt wurden, welche die Probanden nicht beherrschen. Folglich reichen möglicherweise die bisher häufig verwendeten akustischen Messwerte nicht aus, um emotionale Sprache erschöpfend zu analysieren (Johnstone & Scherer, 2000). Für phonologische Merkmale emotionaler Sprache haben Untersuchungen gezeigt, dass robuste Phonem-Emotions-Korrespondenzen existieren, die wahrscheinlich universell sind. So zeigte die Analyse von Gedichten, dass bestimmte Phoneme im Zusammenhang mit bestimmten Emotionen gehäuft auftreten; beispielsweise ist das Phonem /p/ den Untersuchungen zufolge mit Freude assoziiert, das Phonem /h/ mit Traurigkeit (Auracher, Albers, Zhai, Gareeva & Stavnychuk, 2011).

Auf der *lexikalisch-semantischen Ebene* sind allem voran die Lexeme für spezifische Emotionen zentral, die es ermöglichen, Emotionen direkt zu benennen. Es besteht jedoch auch eine Reihe von indirekten lexikalischen Möglichkeiten, Emotionen zum Ausdruck zu bringen. Pavlenko (2008) unterscheidet dementsprechend zwischen Emotionswörtern, emotionsgeladenen Wörtern und emotionsrelatierten Wörtern. Im Deutschen finden sich für den Bereich der indirekten lexikalischen Möglichkeiten des Emotionsausdrucks Interjektionen und Metaphern (Majid, 2012). Interjektionen wie *huch* und *ach* bestehen meist aus einzelsprachlich eher untypischen Lauten oder Lautkombinationen. Sie sind morphologisch ungewöhnlich, da sie nicht flektier- und derivierbar sind und keine Argumentrollen einnehmen. Metaphern sind dagegen Wörter und Phrasen, die nicht in ihrer wörtlichen, sondern in einer übertragenen Bedeutung gebraucht werden (Majid, 2012). Im Zusammenhang mit dem lexikalischen Ausdruck von Emotionen ist noch auf den Begriff der *Internal State Language* hinzuweisen. Darunter wird die Sprache, genauer: Wörter für innere Zustände verstanden. Diese Zustände umfassen neben Emotionen auch physiologische Zustände, Wahrnehmungsbegriffe, Begriffe des Könnens, Wollens und Sollens, kognitive Vorgänge und moralische Beurteilungen (Klann-Delius & Kauschke, 1996).

Auf der *syntaktisch-morphologischen Ebene* finden sich im Bereich der Morphologie verschiedene Mittel zur Markierung von Bewertungen und Haltungen. Beispielsweise können Diminutiva eine positive Bewertung oder auch eine Ab-

wertung markieren (zum Beispiel *Problemchen*) und Augmentativa (zum Beispiel *Riesenchaos*) eine emotionale Distanz oder negative Haltung (Silverstein, 2001). Auf der syntaktischen Ebene kann die Wahl der syntaktischen Konstruktion um Emotionsverben herum die Implikation eines Satzes beeinflussen (kanonische Struktur [*Johann hasst Katzen.*] vs. Dativ-Experiencer-Konstruktion [*Das Buch gefällt mir.*] vs. Patiens-ähnliche Konstruktion [*Dieses Problem beunruhigt mich.*], Haspelmath, 2001). Außerdem stellt die Verwendung affektgeladener Begriffe eine sprachliche Ausdrucksmöglichkeit für Emotionen dar: Äußerungen wie *verdammst* ändern zwar die wahrheitskonditionale Bedeutung einer Phrase nicht, signalisieren jedoch deutlich die Haltung des Sprechers (Potts et al., 2009).

Auf der Ebene der *Pragmatik* sind konversationelle und narrative Aspekte des Emotionsausdrucks von Bedeutung. In Gesprächen haben die verwendeten Sprechakttypen einen Einfluss auf die emotionalen Implikationen einer Äußerung. So kann eine Bitte als Belastung empfunden werden und die Zurückweisung einer Bitte als aufwühlend. Im Deutschen und Englischen konnten zwei Typen von Emotionen als Reaktion auf die Zurückweisung von Bitten beobachtet werden, nämlich Enttäuschung oder Ärger. Ärger ist dabei aufgrund seines fehlenden prosozialen Charakters die weniger bevorzugte Reaktionsvariante (Couper-Kuhlen, 2011). Studien zum Diskursverständnis haben gezeigt, dass sich dieses verbessert, wenn man sich in einem diskurskongruenten emotionalen Zustand befindet. Dies konnten Havas, Glenberg und Rinck (2007) zeigen, deren Probanden in einem Experiment Sätze lesen sollten, während sie einen Stift entweder zwischen den Zähnen oder zwischen den Lippen halten sollten. Wurde der Stift nur mit den Zähnen fixiert, konnten dem Satzinhalt entsprechende emotionale Gesichtsausdrücke produziert werden; ein Stift zwischen den Lippen jedoch verhinderte dies. Das Satzverstehen fiel bedeutend besser aus, wenn entsprechende mimische Ausdrücke beim Lesen gezeigt werden konnten. Außerdem konnte nachgewiesen werden, dass auch schon in frühen Stadien der Sprachverarbeitung eine Sensibilität für den emotionalen Gehalt von Äußerungen vorliegt (van Berkum, Holleman, Nieuwland, Otten & Murre, 2009). Dies konnte anhand einer EEG-Studie gezeigt werden, in der streng gläubige Christen Sätze lesen sollte, die ihren Überzeugungen entsprachen oder diesen widersprachen. Sobald beim Lesen der Satzteil erreicht wurde, der einen Widerspruch zu eigenen Überzeugungen offenbarte, traten schon innerhalb sehr früher EEG-Komponenten erkennbare Verarbeitungsschwierigkeiten auf (van Berkum et al., 2009). Die Verarbeitung von Emotionen

im Zusammenhang mit dem Sprachverstehen erfolgt also nicht erst dem Sprachverstehen nachgeschaltet, sondern unmittelbar während des Sprachverstehens.

Auch in Erzählungen spielen Emotionen und innere Zustände eine bedeutende Rolle. Die Referenz auf solche Zustände ist konstituierend für gelungene Narrative. Bruner (1986) unterscheidet bei Narrativen zwischen einer *landscape of action* und einer *landscape of consciousness*. *Action* bezieht sich dabei auf die expliziten Aspekte der Geschichte, also das gezeigte Verhalten von Protagonisten. *Consciousness* meint hingegen die impliziten Bedeutungen der Erzählung, also die innere Welt der Personen der Geschichte. Das Verständnis für die inneren Zustände von Protagonisten ermöglicht erst das Erkennen der Konsequenzen von Handlungen und der Gründe für Handlungen. Somit können Kinder, die bereits die *landscape of consciousness* zu erwerben begonnen haben, nicht nur erkennen, was in einer Geschichte passiert ist, sondern auch, was passieren wird, also Vorhersagen über das Verhalten von Menschen anstellen (McKeough, 1995). Der geschilderten Unterscheidung entspricht die Differenzierung zwischen der referentiellen und der evaluativen Funktion von Narrativen durch Labov und Waletzky (1967). Evaluationen beziehungsweise die *landscape of consciousness* betreffen also Ausdrucksmöglichkeiten für innere Zustände: Metakognitive Ausdrücke wie Wörter für die Überzeugungen und Intentionen von Protagonisten in Erzählungen, Ausdrücke für Emotionen, für Bedürfnisse, für Fähigkeiten von Akteuren. Weiterhin ist es möglich, den Grad der Sicherheit des Erzählenden über die geschilderten Ereignisse zu markieren. Diese inneren Zustände können anhand einer vielfältigen Palette von sprachlichen Mitteln ausgedrückt werden. In Narrativen sind dies häufig lexikalische Mittel wie die Verwendung intensivierender Wörter, von Modalen oder abschwächenden Ausdrucksweisen (sogenannte *hedges*), anhand derer die Haltung des Sprechers reflektiert wird. Die direkte Rede und das Schlussfolgern über Charaktere, Ereignisse und Motive von Personen sind weitere evaluative Mittel. Außerdem gibt es jene paralinguistischer Natur, beispielsweise emotionale Gesichtsausdrücke und Gesten des Erzählers respektive der Erzählerin.

Die *landscape of consciousness* in Geschichten zu verstehen ist also grundlegend für das Verständnis der Charaktere und ihrer Motive. Narrative Produktionen spiegeln somit die entsprechenden Fähigkeiten wieder, die nötig sind, sowohl die inhaltlichen als auch die evaluativen Aspekte von Erzählungen angemessen zu versprachlichen. Anhand von Erzählungen ist folglich die Untersuchung des narrativen Entwicklungsgrades von Kindern möglich sowohl im Hinblick auf die

Vermittlung äußerer Aspekte als auch mentaler Vorgänge, wie beispielsweise die Perspektive des Hörers einzubeziehen oder über Repräsentationen der mentalen Zustände der Protagonisten zu verfügen (Lorusso et al., 2007).

Für die vorliegende Studie zum Zusammenhang von sprachlichen, emotionalen und kognitiven Fähigkeiten bei WS und im normalen Spracherwerb wurden unter anderem narrative Produktionen gewählt, weil in diesen Evaluative erwartbar sind, die eine hervorragende Möglichkeit darstellen, die Schnittstelle von Sprache und Affekt zu untersuchen, weil sie hinsichtlich einer Vielzahl sprachlicher Ausdrucksmöglichkeiten für Emotionen analysiert werden können. Im folgenden Kapitel soll die Entwicklung von Kindern und Jugendlichen mit WS in verschiedenen Domänen dargestellt werden.

3 Forschungsstand

3.1 Überblick über die Entwicklung von Kindern und Jugendlichen mit Williams-Syndrom

3.1.1 Nonverbale kognitive Entwicklung und exekutive Funktionen beim Williams-Syndrom

Der Intelligenzquotient bei WS bewegt sich etwa zwischen 40 und 90, mit einem Durchschnittswert von 55 (Bellugi, Lichtenberger, Jones, Lai & George, 2000). Häufig wird angegeben, dass der verbale IQ über dem Handlungs-IQ rangiert. Stojanovik, Perkins und Howard (2004) fanden jedoch keine klare Dissoziation zwischen der verbalen und der nonverbalen Kognition bei WS. Es gibt zudem auch Menschen mit WS, die über eine normale Intelligenz verfügen. So führten zum Beispiel Meyer-Lindenberg et al. (2004) eine Studie mit einer Gruppe von WS-Probanden mit durchschnittlicher Intelligenz durch. Die Entwicklung der Intelligenz bei WS über die Ontogenese hinaus untersuchten Porter und Dodd (2011). Mit den Probanden – zu Studienbeginn zwischen fünf und 44 Jahre alt – wurde im Abstand von fünf Jahren zwei Mal ein Intelligenztest durchgeführt. Die erhobenen Daten weisen für den Zeitpunkt des Studienbeginns tendenziell auf einen normalen, aber verzögerten Entwicklungsverlauf bei WS hin. Die meisten Probanden machten über fünf Jahre hinweg kognitive Entwicklungsfortschritte, bei manchen fanden sich aber auch Stagnationen. Searcy, Lincoln, Rose, Klima und Bavar (2004) fanden anhand eines querschnittlichen Studiendesigns für ei-

ne Gruppe von WS-Probanden zwischen 17 und 52 Jahren hingegen gemessen am Alter einen stabilen Wert für den Handlungs-IQ, also keinen sinkenden IQ mit steigendem Alter, wie dies bei anderen neurologischen Entwicklungsstörungen wie dem Down-Syndrom oder dem Fragilen-X-Syndrom der Fall ist (Searcy et al., 2004). Bezüglich spezifischer nonverbal-kognitiver Fähigkeiten haben Untersuchungen gezeigt, dass es Menschen mit WS schwerfällt, visuelle Objekte im Geiste zu drehen (Stinton, Farran & Courbois, 2008). Auch können Kinder und Jugendliche mit WS kausale Zusammenhänge zwar erkennen und wiedergeben, jedoch entwickelt sich diese Fähigkeit verzögert (Hsu, 2013).

Im Bereich der exekutiven Funktionen zeigen Menschen mit WS Einschränkungen. So sind verschiedene Aspekte der Aufmerksamkeit, wie die Fähigkeit, den Aufmerksamkeitsfokus zu ändern, und auch die selektive und die andauernde Aufmerksamkeit bei Menschen mit WS reduziert (Menghini, Addona, Costanzo & Vicari, 2010; Rhodes, Riby, Park, Fraser & Campbell, 2010; Cornish, Scerif & Karmiloff-Smith, 2007). Die Planungsfähigkeiten sind ebenfalls auffällig (Rhodes et al., 2010; Menghini et al., 2010). Kleinkindern mit WS fällt es schwer, aus einer Gruppe von Objekten das herauszusuchen, das sich von den anderen Objekten unterscheidet (Cornish et al., 2007). Auch die Fähigkeit der Inhibition ist bei WS reduziert (Menghini et al., 2010). Im Bereich des Arbeitsgedächtnisses zeigen sich bei WS Schwierigkeiten im verzögerten Kurzzeitgedächtnis und in der Kurzzeitgedächtnisspanne (Rhodes et al., 2010; Menghini et al., 2010).

Es ist also zusammenzufassen, dass bei Menschen mit WS in der Regel von der Kindheit bis zum Erwachsenenalter im Bereich der nonverbalen kognitiven Fähigkeiten und der exekutiven Funktionen zumeist deutliche Einschränkungen bestehen. Es finden sich aber auch immer wieder Belege für das Vorkommen einer normalen Intelligenz bei WS oder von kognitiven Entwicklungsfortschritten auch noch im Erwachsenenalter. Die Existenz des WS bei einem Individuum stellt also keine gleichzeitige Diagnose bezüglich der kognitiven Fähigkeiten dieses Menschen dar.

3.1.2 Visuelle Wahrnehmung und Gesichtserkennung beim Williams-Syndrom

Die visuell-räumliche Wahrnehmung und deren Verarbeitung ist bei WS nicht gleichförmig entwickelt. Bestimmte Aspekte sind gut entwickelt, so zum Beispiel die Gesichtserkennung, die Objekterkennung und das Erkennen von Farben. Die räumliche Integration, die Bewegungsverarbeitung und das visuell-räumliche

Kurzzeitgedächtnis sind jedoch eingeschränkt. Zarchi, Attias und Gothelf (2010) stellen das in Zusammenhang mit verschiedenen neurologischen Mechanismen der verschiedenen Aspekte der visuellen Verarbeitung. Hudson und Farran (2014) konnten nachweisen, dass Menschen mit WS eingeschränkte visuelle Wahrnehmungsleistungen im dreidimensionalen Raum zeigen (Sehen mit zwei Augen), nicht aber bei zweidimensionaler Wahrnehmung (Sehen nur mit einem Auge).

Viele Studien haben sich mit der Frage auseinandergesetzt, ob Menschen mit WS visuelle Stimuli eher lokal oder eher global wahrnehmen. Diese Frage rückte besonders deshalb ins Zentrum des Interesses, da in Überblicksartikeln vielfach Zeichnungen von Kindern mit WS gezeigt wurden, auf denen keine vollständigen Gegenstände gezeichnet, sondern unabhängig voneinander die einzelnen Teile der Gegenstände abgebildet worden waren. Daraus schloss man, dass bei WS keine ganzheitliche, globale Verarbeitung vorläge, sondern eine einzelheitliche, lokale Wahrnehmung erfolge (Bellugi et al., 2000). Karmiloff-Smith, Ansari, Campbell, Scerif und Thomas (2006) vertreten die Annahme, dass auch die Gesichtsverarbeitung bei WS atypisch sei. Die Autoren argumentieren, dass Probanden mit WS zwar Gesichter gut erkennen könnten, trotzdem aber eine Merkmalsfokussierung vorläge und ihre Entwicklung der Gesichtserkennung abweichend vom normalen Entwicklungsweg sei.

Genauere Untersuchungen haben jedoch gezeigt, dass dem WS eine Bevorzugung einer lokalen Verarbeitung visuell-räumlicher und auch auditiv-verbaler Reize gegenüber einer globalen Verarbeitung nicht eindeutig zugeschrieben werden kann (d'Souza, Booth, Connolly, Happé & Karmiloff-Smith, 2015). Tager-Flusberg, Plesa Skwerer, Faja und Joseph (2003) untersuchten die Gesichtsverarbeitung bei Probanden mit WS und zeigten in ihrer Studie, dass Menschen mit WS Gesichter ganzheitlich verarbeiten. In ihrem Experiment konnten sie einen Vorteil der Verarbeitung eines gesamten Gesichts gegenüber der nur von Gesichtsteilen nachweisen. Dieser Effekt verschwand jedoch, sobald die Gesichter umgekehrt präsentiert wurden. Riby, Doherty-Sneddon und Bruce (2008) belegten in ihrer Studie verschiedene Verarbeitungsweisen von Gesichtern durch Menschen mit WS in Abhängigkeit davon, ob den Probanden bekannte oder unbekannte Gesichter gezeigt wurden. Den Probanden wurden Teile von Bildern unbekannter Gesichter präsentiert, bei denen entweder nur die externen Merkmale sichtbar waren, indem die internen Merkmale (Augen, Nase, Mund) ausgeschnitten wurden oder umgekehrt. Die Probanden sollten dann entscheiden, ob zwei Bildausschnitte von der selben Person stammen oder von verschiedenen Perso-

nen. Die WS-Gruppe zeigte bessere Leistungen, wenn nur interne Merkmale (Augen, Nase, Mund) zur Verfügung standen als bei der Präsentation der externen Merkmale (Haare, Kinn, Ohren). Dieses Phänomen konnte bei Probanden mit typischer Entwicklung nicht nachgewiesen werden. Unauffällig entwickelte Probanden zeigen einen Vorteil der internen Merkmale nur bei bekannten Gesichtern. Dies bedeutet, dass Probanden mit WS unbekannte Gesichter so verarbeiten, wie normalerweise bekannte Gesichter verarbeitet werden. Das Leistungsniveau der WS-Probanden entsprach dabei dem der nach Sprachalter gematchten Kontrollgruppe. Man kann den Autoren zufolge also nicht von einer unauffälligen Gesichtsverarbeitung bei WS sprechen, obgleich es sich um eine bessere Leistung handelt als der nonverbale Entwicklungsstand vorhersagt. Die Autoren führen diesen Befund direkt auf den sozialen Phänotyp bei WS zurück, also die besondere soziale Ausrichtung bei vielen Menschen mit WS.

Die visuell-räumliche Wahrnehmung und Verarbeitung ist also bei Menschen mit WS beeinträchtigt, wohingegen die Gesichtswahrnehmung relativ gut entwickelt ist. Nichtsdestotrotz bestehen im Bereich der Gesichtswahrnehmung Besonderheiten, in denen sich Menschen mit WS von typisch entwickelten Menschen unterscheiden. Für die vorliegende Studie ist das Wissen über Besonderheiten im visuellen Bereich bei WS von Bedeutung, da unter anderem die Wahrnehmung von Emotionen anhand von Gesichtsausdrücken untersucht werden soll.

3.1.3 Sprachentwicklung beim Williams-Syndrom

Die Sprachfähigkeiten bei WS werden in der Literatur oft insgesamt als ein relativ gut entwickelter Bereich charakterisiert. Bei dieser Einschätzung handelt es sich jedoch um eine starke Vereinfachung. Einerseits sind die verschiedenen Komponenten des Sprachsystems unterschiedlich gut entwickelt und andererseits besteht eine beträchtliche interindividuelle Variation sprachlicher Fähigkeiten innerhalb des Syndroms. Die Entwicklung der einzelnen Bereiche der Sprache sollen hier kurz umrissen werden.

Im Bereich der *phonologischen Wahrnehmung* zeigt sich für kleine Kinder mit WS, dass die Phase der Segmentation des Sprachstroms anhand prosodischer Informationen stark verlängert ist. Bei älteren Kindern finden sich jedoch keine Hinweise mehr auf eine auffällige phonologische Wahrnehmung (Brock, 2007). Die *produktiven phonologischen Leistungen* erscheinen unauffällig. Für das phonologische Kurzzeitgedächtnis gibt es widersprüchliche Befunde. Insgesamt ist

zusammenzufassen, dass der Bereich der Phonologie bei WS weitgehend normal entwickelt ist (Brock, 2007).

Die Leistungen auf der lexikalisch-semantischen Ebene werden in der Literatur sehr häufig als besonders gut ausgeprägt geschildert. Dabei wird oft eine gehäufte Verwendung niedrigfrequenter Wörter in Alltagssituationen durch Menschen mit WS berichtet. Für beide Einschätzungen fehlen jedoch stichhaltige Evidenzen (Brock, 2007). Im frühen Lexikonerwerb wurden entsprechend der non-verbalen kognitiven Beeinträchtigungen starke Verzögerungen im Auftreten erster Wörter nachgewiesen. Im rezeptiv-lexikalischen Bereich liegen jedoch Järvinen-Pasley et al. (2008) zufolge bei WS Stärken. Die Probanden zeigten in diesem Bereich bessere Leistungen, als ihr mentaler Entwicklungsstand vorhersagt. Im Verständnis und der Produktion räumlicher Präpositionen liegen zwar Schwierigkeiten, allerdings unterhalb des Niveaus, das durch die visuell-räumlichen Einschränkungen vorhergesagt wird (Landau & Zukowski, 2003).

Schaner-Wolles (2004) untersuchte in ihrer Studie die syntaktischen Fähigkeiten bei deutschsprachigen Kindern mit WS. Ihre Untersuchung ergab, dass die syntaktisch-morphologischen Fähigkeiten bei WS zwar nicht unbeeinträchtigt sind, jedoch vor dem Hintergrund der kognitiven Einschränkungen als relativ gut entwickelt erscheinen. Die syntaktische Struktur und die Argumentstruktur scheinen bei WS intakt zu sein. Der Ausdruck grammatischer Abhängigkeiten fällt Probanden mit WS jedoch teilweise schwer (Subjekt-Verb-Kongruenz, NP-interne Kongruenz). Insgesamt finden sich gleiche Fehlermuster wie bei unauffällig entwickelten Kindern, die aber häufiger auftreten und länger anhalten (Schaner-Wolles, 2004). Die Befunde sprechen für eine relativ, aber nicht absolut normal verlaufende Entwicklung syntaktischer Fähigkeiten bei WS.

Im Bereich der Pragmatik sind vielfältige Schwierigkeiten zu beobachten. Gespräche werden häufig unangemessen initiiert, es finden sich stereotype Gesprächsmuster und die Kohärenz und der konversationelle Rapport sind eingeschränkt (Laws & Bishop, 2004). Menschen mit WS beteiligen sich weniger an Gesprächen und es liegen Schwierigkeiten in der Anpassung an den Gesprächspartner vor, was sich auch in der verminderten Reaktion auf Direktive zeigt (Lacroix, Bernicot & Reilly, 2007). Stojanovik (2006) bezeichnet die soziale Kommunikation bei WS als gestört und weist darauf hin, dass dies der oft kolportierten Hypersoziabilität bei WS (vgl. folgenden Abschnitt 3.1.4) widerspricht. Marini, Martelli, Gagliardi, Fabbro und Borgatti (2010) fanden bei einer Untersuchung narrativer Produktionen von Kindern und Jugendlichen mit WS verglichen mit un-

gestörten Kontrollprobanden vergleichbaren mentalen Alters Auffälligkeiten zwar nicht auf der mikrostrukturellen Ebene, wohl aber auf der Ebene der Makrostruktur. Die WS-Gruppe zeigte im Bereich der Semantik, Phonologie, der Morphosyntax und der Syntax wie auch im Umfang der Narrative und in der Sprechgeschwindigkeit keine bedeutsamen Unterschiede zur jüngeren, kognitiv vergleichbar entwickelten Kontrollgruppe. Die globale Kohärenz und die Anzahl lexikalischer Informationseinheiten war jedoch im Vergleich zur Kontrollgruppe eingeschränkt.

Eine Langzeitstudie von Porter und Dodd (2011) gibt Hinweise auf den Verlauf der Sprachentwicklung insgesamt. Die Autorinnen fanden zwar ein gleichbleibendes Profil von sprachlichen Stärken und Schwächen; gleichzeitig geht die Schere zwischen Probanden mit WS und typisch entwickelten Probanden bezüglich der sprachlichen Fähigkeiten mit der Zeit immer weiter auf. Die Autorinnen diskutieren Umwelteinflüsse als mögliche Ursachen dafür. So könnte die bei Menschen mit WS meist ausbleibende Konfrontation mit der Schriftsprache, die in der typischen Entwicklung zu sprachlichen Verbesserungen führt, eine Ursache sein, oder es könnte auch die verlangsamte Entwicklung von Frontalhirnfunktionen bei WS zu zunehmenden Problemen im verbalen abstrakten Schlussfolgern, in der Konzeptbildung und in der Semantik führen (Porter & Dodd, 2011).

Es ist zusammenzufassen, dass im sprachlichen Bereich bei Menschen mit WS Schwierigkeiten insbesondere in den syntaktisch-morphologischen und pragmatischen Fähigkeiten bestehen.

3.1.4 Sozial-emotionale Entwicklung beim Williams-Syndrom

Das sozial-emotionale Verhalten von Menschen mit WS ist durch mannigfaltige Besonderheiten geprägt. So bevorzugen Kinder mit WS die Interaktion mit Erwachsenen gegenüber der Interaktion mit gleichaltrigen Kindern (Rosner, Hodapp, Fidler, Sagun & Dykens, 2004). Typisch für Menschen mit WS ist ein offenes bis hin zu distanzlosem Verhalten (Gosch & Pankau, 1994). Sie gehen auch auf Fremde ohne Hemmungen zu und scheinen einen besonderen Drang zu verspüren, mit diesen zu kommunizieren (Porter, Coltheart & Langdon, 2007; Jones et al., 2000; Doyle, Bellugi, Korenberg & Graham, 2004). Menschen mit WS schätzen bei sogenannten *approachability ratings* den Grad der Zugänglichkeit von unbekanntem Personen – also die Annahme darüber, wie offen diese auf eine Kontaktaufnahme reagieren würden – häufig höher ein als typisch entwickelte Probanden oder auch solche mit anderen Syndromen. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass bei Menschen mit WS die Fähigkeit eingeschränkt ist,

Emotionen anhand von Gesichtsausdrücken zu erkennen. Möglicherweise liegt eine Dissoziation zwischen perzeptuellen Fähigkeiten im sozialen Bereich und sozial-expressiven Tendenzen vor (Bellugi, Lichtenberger, Mills, Galaburda & Korenberg, 1999; Järvinen-Pasley et al., 2008). Die Wahrnehmung von Emotionen in Gesichtern bei WS wird in der vorliegenden Studie genauer untersucht werden. Bellugi et al. (2007) berichten beispielsweise, dass Kinder mit WS in einem Experiment häufig so stark in Interaktion mit der Untersuchungsleiterin getreten sind, dass die Untersuchung nicht durchführbar wurde. Dieses Verhalten ist aber nicht nur auf eine besondere Konzentration auf faziale Merkmale zurückzuführen, da die Probanden auch verstärkt auf Fremde zugehen, wenn deren Gesichter gar nicht sichtbar sind (Dodd, Porter, Peters & Rapee, 2010). In sozialen Situationen sind Patienten mit WS weniger ängstlich (Klein-Tasman & Mervis, 2003). Lincoln, Searcy, Jones, Lord und Bellugi (2007) beschreiben in ihrer Studie häufige soziale Angebote an andere und den Versuch, andere einzubinden. Kinder mit WS sind Klein-Tasman und Mervis (2003) zufolge wenig schüchtern und sehr empathisch. Das hypersoziale Profil tritt bereits früh auf (Jones et al., 2000). Der Grund für die ausgeprägten sozialen Angebote an Mitmenschen durch Menschen mit WS liegt offenbar im Bedürfnis, emotionale Beziehungen aufzubauen. Bei Menschen mit typischer Entwicklung hingegen besteht der Antrieb zu sozialen Angeboten eher aufgrund des Bedürfnisses, sozialen Einfluss zu gewinnen und soziales Wohlbefinden herzustellen (Ng, Järvinen & Bellugi, 2014). Trotz des beschriebenen starken sozialen Dranges bei WS (*hypersociability*) haben die betreffenden Menschen Schwierigkeiten im Aufbau und der Aufrechterhaltung von Freundschaften. Soziale Beziehungen können nicht ausreichend entwickelt werden und es sind auch ungewöhnliche beziehungsweise eingeschränkte Interessen zu beobachten (Laws & Bishop, 2004; Davies, Udwin & Howlin, 1998), wie zum Beispiel das Vorhandensein eines oder mehrerer besonders ausgeprägter Interessen, bezüglich derer ein besonderes Faktenwissen vorhanden ist, wohingegen für andere Themen keinerlei Interesse vorhanden ist. Auch im Bereich der geteilten Aufmerksamkeit liegen zumindest bei kleinen Kindern mit WS Schwierigkeiten. Laing et al. (2002) fanden, dass Kinder mit WS zwischen 1;5 und 4;7 Jahren in der direkten sozialen Interaktion zwar erfolgreich sind, aber keine geteilte Aufmerksamkeit zwischen dem Interaktionspartner und einem Spielobjekt herstellen können. Die WS-Kinder verwenden weniger Zeigegesten, sowohl mit instrumenteller als auch mit deklarativer Funktion. Auch die Perspektivübernahme ist bei WS gestört (Fidler, Hepburn, Most, Philofsky & Rogers, 2007).

Ein Aspekt, der im Bereich der sozial-emotionalen Fähigkeiten bei WS kontrovers diskutiert wird, ist die Frage der Nähe des WS zum Autismus. Doyle et al. (2004) charakterisierten WS und Autismus als zwei einander entgegengesetzte Pole. Diese Annahme weisen Laws und Bishop (2004) jedoch zurück. Sie legen dar, dass die statistische Wahrscheinlichkeit des Vorliegens von Autismus bei WS gegenüber der Gesamtbevölkerung erhöht ist. Auf der Verhaltensebene finden sich diesem Befund entsprechend auch Übereinstimmungen im Leistungsprofil von Menschen mit WS und mit Autismus, bezogen zum Beispiel auf Fähigkeiten der ToM, der geteilten Aufmerksamkeit und auf sprachliche Fähigkeiten. Im Hinblick auf die Gesichtsverarbeitung und die Soziabilität bestehen hingegen bedeutende Unterschiede (Zafeiriou, Ververi, Dafoulis, Kalyva & Vargiami, 2013).

Fähigkeiten des emotionalen Verständnisses und der sozialen Interaktion sind bei WS also unausgewogen entwickelt. Einerseits bestehen starke soziale Tendenzen, andererseits auch bedeutende Schwierigkeiten in der sozialen Interaktion. Inwiefern dieses unausgewogene sozial-emotionale Profil bei WS sich in Besonderheiten der Wahrnehmung emotionaler Merkmale oder in speziellen sprachlichen Merkmalen widerspiegelt, soll im Rahmen der vorliegenden Studie näher beleuchtet werden.

3.2 Forschungsstand: Der sprachliche Ausdruck von Emotionen bzw. inneren Zuständen

Grundlegend für die Fähigkeit, Emotionen und andere innere Zustände sprachlich auszudrücken, sind verschiedene Kompetenzen des sozialen Verständnisses beziehungsweise der sozialen Kognition. Welche Aspekte die soziale Kognition betreffen, lässt sich an der ontogenetischen Entstehung der sozialen Kognition veranschaulichen. Plesa Skwerer und Tager-Flusberg (2006) fassen diesen Prozess folgendermaßen zusammen: Zunächst treten bei Babys erste Anzeichen von sozialem Verstehen auf, wie die Präferenz von Menschen gegenüber Objekten. Dem folgt die Entwicklung eines repräsentationalen sozialen Verständnisses, welches beispielsweise das Erkennen und die Vorhersage von Handlungen anderer Menschen durch das Schließen auf deren mentale Zustände beinhaltet. Weiterhin entwickelt sich die Fähigkeit, die Subjektivität mentaler Zustände zu erkennen und die Intentionalität von Handlungen zu beurteilen, indem beurteilt wird, ob die handelnde Person perzeptuellen Zugang zu Informationen hat und über welches Wissen die Person verfügt. Ein fortgeschrittenes soziales Verständ-

nis betrifft das Erkennen falscher Annahmen zweiter Ordnung, also das Ziehen nicht nur von Schlussfolgerungen über die Gedanken einer Person, sondern auch über die Gedanken einer Person über die Gedanken einer weiteren Person. Des Weiteren entwickeln sich Fähigkeiten wie die Nutzung von Persönlichkeitsmerkmalen bei der Vorhersage des Verhaltens von Personen in neuen Situationen. Auch die Interpretation von Äußerungsbedeutungen im Kommunikationskontext unter Bezug auf den mentalen Zustand eines Sprechers, also die Fähigkeit, Lügen von Witzen, Ironie und Sarkasmus zu unterscheiden, stellt eine komplexe soziale Verständnisleistung dar (Plesa Skwerer & Tager-Flusberg, 2006).

Ziel des vorliegenden Kapitels ist es, den Entwicklungsverlauf unter normalen Bedingungen und bei WS sowohl für den sprachlichen Ausdruck von Emotionen als auch für bedeutende Aspekte der sozialen Kognition darzustellen. In den folgenden beiden Unterkapiteln wird der Verlauf des Erwerbes der *Internal State Language* (im Folgenden abgekürzt mit ISL) beziehungsweise evaluativer Mittel unter normalen Bedingungen und bei WS skizziert. Die Forschung nahm besonders für den normalen Erwerbsverlauf bisher eine breite Palette an Erwerbsaspekten in den Blick, so zum Beispiel die Frage der Erwerbsreihenfolge der verschiedenen Bereiche der ISL und mögliche Einflussfaktoren auf den ISL-Erwerb, zum Beispiel den kindgerichteten Input oder die Geschwisterreihenfolge. Bereiche, die für die vorliegende Studie zentral sind, nehmen in der folgenden Darstellung einen breiteren Rahmen ein, und jene, die in der Studie nicht berücksichtigt werden, werden hier im Forschungsüberblick auch nur der Vollständigkeit halber erwähnt.

3.2.1 Typische Entwicklung: Der sprachliche Ausdruck von Emotionen bzw. inneren Zuständen

Menschen versprachlichen Emotionen und andere innere Zustände in verschiedenen Kontexten. In Erzählungen sind beispielsweise emotionale Beweggründe für das Verhalten, emotionale Folgen von Vorgängen oder mentale Prozesse im Zusammenhang mit der Handlung der Erzählung von außerordentlicher Bedeutung. Eine Geschichte ist erst dann wirklich eine Geschichte, wenn sie nicht nur in einer Aneinanderreihung von externen Vorgängen besteht, sondern wenn der Zusammenhang der äußeren Begebenheiten mit dem inneren Leben ihrer Protagonisten erfolgreich dargestellt wird. Es gibt eine Reihe verschiedener sprachlicher Mittel, um innere Vorgänge und Emotionen auszudrücken und eine Geschichte spannend zu erzählen. Diese werden als evaluative Mittel bezeichnet, weil sie

dazu dienen, Bewertungen der inhaltlichen Elemente von Geschichten vorzunehmen. Sie dienen also der Wiedergabe mentaler Reaktionen, Meinungen und Einschätzungen der Protagonisten in Geschichten einerseits und der des Erzählers der Geschichte andererseits. Diese Mittel ermöglichen es, einen Spannungsbogen aufzubauen und damit die Aufmerksamkeit des Zuhörers herzustellen und aufrechtzuerhalten. Zu ihnen gehören direkte Ausdrucksmöglichkeiten bezogen auf innere Zustände, die sogenannte *Internal State Language*. Dazu zählen Referenzen auf Emotionen, Kognition, Volition, Begriffe des Könnens und Sollens und weiterhin eine Sprache für physiologische und perzeptuelle Vorgänge und Zustände. Es zählen dazu aber auch indirektere Mittel, um Emotionen auszudrücken, eine Spannung beim Zuhörer zu erzeugen und aufrechtzuerhalten und den Inhalt von Geschichten zu bewerten, dazu. Zu diesen Mitteln gehören unter anderem die Verwendung von Partikeln, Metaphern und Redewendungen, das Wiederholen von Wörtern, die Verwendung der direkten Rede, von Lautmalereien und von Ausrufen. Die Entwicklung der Fähigkeit, sich sowohl der ISL als auch der genannten indirekten evaluativen Mittel zu bedienen, wird im folgenden Abschnitt dargestellt.

Schon bei Kindern ab einem Alter von zwei Jahren wird in Erzählungen über vergangene Ereignisse der Gebrauch *evaluativer Mittel* beobachtet (Miller & Sperry, 1988). Der Umfang und Gebrauch dieser Mittel nimmt mit steigendem Alter bedeutsam zu (Peterson & Biggs, 2001; Aldrich, Tenenbaum, Brooks, Harrison & Sines, 2011; Ukrainetz et al., 2005); ein Zuwachs, der bis zum Erwachsenenalter anhält (Bamberg & Damrad-Frye, 1991). Die Zusammensetzung der evaluativen Sprache verändert sich im Laufe der Kindheit. Fünfjährige Kinder verwenden in Erzählungen Referenzen auf Emotionen und andere mentale Zustände, die direkte Rede, Negativierungen und kausale Konnektoren gleich häufig. Neunjährige präferieren gegenüber Fünfjährigen hingegen die Referenzen auf Emotionen und andere mentale Zustände gegenüber direkter Rede, negativen Qualifizierern und kausalen Konnektoren (Bamberg & Damrad-Frye, 1991). Wörter für *innere Zustände* treten schon früh auf. Bereits im Alter von zwei Jahren verwenden Kinder solche Lexeme (Klann-Delius & Kauschke, 1996), und mit steigendem Alter entwickelt sich der Wortschatz für innere Zustände weiter (Ukrainetz et al., 2005).

Als externe Einflussfaktoren auf den ISL-Erwerb werden besonders die kindgerichtete ISL, die Geschwisterreihenfolge und das Geschlecht der Kinder diskutiert. Die kindgerichtete ISL korreliert mit der ISL von Kindern positiv. Dies zeigten Dunn und Kolleginnen, indem sie Korrelationsanalysen vornahmen hinsichtlich

des Zusammenhangs zwischen der Frequenz früher Gespräche über Emotionen im Familienkontext und der späteren Fähigkeiten von Kindern, Gefühle anderer zu identifizieren. Positive Zusammenhänge belegten die Autorinnen sowohl über kürzere als auch über längere Zeiträume (J. Dunn, Brown, Slomkowski, Tesla & Youngblade, 1991; J. Dunn, Brown & Beardsall, 1991; J. R. Brown & Dunn, 1996). Jedoch dürfen Korrelationen natürlich nicht als eindeutiger Nachweis kausaler Zusammenhänge interpretiert werden. Taumoepeau und Ruffman (2006, 2008) zeigten in ihren beiden Studien, dass das mütterliche Sprechen über Bedürfnisse bei 1;3 Jahre alten Kindern deren Sprache für mentale Zustände und auch deren Emotionsverständnis im Alter von 2;0 Jahren vorhersagt. Das mütterliche Sprechen über die Gedanken und das Wissen anderer mit ihren 2;0 Jahre alten Kindern wiederum sagte die kindliche Sprache für mentale Zustände mit 2;9 Jahren voraus.

Ob Kinder ältere Geschwister haben, beeinflusst deren ISL-Erwerb ebenfalls bedeutsam. So verwenden Kinder mit älteren Geschwistern mehr Begriffe für kognitive Zustände als gleichaltrige Kinder mit jüngeren Geschwistern, da jene offenbar vom mütterlichen Input profitieren, der an das ältere Geschwisterkind gerichtet ist (Jenkins, Turrell, Kogushi, Lollis & Ross, 2003). Aber auch unabhängig vom kindgerichteten sprachlichen Input führt die Interaktion unter Kindern zu einer besonderen Entwicklung der ISL. J. R. Brown, Donelan-McCall und Dunn (1996) zeigten, dass Kinder in der Interaktion mit anderen Kindern häufiger innere Zustände kommunizierten als in der Interaktion mit der Mutter. Jene Kinder, die in positiver Interaktion mit ihrem Spielpartner standen, referierten im Rahmen des Spiels häufiger auf innere Zustände. Auch die Länge der Freundschaft und die Häufigkeit des Aufeinandertreffens der Kinder hatten einen Effekt auf den Austausch über innere Zustände.

Das Geschlecht hat offenbar ebenfalls einen Einfluss auf den ISL-Erwerb. In einer longitudinalen Untersuchung fanden Cervantes und Callanan (1998) bei Mädchen im Alter von 2;0 Jahren zunächst einen größeren Anteil an Emotionsausdrücken als bei Jungen. Während die Verwendung von Emotionsausdrücken bei Mädchen bis vier Jahre relativ stabil blieb, konnte für Jungen in diesem Zeitraum ein signifikanter Anstieg verzeichnet werden. Sowohl Jungen als auch Mädchen verwendeten Emotionsausdrücke primär als Bezeichnung, seltener im Rahmen von Erklärungen über Emotionen. Auch J. Dunn, Bretherton und Munn (1987) fanden bei Mädchen im Alter von 2;0 Jahren mehr Emotionsreferenzen als bei Jungen.

Die Erwerbsreihenfolge der einzelnen Typen der ISL scheint zu weiten Teilen universell bestimmt zu sein. Für das Deutsche zeigten Klann-Delius und Kauschke (1996), dass der Einstieg in den ISL-Erwerb über körperlich und emotional Wahrnehmbares geschieht. Dem folgt die Versprachlichung von Intentionen und anschließend die Verbalisierung von Zuständen des Könnens beziehungsweise Sollens. Zuletzt werden sprachliche Ausdrucksmittel für Kognitionen erworben (Klann-Delius & Kauschke, 1996). Untersuchungen aus dem englischen Sprachraum zeigen einen ähnlichen Erwerbsverlauf wie im Deutschen (Bretherton, Fritz, Zahn-Waxler & Ridgeway, 1986). Die ISL-Erwerbsreihenfolge konnte auch für das Spanische (Pascual, Aguado, Sotillo & Masdeu, 2008; Ferres, 2003) und für Kantonesisch beziehungsweise Mandarin (Tardif & Wellman, 2000) nachgewiesen werden. Einzelsprachliche Differenzen im ISL-Erwerb betreffen zwar nicht die Reihenfolge der verschiedenen Typen von ISL, wohl aber den Zeitpunkt des Beginns einzelner ihrer Aspekte und auch den Zeitpunkt des abgeschlossenen Erwerbs für bestimmte Typen der ISL. Es wird vermutet, dass diese Differenzen mit sprachlichen und soziokulturellen Faktoren zusammenhängen (Tardif & Wellman, 2000).

Wie sich die einzelnen Aspekte der ISL entwickeln, soll nun skizziert werden. Emotionen können direkt in Form positiver oder negativer Emotionen benannt werden oder es kann Verhalten benannt werden, das Emotionen ausdrückt. Wellman, Harris, Banerjee und Sinclair (1995) zeigten schon für zweijährige Kinder, dass diese über Emotionen sprechen. Dabei verhandeln sie sowohl positive als auch negative Emotionen und sprechen zwar meist über selbst empfundene, aber auch über Emotionen anderer Personen. Kinder schreiben auch schon in diesem Alter nichtmenschlichen Objekten wie Puppen Emotionen zu. Die Hälfte der Kinder referierte auch auf Emotionen in der Vergangenheit oder der Zukunft. Fabes, Eisenberg, Nyman und Michaelieu (1991) zeigten, dass dreijährige Kinder angemessen über Gefühle von gleichaltrigen Freunden berichten und häufig deren Ursachen erkennen können. Der Wortschatz für Emotionen nimmt zwischen 1;3 und 2;9 Jahren bedeutsam zu (Taumoepeau & Ruffman, 2008). Dies gilt sowohl für positive als auch für negative Emotionen. Ridgeway, Waters und Kuczaj (1985) stellten im Bereich des Emotionsvokabulars einen Frequenzeffekt fest. Die Emotionsadjektive, die früh erworben werden, haben in der gesprochenen Sprache auch eine hohe Frequenz. Andere Faktoren wie die Prototypikalität oder der Grad der Ableitung eines Emotionswortes von einer Basisemotion schlugen sich nicht in der Erwerbsreihenfolge nieder. Das Emotionsvokabular wächst auch noch

bei Schulkindern an (Aldrich et al., 2011). Eine fortgeschrittene Fähigkeit im Bereich der ISL ist das Sprechen über zwei Emotionen, die man gleichzeitig erleben kann. Bamberg (1997) berichtet die meisten Probleme, wenn es sich um zwei Emotionen der gleichen Valenz handelt. Wörter, mit denen emotionales Verhalten benannt wird, nehmen zumindest im Vor- und Grundschulalter zu (Aldrich et al., 2011).

Das Sprechen über kognitive Zustände ist der voraussetzungsvollste Bereich der ISL. Zwar tauchen kognitive Verben bereits im Alter von 2;0 Jahren erstmals auf (Shatz, Wellman & Silber, 1983), jedoch werden sie zunächst nur formelhaft und mit konversationaler Funktion verwendet (zum Beispiel *I don't know*, Cherney, 2003). Erst später referieren solche Verben tatsächlich auf mentale Vorgänge (Bretherton & Beeghly, 1982; Moore, Furrow, Chiasson & Patriquin, 1994; Taumoepeau & Ruffman, 2008; Ferres, 2003; Rudek & Haden, 2005). Eine Zunahme kognitiver Begriffe im Spracherwerb ist in der Forschung bis zu einem Alter von mindestens fünf Jahren belegt (Moore et al., 1994; Hughes & Dunn, 1998; Taumoepeau & Ruffman, 2008; Pascual et al., 2008; Aldrich et al., 2011). Im Alter von fünf Jahren werden mehr Verben für kognitive Zustände als für Bedürfniszustände beobachtet (Pascual et al., 2008). Die Semantik kognitiver Verben wird erst im Laufe mehrerer Jahre komplett erworben (Hall & Frank, 1991). Beispielsweise wird das Verb *wissen* zunächst zum Ausdruck perzeptueller Gegebenheiten verwendet (*I know his shirt is red*), später dann, um einen Gedächtnisinhalt auszudrücken (*I know my alphabet*), danach, um Verstehen zu signalisieren (*I know why those results were obtained*) und zuletzt, um evaluative, metakognitive und planerische Bedeutungen auszudrücken (*I know that Charlie is happier now* oder *I know I'll write the report*). Die Verben *glauben* und *denken* sind schwieriger zu erwerben, weil es sich um nichtfaktische Verben handelt, die ausdrücken, dass eine Unsicherheit bezüglich der Präsupposition eines Satzes besteht. Erst im Alter von sieben Jahren wird die nichtfaktische Bedeutung des Verbes *glauben* immer besser verstanden (Abbeduto & Rosenberg, 1985).

Ein Zuwachs von Bedürfniswörtern (*wollen*, *möchten*) bis zu einem Alter von 3;0 Jahren wurde durch mehrere Studien belegt (zum Beispiel Taumoepeau & Ruffman, 2008). Zwischen drei und fünf Jahren bleibt der Anteil von Bedürfniswörtern dann stabil (Pascual et al., 2008). Das Sprechen über Bedürfnisse tritt vor dem Sprechen über Überzeugungen und andere kognitive Haltungen auf (Ruffman, Slade & Crowe, 2002). Wörter für physiologische Zustände nehmen zwischen 1;5 und 3;0 Jahren zu. Zwischen fünf und acht Jahren ist dann kei-

ne Zunahme innerhalb dieser ISL-Kategorie mehr zu beobachten (Aldrich et al., 2011). Im Bereich der Wörter für perzeptuelle Zustände konnte zwischen fünf und acht Jahren ein Zuwachs nachgewiesen werden (Aldrich et al., 2011). Lexeme aus dem Bereich der Fähigkeiten und Begriffe des Dürfens und Sollens nehmen zumindest zwischen 1;5 und 3;0 Jahren zu. Die ISL beginnt also schon früh, sich zu entwickeln, insbesondere im Bereich kognitiver Begriffe handelt es sich aber um eine Fähigkeit, deren kompletter Erwerb einige Jahre in Anspruch nimmt.

Der Erwerb weiterer indirekter Mittel des Ausdrucks mentaler Zustände verläuft wie im Folgenden zusammengefasst. Partikeln stellen das häufigste evaluative Mittel zwischen drei und neun Jahren dar (Peterson & McCabe, 1983). Schon ab 17 Monaten finden sich emotionsmodulierende Partikeln und kognitive Kontrastpartikeln bei Kleinkindern und diese Mittel nehmen bis zum dritten Geburtstag zu. Die Verwendung von Adjektiven und Adverbien ist ebenfalls häufig und unterliegt einem Zuwachs bis mindestens zwölf Jahre (Ukrainetz et al., 2005; Aldrich et al., 2011). Hervorhebungen durch Betonung sind ein häufiges evaluatives Mittel in Narrativen bei Kindern zwischen drei und neun Jahren, wobei dieses Mittel mit steigendem Alter noch zunimmt (Peterson & McCabe, 1983). Die Wortwiederholung ist ein weiteres Mittel der Intensivierung. Insgesamt treten Wiederholungen zwar selten auf, unterliegen aber dennoch einer Progression (Ukrainetz et al., 2005; Aldrich et al., 2011). Für den Entwicklungsverlauf der Verwendung von Negationen in Erzählungen finden sich in der Forschungsliteratur widersprüchliche Befunde. Peterson und McCabe (1983) zufolge nehmen Negationen zwischen drei und neun Jahren ab. In der Studie von Aldrich und Kollegen fand sich zwischen fünf und acht Jahren hingegen eine Zunahme (Aldrich et al., 2011). Möglicherweise sind diese entgegengesetzten Befunde erklärbar durch die Wahl der Datengrundlage. Peterson und Kollegen untersuchten persönliche Erzählungen, Aldrich und Kollegen hingegen eine der *frog stories* von Mercer Mayer (von denen in der vorliegenden Studie auch eine Geschichte verwendet wird).

Zwischen fünf und zwölf Jahren wird die direkte Rede nur gelegentlich, aber auf gleichbleibendem Niveau verwendet (Ukrainetz et al., 2005). Auch Redewendungen werden gelegentlich in kindlichen Erzählungen beobachtet und zwischen sieben und zwölf Jahren findet sich diesbezüglich auch ein bedeutsamer Zuwachs an Redewendungen (Ukrainetz et al., 2005). Lautmalereien und Ausrufe werden zwischen fünf und acht Jahren mit zunehmender Häufigkeit verwendet

(Aldrich et al., 2011).

Im unauffällig verlaufenden Spracherwerb existiert also bereits ab dem zweiten Lebensjahr ein kleines Repertoire an Ausdrucksmöglichkeiten für innere Zustände und an indirekten evaluativen sprachlichen Mitteln. Teilweise bis zum Beginn des Jugendalters differenziert sich dieses Repertoire aus beziehungsweise verändert sich die Zusammensetzung dieser einzelnen Mittel. Im nächsten Abschnitt wird nun dargestellt, welche Ergebnisse die bisherige Forschungsliteratur hinsichtlich der Entwicklung dieser sprachlichen Merkmale bei Kindern mit WS erbrachte.

3.2.2 Williams-Syndrom: Der sprachliche Ausdruck von Emotionen bzw. inneren Zuständen

Der sprachliche Ausdruck von Emotionen und inneren Zuständen bei Probanden mit WS wurde in der bisherigen Forschung nicht explizit untersucht. Im Rahmen von Studien zu narrativen Fähigkeiten wird jedoch häufig ein verstärkter Gebrauch evaluierender Sprache beim WS dokumentiert. So wurde belegt, dass Kinder und Jugendliche mit WS verstärkt Mittel der sozialen Einbindung des Zuhörers verwenden, so zum Beispiel Klangeffekte, Ausrufe und die Verwendung der direkten Rede (siehe zum Beispiel Losh, Bellugi, Reilly & Anderson, 2001; Marini et al., 2010; Krause-Burmester, 2005). In einer Studie von van Herwegen und Kollegen verwendeten Probanden mit WS in Erzählungen Emotionswörter im selben Umfang wie altersgleiche Kontrollprobanden. Emotionswörter der Traurigkeit verwendeten die WS-Teilnehmer jedoch häufiger als die Kontrollgruppe (van Herwegen, Aznar & Tenenbaum, 2014). Auch im Rahmen von Gesprächen konnten Lacroix und Kolleginnen (2007) einen exzessiven Ausdruck subjektiver Standpunkte und Gefühle durch Kinder und Jugendliche mit WS nachweisen. Bei der Beschreibung von Einzelbildern verschwinden jedoch viele der für Erzählungen gefundenen Charakteristika. So konnten Crawford und Kolleginnen (2008) nur wenige Unterschiede zu einer Gruppe mit Entwicklungsstörungen anderer Ätiologie und zu altersgleichen unauffälligen Probanden finden. Die untersuchten Jugendlichen und Erwachsenen mit WS verwendeten lediglich emotionale Schlussfolgerungen häufiger als die Vergleichsgruppen. Evaluative Mittel insgesamt verwendeten sie mit gleicher Häufigkeit wie normal entwickelte Probanden gleichen Alters, jedoch häufiger als eine Gruppe mit mentalen Entwicklungsstörungen gemischter Ätiologie. Die Expressivität des sprachlichen Ausdrucks nahm in der WS-Gruppe mit steigendem Alter ab (Crawford, Edelson, Plesa Skwerer

& Tager-Flusberg, 2008). Rückschlüsse auf kognitive Zustände und Motive von Protagonisten ziehen jüngere Probanden mit WS seltener als normal entwickelte Kontrollprobanden; bis zum Alter von etwa zwölf Jahren verschwindet dieser Unterschied jedoch (Reilly, Losh, Bellugi & Wulfeck, 2004).

Die genannten Befunde beziehen sich auf den englischen, französischen und italienischen Sprachraum. Die einzige mir bekannte Untersuchung zu narrativen Fähigkeiten bei deutschsprachigen WS-Probanden wurde von Krause-Burmester (2005) durchgeführt. Den Gebrauch evaluativer Mittel analysierte die Autorin dabei nur am Rande. Die Untersuchung umfasste eine kleine Stichprobe von fünf WS-Probanden und 21 Kontrollprobanden, wodurch die Aussagekraft der Ergebnisse etwas eingeschränkt ist. Die Autorin ermittelte bei den untersuchten Jugendlichen mit WS häufiger evaluative Mittel als bei den unauffällig entwickelten Kontrollprobanden eines vergleichbaren chronologischen und auch mentalen Alters. Bei den verwendeten Typen von Evaluationen präferierten die WS-Probanden Mittel der sozialen Einbindung und Beschreibungen mentaler Zustände beziehungsweise von Verhaltensweisen der Protagonisten der Geschichte. Die Kontrollgruppen hingegen präferierten kognitive Folgerungen und Zustandsbeziehungsweise Verhaltensbeschreibungen der Charaktere. Für die WS-Probanden wurde mit steigendem Alter eine Zunahme kognitiver Folgerungen gefunden. Insgesamt entsprechen diese Befunde den Berichten über den Gebrauch evaluativer Mittel durch WS-Probanden anderer Sprachen.

Die Prosodie als ein bedeutendes Mittel des Emotionsausdrucks wurde in der WS-Forschung ebenfalls in einigen Studien untersucht. Setter und Kollegen (2007) fanden bei der Analyse von Narrativen und experimentellen Daten zur affektiven Prosodie einen höheren und weiteren *pitch range* bei Kindern mit WS im Vergleich zu normal entwickelten altersgleichen und auch jüngeren Kindern. Die Vokaldauer in der WS-Gruppe entsprach der von jüngeren unauffällig entwickelten Kindern. Stojanovik (2010) hingegen konnte für den prosodischen Ausdruck von Affekt bei Kindern und Jugendlichen mit WS keine Unterschiede zu sprach- und altersgematchten entwicklungsunauffälligen Probanden finden. Die Untersuchung jugendlicher Probanden mit WS durch Crawford und Kolleginnen (2008) ergab ebenfalls keine prosodischen Unterschiede zu verschiedenen Vergleichsgruppen. Die drei genannten Studien legen damit die Vermutung nahe, dass sich Kinder mit WS durchaus durch einen starken Gebrauch affektiver Prosodie auszeichnen, dass dieses Merkmal aber im Laufe der Adoleszenz verschwindet.

Auch Lorusso et al. (2007) konnten für Probanden mit WS die Nutzung reichhaltiger evaluativer Mittel und eine starke emotionale Beteiligung bei Erzählungen nachweisen. Sie stellten jedoch fest, dass die sprachlichen Äußerungen häufig redundant und syntaktisch wenig komplex sind. Die narrativen Stärken bei WS könnten den Autoren zufolge eher mit hoch entwickelten sozialen Fähigkeiten in Zusammenhang gebracht werden als mit einer tatsächlichen sprachlichen Kompetenz. In eine ähnliche Richtung gehen die Befunde von Alfieri et al. (2017). Kinder und Jugendliche mit WS zeigten in deren Studie im sprachsystematischen Bereich besondere Stärken, im soziokommunikativen Kontext jedoch Schwierigkeiten im Sprachverstehen. Die Autorinnen argumentieren für unterschiedliche evolutionäre Entwicklungswege die Sprache und den Sprachgebrauch betreffend. Van den Heuvel, Manders, Swillen und Zink (2016) fanden ebenso eine Diskrepanz zwischen sprachsystematischen und pragmatischen Kompetenzen bei WS. In der referentiellen Kommunikation zeigten Probanden mit WS schlechte Leistungen bezüglich der Fähigkeit, dem Gesprächspartner die für das Verständnis notwendige Information zu liefern. Auch die Fähigkeit des Nacherzählens charakterisierten die Autorinnen für die WS-Gruppe als unzureichend entwickelt. Irrelevante und zusammenhanglose Informationen seien ihnen zufolge ein syndromspezifisches Merkmal bei WS.

Bezugnehmend auf die dargelegte Forschungsliteratur können für die vorliegende Studie die folgenden Hypothesen aufgestellt werden. Kinder und Jugendliche mit WS verwenden Evaluationen in Narrativen sehr viel häufiger als typisch entwickelte Kinder und Jugendliche; sowohl im Altersvergleich als auch im Vergleich zu jüngeren Kontrollprobanden eines vergleichbaren Entwicklungsstandes (Hypothese 1a). Emotionale Zustände werden in Erzählungen von Kindern mit WS häufiger verbalisiert als von typisch entwickelten jüngeren und auch gleichaltrigen Kindern, bis zum Jugendalter verliert sich dieser Unterschied jedoch (Hypothese 1b). Kognitive Zustände werden hingegen von Kindern mit WS in Erzählungen seltener benannt als von Kontrollkindern. Im Jugendalter referieren Probanden mit WS dann aber in vergleichbarer Häufigkeit auf kognitive Zustände und Vorgänge wie unauffällig entwickelte Jugendliche (Hypothese 1c). Prosodische Mittel des Emotionsausdruckes wenden zumindest Kinder mit WS häufiger an als typisch entwickelte Kontrollkinder. Jugendliche mit WS markieren ihre Erzählungen prosodisch in vergleichbarem Maße wie typisch entwickelte Jugendliche (Hypothese 1d).

Die breite Palette evaluativer Mittel wird in der vorliegenden Untersuchung im Rahmen eines querschnittlichen Designs umfassend dargelegt und auf Zusammenhänge mit weiteren sozial-emotionalen Parametern hin überprüft.

3.3 Forschungsstand: Die Verarbeitung von Emotionen

3.3.1 Typische Entwicklung: Die Verarbeitung von Emotionen

Im Folgenden wird die Forschungsliteratur zur Entwicklung der Fähigkeit, Emotionen zu erkennen, dargestellt. Saarni (1999) stellt fest, dass die Sensibilität für das expressive Verhalten anderer sich schon früh entwickelt. Bereits ab dem Kleinkindalter erwerben Kinder Kenntnisse über typische situationale Auslöser für Emotionen und weiterhin die Fähigkeit, sich bei scheinbar widersprechenden Hinweisen auf Emotionen (z.B. leichtes Lächeln, bevor ein Kind eine Spritze bekommt) auf jene Hinweise zu verlassen, die klarer oder intensiver gegeben werden. Zwei- bis dreijährige Kinder verfügen bereits über ein zuverlässiges Emotionssituationswissen, wobei starke interindividuelle Unterschiede zu beobachten sind (Denham, 1986). Das Emotionssituationswissen nimmt mit steigendem Alter zu (Denham, Zoller & Couchoud, 1994). Auch die Wahrnehmung von Emotionen anhand von Gesichtsausdrücken, Gesten, Körperhaltungen und stimmlicher Merkmale verbessert sich mit zunehmendem Alter (Nowicki & Duke, 1994). Die Fähigkeit, Emotionen in Gesichtern zu lesen und in Zusammenhang mit auslösenden Situationen zu bringen, nimmt auch als Funktion sprachlicher Entwicklungen zu (Morgan, Izard & King, 2009). In ihrer Entwicklung ist sie jedoch nicht durchgängig als eine kontinuierliche Annäherung an die Fähigkeit eines durchschnittlichen Erwachsenen anzusehen. Es finden sich auch Verarbeitungsweisen im Kindesalter, die von der Emotionsverarbeitung erwachsener Menschen abweichen. Passt beispielsweise der emotionale Inhalt einer Äußerung nicht zu den stimmlichen emotionalen Merkmalen, so verlassen sich Kinder eher auf den Inhalt einer Äußerung, Erwachsene hingegen auf die stimmliche Information (Morton & Trehub, 2001).

Die bisher geschilderten Aspekte der Emotionsverarbeitung betreffen eher frühe Phasen des emotionalen Lernens. Bezogen auch auf spätere Phasen der Entwicklung des Emotionsverständnisses haben Pons, Harris und Doudin (2004) und Pons und Harris (2005) eine hierarchische Entwicklung dieses Verständnisses vorgeschlagen. Die erste Phase ist die externe, dem folgt die mentale Phase und zuletzt schließt die reflexive Phase an. In der externen Phase geht es

um das Erkennen von emotionalen Gesichtsausdrücken, den Lernprozess bezüglich externer Gründe für Emotionen und das Verstehen des Einflusses von Erinnerungen auf Emotionen. In der mentalen Phase nimmt dann ein Verständnis für die Bedeutung von Bedürfnissen und von Überzeugungen für Emotionen zu und es entwickelt sich die Fähigkeit, reale von scheinbaren Emotionen zu unterscheiden. In der letzten, reflexiven Phase wird Wissen erworben über moralische Emotionen (Assoziation negativer Emotionen mit moralisch verwerflichen Handlungen und positiver Emotionen mit moralisch wertvollen Handlungen) und über gemischte beziehungsweise ambivalente Emotionen. Es entwickelt sich die Fähigkeit der Regulation von Emotionen. Innerhalb jeder einzelnen Komponente des Emotionswissens finden sich den Autoren zufolge mit steigendem Alter klare Verbesserungen. Die Komponenten einer Phase sind miteinander assoziiert und zwischen den Komponenten bereits durchlaufener Phasen finden sich dann hierarchische Relationen. Somit entwickeln sich die verschiedenen Aspekte der jeweiligen Komponenten parallel zueinander, die verschiedenen Komponenten hingegen werden stufenförmig erworben. Zunächst konzentrieren sich Kinder auf externe Aspekte der Emotionen, später dann auf die mentalen Aspekte und zuletzt die volle Komplexität von emotionalen Ereignissen mit verschiedenen Perspektiven, gemischten Emotionen und der kognitiven Kontrolle emotionaler Vorgänge. Damit sind früher erworbene Emotionskompetenzen Voraussetzung für sich später entwickelnde emotionale Kompetenzen. Die Autoren belegten für Kinder zwischen drei und elf Jahren Zuwächse im Emotionswissen (Pons et al., 2004). Dies zeigt, welchen langen Entwicklungsprozess der Bereich der Emotionsverarbeitung durchläuft. Gerade konfligierende Zeichen für Emotionen erschweren die Emotionsverarbeitung im Kindesalter bedeutend. Stimmt die Körperhaltung nicht mit dem fazialen Emotionsausdruck überein, so ist die Interpretation des Gesichtsausdruckes erschwert (Meeren et al., 2005). Aber auch über deutlich kleinere Zeiträume hinweg findet eine bedeutsame Entwicklung im Emotionsverständnis statt. So zeigten Downs, Strand und Cerna (2007) in einer sehr großen längsschnittlichen Stichprobe innerhalb des fünften Lebensjahres über ein halbes Jahr hinweg signifikante Verbesserungen im Erkennen von Emotionen anhand von Fotos und Schemazeichnungen und im Erkennen situationsbasierter, bedürfnisbasierter und überzeugungsbasierter Emotionen.

Die Zuwächse im Emotionswissen traten nicht nur als Funktion des Alters, sondern auch als eine des Sprachverständnisses auf Wortebene auf (Morgan et al., 2009). Auch Cutting und Dunn (1999) fanden eine bedeutsame Beziehung

zwischen dem lexikalischen Verständnis und dem Emotionsverständnis, und das grammatische Verstehen ist ebenfalls mit Fähigkeiten der Emotionsverarbeitung korreliert (de Rosnay & Harris, 2002). Eine Untersuchung von Albanese, de Stasio, di Chiacchio, Fiorilli und Pons (2010) zeigte, dass die komplexeren Stadien der Entwicklung eines Emotionsverständnisses durch nonverbale kognitive Fähigkeiten vorhergesagt werden, die früheren Stadien hingegen durch das Alter. Die kognitiven Fähigkeiten wurden anhand der CPM erhoben, einem Test, bei dem bedeutungslose geometrische Figuren angewendet werden, um die Fähigkeit zu messen, perzeptuelle Relationen und Analogien zu erkennen, die nicht durch sprachliche Fähigkeiten oder andere formale Lernprozesse beeinflusst sind. Die Autoren interpretieren diesen Befund dahingehend, dass das Erkennen komplexerer emotionaler Muster eine gute kognitive Entwicklung, also eine repräsentationale Fähigkeit beim Auffinden der korrekten Schlüsselreize voraussetzt. Das kindgerichtete Sprechen über Emotionen hat offenbar einen bedeutenden Einfluss auf die Entwicklung des Emotionsverständnisses (Martin & Green, 2005; Denham et al., 1994) und auch die Kapazität der ToM beeinflusst die Entwicklung der Emotionserkennung (Cutting & Dunn, 1999). Eine Untersuchung erwachsener Probanden belegte ebenfalls einen Zusammenhang zwischen der Emotionserkennung und der ToM (Mier et al., 2010). Eine Trainingsstudie von Grazzani Gavazzi und Ornaghi (2011) konnte belegen, dass sich bei zwei- bis fünfjährigen Kindern das Emotionsverständnis durch die produktive Verwendung von Emotionswörtern im Gespräch verbesserte. Offenbar finden sich also auch umgekehrte Relationen zwischen der Nutzung von Emotionswörtern und dem Verstehen emotionaler Charakteristika.

Der dargestellte Verlauf der Entwicklung des Emotionsverständnisses bei typisch entwickelten Kindern hat gezeigt, dass die Fähigkeit der Emotionsverarbeitung sich einerseits schon sehr früh zu entwickeln beginnt, sich manche Aspekte der Emotionsverarbeitung jedoch gleichzeitig auch noch bis nach dem zehnten Geburtstag herausbilden. Schon allein diese zeitlichen Dimensionen zeigen, dass es sich hier um einen sehr vielfältigen und voraussetzungsvollen Entwicklungsbereich handelt. Die Untersuchung dieser Fähigkeiten bei einer entwicklungsauffälligen Gruppe wie der mit WS erscheint vor diesem Hintergrund umso spannender.

3.3.2 Williams-Syndrom: Die Verarbeitung von Emotionen

Aktuelle Forschungen zur Emotionsverarbeitung anhand mimischer Hinweisreize haben meist Schwierigkeiten für Probanden mit WS gezeigt, die ihrem mentalen

Entwicklungsstand entsprechen (zum Beispiel Porter et al., 2007). Diesen Befund ergaben Untersuchungen zum Benennen von Emotionen anhand von Gesichtsausdrücken (Lacroix, Guidetti, Rogé & Reilly, 2009; Gagliardi et al., 2003; Järvinen-Pasley, Adolphs et al., 2010; Plesa Skwerer, Verbalis, Schofield, Faja & Tager-Flusberg, 2006) und zur Fähigkeit des Zuordnens gleicher Gesichtsausdrücke zueinander (Tager-Flusberg & Sullivan, 2000; Lacroix et al., 2009). Für das Verständnis von Emotionswörtern im Zusammenhang mit Gesichtsausdrücken liegen jedoch divergierende Forschungsergebnisse vor. In einer Untersuchung von Lacroix und Kolleginnen (2009) schnitten WS-Probanden zwischen sechs und 15 Jahren im Emotionsverständnis schlechter ab als autistische Probanden und ungestörte, nach dem Sprachalter gematchte Kinder. Plesa Skwerer, Verbalis et al. (2006) ermittelten bei einer Probandengruppe aus Jugendlichen und Erwachsenen mit WS ein vergleichbares Emotionsverständnis wie in einer Kontrollgruppe aus IQ- und sprachgematchten Probanden mit mentalen Retardierungen. Santos, Rosset und Deruelle (2009) zeigten, dass Probanden mit WS zwischen 7 und 27 Jahren Emotionen in menschlichen Gesichtern altersentsprechend erkennen, bei der Identifikation von Emotionen in den Gesichtern gezeichneter Figuren jedoch fällt die Leistung bei WS unter den mentalen Entwicklungsstand. In einem rezeptiven Test mit dynamischen Bildern von Gesichtsausdrücken, denen ein Wort aus einer vorgegebenen Menge an mentalen Zustandswörtern zugeordnet werden sollte, zeigten Probanden mit WS sogar gleiche Leistungen wie altersgematchte unauffällige Kontrollprobanden (Riby & Back, 2010). Schwierigkeiten hatten die Probanden mit WS nur dann, wenn die verwendeten Gesichtsausdrücke manipuliert wurden, also wenn entweder die Augen oder der Mund einen emotional neutralen Ausdruck zeigten. Auch in Bild-Wort-Zuordnungstests haben WS-Probanden vergleichbare Schwierigkeiten wie Probanden mit anderen Entwicklungsstörungen (Plesa Skwerer, Verbalis et al., 2006; Plesa Skwerer, Faja, Schofield, Verbalis & Tager-Flusberg, 2006). Die Sprachfähigkeit sagt bei WS das Abschneiden in der Emotionserkennung voraus (Plesa Skwerer, Faja et al., 2006). Die geschilderten Ergebnisse zeigen, dass über den Entwicklungszeitraum von der Kindheit bis zum Erwachsenenalter bei WS bedeutendere Fortschritte im Emotionsverstehen erreicht werden als bei anderen Entwicklungsstörungen.

Einige Studien fokussierten potenzielle Unterschiede in der Verarbeitung verschiedener Emotionen bei WS. Lacroix et al. (2009) fanden im Emotionsbenennen jedoch den gleichen Anteil korrekter Antworten bei fröhlichen Gesichtsaus-

drücken wie bei traurigen. Dodd und Porter (2010) fanden bei Probanden mit WS einen größeren Aufmerksamkeitsbias für fröhliche Gesichter im Vergleich zu ärgerlichen Gesichtsausdrücken. Bei typisch entwickelten Kontrollpersonen des gleichen chronologischen Alters konnte hingegen kein Bias festgestellt werden. Santos, Silva, Rosset und Deruelle (2010) fanden umgekehrt bei WS keine erhöhte Aufmerksamkeit gegenüber ärgerlichen im Vergleich zu fröhlichen Gesichtern. Die Autoren berichten für normal entwickelte Probanden einen *anger superiority effect* als typisch.

Haas et al. (2010) wiesen nach, dass bei WS reduzierte Amygdala-Reaktionen beim Betrachten ängstlicher Gesichter auftreten, bei fröhlichen oder neutralen Gesichtern jedoch eine normale Reaktion der Amygdala. Diese Varianz spiegelt sich im Sozialverhalten von Probanden mit WS wider: Sie gehen auf Personen mit negativen Gesichtsausdrücken unvoreingenommener zu (vgl. Abschnitt 3.1.4).

Eine Untersuchung von Plesa Skwerer, Faja et al. (2006) ergab, dass Jugendliche und Erwachsene mit WS in der Erkennung spezifischer Emotionen wie alters- und IQ-gematchte Probanden mit Lern- oder geistiger Behinderung abschneiden: Beide Gruppen sind signifikant schlechter als normal entwickelte Probanden des gleichen chronologischen Alters, insbesondere bei negativen Emotionen.

Plesa Skwerer et al. (2011) testeten in einer Untersuchung die Verarbeitung affektiver Information auf verschiedenen Ebenen. Sie untersuchten die Blickdauer, das *arousal* und die Beurteilung der *likeability* bei Bildern von komplexeren sozialen Szenen wie einer Beerdigung oder Geburtstagsfeier und bei Bildern ohne sozialen Inhalt. Für die untersuchten Probanden zwischen 12 und 34 Jahren wurde festgestellt, dass jene mit WS länger auf die sozialen Bilder schauten als die Kontrollprobanden und dass ihre Pupillen sich bei negativen Stimuli weniger weiteten. Dies ist ein Beleg für eine reduzierte Responsivität bei sozialer Bedrohung im Fall von WS im Vergleich zu gleichaltrigen typisch entwickelten Probanden. Die Beurteilung der einzelnen Bilder fiel bei WS jedoch extremer sowohl in Richtung der negativen als auch der positiven Stimuli aus: WS-Probanden beurteilten sowohl positive Stimuli positiver als auch negative Stimuli negativer als Kontrollprobanden. Frühere Studien konnten nur für positive Situationen positivere Beurteilungen bei WS nachweisen, nicht aber negativere Beurteilungen von negativen Situationen. Die AutorInnen diskutieren die Möglichkeit eines dramatischen kognitiven Stils bei WS. Die verlängerte Blickdauer bei sozialen Situationen reflektiere bei WS ein starkes soziales Interesse. Das extremere Rating sowohl

in positiver als auch negativer Richtung wird als Beleg für eine überschäumende Persönlichkeit bei WS interpretiert, wenngleich die autonomen Reaktionen auf negative Emotionen reduziert sind. Diese Diskrepanz könnte eine Erklärung für Probleme in der alltäglichen sozialen Interaktion bei WS sein.

Abgeleitet vom dargestellten Forschungsstand lässt sich für die Emotionsverarbeitung anhand mimischer Hinweisreize die Hypothese formulieren, dass Kinder und Jugendliche mit WS dahingehend Probleme zeigen, die ihrem mentalen Entwicklungsstand entsprechen (Hypothese 2a).

Die Fähigkeit der Emotionserkennung anhand von Körperhaltungen und Gesten wurde für das WS bisher nicht erforscht. Aus diesem Grund soll in der vorliegenden Studie dieser Aspekt mit erfasst werden. Auch die Erforschung der Emotionsverarbeitung bei WS auf Grundlage prosodischer Merkmale erfolgte bisher nur rudimentär. Stojanovik und Kollegen (2007) fanden im Verständnis affektiver Prosodie bei Kindern und Jugendlichen mit WS keine Unterschiede zu entwicklungsunauffälligen Kontrollprobanden. In der Studie von Plesa Skwerer und Kollegen (2007) waren Jugendliche und Erwachsene mit WS nur dann in der Rezeption emotionaler Prosodie erfolgreich, wenn die Semantik des verwendeten Sprachmaterials nicht mit der prosodisch ausgedrückten Emotion konfligierte. Wenn sich die semantisch und prosodisch ausgedrückte Emotion hingegen widersprachen, fiel die Leistung der WS-Probanden auf ein Niveau ab, das dem von Probanden mit Lernbehinderung anderer Ätiologie entsprach. Nach einer *low-pass*-Filterung zeigte die WS-Gruppe altersentsprechende Leistungen. Plesa Skwerer und Kollegen (2006) konnten für Jugendliche und Erwachsene mit WS keine Vorteile gegenüber Probanden mit Entwicklungsstörungen anderer Ätiologie im Verstehen emotionaler Prosodie finden. In der vorliegenden Studie soll zwar nicht die Wahrnehmung von Emotionen aufgrund prosodischer Merkmale untersucht werden, wohl aber wird der prosodische Ausdruck von Emotionen mit analysiert. Für eine Untersuchung der Wahrnehmung von Emotionen durch prosodische Hinweisreize hätte ein weiterer Test zur ohnehin umfangreichen Testbatterie hinzugefügt werden müssen. Die produktiven prosodischen Charakteristika der in der vorliegenden Studie elizitierten Erzählungen konnten jedoch analysiert werden, da sie keine dezidierte gesonderte Testung erforderten.

Bezüglich der Emotionserkennung anhand von Körperhaltungen kann anhand der bisher fehlenden Forschungsergebnisse keine fundierte Hypothese aufgestellt werden. Es ist jedoch anzunehmen, dass die Emotionsverarbeitung anhand von Körperhaltungen bei WS ebenfalls auffällig entwickelt ist (Hypothese 2b).

3.4 Forschungsstand: Die Entwicklung der *Theory of Mind*

Eine eher mentale – im Gegensatz zu einer perzeptuellen – Grundlage für die Versprachlichung von Emotionen und anderen Zuständen ist die sogenannte *Theory of Mind* (ToM), also das Verständnis des Verhaltens beziehungsweise Handelns einer Person im Hinblick auf deren innere Vorgänge wie Gefühle, Absichten, Gedanken und Haltungen (Cutting & Dunn, 1999). Sie stellt also die Fähigkeit dar, das Verhalten anderer innerhalb eines mentalen, erklärenden Systems zu interpretieren (Tager-Flusberg & Sullivan, 2000). Über eine ToM zu verfügen, betrifft zwei verschiedene Aspekte, die bis zu einem gewissen Grad voneinander unterscheidbar sind. Zum einen müssen sprachliche, gestische, mimische und stimmliche Hinweise auf innere Vorgänge im sozialen Zusammenhang zunächst wahrgenommen werden, und in einem weiteren Schritt müssen auf Grundlage dieser Wahrnehmungen weitere Schlussfolgerungen über den mentalen Zustand der betreffenden Person erfolgen. Im zweiten Schritt können dann höherstufige Schlussfolgerungen darüber angestellt werden, welche inneren Vorgänge das beobachtete Verhalten hervorgebracht haben mögen.

Die ToM wird klassischerweise anhand sogenannter *false-belief*-Tests untersucht. Dabei geht es darum, falsche Vorstellungen beziehungsweise Überzeugungen von Personen zu erkennen. Es ist in diesem Zuge erforderlich, das eigene Wissen über den tatsächlichen Stand der Dinge in Rechnung zu stellen und dann auf die Vorstellung einer anderen, uninformierten Person zu schließen. Eine falsche Vorstellung zweiter Ordnung bedeutet, dass die falsche Vorstellung einer Person über die falsche Vorstellung einer anderen Person erkannt werden kann. Dies kann beispielsweise bedeuten, dass eine Person A denkt, dass Person B glaubt, sie würde eine Puppe geschenkt bekommen, obwohl Person B in Wahrheit bereits informiert ist darüber, dass sie keine Puppe, sondern ein Fahrrad bekommen wird (Astington, 1993).

3.4.1 Typische Entwicklung: *Theory of Mind*

Der Erwerb der ToM ist ein Prozess, bei dem verschiedene Entwicklungsstufen aufeinander folgen. Wellman und Liu (2004) führten eine Metaanalyse jener Studien zur Entwicklung der ToM durch, die mindestens zwei verschiedene ToM-Aspekte untersuchten. Diese Analyse ergab die folgende Erwerbsreihenfolge: Das Verständnis von Wünschen geht dem von Überzeugungen voraus. Weiterhin lernen Kinder zunächst, dass verschiedene Menschen verschiedene Überzeu-

gungen haben können, und erst anschließend lernen sie, falsche Überzeugungen zu identifizieren. Die Fähigkeit zwischen echten und gespielten Emotionen zu unterscheiden, entwickelt sich im Übrigen erst Vorschulalter. Der Fähigkeit, falsche Überzeugungen zu erkennen, geht weiterhin die Erkenntnis voraus, dass die Frage des Zugangs zu Wissen einen entscheidenden Einfluss darauf hat, welcher Überzeugung eine Person anhängt. Dem Erkennen falscher Überzeugungen folgt auch erst der Erwerb der Fähigkeit, zu erkennen, welche Emotionen mit falschen Überzeugungen einhergehen können. Insgesamt ist zu bemerken, dass Emotionen an Bedürfnisse und Überzeugungen gebunden sind. Ob Bedürfnisse erfüllt werden oder nicht, beeinflusst emotionale Vorgänge also entscheidend, und auch falsche Überzeugungen führen zu spezifischen emotionalen Reaktionen.

Wellman und Liu (2004) zufolge gibt es mindestens drei Erklärungsansätze für den Erwerb einer ToM (vgl. auch Abschnitt 2.3). Modulare Ansätze und Simulationsansätze propagieren, dass Überzeugungen und Wünsche ähnlich gut verstanden werden und nur das Erkennen falscher Überzeugungen eine besondere Schwierigkeit darstellt. Erklärungsansätze, die exekutive Funktionen betonen, gehen davon aus, dass die Schwierigkeit im Umgang mit mentalen Zuständen wie z. B. mit falschen Überzeugungen daher rührt, dass vorherrschende Antworten nicht inhibiert werden können. Dieser Sichtweise widerspricht jedoch der Befund, dass die Subjektivität von Wünschen viel früher erkannt wird als falsche Überzeugungen. Aber schon das Erkennen verschiedener Wünsche setzt die Hemmung einer vorherrschenden Antwortmöglichkeit voraus. Vor diesem Hintergrund bevorzugen Wellman und Liu eine konstruktivistische Interpretation des ToM-Erwerbs. Demzufolge kann ein erstes Verständnis der Subjektivität von Bedürfnissen ermöglichen, auch die Subjektivität repräsentationaler mentaler Zustände wie Überzeugungen zu verstehen. Das Wissen darüber, dass zwei Personen verschiedene Überzeugungen haben können, wenn die Wahrheit nicht bekannt ist, erleichtert spätere Lernschritte über falsche Überzeugungen oder darüber, dass andere etwas nicht wissen können, das man selbst jedoch weiß.

Entsprechend der von Wellman und Liu präferierten Erwerbshierarchie fasst auch Harris (2000) zusammen, dass eine zweistufige Entwicklung im Erwerb des Wissens darum stattfindet, inwiefern die Bewertung eines Protagonisten bezüglich einer Situation in Rechnung gestellt wird. Zwei- bis dreijährige Kinder würden die Rolle von Bedürfnissen und Zielen anerkennen, um die Bewertung eines Protagonisten und die daraus resultierenden Emotionen festzustellen. Mit vier bis fünf Jahren würde dieses einfache bedürfnisbasierte Konzept von Emotionen

elaboriert, indem Überzeugungen und Erwartungen des Protagonisten in die Beurteilung mit einbezogen werden. Kinder erkennen also, dass nicht die Passung zwischen einem Bedürfnis und dem aktuellem Output Emotionen hervorruft, sondern die Passung zwischen dem Bedürfnis und dem erwarteten Output. Dies bedeutet, dass eine Verschiebung von einer Bedürfnis- zu einer Überzeugungs-Bedürfnis-Konzeption von Geist und Emotion anzunehmen ist (Harris, Johnson, Hutton, Andrews & Cooke, 1989). Dies wird auch durch die Entwicklung der Versprachlichung mentaler Zustände durch Kinder bestätigt. Während des dritten Lebensjahres sprechen Kinder systematisch über Bedürfnisse und Ziele, meist in Form des Verbs *want*. Nach dem dritten Geburtstag wird dann auf Überzeugungen referiert, meist anhand der Verben *know* oder *think* (Bartsch & Wellman, 1995).

Das vierte Lebensjahr wird häufig im Zusammenhang mit dem Erwerb der ToM betont. Ab diesem Alter konnten Kinder in Studien Tests zu falschen Überzeugungen erfolgreich lösen. Inzwischen wurde jedoch auch mehrfach argumentiert und nachgewiesen, dass bereits Kinder unter vier Jahren falsche Überzeugungen erkennen können, die klassischen Testmöglichkeiten allerdings zu schwierige Anforderungen an die kleinen Probanden stellten (Baillargeon, Scott & He, 2010). Die Autoren zeigten, dass Kinder bereits in ihrem zweiten Lebensjahr falsche Überzeugungen erkennen können. Downs et al. (2007) fanden im fünften Lebensjahr über sechs Monate hinweg bedeutsame Verbesserungen im Erkennen bedürfnisbasierter und überzeugungsbasierter Emotionen. Es finden also noch Weiterentwicklungen der ToM bezüglich des Wissens um sowohl bedürfnis- als auch überzeugungsbasierte Emotionen statt, obwohl erstere früher erkannt werden als zweitere. Die Fähigkeit, reale und vorgetäuschte Emotionen zu unterscheiden, entwickelt sich auch erst in einer zweiten Phase der ToM-Entwicklung (Pons et al., 2004).

In der wissenschaftlichen Literatur werden verschiedene Aspekte als bedeutsam für die Entwicklung einer ToM betont. VertreterInnen interaktiver Erklärungsansätze halten den Erwerb einer ISL, der in der Eltern-Kind-Interaktion vermittelt wird, im Hinblick auf die Entwicklung der ToM für förderlich. So fanden zum Beispiel J. Dunn, Brown, Slomkowski et al. (1991) einen Zusammenhang zwischen häufigem Sprechen über Gefühle mit 2;9 Jahren und besseren Fähigkeiten im Erklären von Gefühlen und Handlungen mit 3;4 Jahren. Durch im Input dargebotene Sprache für innere Zustände werden Kinder offenbar aufmerksam auf mentale Prozesse, für die sie dann Konzepte entwickeln. Möglicherweise wird

die Entwicklung der kindlichen Fähigkeit, zu erkennen, in welcher Art Gedanken und Haltungen von Menschen variieren, durch die zunehmende Involvierung in Gespräche gefördert (Harris, 1996).

Andere Theorien gehen von einer zentralen Bedeutung bestimmter sprachlicher, kognitiver oder sozial-emotionaler Fähigkeiten für die Entwicklung einer ToM aus. Das Verhältnis von sprachlichen Erwerbsschritten und der Entwicklung der ToM wird von de Villiers (2007) folgendermaßen zusammengefasst: Der Autorin zufolge erlaubt anfangs erst das Erkennen von Absichten das Festsetzen referentieller Bedeutung. Dies bedeutet, dass geteilte Aufmerksamkeit als Mittel der ToM das Wortlernen erst möglich macht. Auch am Beispiel des Erwerbs von Wörtern des Wollens zeigt sich nach de Villiers die Bedeutung von Konzepten der ToM für den frühen Spracherwerb. Wird ein Bedürfnis ausgedrückt, bezieht sich dieses auf abwesende Objekte beziehungsweise Ereignisse. Das Bedürfniswort muss auf das dahinterstehende Bedürfnis gemappt werden, was nur anhand des Bedürfniszustandes der Person, die das Verb verwendet, geschehen kann. So kann die Ähnlichkeit zwischen eigenen Verhaltensmanifestationen von Bedürfnissen und denen von anderen festgestellt werden. Die Versprachlichung von Überzeugungen folgt im Spracherwerb der von Bedürfniszuständen. Insbesondere im dritten Lebensjahr nimmt die Verwendung von Wörtern für mentale Zustände zu, anhand derer falsche Überzeugungen kommentiert werden. Das Erkennen falscher Überzeugungen innerhalb klassischer *false-belief*-Tests wird im gleichen Alter berichtet. Die Produktion von Komplementstrukturen hängt mit der Leistung in *false-belief*-Tests eng zusammen. Die Fähigkeit, W-Fragestrukturen zu bilden, also Fragen, mit denen anhand eines Interrogativpronomens nach einem Komplement oder einem Adjunkt gefragt wird, ist ein Prädiktor für aktuelle und auch zukünftige Leistungen in ToM-Tests. Umgekehrt sagen Leistungen in ToM-Tests jedoch nicht das Abschneiden in W-Fragetests voraus. Sprachliche Fähigkeiten fördern also in diesem Stadium der Entwicklung die ToM-Leistung. De Villiers zufolge ermöglicht anfangs die Sensibilität für Intentionen anderer sprachliche Referenzen erst. Zwischen zwei und vier Jahren bestehen dann offenbar multiple Verbindungen zwischen der konzeptuellen und der sprachlichen Entwicklung, wobei die Richtung der Beeinflussung unklar ist. Ab einem Alter von vier Jahren liegt am ehesten eine Umkehrung der Beeinflussungsrichtung zwischen Sprache und ToM vor: Komplementstrukturen ermöglichen neue Wege des Schlussfolgerns über den Geist (de Villiers, 2007). Eine Trainingsstudie von Hale und Tager-Flusberg (2003) zum Einfluss der Sprache auf die ToM bei Kindern zwi-

schen 3;0 und 4;10 Jahren konnte zum Beispiel belegen, dass die Kinder, die ein Training für Komplementstrukturen erhielten, anschließend auch bessere ToM-Leistungen zeigten. Kinder, die nur ein ToM-Training erhielten, zeigten dagegen keine Generalisierung auf Komplementstrukturen. Die Untersuchung belegt also, dass der Erwerb von Komplementstrukturen zur Entwicklung der ToM beiträgt.

Milligan, Astington und Dack (2007) unterzogen vorhandene Studien zum Verhältnis zwischen Sprache und ToM einer Metaanalyse. Es zeigten sich für Kinder unter sieben Jahren moderate bis große Effektgrößen in allen analysierten Studien. Auch wenn der Faktor Alter kontrolliert wurde, blieben die Effekte signifikant. Rezeptive Sprachfähigkeiten zeigten in den Studien eine schwächere Beziehung zur ToM als generelle Sprachfähigkeiten. Frühere Sprachfähigkeiten wirkten sich stärker auf spätere Leistungen im Erkennen falscher Überzeugungen aus als frühere ToM-Fähigkeiten auf spätere Sprachfähigkeiten (Milligan et al., 2007). Auch Cutting und Dunn (1999) wiesen sowohl rezeptive als auch produktive Aspekte der Sprache als wichtig für die Entwicklung einer ToM (und auch des Emotionsverständnisses) nach.

Zuletzt konnten Meins, Fernyhough, Wainwright und Clark-Carter (2002) einen weiteren Faktor als bedeutsam für die Entwicklung einer ToM herausstellen. Neben dem ISL-Input in der Eltern-Kind-Interaktion hat ihnen zufolge auch die Qualität der Bindung einen Einfluss auf spätere ToM-Leistungen.

Zur Bedeutung der ToM für den sprachlichen Ausdruck von Emotionen existieren für verschiedenen Altersgruppen Untersuchungen, die mögliche aktuelle oder prospektive Relationen zwischen ISL und ToM erforschen. Insgesamt zeigt sich, dass Studien, die die ISL interaktional erhoben (z. B. Mitschnitte von natürlichen Interaktionen), aktuelle und prospektive Beziehungen zwischen ISL und ToM nachweisen konnten (J. Dunn, Brown, Slomkowski et al., 1991; Moore et al., 1994; J. R. Brown et al., 1996; Hughes & Dunn, 1998; Olineck & Poulin-Dubois, 2007). Studien mit einem nichtinteraktionalen Setting zur Erhebung der ISL (Nacherzählungen wortloser Bilderbücher) verfehlen meist den Nachweis einer Relation zwischen ISL und ToM (Tager-Flusberg & Sullivan, 1995; Charman & Shmueli-Goetz, 1998; Meins, Fernyhough, Johnson & Lidstone, 2006). Grazzani und Ornaghi (2012) jedoch fanden für Kinder zwischen acht und zehn Jahren zwischen der produktiven ISL (erhoben im Rahmen der Aufgabe, einen Freund zu beschreiben) und der ToM zumindest eine moderate Korrelation.

3.4.2 Williams-Syndrom: *Theory of Mind*

Im Folgenden möchte ich nun die Forschungslage zu den primär kognitiven Entwicklungsstufen der sozialen Kognition beim WS darstellen. Das Erkennen falscher Annahmen bei WS wurde in der ToM-Forschung zunächst als syndromspezifische Stärke dargestellt (Karmiloff-Smith, Klima, Bellugi, Grant & Baron-Cohen, 1995). Inzwischen hat sich jedoch die Position durchgesetzt, dass die ToM bei WS entsprechend der generellen Kognition eingeschränkt ist. Weder bei Tests zu falschen Annahmen erster Ordnung noch bei solchen zu falschen Annahmen zweiter Ordnung zeigen die Probanden mit WS bessere Leistungen als solche mit anderen Entwicklungsstörungen (Sullivan & Tager-Flusberg, 1999; Tager-Flusberg & Sullivan, 2000). In nonverbalen Testungen der ToM schneiden Probanden mit WS sogar schlechter ab als unauffällige, nach mentalem Alter gematchte Kontrollprobanden (Porter, Coltheart & Langdon, 2008; Santos & Deruelle, 2009). Auch andere sozial-kognitive Fähigkeiten wie das Erklären von Handlungen anderer Personen durch Bezugnahme auf deren mentalen Zustand oder auch die Unterscheidung von versehentlichen und gewollten Resultaten von Handlungen sind bei Probanden mit WS entsprechend des generellen kognitiven Entwicklungsstandes entwickelt (Tager-Flusberg & Sullivan, 2000).

Plesa Skwerer und Tager-Flusberg (2006) vertreten die Position, dass bei Jugendlichen mit WS eine grundlegende ToM entwickelt ist. Im Bereich höherer sozial-kognitiver Kompetenzen lägen für Jugendliche mit WS jedoch Schwierigkeiten. Dazu gehören neben der bereits genannten ausbleibenden Fähigkeit des Erkennens falscher Annahmen zweiter Ordnung auch Probleme in der Unterscheidungsfähigkeit zwischen Witz und Lüge (Sullivan, Winner & Tager-Flusberg, 2003), Schwierigkeiten in der Nutzung von Persönlichkeitsmerkmalen, um zwischen Absicht und Missgeschick zu unterscheiden (Plesa-Skwerer & Tager-Flusberg, 2006), und weiterhin Probleme im Verstehen von Metaphern zumindest bei Kindern und Jugendlichen mit WS (Thomas et al., 2010; Lacroix, Aguert, Dardier, Stojanovic & Laval, 2010). Metonyme hingegen werden von Kindern mit WS entsprechend ihrer rezeptiv-lexikalischen Fähigkeiten verstanden (Annaz et al., 2009).

Eine aktuellere Untersuchung von Campos und Kolleginnen (Campos, Martinez-Castilla & Sotillo, 2017) befasst sich mit der Verarbeitung von falschen Überzeugungen und damit einhergehenden Emotionen bei WS. Die Autorinnen weisen für WS-Probanden einen Vorteil für die implizite Zuschreibung von Emotionen in Folge falscher Überzeugungen nach in Kontrast zur expliziten Erkennung falscher

Überzeugungen. Das implizite Verständnis falscher Überzeugungen scheint also bei WS vorhanden zu sein.

Für die vorliegende Untersuchung kann angenommen werden, dass die jüngeren Kinder mit WS in den grundlegenden ToM-Bereichen starke Einschränkungen zeigen, im Jugendalter hingegen nur die fortgeschritteneren Aspekte der ToM bei WS auffällig entwickelt sind (Hypothese 3a und 3b).

4 Methode

4.1 Fragestellung der Studie

Der Ausdruck innerer Zustände und Emotionen bei WS wurde bisher in keiner Studie dezidiert untersucht. Darin liegt ein Mangel, da die Beschäftigung mit diesem Thema besonders vor dem Hintergrund des teils widersprüchlichen und umstrittenen Profils sprachlicher, emotionaler und kognitiver Fähigkeiten bei diesem Syndrom dazu geeignet ist, ebendieses Profil von Fähigkeiten und Auffälligkeiten bei WS näher zu charakterisieren. In dieser Fragestellung stecken zudem Potentiale für theoretische Überlegungen zum Verhältnis von Sprache und Emotion allgemein. So könnte der Vergleich von Probanden mit WS mit typisch entwickelten Probanden Antworten geben auf die Frage nach der Bedeutung sprachlicher Fähigkeiten für die Verarbeitung von Emotionen und umgekehrt.

Bei einer Beschäftigung mit den Ausdrucksmöglichkeiten für innere Zustände und Emotionen müssen auch zugrundeliegende Kompetenzen mit untersucht werden, um die Ergebnisse adäquat einordnen zu können. Dies betrifft zum einen die Fähigkeit, innere Zustände beziehungsweise Emotionen anderer zu erkennen, und zum anderen, auf Grundlage von wahrgenommenen Hinweisen auf jene Zustände und Emotionen höherstufige Schlussfolgerungen über Intentionen und Bedürfnisse, Überzeugungen anderer anzustellen (ToM).

Meine Untersuchung orientiert sich an den folgenden Fragestellungen:

(1) Wie entwickeln sich die *sprachlichen Ausdrucksmöglichkeiten für Emotionen und andere innere Zustände* beim WS vom Kindes- bis zum Jugendalter im Vergleich zu entwicklungsunauffälligen Kindern und Jugendlichen?

(2) Wie entwickelt sich die *Fähigkeit, innere Vorgänge und Zustände bei anderen Personen zu erkennen* beim WS vom Kindes- bis zum Jugendalter im Vergleich zu entwicklungsunauffälligen Kindern und Jugendlichen?

(3) Wie entwickelt sich die *Fähigkeit, auf innere Vorgänge und Zustände bei anderen Personen zu schließen* beim WS vom Kindes- bis zum Jugendalter im Vergleich zu entwicklungsunauffälligen Kindern und Jugendlichen?

4.2 Hypothesen der Studie

Die in Kapitel 3 auf der Grundlage des aktuellen Forschungsstandes formulierten Hypothesen werden im Folgenden noch einmal zusammengefasst.

1. Ausdruck von Emotionen und anderen inneren Zuständen

- (a) Kinder und Jugendliche mit WS verwenden in ihren Erzählungen evaluative Mittel häufiger als jüngere und auch gleichaltrige unauffällig entwickelte Kinder.
- (b) Kinder mit WS drücken Emotionen häufiger aus als unauffällig entwickelte Kinder des gleichen chronologischen und mentalen Alters. Bis zum Jugendalter geht bei WS der verstärkte Ausdruck von Emotionen zurück und passt sich der Verwendung sprachunauffälliger Probanden an.
- (c) Kinder mit WS sprechen seltener über kognitive Zustände als unauffällig entwickelte Kinder. Spätestens im Jugendalter finden Referenzen auf kognitive Zustände mit gleicher Häufigkeit statt wie bei Jugendlichen mit normaler Entwicklung.
- (d) Kinder mit WS verwenden prosodische Mittel des Emotionsausdrucks häufiger als Kinder mit unauffälliger Entwicklung. Dieser Unterschied ist im Jugendalter nicht mehr zu beobachten.

2. Emotionserkennung

- (a) Kinder und Jugendliche mit WS zeigen Leistungen in der Erkennung von Emotionen anhand mimischer Informationen, die ihrem mentalen Entwicklungsstand entsprechen.

- (b) Bezogen auf die Emotionswahrnehmung anhand von Körperhaltungen ist aufgrund fehlender Forschungsergebnisse keine fundierte Hypothese möglich. Es ist jedoch zu vermuten, dass auch in diesem Bereich für Probanden mit WS Schwierigkeiten zu finden sind, die dem mentalen Entwicklungsalter entsprechen.

3. *Theory of Mind*

- (a) Bei jüngeren Kindern mit WS ist eine grundlegende ToM noch nicht erworben.
- (b) Bei Jugendlichen mit WS sind grundlegende ToM-Fähigkeiten erworben, fortgeschrittene ToM-Fähigkeiten werden jedoch nicht gemeistert.

4.3 Methodischer Ansatz: *Developmental Trajectories*

In der Erforschung des WS ist inzwischen der methodische Ansatz der Untersuchung sogenannter *Developmental Trajectories*, also Entwicklungsbahnen oder -verläufe sehr verbreitet. Der Ursprung dieser Methode liegt in der Modellierung von Wachstumskurven und in der Betrachtung der Form ihres Wandels in der Entwicklung (Thomas et al., 2009). Es handelt sich um eine Methode zur Untersuchung atypischer Entwicklungsverläufe, die sich aus einer Kritik am Matching-Ansatz heraus entwickelt hat. Beim Matching-Ansatz wird eine normal entwickelte Gruppe mit einer atypisch entwickelten Gruppe auf die Weise verglichen, dass statistisch untersucht wird, inwiefern Unterschiede zwischen den Durchschnittsleistungen der beiden Gruppen bezüglich eines untersuchten Parameters zu finden sind. Die Gruppenteilnehmer werden dafür gematcht, also nach Passung gewählt, indem sie entweder auf Basis ihres Alters oder einer anderen Entwicklungsvariable wie der nonverbalen oder verbalen Intelligenz einander zugeordnet werden. Karmiloff-Smith (1998) argumentiert, dass mit dem Vergleich aufeinander abgestimmter - gematchter - Gruppen auf Grundlage von Mittelwerten ein neuropsychologisches Forschungsdesign angewendet wird. Neuropsychologische Ansätze untersuchen jedoch nicht Entwicklungsprozesse, sondern gehen von der Modularität der Kognition aus, die durch selektive Störungen einzelner kognitiver Module im Rahmen neuropsychologischer Erkrankungen belegt werden. In der Neuropsychologie geht es also um die Beschreibung und Erklärung von Verhalten und Erleben mit Bezug auf physiologische Vorgänge. Somit stellen neurologische Erkrankungen mit typischen Auswirkungen auf die Verhaltens-

ebene eine Möglichkeit dar, den Effekt physiologischer Veränderungen auf das Verhalten zu untersuchen. Fallen bestimmte kognitive Module zum Beispiel aufgrund neurologischer Erkrankungen aus, so betrifft das nur die jeweiligen Module und keine anderen. Ein bestimmter Verhaltensaspekt ist dann dadurch betroffen, jedoch funktionieren andere Module unverändert weiter und bringen das jeweilige typische Verhalten hervor. Im Rahmen der Entwicklung der menschlichen Kognition ist jedoch Karmiloff-Smith zufolge die modulare Sichtweise komplett unpassend. Entwicklungsstörungen liegen ihrer Ansicht nach nicht gestörte oder erhaltene Verarbeitungskomponenten zugrunde; stattdessen könnte Modularität maximal das Ergebnis, nicht aber der Ausgangspunkt von Entwicklung sein. Wird der Matching-Ansatz bei der Untersuchung seltener Syndrome angewendet, so umfassen die klinischen Gruppen aufgrund der schwierigen Probandenrekrutierung meist größere Altersspannen. Die statistische Analyse besteht jedoch – wie oben beschrieben – in Mittelwertsvergleichen, die zu einer unangemessenen, statischen Auffassung von Fähigkeiten und Auffälligkeiten beim WS führen (Karmiloff-Smith et al., 1998). Vielmehr muss ein methodischer Ansatz gewählt werden, der der Dynamik von Entwicklungsprozessen gerecht wird. Die Methode der *Developmental Trajectories* zielt entsprechend darauf ab, diese statische Betrachtung des eigentlich dynamischen Phänomens der Entwicklung und ihrer Störung zu verhindern, ohne die Durchführbarkeit empirischer Studien im Hinblick auf die Seltenheit vieler genetischer Syndrome und einem damit einhergehenden stark begrenzten Probandenpool zu gefährden (Thomas et al., 2009). Dieser Ansatz besteht darin, klinische Probanden einer großen Altersspanne zu untersuchen, beispielsweise vom Kindes- bis zum Jugendalter. Verglichen wird die klinische Gruppe dabei mit einer Gruppe unauffällig entwickelter Kontrollprobanden, deren Altersspanne vom geringsten gemessenen mentalen Alter in der atypisch entwickelten Gruppe bis zum höchsten chronologischen Alter in der atypischen Gruppe reicht. Da die Kontrollgruppe also sowohl das mentale als auch das chronologische Alter der klinischen Probanden abdeckt, muss diese etwa doppelt so groß sein wie die klinische. Vom chronologischen Alter her sind die jüngsten Probanden der Kontrollgruppe i.d.R. deutlich jünger als die jüngsten Kinder der klinischen Gruppe, da sich diese aufgrund ihrer Entwicklungsstörung mental verzögert entwickelt. Mit Hilfe regressionsanalytischer Methoden werden Entwicklungsverläufe bezüglich der fokussierten Parameter in der Störungsgruppe ermittelt und in Relation zu typischen Entwicklungsverläufen in der Kontrollgruppe gestellt. Auf diese Weise können unterschiedliche Entwicklungsverläufe erfasst und

deren Charakter genauer beschrieben werden. Diese Verläufe sind auf einfache Weise grafisch darstellbar und erlauben es beispielsweise, ein positives oder negatives Wachstum, den Grad des Anstieges oder Abfalls in einem gemessenen Parameter oder auch stufenförmige Verläufe oder solche mit dem Erreichen einer Plateauphase zu extrahieren. Es kann somit ein Entwicklungsverlauf nachgezeichnet werden, der durch einen Startpunkt und eine Zuwachsrates definiert wird. Bezüglich des Startpunktes und des Verlaufes der Entwicklung ist dann auch der Vergleich zwischen mehreren untersuchten Gruppen möglich. Quantitativ lassen sich so Unterschiede im Einsetzen einer Entwicklung und im weiteren Verlauf der Entwicklung feststellen. Gerade bei der Untersuchung von entwicklungs-gestörten Populationen wie zum Beispiel WS, bei dem eine Störung der Entwicklung vorliegt, ist die Verwendung dieser Methode von entscheidendem Vorteil. Diesem Ansatz gelingt es also nicht nur, zu fragen, ob sich zum Beispiel eine WS-Gruppe und eine unauffällig entwickelte Kontrollgruppe bezüglich der ToM voneinander unterscheiden, sondern es ist auch eine Aussage darüber möglich, wie ein typischer Entwicklungsverlauf hinsichtlich des Erwerbs einer ToM charakterisiert werden kann. Der Entwicklungsverlauf bei WS kann dann dazu ins Verhältnis gesetzt werden, indem analysiert wird, inwiefern dieser sich in Abhängigkeit vom chronologischen Alter von der Kontrollgruppe unterscheidet, und auch, ob andere Merkmale, wie zum Beispiel das sprachliche Entwicklungsalter, die nonverbale Kognition oder andere Parameter den Entwicklungsverlauf angemessener erklären können. Der methodische Ansatz der *Developmental Trajectories* wird in der vorliegenden Studie angewendet.

4.4 Probanden der Studie

An der Studie nahmen 15 Probanden mit Williams-Beuren-Syndrom (sechs Jungen und neun Mädchen) im Alter zwischen 7;8 und 17;7 Jahren (Durchschnitt 12;8 Jahre) und 30 typisch entwickelte Probanden (13 Jungen und 17 Mädchen) im Alter zwischen 3;1 und 17;11 Jahren (Durchschnitt 8;11 Jahre) teil. Die Kinder und Jugendlichen der WS-Gruppe wurden mit der freundlichen Hilfe des Bundesverbandes Williams-Beuren-Syndrom e.V. (www.w-b-s.de) gefunden. Die Diagnostik erfolgte für alle WS-Probanden anhand eines FISH-Tests, der die spezifische Chromosomenlöschung nachweist. Die Teilnehmer der Gruppe der typisch entwickelten Kinder und Jugendlichen wurden über Berliner und Dresdner Kindergärten, Grundschulen und Jugendclubs kontaktiert. Die narrativen Tests

der Studie wurden weiterhin mit zehn Erwachsenen durchgeführt (4 Männer und 6 Frauen zwischen 26 und 33 Jahre alt).

Alle Teilnehmer der Studie sind monolinguale Sprecher des Deutschen. Bei den Teilnehmern der klinischen Gruppe und bei der Kontrollgruppe der Kinder und Jugendlichen wurden drei standardisierte Tests zu Feststellung der nonverbalen und verbalen Fähigkeiten durchgeführt. Die Coloured Progressive Matrices (CPM, Raven, Raven & Court, 2002) wurden verwendet, um die nonverbalen kognitiven Fähigkeiten zu messen. Der Test zur Überprüfung des Grammatikverständnisses (TROG-D, Fox, 2009) und der Wortschatz- und Wortfindungstest für 6- bis 10-Jährige (WWT, Glück, 2007) dienen der Feststellung der rezeptiv-syntaktischen und der produktiv-lexikalischen sprachlichen Fähigkeiten. Der WWT besteht aus einer Langform und drei altersgestaffelten Kurzformen. Aus Zeitgründen wurde für die vorliegende Studie jeweils auf Basis des chronologischen Alters eine der drei Kurzformen des WWT für die WS-Probanden gewählt. Diese Kurzformen bestehen aus jeweils 40 Items, die benannt werden sollen. Kurzform 1 testet die Items 1 bis 40, Kurzform 2 die Items 16 bis 55 und Kurzform 3 die Items 27 bis 66. Somit kamen nur 14 Items (Item 27 bis 40) bei allen Probanden zur Anwendung. Die Rohwerte des Tests können deshalb nicht für Regressionsanalysen und ANCOVAs genutzt werden. Tabelle 1 gibt die Mittelwerte, Standardabweichungen und Spannbreiten in den standardisierten Tests für die beiden Gruppen wieder.

Gruppe und Stichprobengröße		CA (Jahr;Monat)	CPM Rohwert (Altersäquiv.)	WWT Rohwert (Altersäquiv.)	TROG-D Rohwert (Altersäquiv.)
WS (N=15)	Mittelwert	12;7	14,0 (4;9-5;2)	10,7 (unter 5;6)	9,1 (5;0-5;11)
	Standardabw.	3;4	4,2	8,0	3,8
	Minimum	7;8	6 (unter 3;9)	1	2
	Maximum	17;7	20 (5;9-6;2)	26	15
KG (N=30)	Mittelwert	8;11	23,8 (7;3-7;8)	25,6	14,6
	Standardabw.	4;10	9,3	12,7	5,7
	Minimum	3;1	9 (unter 3;9)	2	3
	Maximum	17;9	35 (über 11;8)	39	21

Tabelle 1: Ergebnisse der standardisierten Tests

4.5 **Material der Studie**

4.5.1 **Tests der Emotionswahrnehmung und der *Theory of Mind***

Zur Feststellung von Fähigkeiten zur Emotionswahrnehmung anhand von Gesichtsausdrücken und Körperhaltungen werden zwei Tests durchgeführt, der Emotion Matching Task (EMT) und der Body Emotion Test (BET).

Der EMT von Izard, Haskins, Schultz, Trentacosta und King (2003) ist ein besonders für Vorschulkinder entwickelter Test der Emotionsverarbeitung, bei dem die Verarbeitung emotionaler Gesichtsausdrücke untersucht wird. Er besteht aus Farbfotografien von Kindern, deren Gesichtsausdrücke die Basisemotionen der Freude, der Traurigkeit, des Ärgers und der Überraschung beziehungsweise Angst reflektieren. Der Test besteht aus vier Teilen, die das Emotionsverständnis, das Emotionssituationswissen und den Emotionsausdruck messen. Damit wird die Fähigkeit von Kindern erfasst, (1) mimische Ausdrücke derselben Emotion bei verschiedenen Personen einander zuzuordnen, (2) mimische Emotionsausdrücke Situationen zuzuordnen, in denen die jeweilige Emotion typisch ist, (3) Emotionen anhand von Gesichtsausdrücken zu benennen und (4) mimische Emotionsausdrücke und Emotionswörter einander zuzuordnen. Im ersten Teil wird den Probanden auf der linken Seite ein Einzelbild und auf der rechten Seite eine Auswahl aus vier Bildern vorgelegt. Der Proband soll dann unter der Viererauswahl das Kind zeigen, das sich so fühlt wie das erste Kind. Im zweiten Teil wird den Probanden eine Viererauswahl präsentiert und dazu ein Aufgabe gestellt wie »Zeige mir das Kind, das beim Arzt eine Spritze bekommen soll.« Der Proband muss dann den entsprechenden Gesichtsausdruck auswählen. Im dritten Teil wird den Probanden immer ein Bild eines Kindes präsentiert und gefragt: »Wie fühlt sich der Junge/ das Mädchen?« Im letzten Teil sollen die Probanden auf die Aufforderung »Zeige mir das traurige Kind!« aus einer Viererauswahl das entsprechende Bild auswählen. In allen rezeptiven Tests liegt die Zufallswahrscheinlichkeit bei 25%. Eine genauere Beschreibung des Tests und die exakten Testanweisungen finden sich im Anhang (Abschnitt A.1.1).

Der Body Emotion Test (BET) von Taumoepeau und Ruffman (2008) untersucht die Fähigkeit, Emotionen anhand von Körperhaltungen zu identifizieren. Dabei werden dem Proband beziehungsweise der Probandin Fotos von Menschen vorgelegt, deren emotionaler Zustand (Freude beziehungsweise Traurigkeit) nur anhand der Körperhaltung erkannt werden kann (z. B. Kopf in den Händen halten, in die Luft springen). Danach werden zwei Bilder zur Auswahl mit

verschiedenen emotionalen Gesichtsausdrücken gestellt (die Zufallswahrscheinlichkeit liegt bei 50%), wovon dasjenige ausgewählt werden soll, das der durch die Körperhaltung ausgedrückten Emotion entspricht. Die genauen Testanweisungen sind ebenfalls im Anhang nachzulesen (Abschnitt A.1.2).

Verschiedene Fähigkeiten die ToM betreffend werden anhand der *Theory of mind scale* von Wellman und Liu (2004) untersucht. Dabei handelt es sich um eine Batterie von insgesamt sieben Tests, die den Entwicklungsverlauf und -grad der untersuchten Probanden überprüfen. Im Folgenden sind die Zielfragestellungen der einzelnen Untertests zusammengefasst (eine genauere Beschreibung findet sich im Anhang, Abschnitt A.1.3).

1. Verschiedene Bedürfnisse: Kann der/die Proband/-in erkennen, dass zwei Personen verschiedene Bedürfnisse bezüglich desselben Objektes haben können?
2. Verschiedene Annahmen: Kann der/die Proband/-in erkennen, dass zwei Personen verschiedene Überzeugungen bezüglich desselben Objektes haben können, wobei der/die Proband/-in nicht weiß, welche Überzeugung richtig und welche falsch ist?
3. Wissenszugang: Kann der/die Proband/-in bei der Beurteilung des Wissens einer anderen Person die Frage des Wissenszugangs angemessen verarbeiten?
4. Falsche Annahme bezüglich des Inhalts: Kann der/die Proband/-in erkennen, dass eine Person eine falsche Überzeugung bezüglich des Inhalts eines Behälters haben kann, während der/die Proband/-in weiß, was sich im Behälter befindet?
5. Explizite falsche Annahme: Kann der/die Proband/-in beurteilen, wo eine Person unter der Voraussetzung einer falschen Überzeugung bezüglich des Ortes eines Objektes nach diesem Objekt suchen wird?
6. Emotion im Zusammenhang mit Überzeugung: Kann der/die Proband/-in beurteilen, wie sich eine Person unter der Voraussetzung einer falschen Überzeugung fühlt?
7. Wirkliche vs. scheinbare Emotion: Kann der/die Proband/-in erkennen, dass eine Person eine bestimmte Emotion fühlt, aber eine andere zeigt?

4.5.2 Narrative und weitere Mittel zur Erhebung des Emotionsvokabulars

Der Ausdruck von Emotionen beziehungsweise inneren Zuständen wird in dieser Studie anhand verschiedener Methoden erhoben. Zentraler Bestandteil sind zwei Narrationsaufgaben, bei denen die Probanden zwei Bildgeschichten mündlich nacherzählen sollen. Dies ist zum einen die Picknickgeschichte (Tavano & Biancuzzi, 2008), die 12 Seiten umfasst und von einem Jungen, einem Mädchen und deren Hund handelt. Die drei unternehmen eine Fahrradtour, auf der sie während einer Picknickpause von einem Gewitter überrascht werden. Die Protagonisten fliehen in eine Höhle, in der sich noch weitere Wesen befinden. Nach anfänglicher Furcht stellt sich für die Kinder und den Hund heraus, dass es sich nur um Fledermäuse handelt, die sogar den Weg zum Ausgang der Höhle weisen. Draußen angekommen, scheint inzwischen wieder die Sonne. Die zweite Geschichte ist eine der berühmten *Frog Stories: A boy, a dog, a frog, and a friend* (Mayer & Mayer, 1967). Die Geschichte ist 28 Seiten lang. Sie handelt von einem Jungen, der mit seinen Freunden, dem Hund und dem Frosch, angeln geht. Nach einer Weile beißt etwas an der Angel des Jungen an, das sich jedoch nicht aus dem Wasser ziehen lässt. Der Junge fällt stattdessen mitsamt der Angel ins Wasser, und seine Freunde springen ihm hinterher. Der mitsamt der Angel fliehenden Beute folgend kommen der Junge, der Hund und der Frosch am anderen Ufer des Sees an. Es stellt sich heraus, was angebissen hatte: eine Schildkröte. Der Hund bellt die Schildkröte an, woraufhin diese dem Hund in die Pfote beißt. Sie lässt erst wieder los, als der Junge seinen Hund auf den Arm nimmt und durchs Wasser zurück ans andere Ufer trägt. Dort passiert dann das nächste Unglück. Der Hund leckt seine Wunde und dabei hängt sein Schwanz im Wasser. Plötzlich wird er unter Wasser gezogen. Der Junge beginnt, sich ausziehen, weil er den Hund retten möchte. Kurze Zeit später taucht dieser jedoch von selbst wieder auf und tritt etwas traurig an Land. Der Grund für seine Traurigkeit wird bald offenbar: Die Schildkröte treibt leblos auf dem Wasser. Der Junge ist wütend auf den Hund und fischt die Schildkröte an Land. Dort möchte er ein Grab für sie ausheben. Die Schildkröte liegt etwas abseits und öffnet nach einer Weile wieder die Augen. Sie schleicht sich zur Angel und in diesem Moment entdeckt der Junge, dass sie gar nicht tot ist. Er nimmt sie auf den Arm und streckt sie vor Freude in die Luft. Auch der Hund und der Frosch sind glücklich und alle können nun akzeptieren, dass die Schildkröte die Angel im Maul trägt; ein Ziel, das sie offenbar die ganze Zeit über verfolgt hatte.

Die Probanden schauen sich die Geschichte zunächst in Ruhe an und sollen sie dann, während sie das Buch erneut durchblättern, nacherzählen. Auf diese Weise soll der Einfluss des Aspekts des Gedächtnisses auf die narrative Leistung weitgehend minimiert werden. Erzählt der Proband nur wenig beziehungsweise gar nichts zu einzelnen Bildern, kann die Untersucherin »und dann?« oder »was weiter?« fragen (Testanweisungen siehe Anhang, Abschnitt A.1.4).

Zur weiteren Komplettierung eines Inventars an Emotionswörtern wurde außerdem ein Test entwickelt, bei dem den Probanden kurze soziale Situationsbeschreibungen vorgegeben werden. Bei den Situationen handelt es sich um Konstellationen, die der Erfahrungswelt von Kindern entsprechen. Die Probanden sollen jeweils sagen, wie sich der Protagonist der Situation fühlt. Das Material wurde einem Rating durch Erwachsene unterzogen. Die Ergebnisse des Ratings sind im Anhang in Abschnitt A.1.5 aufgeführt. Ein weiterer Test zur Elicitierung von Emotionswörtern ist der zur Flüssigkeit von Emotionswörtern und zu Assoziationen bezüglich der zwei Emotionen der Freude und Traurigkeit. Zunächst sollen die Probanden innerhalb einer Minute alle Gefühle aufzählen, die ihnen einfallen. Dann soll jeweils eine Minute lang alles gesagt werden, was dem Probanden zum Gefühl *fröhlich* beziehungsweise *ängstlich* einfällt (siehe Anhang Abschnitt A.1.6).

4.6 Durchführung der Studie

Die Probanden wurden einzeln in einem ruhigen Raum entweder in ihrem Kindergarten, zu Hause oder in ihrem Jugendclub getestet. Bei einigen jüngeren Probanden besonders aus der WS-Gruppe war während des Tests teilweise oder über die gesamte Zeit ein Elternteil mit im Raum, der jedoch keinerlei unterstützende Handlungen während der Testdurchführung vornehmen sollte. Das Einverständnis der Eltern der Probanden zur Teilnahme an der Studie lag für jeden Untersuchungsteilnehmer vor. Sofern entsprechende motorische Fähigkeiten vorhanden waren, konnten die Probanden bei den verschiedenen in Heftform dargebotenen Tests selbst blättern. Andernfalls half die Untersucherin beim Umblättern. Die Geschichtenerzählungen und der Fluency- und Assoziationstest wurden mit einer Videokamera aufgezeichnet. Die restlichen Tests erlaubten eine paper-and-pencil-Durchführung.

4.7 Transkription, Kodierung und Auswertung

4.7.1 Die Erfassung des quantitativen, evaluativen und inhaltlichen Aspekts der Narrative

Die Transkription der Erzählungen der Probanden erfolgte nach CHILDES-Konventionen mit Hilfe des Programmes CLAN. Die Narrative wurden vollständig, also verbatim, transkribiert, das heißt auch Interjektionen, Fehlstarts und ähnliches wurden verschriftlicht. Während der Transkription wurde eine Einteilung der Narrative in *clauses* vorgenommen. Ein *clause* ist »any unit that contains a unified predicate ... (that is) a predicate that expresses a single situation (activity, event, state)« (Berman & Slobin, 1994, S. 37). Die Anzahl der *clauses* diente als Mittel, um die interindividuelle Variation in der Geschichtenlänge bei den weiteren Analysen zu berücksichtigen. Absolute Werte bezüglich der evaluativen Ausgestaltung der Narrative wurden immer in Relation zur Anzahl der *clauses* gesetzt.

Kommentare, die vom Inhalt der Geschichten abweichen, wurden zwar transkribiert, aber im Rahmen der Kodierung als tangential Äußerungen bewertet und somit nicht genauer analysiert (entspricht dem Vorgehen von Reilly, Klima & Bellugi, 1990). Die Kodierung des evaluativen Anteils der Narrative erfolgte anhand des Kodierschemas in Tabelle 2.

Die verschiedenen Typen der ISL entsprechen weitgehend der in Klann-Delius und Kauschke (1996) vorgenommenen Unterscheidung. Es wird damit die Bandbreite innerer Zustände in Form verschiedener Subtypen abgedeckt, nämlich verschiedene Typen von Emotionen, perzeptuelle und physiologische Zustände, Zustände des Wollens, Dürfens und des Könnens und weiterhin kognitive Zustände. Um die Ausdrucksmöglichkeiten innerer Zustände möglichst umfassend erfassen zu können, werden weiterhin Partikeln als eher indirekte Mittel des Ausdrucks innerer Zustände mit kodiert. Die Unterteilung der Typen von Partikeln stammt aus dem von Hoffmann (2009) herausgegebenen Sammelband zu deutschen Wortarten. Interjektionen werden dementsprechend zu den Partikeln gezählt und als Oberbegriff für eine Reihe von Phänomenen innerhalb der gesprochenen Sprache wie Lock- und Scheuchwörter, Schall- und Lautnachahmungen, Archiwörter und Interjektionen im engeren Sinne verwendet. Die Typisierung der verschiedenen Partikeln zielt darauf ab, bei auftretenden Unterschieden in der Klasse der Partikeln insgesamt herausfinden zu können, inwiefern solche Unterschiede durch einzelne Typen von Partikeln verursacht werden oder die Klasse der Partikeln generell betreffen. Die Typen von Evaluationen und Mitteln der sozialen

Internal State Language	
Emotionale Zustände	
– positive Emotionen	<i>fröhlich, zufrieden</i>
– negative Emotionen	<i>traurig, sauer</i>
– Valenzumkehrung	<i>nicht gut</i>
– emotionale Bewertung	<i>süß, Malheur</i>
– Emotionsausdrucksverhalten	<i>knurren, loben</i>
Perzeptuelle Zustände	<i>gucken, riechen</i>
Physiologische Zustände	<i>erschöpft, tot</i>
Volition	<i>wollen, möchten</i>
Fähigkeiten	<i>können, versuchen</i>
Obligationen	<i>dürfen, müssen</i>
Kognitive Zustände	<i>denken, bemerken</i>
Moralische Beurteilung	<i>richtig, falsch</i>
Evaluation, Dramatisierung, soziale Einbindung	
Partikeln	
– Abtönungspartikeln	<i>eben, bloß, doch</i>
– Gradpartikeln	<i>ausgerechnet, sogar</i>
– Intensitätspartikeln	<i>fast, ziemlich</i>
– Modalpartikeln	<i>bestimmt, leider</i>
Adjektive/Adverbien der Dramatisierung	<i>plötzlich, natürlich</i>
Komparation	<i>stärker</i>
Diminutiva	<i>Hündchen</i>
Exklamativa	<i>Schnell, hau ruck!</i>
Wortwiederholungen zur Intensivierung	<i>da angelte der viele viele Jahre</i>
Direkte Rede	<i>quak quak sagte der Frosch</i>
Onomatopoeitika	<i>peng, wauwau</i>
Konventionalisierte Formeln in Geschichten	<i>Es war einmal</i>
Direkte Involvierung des Untersuchers	<i>Fragen, Ansprachen</i>
Rhetorische Fragen	<i>weißt du was?</i>
Nonverbale Imitation	<i>schnüffeln, jaulen etc.</i>
Neologismen	<i>das Vöglein ist gespenstergeistert</i>
Verbale Füllelemente	
Tropus, Phraseologismus, Schimpfwort	<i>Mistvieh</i>
Responsiv	<i>ja, nein</i>
Interjektion	<i>äh</i>

Tabelle 2: Kodierschema für die evaluative Auswertung der Narrative

Einbindung entsprechen teilweise den in der WS-Forschung zu narrativen Fähigkeiten angewendeten Klassifikationen. Einige Subtypen habe ich auf Grundlage meiner Daten hinzugefügt (Komparation, direkte Involvierung der Untersucherin durch Ansprache, nonverbale Imitation). Die genannten Mittel fanden sich in meinen Daten gehäuft; in anderen Studien wurden sie nicht erwähnt. Um die Bandbreite der Ausdrucksmittel für innere Zustände möglichst komplett zu erfassen, wurden sie in meiner Studie mit in die Analyse aufgenommen.

Für die Analyse der inhaltlichen Ausgestaltung der Geschichten, wurden diese zunächst zehn erwachsenen Probanden (allesamt PromotionsstudentInnen verschiedener Fachrichtungen) vorgelegt. Die Erzählungen dieser Personen wurden per Videomitschnitt erfasst und transkribiert. Danach wurde für jeden einzelnen Probanden bei der Erzählung beider Geschichten Bild für Bild eine Auflistung sämtlicher in den Geschichten transportierter inhaltlicher Komponenten vorgenommen. So entstand auf Grundlage der Daten sukzessive eine Sammlung möglicher inhaltlicher Komponenten der beiden Geschichten. Das gleiche Vorgehen erfolgte dann auch für die WS- und die Kontrollgruppe. Für dieses Vorgehen habe ich mich entschieden, da durchaus möglich ist, dass Kinder in ihren Erzählungen andere Aspekte als bedeutsam empfinden als Erwachsene. Somit sollten auch jene inhaltlichen Aspekte mit untersucht werden, die in den Erzählungen der Erwachsenen nicht relevant waren. Die letztendlich als relevant aufgefassten Komponenten der beiden Geschichten waren diese, die in mindestens einer der drei Gruppen von mindestens 50% der Probanden der jeweiligen Gruppe verbalisiert wurden. Dies führte zur Extraktion von 37 relevanten Komponenten für die Picknick-Geschichte und 121 relevanten Komponenten für die Frosch-Geschichte. Für die WS-Gruppe und die Kontrollgruppe wurde auf dieser Basis ermittelt, wie viele der relevanten Komponenten die einzelnen Probanden in den beiden Geschichten ausdrückten. Dieser Wert stellt das quantitative Maß für die inhaltliche Struktur der Narrative dar. Die analysierten Inhaltskomponenten der verschiedenen Gruppen findet sich im Anhang (Abschnitt A.2).

4.7.2 Die Analyse der Auftretenshäufigkeit von Emotionswörtern

Aus den Wörtern der Narrative, die dem Emotionsspektrum angehören, und den Items aus dem Test zur Elizitierung von Emotionswörtern und aus dem Fluency- und Assoziationstest wurde das individuelle Emotionslexikon der Probanden ermittelt. Die vorliegenden Emotionslexika wurden mit Hilfe der lexikalischen Datenbank *dlex* (www.dlexdb.de) hinsichtlich ihrer Verwendungshäufigkeit analysiert.

Dies ermöglicht, die erhobenen individuellen Emotionslexika auf mögliche Frequenzeffekte hin zu untersuchen.

4.7.3 Die prosodische Analyse der Narrative

Die prosodischen Merkmale der Tonhöhe und der Lautstärke als relevante Merkmale für den stimmlichen Ausdruck von Emotionen wurden mit Hilfe des Programms PRAAT (www.fon.hum.uva.nl/praat/) untersucht. Zunächst wurden die Videomitschnitte in .wav-Dateien umgewandelt und mit PRAAT geschnitten. Dabei wurden Äußerungen der Untersucherin und Störgeräusche, sofern sie nicht mit der Sprachproduktion des Probanden überlappten, herausgeschnitten. Auf dieser Basis wurde die jeweils kürzeste Geschichte der gesamten Stichprobe ermittelt. Ausgehend davon wurden für jeden Probanden die ersten 48 Sekunden der Picknick-Geschichte und die ersten 103 Sekunden der Frosch-Geschichte prosodisch ausgewertet.

5 Ergebnisse

Die statistische Auswertung der Studienergebnis erfolgte anhand von ANCOVAS (Kovariatenanalysen). Die verwendeten Kovariaten sind das chronologische Alter in Monaten (im Folgenden abgekürzt als CA), die nonverbale kognitive Entwicklung gemessen am CPM-Rohwert (im Folgenden abgekürzt als Kogn.), die Sprachentwicklung gemessen am TROG-D-Rohwert (im Folgenden abgekürzt als Spr.), die ToM-Entwicklung gemessen am ToM Scale-Rohwert (im Folgenden abgekürzt als ToM) und die Entwicklung der Emotionsverarbeitung gemessen am EMT-Rohwert (im Folgenden abgekürzt als EmV). Des Weiteren werden Ergebnisse linearer Regressionsanalysen für die beiden untersuchten Gruppen dargestellt, um Effekte der Kovariaten einzeln belegen zu können. Die Ergebnisse der Studie wurden bezüglich Ausreißerwerten überprüft. Ergibt sich ein Wert über 1.0 für die Cooksche Distanz, wird dieser als Ausreißer behandelt und aus dem Datenset gelöscht.

Zunächst werden die Ergebnisse aus dem Bereich der nonverbal-kognitiven Fähigkeiten und der sprachlichen Fähigkeiten dargestellt. Die WS-Probanden schneiden in den Coloured Progressive Matrices, einem Test zur Feststellung der nonverbalen Kognition, signifikant schlechter ab als altersgleiche Kontrollprobanden [$F_{(1,36)} = 28.622$, $p \leq .01^{**}$, $\eta^2 = .411$]. Die Entwicklung der durch die CPM

gemessenen Fähigkeiten verläuft weiterhin bei WS bedeutsam verlangsamt im Vergleich zu altersgleichen Kontrollen ($[F_{(1,36)} = 4.954, p \leq .05^*, \eta^2 = .108]$, siehe Abb. 1). Werden die Ergebnisse jedoch in Relation zu verschiedenen Kovariaten gestellt, nämlich zur sprachlichen, emotionalen und sozial-kognitiven Entwicklung, finden sich keine Unterschiede zwischen WS und der Kontrollgruppe. Das Alter sagt sowohl bei WS als auch bei normal entwickelten Kindern und Jugendlichen die Leistung in der CPM verlässlich voraus (WS: $[R^2 = .410, F = 9.024, p \leq .01^{**}]$, KG: $[R^2 = .757, F = 87.017, p \leq .01^{**}]$). Ein Junge mit WS schneidet mit einem Prozentrang von 6 im Bereich der deutlich unter dem Durchschnitt liegenden Leistungsfähigkeit ab. Alle anderen Kinder und Jugendlichen mit WS erreichen einen Prozentrang von maximal 2 und rangieren damit im Bereich der geistigen Behinderung (Bulheller & Haecker, 2001). Im syntaktisch-morphologischen

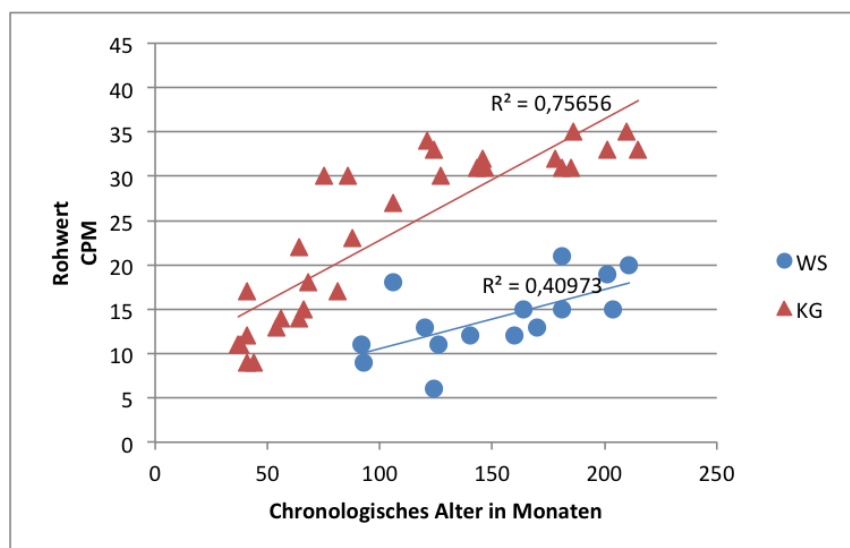


Abbildung 1: CPM - Kognitive Fähigkeiten, Kovariate Alter

Verständnis, gemessen anhand des TROG-D, schneidet die WS-Gruppe bedeutsam schlechter ab als die altersgleichen Kontrollprobanden ($[F_{(1,36)} = 27.458, p \leq .01^{**}, \eta^2 = .401]$, siehe Abb. 2). Mit Bezug auf die Kovariaten Kognition, Emotionsverarbeitung und ToM finden sich keine Unterschiede im Leistungsniveau oder dem Entwicklungstempo zwischen WS und der Kontrollgruppe. Das Alter sagt die Leistung im TROG-D in beiden Gruppen signifikant voraus (WS: $[R^2 = .517, F = 13.927, p \leq .01^{**}]$, KG: $[R^2 = .683, F = 60.264, p \leq .01^*]$). Vor der Durchführung der ANCOVAs wurden Tests auf Normalverteilung durchgeführt (Kolmogorov-Smirnov-Test). Für die WS-Gruppe zeigten sich in der Verwendung spezifischer narrativer Mittel nicht normalverteilte Häufigkeitsmuster. Dies betrifft Diminutiva,

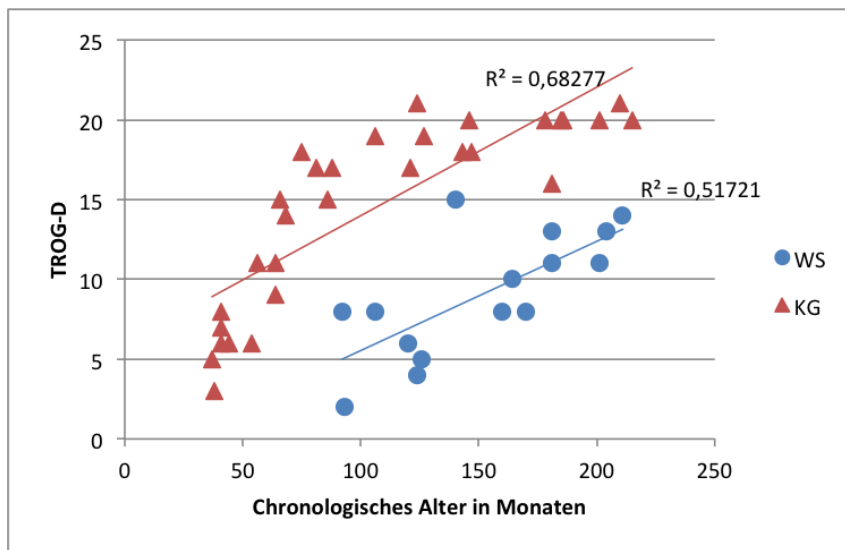


Abbildung 2: TROG-D - Sprachfähigkeit, Kovariate Alter

Valenzumkehrungen bei Emotionen, die Verwendung von Eigennamen für Geschichtenprotagonisten, Moralurteile, rhetorische Fragen und Vergleiche. In der Kontrollgruppe sind dieselben narrativen Stilmittel nicht normalverteilt wie in der WS-Gruppe, ausgenommen Moralurteile. Weiterhin sind direkte Rede, emotionale Bewertungen, Exklamativa, Fähigkeiten, nonverbale Imitation und Onomatopoeika nicht normalverteilt. In der Kontrollgruppe sind auch die Ergebnisse einiger Tests nicht normalverteilt. Dies betrifft den BET, die ToM Scale, den Untertest Matching des EMT, die CPM-Leistungen, den *Pitch range* und die Auftretenshäufigkeit der Emotionswörter. Eine Durchsicht der Leistungsmuster in den einzelnen Tests sowie der Verwendungshäufigkeit spezifischer narrativer Stilmuster und weiterer gemessener Parameter zeigt, dass Normalverteilungen meist nicht vorliegen, weil Deckeneffekte auftreten. Es liegt auf der Hand, dass sich in einer klinischen Gruppe mit teils massiven Entwicklungsbeeinträchtigungen eine teilweise sehr viel begrenztere Performanz zeigt als bei gleichaltrigen gesunden Probanden. Somit entsprechen Deckeneffekte in der Kontrollgruppe den Erwartungen, so dass infolgedessen auftretende nicht normalverteilte Daten die Qualität des Datensatzes deshalb nicht mindern.

5.1 Narrative

Die Analyse der mittleren Äußerungslänge innerhalb der Narrative (MLU) ergab für keine der Kovariaten Gruppeneffekte oder Interaktionen. Die WS-Gruppe unterscheidet sich also weder im Niveau noch in der Zuwachsrate der MLU von der

Kontrollgruppe. Regressionsanalysen zeigten für beide Gruppen bedeutsame Zuwächse in der MLU in Relation zum Alter (KG: [$R^2 = .363$, $F = 26.717$, $p \leq .01^{**}$], WS: [$R^2 = .363$, $F = 5.706$, $p \leq .05^*$]) und zur nonverbalen Kognition (KG: [$R^2 = .429$, $F = 19.506$, $p \leq .01^{**}$], WS: [$R^2 = .512$, $F = 10.471$, $p \leq .01^{**}$]). Die morphologisch-grammatischen Sprachverständnisfähigkeiten sagten nur in der Kontrollgruppe, nicht aber bei den WS-Probanden die MLU vorher (KG: [$R^2 = .395$, $F = 16.996$, $p \leq .01^{**}$]).

5.1.1 Der Umfang der Narrative

In der WS-Gruppe umfassen die beiden untersuchten Geschichten insgesamt zwischen 244 und 1324 Wörter. Das Alter, die nonverbale Kognition und die Emotionsverarbeitung sagen den Umfang der Geschichten reliabel voraus (CA: [$R^2 = .414$, $F = 7.050$, $p \leq .05^*$], Kogn: [$R^2 = .461$, $F = 8.563$, $p \leq .05^*$] EmV: [$R^2 = .504$, $F = 10.149$, $p \leq .01^{**}$]). In der typisch entwickelten Gruppe werden bei der Erzählung der zwei Geschichten zwischen 169 und 1138 Wörter produziert. Der Umfang der Geschichten nimmt signifikant zu mit steigendem Alter, nonverbaler Kognition, sprachlichen Fähigkeiten, Emotionsverarbeitung und *Theory of Mind* (CA: [$R^2 = .659$, $F = 50.167$, $p \leq .01^{**}$], Kogn: [$R^2 = .430$, $F = 19.586$, $p \leq .01^{**}$], Spr: [$R^2 = .454$, $F = 21.591$, $p \leq .01^{**}$], EmV: [$R^2 = .362$, $F = 14.755$, $p \leq .01^{**}$], ToM: [$R^2 = .268$, $F = 9.515$, $p \leq .01^{**}$]). Abbildung 3 veranschaulicht das Verhältnis zwischen der mentalen Entwicklung und dem Umfang der Geschichten beider Gruppen.

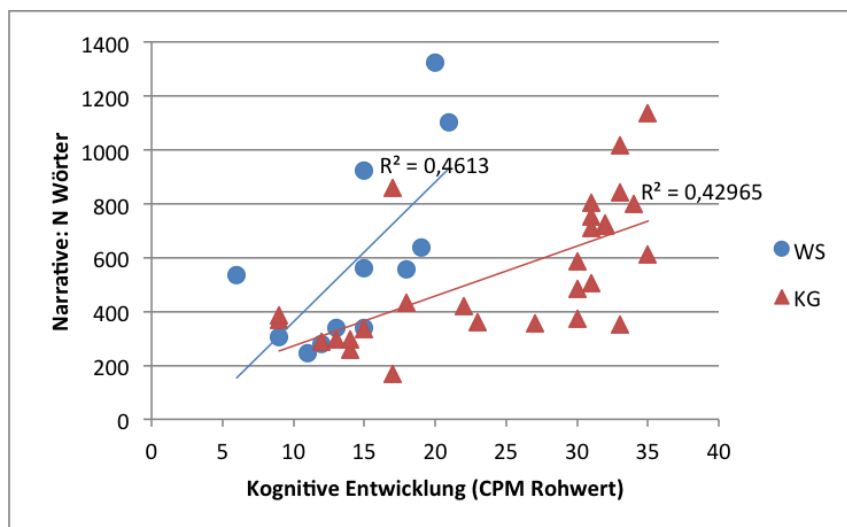


Abbildung 3: Umfang der Geschichten, Kovariante Kognition

Die WS-Gruppe und die typisch entwickelte Gruppe unterscheiden sich in der Anzahl der produzierten Wörter im Rahmen ihrer Erzählungen statistisch nicht bedeutsam. Dies gilt für alle überprüften Kovariaten. Es findet sich eine Interaktion zwischen der Kovariate Nonverbale Kognition und Gruppe [$F_{(1,36)} = 4.886$, $p \leq .05^*$, $\eta^2 = .119$]. Bei den WS-Probanden nimmt der Umfang der Geschichten mit zunehmenden nonverbalen Fähigkeiten querschnittlich betrachtet stärker zu als bei den unauffällig entwickelten Kindern und Jugendlichen.

Der Umfang der Geschichten korreliert in der Kontrollgruppe mit der Verwendungshäufigkeit von Adverbien, Diminutiva, der Verbalisierung von Möglichkeiten des Emotionsausdrucksverhaltens, von negativen Emotionen, von Emotionen mit Valenzumkehrung, mit der Häufigkeit von Intensitätspartikeln, Modalpartikeln, Wörtern für kognitive Zustände, perzeptuelle Zustände, Metaphern und Vergleichen (siehe Tabelle 12, S. 125). In der WS-Gruppe korreliert die Geschichtenlänge dagegen mit der Häufigkeit der Benennung positiver Emotionen, sowie von Fähigkeiten, Abtönungspartikeln, Gradpartikeln und Intensitätspartikeln. Dort findet sich auch zwischen der Geschichtenlänge und der Involvierung der Untersuchungsleiterin/ZuhörerIn eine negative Korrelation (siehe Tabelle 13, S. 126).

5.1.2 Die inhaltliche Struktur der Narrative

Die Anzahl der realisierten Komponenten der beiden Geschichten liegt in der WS-Gruppe unterhalb des Altersniveaus ($[F_{(1,36)} = 20.505$, $p \leq .01^{**}$, $\eta^2 = 0.363$], siehe Abb. 4) und entspricht dem mentalen beziehungsweise sprachlichen Entwicklungsstand der Probanden. Einzelanalysen zeigen für die typisch entwickelte Gruppe Effekte aller Kovariaten (CA: [$R^2 = .842$, $F = 138.222$, $p \leq .01^{**}$], Kogn: [$R^2 = .748$, $F = 77.277$, $p \leq .01^{**}$], Spr: [$R^2 = .714$, $F = 65.039$, $p \leq .01^{**}$], EmV: [$R^2 = .649$, $F = 48.120$, $p \leq .01^{**}$], ToM: [$R^2 = .410$, $F = 18.080$, $p \leq .01^{**}$]). Für die WS-Gruppe stellen das Alter, die Kognition, die Sprache und die Emotionsverarbeitung reliable Prädiktoren dar (CA: [$R^2 = .584$, $F = 14.035$, $p \leq .01^{**}$]), Kogn: [$R^2 = .678$, $F = 21.012$, $p \leq .01^{**}$], Spr: [$R^2 = .430$, $F = 7.546$, $p \leq .05^*$], EmV: [$R^2 = .846$, $F = 55.096$, $p \leq .01^{**}$]). Eine Interaktion zwischen den jeweiligen Kovariaten und der Gruppe besteht nicht.

Die Anzahl der realisierten inhaltlichen Komponenten korreliert in der Kontrollgruppe mit Adverbien, Diminutiva, dem Emotionsausdrucksverhalten, positiven und negativen Emotionen, Emotionen mit Valenzumkehrung, Fähigkeiten, Interjektionen, Intensitätspartikeln, kognitiven Zuständen, Modalpartikeln, perzeptuel-

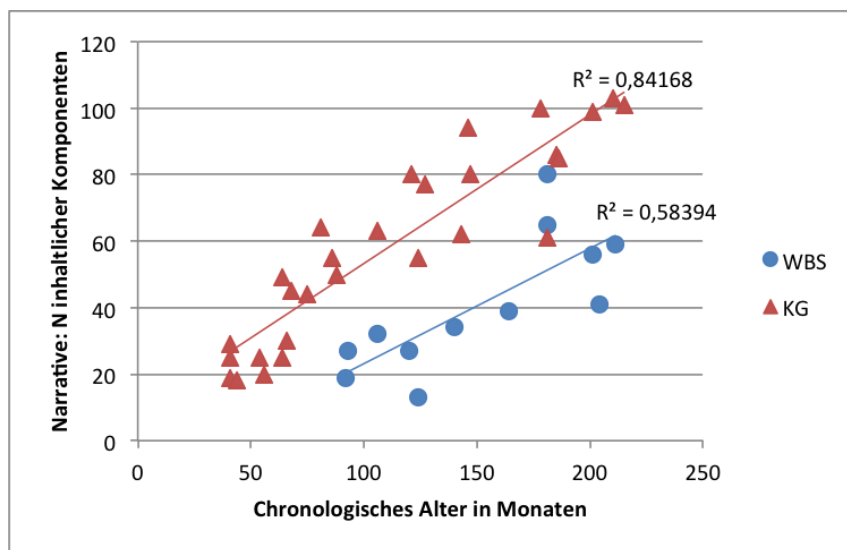


Abbildung 4: Anzahl der inhaltlichen Komponenten, Kovariate Alter

len Zuständen, Vergleichen, Metaphern sowie negativ mit Involvierungen (siehe Tab. 12, S. 125).

In der WS-Gruppe finden sich Korrelationen zwischen der inhaltlichen Ausgestaltung der Geschichten und der Häufigkeit der Nennung positiver Emotionen, sowie der Verwendung von Gradpartikeln und Responsiva (siehe Tab. 13, S. 126).

5.1.3 Der Ausdruck von Emotionen beziehungsweise inneren Zuständen in Narrativen

Im vorliegenden Abschnitt werden die Ergebnisse der Studie die Verwendung evaluativer Mittel betreffend präsentiert. Die deskriptiven Ergebnisse finden sich in Tabelle 3. Dabei wird erfasst, wieviel Prozent der Gesamtgruppe ein spezifisches evaluatives Mittel überhaupt verwenden. Weiterhin finden sich dort die Spannbreiten des Anteils des jeweiligen evaluativen Mittels an allen Evaluationen für die beiden Gruppen, also der minimale und maximale prozentuale Anteil des jeweiligen Mittels an der Gesamtmenge der Evaluationen.

Verwendungshäufigkeit evaluativer Mittel. Die Verwendungshäufigkeit der evaluativen Mittel insgesamt, also der Ausdrucksmittel für innere Zustände, der Partikeln und weiterer dramatisierender und intensivierender Mittel, wird in der Kontrollgruppe durch Alter, Kognition, Sprache und Emotionserkennung vorhergesagt (CA: [$R^2 = .330$, $F = 12.821$, $p \leq .01^{**}$], Kogn: [$R^2 = .285$, $F = 10.372$, $p \leq .01^{**}$], Spr: [$R^2 = .252$, $F = 8.781$, $p \leq .01^{**}$], EmV: [$R^2 = .232$, $F = 7.985$, $p \leq .01^{**}$]).

Der Entwicklungsgrad der ToM wirkt sich nicht auf die Häufigkeit evaluierender Sprache in Erzählungen aus. In der Gruppe mit WS sagt keine der Kovariatendie Verwendungshäufigkeit evaluativer Mittel vorher. Die Gruppen unterscheiden sich bei der Analyse des Sprachalters als Kovariate bedeutsam voneinander ($[F_{(1,36)} = 7.812, p \leq .05^*, \eta^2 = .178]$, siehe Abb. 5). Verglichen mit sprachlich entsprechend entwickelten Kontrollprobanden verwenden die WS-Probanden also einen größeren Anteil evaluativer Mittel in ihren Geschichten.

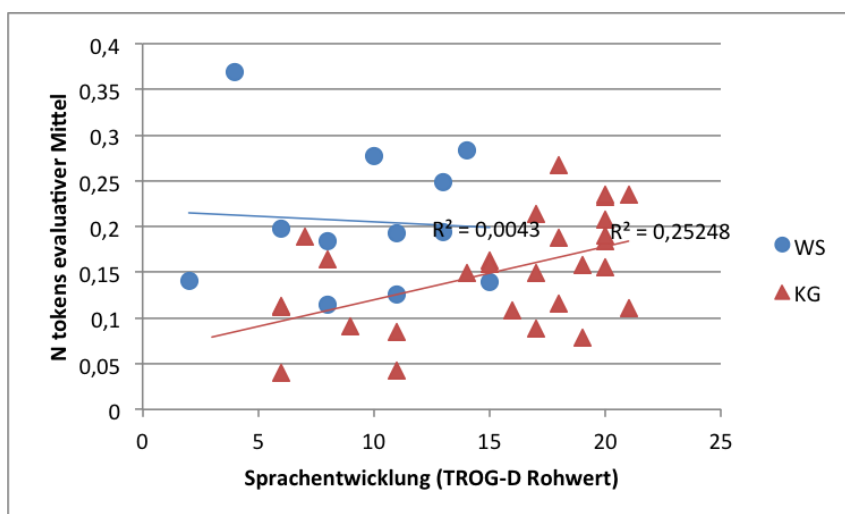


Abbildung 5: Tokens evaluativer Mittel, Kovariate Sprache

	Vorhandensein		Anteil an Evaluation gesamt	
	WS	KG	WS	KG
ISL	100 %	100 %	16,2 – 61,2 %	30,4 – 67,4 %
Emotion	100 %	96 %	4,1 – 33,6 %	7,6 – 36,4 %
– Emotionsausdrucksverhalten	100 %	96 %	0,5 – 20,5 %	3,1 – 36,4 %
– positive Emotionen	83 %	79 %	1,5 – 8,6 %	0,8 – 8,3 %
– negative Emotionen	67 %	82 %	0,7 – 11,2 %	1,3 – 11,6 %
– emotionale Bewertung	75 %	61 %	0,1 – 1,0 %	0,1 – 2,4 %
– Emotionen mit Valenzumkehrung	25 %	18 %	0,4 – 1,5 %	0,4 – 1,9 %
physiologische Zustände	100 %	96 %	1,1 – 18,6 %	1,3 – 25 %
Perzeptuelle Zustände	100 %	89 %	4,0 – 15,5 %	1,8 – 20,9 %
Obligation	83 %	71 %	0,4 – 3,3 %	0,4 – 7,9 %
Kognitive Zustände	75 %	75 %	1,9 – 7,8 %	2,2 – 10,3 %
Volition	75 %	75 %	0,5 – 6,1 %	0,6 – 20,0 %
Fähigkeit	50 %	54 %	0,9 – 4,8 %	0,6 – 3,8 %
Moralische Beurteilung	17 %	4 %	0,8 – 1,5 %	9,1 – 9,1 %
Partikeln	92 %	96 %	2,6 – 14,0 %	3,6 – 26,9 %
Gradpartikeln	83 %	96 %	0,5 – 13,9 %	1,8 – 18,8 %
Abtönungspartikeln	58 %	71 %	0,8 – 7,2 %	0,6 – 17,4 %
Intensitätspartikeln	58 %	61 %	1,0 – 2,9 %	0,8 – 14 %
Modalpartikeln	33 %	36 %	0,3 – 3,0 %	0,6 – 4,5 %
Dramatisierende Adjektive/Adverbien	100 %	100 %	6,0 – 27,9 %	2,3 – 36,8 %
Interjektion	92 %	89 %	2,2 – 21,2 %	1,2 – 33,8 %
Nonverbale Imitation	100 %	46 %	1,5 – 22,4 %	0,6 – 8,7 %
Konventionalisierte Formeln in Geschichten	58 %	71 %	0,5 – 5,1 %	0,4 – 8,3 %
Exklamativa	83 %	32 %	1,5 – 10,9 %	0,7 – 3,2 %
Responsiv	42 %	57 %	1,3 – 7,8 %	0,4 – 6,0 %
Direkte Rede	75 %	18 %	0,4 – 14,2 %	0,4 – 5,4 %
Wortwiederholungen zur Intensivierung	50 %	29 %	0,4 – 6,1 %	0,6 – 4,8 %
Onomatopoeitika	50 %	25 %	0,4 – 20,0 %	1,8 – 8,3 %
Direkte Involvierung der Untersucherin	50 %	21 %	0,5 – 5,1 %	1,5 – 17,5 %
Diminutiva	33 %	7 %	0,4 – 1,6 %	0,4 – 1,5 %
Tropus, Phraseologismus, Schimpfwort	58 %	29 %	0,1 – 0,4 %	0,1 % – 0,3 %
Rhetorische Fragen	8 %	7 %	1,3 – 1,3 %	1,9 – 2,3 %
Neologismen	42 %	0 %	0,3 – 5,1 %	–

Tabelle 3: Evaluative Mittel: Deskriptive Ergebnisse

Vielfalt der evaluativen Mittel. In der WS-Gruppe wird die Vielfalt der evaluativen Mittel durch das Alter, die Kognition und die Emotionserkennung vorhergesagt (CA: [$R^2 = .407$, $F = 6.875$, $p \leq .05^*$], Kogn: [$R^2 = .797$, $F = 35.266$, $p \leq .01^{**}$], EmV: [$R^2 = .656$, $F = 17.161$, $p \leq .01^{**}$]). In der Gruppe der unauffällig entwickelten Probanden sagen alle überprüften Prädiktoren die Vielfalt der evaluativen Mit-

tel voraus (CA: [$R^2 = .480$, $F = 25.8556$, $p \leq .01^{**}$], Kogn: [$R^2 = .493$, $F = 27.233$, $p \leq .01^{**}$], Spr: [$R^2 = .476$, $F = 43.015$, $p \leq .01^{**}$], EmV: [$R^2 = .573$, $F = 37.584$, $p \leq .01^{**}$], ToM: [$R^2 = .387$, $F = 17.649$, $p \leq .01^{**}$]). Beim Vergleich der Gruppen miteinander findet sich für die Vielfalt der evaluativen Mittel ein Gruppeneffekt bei der Verwendung der Sprachentwicklung als Kovariate ($[F_{(1,36)} = 5.013$, $p \leq .031$, $\eta^2 = .122$], siehe Abb. 6). In der WS-Gruppe liegt eine größere Vielfalt der beobachteten evaluativen Mittel vor als bei den typisch entwickelten Kontrollprobanden mit vergleichbaren Sprachfähigkeiten.

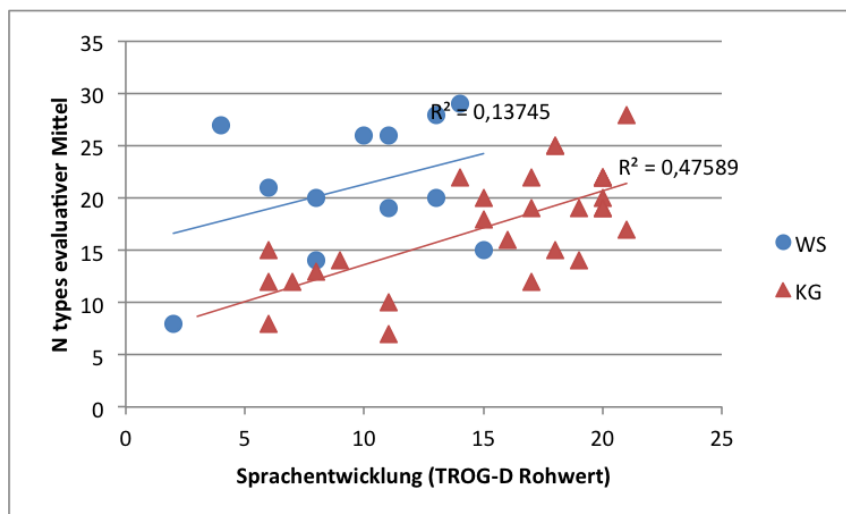


Abbildung 6: Types evaluativer Mittel, Kovariate Sprache

Internal State Language insgesamt. In der unauffällig entwickelten Gruppe sagen alle überprüften Kovariaten außer die ToM die Verwendungshäufigkeit der ISL vorher (CA: [$R^2 = .175$, $F = 5.503$, $p \leq .05^*$], Kogn: [$R^2 = .230$, $F = 7.757$, $p \leq .01^{**}$], Spr: [$R^2 = .193$, $F = 6.229$, $p \leq .05^*$], EmV: [$R^2 = .165$, $F = 5.152$, $p \leq .05^*$]). In der WS-Gruppe wird die ISL in Erzählungen nur durch das chronologische und das sprachliche Alter vorhergesagt (CA: [$R^2 = .585$, $F = 14.101$, $p \leq .01^{**}$], Spr: [$R^2 = .356$, $F = 5.529$, $p \leq .05^*$]). Es finden sich keine Gruppenunterschiede.

Emotionen. In der WS-Gruppe umfassen Emotionen zwischen 25 und 58 % der gesamten ISL. Es wird mit zunehmenden sprachlichen Fähigkeiten und mit zunehmender Sicherheit im Erkennen von Emotionen häufiger über Emotionen allgemein gesprochen (Spr: [$R^2 = .399$, $F = 6.632$, $p \leq .05^*$], EmV: [$R^2 = .332$, $F = 4.967$, $p \leq .05^*$]). In der Gruppe der typisch entwickelten Probanden umfassen Emotionen zwischen 0 und 64 % der ISL-Tokens. In dieser Gruppe nimmt das

Sprechen über Emotionen mit zunehmendem Alter, Sprachverständnis, nonverbaler Kognition und Emotionserkennung zu (CA: [$R^2 = .484$, $F = 24.369$, $p \leq .01^{**}$], Kogn: [$R^2 = .391$, $F = 16.661$, $p \leq .01^{**}$], Spr: [$R^2 = .348$, $F = 13.865$, $p \leq .01^{**}$], EmV: [$R^2 = .241$, $F = 8.253$, $p \leq .01^{**}$]). Gruppenunterschiede oder Interaktionen zwischen Gruppe und einer der Kovariaten finden sich im Sprechen über emotionale Zustände in Geschichten nicht.

Emotionales Ausdrucksverhalten. Emotionales Ausdrucksverhalten nimmt in der WS-Gruppe zwischen 13 und 100% aller Emotionstokens der Narrative ein und wird von allen Probanden verwendet. Emotionales Ausdrucksverhalten wird in der WS-Gruppe durch keine der überprüften Kovariaten vorhergesagt. In der typisch entwickelten Gruppe umfasst die Benennung von Emotionsausdrucksverhalten in Geschichten zwischen 0 und 100% aller Emotionstokens und wird von 96% der Probanden verwendet. Alle überprüften Kovariaten sagen die Versprachlichung emotionalen Ausdrucksverhaltens vorher (CA: [$R^2 = .384$, $F = 16.220$, $p \leq .01^{**}$], Kogn: [$R^2 = .416$, $F = 18.317$, $p \leq .01^{**}$], Spr: [$R^2 = .402$, $F = 17.455$, $p \leq .01^{**}$], EmV: [$R^2 = .194$, $F = 6.276$, $p \leq .05^*$], ToM: [$R^2 = .208$, $F = 6.831$, $p \leq .05^*$]). Für die Kovariate der nonverbalen Kognition zeigt sich ein Gruppeneffekt [$F_{(1,35)} = 12.271$, $p \leq .01^{**}$, $\eta^2 = .260$] und eine Interaktion zwischen Gruppe und nonverbaler Kognition ($[F_{(1,35)} = 5.875$, $p \leq .05^*$, $\eta^2 = .144$], siehe Abb. 7).

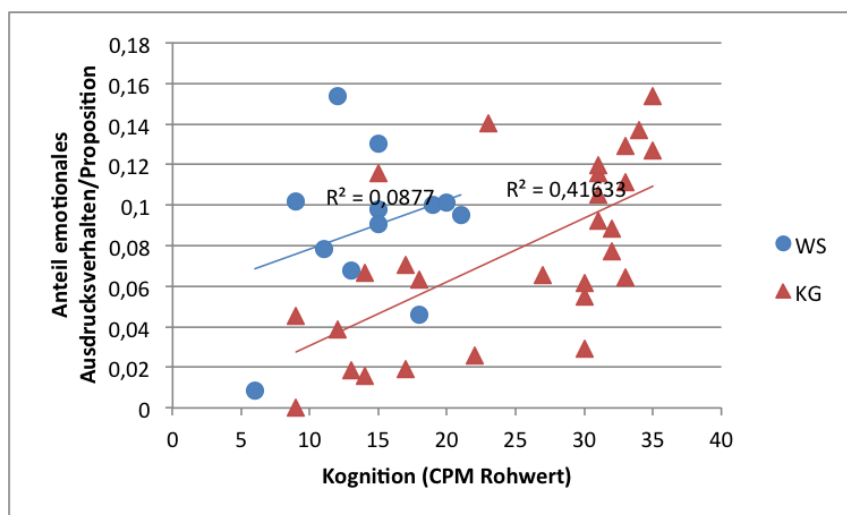


Abbildung 7: Emotionales Ausdrucksverhalten, Kovariate Kognition

Positive Emotionen. In der WS-Gruppe nehmen positive Emotionen zwischen 0 und 63% aller Emotionstokens ein und werden von 83% der Probanden

verwendet. In dieser Gruppe sagt die Emotionsverarbeitung die Häufigkeit positiver Emotionswörter in Narrativen vorher (EmV: [$R^2 = .710$, $F = 22.085$, $p \leq .01^{**}$]). In der typisch entwickelten Gruppe umfassen positive Emotionen 0 bis 50 % aller Emotionstokens und werden von 79 % der Probanden verwendet. Hier werden positive Emotionen durch das Alter, die nonverbale Kognition, Sprachverständnisse und die Fähigkeit zur Emotionsverarbeitung vorhergesagt (CA: [$R^2 = .213$, $F = 7.057$, $p \leq .05^*$], Kogn: [$R^2 = .263$, $F = 9.285$, $p \leq .01^{**}$], Spr: [$R^2 = .156$, $F = 4.816$, $p \leq .05^*$], EmV: [$R^2 = .256$, $F = 8.938$, $p \leq .05^*$]). Gruppeneffekte und Interaktionen finden sich nicht.

Negative Emotionen. In der WS-Gruppe nehmen negative Emotionen zwischen 0 und 46 % aller Emotionstokens ein und werden von 67 % der Probanden verwendet. Keine der überprüften Kovariaten sagt die Häufigkeit der Nennung negativer Emotionen in Narrativen vorher. In der typisch entwickelten Gruppe sind negative Emotionen mit einem Anteil von 0 bis 50 % an allen Emotionen vertreten und werden von 82 % der Probanden verwendet. Alle Kovariaten bis auf ToM stellen Prädiktoren dar (EmV: [$R^2 = .359$, $F = 14.537$, $p \leq .01^{**}$], Spr: [$R^2 = .332$, $F = 12.917$, $p \leq .01^{**}$], Kogn: [$R^2 = .383$, $F = 16.115$, $p \leq .01^{**}$], CA: [$R^2 = .433$, $F = 19.887$, $p \leq .01^{**}$]). Es finden sich keine Gruppeneffekte oder Interaktionen.

Emotionale Bewertungen. Emotionale Bewertungen umfassen in der WS-Gruppe zwischen 0 und 30 % aller Emotionstokens und werden von 75 % der Probanden verwendet, bei besseren sprachlichen Fähigkeiten häufiger (Spr: [$R^2 = .403$, $F = 7.252$, $p \leq .05^*$]). Alter, nonverbale Kognition, Emotionserkennung und ToM beeinflussen die Häufigkeit emotionaler Bewertungen in der WS-Gruppe nicht. In der typisch entwickelten Gruppe sind emotionale Bewertungen zwischen 0 und 60 % aller Emotionen vertreten und werden von 61 % der Probanden verwendet. Im Vergleich beider Gruppen zeigt sich ein Gruppeneffekt, wenn ToM als Kovariate zugrunde gelegt wird [$F_{(1,36)} = 9.129$, $p \leq .01^{**}$, $\eta^2 = 0.202$]. Es besteht eine Interaktion zwischen Gruppe und ToM [$F_{(1,36)} = 9.071$, $p \leq .01^{**}$, $\eta^2 = .201$]. Werden emotionale Bewertungen mit Bezugnahme auf die Kovariate des Sprachverständnisses analysiert, findet sich ein Trend für einen Gruppeneffekt [$F_{(1,36)} = 3.999$, $p = .053$, $\eta^2 = .100$] und eine Interaktion zwischen Gruppe und LA ([$F_{(1,36)} = 5.069$, $p \leq .05^*$, $\eta^2 = .123$], siehe Abb. 8).

Emotionen mit Valenzumkehrung. Bei WS stellen Emotionen mit Valenzumkehrung zwischen 0 und 8 % aller Emotionstokens dar und werden von 25 % der

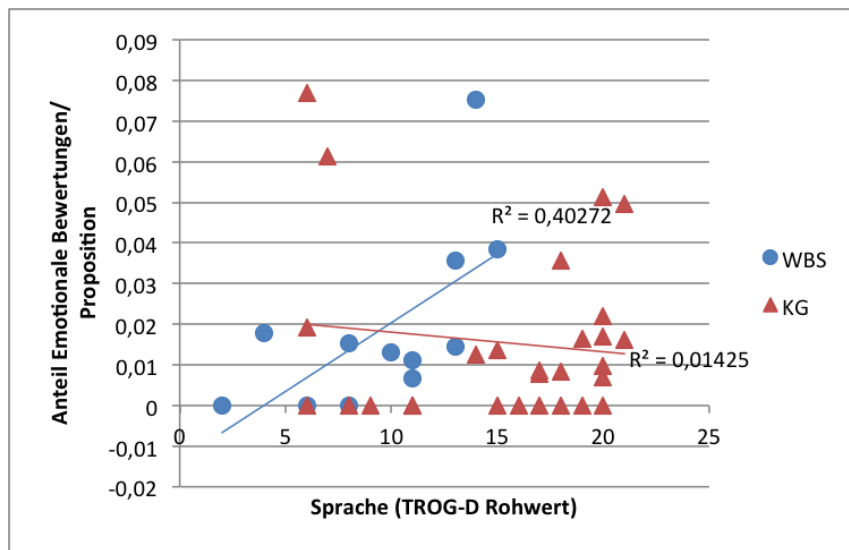


Abbildung 8: Emotionale Bewertungen, Kovariate Sprache

Probanden verwendet. Die ToM sagt die Häufigkeit von Emotionen mit Valenzumkehrung in der WS-Gruppe vorher [$R^2 = .527$, $F = 14.218$, $p \leq .01^{**}$]. In der typisch entwickelten Gruppe stellen Emotionen mit Valenzumkehrung einen Anteil von 0 bis 10 % an allen Emotionstokens und werden von 18 % der Probanden verwendet. Es findet sich ein Trend für das chronologische Alter als Prädiktor für die Häufigkeit von Emotionen mit Valenzumkehrung in Narrativen [$R^2 = .138$, $F = 4.149$, $p = .052$]. Wird die ToM als Kovariate analysiert, findet sich ein Gruppeneffekt [$F_{(1,36)} = 7.933$, $p \leq .01^{**}$, $\eta^2 = .181$] und eine Interaktion von Gruppe und ToM ([$F_{(1,36)} = 9.051$, $p \leq .01^{**}$, $\eta^2 = .201$], siehe Abb. 9).

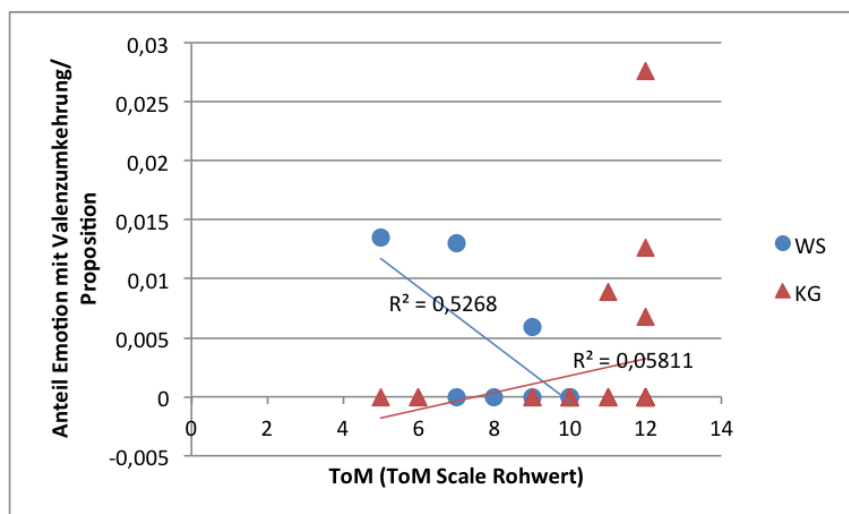


Abbildung 9: Emotionen mit Valenzumkehrung, Kovariate ToM

Andere innere Zustände. Beim Sprechen über andere innere Zustände als Emotionen finden sich in der WS-Gruppe keine Abhängigkeiten zu den überprüften Kovariaten. In der typisch entwickelten Gruppe sagen die Sprachentwicklung und die Emotionsverarbeitung das Sprechen über nichtemotionale innere Zustände vorher (Spr: [$R^2 = .143$, $F = 4.690$, $p \leq .05^*$], EmV: [$R^2 = .174$, $F = 5.902$, $p \leq .05^*$]). Es finden sich keine Gruppenunterschiede und keine Interaktionen.

Physiologische Zustände. Physiologische Zustände werden in der WS-Gruppe von 100 % der Probanden verwendet und nicht abhängig von einer der Kovariaten versprachlicht. In der Gruppe der typisch entwickelten Probanden werden sie von 96 % der Probanden verwendet, vom jüngsten untersuchten Kind an, das imstande war, ein Narrativ zu produzieren (41 Monate alt), und es nehmen die Nennungen physiologischer Zustände mit steigendem Alter zu [$R^2 = .175$, $F = 5.496$, $p \leq .05^*$]. Im Gruppenvergleich zeigen sich keine Gruppeneffekte oder Interaktionen.

Perzeptuelle Zustände. Beim Sprechen über perzeptuelle Zustände finden sich in der WS-Gruppe keine Veränderungen in Abhängigkeit zu den Kovariaten; sie werden von 100 % der Probanden verwendet. In der Gruppe der typisch entwickelten Probanden werden sie von 89 % der Probanden verwendet, – wie bei der Versprachlichung physiologischer Zustände – vom jüngsten untersuchten Kind mit narrativen Fähigkeiten (41 Monate) an und es findet sich eine Zunahme der Verbalisierung perzeptueller Zustände mit steigenden Fähigkeiten der Emotionsverarbeitung [$R^2 = .148$, $F = 4.524$, $p \leq .05^*$]. Im Gruppenvergleich zeigen sich keine Gruppeneffekte oder Interaktionen.

Volition. Ausdrücke des Wollens verändern sich über den untersuchten Entwicklungszeitraum hin nicht bedeutsam. Sie werden von 75 % der WS-Probanden und von 75 % der Kontrollprobanden verwendet. Es finden sich keine Gruppeneffekte oder Interaktionen.

Kognitive Zustände. Kognitive Zustände umfassen in der WS-Gruppe zwischen 0 und 23 % aller ISL-Tokens und werden von 75 % der Probanden verwendet. Kognitive Zustände werden bei WS durch die nonverbale Kognition vorhergesagt [$R^2 = .358$, $F = 5.577$, $p \leq .01^{**}$]. In der typisch entwickelten Gruppe stellen kognitive Zustände zwischen 0 und 24 % aller ISL-Tokens und werden von 75 % der Probanden ab 5;4 Jahren verwendet. Hier hingegen steigt die Häufigkeit

der Versprachlichung kognitiver Zustände mit steigendem Alter und fortschreitender Entwicklung im kognitiven, sprachlichen, emotionalen und sozial-kognitiven Bereich (CA: [$R^2 = .396$, $F = 17.021$, $p \leq .01^{**}$], Kogn: [$R^2 = .456$, $F = 21.833$, $p \leq .01^{**}$], Spr: [$R^2 = .471$, $F = 23.125$, $p \leq .01^{**}$], EmV: [$R^2 = .290$, $F = 10.617$, $p \leq .01^{**}$], ToM: [$R^2 = .262$, $F = 9.211$, $p \leq .01^{**}$]). Im Vergleich der Gruppen zeigen sich weder Gruppeneffekte noch Interaktionen.

Obligation. Obligationen werden von 83 % der WS-Probanden und 71 % der Kontrollprobanden ab 41 Monaten verwendet. Das Sprechen über Obligationen verändert sich in keiner der beiden Gruppen abhängig von den überprüften Kovariaten statistisch bedeutsam. Es finden sich auch keine Gruppeneffekte oder Interaktionen.

Fähigkeiten. Die Häufigkeit der Nennung von Fähigkeiten innerhalb der Narrative verändert sich in beiden Gruppen über den untersuchten Entwicklungszeitraum hin nicht bedeutsam. Sie werden von 50 % der WS-Probanden und von 54 % der Kontrollprobanden verwendet. Die Gruppen unterscheiden sich nicht bedeutsam voneinander.

Moral-/Standardsurteile. Moral- beziehungsweise Standardsurteile sind in beiden Gruppen sehr selten und werden von 17 % der WS-Probanden und 4 % der Kontrollprobanden verwendet. Über den untersuchten Entwicklungszeitraum hinweg finden sich keine bedeutsamen Veränderungen in den beiden Gruppen und keine Unterschiede zwischen ihnen.

Nach der vorangegangenen Analyse der Internal State Language folgen nun die Analysen weiterer evaluativer Mittel.

Partikeln insgesamt. Die Häufigkeit der Verwendung von Partikeln wird in der WS-Gruppe durch das chronologische Alter vorhergesagt [$R^2 = .350$, $F = 5.552$, $p \leq .05^*$]. In der Gruppe der typisch entwickelten Probanden findet sich für das chronologische Alter ein statistischer Trend [$R^2 = .230$, $F = 4.092$, $p = .053$]. Im Gruppenvergleich findet sich in Relation zum chronologischen Alter der Trend eines Gruppeneffektes ($[F_{(1,36)} = 3.764$, $p = .060$, $\eta^2 = .095$], siehe Abb. 10).

Gradpartikeln. 83 % der WS-Probanden und 96 % der Kontrollprobanden verwenden Gradpartikeln. Diese Verwendung wird in der Gruppe durch das Sprach-

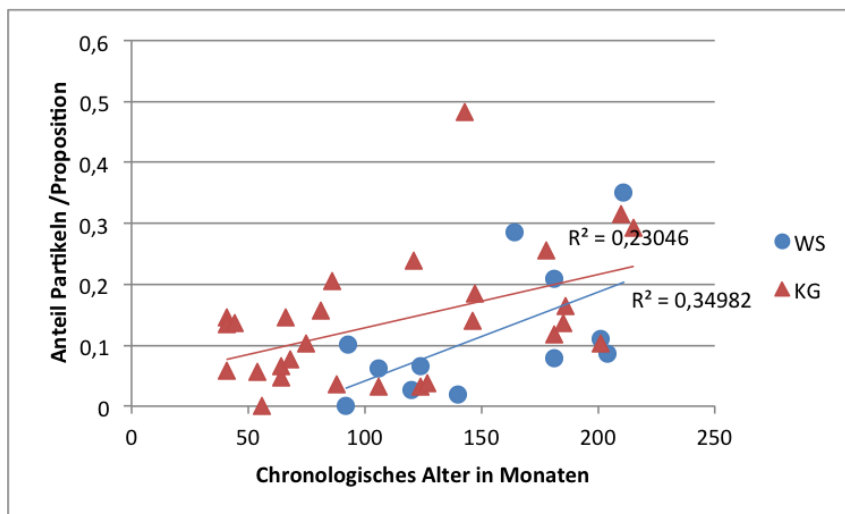


Abbildung 10: Partikeln, Kovariate Alter

verständnis vorhergesagt [$R^2 = .436$, $F = 6.968$, $p \leq .05^*$]. In der Gruppe der typisch entwickelten Probanden stellt keine Kovariate einen Prädiktor dar. Für die Kovariate der nonverbalen Kognition zeigt sich ein Gruppeneffekt [$F_{(1,36)} = 5.403$, $p \leq .05^*$, $\eta^2 = .131$] und der Trend einer Interaktion zwischen Gruppe und nonverbaler Kognition ([$F_{(1,36)} = 4.065$, $p = .051$, $\eta^2 = .101$], siehe Abb. 11). Für die Kovariate der Emotionserkennung ergibt sich ein Gruppeneffekt [$F_{(1,36)} = 5.205$, $p \leq .05^*$, $\eta^2 = .126$] und eine Interaktion zwischen Gruppe und Emotionserkennung [$F_{(1,36)} = 4.495$, $p \leq .05^*$, $\eta^2 = .111$].

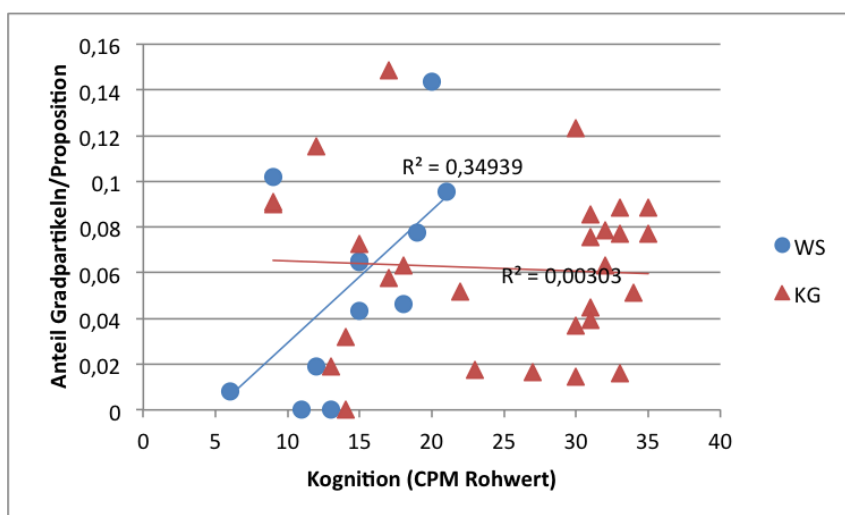


Abbildung 11: Gradpartikeln, Kovariate Kognition

Intensitätspartikeln. 58 % der WS-Probanden und 61 % der Kontrollprobanden verwenden Intensitätspartikeln. Die Verwendungshäufigkeit von Intensitäts-

partikeln wird in der Gruppe durch keine der Kovariaten vorhergesagt. In der typisch entwickelten Gruppe stellen alle Kovariaten bis auf die ToM Prädiktoren dar (CA: [$R^2 = .157$, $F = 4.830$, $p \leq .05^*$], Kogn: [$R^2 = .273$, $F = 9.775$, $p \leq .01^{**}$], Spr: [$R^2 = .211$, $F = 6.972$, $p \leq .05^*$], EmV: [$R^2 = .207$, $F = 6.797$, $p \leq .05^*$]). Gruppenunterschiede bezüglich Intensitätspartikeln finden sich nicht.

Für die Verwendung von Abtönungspartikeln und von Modalpartikeln stellten sich weder innerhalb der Gruppen statistisch bedeutsame Prädiktoren heraus, noch fanden sich Gruppenunterschiede oder Interaktionen.

Adjektive/Adverbien der Dramatisierung. Für diese Mittel finden sich in der WS-Gruppe keine Prädiktoren; sie werden von allen WS- und Kontrollprobanden verwendet. In der typisch entwickelten Gruppe stellen das chronologische Alter, die nonverbale Kognition, das Sprachverständnis und die Emotionserkennung Prädiktoren für die Verwendungshäufigkeit von Adverbien der Dramatisierung dar (CA: [$R^2 = .290$, $F = 10.611$, $p \leq .01^{**}$], Kogn: [$R^2 = .273$, $F = 9.761$, $p \leq .01^{**}$], Spr: [$R^2 = .175$, $F = 5.531$, $p \leq .05^*$], EmV: [$R^2 = .252$, $F = 8.774$, $p \leq .01^{**}$]). Im Vergleich der Gruppen finden sich keine Gruppeneffekte oder Interaktionen.

Exklamativa. In der WS-Gruppe werden Exklamativa von 83 % der Probanden verwendet. Keine der Kovariaten stellt einen Prädiktor für die Verwendungshäufigkeit von Ausrufen bei WS dar. In der Gruppe der typisch entwickelten Probanden finden sich Exklamativa bei 32 %. Auch hier stellt keine der untersuchten Kovariaten einen Prädiktor dar. Im Gruppenvergleich ergibt sich bei der Analyse des chronologischen Alters als Kovariate ein Gruppeneffekt ($[F_{(1,36)} = 9.718$, $p \leq .01^{**}$, $\eta^2 = .213$], siehe Abb. 12). Die Analyse mit der nonverbalen Kognition als Kovariate ergibt eine Interaktion zwischen Gruppe und Kognition [$F_{(1,35)} = 5.882$, $p \leq .05^*$, $\eta^2 = .144$].

Wiederholungen. Wiederholungen werden von 50 % der WS-Probanden und von 20 % der Kontrollprobanden verwendet. Weder für die WS-Gruppe, noch für die der typisch entwickelten Probanden können Prädiktoren gefunden werden. In Relation zum chronologischen Alter ist ein Gruppeneffekt zu beobachten ($[F_{(1,36)} = 4.413$, $p \leq .05^*$, $\eta^2 = .109$], siehe Abb. 13). Gruppeneffekte hinsichtlich der weiteren Kovariaten beziehungsweise der Interaktion zwischen Gruppe und einer der weiteren Kovariaten können nach Entfernung der Ausreißerwerte aus dem Datenset nicht mehr nachgewiesen werden.

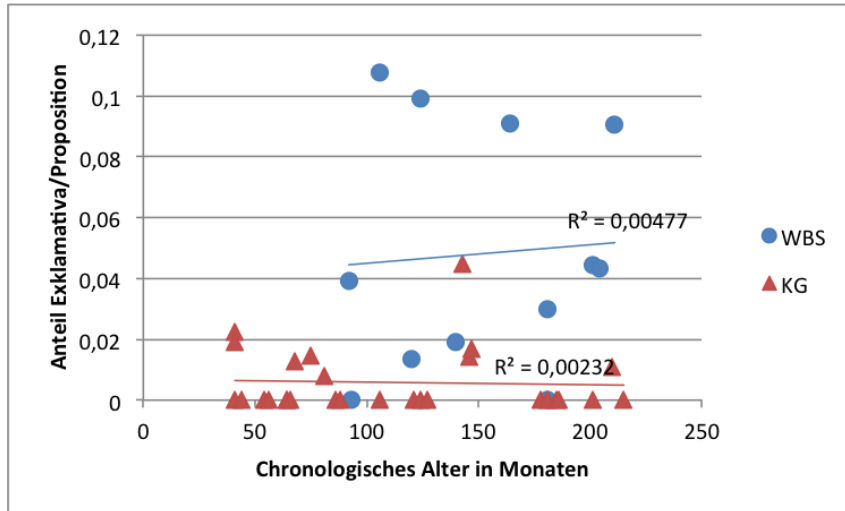


Abbildung 12: Exklamativa, Kovariate Alter

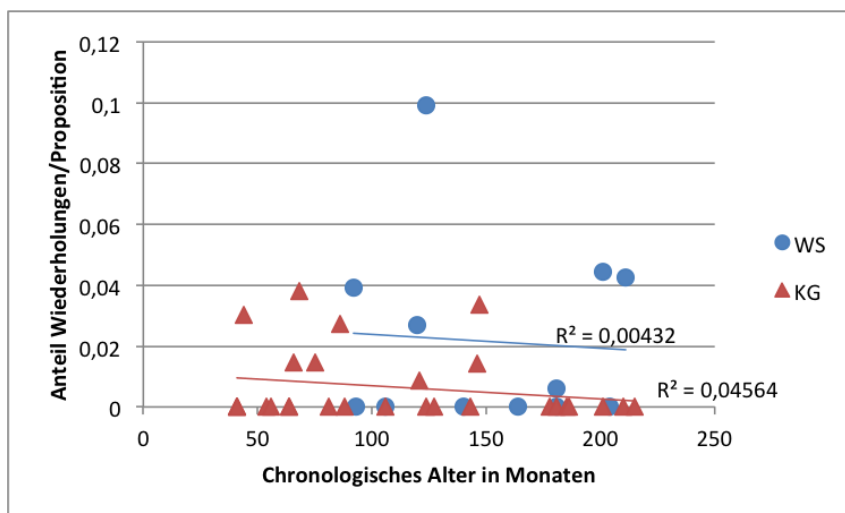


Abbildung 13: Wiederholungen, Kovariate Alter

Direkte Rede. Das Mittel der direkten Rede verwenden 75 % der WS-Probanden und 18 % der Kontrollprobanden. In keiner der beiden Gruppen können die überprüften Kovariaten als Prädiktoren nachgewiesen werden. Nach Eliminierung der Ausreißer findet sich ein Gruppeneffekt bezüglich der Sprachentwicklung als Kovariate ($[F_{(1,34)} = 5.292, p \leq .05^*, \eta^2 = .135]$, siehe Abb. 14).

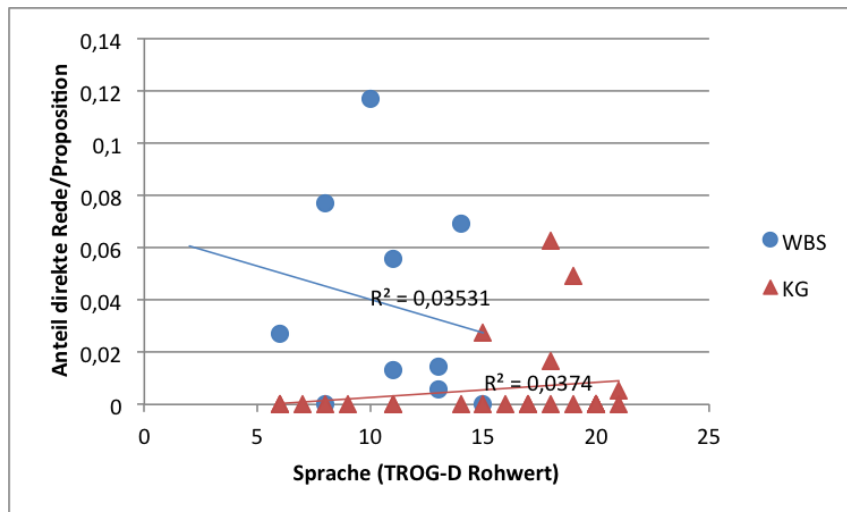


Abbildung 14: Direkte Rede, Kovariate Sprache

Onomatopoetika. In der WS-Gruppe werden Onomatopoetika von 50 % der Probanden verwendet, in der Kontrollgruppe von 25 % der Probanden. In der WS-Gruppe stellt die Emotionsverarbeitung einen Prädiktor für die Häufigkeit von Lautmalereien dar [$R^2 = .566, F = 12.993, p \leq .01^{**}$]. In der typisch entwickelten Gruppe ist keine der Kovariaten Prädiktor. Im Gruppenvergleich finden sich Gruppeneffekte in Bezug auf das chronologische Alter und die nonverbal-kognitive, sprachliche und emotionale Entwicklung (CA: [$F_{(1,36)} = 16.116, p \leq .01^{**}, \eta^2 = .309$], Kogn: [$F_{(1,35)} = 7.905, p \leq .01^{**}, \eta^2 = .184$], Spr: [$F_{(1,34)} = 11.323, p \leq .01^{**}, \eta^2 = .250$], EmV: [$F_{(1,34)} = 47.877, p \leq .01^{**}, \eta^2 = .585$]). Weiterhin bestehen Interaktionen zwischen der Gruppe und den oben genannten Kovariaten (CA: [$F_{(1,36)} = 7.079, p \leq .05^*, \eta^2 = .164$], Kogn: [$F_{(1,35)} = 6.005, p \leq .05^*, \eta^2 = .146$], Spr: [$F_{(1,34)} = 8.635, p \leq .01^{**}, \eta^2 = .203$], EmV: [$F_{(1,34)} = 39.329, p \leq .01^{**}, \eta^2 = .536$]). Die Ergebnisse unter Analyse der Emotionsverarbeitung als Kovariate sind in Abbildung 15 ersichtlich.

Involvierungen. 50 % der WS-Probanden und 21 % der Kontrollprobanden verwenden direkte Involvierungen der Untersucherin in die Erzählungen. Für die Kontrollgruppe findet sich ein Trend eines Effektes der nonverbalen Kognition ($[R^2 = .203, F = 3.903, p = .059]$, siehe Abb. 16).

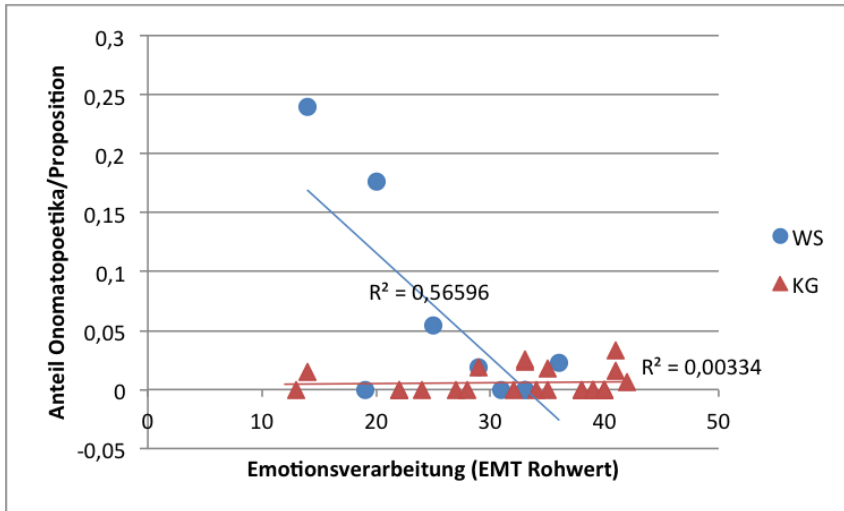


Abbildung 15: Onomatopoeitika, Kovariante Emotionsverarbeitung

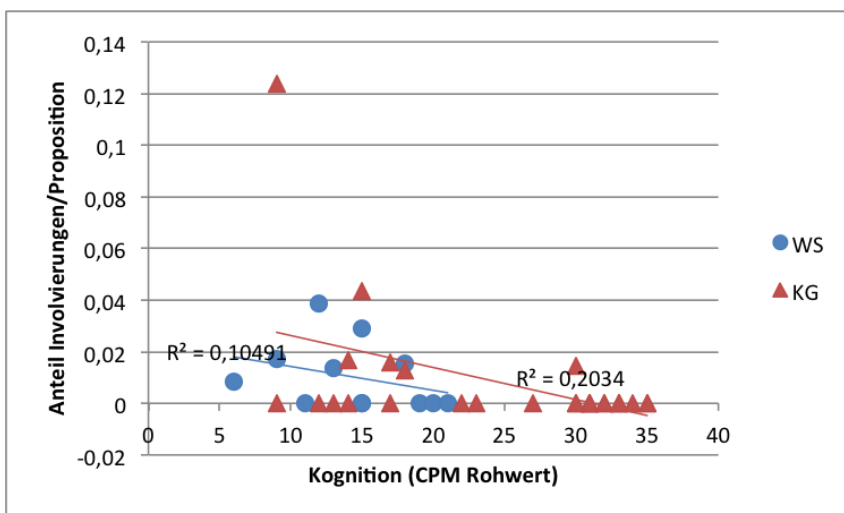


Abbildung 16: Involvierungen, Kovariante Kognition

Diminutiva. Diminutiva werden von 33 % der WS-Probanden und von 7 % der Kontrollprobanden verwendet. Sie werden in der Kontrollgruppe abhängig von CA verwendet (CA: [$R^2 = .174$, $F = 5.482$, $p \leq .05^*$]). In Bezug auf LA findet sich ein Gruppeneffekt ($[F_{(1,36)} = 4.965$, $p \leq .05^*$, $\eta^2 = .121$], siehe Abb. 17).

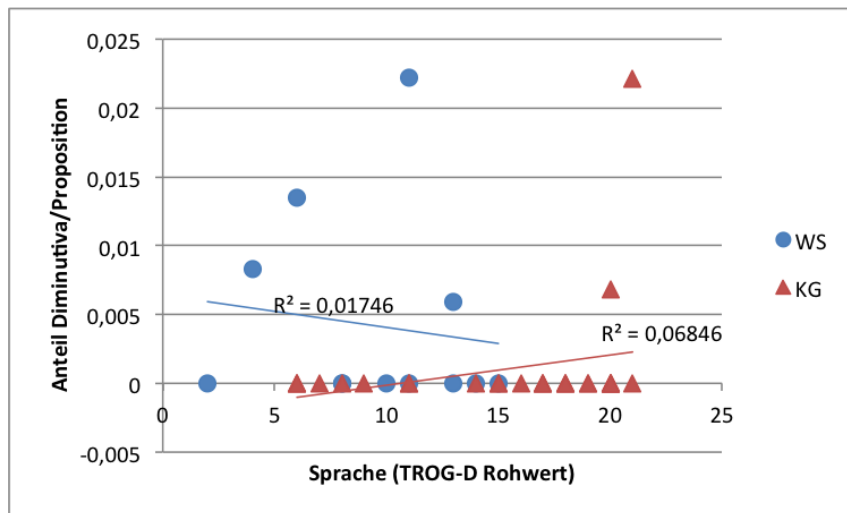


Abbildung 17: Diminutiva, Kovariate Sprache

Metaphern, Phrasen. Metaphern werden von 58 % der WS-Probanden und von 29 % der Kontrollprobanden verwendet. In der Kontrollgruppe stellen das Alter, die Sprachentwicklung und die Emotionserkennung Prädiktoren für die Verwendungshäufigkeit dar (CA: [$R^2 = .413$, $F = 18.300$, $p \leq .01^{**}$], Spr: [$R^2 = .236$, $F = 8.042$, $p \leq .01^{**}$], EmV: [$R^2 = .194$, $F = 6.257$, $p \leq .05^*$]). In der WS-Gruppe sagt keiner dieser Prädiktoren die Verwendungshäufigkeit von Metaphern oder Phrasen voraus. Die Gruppen unterscheiden sich bedeutsam bei einer Analyse der nonverbalen Kognition, der Emotionserkennung und der ToM als Kovariaten (Kogn: [$F_{(1,36)} = 9.517$, $p \leq .01^{**}$, $\eta^2 = .209$], EmV: [$F_{(1,36)} = 5.778$, $p \leq .05^*$, $\eta^2 = .138$], ToM: [$F_{(1,36)} = 4.791$, $p \leq .05^*$, $\eta^2 = .117$]). Die Ergebnisse bei einer Analyse mit der Kovariate Kognition sind in Abbildung 18 veranschaulicht.

Nonverbale Mittel. Alle WS-Probanden und 46 % der Kontrollprobanden verwenden nonverbale Mittel in ihren Narrativen. Bezüglich nahezu aller Kovariaten finden sich Gruppeneffekte (CA: [$F_{(1,36)} = 20.514$, $p \leq .01^{**}$, $\eta^2 = .363$], siehe Abb. 19; Kogn: [$F_{(1,36)} = 9.013$, $p \leq .01^{**}$, $\eta^2 = .200$], Spr: [$F_{(1,36)} = 7.683$, $p \leq .01^{**}$, $\eta^2 = .176$], EmV: [$F_{(1,36)} = 11.653$, $p \leq .01^{**}$, $\eta^2 = .245$]).

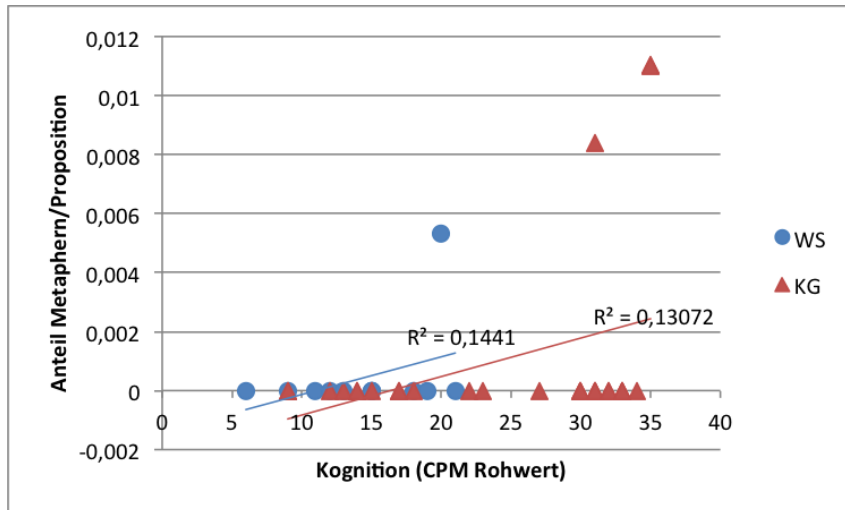


Abbildung 18: Metaphern, Kovariate Kognition

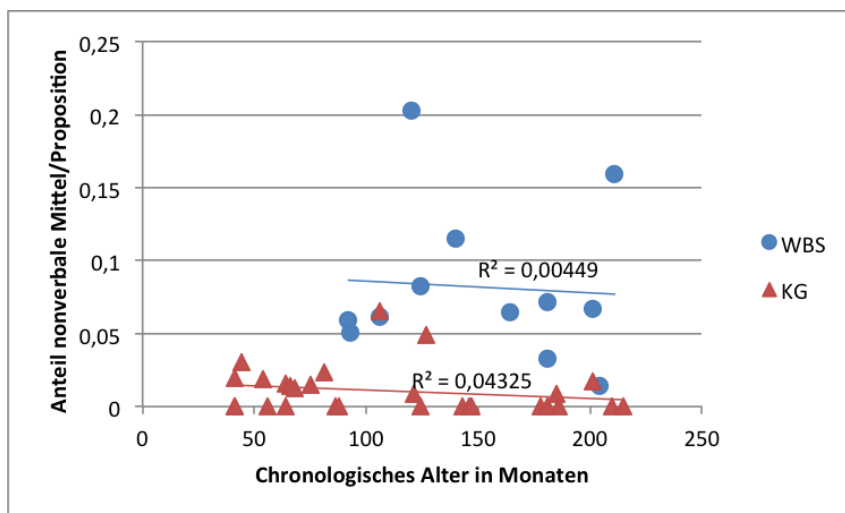


Abbildung 19: Nonverbale Mittel, Kovariate Alter

Neologismen. Neologismen werden von 42 % der WS-Probanden verwendet; in der Kontrollgruppe findet sich kein Beleg für einen Neologismus. Im Gruppenvergleich zeigen sich Effekte des chronologischen Alters und der Sprachentwicklung (CA: [$F_{(1,35)} = 7.222, p \leq .05^*, \eta^2 = .171$], Spr: [$F_{(1,34)} = 21.375, p \leq .01^{**}, \eta^2 = .386$]). Es besteht eine Interaktion zwischen Sprachentwicklung und Gruppe ([$F_{(1,34)} = 13.407, p \leq .01^{**}, \eta^2 = .283$], siehe Abb. 20).

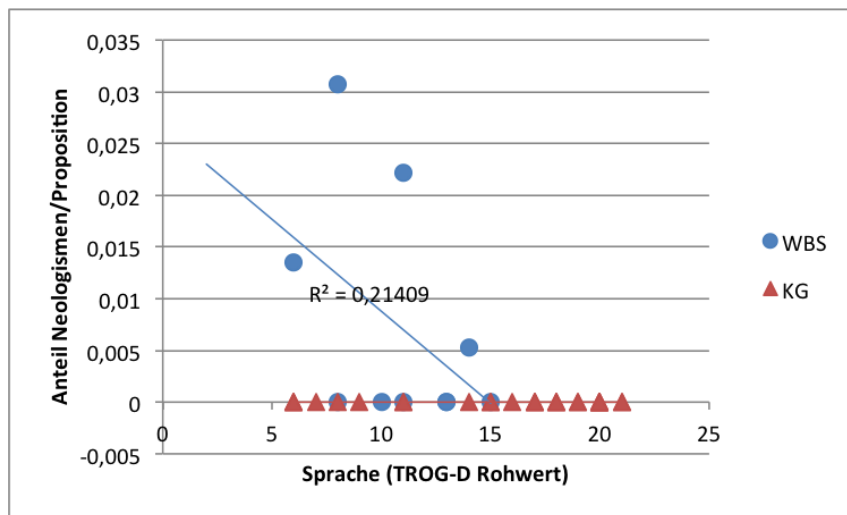


Abbildung 20: Neologismen, Kovariate Sprache

Interjektionen. Interjektionen werden von 92 % der WS-Probanden und von 89 % der Kontrollprobanden verwendet und in der Kontrollgruppe durch das Alter und die nonverbale Kognition vorhergesagt (CA: [$R^2 = .281, F = 10.186, p \leq .01^{**}$], Kogn: [$R^2 = .192, F = 6.182, p \leq .05^*$]). Es finden sich keine Gruppenunterschiede oder Interaktionen.

Im folgenden Abschnitt werden nun die Befunde zur Verwendung prosodischer Mittel in Narrativen dargestellt.

Durchschnittliche Lautstärke. In der typisch entwickelten Gruppe sagt die nonverbale Kognition die durchschnittliche Intensität voraus [$R^2 = .158, F = 4.880, p \leq .05^*$]. In der WS-Gruppe stellt keine der überprüften Kovariaten einen Prädiktor für die durchschnittliche Intensität der Narrative dar. Es finden sich keine Gruppenunterschiede oder Interaktionen.

Varianz der Lautstärke. In der normal entwickelten Gruppe sagen die Sprachentwicklung, die Emotionserkennung und die ToM die Spannbreite der Lautstärke voraus. Die nonverbale Kognition zeigt den Trend eines Prädiktors (Kogn: [$R^2 =$

.124, $F = 3.681$, $p = .066$], Spr: [$R^2 = .178$, $F = 5.620$, $p \leq .05^*$], EmV: [$R^2 = .312$, $F = 11.315$, $p \leq .01^{**}$], ToM: [$R^2 = .180$, $F = 5.690$, $p \leq .05^*$]). In der WS-Gruppe sind die untersuchten Kovariaten keine Prädiktoren für die Spannbreite der Lautstärke. Sie unterscheidet sich abhängig von der nonverbalen Kognition zwischen den Gruppen signifikant [$F_{(1,36)} = 4.442$, $p \leq .05^*$, $\eta^2 = 0.119$]. Gruppe und nonverbale Kognition interagieren signifikant ($[F_{(1,36)} = 8.481$, $p \leq .01^{**}$, $\eta^2 = 0.204$], siehe Abb. 21).

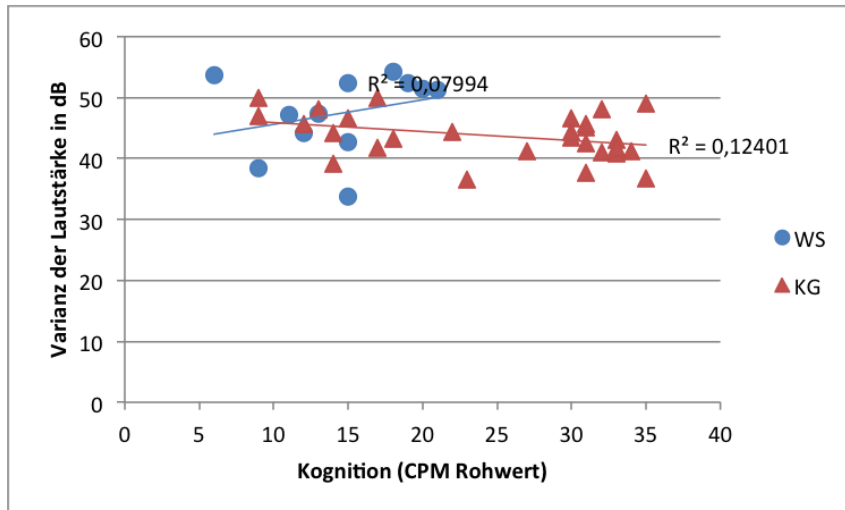


Abbildung 21: Varianz der Lautstärke, Kovariate Kognition

Durchschnittliche Tonhöhe. Für die durchschnittliche Tonhöhe zeigt sich in der typisch entwickelten Gruppe, dass Alter, nonverbale Kognition, Sprachentwicklung und Emotionsverarbeitung Prädiktoren darstellen. Für die ToM findet sich ein Trend eines Prädiktors (CA: [$R^2 = .462$, $F = 22.350$, $p \leq .01^{**}$], Kogn: [$R^2 = .344$, $F = 13.663$, $p \leq .01^{**}$], Spr: [$R^2 = .225$, $F = 7.545$, $p \leq .05^*$], EmV: [$R^2 = .250$, $F = 8.661$, $p \leq .01^{**}$], ToM: [$R^2 = .131$, $F = 3.929$, $p = .058$]). In der WS-Gruppe stellt keine der Kovariaten einen Prädiktor für die durchschnittliche Tonhöhe dar. Es finden sich keine Gruppeneffekte, Effekte der Kovariaten oder Interaktionen zwischen Gruppe und Kovariate für die durchschnittliche Tonhöhe.

Varianz der Tonhöhe. Hinsichtlich der Varianz der Tonhöhe finden sich weder für die typisch entwickelte Gruppe noch für die WS-Gruppe Prädiktoren. Weiterhin finden sich keine Gruppeneffekte oder Interaktionen.

Die Korrelationsanalyse bezüglich der Verwendung evaluativer Mittel in der Gruppe der unauffällig entwickelten Probanden gibt Hinweise einerseits auf Cluster evaluativer Mittel, die also häufig miteinander vorkommen und auf evaluative

Mittel andererseits, deren Vorkommen mit dem bestimmter anderer evaluativer Typen negativ assoziiert ist. Solche negativen Verbindungen betreffen rhetorische Fragen, die Involvierung der Untersucherin durch direkte Ansprache, Onomatopoeika und nonverbale Imitation. Probanden, die diese Mittel häufig verwenden, nutzen selten Adjektive, emotionale Bewertungen, positive Emotionen, Interjektionen, Intensitätspartikeln und/oder Metaphern, um Evaluationen vorzunehmen.

Weiterhin dürften denjenigen evaluativen Mittel, die mit besonders vielen weiteren dieser Mittel positiv assoziiert sind, eine besondere Rolle zukommen, da die Zunahme der evaluativen Vielfalt ein Entwicklungsprozess ist, der nachweislich mindestens über die untersuchte Altersspanne hinweg stattfindet. Modalpartikeln, Vergleiche, Metaphern und negative Emotionen korrelieren mit zehn bis zwölf weiteren evaluativen Mitteln; kognitive Zustände, Adjektive, Emotionsausdrucksverhalten, positive Emotionen und Intensitätspartikeln korrelieren positiv mit sieben bis neun und Abtönungspartikeln, Diminutiva, Emotionen mit Valenzumkehrung, Responsive, Fähigkeiten und Interjektionen mit vier bis sechs weiteren evaluativen Mitteln. Direkte Rede, Exklamativa, Obligationen, perzeptuelle und physiologische Zustände, direkte Involvierungen, emotionale Bewertungen, Moralurteile, rhetorische Fragen und Wiederholungen korrelieren nur mit ein bis drei weiteren evaluativen Mitteln. Nonverbale Imitation, Onomatopoeika, Gradpartikeln und Volition korrelieren mit keinen weiteren evaluativen Mitteln positiv beziehungsweise überhaupt.

5.2 Auftretenshäufigkeit von Emotionswörtern

In der Kontrollgruppe sagen das chronologische Alter, das mentale Alter und die Emotionserkennung die Frequenz der verwendeten Emotionswörter reliabel voraus (CA: [$R^2 = .149$, $F = 4.908$, $p \leq .05^*$], Kogn: [$R^2 = .149$, $F = .4888$, $p \leq .05^*$], EmV: [$R^2 = .127$, $F = 4.088$, $p = .053$]). In der WS-Gruppe sagt nur die Emotionsverarbeitung die Frequenz der Emotionswörter vorher ([$R^2 = .473$, $F = 11.646$, $p \leq .01^{**}$], siehe Abb. 22).

Im Vergleich zu altersgleichen Kontrollprobanden verwenden die WS-Probanden höherfrequente Emotionswörter [$F_{(1,41)} = 5.345$, $p \leq .05^*$, $\eta^2 = 0.115$]. Dieser Gruppenunterschied findet sich auch im Vergleich zu emotional entsprechend entwickelten Kindern [$F_{(1,41)} = 7.132$, $p \leq .05^*$, $\eta^2 = 0.148$], wie auch eine Interaktion zwischen Gruppe und emotionaler Entwicklung [$F_{(1,41)} = 5.694$, $p \leq .05^*$, $\eta^2 = 0.122$]. Dies bedeutet, dass im Verlaufe der Entwicklung der Emotionserkennung

	Regression: Typische Entwicklung					Regression: WS					ANCOVA: Gruppe					ANCOVA: Interaktion Gruppe – Prädiktor				
	CA	Kogn	Spr	EmV	ToM	CA	Kogn	Spr	EmV	ToM	CA	Kogn	Spr	EmV	ToM	CA	Kogn	Spr	EmV	ToM
Umfang Narrative	**	**	**	**	**	*	*		**											*
Inhalt Narrative	**	**	**	**	**	**	**	*	**					**						
Evaluation gesamt Tokens	**	**	**	**									**							
Evaluation gesamt Types	**	**	**	**	**	*	**		**				*							
ISL	*	**	*	*	*	**	**	*	*											
Emotion	**	**	**	**				*	*											
– Emotionsausdrucksverhalten	**	**	**	*	*							**							*	
– positive Emotionen	*	**	*	**					**											
– negative Emotionen	**	**	**	**																
– emotionale Bewertung					**↓			*					Trend		**			*	**	
– Emotion Valenzumkehrung	Trend								**↓						**					**
Andere innere Zustände			*	*																
– physiologische Zustände	*↓																			
– perzeptuelle Zustände				*																
– Obligation																				
– kognitive Zustände	**	**	**	**	**			*												
– Volition																				
– Fähigkeiten																				
– Moral-/Standardsurteile																				
Partikeln	Trend					*					Trend									
Gradpartikeln								*				*		*						
Abtönungspartikeln																				
Intensitätspartikeln	*	**	*	*																
Modalpartikeln																				
Adjektive/Adverbien	**	**	*	**																
Interjektionen	**	*																		
Nonverbale Imitation											**	**	**	**						
Konventionalisierte Formeln																				
Exklamativa											**							*		
Responsiv						*	*		*							*	*		*	
Direkte Rede													*							
Wortwiederholungen											*									
Onomatopoetika									**↓		**	**	**	**		*	*	**	**	
Involvierung der Untersucherin		Trend																		
Diminutiva	*												*							
Vergleich	*																			
Metaphern, Phraseme	**	**	**	*								**		*	*					
Eigennamen für Protagonisten																				
Rhetorische Fragen																				
Neologismen											*		**						**	
Lautstärke: Spannbreite			*↓	**↓	*↓							*				**			**	
Lautstärke: Mittelwert		*↓																		
Pitch: Spannbreite																				
Pitch: Mittelwert	**↓	**↓	*↓	**↓																
Frequenz Emotionswörter	*	*		Trend					**		*		*						*	
Types Assoziationen/Flüssigkeit	**	**	**	**	**		*	**	*		*		*			*				
Tokens Assoziationen/Flüssigkeit	**	**	**	**	**			**	Trend		Trend									

Tabelle 4: Zusammenfassung der narrativen Ergebnisse. ↓ ... Abnahme; * ... $p \leq .05$, ** ... $p \leq .01$

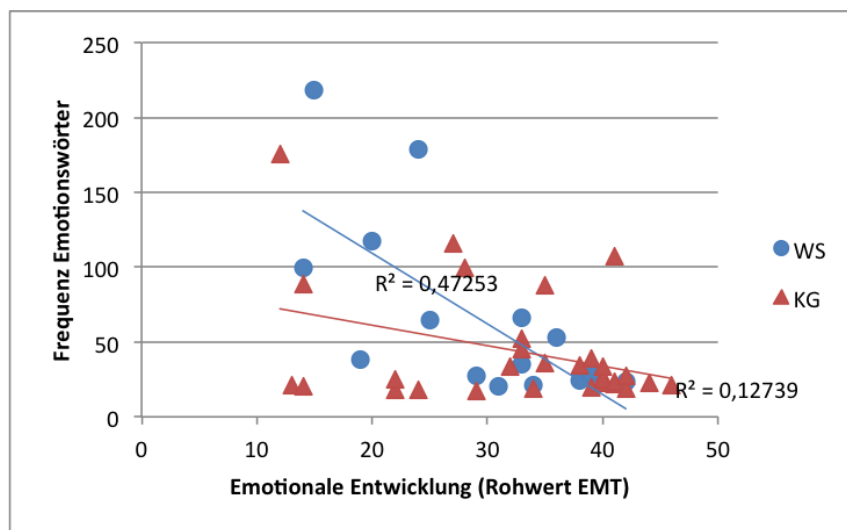


Abbildung 22: Auftretenshäufigkeit, Kovariante Emotionsverarbeitung

die Verwendungshäufigkeit der genutzten Emotionswörter in der WS-Gruppe stark abnimmt und dann bei entwickelten Emotionserkennungsfähigkeiten der Kontrollgruppe entspricht.

5.3 Flüssigkeit und Assoziationen im semantischen Feld Gefühle

Die Ergebnisse aus dem Test zur Flüssigkeit und zu Assoziationen im semantischen Feld der Gefühle wurden nach *Types* (also der Anzahl der verschiedenen Emotionen/Assoziationen) und *Tokens* (der Gesamtzahl der genannten Emotionen/Assoziationen) getrennt analysiert.

Types. In der Kontrollgruppe stellen alle Kovariaten Prädiktoren dar (CA: [$R^2 = .699$, $F = 63.078$, $p \leq .01^{**}$], Kogn: [$R^2 = .656$, $F = 53.450$, $p \leq .01^{**}$], Spr: [$R^2 = .611$, $F = 43.913$, $p \leq .01^{**}$], EmV: [$R^2 = .428$, $F = 20.972$, $p \leq .01^{**}$], ToM: [$R^2 = .332$, $F = 13.923$, $p \leq .01^{**}$]). In der WS-Gruppe sind die nonverbale Kognition, das Sprachalter und die Emotionserkennung Prädiktoren für die Types im Flüssigkeits- und Assoziationstest (Kogn: [$R^2 = .395$, $F = 8.503$, $p \leq .05^*$], Spr: [$R^2 = .565$, $F = 16.904$, $p \leq .01^{**}$], EmV: [$R^2 = .405$, $F = 8.837$, $p \leq .05^*$]). Die WS-Gruppe verwendet signifikant weniger verschiedene Types im Fluency- und Assoziationstest als altersgleiche Kontrollprobanden ($[F_{(3,41)} = 4.705$, $p \leq .05^*$, $\eta^2 = 0.103$], siehe Abb. 23). Verglichen mit entwicklungsentsprechenden Kontrollkindern finden sich jedoch keine Gruppenunterschiede. Eine Interaktion von Gruppe und chronolo-

gischem Alter zeigt, dass die Anzahl der EmotionsTypes im Test in der Kontrollgruppe mit steigendem Alter stärker ansteigt als in der WS-Gruppe, die Lücke also noch größer wird [$F_{(1,41)} = 4.619, p \leq .05^*, \eta^2 = 0.101$].

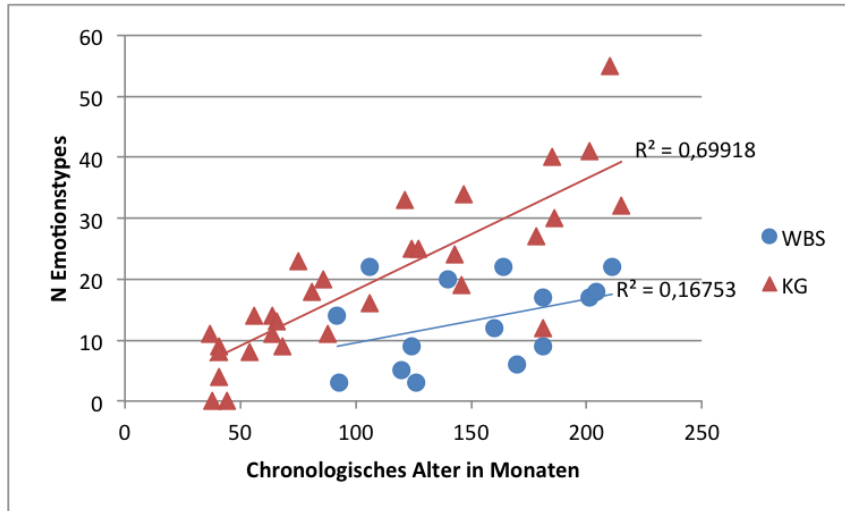


Abbildung 23: Emotionen: Flüssigkeit und Assoziationen, Kovariante Alter

Tokens. Wie bei den Types stellen auch bei den Tokens alle Kovariaten in der Kontrollgruppe Prädiktoren für die Gesamtzahl an genannten Emotionen beziehungsweise Assoziationen dar (CA: [$R^2 = .608, F = 43.420, p \leq .01^{**}$], Kogn: [$R^2 = .518, F = 30.092, p \leq .01^{**}$], Spr: [$R^2 = .518, F = 30.067, p \leq .01^{**}$], EmV: [$R^2 = .292, F = 11.522, p \leq .01^{**}$], ToM: [$R^2 = .275, F = 10.612, p \leq .01^{**}$]). In der WS-Gruppe ist nur das Sprachverständnis ein Prädiktor, die Emotionserkennung stellt einen Trend dar (Spr: [$R^2 = .647, F = 23.870, p \leq .01^{**}$], EmV: [$R^2 = .258, F = 4.516, p = .053$]). Es findet sich der Trend zu einem Gruppeneffekt bezüglich des chronologischen Alters [$F_{(1,41)} = 3.552, p = .067, \eta^2 = 0.080$]. Die Probanden mit WS verwenden also etwas weniger Emotionstokens als die Kontrollgruppe.

5.4 Emotionsverarbeitung und soziale Kognition

5.4.1 Emotion Matching Task

Für den *Gesamtttest* stellen in der WS-Gruppe das Alter, die nonverbale Kognition und die Sprache Prädiktoren dar (CA: [$R^2 = .491, F = 12.545, p \leq .01^{**}$], Kogn: [$R^2 = .747, F = 38.324, p \leq .01^{**}$], Spr: [$R^2 = .577, F = 17.768, p \leq .01^{**}$]). In der typisch entwickelten Gruppe gilt darüber hinaus auch die ToM als Prädiktor für die Emotionsverarbeitung (CA: [$R^2 = .616, F = 44.906, p \leq .01^{**}$], Kogn: [$R^2 = .799, F = 111.009, p \leq .01^{**}$], Spr: [$R^2 = .760, F = 88.871, p \leq .01^{**}$], ToM:

[$R^2 = .627$, $F = 47.112$, $p \leq .01^{**}$]). In der Kontrollgruppe finden sich bei fünf der 30 untersuchten Kinder im Gesamttest oder in Untertests Leistungen unterhalb beziehungsweise entsprechend dem Rateniveau. Die betreffenden Kinder sind zwischen 3;1 und 5;4 Jahre alt. Es finden sich jedoch auch vier Kinder zwischen 3;5 und 4;6 Jahren, die oberhalb des Rateniveaus rangieren. In der WS-Gruppe rangiert eine Probandin unterhalb des Rateniveaus. Bei einem Vergleich der Gruppen auf Grundlage des chronologischen Alters ergibt sich ein Gruppeneffekt ($[F_{(1,41)} = 11.545$, $p \leq .01^{**}$, $\eta^2 = 0.220$], siehe Abb. 24). Gruppenunterschiede in Relation zur nonverbalen Kognition, zur Sprache und ToM bestehen nicht. Es besteht eine signifikante Interaktion zwischen Gruppe und mentalem Alter ($[F_{(1,41)} = 7.948$, $p \leq .01^{**}$, $\eta^2 = 0.162$], siehe Abb. 25).

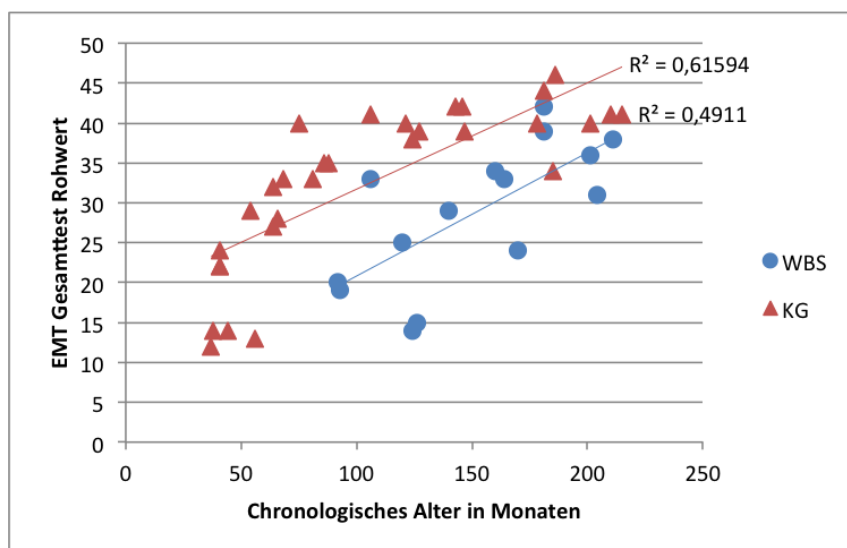


Abbildung 24: EMT Gesamttest, Kovariate Alter

Im Untertest zum *Matching von Gesichtsausdrücken* zeigte sich für die WS-Gruppe ein Effekt der nonverbalen Kognition auf die Leistung [$R^2 = .334$, $F = 6.534$, $p \leq .05^*$]. In der Kontrollgruppe sagen alle untersuchten Kovariaten die Leistung reliabel voraus (CA: [$R^2 = .356$, $F = 15.453$, $p \leq .01^{**}$], Kogn: [$R^2 = .499$, $F = 27.867$, $p \leq .01^{**}$], Spr: [$R^2 = .519$, $F = 30.192$, $p \leq .01^{**}$], ToM: [$R^2 = .677$, $F = 58.699$, $p \leq .01^{**}$]). Im Gruppenvergleich auf Basis des chronologischen Alters findet sich ein knapp signifikanter Gruppeneffekt ($[F_{(1,41)} = 4.071$, $p \leq .05^*$, $\eta^2 = 0.090$], siehe Abb. 26). Bei einer Analyse der ToM als Kovariate zeigt sich ein signifikanter Gruppeneffekt [$F_{(1,41)} = 7.921$, $p \leq .01^{**}$, $\eta^2 = 0.162$]. Weiterhin findet sich eine Interaktion zwischen Gruppe und ToM [$F_{(1,41)} = 8.075$, $p \leq .01^{**}$, $\eta^2 = 0.165$]. Die Werte im Untertest zum Zuordnen emotionaler Gesichtsausdrücke

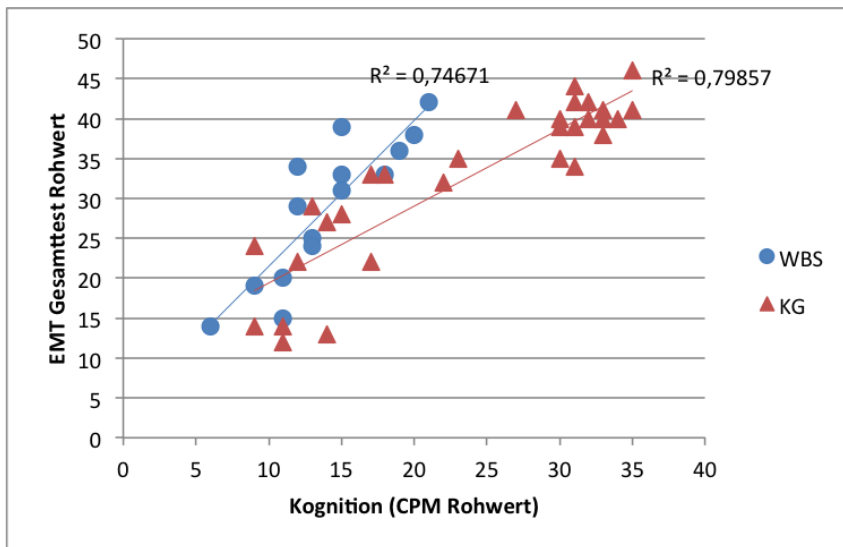


Abbildung 25: EMT Gesamttest, Kovariate Kognition

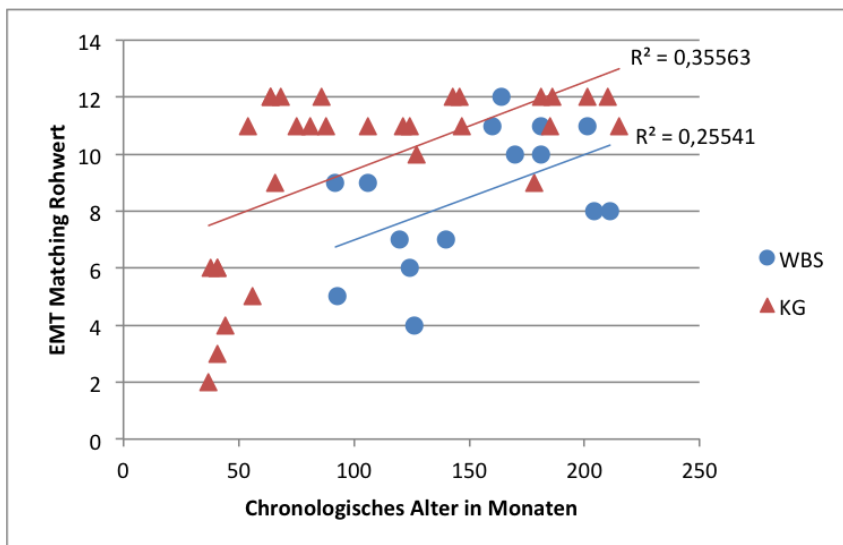


Abbildung 26: EMT Matching, Kovariate Alter

korrelieren in der Kontrollgruppe mit der Verwendung von Adverbien, der Versprachlichung perzeptueller Zustände und der Anzahl der evaluativen Types in Narrativen. In der WS-Gruppe korreliert die Fähigkeit, emotionale Gesichtsausdrücke einander zuzuordnen, negativ mit der Involvierung der Untersuchungsleiterin innerhalb der Geschichtenerzählungen. Positive Korrelationen zu bestimmten evaluativen Aspekten in den Narrativen finden sich für die WS-Gruppe nicht.

Im Untertest zum *emotionalen Situationswissen* stellen alle überprüften Kovariaten reliable Prädiktoren für das emotionale Situationswissen in der Kontrollgruppe dar (CA: [$R^2 = .555$, $F = 34.885$, $p \leq .01^{**}$], Kogn: [$R^2 = .618$, $F = 45.327$, $p \leq .01^{**}$], Spr: [$R^2 = .660$, $F = 54.249$, $p \leq .01^{**}$], ToM: [$R^2 = .260$, $F = 9.847$, $p \leq .01^{**}$]). In der WS-Gruppe sagen das Alter als Trend sowie die nonverbale Kognition und das Sprachverständnis die Leistung im Test zum emotionalen Situationswissen signifikant vorher (CA: [$R^2 = .256$, $F = 4.481$, $p = .054$], Kogn: [$R^2 = .879$, $F = 94.316$, $p \leq .01^{**}$], Spr: [$R^2 = .434$, $F = 9.952$, $p \leq .01^{**}$]). Mit dem chronologischen Alter als Kovariate findet sich ein signifikanter Gruppeneffekt ($[F_{(1,41)} = 5.109$, $p \leq .05^*$, $\eta^2 = 0.111$], siehe Abb. 27). Es besteht eine signifikante Interaktion zwischen der Gruppe und dem mentalen Alter ($[F_{(1,41)} = 16.007$, $p \leq .01^{**}$, $\eta^2 = 0.281$], siehe Abb. 28).

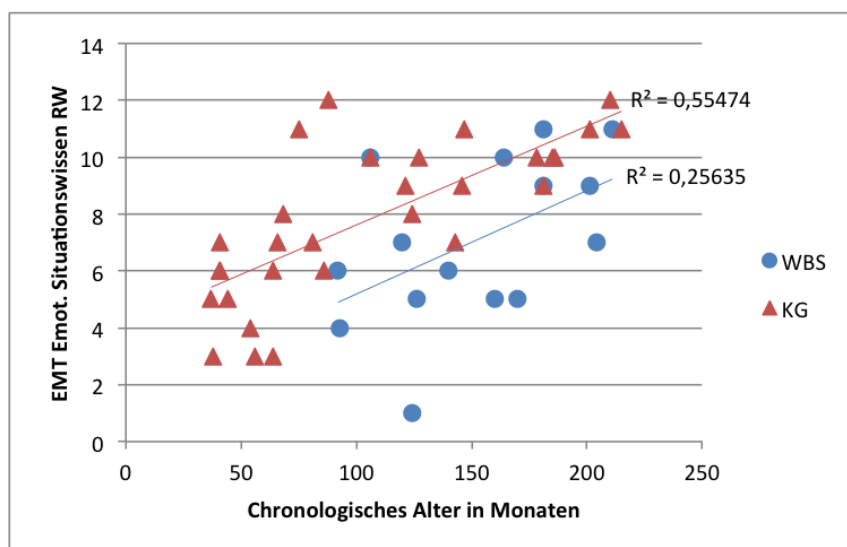


Abbildung 27: EMT Emotionales Situationswissen, Kovariate Alter

Die Werte im Untertest zum emotionalen Situationswissen korrelieren in der Kontrollgruppe signifikant mit der Verwendung folgender evaluativer Mittel in Narrativen: der Verwendung von Diminutiva, der Versprachlichung von Emotionsausdrucksverhalten, positiven und negativen Emotionen, Interjektionen, Intensitäts-

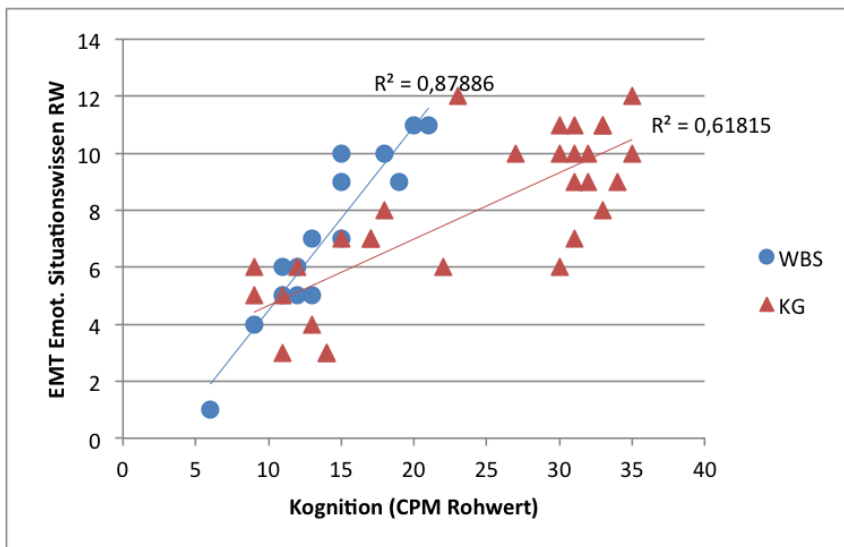


Abbildung 28: EMT Emotionales Situationswissen, Kovariate Kognition

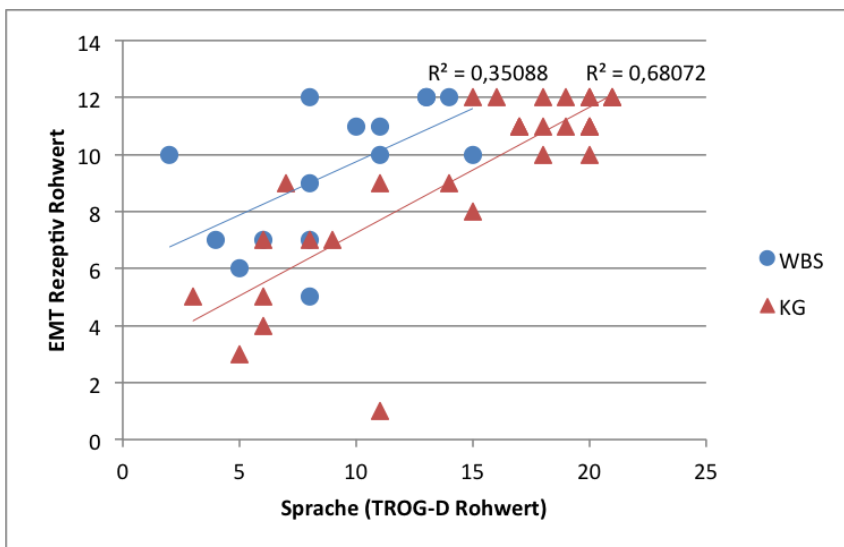


Abbildung 29: EMT Emotionswörter rezeptiv, Kovariate Sprache

partikeln, kognitiven Zuständen, perzeptuellen Zuständen, Metaphern und sowohl den Types als auch den Tokens evaluativer Mittel. Eine negative Korrelation findet sich zur durchschnittlichen Tonhöhe. In der WS-Gruppe korrelieren die Ergebnisse zum emotionalen Situationswissen mit der Versprachlichung negativer Emotionen, Fähigkeiten und der Anzahl der Types von Evaluationen. Eine negative Korrelation besteht zu direkten Involvierungsaktivitäten gegenüber der Untersuchungsleiterin.

Im *Verstehen von Emotionswörtern*, also dem Zuordnen eines Gesichtsausdrucks zu einem vorgegebenen Emotionswort, stellen alle überprüften Kovariaten Prädiktoren für Leistung der Kontrollgruppe dar (CA: [$R^2 = .514$, $F = 29.572$, $p \leq .01^{**}$], Kogn: [$R^2 = .686$, $F = 61.112$, $p \leq .01^{**}$], Spr: [$R^2 = .681$, $F = 59.697$, $p \leq .01^{**}$], ToM: [$R^2 = .489$, $F = 26.832$, $p \leq .01^{**}$]). In der WS-Gruppe stellen nur das Alter, die Kognition und die Sprache Prädiktoren für das Zuordnen von Gesichtsausdrücken zu einem vorgegebenen Emotionswort dar (CA: [$R^2 = .302$, $F = 5.628$, $p \leq .05^*$], Kogn: [$R^2 = .469$, $F = 11.469$, $p \leq .01^{**}$], Spr: [$R^2 = .351$, $F = 7.027$, $p \leq .05^*$]). Gruppenunterschiede finden in Bezug auf die Kovariaten des Sprachverstehens und der ToM (Spr: [$F_{(1,41)} = 5.296$, $p \leq .05^*$, $\eta^2 = 0.114$], siehe Abb. 29; ToM: [$F_{(3,41)} = 9.299$, $p \leq .05^*$, $\eta^2 = 0.405$]). Interaktionen zwischen Gruppe und einer der Kovariaten bestehen nicht.

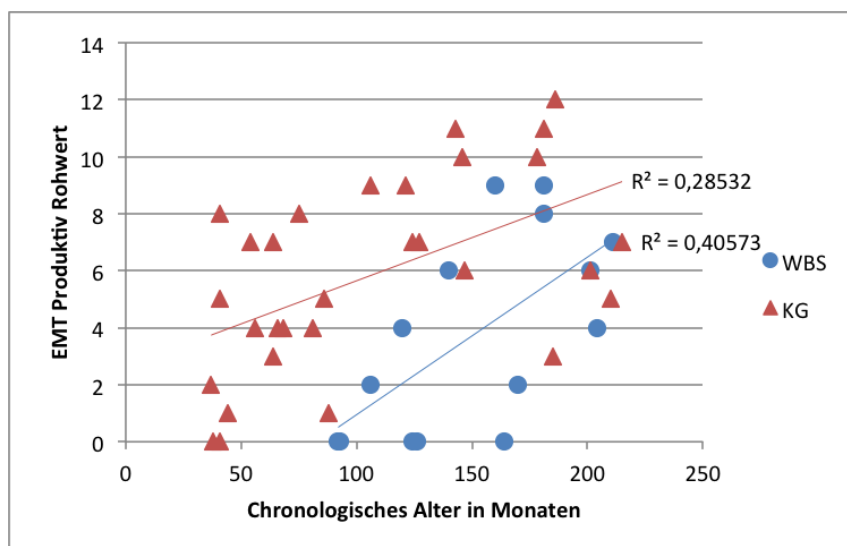


Abbildung 30: EMT Emotionswörter produktiv, Kovariate Alter

In der Kontrollgruppe korreliert die Leistung im rezeptiven Untertest mit der Verwendung von Adverbien, der direkten Rede, der Verbalisierung von Emotionsausdrucksverhalten, von negativen Emotionen, dem Gebrauch von Intensitäts-

partikeln, kognitiven Zuständen, Vergleichen, Metaphern und mit den Types und Tokens evaluativer Mittel. Es findet sich eine negative Korrelation zu Involvierungen und zum Tonhöhendurchschnitt. Für die WS-Gruppe finden sich Korrelationen zwischen der rezeptiven Leistung im EMT und der Verwendung von Partikeln, Gradpartikeln und Modalpartikeln. Negativ korreliert die Leistung im rezeptiven Untertest des EMT mit der Verwendung von Lautmalereien.

Im *Benennen von Emotionen* sagen alle überprüften Prädiktoren die Leistung in der Kontrollgruppe vorher (CA: [$R^2 = .285$, $F = 11.178$, $p \leq .01^{**}$], Kogn: [$R^2 = .388$, $F = 17.774$, $p \leq .01^{**}$], Spr: [$R^2 = .278$, $F = 10.766$, $p \leq .05^*$], ToM: [$R^2 = .311$, $F = 12.631$, $p \leq .01^{**}$]). In der WS-Gruppe sind Alter, nonverbale Kognition und Sprache Prädiktoren für den Benenntest im EMT (CA: [$R^2 = .406$, $F = 8.876$, $p \leq .05^*$], Kogn: [$R^2 = .305$, $F = 5.695$, $p \leq .05^*$], Spr: [$R^2 = .414$, $F = 9.174$, $p \leq .01^{**}$]). Die Gruppen unterscheiden sich bei der Analyse des chronologischen Alters als Kovariate bedeutsam voneinander ($[F_{(1,41)} = 11.435$, $p \leq .01^{**}$, $\eta^2 = 0.218$], siehe Abb. 30). Interaktionen zwischen Gruppe und einer Kovariate bestehen nicht.

In der Kontrollgruppe korrelieren die Ergebnisse im produktiven Untertest des EMT mit positiven und negativen Emotionen, Intensitätspartikeln und kognitiven Zuständen in den Erzählungen und negativ mit dem Durchschnitt in Tonhöhe und Lautstärke. In der WS-Gruppe finden sich eine Korrelation zwischen dem Ergebnis im produktiven Untertest des EMT und der im narrativen Setting festgestellten Benennhäufigkeit für Emotionen.

Die Auswertung aller Items des Gesamttests mit der *Zielemotion Freude* zeigte, dass in der Kontrollgruppe alle überprüften Kovariaten die Leistung vorhersagen (CA: [$R^2 = 0.405$, $F = 19.086$, $p \leq .01^{**}$] Kogn: [$R^2 = 0.549$, $F = 34.056$, $p \leq .01^{**}$] Spr: [$R^2 = 0.540$, $F = 32.906$, $p \leq .01^{**}$] ToM: [$R^2 = .494$, $F = 27.316$, $p \leq .01^{**}$]). In der WS-Gruppe wird die Leistung spezifisch für die Emotion Freude durch alle Kovariaten außer der ToM vorhergesagt (CA: [$R^2 = 0.474$, $F = 11.737$, $p \leq .01^{**}$] Kogn: [$R^2 = 0.355$, $F = 7.157$, $p \leq .05^*$] Spr: [$R^2 = 0.413$, $F = 9.134$, $p \leq .01^{**}$]). Im Gruppenvergleich besteht ein signifikanter Gruppeneffekt bei der Analyse des Alters als Kovariate ($[F_{(1,41)} = 6.351$, $p \leq .05^*$, $\eta^2 = 0.134$], siehe Abb. 31).

Das Abschneiden in jenen EMT-Teilen, die die Emotion Freude betreffen, korreliert in der Kontrollgruppe bedeutsam mit positiven und negativen Emotionen, kognitiven Zuständen, Intensitätspartikeln und Modalpartikeln, Adverbien und Metaphern in Narrativen. In der WS-Gruppe finden sich Korrelationen zwischen der Leistung hinsichtlich der Emotion Freude im EMT mit der Verwendung von Grad- und Modalpartikeln in Narrativen.

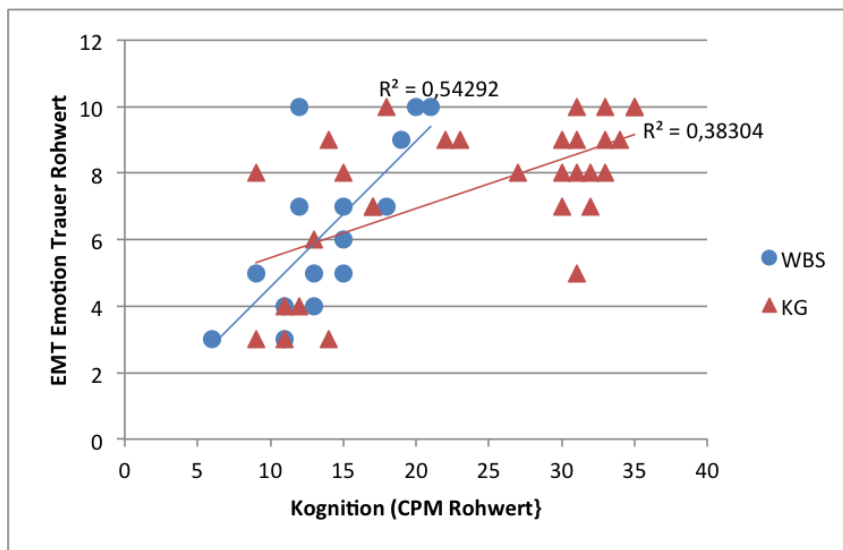


Abbildung 32: EMT Emotion Trauer, Kovariate Kognition

Alter, Kognition und Sprache die Leistung bei der Emotion Wut voraus (CA: [$R^2 = 0.304$, $F = 5.689$, $p \leq .05^*$], Kogn: [$R^2 = 0.388$, $F = 8.251$, $p \leq .05^*$], Spr: [$R^2 = 0.273$, $F = 4.889$, $p \leq .05^*$]). Bei der Analyse von Sprachverständnis und ToM-Fähigkeiten als Kovariaten ergeben sich jeweils signifikante Gruppeneffekte (Spr: [$F_{(1,41)} = 11.196$, $p \leq .01^{**}$, $\eta^2 = 0.215$], siehe Abb. 33; ToM: [$F_{(1,41)} = 4.629$, $p \leq .05^*$, $\eta^2 = .101$]). Das mentale Alter als Kovariate ergibt einen Trend eines Gruppeneffektes [$F_{(1,41)} = 3.528$, $p = .067$, $\eta^2 = .079$].

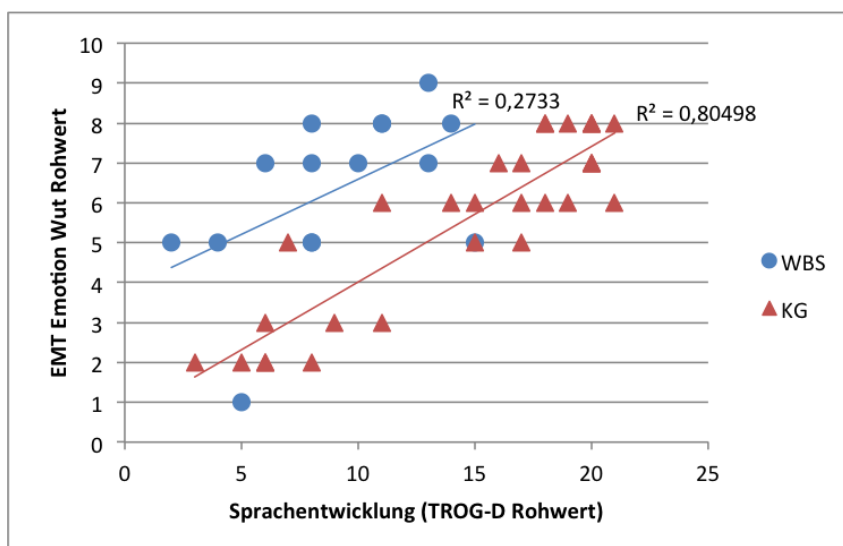


Abbildung 33: EMT Emotion Wut, Kovariate Sprache

Die Ergebnisse der Items zur Emotion Wut im EMT korrelieren in der Kontrollgruppe mit positiven und negativen Emotionen, Emotionsausdrucksverhalten und

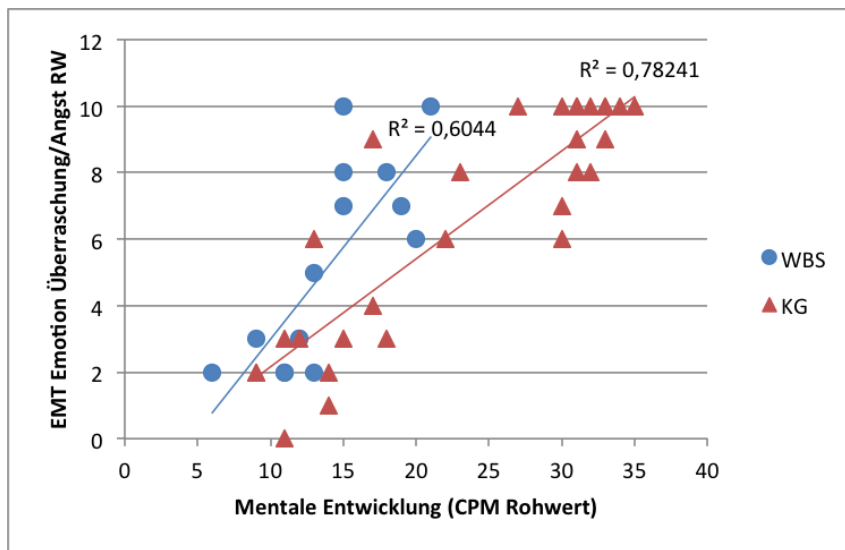


Abbildung 35: EMT Emotion Überraschung/Angst, Kovariante Kognition

Gruppe korreliert die Leistung bezüglich der Emotion Überraschung beziehungsweise Angst im EMT negativ mit Onomatopoeika und nonverbaler Imitation.

Die Zusammenhänge zwischen den Subtests des EMT wurden anhand einer Korrelationsanalyse überprüft (siehe Tab. 5). In der WS-Gruppe korreliert das Emotionssituationswissen mit der Fähigkeit, gleiche Emotionsausdrücke einander zuzuordnen, und Emotionswörter zu verstehen. Probanden mit gutem Emotionssituationswissen haben auch ein gutes Verständnis von Emotionswörtern und können gleiche emotionale Gesichtsausdrücke einander gut zuordnen. Die Fähigkeit, Emotionen zu benennen, korreliert mit keiner der anderen getesteten Fähigkeiten.

In der Kontrollgruppe korreliert die Fähigkeit, gleiche emotionale Gesichtsausdrücke einander zuzuordnen, mit dem Verständnis von Emotionswörtern und auch mit der Fähigkeit, emotionale Gesichtsausdrücke zu benennen. Das Emotionssituationswissen korreliert weiterhin mit dem Emotionsverständnis.

KG WS	Matching	Situativ	Rezeptiv	Produktiv
Matching	–	.530*	.329	.430
Situativ	.35	–	.736**	.445
Rezeptiv	.611**	.661**	–	.460
Produktiv	.401*	.34	.34	–

Tabelle 5: Korrelationsanalyse nach Spearman für die EMT-Untertests, *... $p \leq .05$, **... $p \leq .01$

Es stellt sich die Frage, ob sich die WS-Gruppe und die Kontrollgruppe dahingehend unterscheiden, welche Subtests des EMT ihnen leichter und welche schwerer fallen. Die vier Subtests des EMT führen zu 16 verschiedenen Varianten des direkten Verhältnisses von jeweils zwei Untertests. Einerseits finden sich dabei Relationen, die einen unterschiedlichen Schweregrad reflektieren, andererseits auch gleiche Leistungen in verschiedenen Tests. Die folgende Tabelle 6 zeigt die Ergebnisse dieser Analyse für die beiden Gruppen.

	Kontrollgr.	WS	Diskrepanz in %
Matching > Situationswissen	57%	67%	10
Matching > rezeptiv	37%	33%	4
Matching > produktiv	80%	93%	13
Situationswissen > Matching	20%	20%	0
Situationswissen > rezeptiv	23%	7%	16
Situationswissen > produktiv	63%	80%	17
rezeptiv > Matching	43%	67%	24
rezeptiv > Situationswissen	67%	87%	20
rezeptiv > produktiv	90%	100%	10
Matching = rezeptiv	20%	0%	20
Matching = produktiv	13%	7%	6
Situationswissen = rezeptiv	10%	7%	3
Situationswissen = produktiv	23%	20%	3
rezeptiv = produktiv	3%	0%	3

Tabelle 6: Direkter Vergleich der EMT-Untertests

Den meisten Probanden der Kontroll- und der WS-Gruppe fällt das Zuordnen von emotionalen Gesichtsausdrücken und das Verstehen von Emotionswörtern jeweils leichter als das Emotionssituationswissen. Das Zuordnen von emotionalen Gesichtsausdrücken, das Verständnis von Emotionswörtern und das Emotionssituationswissen ist weiterhin bei den meisten Probanden besser ausgeprägt als die Produktion von Emotionslexemen. Es kann also eine Rangfolge von Matching/Rezeption > Situation > Produktion festgestellt werden. Hinsichtlich des Schwierigkeitsgrades von Matching vs. Rezeption zeigt sich für die WS-Gruppe, dass die Rezeption von Emotionswörtern für $\frac{2}{3}$ der Gruppe leichter ist als das Matching, beim restlichen Drittel ist es umgekehrt. In der Kontrollgruppe fällt 44% die Rezeption von Emotionswörtern leichter als das Matching gleicher fazialer Emotionsausdrücke, 37% fällt umgekehrt das Matching leichter als die Rezepti-

on, und bei 20% der Kontrollgruppe findet sich kein Unterschied zwischen beiden Aspekten der Emotionsverarbeitung.

Emotion Matching Task: Zusammenfassung der Ergebnisse

Im Untertest des Zuordnens von gleichen Gesichtsausdrücken zeigt sich in der WS-Gruppe ein verspäteter Erwerbsbeginn im Vergleich zu altersgleichen Kontrollprobanden. Die Erwerbsgeschwindigkeit unterscheidet sich zwischen den beiden untersuchten Gruppen nicht. Die Leistung der WS-Probanden wird durch deren mentalen Entwicklungsstand vorhergesagt. In der Kontrollgruppe sind das chronologische, nonverbale und sprachliche Alter gleichermaßen prädiktiv für die Fähigkeit, gleiche Gesichtsausdrücke einander zuzuordnen.

Auch der Erwerbsbeginn bezüglich des emotionalen Situationswissens ist in der WS-Gruppe in Relation zum Alter verspätet. Diese Fähigkeit entwickelt sich jedoch im Vergleich zu mental gleichaltrigen gesunden Probanden schneller. Besonders das mentale, aber auch das verbale Alter sagt in der WS-Gruppe die Fähigkeiten im Bereich des emotionalen Situationswissens voraus; in der Kontrollgruppe ist daneben das chronologische Alter ein weiterer reliabler Prädiktor.

Das Verständnis von Emotionswörtern entwickelt sich bei WS früher als bei jüngeren gesunden Probanden mit gleichem Sprachentwicklungsstand. Im Vergleich zu gleichaltrigen Probanden und auch zu Testpersonen mit vergleichbarer nonverbaler Entwicklung finden sich keine Unterschiede. In beiden Gruppen hat sowohl das chronologische als auch das nonverbale und sprachliche Alter einen prädiktiven Wert, wobei in der Kontrollgruppe durchweg ein stärkerer Einfluss dieser Prädiktoren vorliegt als in der WS-Gruppe, bei der das mentale gegenüber dem chronologischen und dem sprachlichen Alter die stärkste Vorhersagekraft zeigt.

Im Benennen von Emotionen findet sich in der WS-Gruppe ein verspäteter Erwerbsbeginn im Vergleich zu altersgleichen Kontrollprobanden. In beiden Gruppen sagt das chronologische, das nonverbale und das sprachliche Alter die Benennleistung reliabel voraus. In der WS-Gruppe kommt dem sprachlichen Entwicklungsgrad im Vergleich zum chronologischen und mentalen Alter allerdings noch eine besondere prädiktive Kraft zu; in der Kontrollgruppe hat dagegen das mentale Alter im Vergleich zum chronologischen und sprachlichen Alter die stärkste Vorhersagekraft.

5.4.2 Body Emotion Task

In der Kontrollgruppe sagen alle überprüften Kovariaten die Leistung im BET voraus (CA: [$R^2 = .214$, $F = 7.601$, $p \leq .01^{**}$], Kogn: [$R^2 = .348$, $F = 14.970$, $p \leq .01^{**}$], Spr: [$R^2 = .256$, $F = 9.638$, $p \leq .01^{**}$], EmV: [$R^2 = .437$, $F = 21.773$, $p \leq .01^{**}$]). In der WS-Gruppe sagen ebenfalls alle Kovariaten das Abschneiden im BET vorher (CA: [$R^2 = .455$, $F = 10.849$, $p \leq .01^{**}$], Kogn: [$R^2 = .522$, $F = 14.205$, $p \leq .01^{**}$], Spr: [$R^2 = .496$, $F = 12.799$, $p \leq .01^{**}$], EmV: [$R^2 = .666$, $F = 25.900$, $p \leq .01^{**}$]). In Relation zum chronologischen Alter findet sich ein signifikanter Gruppenunterschied ($[F_{(1,41)} = 9.202$, $p \leq .01^{**}$, $\eta^2 = 0.183$], siehe Abb. 36). Weiterhin besteht eine signifikante Interaktion zwischen Gruppe und mentalem Alter ($[F_{(1,41)} = 5.137$, $p \leq .05^*$, $\eta^2 = 0.111$], siehe Abb. 37).

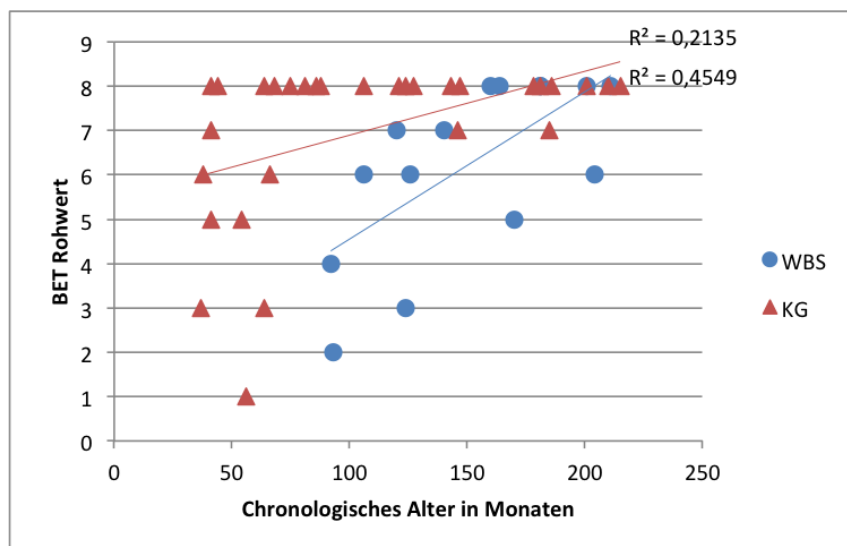


Abbildung 36: BET, Kovariate Alter

Eine Korrelationsanalyse zeigt für die Kontrollgruppe eine positive Korrelation zwischen der Emotionserkennung anhand von Körperhaltungen und positiven Emotionen in Narrativen, die Anzahl der Types evaluativer Mittel und eine negative Korrelation zu Moralurteilen in Narrativen. In der WS-Gruppe korreliert die Leistung im BET signifikant mit positiven Emotionen und negativ mit Involvierungen der Untersucherin.

Die Ergebnisse der Emotionswahrnehmung anhand von Körperhaltungen sind folgendermaßen zusammenzufassen: In der Erkennung von Emotionen anhand von Körperhaltungen zeigten sich für die WS-Gruppe Verzögerungen im Vergleich zu gleichaltrigen Kontrollprobanden, jedoch als Gruppe keine Unterschiede zu jüngeren entwicklungsentsprechenden Testpersonen. Die WS-Probanden

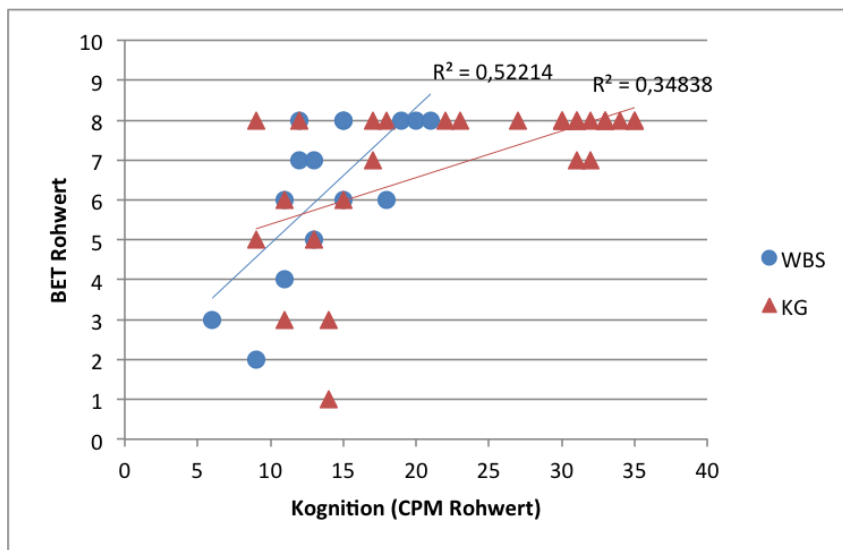


Abbildung 37: BET, Kovariante Kognition

zeigten jedoch eine beschleunigte Entwicklung im Vergleich zu sprachlich entsprechend entwickelten jüngeren Kontrollprobanden. Das Alter, die Sprachentwicklung und die nonverbale Kognition sagen sowohl in der WS-Gruppe als auch in der Kontrollgruppe die Testleistung reliabel vorher.

5.4.3 Theory of Mind Scale

Die ersten fünf Tests der ToM Scale betreffen primär kognitive Aspekte der ToM, die letzten beiden hingegen primär emotionale Aspekte. Die WS-Gruppe ist in 63% der kognitiven und in 87% der emotionalen ToM-Tests erfolgreich. Es liegt also ein Vorteil der emotionalen gegenüber den kognitiven Aspekten vor. In der Kontrollgruppe ist es umgekehrt. Es werden dort 83% der kognitiven und 78% der emotionalen Tests korrekt gelöst. Hier ist ein leichter Vorteil der kognitiven gegenüber den emotionalen Tests ersichtlich. Dies erscheint besonders vor dem Hintergrund folgerichtig, dass bei den emotionalen Tests die kognitive Erfassung der Sachverhalte Voraussetzung ist. Statistisch belegen lässt sich dieser Befund mit einer Analyse mit Messwiederholung. Der Aufgabentyp (kognitive vs. emotionale Aufgaben) und die Gruppe zeigen einen Trend zur Interaktion bei einer Rechnung mit dem chronologischen Alter als Kovariate, was auf unterschiedliche Akkuratheitsmuster in den verschiedenen Tests zwischen den Gruppen hinweist [$F_{(1,41)} = 4.003$, $p = .052$, $\eta^2 = 0.089$].

Bei Rechnung mit den Kovariaten der nonverbalen Kognition und der Sprache findet sich keine Interaktion zwischen dem Aufgabentyp, der Gruppe und der

jeweiligen Kovariate. Die Tendenz einer Interaktion besteht jedoch zwischen Aufgabentyp, Gruppe und Sprachverständnis als Kovariate [$F_{(1,41)} = 3.556$, $p = .66$, $\eta^2 = 0.080$]. Dies spricht für tendenziell unterschiedliche Entwicklungsbeziehungen zwischen den Tests in den beiden Gruppen.

In Tabelle 7 werden die prozentualen Ergebnisse in den Untertests der ToM-Scale präsentiert. Dabei sind der Veranschaulichung halber neben der WS-Gruppe und der kompletten Kontrollgruppe auch zwei Subgruppen der Kontrollgruppe gebildet worden, die alle Probanden umfassen, die der Spannbreite der verbalen (entspricht KG-Spr) und nonverbalen Fähigkeiten (entspricht KG-Kogn) der WS-Gruppe entsprechen.

	WS	KG-CA	KG-Kogn	KG-Spr
1: Unterschiedliche Bedürfnisse	93 %	93 %	100 %	100 %
2: Unterschiedliche Überzeugungen	100 %	100 %	75 %	77 %
3: Wissenszugang	53 %	100 %	58 %	62 %
4: Falsche Überzeugung Inhalt	20 %	100 %	58 %	62 %
5: Falsche Überzeugung Ort	47 %	93 %	58 %	54 %
6: Emotion bei falscher Überzeugung	47 %	100 %	58 %	62 %
7. Wirkliche/gezeigte Emotion	40 %	100 %	41 %	39 %

Tabelle 7: Gruppenergebnisse der ToM Scale-Untertests

In Tabelle 8 wird ein Überblick über die Leistungsmuster im Test zur ToM innerhalb der Kontrollgruppe gegeben. Die sechs Untertests mit einer angenommenen Zunahme der Anforderungen an eine *Theory of Mind* ergeben zunächst sechs mögliche verschiedene Leistungsmuster, die zwischen dem kompletten Scheitern in allen Aufgaben (Leistungsmuster 1), dem Erfolg in einem oder mehreren Untertests (Leistungsmuster 2 bis 5) und dem Erfolg in allen Aufgaben (Leistungsmuster 6) rangieren können. Weiterhin sind natürlich auch Leistungsmuster möglich, bei denen Probanden in einfacheren Untertests scheitern, in schwierigeren Tests jedoch erfolgreich sind. Diese Varianten werden als *andere* Leistungsmuster zusammengefasst. Es zeigt sich in Tabelle 8 schon deskriptiv, dass ein sehr großer Teil der Kontrollgruppe einen Deckeneffekt zeigt, also dem Leistungsmuster 6 entspricht. Vier der 30 Kontrollprobanden zeigen ein anderes Leistungsmuster als die Leistungsmuster 1 bis 6. In der WS-Gruppe (siehe Tabelle 9) zeigt hingegen die Mehrheit der Probanden ein anderes Leistungsmuster als die Leistungsmuster 1 bis 6. Keiner der Probanden zeigt einen Boden- oder Deckeneffekt, also Leistungsmuster 1 oder 6.

Leistungsmuster	1	2	3	4	5	6	Andere Muster	N
Unterschiedliche Bedürfnisse	-	+	+	+	+	+		
Unterschiedliche Überzeugungen	-	-	+	+	+	+		
Wissenszugang	-	-	-	+	+	+		
Falsche Überzeugung Inhalt	-	-	-	-	+	+		
Wirkliche/gezeigte Emotion	-	-	-	-	-	+		
Teilnehmer								
3-Jährige	0	2	3	0	0	0	1	6
4-Jährige	0	0	0	0	0	2	0	2
5-Jährige	0	0	0	0	2	2	0	4
6-Jährige	0	0	0	0	0	1	1	2
7-Jährige	0	0	0	0	0	1	1	2
8-Jährige	0	0	0	0	0	1	0	1
10-Jährige	0	0	0	0	0	3	0	3
11-Jährige	0	0	0	0	0	0	1	1
12- bis 17-Jährige	0	0	0	0	0	9	0	9
Gesamt	0	2	3	0	2	19	4	30

Tabelle 8: Leistungsmuster ToM Scale: Kontrollgruppe

Leistungsmuster	1	2	3	4	5	6	Andere Muster	N
Unterschiedliche Bedürfnisse	-	+	+	+	+	+		
Unterschiedliche Überzeugungen	-	-	+	+	+	+		
Wissenszugang	-	-	-	+	+	+		
Falsche Überzeugung Inhalt	-	-	-	-	+	+		
Wirkliche/gezeigte Emotion	-	-	-	-	-	+		
Teilnehmer								
7-Jährige	0	0	0	0	0	0	2	0
8-Jährige	0	0	1	0	0	0	0	0
9-Jährige	0	0	0	0	0	0	0	0
10-Jährige	0	0	2	0	0	0	1	0
11-Jährige	0	0	0	0	0	0	1	0
12-Jährige	0	0	0	0	0	0	0	0
13-Jährige	0	0	0	2	0	0	0	0
14-Jährige	0	0	0	0	0	0	1	0
15-Jährige	0	0	0	0	1	0	1	0
16-Jährige	0	0	0	0	0	0	1	0
17-Jährige	0	0	0	0	1	0	1	0
Gesamt	0	0	3	2	2	0	8	15

Tabelle 9: Leistungsmuster ToM Scale: WS-Gruppe

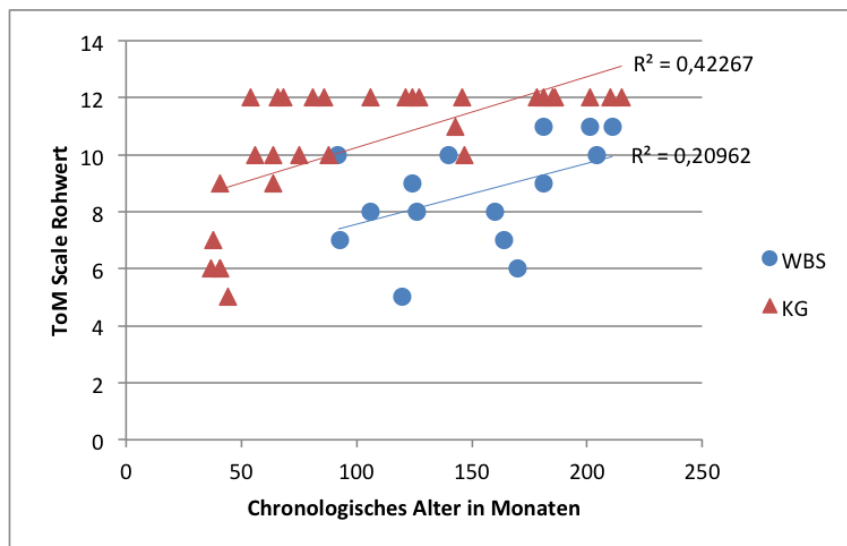


Abbildung 38: ToM Scale, Kovariate Alter

In der Kontrollgruppe sagen alle überprüften Kovariaten das Abschneiden im ToM-Test vorher (CA: [$R^2 = .423$, $F = 20.499$, $p \leq .01^{**}$], Kogn: [$R^2 = .477$, $F =$

25.548, $p \leq .01^{**}$], Spr: [$R^2 = .632$, $F = 48.112$, $p \leq .01^{**}$], EmV: [$R^2 = .627$, $F = 47.112$, $p \leq .01^{**}$]). In der WS-Gruppe sagt dagegen nur das Sprachverständnis die Leistung im ToM-Test vorher [$R^2 = .360$, $F = 7.314$, $p \leq .05^*$]. Im Gruppenvergleich zeigt sich bei einer Analyse mit dem chronologischen Alter als Kovariate ein signifikanter Gruppenunterschied ($[F_{(1,41)} = 9.052$, $p \leq .01^{**}$, $\eta^2 = 0.181$], siehe Abb. 38). Interaktionen zwischen Gruppe und einer der drei Kovariaten bestehen nicht. Die WS-Gruppe rangiert also im ToM-Test unterhalb ihres Altersniveaus. Bezogen auf den nonverbalen, sprachlichen und emotionalen Entwicklungsstand liegen unauffällige Leistungen vor. Im Entwicklungstempo finden sich keine Unterschiede zur Kontrollgruppe.

	Regression: Typ. Entw.					Regression: WS					ANCOVA: Gruppe					ANCOVA: Interakt. Gr.–Prädikt.					
	CA	MA	LA	EA	ToM	CA	MA	LA	EA	ToM	CA	MA	LA	EA	ToM	CA	MA	LA	EA	ToM	
EMT gesamt	**	**	**	–	**	**	**	**	–		**			–		**				–	
– Matching	**	**	**	–	**	*			–		*			–	**					–	**
– Sit.-wissen	**	**	**	–	**	Tr.	**	**	–		*			–		**				–	
– Rezeption	**	**	**	–	**	*	**	*	–				*	–	*					–	
– Produktion	**	**	**	–	**	*	*	**	–		**			–						–	
– Freude	**	**	**	–	**	**	*	**	–		*			–						–	
– Trauer	**	**	**	–	**	*	**	**	–	Tr.	**			–		*		Tr.		–	
– Wut	**	**	**	–	**	*	*	*	–				**	–	*					–	
– Üherr.	**	**	**	–	**	*	**	*	–		*			–		*				–	
BET	**	**	**	**		**	**	**	**		**					*					
ToM Scale	**	**	**	**			*				**										

Tabelle 10: Zusammenfassung der Ergebnisse zur Emotionsverarbeitung und sozialen Kognition, * ... $p \leq .05$, ** ... $p \leq .01$

WS	CA	CPM	TROG	EMT	ToM	BET
KG						
CA	–	.696**	.726**	.674**	.506	.655**
CPM	.914**	–	.698**	.869**	.340	.715**
TROG	.910**	.890**	–	.722**	.641*	.643*
EMT	.870**	.866**	.907**	–	.455	.875**
ToM	.721**	.684**	.699**	.672**	–	.343
BET	.544**	.564**	.487**	.605**	.344	–

Tabelle 11: Korrelationen nach Spearman bezüglich Sprache, Emotion und Kognition, * ... $p \leq .05$, ** ... $p \leq .01$

	EMT								BET	Narrative	Narrative
	Match	Sit	Rez	Prod	Freude	Trauer	Wut	Überr./ Angst		N Wörter	N Kompon.
Types Eval.	.423*	.549**	.520**	.263	.634**	.444*	.499**	.582**	.395*	.784**	.745**
Tokens Eval.	.257	.427*	.393*	.173	.443*	.287	.366	.466*	.157	.649**	.587**
ISL	.122	.305	.161	.119	.29	.273	.151	.193	.05	.24	.225
Emotion	.248	.645**	.491**	.34	.516**	.403*	.563**	.640**	.343	.616**	.680**
restl. Eval.	.336	.324	.457*	.25	.539**	.24	.366	.511**	.194	.766**	.665**
Partikeln	.083	.18	.277	.277	.456*	.179	.214	.171	.192	.570**	.424*
ema	.222	.579**	.487**	.148	.434*	.390*	.470*	.535**	.239	.485**	.591**
eme	.016	.1	.134	-.049	.02	-.178	.108	.163	.275	.148	.162
emn	.317	.560**	.472*	.486**	.509**	.382*	.598**	.642**	.335	.647**	.683**
emp	.268	.525**	.303	.562**	.491**	.430*	.452*	.425*	.590**	.337	.461*
emv	.234	.279	.299	.136	.199	.315	.404*	.126	.288	.437*	.393*
pez	.386*	.380*	.177	.199	.326	.527**	.289	.246	.215	.384*	.379*
phz	.113	-.1	-.098	.005	.002	-.059	-.23	-.271	.049	-.34	-.344
vol	.062	-.084	.137	-.261	.064	.15	-.026	-.127	.096	.142	.006
fae	.042	.324	.164	.008	.201	.075	.112	.348	.062	.372	.458*
obl	-.122	-.003	.019	.257	.293	.054	-.173	.161	.083	.175	.141
koz	0,359	.552**	.544**	.367	.593**	.288	.589**	.566**	.281	.568**	.654**
mor	-.287	-.312	-.33	-.168	-.329	-.316	-.231	-.33	-.404*	-.298	-.274
ap	.18	.064	.254	.257	.309	.213	.124	.162	.105	.37	.261
gp	-.172	-.166	-.119	-.294	-.043	-.15	-.245	-.172	-.01	.227	.036
ip	.253	.444*	.475*	.462*	.607**	.255	.502**	.399*	.313	.520**	.561**
mp	.004	.252	.206	.18	.398*	.21	.198	.225	-.078	.507**	.435*
adv	.575**	.306	.546**	.226	.556**	.393*	.352	.558**	.339	.582**	.607**
dim	.15	.400*	.352	-.021	.176	.403*	.266	.317	.172	.447*	.447*
exk	.088	.082	.012	-.039	.094	.167	.149	-.096	-.077	.156	-.037
wdh	.043	-.025	-.142	-.133	.176	.119	-.087	-.237	.105	.013	-.119
dir	.301	.159	.400*	.171	.365	.12	.193	.18	.288	.205	.236
ono	.08	.07	-.08	-.299	-.189	.033	-.083	-.018	.164	.044	-.05
for	.131	.026	-.116	-.094	-.121	.085	-.042	-.024	-.084	-.199	-.06
inv	-.302	-.237	-.428*	-.272	-.289	-.091	-.264	-.483**	-.358	-.201	-.387*
rhe	-.166	.095	-.187	-.025	-.088	.066	.059	-.197	-.129	-.209	-.207
non	-.234	-.138	-.267	-.344	-.371	-.231	-.168	-.08	-.152	-.237	-.296
en	.115	.049	.015	-.083	.029	-.271	.209	.307	-.212	.387*	.313
neo	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
met	.264	.479**	.427*	.328	.501**	.3	.584**	.439*	.138	.589**	.678**
res	.116	.076	.333	.209	.319	-.026	.35	.211	-.023	.318	.28
int	-.101	.376*	.341	.14	.248	.061	.215	.365	.193	.333	.406*

Tabelle 12: Korrelationsanalyse nach Spearman für alle emotionsrelatierten Tests - Kontrollgruppe, * ... $p \leq .05$, ** ... $p \leq .01$

	EMT Match	Sit	Rez	Prod	Freude	Trauer	Wut	Überr./ Angst	BET	Narrative N Wörter	Narrative N Kompon.
Types Eval.	.313	.584*	.367	.303	.283	.327	.315	.301	.544	.754**	.397
Tokens Eval.	.007	.127	-.022	-.125	-.004	-.131	-.080	-.159	.171	.329	0
ISL	.231	.506	.528*	-.044	.065	.109	.484	.479	.199	.392	.333
Emotion	.254	.342	.259	.768**	.673*	.485	.194	.444	.626*	.280	.673*
restl. Eval.	.039	.155	-.097	-.257	-.123	-.198	-.168	-.215	.095	.287	-.133
Partikeln	.243	.519	.601*	.132	.472	.350	.321	.399	.389	.671*	.518
ema	-.317	-.349	-.097	.182	.151	.039	-.135	-.205	-.189	-.524	.060
eme	.011	.359	.551	.392	.401	.620*	.169	.135	.301	.430	.395
emn	.409	.596*	.125	.469	.337	.168	.225	.442	.530	.427	.365
emp	.418	.429	.274	.544	.545	.411	.146	.498	.671*	.736**	.581*
emv	.296	.333	-.019	-.014	.051	-.046	-.086	.301	.368	.129	-.087
pez	-.042	-.053	.086	-.029	.268	-.361	.274	.018	-.011	.217	.116
phz	-.342	-.557	-.245	-.079	-.148	-.053	-.384	-.310	-.393	-.524	-.116
vol	.365	.472	.413	.122	.199	.007	.603*	.494	.374	.359	.314
fae	.355	.634*	.515	.149	.417	.334	.160	.409	.445	.739**	.359
obl	.295	.136	-.301	-.084	.005	-.050	.037	-.173	.432	.133	-.005
koz	.596*	.334	.406	.032	.355	.029	.449	.448	.224	.387	.353
mor	.168	-.011	.196	.121	.141	.008	.587*	.130	.070	.043	.253
ap	.409	.589*	.422	.193	.409	.330	.212	.399	.521	.812**	.392
gp	.229	.516	.611*	.426	.587*	.619*	.349	.461	.436	.669*	.686*
ip	.248	.538	.276	.204	.270	.228	.189	.216	.525	.609*	.349
mp	.383	.520	.655*	.123	.597*	.225	.424	.439	.370	.399	.504
adv	.012	.300	.101	-.125	.092	.283	-.267	-.067	.142	.329	.112
dim	.031	-.057	-.353	.113	-.310	-.095	-.043	-.061	.149	.166	-.052
exk	.085	.196	.222	-.313	-.097	-.089	.168	-.127	-.066	.242	-.167
wdh	-.073	-.168	-.515	.122	-.340	-.295	-.250	-.493	-.080	.041	-.294
dir	.170	.306	.196	-.151	-.089	-.071	.338	.153	.227	.507	-.018
ono	-.261	-.529	-.782**	-.215	-.553	-.385	-.604*	-.634*	-.284	-.444	-.540
for	-.058	-.219	-.306	.022	-.208	.206	-.398	-.399	-.094	-.138	-.189
inv	-.767**	-.618*	-.142	-.246	-.483	-.212	-.226	-.435	-.606*	-.646*	-.441
rhe	.484	.264	.090	-.357	.176	-.044	-.046	.264	.318	.131	.044
non	-.461	-.180	-.471	-.011	-.373	.004	-.548	-.596*	-.058	-.189	-.329
en	.352	.441	.360	.402	.440	.398	-.046	.441	.318	.393	.481
neo	-.188	-.016	-.136	-.131	-.522	-.138	.134	-.177	-.122	.187	-.316
met	.020	.079	.136	.091	.098	.085	.149	.064	.278	-.094	-.018
res	.797**	.677*	.345	.518	.675*	.565	.363	.661*	.852**	.780**	.766**
int	.011	.243	.324	-.286	.025	-.212	.248	.092	.047	.287	.014

Tabelle 13: Korrelationsanalyse nach Spearman für alle emotionsrelatierten Tests - WS-Gruppe, * ... $p \leq .05$, ** ... $p \leq .01$

6 Diskussion

Das Ziel der vorliegenden Studie bestand in der Beantwortung der Frage, wie es möglich ist, dass für das WS meist Einschränkungen in der Emotionsverarbeitung und der Verarbeitung mentaler Zustände berichtet werden, dass diese Menschen aber gleichzeitig über außergewöhnliche narrative Fähigkeiten verfügen, was die Intensivierung und Dramatisierung von Geschichten betrifft. Die Beschäftigung mit einer Entwicklungsstörung, die sich durch ein stark heterogenes Leistungsprofil nicht nur in den genannten Bereichen auszeichnet, wirft zudem die Frage auf, inwiefern anhand von atypischen Entwicklungsverläufen Aussagen über die typische Entwicklung getroffen werden können. Die Studie berücksichtigte eine

Entwicklungsperspektive, die es erlaubt, entwicklungspezifische Besonderheiten in den untersuchten Bereichen bei WS herauszuarbeiten. Damit liegt eine Abgrenzung zu neuropsychologisch fundierten Untersuchungsansätzen und zu einer Modularitätsannahme der menschlichen Kognition vor.

Die statistische Auswertung der Ergebnisse der vorliegenden Studie betraf verschiedene Dimensionen. Zunächst wurden für die WS-Gruppe und die Kontrollgruppe jeweils Regressionsanalysen durchgeführt, um festzustellen, ob für die verschiedenen gemessenen Parameter Entwicklungsfortschritte zu beobachten sind. Für diese Analyse wurden die Kovariaten des chronologischen Alters, der nonverbalen Kognition, des Sprachverständnisses, des Emotionsverständnisses und der ToM überprüft. Um die beiden Gruppen miteinander zu vergleichen, wurden weiterhin ANCOVAs durchgeführt. Überprüft wurden Gruppenunterschiede in Abhängigkeit von den genannten Kovariaten und Interaktionen zwischen dem Faktor Gruppe und der jeweilige Kovariate. Auftretende Gruppenunterschiede verdeutlichen gegebenenfalls unterschiedliche Leistungsniveaus im normalen Entwicklungsverlauf und der Entwicklung bei WS. Finden sich Interaktionen, dann reflektieren diese die Unterschiede zwischen den Entwicklungsverläufen (Entwicklungsgeschwindigkeit und/ oder Entwicklungsrichtung) der beiden Gruppen in Abhängigkeit von den überprüften Kovariaten.

6.1 Diskussion der möglichen Grundlagen für evaluative Markierungen in Narrativen

6.1.1 Nonverbale Kognition beim Williams-Syndrom

Eine ANCOVA zeigte, dass die nonverbal-kognitiven Fähigkeiten der WS-Probanden dieser Studie sehr viel geringer ausgeprägt waren als die von gleichaltrigen Kindern und Jugendlichen mit normaler Entwicklung (das heißt, es zeigte sich ein Gruppeneffekt bei der Berechnung mit der Kovariate chronologisches Alter). Außerdem fand sich für den Entwicklungsverlauf ein bedeutsam reduziertes Entwicklungstempo im Vergleich zu den Kontrollprobanden gleichen Alters (das heißt, es wurde eine Interaktion zwischen dem Merkmal Gruppe und der Kovariate chronologisches Alter ermittelt). Vom jüngsten gemessenen Alter an liegen die nonverbal-kognitiven Leistungen der Kinder und Jugendlichen mit WS unter dem Altersniveau und die Diskrepanz zwischen der kognitiven Leistung bei WS und der in einem normalen Entwicklungsverlauf steigt mit zunehmendem Alter. Dies entspricht auch der Erkenntnis der Forschungsliteratur, dass Menschen mit WS

nur selten ein kognitives Vermögen im Normbereich erreichen (Meyer-Lindenberg et al., 2005). Auf Basis des verwendeten Tests zur Feststellung des nonverbal-kognitiven Entwicklungsstandes, den Matrizen tests von Raven (Raven et al., 2002), konnte in der vorliegenden Studie nur ein WS-Proband Leistungen erbringen, die oberhalb des Niveaus einer geistigen Behinderung rangieren (vgl. die deutschen Normen in Bulheller & Haecker, 2001). Andere Studien berichten zumeist leichte bis mittelgradige intellektuelle Einschränkungen bei WS (zum Beispiel Mervis, Robinson, Rowe, Becerra & Klein-Tasman, 2004). Die Unterschiede im Grad der kognitiven Einschränkung dürften aus Unterschieden im verwendeten Testmaterial resultieren. Einige der in der WS-Forschung verwendeten Kognitionstests versuchen, alle Aspekte kognitiver Fähigkeiten abzudecken. Zum Beispiel werden anhand der *Differential Ability Scales* verbale Fähigkeiten, nonverbales Schlussfolgern und visuell-räumliche Fähigkeiten überprüft (Elliot, 1990). Der *Kaufman Brief Intelligence Test* testet im Gegensatz dazu keine visuell-räumlichen Fähigkeiten (Kaufman & Kaufman, 1990), und der in meiner Studie verwendete Matrizen test schließt sprachlich vermittelte Fähigkeiten von der Überprüfung aus (Raven et al., 2002). Bei WS liegen im Bereich der räumlich-visuellen Fähigkeiten im Vergleich zu anderen Aspekten der Kognition besondere Schwächen vor (Mervis, Morris, Bertrand & Robinson, 1999). Somit erscheint es folgerichtig, dass die anhand der CPM ermittelten Werte für die WS-Gruppe schlechter ausfallen, als es möglicherweise bei einem Test der Fall wäre, der den Bereich der visuell-räumlichen Fähigkeiten aussparen würde, oder auch anhand eines Tests, der sprachliche Fähigkeiten mit abdeckt.

6.1.2 Sprachfähigkeiten beim Williams-Syndrom

In der Studie wurde das syntaktisch-morphologische Verständnis und die produktiven lexikalischen Fähigkeiten gemessen und weiterhin auf Basis von Erzählungen die durchschnittliche Äußerungslänge ermittelt.

Im Verständnis syntaktischer und morphologischer Strukturen zeigte sich zwar bei WS eine Entwicklungsverzögerung, aber kein reduziertes Entwicklungstempo. Typische, jedoch verzögerte Entwicklungsverläufe im Bereich des Verständnisses morphologischer und syntaktischer Strukturen bei WS belegten auch Burani, Bimonte, Barca und Vicari (2006). Für produktive syntaktisch-morphologische Kompetenzen fanden WS-Forschergruppen jedoch atypische Entwicklungsverläufe; so bezüglich der Fähigkeit, irreguläre Vergangenheitsformen auf neue Verbstämme zu generalisieren (Thomas et al., 2001) oder Relativsätze zu bilden

(Grant, Valian & Karmiloff-Smith, 2002). Volterra, Capirci, Pezzini, Sabbadini und Vicari (1996) beobachteten auch für italienischsprachige Kinder und Jugendliche mit WS produktive morphosyntaktische Schwierigkeiten, die im normalen Spracherwerb selten auftreten. Die rezeptiven morphosyntaktischen Fähigkeiten bei WS entwickeln sich also offenbar verzögert, aber qualitativ dem normalen Spracherwerb entsprechend. Produktive Leistungen im Bereich Morphologie und Syntax – die hier nicht getestet wurden – können bei WS hingegen teilweise atypisch entwickelt sein.

Die produktiv-lexikalischen Fähigkeiten der WS-Probanden dieser Studie stellten sich ebenfalls als eingeschränkt heraus. Für die einzelnen Probanden wurden Entwicklungsverzögerungen zwischen mindestens zwei und elf Jahren beobachtet. Aus den in Abschnitt 4.4 geschilderten Gründen konnten die Rohwerte des lexikalischen Tests nicht für Regressionsanalysen und ANCOVAs genutzt werden, und folglich können keine Aussagen über Gruppenunterschiede und Unterschiede im Erwerbtempo in Abhängigkeit von den verschiedenen Kovariaten getroffen werden. Bello, Capirci und Volterra (2004) verzeichneten für WS-Probanden produktiv-lexikalische Leistungen, die ihrem kognitiven Entwicklungsstand entsprechen. Mervis und John (2008) ermittelten bei WS einen stärkeren Vorteil konkreter Lexeme gegenüber relationalen Wörtern als bei typisch entwickelten Kindern.

Die auf Grundlage der erhobenen narrativen Daten ermittelte mittlere Äußerungslänge der WS-Probanden unterschied sich weder von den altersentsprechenden noch von den jüngeren, mental entsprechend entwickelten Kontrollprobanden. Deskriptiv rangierten die WS-Probanden etwas unter dem Altersniveau und etwas oberhalb des Entwicklungsniveaus der Kontrollgruppe. Volterra et al. (1996) und Marini et al. (2010) berichten für Kinder, Jugendliche und Erwachsene mit WS eine MLU, die dem mentalen Alter der untersuchten Probanden entspricht, jedoch stellten beide Autorengruppen nur einen Vergleich auf Basis der nonverbalen Kognition beziehungsweise der verbalen Kognition an und keinen Altersvergleich an. Somit bleibt unklar, ob bezüglich der MLU der Teilnehmer der beiden genannten Studien ein statistischer Unterschied im Altersvergleich nachweisbar wäre. Studien, die die MLU bei WS mit der durchschnittlichen Äußerungslänge ungestörter Probanden des gleichen Alters vergleichen, existieren meines Wissen nicht. Der Befund meiner Studie von nahezu altersentsprechenden MLU-Werten bei Kindern und Jugendlichen mit WS stellt also eine wertvolle Ergänzung der bisherigen Forschungsergebnisse dar. Direkte Rückschlüsse

von der Äußerungslänge auf die morphosyntaktische Organisation sind jedoch problematisch, da bei WS, wie bereits bemerkt, die produktiven morphologisch-syntaktischen Fähigkeiten auffällig sind. So zeigte sich in der vorliegenden Studie auch, dass das syntaktisch-morphologische Sprachverständnis die MLU in der unauffällig entwickelten Kontrollgruppe vorhersagt, nicht aber in der WS-Gruppe.

6.1.3 Emotionsverarbeitung beim Williams-Syndrom

Emotionen und ihre Ursachen erkennen zu können, und Wörter für Emotionen zu verstehen und zu verwenden, stellen grundlegende soziale Fähigkeiten dar, die sich auf die Art und Weise, wie Geschichten erzählt und bewertet werden, auswirken dürften. Um diese Annahme überprüfen zu können, wurde das Emotionsverständnis in der vorliegenden Studie mit Bezug auf Gesichtsausdrücke und Körperhaltungen untersucht. Für den Bereich der Emotionsverarbeitung anhand von Gesichtsausdrücken wurde erfasst, (1) wie gut die Probanden mit WS fähig sind, gleiche emotionale Gesichtsausdrücke einander zuzuordnen, (2) wie ihr Wissen über typische emotionale Situationen ausgeprägt ist, (3) inwiefern sie Emotionswörter verstehen können und (4) wie genau sie emotionale Gesichtsausdrücke benennen können.

Das Zuordnen gleicher Gesichtsausdrücke zueinander fiel den Probanden mit WS schwerer als den gleichaltrigen Kontrollprobanden; die Leistung bei WS entsprach vielmehr der jüngerer, unauffällig entwickelter Kontrollkinder. Dieser Befund unterstützt die bisherigen Forschungsergebnisse zur Matching-Fähigkeit emotionaler Gesichtsausdrücke (Lacroix et al., 2007; Tager-Flusberg & Sullivan, 2000; Järvinen-Pasley, Adolphs et al., 2010): Diese Fähigkeit stellt demnach weder eine Stärke, noch eine Schwäche bei WS dar. Vielmehr liegt gemessen am Entwicklungsstand der WS-Probanden eine normale Matching-Fähigkeit vor. Die Ergebnisse zur Berechnung mit der Kovariate ToM zeigen allerdings, dass bei WS eine inkonsistente Beziehung zwischen der ToM-Entwicklung und der Entwicklung der Matching-Fähigkeit vorliegt: Jene WS-Teilnehmer mit geringeren ToM-Fähigkeiten zeigen bessere Leistungen im Zuordnen gleicher Gesichtsausdrücke als jüngere Kontrollkinder mit vergleichbaren ToM-Fähigkeiten (Gruppeneffekt). Mit steigenden ToM-Fähigkeiten findet dann aber in der WS-Gruppe kaum noch eine Verbesserung der Matching-Fähigkeiten statt. In der Kontrollgruppe hingegen entwickeln sich die Matching-Fähigkeiten in Relation zur ToM bedeutend, so dass die Kontrollprobanden die WS-Probanden überholen (Interaktion zwischen Gruppe und ToM). Im normalen Entwicklungsverlauf geht die Fähigkeit,

gleiche Gesichtsausdrücke einander zuzuordnen, mit der wachsenden Fähigkeit, die Vorstellungswelt anderer Menschen zu erfassen, einher. Bei WS reflektiert diese Fähigkeit aber nicht, dass gute Fähigkeiten zum Schlussfolgern auf innere Zustände anderer vorliegen. Und umgekehrt ist eine gut entwickelte ToM bei WS nicht gleichbedeutend mit normalen Matching-Fähigkeiten.

Im Situationswissenstest, bei dem einer emotionalen Situation ein passender Gesichtsausdruck zugeordnet werden sollte, schnitten die WS-Teilnehmer ebenfalls schlechter ab als ihre normal entwickelten Altersgenossen. Mit wachsenden nonverbal-kognitiven Fähigkeiten verbesserten sich die Leistungen in diesem Untertest jedoch stärker als bei den jüngeren, kognitiv entsprechend entwickelten Kontrollkindern. Eine mögliche Erklärung für die relative Stärke im Hinblick das Erwerbstempo im Bereich des Emotionssituationswissens könnte sein, dass der besonders hohe soziale Informationsgehalt im Untertest aufgrund der situativen Einbettung den Probanden mit WS die Verarbeitung erleichtert. Vor dem Hintergrund des stark ausgeprägten sozialen Interesses bei WS erscheint diese Annahme plausibel. Da die ausgeprägte soziale Orientierung bei WS schon ab dem Kleinkindalter vorliegt (Doyle et al., 2004), müssten jedoch auch die WS-Probanden mit geringeren nonverbal-kognitiven Fähigkeiten aufgrund ihres besonderen Fokus auf soziale Informationen im Situationswissenstest relativ gut abschneiden. Möglicherweise profitieren aber erst die kognitiv reiferen WS-Probanden von ihrem erhöhten sozialen Interesse, weil es nur ihnen gelingt, faciale Informationen und Wissen über Gründe für Emotionen miteinander zu koppeln.

Im Verstehen von Emotionswörtern fand sich in der WS-Gruppe überraschenderweise eine altersentsprechende Leistung. In Relation zum Sprachentwicklungsstand und zur Entwicklung der ToM schnitten die WS-Probanden besser ab als entsprechend entwickelte Kontrollkinder. Das Verständnis von Emotionswörtern stellt in der vorliegenden Studie also eine relative Stärke bei WS dar. Dies entspricht dem Befund von Riby und Back (2010), die unter Verwendung dynamischer Gesichtsausdrücke altersentsprechende Leistungen im Verstehen von Emotionswörtern bei WS dokumentierten. Einige Studien zum Emotionswortverständnis ergaben jedoch nicht nur Leistungen unterhalb des Altersniveaus (Plesa Skwerer, Verbalis et al., 2006), sondern auch unterhalb des verbalen Entwicklungsniveaus (Lacroix et al., 2009). Auf Grundlage der Ergebnisse meiner Studie muss also die Hypothese zurückgewiesen werden, dass Kinder mit WS in ihrem rezeptiven Emotionslexikon unterhalb ihres mentalen Entwicklungsstandes

rangieren und im Jugendalter dann ihrem mentalen Entwicklungsstand entsprechen.

Woraus könnte die relative Stärke im Bereich des Emotionswortverstehens resultieren? Im Vergleich zu jüngeren Kontrollkindern mit entsprechendem syntaktisch-morphologischen Sprachverständnis schnitten die WS-Probanden im Verstehen von Emotionswörtern besser ab. Es liegt also ein lexikalischer Vorteil (zumindest im semantischen Feld der Emotionen) im Vergleich zur rezeptiven Syntax beziehungsweise Morphologie vor. Relative lexikalische Stärken bei vorliegenden syntaktisch-morphologischen Schwierigkeiten werden auch in der WS-Forschungsliteratur berichtet (Brock, 2007; Martens, Wilson & Reutens, 2008). Eventuell ist aber der rezeptiv-lexikalische Vorteil im Vergleich zu den rezeptiven syntaktisch-morphologischen Fähigkeiten bei WS auf das semantische Feld der Emotionen beschränkt. Emotionen erleichtern also möglicherweise bei WS in besonderem Maße das Verstehen von Sprache auf Wortebene. Auch im Vergleich der Gruppen unter Rückgriff auf die Kovariate ToM ergab sich für die WS-Probanden eine bessere Leistung als für die jüngeren Kontrollkinder mit vergleichbarer ToM. Die Fähigkeit, Emotionswörter Gesichtsausdrücken zuzuordnen, ist bei WS also besser entwickelt als die Fähigkeit, die individuelle Vorstellungswelt anderer Menschen ausreichend zu erfassen. Eventuell reichen die sozialen Lernressourcen bei WS aus, um stabile Verbindungen zwischen dem Verstehen von Emotionswörtern und Gesichtsausdrücken aufzubauen, nicht aber dazu, daraus höhere sozial-kognitive Schlüsse zu ziehen, die zum Beispiel nötig sind, um falsche Überzeugungen zu erkennen.

Der im Zusammenhang mit der Rezeption von Emotionswörtern diskutierte erleichternde Effekt von Emotionen auf die Sprachverarbeitung bei WS ist jedoch nicht bei der Produktion von Emotionswörtern zu beobachten. Im Benennen von Emotionen schneiden die WS-Probanden ihrem Entwicklungsstand entsprechend ab, also nicht besser, als es ihr syntaktisch-morphologisches Verständnis vorhersagt. Die Befunde zum Benennen von Emotionen anhand von Gesichtsausdrücken bestätigen bisherige Forschungsergebnisse (Lacroix et al., 2009; Gagliardi et al., 2003; Järvinen-Pasley, Adolphs et al., 2010; Plesa Skwerer, Verbalis et al., 2006).

Die Leistungen im Gesamttest, im Situationswissenstest und in den rezeptiven und produktiven Untertests des EMT nehmen in der WS-Gruppe mit dem Alter, der nonverbalen Kognition und dem syntaktisch-morphologischen Sprachverständnis zu. Die Fähigkeit des Zuordnens gleicher Gesichtsausdrücke wird

jedoch nur durch die nonverbale Kognition vorhergesagt. Es finden sich also bei WS robuste Entwicklungstrends hinsichtlich des Wissens über emotionale Situationen und die entsprechenden Gesichtsausdrücke und bezüglich des Verstehens von Emotionswörtern unter Bezug auf Gesichtsausdrücke und das Benennen von emotionalen Gesichtsausdrücken. Das bloße Zuordnen gleicher emotionaler Gesichtsausdrücke zueinander jedoch unterliegt kaum einer Entwicklungsprogression. Nur mit steigender nonverbaler Kognition zeigt sich eine moderate Verbesserung der Matching-Fähigkeiten. In der typisch entwickelten Gruppe finden sich dagegen für alle EMT-Untertests hochsignifikante Zuwächse in Relation zu allen überprüften Kovariaten. Die emotionale Verarbeitung hängt bei typischer Entwicklung und bei WS also mit der kognitiven Entwicklung zusammen. Dies kann als Beleg für die *Appraisal*-Theorie bzw. das Prozess-Komponenten-Modell der Emotion gesehen werden (siehe Abschnitt 2.2.2). Im Rahmen beider Ansätze wird angenommen, dass die Möglichkeit zu komplexen emotionalen Reaktionen erst dann besteht, wenn eine ausreichende kognitive Entwicklung vonstatten gegangen ist, die die vielfältigen Bewertungsmechanismen im Rahmen der emotionalen Verarbeitung erst möglich machen.

Das Zuordnen gleicher Gesichtsausdrücke zueinander wird von den Autoren des EMT als basale Fähigkeit aufgefasst, die der des Beziehens von Emotionswörtern und Situationen auf Gesichtsausdrücke und des Benennens von Emotionen vorausgeht (Morgan et al., 2009). Für die WS-Gruppe finden sich aber eher bessere Leistungen in den Bereichen der Emotionsverarbeitung, die sprachlich vermittelt sind, nämlich im Zuordnen von Emotionswörtern zu Gesichtsausdrücken und von (sprachlich präsentierten) Situationen zu Gesichtsausdrücken. Probanden mit WS profitieren also in ihrer Emotionsverarbeitung möglicherweise in verstärktem Maße von der sehr präsenten sprachlichen Vermittlung ebendieser. Eventuell stellt für Probanden mit WS die Sprache in noch stärkerem Maße ein Orientierungsraster in der emotionalen Welt dar, als es bei typisch entwickelten Menschen ohnehin der Fall ist (Russell & Widen, 2002).

Eine emotionsspezifische Analyse ergab entwicklungsentsprechende Leistungen bei WS für die Verarbeitung fröhlicher Gesichtsausdrücke. Für die Emotionen der Trauer, Wut und Überraschung beziehungsweise Angst fanden sich relative Stärken bei WS. Aufgaben mit traurigen und überraschten beziehungsweise ängstlichen Gesichtsausdrücken wurden durch die Probanden mit WS oberhalb ihres Entwicklungsniveaus gelöst. Traurige Gesichtsausdrücke wurden generell besser verarbeitet, als die nonverbale Kognition vorhersagt, und die Fähigkeit,

überraschte beziehungsweise ängstliche Ausdrücke zu verarbeiten, entwickelte sich mit zunehmenden nonverbal-kognitiven Fähigkeiten schneller als in der Kontrollgruppe. Wütende Gesichtsausdrücke wurden sogar entsprechend der Leistung der gleichaltrigen Kontrollprobanden verarbeitet und besser als das Sprachverständnis, die ToM und als Trend die nonverbale Kognition vorhersagt. Offenbar haben Kinder und Jugendliche mit WS, gemessen an ihrem Entwicklungsstand, Vorteile im Verarbeiten negativer emotionaler Gesichtsausdrücke gegenüber der Verarbeitung der positiven Emotion der Freude anhand von Gesichtsausdrücken.

Der Befund zur lediglich entwicklungsentsprechenden Verarbeitung fröhlicher Gesichtsausdrücke ist vor dem Hintergrund einer berichteten erhöhten Aufmerksamkeit gegenüber fröhlichen Gesichtern bei WS (Dodd & Porter, 2010) überraschend. Falls bei den WS-Teilnehmern der vorliegenden Studie ein solcher Aufmerksamkeits-Bias vorgelegen hat, so führte dieser jedenfalls nicht zu verbesserten Leistungen in der Verarbeitung dieser Emotion. Umgekehrt werden Probanden mit WS in der Forschungsliteratur als weniger aufmerksam gegenüber ärgerlichen Stimuli als normal entwickelte Probanden charakterisiert (Santos et al., 2010). In der vorliegenden Studie schnitten die WS-Teilnehmer im Erkennen der Emotion Wut in Gesichtern besser ab als jüngere Kontrollkinder mit gleichen Sprachverständnisfähigkeiten und gleichermaßen entwickelter ToM; sie zeigten diesbezüglich also eine relative Stärke. Da anzunehmen ist, dass eine reduzierte Aufmerksamkeit gegenüber spezifischen Emotionen zu einer erhöhten Fehlerrate in deren Verarbeitung führt, müssten die WS-Probanden in meiner Studie in der Verarbeitung der Emotion Wut unter dem Niveau bleiben, das ihre Entwicklung vorhersagt. Dies ist jedoch nicht der Fall. Somit widersprechen die Daten zur Verarbeitung wütender Gesichtsausdrücke indirekt den Befunden von Santos und Kolleginnen.

Über die Emotionsverarbeitung anhand von Gesichtsausdrücken insgesamt ist zusammenzufassen, dass deren Einzelaspekte sich zumeist verzögert entwickeln. Nur das Emotionswortverstehen und die Verarbeitung wütender Gesichtsausdrücke entwickelt sich altersentsprechend und damit bedeutend besser, als die Sprache und die ToM vorhersagen. Die Verarbeitung der Emotion Freude, die Fähigkeit des Benennens von Emotionen und die Matching-Fähigkeit entsprechen bei WS etwa dem mentalen Entwicklungsstand. Für das Emotionssituationswissen, die Verarbeitung der Emotionen Trauer und Überraschung beziehungsweise Angst finden sich, gemessen am mentalen Entwicklungsstand, beschleunigte Entwicklungsverläufe.

Die differierenden Ergebnisse hinsichtlich der verschiedenen Emotionen weisen in eine andere Richtung als im Ansatz der Basisemotionen konzipiert (vgl. Abschnitt 2.2.1). Aufgrund des Charakters von Basisemotionen unter anderem als nicht reduzierbar auf weitere Emotionen wären vergleichbare Leistungen bezüglich der verschiedenen getesteten Emotionen erwartbar. Dies ist jedoch nicht der Fall. Die vorliegenden Daten unterstützen eher die Annahme von grundlegenden Unterschieden zwischen verschiedenen Emotionen auf Grundlage der Valenz von Emotionen, die im dimensionalen Ansatz vertreten wird, da bei WS ein Vorteil in der Verarbeitung negativer Emotionen beobachtbar ist.

Im Bereich der Emotionsverarbeitung anhand von Körperhaltungen fanden sich bei WS ähnliche Ergebnisse wie bei der Verarbeitung anhand von Gesichtsausdrücken. Die Kinder und Jugendlichen mit WS schnitten schlechter ab als ihre normal entwickelten Altersgenossen. Mit zunehmenden nonverbal-kognitiven Fähigkeiten jedoch verbesserte sich bei WS die Verarbeitung emotionaler Körperhaltungen stärker als bei kognitiv entsprechend entwickelten Kontrollkindern. Das Wissen über den Emotionsausdruck durch Körperhaltungen entwickelt sich also schneller, als die mentalen Kapazitäten voraussagen. Mit zunehmenden mentalen Fähigkeiten profitieren die Probanden mit WS mithin offenbar stärker von den sozial-emotionalen Informationen, die auch im Test zu emotionalen Körperhaltungen enthalten sind. Das von Anfang an präsenste Interesse an sozialen Stimuli bei WS (Doyle et al., 2004) führt in Kombination mit einem spezifischen Entwicklungsgrad der nonverbalen Kognition also zu relativen Stärken in der Emotionswahrnehmung bei diesem Syndrom.

Die Fähigkeit, Emotionen anhand von Körperhaltungen zu erkennen, wird bei WS – wie auch in der typisch entwickelten Gruppe – durch das Alter, die nonverbale Kognition, das Sprachverständnis und die Emotionsverarbeitung bei Gesichtsausdrücken vorhergesagt. Dass die faziale Emotionsverarbeitung einen Prädiktor für die Emotionsverarbeitung anhand von Körperhaltungen ausmacht, ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass die Aufgabe im Body Emotion Task darin besteht, der Abbildung einer Körperhaltung einen Gesichtsausdruck aus einer Zweierauswahl zuzuordnen. Somit setzt die erfolgreiche Erkennung von Emotionen anhand von Körperhaltungen die korrekte Verarbeitung fazialer Emotionsausdrücke voraus. Es wäre vor diesem Hintergrund wünschenswert, einen Test zur Emotionswahrnehmung anhand von Körperhaltungen zur Verfügung zu haben, bei dem keine Konfundierung durch die faziale Emotionsverarbeitung stattfindet. Es ist also offen, ob tatsächlich Zusammenhänge zwischen

diesen beiden Modalitäten der Emotionsverarbeitung bestehen.

Die emotionsrelatierten Ergebnisse der Studie sollen nun auf die im Theorieteil erläuterten Emotionstheorien (Abschnitt 2.2) bezogen werden. Der Ansatz von Emotionen als Ergebnis kognitiver Evaluationen von Scherer und Kollegen (siehe Abschnitt 2.2.2) sieht Emotionen als Ergebnis eines komplexen Zusammenspiels verschiedener Beurteilungsebenen und damit kognitiver Einschätzungen. Die starke Betonung der Bedeutung kognitiver Verarbeitungsprozesse für die Konstitution von Emotionen kann durch die Untersuchung der Emotionsverarbeitung bei Menschen, die aufgrund von Entwicklungsstörungen oder anderen Erkrankungen über eingeschränkte kognitive Fähigkeiten verfügen, auf ihre Angemessenheit hin überprüft werden. In dieser Arbeit wurde die Emotionsverarbeitung bei WS untersucht. Alle Probanden zeigten mitunter starke Einschränkungen im Bereich der nonverbalen Kognition. Die Leistungen der einzelnen Aspekte der Emotionsverarbeitung fielen unterschiedlich aus, insgesamt war jedoch die Tendenz ersichtlich, dass Ergebnisse der Emotionstests bisweilen deutlich oberhalb des Levels rangierten, das durch die kognitive Leistung der Probanden vorhergesagt wurde. Teilweise erreichten die WS-Probanden sogar die Altersnorm. Das Komponenten-Prozess-Modell von Brosch und Scherer betont die Bedeutung von Einschätzungen bzw. Evaluationen von Stimuli, aus deren Verlauf heraus spezifische Emotionen resultieren. So sind Emotionen die Folge von Einschätzungen über die Bedeutung eines Ereignisses für das Individuum, die angenommenen Konsequenzen des Ereignisses, die Bewertung der Möglichkeit, die Folgen des Ereignisses zu bewältigen und auch die Einschätzung der normativen Bedeutung des Ereignisses. Um die Bedeutung eines Ereignisses bewerten zu können, müssen beispielsweise kausale Attribuierungen vorgenommen werden und Wahrscheinlichkeiten von zu erwartenden Konsequenzen abgewogen werden. Das Modell beinhaltet noch viele weitere Unter Aspekte der genannten Punkte, die für die Entstehung von Emotionen bedeutsam sind. Durch das starke Gewicht kognitiver Vorgänge bei emotionalen Prozessen müsste zwangsläufig angenommen werden, dass Emotionen in Populationen mit verminderter kognitiver Kapazität nicht in ihrer vollen Bandbreite und mit der entsprechenden evaluativen Fundierung verarbeitet werden können. Somit müssten durchweg schlechtere Leistungen in Emotionstests auftreten. Im Rahmen des Komponenten-Prozess-Modells müsste angenommen werden, dass Emotionen in Narrativen bei reduzierten kognitiven Fähigkeiten auch eher seltener thematisiert werden. Dies war jedoch für die in dieser Studie untersuchten WS-Gruppe keineswegs der Fall.

Emotionen wurden sehr häufig und auch mit unterschiedlichsten sprachlichen und nichtsprachlichen Mitteln ausgedrückt, auch wenn die inhaltliche Basis dieser Emotionen teilweise nicht ersichtlich wurde. Das Komponenten-Prozess-Modell müsste dahingehend ergänzt werden, dass bei einer normalen kognitiven Leistungsfähigkeit die angenommenen Abläufe durchaus relevant sein dürften. Eine reduzierte kognitive Leistung jedoch muss nicht damit einhergehen, dass beispielsweise aufgrund nicht möglicher kausaler Zuschreibungen oder auch der verminderten Einschätzungsfähigkeit hinsichtlich normativer Bedeutungen von Ereignissen sich Emotionen nicht ausbilden können. Vielmehr dürften den Emotionen, die zum Beispiel Menschen mit WS empfinden, erkennen oder in Narrativen ausdrücken, möglicherweise andere oder einfachere Evaluationen zugrunde als im Komponenten-Prozess-Modell propagiert. Die Ergebnisse gerade auch der narrativen Testteile in der vorliegenden Studie legen jedoch auch eine zweite Interpretationsmöglichkeit nahe. Emotionen müssen nicht notwendigerweise an komplexe kognitive Bewertungsprozesse gekoppelt sein. Sie werden bei kognitiv beeinträchtigten Menschen zumindest teilweise erkannt, gezeigt und auch verbal ausgedrückt. Vielleicht erkennen Menschen mit WS die kognitiven Implikationen von Ereignissen und daraus resultierenden Emotionen nicht in Gänze. Nichtsdestotrotz sind Emotionen gerade bei WS ein sehr bedeutsamer Aspekt deren Verhaltens. Insbesondere auch in den Narrativen der Studie wurden viele Mittel des Ausdrucks von Emotionen bei WS festgestellt.

Der umfassendere Erklärungsansatz für die Entstehung und Verarbeitung von Emotionen von Barrett und Kollegen (*Conceptual Act Theory*, siehe Abschnitt 2.4.1) ist im Hinblick auf einige seiner Gesichtspunkte eher geeignet, um die Daten der vorliegenden Studie zu erklären. Gerade der Aspekt der prototypischen Situationen, die mit bestimmten Emotionen assoziiert sind, scheint für die WS-Gruppe der Untersuchung relevant zu sein. So werden in den Erzählungen der Probanden zwar gerade bei komplexeren Handlungen im Rahmen der vorgegebenen bildlich präsentierten Narrative nicht alle emotionsauslösenden Situationen verbalisiert. Sie werden in der Regel aber entweder ansatzweise mit Emotionen in Verbindung gebracht oder auch mit Situationen unterfüttert, die in der Geschichte nicht vorkommen. So beschreibt ein WS-Proband eine Situation, in der im Verlaufe der Frosch-Geschichte eine totgeglaubte Schildkröte die Augen wieder öffnet und eine Angel in ihr Maul nimmt, die sie zuvor schon mehrfach einem Jungen zu entwenden versucht hat, folgendermaßen:

Linus¹ (13;9 Jahre) *Und dann haben die also die Schildkröte mit. "Beiß ich doch da mal [...] rein" [direkte Rede Schildkröte]. Die Schaufel steht da und der Junge lacht und der Hund.*

Linus gelingt es nicht, das Erwachen der totgeglaubten Schildkröte in seine Geschichte zu integrieren. Trotz alledem wird die emotionale Reaktion des Protagonisten der Geschichte, das Lachen, genannt. Im nachfolgenden Beispiel wird eine emotionale Reaktion (Erschrecken) im Rahmen der Geschichte mit einer Situation in Zusammenhang gebracht, die in der Geschichtenvorlage nicht vorkommt.

Marie (10;4 Jahre) *"Oh, was hab ich denn verloren?", sagte er. "Oh, mein liebster Frosch ist ins Wasser gefallen!"*

Marie beschreibt eine Situation in der Frosch-Geschichte, in welcher die Hauptperson mit Schrecken feststellt, dass die Schildkröte bäuchlings auf dem Wasser treibt, nachdem der Hund der Hauptperson die von der Schildkröte gestohlene Angel aus dem Wasser zurückgeholt hatte. Marie bringt die beim Jungen sichtbaren Zeichen des Erschreckens in Zusammenhang mit einer prototypischen Situation des Schrecks, nämlich, wenn man bemerkt, dass man etwas verloren hat. Inhaltlich greift sie jedoch mit den Äußerungen des Jungen in der direkten Rede nur einen vermeintlichen Verlust des Frosches auf, der jedoch tatsächlich in der Geschichte gar nicht vonstatten geht. Maries Erzählung zeigt also an dieser Stelle, dass sie die Situationsgebundenheit von Emotionen durchaus erlernt hat, jedoch die eigentliche Konstellation in der Geschichte nicht erkennt oder nicht verbalisieren kann. Statt dessen bedient sie sich ihres emotionalen Wissens und reichert auf diese Weise ihre Erzählung emotional an.

6.1.4 *Theory of Mind* beim Williams-Syndrom

Die ToM betrifft einen weiteren Komplex sozial-kognitiver und sozial-emotionaler Fähigkeiten, die als Voraussetzung für die Produktion elaborierter Narrative gelten können. Sie entwickelt sich bei den Probanden der vorliegenden Studie in Relation zum Alter verspätet, in Relation zur mentalen beziehungsweise sprachlichen Entwicklung jedoch normal. Dieser Befund entspricht den aktuelleren Studien zur ToM bei WS (Sullivan & Tager-Flusberg, 1999; Tager-Flusberg & Sullivan, 2000). Die Leistung im ToM-Test wird in der WS-Gruppe nur durch das

¹In dieser Schrift genannte Vornamen von Probanden und Probandinnen wurden durch die Autorin geändert.

syntaktisch-morphologische Sprachverständnis vorhergesagt. Einen Einfluss von Sprachfähigkeiten auf die ToM-Entwicklung ergaben bereits zahlreiche Studien zu ungestörten Entwicklungsverläufen in verschiedenen Altersgruppen (vgl. die Metastudie von Milligan et al., 2007). So konnten de Rosnay, Pons, Harris und Morrell (2004) zeigen, dass Kinder mit besseren syntaktischen Verständnisfähigkeiten falsche Überzeugungen und damit zusammenhängende Emotionen erfolgreicher erkennen konnten; bei WS finden sich also offenbar vergleichbare Zusammenhänge zwischen sprachlichen Fähigkeiten und ToM wie bei normal entwickelten Probanden.

Die vorliegende Studie konnte eine bessere Verarbeitung impliziter emotionaler Aspekte bei falschen Überzeugungen für WS belegen im Vergleich zu expliziten Fähigkeiten des Erkennens falscher Überzeugungen. Dieser Befund entspricht der Studie von Campos et al. (2017). Das implizite Verständnis falscher Überzeugungen ist bei WS offenbar vergleichsweise gut entwickelt, die explizite Verbalisierung falscher Überzeugungen bereitet jedoch Probleme.

Der Aspekt der ToM wurde hier anhand der *ToM Scale* untersucht, die verschiedene ToM-Leistungen anhand einer hierarchischen Strukturierung untersucht, indem die als basal angenommenen Untertests zuerst durchgeführt werden und die komplexeren im weiteren Verlauf der Testung (Wellman & Liu, 2004). Ergebnis der *ToM Scale* können verschiedene Leistungsmuster sein, die der Hierarchie entsprechen und die sich darin unterscheiden, ab welchem Level die Aufgaben nicht mehr korrekt gelöst werden. Ein atypisches Leistungsmuster hingegen bedeutet in diesem Test, dass Untertests, die als schwieriger angenommen werden, gelöst werden können, in leichter konzipierten Tests Probanden jedoch scheitern. Im Vergleich zur Kontrollgruppe konnten bei WS sehr oft atypische Leistungsmuster in den verschiedenen ToM-Tests beobachtet werden. Der hierarchische Aufbau der Untertests entspricht dem theoretischen Erklärungsmodell der *Theory theory* (vgl. Abschnitt 2.3) für die ToM-Entwicklung. Somit können die Befunde der Studie hier belegen, dass die *Theory theory* offenbar für die typische Entwicklung als gültig erachtet werden kann, nicht jedoch für Individuen mit WS. Möglicherweise stellt beispielsweise die Fähigkeit, zwei verschiedene Überzeugungen voneinander zu unterscheiden, bei typisch entwickelten Kindern eine Voraussetzung dafür dar, dass falsche Überzeugungen erkannt werden können. Bei WS können insbesondere Emotionen im Zusammenhang mit falschen Überzeugungen oft gut identifiziert werden, obwohl die explizite Formulierung der falschen Überzeugung nicht gelingt. Hier finden vielleicht andere Lernprozesse

statt, die es ermöglichen, dass unerwartete Situationen erkannt werden können, auch wenn die Grundlage für falschen und korrekte Erwartungen nicht komplett analysiert werden kann.

Auf Basis der Befunde zur Emotionsverarbeitung und zur ToM wäre – wie im Methodenteil bereits formuliert – zu erwarten, dass die Fähigkeiten bei WS, Emotionen und andere innere Zustände im Rahmen von Narrativen auszudrücken, unterhalb ihres Altersniveaus zu verorten sind und weitgehend dem mentalen Entwicklungsstand entsprechen. Tatsächlich zeigt sich aber ein sehr viel inhomogeneres Bild der evaluativ-narrativen Fähigkeiten bei WS, das im Folgenden diskutiert wird.

6.2 Diskussion der narrativen Befunde

Die Erkenntnisse der vorliegenden Studie zu narrativen Fähigkeiten bei WS lassen sich systematisieren, indem zunächst identifiziert wird, ob eine spezifische Leistung bei WS im Vergleich zu normal entwickelten Probanden als Stärke oder Schwäche klassifizierbar oder ob sie normal ausgeprägt ist. Stärken und Schwächen sind weiterhin jeweils als absolut oder relativ einzuordnen, je nachdem, ob zum Beispiel eine Stärke gemessen am mentalen Alter vorliegt (relative Stärke) oder zum Beispiel eine Schwäche gemessen am chronologischen Alter (relative Schwäche). Nach diesem System sind die folgenden Leistungsausprägungen bei WS denkbar:

1. Absolute Stärke: Häufigere Verwendung oder schnellere Entwicklung als das chronologische Alter vorhersagt.
2. Relative Stärke: Häufigere Verwendung oder schnellere Entwicklung als das Entwicklungsalter vorhersagt.
3. Normale Ausprägung: Altersentsprechende Verwendungshäufigkeit.
4. Relative Schwäche: Seltenerer Verwendung oder langsamere Entwicklung als das chronologische Alter vorhersagt.
5. Absolute Schwäche: Seltenerer Verwendung oder langsamere Entwicklung als das Entwicklungsalter vorhersagt.

Absolute Stärken fanden sich im narrativen Bereich bei WS für eher indirekte sprachliche Mittel des Ausdrucks von Emotionen, nämlich für Onomatopoeitika, nonverbale Imitationen und Handlungen, Exklamativa, Wortwiederholungen zur Intensivierung und Neologismen. Die genannten Mittel werden in der WS-Gruppe

häufiger verwendet als bei gleichaltrigen, unauffällig entwickelten Kontrollprobanden.²

Relative Stärken betrafen die Geschichtenlänge, weiterhin die Häufigkeit von Evaluationen in Narrativen generell, außerdem einen Subtyp des Ausdrucks emotionaler Zustände und ferner wenige indirekte sprachliche Ausdrucksmittel für Emotionen. So nahmen die Teilnehmer der WS-Gruppe häufiger Evaluationen vor und verwendeten eine größere Vielfalt an Evaluationen in ihren Geschichten als jüngere, normal entwickelte Kontrollkinder eines vergleichbaren Entwicklungsstandes; vielmehr entsprechen die Leistungen dem Alter der WS-Teilnehmer. Die Länge der erzählten Geschichten nahm in der WS-Gruppe mit steigender non-verbaler Kognition stärker zu als in der Kontrollgruppe. Für die Verbalisierung von Emotionen insgesamt fanden sich keine relativen Stärken, wohl aber für einen Subtyp von Emotionen, nämlich die Benennung von Verhalten, das Emotionen ausdrückt, zum Beispiel *lachen, streiten, schimpfen*. Solches Verhalten wird von der WS-Gruppe insgesamt sehr viel häufiger benannt als von mental entsprechend entwickelten Kontrollkindern. Bezogen auf den Entwicklungsverlauf zeigte sich jedoch, dass Emotionsausdrucksverhalten mit zunehmenden kognitiven Fortschritten seltener benannt wird und damit eine Angleichung der Verwendungshäufigkeit zwischen WS und unauffällig entwickelten Probanden stattfindet. Weiterhin finden sich relative Stärken bei Probanden mit WS in der Verwendung der direkten Rede, von Verkleinerungsformen und von Tropen, Phraseologismen beziehungsweise Pejorativa. Diese indirekten Mittel des Ausdrucks von Emotionen in Narrativen werden von WS-Probanden häufiger genutzt, als ihr Entwicklungsstand vorhersagt. Die Spannbreite der Lautstärke ist bei WS größer als bei kognitiv entsprechend entwickelten Kontrollprobanden und sie nimmt bei WS mit steigenden kognitiven Fähigkeiten noch zu; in der Kontrollgruppe nimmt sie im Kontrast dazu ab.

Eine **normale Ausprägung** bei WS, das heißt keine statistisch bedeutsamen Unterschiede sowohl im Alters- als auch im Entwicklungsvergleich, finden sich für die meisten Aspekte der Internal State Language, für viele Aspekte im Bereich der indirekten Mittel des Ausdrucks von Emotionen und für die prosodische Struktur der Narrative. So verwenden die WS-Teilnehmer Internal State Language insgesamt und ihre Subkategorien von Emotion, Kognition, Perzeption, Phy-

²Neologismen fanden sich nur in der WS-Gruppe und sind im Rahmen verschiedener Sprach(entwicklungs)störungen typisch. Diese Wortneuschöpfungen klassifiziere ich dennoch bewusst als »Stärke«, da sie Kompensationen darstellen, die den Redefluss verbessern, obwohl sie nicht zielsprachlich sind.

siologie, Obligation, Volition und Fähigkeit in einer vergleichbaren Häufigkeit wie die normal entwickelte Gruppe. Als indirekte emotionale Ausdrucksmittel verwenden die Kinder und Jugendlichen mit WS Adjektive und Adverbien, Interjektionen, Eigennamen für Protagonisten der Geschichten, rhetorische Fragen, konventionalisierte Geschichtenformeln und die direkte Ansprache der Untersucherin so häufig wie typisch entwickelte Kinder und Jugendliche. Im Bereich der Prosodie wurden die Merkmale des Durchschnitts und der Spannweite sowohl für die Tonhöhe als auch für die Lautstärke untersucht. Dabei fanden sich für Spannbreite und Durchschnitt der Tonhöhe und für die durchschnittliche Lautstärke keine Unterschiede zwischen WS und normal entwickelten Teilnehmern.

Relative Schwächen, also Leistungen unterhalb des Altersniveaus und entsprechend des Entwicklungsgrades, waren im narrativen Bereich selten. Nur die inhaltliche Ausgestaltung der Narrative der WS-Teilnehmer fiel schlechter aus als bei gleichaltrigen ungestörten Probanden; sie entsprach vielmehr dem Entwicklungsstand der WS-Teilnehmer. Partikeln wurden als Trend bei WS seltener verwendet als bei gleichaltrigen Kontrollprobanden. Die WS-Teilnehmer produzierten weiterhin in einem Test zur Flüssigkeit im semantischen Feld Emotion und zu Assoziationen zu zwei spezifischen Emotionen weniger Emotionswörter beziehungsweise Assoziationen insgesamt und auch weniger *types* von Emotionswörtern beziehungsweise Assoziationen.

Absolute Schwächen, also Leistungen unterhalb des Entwicklungsniveaus, fanden sich nur für die Frequenz der von der WS-Gruppe verwendeten Emotionswörter. Die WS-Probanden verwenden selbst im Vergleich mit entwicklungsentsprechenden Kontrollkindern in der Regel nur hochfrequente Emotionswörter.

Die narrativen Befunde der vorliegenden Studie werden nun anhand der oben vorgenommenen Klassifizierung der Leistungen in der WS-Gruppe diskutiert.

6.2.1 Absolute narrative Stärken beim Williams-Syndrom

Nonverbale Imitationen oder Äußerungen verwendeten alle Kinder und Jugendlichen mit WS in ihren Narrativen, aber auch bei fast der Hälfte der normal entwickelten Probanden kamen sie vor. Dabei waren die WS-Probanden besonders vielfältig, sie lachten, sangen, wimmerten, schrien, piffen, knurrten und imitierten Körperhaltungen und Bewegungen der Geschichtenfiguren. Im Gruppenvergleich zeigte sich, dass die Kinder und Jugendlichen mit WS hochsignifi-

kant mehr nonverbale Imitationen und Äußerungen verwendeten als gleichaltrige Kontrollkinder und auch als jüngere Kontrollkinder mit vergleichbarer nonverbaler, verbaler, sprachlicher und emotionaler Entwicklung. Weder bei WS noch in der normalen Entwicklung zeigten sich Veränderungen in der Häufigkeit nonverbaler Ausdrucksmittel mit zunehmendem Alter oder wachsenden Fähigkeiten im Bereich von Kognition, Sprache, Emotion oder ToM. Dies verdeutlicht, dass die Verwendung nonverbaler Ausdrucksmittel nicht global als Kompensation sprachlicher Defizite aufgefasst werden kann, denn sonst müsste sie mit wachsenden sprachlichen Kompetenzen zurückgehen. Außerdem wurden nonverbale Imitationen oder Äußerungen in den meisten Fällen sprachbegleitend verwendet. Das Imitieren von Aspekten der Geschichtenhandlung, insbesondere emotionaler Verhaltensweisen der Protagonisten, stellt ein verhältnismäßig einfaches Mittel dar, das dazu dienen kann, den emotionalen Gehalt von Geschichten zu verdeutlichen, und das gleichzeitig auch eine Erzählweise fördert, die die Aufmerksamkeit des Zuhörers bindet. Es handelt sich dabei um nichtsprachliche Einschübe in sprachliche Konstruktionen oder um nichtsprachliche Zusätze nach sprachlichen Äußerungen wie in den folgenden drei Beispielen.

Leon (17;7 Jahre) [An der Angel des Jungen hängt eine Schildkröte, die die Angel auf diese Weise stehlen möchte, direkte Rede des Jungen] *Du hast mir in den Haken gebissen!* Leon schlägt mit der Faust auf den Tisch.

Julia (16;9 Jahre) [Der Hund und die Schildkröte kämpfen miteinander, direkte Rede des Hundes] *Du tust mir weh.* Julia jault.

Gustav (7;8 Jahre) [Der Junge erschrickt, weil sein Hund von der Schildkröte unter Wasser gezogen wird, dabei hält er sich die Hand vor den Mund] *Jetzt riecht der.* Gustav imitiert die Geste des Jungen.

In allen drei Beispielen wenden die WS-Teilnehmer nonverbale Mittel an, um den spezifischen emotionalen Zustand von Protagonisten der Geschichten besonders zu markieren. Damit signalisieren die Probanden einerseits, dass sie den Emotionen der Geschichtenfiguren eine besondere Bedeutung beimessen. Andererseits lockern sie ihre Erzählungen auf diese Weise auf und gestalten sie damit zuhörerorientiert. *Onomatopoeitika* sind ein weiteres sehr häufig verwendetes Ausdrucksmittel in Narrativen von Probanden mit WS. Für die WS-Gruppe insgesamt wurden sowohl im Altersvergleich als auch im Vergleich mit jüngeren kognitiv, sprachlich und emotional entsprechend entwickelten Kontrollkindern mehr Klangeffekte ermittelt als in der normal entwickelten Gruppe. Hinsichtlich des Erwerbsverlaufs zeigten sich ebenfalls bedeutsame Unterschiede. Während

sich die Verwendungshäufigkeit von Lautmalereien in der Kontrollgruppe über das Alter beziehungsweise die Entwicklung hinweg nicht veränderte, nahm in der WS-Gruppe mit zunehmendem Alter und zunehmenden Fähigkeiten der relative Anteil von Onomatopoetika in Geschichten ab und näherte sich der normalen Verwendungshäufigkeit an. In der Forschungsliteratur wurde schon mehrfach ein verstärkter Gebrauch von Klangeffekten bei WS berichtet (Losh et al., 2001). Die vorliegende Studie relativiert jedoch diesen Befund dahingehend, dass die verstärkte Verwendung von Onomatopoetika bei WS im Kindesalter beziehungsweise bei geringer ausgeprägten nonverbalen, verbalen und emotionalen Fähigkeiten typisch ist, im Jugendalter beziehungsweise bei weiter entwickelter nonverbaler Kognition, Sprache und emotionaler Verarbeitung dann jedoch Onomatopoetika in einem normalen Umfang verwendet werden. Onomatopoetika sind, wie auch die Mittel der nonverbalen Imitation, eine eher einfache Möglichkeit, Erzählungen eine Spannung zu verleihen. Die Verwendung von Onomatopoetika ähnelt zum Teil nonverbalen Imitations- und Äußerungsmöglichkeiten insofern, als sie verwendete Verben ergänzen und verstärken. Dies sollen die folgenden Beispiele verdeutlichen.

Gustav (7;8 Jahre) *Der hund bellt wau wau wau wau.*

Marie (10;4 Jahre) *Sie spöhrten das Gewitter peng peng.*

Richard (10;0 Jahre) *Und dann springte der Frosch hops in der Wasser herein.*

Teilweise stellen Onomatopoetika aber auch selbst lautmalerische Verben dar, wie das folgende Beispiel zeigt.

Julia (16;9 Jahre) *Auf einmal war Hund nämlich ins Wasser geplumpst.*

Exklamativa wurden von Kindern und Jugendlichen mit WS häufiger benutzt als von gleichaltrigen Kontrollprobanden. Im Vergleich mit den jüngeren Kontrollkindern eines entsprechenden Entwicklungsstandes fanden sich keine Unterschiede. Aber hinsichtlich der Zuwachsgeschwindigkeit fand sich für die WS-Gruppe, dass Exklamativa mit steigenden nonverbal-kognitiven Fähigkeiten zunahmen, während sie in der Kontrollgruppe mit gleichbleibender Häufigkeit genutzt wurden. Marini et al. (2010) belegten für Probanden mit WS vom Schul- bis zum Erwachsenenalter eine häufigere Verwendung von Exklamativa als bei mental entsprechenden Kontrollprobanden. Die in der vorliegenden Studie untersuchte Gruppe umfasste etwas jüngere Probanden als die von Marini et al. (2010). Für die Probanden meiner Studie konnte, wie eben bemerkt, kein derartiger Gruppen-

effekt gefunden werden. Dies könnte daran liegen, dass in den beiden Studien verschiedene Untersuchungsansätze (Matchingansatz vs. Ansatz der Entwicklungstrajektorien) gewählt wurden, oder auch an der größeren Altersspanne, die Marini und Kollegen untersuchten. Insgesamt kann zusammengefasst werden, dass Exklamativa ebenfalls ein WS-typisches Mittel der Evaluation in Narrativen sind, obgleich sie nicht in dem Maße hervorstechen wie Onomatopoeika, die bei WS unter Bezugnahme auf alle in der Studie erfassten Kovariaten sehr viel häufiger verwendet wurden.

Wortwiederholungen werden von Kindern und Jugendlichen mit WS häufiger verwendet als von gleichaltrigen, normal entwickelten Kindern und Jugendlichen. Der deskriptiv höhere Anteil von Wiederholungen bei WS im Vergleich zu jüngeren Kontrollkindern des gleichen Entwicklungsniveaus erreicht dabei keine statistische Signifikanz. Weder für die Kontrollgruppe noch für die WS-Gruppe konnten bedeutsame Zunahmen von Wortwiederholungen in Relation zum Alter oder zu Kognition, Sprache, Emotionserkennung oder ToM nachgewiesen werden. Einfache Wortwiederholungen stellen ein vergleichsweise einfaches Mittel dar, um die Spannung und Ausdrucksintensität von Erzählungen zu erhöhen. Das Bedürfnis, eine narrative Spannung aufzubauen und aufrechtzuerhalten, ist bei WS offenbar in großem Maße vorhanden. Wiederholungen wurden in den Erfassungsschemata vieler narrativer Untersuchungen zu WS mit aufgenommen. Mir sind aber keine Studien bekannt, die Wiederholungen isoliert analysiert und gegebenenfalls Unterschiede zwischen WS und normal entwickelten Probanden berichtet hätten.

Neologismen sind eine Kategorie, die erst im Verlaufe der Kodierung mit in das Kodierschema aufgenommen wurde, weil sie bei mehreren WS-Probanden zu beobachten waren. Wortneuschöpfungen sind eher ein Phänomen aus dem Bereich gestörter Sprachentwicklungsverläufe oder dem erworbener Sprachstörungen. Dementsprechend wurden in der Kontrollgruppe auch keine Neologismen lokalisiert. Die Durchführung von Gruppenvergleichen erscheint zwar für Daten, die in einer Gruppe komplett fehlen, zunächst widersinnig, jedoch haben diese das Potenzial, festzustellen, inwiefern jenen Mitteln, die nur in einer Gruppe auftauchen, eine Bedeutung in dieser Gruppe zugeschrieben werden kann. Neologismen wären somit bei WS vernachlässigenswert, wenn keine statistisch bedeutsamen Effekte zu finden wären. Die Analysen zeigten jedoch, dass Neologismen in Relation zum chronologischen Alter und zum Sprachentwicklungsstand in der WS-Gruppe in der Tat so häufig auftraten, dass sie Gruppenunterschiede beziehungsweise Interaktionen zwischen Kovariaten und dem Faktor Gruppe ver-

ursachen. Dies bedeutet, dass die Probanden mit WS eine berichtenswerte Häufigkeit an Neologismen verwendeten; sowohl bezogen auf ihr chronologisches Alter als auch auf ihre Sprachverständnisfähigkeiten. Eine starke Abnahme von Neologismen mit steigenden Sprachverständnisfähigkeiten bei WS war ebenfalls statistisch signifikant. Neologismen stellen bei WS also offenbar ein Phänomen der Kompensation sprachlicher Einschränkungen dar, die mit zunehmendem Alter zurückgehen.

6.2.2 Relative narrative Stärken beim Williams-Syndrom

In der WS-Gruppe wie auch in der Kontrollgruppe steigt die *Geschichtenlänge* – gemessen an der Anzahl der produzierten Wörter – mit dem Alter an. Im Vergleich der WS-Probanden mit gleichaltrigen Kontrollteilnehmern fanden sich keine Unterschiede im Umfang der Geschichten. Bei Berücksichtigung des nonverbal-kognitiven Entwicklungsstandes zeigte sich für die WS-Gruppe sogar eine beschleunigte Zunahme in der Länge der Narrative im Vergleich zu jüngeren, unauffällig entwickelten Kindern. Die vorhandene Forschungsliteratur berichtet jedoch den gegenteiligen Befund von kürzeren Geschichten bei WS im Vergleich zu typisch entwickelten Kindern (Losh et al., 2001; Reilly et al., 2004; Lacroix et al., 2007; van Herwegen et al., 2014). Reilly et al. (2004) beobachteten allerdings, dass (über die von ihnen untersuchte Altersspanne von vier bis zwölf Jahren hinweg) ab einem Alter von etwa sieben Jahren an die Geschichtenlänge der WS-Kinder sich der der typisch entwickelten Kinder anpasst. Da in meiner Studie WS-Kinder ab sieben Jahren untersucht wurden, stellen die Befunde der vorliegenden Studie zur Geschichtenlänge eine Bestätigung der von Reilly und Kolleginnen beobachteten Tendenz dar. Van Herwegen und Kollegen untersuchten eine Altersspanne bei WS, die mit der der vorliegenden Studie fast identisch ist. Die Autoren stellten aber in der Kontrollgruppe längere Geschichten fest als in der WS-Gruppe. Die Ursache für den Unterschied könnte in der Auswahl der Geschichten liegen. Van Herwegen und Kollegen verwendeten ein Buch, das keine offensichtlichen zwischenmenschlichen Themen beinhaltet.³ Im Gegensatz dazu wurden in der vorliegenden Studie zwei Geschichten verwendet, in denen

³Die Autoren beschreiben und begründen ihre Geschichtenauswahl wie folgt: »A book that was emotional neutral (i.e., did not contain an obvious social theme) was specifically selected to recreate naturalistic conversations between children and adults, rather than a book that would artificially inflate the number of emotion words« (van Herwegen et al., 2014, S. 3). Wie weiter unten noch intensiver diskutiert werden wird, erhöhen soziale Themen in Geschichten jedoch nicht die Anzahl der Emotionswörter, wie von van Herwegen und Kollegen vermutet, sondern andere evaluative Mittel.

mehrere Protagonisten sozial interagieren. Dass in meiner Studie die WS-Probanden vergleichbar lange Geschichten erzählten wie die typisch entwickelten Probanden, könnte daran liegen, dass die verwendeten Geschichten mehr soziale Aspekte beinhalteten als die der van Herwegen-Studie. Möglicherweise führt der soziale Drang der WS-Probanden nur dann zu längeren Nacherzählungen, wenn die Vorlagen der Geschichten soziale Themen behandeln.

Die Kinder und Jugendlichen mit WS verwendeten *evaluative Mittel* so häufig wie die altersentsprechenden typisch entwickelten Teilnehmer. In Relation zu ihrem Sprachentwicklungsstand benutzten die WS-Probanden allerdings hochsignifikant mehr Evaluationen als die jüngeren Kinder mit vergleichbaren Sprachverständnisfähigkeiten. Evaluationen insgesamt zeigen jedoch in der WS-Gruppe keine Entwicklungsprogression, wohingegen in der Kontrollgruppe die relative Häufigkeit von Evaluationen mit dem Alter, der Kognition, dem Sprachverständnis und der Emotionserkennung zunimmt. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass Evaluationen bei WS offenbar relativ isoliert von normalerweise assoziierten Kompetenzen vorgenommen werden. Der Umfang von Narrativen (siehe Abschnitt 6.2.2) und die inhaltliche Ausgestaltung von Geschichten (siehe Abschnitt 6.2.4) unterliegen bei WS hingegen sehr wohl einer Entwicklungsprogression. Auch Losh et al. (2001) machten einen stabilen Anteil von Evaluationen bei WS über die Entwicklung hinweg aus. Die altersentsprechende Häufigkeit der Verwendung evaluativer Mittel bei den WS-Teilnehmern der Studie hier entspricht dem Befund von Crawford et al. (2008). Die Autorinnen fanden jedoch Hinweise darauf, dass bei WS vom Jugend- bis zum Erwachsenenalter die Häufigkeit evaluativer Mittel abnimmt. Ein größerer Anteil von Evaluationen im Altersvergleich bei WS-Probanden im Kindes- und Jugendalter wurde in den meisten Studien von Forschern um Judy Reilly ermittelt (Losh et al., 2001; Reilly et al., 2004; Lacroix et al., 2007). Obwohl diese Studien ähnliche Mittel erfassten wie die vorliegende und diese in Relation zum Gesamtumfang der Geschichten analysiert wurden, findet sich in der vorliegenden Untersuchung nur in Relation zum Entwicklungsstand, nicht aber in Relation zum Alter ein erhöhter Gebrauch evaluativer Mittel.

Die Analyse der Nutzung *verschiedener Typen* von Evaluationen, also die Erfassung der Vielfalt evaluativer Mittel, ergab jedoch durchaus eine Entwicklungsprogression für die WS-Gruppe. Besonders mit steigenden nonverbal-kognitiven Fähigkeiten und mit einer wachsenden Kompetenz in der Emotionsverarbeitung, aber auch in Relation zum chronologischen Alter nimmt die evaluative Vielfalt in der WS-Gruppe zu. Der gleichbleibend hohe Anteil von Evaluationen in Geschich-

ten bei WS setzt sich also zunehmend aus einer größeren Anzahl unterschiedlicher evaluativer Mittel zusammen. In unauffälligen Sprachentwicklungsverläufen konnten mehrere Studien einen Alterseffekt bezüglich der evaluativen Vielfalt in Narrativen nachweisen (Peterson & McCabe, 1983; Shiro, 2003). Wie schon für die relative Häufigkeit von Evaluationen zeigt sich auch im Hinblick auf die Vielfalt der evaluativen Mittel in Narrativen ein Vorteil der WS-Gruppe gegenüber den jüngeren Kindern mit vergleichbaren Sprachverständnisfähigkeiten und kein Unterschied zu den gleichaltrigen Kontrollprobanden. Reilly et al. (2004) berichten für 4- bis 12-jährige Kinder mit WS ebenfalls eine evaluative Vielfalt, die mit der von CA-Kontrollprobanden vergleichbar ist.

Ein Subtyp von Emotionswörtern in Narrativen wurde in der vorliegenden Studie in der WS-Gruppe generell und besonders durch jene Kinder und Jugendliche mit WS besonders häufig verwendet, die nur über gering entwickelte nonverbal-kognitive Fähigkeiten verfügen: die Verbalisierung von *Verhaltensweisen der Geschichtenakteure, welche emotionale Vorgänge widerspiegeln*. Mit steigenden nonverbal-kognitiven Fähigkeiten jedoch nähert sich die Verbalisierungshäufigkeit emotionalen Ausdrucksverhaltens bei WS der jüngerer, normal entwickelter Kinder mit vergleichbaren kognitiven Fähigkeiten an. In der typisch entwickelten Gruppe nahm die Häufigkeit der Verbalisierung von Emotionsausdrucksverhalten dagegen mit steigendem Alter zu. Insofern ist die in der WS-Gruppe beobachtete Abnahme des Anteils dieser Kategorie an den Narrativen ein Hinweis auf eine untypische Verwendung durch die WS-Probanden, zumindest bei noch nicht ausreichend entwickelten nonverbal-kognitiven Fähigkeiten. Die häufigere Benennung von Emotionsausdrucksverhalten könnte aus Problemen im Erkennen von Emotionen herrühren, das generell dem Entwicklungsalter der WS-Probanden entspricht. Dies könnte dazu führen, dass bestimmtes Verhalten als Emotionsausdrucksverhalten missinterpretiert wird. Jedoch scheint sogar eher das Gegenteil der Fall zu sein. Es wurde beobachtet, dass jene WS-Probanden, die erkennbare Probleme im Zugriff auf Wortformen hatten oder nicht über entsprechende lexikalische Einträge verfügten, bei Emotionsausdrucksverhalten in den Bildvorlagen nonverbale Imitationen dieses Verhaltens vornahmen, sie also zum Beispiel schrien, jaulten oder knurrten, um die Emotionen der Akteure ihrer Geschichten zu unterstreichen. Dies ist ein Indiz dafür, dass die entsprechenden emotionsrelatierten Handlungen von Geschichtenprotagonisten in der Tat als Zeichen für emotionale Zustände gewertet wurden. Eine Abnahme im Emotionsausdrucksverhalten könnte damit zusammenhängen, dass mit zunehmender nonverbaler

Kognition eher diskrete Emotionen als Verhaltensformen benannt werden, die aus diesen Emotionen resultieren. Deskriptiv fanden sich in der WS-Gruppe durchaus höhere Werte für die Verwendung positiver und negativer Emotionen im Vergleich zu jüngeren, kognitiv entsprechend entwickelten Kontrollkindern. Die Unterschiede erreichten jedoch keine statistische Signifikanz (siehe Abschnitt 6.2.3).

Tropen und Phraseologismen stellen Sprachverwendungen dar, bei denen nicht die wörtliche, sondern eine übertragene Bedeutung gemeint wird. Auch bei *Schimpfwörtern* findet sich eine Diskrepanz zwischen der wörtlichen und der gemeinten Bedeutung. Die drei Typen rhetorischer Mittel wurden aufgrund ihrer relativ seltenen Vorkommenshäufigkeit in der vorliegenden Studie zusammengefasst ausgewertet. Sie wurden von den Probanden mit WS so häufig verwendet wie von gleichaltrigen Kontrollprobanden und häufiger als von mental, emotional und sozial-kognitiv entsprechend entwickelten Kontrollprobanden. Ihre Verwendungshäufigkeit veränderte sich in der WS-Gruppe weder in Relation zum Alter noch in Abhängigkeit von der sprachlichen, nonverbalen, emotionalen oder sozial-kognitiven Entwicklung. In der Kontrollgruppe hingegen nahm die Verwendung von Tropen, Redewendungen und Schimpfwörtern mit dem Alter und der Entwicklung zu. Studien zum Verständnis von Metaphern als einer Unterform der Tropen konnten zeigen, dass das Metaphernverständnis bei WS eingeschränkt ist beziehungsweise sich verlangsamt entwickelt (Lacroix et al., 2010; Thomas et al., 2010; Rundblad & Annaz, 2010; Annaz et al., 2009). Tropen beziehungsweise Metaphern stellten in der vorliegenden Studie sowohl in der WS- als auch in der Kontrollgruppe nur einen kleinen Teil aller Items dar, die nicht in ihrer wörtlichen Bedeutung verwendet werden. Sehr viel häufiger wurden in beiden Gruppen Redewendungen und Schimpfwörter benutzt. Somit kann auf Grundlage der Ergebnisse der vorliegenden Studie nicht beurteilt werden, ob bei einem als eingeschränkt anzunehmenden Metaphernverständnis bei WS möglicherweise trotzdem eine normal häufige Metaphernverwendung zu finden ist.

WS-Probanden benutzen die *direkte Rede* häufiger als jüngere, sprachlich entsprechend entwickelte Kontrollprobanden, aber in einer vergleichbaren Häufigkeit wie gleichaltrige typisch entwickelte Kontrollprobanden. Losh et al. (2001) dokumentieren für WS jedoch auch eine häufigere Verwendung von direkter Rede als für gleichaltrige Kontrollprobanden, also eine absolute Stärke. Für die direkte Rede fand sich weder für die Kontrollgruppe noch für die WS-Gruppe eine Entwicklungsprogression in Relation zum Alter oder zu Kognition, Sprache, Emotionserkennung oder ToM.

Diminutiva werden bei WS häufiger verwendet als von jüngeren Kindern mit gleichem Sprachverständnis. In der Kontrollgruppe findet sich eine Zunahme von *Diminutiva* mit dem Alter, in der WS-Gruppe hingegen zeigen sich keine Veränderungen in der Häufigkeit der Nutzung von Verkleinerungsformen. Die Nutzung von *Diminutiva* in Narrativen erfolgt im normalen Spracherwerb also erst relativ spät. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass deren Verwendung bei WS nicht als Spiegel eines bestimmten Sprachentwicklungsstandes verstanden werden kann, sondern *Diminutiva* anders als im typischen Spracherwerb schon sehr früh und möglicherweise auf eine andere, isolierte Weise erworben werden.

Die *Varianz der Lautstärke* ist bei Probanden mit WS höher als bei jüngeren Kontrollkindern mit vergleichbar entwickelter Kognition. Dieser Unterschied vergrößert sich noch mit zunehmender kognitiver Kompetenz, da die Spannbreite der Lautstärke in der typisch entwickelten Gruppe zunehmend abnimmt. Die minimale und maximale Lautstärke in den Geschichten der WS-Probanden ist also ausgeprägter als bei kognitiv entsprechend entwickelten Kontrollprobanden. Extremere Lautstärkeausprägungen bei WS sind als Mittel zu interpretieren, Erzählungen interessanter und spannender zu gestalten. Der Befund wird am Ende des folgenden Abschnitts noch im Hinblick auf die vorhandene Forschungsliteratur besprochen.

6.2.3 Normale narrative Ausprägungen beim Williams-Syndrom

Trotz ihrer starken kognitiven Einschränkungen verwenden die Kinder und Jugendlichen mit WS *Internal State Language* im vergleichbaren Maße wie unauffällig entwickelte Kinder und Jugendliche. In beiden Gruppen nimmt der Anteil von *Internal State Language* in Geschichten mit dem Alter und dem Sprachverständnis zu. Bei den Kontrollprobanden ist jedoch auch eine Zunahme in Relation zur wachsenden nonverbalen Kognition und zu Fähigkeiten der Emotionsverarbeitung zu beobachten. Bei WS setzt also das Sprechen über innere Zustände im Vergleich zu typisch entwickelten Kindern und Jugendlichen in verringertem Maße nonverbal-kognitive Fähigkeiten oder eine adäquate Wahrnehmung emotionaler Zustände voraus. Offenbar geschieht die Nutzung der ISL bei WS eher unabhängig von diesbezüglichen Fähigkeiten. Alterseffekte für die Verwendung von ISL im typischen Spracherwerbsverlauf belegten auch Ukrainetz et al. (2005).

Hinsichtlich der Verwendung von *Emotionswörtern* in Narrativen fanden sich keine Unterschiede zwischen Kindern und Jugendlichen mit WS und normal entwickelten gleichaltrigen Kontrollprobanden oder jüngeren Kontrollkindern mit ei-

nem vergleichbaren Entwicklungsstand. Deskriptiv zeigt sich bezogen auf das Alter ein etwas geringerer Anteil an Emotionswörtern in Narrativen bei WS, bezogen auf den Entwicklungsstand ein etwas höherer Anteil. Vor dem Hintergrund einer verzögerten semantisch-lexikalischen Entwicklung bei WS (Martens et al., 2008) ist die normale Gebrauchshäufigkeit von Emotionswörtern in Narrativen in der vorliegenden Studie besonders hervorzuheben. Crawford et al. (2008) belegten für Jugendliche und Erwachsene mit WS eine höhere Proportion affektiver Inferenzen als bei gleichaltrigen, typisch entwickelten Probanden. Van Herwegen und Kollegen (2014) und Pearlman-Avniot und Eviatar (2002) hingegen verzeichneten für WS einen normalen Anteil von Emotionswörtern in Narrativen, wie auch die vorliegende Studie. Diese Unterschiede könnten die folgende Ursache haben. In der Studie von Crawford et al. wurde die Beschreibung eines Einzelbildes gefordert. Die emotionalen Aspekte eines solchen Bildes sind im Vergleich zu Geschichten, die aus einer Vielzahl an Situationsbildern bestehen, sehr begrenzt. Dadurch dürfte in den Daten von Crawford und Kolleginnen sehr viel weniger Varianz enthalten sein. Ein übermäßiges Schließen auf Emotionen in Geschichten wird bei WS möglicherweise eher dann elizitiert, wenn es sich um eine begrenzte Erzählgrundlage handelt. Werden umfangreichere narrative Handlungen zugrunde gelegt, so führt das möglicherweise bei einem Teil der WS-Probanden dazu, sich auf bestimmte Aspekte der Geschichte zu reduzieren und nicht mit Bezug auf alle Teilaspekte der Geschichte emotionale Referenzen vorzunehmen. Während der Datenerhebung mussten in der Tat bei einigen WS-Probanden häufiger die im Methodenteil genannten festgelegten Nachfragen gestellt werden, da sich diese Teilnehmer manchmal nur sehr knapp äußerten. Einige WS-Kinder überblättern auch Seiten, ohne etwas zu äußern und bestanden bei Nachfragen darauf, nur bei bestimmten Einzelbildern der Erzählung etwas hinzuzufügen.

Die Versprachlichung von Emotionen generell nimmt bei WS mit steigenden sprachlichen und emotionalen Fähigkeiten zu. Van Herwegen und Kolleginnen (2014) konnten weder altersrelatierte noch sprachverständnisrelatierte Zuwächse für Emotionstokens bei WS zeigen. Meine Daten replizieren die ausbleibenden Alterseffekte in der Studie der genannten Autoren. Das Sprachverständnis hatte hingegen in meiner Studie einen Einfluss auf den Anteil von Emotionswörtern in Narrativen, nicht jedoch in der Studie von van Herwegen und Kollegen. Sie erhoben zur Feststellung des Sprachentwicklungsstands ihrer WS-Probanden das rezeptive Lexikon anhand der British Picture Vocabulary Scale (L. Dunn, Dunn, Whetton & Burley, 1997) in einer fast identischen Altersspanne wie in meiner Stu-

die. Der Umfang des rezeptiven Lexikons hat also in der Herwegen-Studie keinen Einfluss auf die Verbalisierungshäufigkeit von Emotionen in Narrativen. In meiner Studie geht mit der Entwicklung eines anderen sprachlichen Aspekts, nämlich der rezeptiven syntaktisch-morphologischen Fähigkeiten, eine erhöhte Verbalisierung von Emotionen in Geschichten einher. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass häufige Benennungen von Emotionen in Geschichten durchaus komplexere sprachliche Fähigkeiten widerspiegeln, da nur die komplexeren sprachlichen Fähigkeiten des Verstehens von Syntax und Morphologie die produktiv-lexikalischen Fähigkeiten im semantischen Feld der Emotionen vorhersagten (Befund der Studie hier), das Wortverständnis aber keinen Prädiktor für Emotionen in Narrativen darstellte (Befund der Studie von van Herwegen et al., 2014).

Die Probanden mit WS binden *positive Emotionen* im gleichen Umfang in ihre Geschichten ein wie die Kontrollprobanden. Für die WS-Gruppe konnte ein bedeutsamer Einfluss der Emotionserkennung auf die relative Verwendungshäufigkeit von Wörtern für positive Emotionen in Narrativen belegt werden.

Bei der Verbalisierung *negativer Emotionen* finden sich ebenfalls keine Unterschiede zwischen den Gruppen. Während in der Kontrollgruppe die Verwendungshäufigkeit negativer Emotionen durch das Alter, die nonverbale Kognition, das Sprachverständnis und die Emotionserkennung vorhergesagt wird, findet sich für die WS-Gruppe keine diesbezügliche Entwicklungsprogression. Van Herwegen et al. (2014) fanden bei WS häufigere Verbalisierungen von Traurigkeit in Narrativen als bei gleichaltrigen Kontrollkindern. In der vorliegenden Studie wurden Emotionen aber nur aufgrund ihrer Valenz kategorisiert. Für negativ-valente Emotionen insgesamt fand sich zumindest kein größerer Anteil bei WS als bei gleichaltrigen Kontrollprobanden. Studien zur Emotionswahrnehmung haben für WS eine erhöhte Aufmerksamkeit gegenüber fröhlichen Gesichtsausdrücken und eine verminderte Aufmerksamkeit gegenüber ärgerlichen Gesichtsausdrücken festgestellt (Dodd & Porter, 2010; Santos et al., 2010). Diese Besonderheit bei WS könnte erklären, weshalb im Bereich der Emotionen nur für positive, nicht aber für negative Emotionen in Abhängigkeit von Emotionserkennungsfähigkeiten ein hochsignifikanter Zuwachs in der WS-Gruppe zu verzeichnen war. Eine potentiell erhöhte Aufmerksamkeit gegenüber positiven Gesichtsausdrücken führt zwar nicht dazu, dass bei WS häufiger positive Emotionen in Geschichten verbalisiert werden als bei gesunden Kindern und Jugendlichen, aber zumindest zu einer Entwicklungsprogression, die für andere Emotionssubtypen so nicht beobachtbar ist.

Die Internal State Language umfasst neben der Kategorie der Emotionen eine Reihe weiterer Kategorien, die nachfolgend diskutiert werden. *Kognitive Zustände* wurden bei WS vergleichbar häufig verbalisiert wie bei typisch entwickelten Kindern und Jugendlichen. Reilly et al. (2004) dagegen fanden bei WS-Kindern zwischen vier und neun Jahren seltener die Versprachlichung kognitiver Zustände als bei altersentsprechenden normal entwickelten Probanden. Zwischen zehn und zwölf Jahren konnten die Autoren dann altersentsprechende Auftretenshäufigkeiten kognitiver Schlussfolgerungen belegen. In meiner Studie, die Kinder ab sieben Jahren einschloss, zeigten sich von Anfang an keine bedeutsamen Unterschiede zu unauffällig entwickelten Kontrollprobanden. Diese Befunde sind überraschend, da kognitive Zustände zu versprachlichen als anspruchsvollster Aspekt beim Lernen der ISL gilt (Taumoepeau & Ruffman, 2008). WS-Probanden mit entwickelterer nonverbaler Kognition sprachen in ihren Geschichten häufiger über kognitive Zustände als jene mit geringer ausgeprägten kognitiven Fähigkeiten. Kognitive Verarbeitungsprozesse der Mustererkennung und Schlussfolgerung absolvieren zu können, ist also assoziiert mit der Fähigkeit, kognitive Vorgänge anderer Menschen sprachlich auszudrücken. Das Alter, die Sprachverständnisfähigkeiten, die Emotionserkennung oder die ToM beeinflussten die Verbalisierungshäufigkeit kognitiver Zustände jedoch nicht. Zumindest der fehlende Einfluss der ToM auf die Verbalisierung kognitiver Zustände ist überraschend, denn eigentlich müsste angenommen werden, dass dem häufigen Ausdruck kognitiver Zustände ein umfassendes mentales Verständnis zugrunde liegt. Hinsichtlich des Einflusses verschiedener Kovariaten auf die Häufigkeit der Verbalisierung kognitiver Vorgänge in Narrativen findet sich in der Forschungsliteratur nur in der Studie von Losh et al. (2001) der Befund eines Alterseffekts für WS-Kinder zwischen fünf und zehn Jahren auf kognitive Inferenzen. Ein Alterseffekt fand sich in meiner Untersuchung, wie bereits bemerkt, nicht.

Die *restlichen Kategorien der ISL*, nämlich die Verbalisierung physiologischer und perzeptueller Zustände und weiterhin Ausdrücke der Obligation, Volition und Fähigkeit und Moral- beziehungsweise Standardsurteile, veränderten sich in der WS-Gruppe über die untersuchte Alters- beziehungsweise Entwicklungsspanne hinweg nicht bedeutsam. Auch fanden sich für diese Kategorien keine statisch signifikanten Unterschiede zur Kontrollgruppe. Dies bedeutet, dass sich die Teilnehmer mit WS nicht von denen mit unauffälliger Entwicklung unterscheiden. Bei WS findet sich also ein vergleichbarer Gebrauch von ISL (abgesehen von positiven Emotionen) wie im ungestörten Entwicklungsverlauf. Die ISL stellt also ein

semantisches Feld dar, für das bei WS relative Stärken vorliegen. Im Wortbenenntest (WWT) schnitten jedoch alle WS-Probanden unterdurchschnittlich ab, und auch im EMT-Untertest zum Emotionsbenennen lagen die Leistungen der WS-Probanden unterhalb ihres Altersniveaus (siehe Abschnitt 6.1.3). Es lagen also im produktiven Lexikon generell und auch im Rahmen einer Testsituation zum Benennen diskreter Emotionen bedeutende Schwierigkeiten vor. Dies spiegelte sich jedoch nicht in der ISL-Verwendung beim Erzählen von Geschichten wider – zumindest, sofern nur die Tokens analysiert werden. Möglicherweise würde eine Analyse der ISL-types stärkere Schwierigkeiten für WS zutage fördern. Inwiefern die verwendeten ISL-Wörter dem Inhalt der Geschichten beziehungsweise der konkreten Bildvorlagen tatsächlich angemessen waren, müsste im Rahmen einer qualitativen Fehleranalyse ermittelt werden, die hier nicht vorgenommen wurde.

Der Erzählmodus bringt bei Kindern und Jugendlichen offenbar eine weitgehend normale Sprachverwendung im Bereich der ISL zutage, obwohl isolierte Fähigkeiten, die für evaluative Markierungen in Narrativen relevant sein dürften, bei WS zumeist eingeschränkt sind, wie zum Beispiel das produktive Lexikon und die Emotionsverarbeitung.

In der Verwendung verschiedener *Partikeltypen* finden sich keine Unterschiede zwischen WS und den normalen Teilnehmern. Abtönungs- und Modalpartikeln verändern sich über den untersuchten Entwicklungszeitraum bei WS und bei typischer Entwicklung nicht und sind somit auch bei WS als normal entwickelt zu charakterisieren. Für Intensitätspartikeln findet sich nur in der unauffällig entwickelten Gruppe eine klare Entwicklungsprogression.

Die Nutzung von *Adjektiven beziehungsweise Adverbien* und auch von *Interjektionen* unterscheidet sich zwischen den Gruppen nicht bedeutsam. Diese evaluativen Mittel sind bei WS keinen Entwicklungstrends unterworfen. Im Rahmen ungestörter Entwicklungsverläufe hingegen nehmen sowohl der Anteil von Adjektiven und Adverbien als auch der von Interjektionen bedeutsam zu.

Für die verbleibenden evaluativen Kategorien der vorliegenden Studie konnte weder für die WS- noch für die Kontrollgruppe eine Entwicklungsprogression festgestellt werden. Außerdem blieben Unterschiede im Leistungsniveau und dem Entwicklungstempo dieser Mittel aus. Diese Gruppe evaluativer Mittel umfasst: konventionalisierte Geschichtenformeln, die direkte Involvierung der Untersucherin in die Erzählung, das Verwenden von Eigennamen für Protagonisten und das Stellen rhetorischer Fragen.

Die Analyse der *prosodischen Struktur der Geschichten* ergab für den Durchschnitt und die Varianz der Tonhöhe und für den Durchschnitt der Lautstärke keine Unterschiede zwischen Kindern und Jugendlichen mit WS und mit normaler Entwicklung. Die genannten Merkmale veränderten sich bei den WS-Probanden in Abhängigkeit von Alter oder Entwicklungsgrad nicht. Die Varianz der Lautstärke hingegen ist bei den Probanden mit WS größer als bei den kognitiv entsprechend entwickelten Kontrollprobanden. In der Kontrollgruppe nahm die durchschnittliche Lautstärke, deren Varianz und die durchschnittliche Tonhöhe in Relation zum Alter und/oder dem kognitiven, sprachlichen, emotionalen oder sozial-kognitiven Entwicklungsstand bedeutsam ab. Die Befunde meiner Studie widersprechen hinsichtlich des Effektes der Lautstärkevarianz den Befunden von Stojanovik (2010) und Crawford et al. (2008), die keine prosodischen Differenzen zwischen WS und normal entwickelten Probanden fanden. Sie widersprechen auch den Ergebnissen von Setter, Stojanovik, van Ewijk und Moreland (2007), die hinsichtlich der Tonhöhe Unterschiede feststellten, nicht aber hinsichtlich der Lautstärke. Die in früheren Studien häufig genannten allgemeinen prosodischen Besonderheiten bei WS ohne eine dezidierte prosodische Analyse können durch meine Studie nur in einem Merkmal belegt werden.

6.2.4 Relative narrative Schwächen beim Williams-Syndrom

Die Analyse der *inhaltlichen Komponenten* der Narrative zeigte für die WS- wie für die typisch entwickelte Gruppe einen querschnittlichen Zuwachs. Jedoch rangieren die WS-Teilnehmer unter den altersgleichen Kontrollprobanden. Vielmehr entsprach die inhaltliche Ausgestaltung der Narrative ihrem kognitiven und sprachlichen Entwicklungsstand. Dies entspricht auch dem Befund von Reilly et al. (2004), in deren Studie WS-Kinder zwischen vier und zwölf Jahren weniger inhaltliche Komponenten in Narrativen realisierten als normal entwickelte Altersgenossen. Pearlman-Avni und Eviatar (2002) belegten wie auch die vorliegende Studie, dass Geschichten von WS-Probanden unter inhaltlichen Aspekten von den Geschichten normal entwickelter Kinder abweichen, nicht hingegen bezüglich des Aufgreifens mentaler Vorgänge (siehe Abschnitt 6.2.2). Bei der 10;4 Jahre alten WS-Probandin Marie zeigte sich in der vorliegenden Untersuchung in ihren Geschichten eine sehr starke Diskrepanz zwischen Inhalt und Evaluation. Bezüglich der Anzahl der realisierten inhaltlichen Komponenten rangierte sie am unteren Ende der Verteilung sowohl in der WS-Gruppe als auch der Kontrollgruppe (die noch jüngere Kinder involvierte als die WS-Gruppe). Ihr Wert für den

relativen Anteil von Evaluationen in Narrativen stellte gleichzeitig das Maximum in beiden untersuchten Gruppen dar. Marie reicherte ihre Geschichten primär mit Onomatopoeitika, direkter Rede und Exklamativa an, war jedoch nicht in der Lage, den Inhalt der beiden Geschichten der Studie zu erfassen und/oder angemessen wiederzugeben. Auch Untersuchungen von Probanden anderer Entwicklungsstörungen ergaben Einschränkungen in der inhaltlichen Ausgestaltung von Geschichten. So fanden Rumpf, Kamp-Becker, Becker und Kauschke (2012) für Kinder mit ADHS und Asperger-Syndrom weniger Inhaltskomponenten in Geschichten als bei typisch entwickelten Kindern.

Weiterhin wurde eine Aufgabe zur *Flüssigkeit* im semantischen Feld Gefühle und zum *Assoziieren* bezüglich der zwei Emotionen *fröhlich* und *traurig* durchgeführt. In der WS-Gruppe werden im Flüssigkeits- und Assoziationstest weniger Emotionswörter insgesamt (Tokens) und weniger verschiedene Emotionswörter (Types) verwendet als bei altersgleichen Kontrollprobanden. Die Anzahl der in einer festgelegten Zeitdauer produzierten verschiedenen Emotionswörter nimmt in der WS-Gruppe mit steigendem Alter weniger stark zu als in der Kontrollgruppe, womit der Unterschied zwischen den beiden Gruppen mit steigendem Alter noch größer wird. Die Anzahl der Types und der Tokens wird bei WS durch das Sprachverständnis, die nonverbale Kognition und die Emotionserkennung vorhergesagt. In der Kontrollgruppe stellen dagegen alle überprüften Kovariaten Prädiktoren dar. Die Ergebnisse zur Flüssigkeit und zu Assoziationen im Bereich des Emotionslexikons zeigen zunächst, dass die explizite Emotionssprache bei WS nur dem mentalen beziehungsweise sprachlichen Entwicklungsstand der Betroffenen entspricht. Die weiter oben diskutierten Befunde zur Verwendung von Emotionslexemen in Narrativen brachten jedoch eine nahezu normale Verwendung zutage. Die Diskrepanz zwischen Emotionswörtern in Narrativen und in einer Aufgabe zur Flüssigkeit und zu Assoziationen bei WS könnte dadurch zustande kommen, dass die situationale Einbettung durch den narrativen Kontext den WS-Probanden ermöglicht, Bezug auf eigene soziale Erfahrungen und auf emotionales Wissen zu nehmen, was ihnen im isolierten Kontext der Produktion von Emotionswörtern beziehungsweise emotionsrelatierten Assoziationen nicht möglich ist.

6.2.5 Absolute narrative Schwächen beim Williams-Syndrom

Eine Analyse sämtlicher Wörter des Emotionsspektrums, die die Teilnehmer der Studie im Rahmen der verschiedenen Aufgaben produziert haben, zeigte, dass

die WS-Probanden höherfrequente Emotionswörter verwendeten als gleichaltrige Kontrollprobanden und auch als Teilnehmer mit vergleichbaren Fähigkeiten in der Emotionserkennung. Mit besseren Fähigkeiten der Emotionserkennung fiel die Frequenz der verwendeten Emotionswörter dann bei WS aber stärker ab als in der Kontrollgruppe und glich sich damit der Auftretenshäufigkeit in letzterer an. Die Befunde der vorliegenden Studie entsprechen neueren Studien zur Auftretenshäufigkeit von Wörtern allgemein bei WS, die Frequenzeffekte für WS nachweisen, die ihrem Sprachentwicklungsstand entsprechen (Thomas et al., 2006). In der Kontrollgruppe nahm die Frequenz der verwendeten Emotionswörter mit zunehmendem Alter und steigender nonverbaler Kognition ab; in der WS-Gruppe sank sie – wie bereits bemerkt – mit steigenden Fähigkeiten der Emotionserkennung.

6.3 Das Verhältnis von Sprache, Emotion, Kognition und *Theory of Mind*

Im vorliegenden Abschnitt soll geklärt werden, wie das Verhältnis von Sprache, Emotion, Kognition und ToM generell und bei WS zu charakterisieren ist. Weiterhin wird beschrieben, wie Probanden mit WS evaluative Markierungen in Narrativen vornehmen und welchen Entwicklungsverlauf sie nehmen. Es werden anschließend Überlegungen dazu angestellt, welche Funktion die Verwendung von Evaluationen in Narrativen von WS erfüllen könnten.

In der Forschungsliteratur wird häufig ein Vorteil sprachlicher gegenüber nonverbaler Kompetenzen als typisch bei WS genannt (für einen Überblick siehe Martens et al., 2008). Auch meine Daten weisen in diese Richtung: Die nonverbale Kognition entwickelt sich nicht nur verzögert, sondern auch verlangsamt, während in den sprachlichen Bereichen abgesehen von einer Entwicklungsverzögerung kein reduziertes Entwicklungstempo festgestellt wurde. Bezogen auf die MLU finden sich in der WS-Gruppe sogar quasi-altersentsprechende Werte. Die unterschiedlichen Entwicklungsverläufe im Bereich der nonverbalen Kognition und der Sprache unterstützen mithin das Vorgehen in der Auswertung der Daten meiner Studie in der Form, dass Sprache und nonverbale Kognition als zwei verschiedene Kovariaten erfasst wurden. Um die einzelnen untersuchten Aspekte im Bereich von Sprache, Emotion und sozialer Kognition adäquat beurteilen und parallele oder divergierende Entwicklungstrends feststellen zu können, mussten neben einem Vergleich auf Basis des chronologischen Alters meh-

rere entwicklungsspezifische Variablen berücksichtigt werden. Die Ergebnisse bezüglich des Verhältnisses von sprachspezifischen Leistungen und nonverbal-kognitiven Leistungen in der WS-Gruppe widersprechen der Modularitätshypothese im Rahmen des nativistischen Erklärungsansatzes für den Spracherwerb, die in Abschnitt 2.1.1 dargelegt wurde. Die Befunde der vorliegenden Studie bestätigen jedoch die bisherigen Forschungsergebnisse hinsichtlich eines bei WS zumindest häufig zu beobachtenden typischen Leistungsprofils im Bereich von Sprache, nonverbaler Kognition und auch emotionaler Verarbeitungsfähigkeiten. Die WS-typische genetische Löschung eines bestimmten Bereiches auf Chromosom 7 führt also in der Regel zu einem Profil an Kompetenzen und Einschränkungen, das viele Betroffene eint. In welcher Weise sich die genetische Abweichung auf Lernprozesse und letztendlich die Verhaltensebene auswirkt, ist damit jedoch nicht geklärt. Der Einfluss der sozialen Umwelt und die Interaktion verschiedener Lerndomänen miteinander ist sicherlich ebenfalls relevant für die Ausprägung von Leistungsprofilen bei WS. Ein direkter Zusammenhang zwischen kognitiven und sprachlichen Erwerbsschritten, wie er im Rahmen kognitivistischer Erklärungsansätze des Spracherwerbs angenommen wird (siehe Abschnitt 2.1.2), kann durch die vorliegenden Daten jedoch nicht bestätigt werden, da beide Kompetenzen sich bei WS verschiedenartig entwickeln. Korrelationen zwischen den nonverbal-kognitiven Leistungen und den Sprachverständnisleistungen fanden sich nichtsdestotrotz sowohl in der WS-Gruppe, als auch der typisch entwickelten Kontrollgruppe. Die Korrelation fiel in der Kontrollgruppe mit .890 aber höher aus als in der WS-Gruppe (.698), was jedoch für beide Gruppen eine hochsignifikante Korrelation darstellte. Natürlich muss beachtet werden, dass bloße Korrelationen keinen Nachweis einer ursächlichen Verbindung zwischen den gemessenen Daten darstellen. Im Hinblick auf interaktionistische Erklärungsansätze des Spracherwerbs könnte man argumentieren, dass beim WS vielleicht das typische besondere soziale Interesse einen positiven Effekt auf den Spracherwerb hat. Die Daten der vorliegenden Studie sind aber nicht geeignet, um eine solche These zu überprüfen. Insgesamt legen die dargelegten Argumente nahe, dass man die atypisch verlaufenden Spracherwerbsprozesse bei genetischen Syndromen wie dem WS unter Rückgriff auf Theorien erklären sollte, die keine Extrempositionen vertreten, sondern die versuchen, der Komplexität des Verhältnisses von angeborenen Voraussetzungen, interaktionalen Anforderungen an eine sprachfördernde Umwelt und des Zusammenspiels sprachlicher und außersprachlicher Vorgänge und Mechanismen Rechnung zu tragen (vgl. Abschnitt 2.1.3).

Evaluationen in Erzählungen sind Elemente, die im sprachlichen Bereich der Pragmatik angesiedelt sind und keine rein sprachsystematischen Phänomene darstellen. Die Untersuchung in dieser Studie hat gezeigt, dass Evaluationen bei WS nicht per se besonders hervorstechen, sondern dass nur bestimmte Evaluationen vermehrt verwendet werden, wie Lautmalereien, gestische oder vokalische Imitationen, Wortwiederholungen und Ausrufe. Andere Aspekte von Evaluationen hingegen sind in Relation zum Alter und/oder zum Entwicklungsstand als unauffällig einzuschätzen, zum Beispiel Lexeme für Emotionen und andere innere Zustände, Partikeln und prosodische Merkmale. Die Studie hat gezeigt, dass die evaluativen Besonderheiten bei WS weder im Rahmen einer generellen narrativen Stärke auftreten noch als Folge besonderer emotionaler Fähigkeiten oder einer besonders entwickelten sozialen Kognition, da für die WS-Gruppe im Gegensatz zur typisch entwickelten Kontrollgruppe kaum robuste Entwicklungstrends hinsichtlich der narrativ-evaluativen Mittel gefunden wurden. Bei WS findet also die evaluative Markierung sehr häufig unabhängig von Parametern wie dem chronologischen Alter, der nonverbalen Kognition, der Sprachfähigkeit, der Emotionsverarbeitung und der ToM statt. Es besteht also wenig querschnittliche Variabilität, sondern eine stabile Verwendung evaluativer Mittel über die gesamte WS-Gruppe hinweg, die eine große Alters- und Entwicklungsspanne umfasste.

Die Fähigkeit, den Inhalt von Geschichten zu transportieren, entwickelt sich bei WS verzögert. Nichtsdestotrotz zeigt sich eine Entwicklungsprogression in der inhaltlichen Ausgestaltung der Narrative. Die gehäufte Verwendung einiger evaluativer Markierungen ist also offenbar kein Reflex besonderer narrativer Fähigkeiten bei WS, zumal keine bedeutsamen Veränderungen in den evaluativen Markierungen festgestellt werden konnten. Die Anzahl der inhaltlichen Komponenten der erzählten Geschichten korreliert bei WS positiv nur mit der Häufigkeit positiver Emotionslexeme und Gradpartikeln. In der typisch entwickelten Gruppe findet sich hingegen eine Reihe positiver Korrelationen zwischen dem Geschichteninhalt und evaluativen Mitteln. Jene Probanden, die viele inhaltliche Aspekte der Geschichten erfassten und wiedergaben, verwendeten auch viele Emotionslexeme, Wörter für perzeptuelle Zustände, Fähigkeiten, kognitive Zustände, Intensitäts- und Modalpartikeln, Adjektive und Adverbien, Diminutiva, Metaphern und Interjektionen. Im ungestörten Spracherwerb hängen die inhaltliche Ausgestaltung von Narrativen und die evaluative Anreicherung also offenbar zusammen. Bei WS hingegen wird die narrative Evaluation weitgehend unabhängig vom Grad der Fähigkeit, den Inhalt von Geschichten angemessen wiederzuge-

ben, vorgenommen. Auch dieser Befund zeigt, dass die narrativen Fähigkeiten von Menschen mit WS nicht grundsätzlich als gut entwickelt zu charakterisieren sind. Van den Heuvel und Kollegen (2016) heben ebenfalls hervor, dass bestimmte Besonderheiten im pragmatischen Bereich bei WS kritischer betrachtet werden sollten. Die Autorinnen nennen als syndromspezifisches Merkmal bei WS das Liefern irrelevanter und zusammenhangloser Informationen. Die übermäßige Nutzung bestimmter evaluativer Mittel im Rahmen der vorliegenden Studie muss auch als inadäquat charakterisiert werden, sofern diese nicht das Verständnis der Geschichten verbessern, sondern die Tendenz der Abkopplung der Erzählung von der Erzählvorlage zu beobachten ist.

Slackman, Hudson und Fivush (1986) vertreten die Position, dass evaluative Markierungen in Narrativen als Mittel zu bewerten sind, die für den Prozess der Dekontextualisierung relevant sind. Eine narrative Dekontextualisierung ermöglicht es den Autorinnen zufolge, anstatt einer nur linearen narrativen Strukturierung eine hierarchische Organisation von Erzählungen vorzunehmen. Für Kinder und Jugendliche mit WS scheinen jedoch narrative Evaluationen keineswegs in einer engen Verbindung zur narrativen Dekontextualisierung zu stehen, da die untersuchten Teilnehmer, wie bereits bemerkt, evaluative Mittel fast durchweg in starkem Ausmaß verwenden und diese Mittel somit keine zunehmende narrative Dekontextualisierung reflektieren. Gleichzeitig zeigen die WS-Teilnehmer auf der inhaltlichen und strukturellen Ebene der Narrative teilweise massive Schwierigkeiten. In atypisch verlaufenden Entwicklungsprozessen wie bei WS können evaluative Markierungen also offenbar nicht als Anzeichen einer erfolgten Dekontextualisierung bewertet werden. Deren narrative Entwicklungsaspekte und die der Evaluation scheinen bei WS im Gegenteil voneinander abgekoppelt zu sein.

Eine weitere Erklärung für verstärkte narrative Evaluationen bei WS könnte in der Annahme bestehen, dass die WS-Probanden im Bereich der Emotionswahrnehmung besondere Stärken aufweisen, die sich positiv auf die Erfassung der emotionalen Aspekte der Geschichtenvorlagen auswirken und so vermehrte narrative Evaluationen vermitteln könnten. Diese Erklärung trifft jedoch ebenfalls nicht zu, da die Studie zeigte, dass einerseits die Emotionswahrnehmung der untersuchten Kinder und Jugendlichen mit WS insofern eingeschränkt ist, dass der Erwerbsprozess verspätet einsetzt, sich dann aber andererseits durchaus Entwicklungsfortschritte einstellen. Somit kann weder die gehäufte Verwendung von Evaluationen noch die ausbleibende Entwicklungsprogression in der narrativen

Evaluation durch Aspekte der Emotionswahrnehmung erklärt werden.

In der WS-Gruppe stellt die Emotionsverarbeitung nur vereinzelt einen Prädiktor für evaluative Mittel dar. So benennen jene WS-Probanden mit besseren Emotionswahrnehmungsfähigkeiten in ihren Geschichten häufiger positive Emotionen. In der Kontrollgruppe sagt die Emotionsverarbeitung die Verwendungshäufigkeit einer Reihe evaluativer Mittel voraus, so zum Beispiel die Häufigkeit verschiedener Emotionslexeme, das Benennen perzeptueller und kognitiver Zustände, die Verwendung von Intensitätspartikeln, Metaphern und von Adjektiven respektive Adverbien. Zusammengenommen zeigen diese Befunde, dass in der typisch entwickelten Gruppe viele Hinweise darauf gefunden wurden, dass die Emotionswahrnehmung die Fähigkeit der evaluativen Markierung von Narrativen beeinflusst. Für die WS-Gruppe hingegen zeigt sich, dass die Emotionswahrnehmungsfähigkeiten und die evaluativ-narrativen Fähigkeiten tendenziell unabhängig voneinander zu sein scheinen.

Sozial-kognitive Fähigkeiten könnten ebenfalls Kandidaten für die Erklärung der evaluativen Besonderheiten bei WS darstellen. Aber auch dieser Bereich scheint keinen Einfluss auf die Häufigkeit und Vielfalt evaluativer Markierungen in Geschichten zu haben. Der ToM-Erwerb setzt bei WS verzögert ein und entwickelt sich zwischen der mittleren Kindheit und der Jugend in Abhängigkeit von der sprachlichen Entwicklung. Das Abschneiden im ToM-Test sagt für die WS-Gruppe in keinem Fall die Verwendungshäufigkeit spezifischer evaluativer Mittel voraus. Die ToM ist also nicht geeignet, den Anteil an narrativen Evaluationen bei WS zu erklären. Evaluative Markierungen in Narrativen von WS sind also offenbar auch kein Reflex einer besonderen sozial-kognitiven Stärke.

Die genannten Befunde und die generelle Tatsache, dass sich für die WS-Gruppe in Bezug auf narrative Evaluationen nur wenig querschnittliche Variabilität und statt dessen eine stabile Verwendung evaluativer Mittel über die gesamte WS-Gruppe hinweg fand, sprechen dafür, dass narrative Evaluationen bei WS meist nicht auf Kompetenzen basieren, die in der typisch entwickelten Gruppe mit narrativer Evaluation assoziiert sind, sondern offenbar isoliert erworben werden.

Nun ist jedoch zu fragen, wie es Menschen mit WS dann gelingt, die verschiedenen Mittel der narrativen Evaluation zu erlernen. Die fast durchgängig häufige Verwendung narrativ-evaluativer Mittel durch Kinder und Jugendliche mit WS weitgehend unabhängig vom Alter, den sprachlichen, kognitiven, emotionalen und sozial-kognitiven Fähigkeiten gibt einen Hinweis darauf, dass solche Markierungen bei WS möglicherweise sehr früh auswendig gelernt werden. Da im

Rahmen der vorliegenden Studie keine Effekte des chronologischen Alters auf die Verwendung narrativer Evaluationen zu finden waren, müsste dieser Lernprozess bei WS allerdings bereits vor einem Alter von sieben Jahren stattfinden. Abgesehen davon muss beachtet werden, dass dieser Studie ein querschnittliches Design zugrunde liegt. Es müsste also längsschnittlich untersucht werden, ab welchem Alter Probanden mit WS in ihren Erzählungen beginnen, Evaluationen in einem teilweise exzessiven Ausmaß zu verwenden. Im vorliegenden querschnittlichen Design dürften sich die unterschiedlichen Schweregrade der Beeinträchtigung in der Stichprobe stärker ausgewirkt haben als das in einer Längsschnittstudie der Fall wäre. Karmiloff-Smith et al. (1997) zeigten in Bezug auf den Erwerb des Genus von Nomina, dass das Auswendiglernen der dominante Lerntyp bei Probanden mit WS darstellte. Die vorliegende Studie legt nahe, dass auch der Erwerb vieler evaluativer Markierungen in Narrativen bei WS auf einem Prozess des Auswendiglernens basiert. Die inhaltliche Ausgestaltung von Narrativen unterliegt bei WS hingegen einer Entwicklungsprogression, also einer Verbesserung mit steigendem Alter und steigenden nonverbalen, verbalen und emotionalen Fähigkeiten. Hier scheinen also in der Tat Lernprozesse stattzufinden, bei denen Interaktionen zwischen verschiedenen Domänen erfolgen.

Nelson (2007) leitet her, dass beim Wortlernen die Bedeutung von Wörtern durch deren Benutzung erworben wird. Im Hinblick auf mentale Zustände und Begriffe für diese Zustände propagieren Hutto (2007) und Siegal (2008), dass Gespräche die ToM-Entwicklung insofern fördern, als dass die Erklärung und Diskussion mentaler Zustände in der Interaktion hilft, mentale Zustände zu verstehen. In der Gruppe der WS-Teilnehmer scheint sich eine solche Beeinflussung eher produktiver Aspekte auf Verständnisaspekte nicht zu finden. Bei den Probanden mit WS scheint es vielmehr so zu sein, dass die Verwendung bestimmter sprachlicher Mittel zum Ausdruck von Emotionen oder anderen inneren Zuständen weder ein komplettes Verständnis solcher Zustände voraussetzt noch dieses Verständnis bedeutsam fördert.

Losh et al. (2001) argumentieren, dass Evaluationen in Narrativen bei WS sprachliche Manifestationen der Hypersoziabilität darstellen. Die Studie hier bestätigt diese Annahme. Es scheint sich bei narrativen Bewertungen um Mittel zu handeln, die Menschen mit WS verwenden, um ihren sozialen Neigungen zu entsprechen: Sie erzählen Geschichten in einer Weise, die das Interesse des Zuhörers bindet, auch wenn es ihnen in der Regel nicht gelingt, den Inhalt der Geschichten ausreichend zu verbalisieren. Dies ist jedoch offenbar auch nicht das

Ziel ihrer Erzählungen zu sein. Vielmehr haben sie anscheinend das Bedürfnis, zu interagieren, und bedienen sich dabei Mitteln, die eher »oberflächliche« Eigenschaften von Narrativen betreffen, so wie sie auch in ihrer Gesprächsführung häufig von Thema zu Thema springen und eine einfache Frage-Antwort-Struktur an den Tag legen, aber daran scheitern, Themen zu vertiefen und weiterzuführen. Menschen mit WS besitzen wohl ausgeprägte Fähigkeiten, eher »oberflächliche« pragmatische Merkmale zu erkennen und selbst anzuwenden, ohne dass diese Mittel an zugrundeliegende Fähigkeiten gekoppelt wären. Diese sind, wie bereits gezeigt wurde, ohnehin nicht ausreichend entwickelt. Es ist jedoch zu betonen, dass die starke evaluative Ausschmückung der Erzählungen von Menschen mit WS mit einer beeindruckenden emotionalen Beteiligung vor sich geht. Das Erzählen bei WS ist also nicht auf eine Art Cocktailparty-Sprache zu reduzieren, wie es in der Vergangenheit bei der Charakterisierung der Sprachverwendung von Menschen mit WS häufig getan wurde (z.B. Udwin & Yule, 1990).

6.4 Das Verhältnis zwischen dem Williams-Syndrom und der normalen Entwicklung

Die kognitive Neuropsychologie diente längere Zeit als theoretischer und methodischer Rahmen auch für die Untersuchung von Entwicklungsstörungen. Ihre Grundannahme besteht in der Auffassung von Kognition als komplexem System verschiedener Subsysteme, die modular organisiert sind. Fodor (1983) zählt unter anderem eine domänenspezifische Verarbeitung und eine informationelle Einkapselung zu den Merkmalen kognitiver Module. Für die theoretische Erfassung von Entwicklungsprozessen und auch von atypisch verlaufenden Entwicklungen sind die Annahmen der kognitiven Neuropsychologie jedoch problematisch, da Entwicklung bedeutet, dass eine Interaktion zwischen verschiedenen Repräsentationsebenen stattfindet. Modularität kann sich Bishop (1997) zufolge maximal im Laufe der Entwicklung herausbilden, jedoch nicht von Anfang an vorhanden sein. Die kognitiv-behavioralen Asymmetrien bei WS wurden nichtsdestotrotz in der Vergangenheit häufig als Beleg für eine modulare Organisation der menschlichen Kognition herangezogen. Gegen diese Interpretation sprechen jedoch gewichtige Fakten. Einerseits existieren die propagierten Stärken und Schwächen bei WS oftmals nicht in einer so eindeutigen und ausschließlichen Form wie häufig behauptet. Da zumindest nicht vom Beginn der Entwicklung an eine modulare Organisation der Kognition angenommen werden kann, sondern Modulari-

tät, wenn überhaupt, nur Ergebnis eines Entwicklungsprozesses sein kann, ist gerade das Heranziehen einer Entwicklungsstörung wie des WS als Beleg für eine modulare Organisation der menschlichen Kognition schwierig. Hier liegt in vielen Bereichen ein atypischer Entwicklungsweg vor, weshalb selbst bei einer Betrachtung abgeschlossener Entwicklungsprozesse im Erwachsenenalter nicht auf erhaltene oder gestörte Module geschlossen werden kann. Außerdem besteht die Möglichkeit, dass bestimmte Verhaltensaspekte oberflächlich betrachtet als normal zu charakterisieren sind, aber die ihnen zugrundeliegenden kognitiven Prozesse von normalen Prozessen abweichen (Karmiloff-Smith, 2008). Die modulare Interpretation eines bestimmten Verhaltens bei WS beinhaltet meist auch die Charakterisierung bestimmter Phänomene als normal, wenn diese dem nonverbalen Entwicklungsstand der Probanden entsprechen. Karmiloff-Smith (2008) problematisiert an dieser Herangehensweise, dass häufig bedeutsame Entwicklungsrückstände zu verzeichnen sind. Relative Vorteile in einer bestimmten Leistung werden jedoch in dieser Argumentationslinie als absolute Stärken missinterpretiert. Verzögerungen können auch deshalb nicht als irrelevant eingestuft werden, da aufgrund der Stagnation der nonverbalen kognitiven Entwicklung bei WS in der Regel auf dem Niveau unter 10-jähriger typisch entwickelter Menschen jene Leistungen, die diesem kognitiven Entwicklungsniveau entsprechen, notwendig auch stagnieren. Somit handelt es sich nicht um einen verzögerten Entwicklungsverlauf, bei dem erst zu einem späteren Zeitpunkt der Endpunkt der Entwicklung erreicht wird, sondern die Entwicklung endet unter Umständen bereits vor dem Erreichen des Entwicklungsziels.

Karmiloff-Smith (1998) arbeitet heraus, inwiefern eine entwicklungsspezifische Herangehensweise an Entwicklungsstörungen überhaupt erst ermöglicht, deren Ursachen herauszufinden und Entwicklungsprozesse adäquat zu beschreiben. Im Rahmen eines neurokonstruktivistischen Ansatzes wird argumentiert, dass entwicklungsrelevante *constraints* nicht spezifisch auf bestimmte Verarbeitungsdomänen fokussieren, sondern eine übergreifende Wirkung auf verschiedene Domänen haben können, wenngleich dies nicht in allen Domänen mit gleicher Effizienz vonstatten geht. Dies bringt mit sich, dass bestimmte Defizite kompensiert werden können. Im Rahmen der Entwicklung können *constraints* einen domänenspezifischen Charakter bekommen, wenn sie wiederholt mit verschiedenen Input-Typen konfrontiert werden. Liegt eine Entwicklungsstörung aufgrund einer genetischen Mutation vor, dann bewirkt diese genetische Veränderung demnach nicht einen Ausfall von Verarbeitungsmodulen, sondern beeinflusst den Entwick-

lungsweg auf eine subtilere Weise, indem sie auf die zeitlichen Parameter der Entwicklung und auf genetische, neuronale und biochemische Charakteristika wirken. Diese Unterschiede können sich auf das Hirnvolumen, die regionale Hirnanatomie, chemische Hirnprozesse, die hemisphärische Asymmetrie, temporale Muster der Hirnaktivität, körperliche Merkmale und den kognitiven respektive behavioralen Outcome auswirken (Karmiloff-Smith, 1998).

Die Auffassung von einer modularen Struktur der kognitiven Domänen wurde bereits in der Vergangenheit unter anderem mit Bezug auf das WS zurückgewiesen. Auch die vorliegende Studie konnte zeigen, dass die Annahme einer reduzierten kognitiven Fähigkeit bei einer normalen Sprachfähigkeit bei WS nicht zutreffend ist. Die Teilnehmer der Studie mit WS zeigten zwar fast durchweg sehr bedeutsame Auffälligkeiten im nonverbal-kognitiven Bereich, jedoch zeigten sich auch im grammatischen Verständnis reduzierte Fähigkeiten. Ein Vorteil sprachlicher gegenüber nonverbaler Fähigkeiten besteht in der hier untersuchten WS-Gruppe im Entwicklungstempo. Sowohl die nonverbale und als auch die verbale Kognition entwickeln sich in der WS-Gruppe verzögert, jedoch liegt nur in der Entwicklung der nonverbalen Kognition weiterhin ein reduziertes Entwicklungstempo vor. Auch im Bereich der Emotionswahrnehmung, der *Theory of Mind* und auch bezüglich einiger Aspekte der narrativen Entwicklung konnte die vorliegende Studie zeigen, dass es sich nicht um erhaltene oder gestörte Module der Sprach- beziehungsweise Emotionsverarbeitung handelt, sondern dass spezifische Abweichungen im Entwicklungsverlauf von Menschen mit WS vorliegen, die nicht modular erklärt werden können. Vielmehr scheinen die Wechselbeziehungen zwischen den emotionalen, sprachlichen und sozial-kognitiven Leistungen bei WS andersartig ausgeprägt zu sein als im unauffälligen Entwicklungsverlauf.

6.5 Zusammenfassung der Ergebnisse und Ausblick

Die Ergebnisse der Studie zeigen deutliche Beeinträchtigungen im nonverbal-kognitiven Bereich bei allen Probanden mit WS; also sowohl eine verzögerte als auch eine verlangsamte Entwicklung im Bereich der nichtsprachlichen Kognition. Hinsichtlich der sprachsystematischen Kompetenz des Grammatikverständnisses wurden lediglich verzögerte Entwicklungsprozesse festgestellt, aber im Entwicklungstempo keine Abweichungen. Der Vorteil verbaler gegenüber nonverbaler Fähigkeiten bei den untersuchten Kindern und Jugendlichen mit WS sollte jedoch nicht interpretiert werden im Sinne einer Dissoziation von einander unabhängiger Module. Es kann nicht im Sinne einer Modularitätsannahme von er-

haltenen oder gestörten Modulen gesprochen werden, sondern von spezifischen Einschränkungen sowohl im verbalen als auch im nonverbalen Bereich. Bei WS liegen typischerweise Schwierigkeiten in der Wahrnehmung und Verarbeitung räumlicher Relationen und Informationen. Möglicherweise sind diese Probleme zu einem guten Teil dafür verantwortlich, dass in vielen Testungen nonverbal-kognitiver Leistungen bei WS besondere Schwierigkeiten zum Vorschein kamen. Hier wären genauere Untersuchungen zu den spezifischen nonverbalen kognitiven Teilleistungen wünschenswert, die bei WS auffällig entwickelt sind.

Bezüglich der Fragestellungen der vorliegenden Studie ist der Kontrast zwischen den Fähigkeiten der Emotionsverarbeitung beziehungsweise der *Theory of Mind* und den Befunden im Bereich der Ausgestaltung der Form von Geschichten ein überraschendes Ergebnis. Die Emotionsverarbeitung und die *Theory of Mind* sind bei WS in weiten Teilen unzureichend entwickelt. In der Vielfalt der narrativen Gestaltungselemente und der Verwendungshäufigkeit dieser Elemente übertrifft die WS-Gruppe hingegen die Gruppe der normal entwickelten Kontrollprobanden oftmals bedeutend. Menschen mit WS sind häufig sehr sozial orientiert, gehen auch auf fremde Menschen zu und führen sehr gerne Gespräche, auch wenn diese Gespräche oft inhaltlich weniger tiefgehend sind. Zu dieser sozialen und kommunikativen Orientierung gesellt sich, wie die vorliegende Studie gezeigt hat, auch eine besondere Vorliebe für das Erzählen. Das Erzählen außerhalb eines dialogischen Austauschs wird von Probanden mit WS offenbar ebenfalls als ein probates Mittel wahrgenommen, um den Kontakt zu anderen Menschen aufzubauen und aufrecht zu erhalten. Dies ist nicht als Widerspiegelung besonderer Fähigkeiten der sozial-emotionalen und sozial-kognitiven Wahrnehmung und Verarbeitung zu bewerten, denn diese Teilleistungen sind bei WS reduziert entwickelt. Vielmehr steht offenbar bei den Erzählungen von Menschen mit WS der soziale Aspekt dieser sprachlichen Produkte im Vordergrund. In weiteren Untersuchungen könnte die Frage erforscht werden, inwiefern das umfangreiche und ausschmückende Erzählen auch in Erzählungen über eigene Erlebnisse oder in Narrativen zu beobachten ist, die auf Grundlage von Bildmaterial erhoben werden, das die Verwendung evaluativer Mittel weniger stark evoziert.

Die Ergebnisse der Studie hier zeigten eine beachtliche interindividuelle Variabilität innerhalb des WS. Beispielsweise im Hinblick auf die Fähigkeit, komplexe Narrative zu erschaffen, fanden sich bedeutsame Unterschiede. Die Ergebnisse rangierten zwischen der Aneinanderreihung weniger Einzelereignisse bis zu komplett entwickelten Narrativen, mit hierarchischem Aufbau, der Verbalisierung

komplexer Zusammenhänge beispielsweise in Bezug auf Ziele von Protagonisten. Auch in nahezu allen anderen Tests zeigten sich bemerkenswerte individuelle Unterschiede. Somit sollten zukünftige Untersuchungen zum WS genau diese Unterschiede stärker in den Blick nehmen, um die Sichtweise uniformer Merkmale beispielsweise in Bezug auf genetische, neuronale, behaviorale und kognitive Aspekte beim Vorliegen des Syndroms zu korrigieren. Karmiloff-Smith et al. (2016) zeigen in ihrer Studie zum Down-Syndrom die Wichtigkeit dieser Vorgehensweise auf. Solche Untersuchungen sollten auch für das WS erfolgen. Zu klären wäre dabei auch die Frage, inwiefern interindividuelle Unterschiede bei WS auf genetische Differenzen zurückzuführen sind oder beispielsweise auf Unterschiede in der frühen neuronalen Entwicklung, der Entwicklungsumwelt oder kognitiver Faktoren wie Aufmerksamkeit oder Gedächtnis.

Ziel der Untersuchung war es, die Entwicklungsverläufe verschiedener Aspekte im Bereich von Sprache, Kognition und Emotion bei WS herauszuarbeiten. Die ermittelten Entwicklungstrajektorien sollten anhand longitudinaler Daten überprüft werden. Gerade vor dem Hintergrund der Präsenz interindividueller Unterschiede innerhalb des WS und auch anderer genetischer Syndrome ist fraglich, ob die im Rahmen eines querschnittlichen Designs ermittelten Entwicklungsverläufe auch für einzelne Individuen zu ermitteln sind. Limitiert wird die Studie durch den Umfang der Stichproben, insbesondere innerhalb der WS-Gruppe. Zwar ist die Gruppengröße von 15 WS-Probanden in meiner Studie größer als in vielen anderen Studien, die das WS analysierten, jedoch ist die untersuchte Altersspanne und auch die davon häufig abweichende Entwicklungsspanne recht groß. Trotz der Seltenheit des Syndroms sollten größere Probandengruppen angestrebt werden.

Literatur

- Abbeduto, L. & Rosenberg, S. (1985). Children's knowledge of the presuppositions of *know* and other cognitive verbs. *Journal of Child Language*, *12*, 621–641.
- Albanese, O., de Stasio, S., di Chiacchio, C., Fiorilli, C. & Pons, F. (2010). Emotion comprehension: The impact of nonverbal intelligence. *The Journal of Genetic Psychology*, *171*, 101–115.
- Aldrich, N. J., Tenenbaum, H. R., Brooks, P. J., Harrison, K. & Sines, J. (2011). Perspective taking in children's narratives about jealousy. *British Journal of Developmental Psychology*, *29*, 86–109.
- Alfieri, P., Menghini, D., Marotta, L., De Pepo, L., Rava, L., Salvaguardia, F., ... Vicari, S. (2017). A comparison between linguistic skills and socio-communicative abilities in Williams syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research*, *61*, 866–876.
- Annaz, D., van Herwegen, J., Thomas, M., Fishman, R., Karmiloff-Smith, A. & Rundblad, G. (2009). Comprehension of metaphor and metonymy in children with Williams syndrome. *International Journal of Language & Communication Disorders*, *44*, 962–978.
- Arnold, M. (1960). *Emotion and personality: Vol. 1 Psychological aspects*. New York: Columbia University Press.
- Astington, J. W. (Hrsg.). (1993). *The Child's Discovery of the Mind*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Auracher, J., Albers, S., Zhai, Y., Gareeva, G. & Stavniychuk, T. (2011). P is for happiness, N is for sadness: Universals in sound iconicity to detect emotions in poetry. *Discourse Processes*, *48*, 1–25.
- Baillargeon, R., Scott, R. M. & He, Z. (2010). False-belief understanding in infants. *Trends in Cognitive Sciences*, *14*, 110–118.
- Bamberg, M. (1997). Language, concepts and emotions: The role of language in the construction of emotions. *Language Sciences*, *19*, 309–340.
- Bamberg, M. & Damrad-Frye, R. (1991). On the ability to provide evaluative comments: Further explorations of children's narrative competencies. *Journal of Child Language*, *18*, 689–710.
- Barrett, L. F. & Bar, M. (2009). See it with feeling: Affective predictions during object perception. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, *364*, 1325–1334.

- Barrett, L. F., Lindquist, K. A. & Gendron, M. (2007). Language as a context for the perception of emotion. *Trends in Cognitive Sciences*, 11, 327–332.
- Bartsch, K. & Wellman, H. M. (1995). *Children talk about the mind*. New York: Oxford University Press.
- Bates, E. & Snyder, L. (1987). The cognitive hypothesis in language development. In I. C. Uzgiris & J. McVicker Hunt (Hrsg.), *Infant performance and experience: New findings with the ordinal scales* (S. 168–204). Urbana: University of Illinois Press.
- Bello, A., Capirci, O. & Volterra, V. (2004). Lexical production in children with Williams syndrome: spontaneous use of gestures in a naming task. *Neuropsychologia*, 42, 201–213.
- Bellugi, U., Järvinen-Pasley, A., Doyle, T. F., Reilly, J., Reiss, A. L. & Korenberg, J. R. (2007). Affect, social behavior, and brain in Williams Syndrome. *Current Directions in Psychological Science*, 16, 99–104.
- Bellugi, U., Lichtenberger, L., Jones, W., Lai, Z. & George, M. S. (2000). The neurocognitive profile of Williams syndrome: a complex pattern of strengths and weaknesses. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 12, 7–29.
- Bellugi, U., Lichtenberger, L., Mills, D., Galaburda, A. & Korenberg, J. (1999). Bridging cognition, brain and molecular genetics: Evidence from Williams syndrome. *Trends in Neurosciences*, 22, 197–207.
- Berman, R. A. & Slobin, D. I. (1994). *Relating events in narrative: A crosslinguistic developmental study*. Hillsdale: New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Beuren, A. J., Apitz, J. & Harmjanz, D. (1962). Supravalvular aortic stenosis in association with mental retardation and a certain facial appearance. *Circulation*, 27, 1235–1240.
- Bishop, D. V. M. (1997). Cognitive neuropsychology and developmental disorders: Uncomfortable Bedfellows. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 50A, 899–923.
- Boroditsky, L. (2001). Does language shape thought? Mandarin and English speakers' conceptions of time. *Cognitive Psychology*, 43, 1–22.
- Brazelton, T. B. & Cramer, B. G. (1991). *Die frühe Bindung. Die erste Beziehung zwischen dem Baby und seinen Eltern*. Stuttgart: Klett.
- Bretherton, I. & Beeghly, M. (1982). Talking about mental states: the acquisition of an explicit theory of mind. *Developmental Psychology*, 18, 906–921.
- Bretherton, I., Fritz, J., Zahn-Waxler, C. & Ridgeway, D. (1986). Learning to talk about emotions: A functionalist perspective. *Child Development*, 57, 529–

548.

- Brock, J. (2007). Language abilities in Williams syndrome: a critical review. *Development and Psychopathology*, *19*, 97–127.
- Brosch, T. & Scherer, K. R. (2008). Plädoyer für das Komponenten-Prozess-Modell als theoretische Grundlage der experimentellen Emotionsforschung. In W. Janke, M. Schmidt-Daffy & G. Debus (Hrsg.), *Experimentelle Emotionspsychologie: Methodische Ansätze, Probleme und Ergebnisse* (S. 193–204). Lengerich: Pabst.
- Brown, J. H., Johnson, M. H., Paterson, S. J., Gilmore, R., Longhi, E. & Karmiloff-Smith, A. (2003). Spatial representation and attention in toddlers with Williams syndrome and Down syndrome. *Neuropsychologia*, *41*, 1037–1046.
- Brown, J. R., Donelan-McCall, N. & Dunn, J. (1996). Why talk about mental states? The significance of children's conversations with friends, siblings, and mothers. *Child Development*, *67*, 836–849.
- Brown, J. R. & Dunn, J. (1996). Continuities in emotion understanding from three to six years. *Child Development*, *67*, 789–802.
- Brown, R. & Hanlon, C. C. (1970). Derivational complexity and order of acquisition in child speech. In J. R. Hayes (Hrsg.), *Cognition and the development of language* (S. 11–53). New York: Wiley.
- Bruner, J. (1986). *Actual minds, possible worlds*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bruner, J. (1987). *Wie das Kind sprechen lernt*. Bern: Huber.
- Bulheller, S. & Haecker, H. (2001). *Coloured Progressive Matrices mit der Parallelform des Tests und der Puzzle-Form*. Frankfurt/M.: Harcourt Test Services. (Deutsche Bearbeitung und Normierung)
- Burani, C., Bimonte, D., Barca, L. & Vicari, S. (2006). Word morphology and lexical comprehension in Williams syndrome. *Brain and Language*, *99*, 112–113.
- Campos, R., Martinez-Castilla, P. & Sotillo, M. (2017). False belief attribution in children with Williams syndrome: the answer is in the emotion. *Journal of Intellectual Disability Research*, *61*, 1003–1010.
- Cassidy, J., Parke, R. D., Butkovsky, L. & Braungart, J. M. (1992). Family-peer connections: The roles of emotional expressiveness within the family and children's understanding of emotions. *Child Development*, *63*, 603–618.
- Cervantes, C. A. & Callanan, M. A. (1998). Labels and explanations in mother-child emotion talk: age and gender differentiation. *Developmental Psycho-*

- logy, 34, 88–98.
- Charman, T. & Shmueli-Goetz, Y. (1998). The relationship between theory of mind, language, and narrative discourse: An experimental study. *Current Psychology of Cognition*, 17, 245–271.
- Cherney, I. D. (2003). Young children's spontaneous utterances of mental terms and the accuracy of their memory behaviors: A different methodological approach. *Infant and Child Development*, 12, 89–105.
- Chomsky, N. (1970). *Sprache und Geist*. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Chomsky, N. (1986). *Knowledge of language. Its nature, origin, and use*. New York: Praeger.
- Chomsky, N. (2000). *New horizons in the study of language and mind*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ciarrochi, J. V., Can, A. Y. C. & Caputi, P. (2000). A critical evaluation of the emotional intelligence construct. *Personality and Individual Differences*, 28, 539–561.
- Clark, E. V. (1973). What's in a word? On the child's acquisition of meaning. In T. E. Moore (Hrsg.), *Cognitive development and the acquisition of language* (S. 65–110). New York, London: Academic Press.
- Cooper, R. P. & Aslin, R. N. (1990). Preference for infant-directed speech in the first month after birth. *Child Development*, 61, 1584–1595.
- Cornish, K., Scerif, G. & Karmiloff-Smith, A. (2007). Tracing syndrome-specific trajectories of attention across the lifespan. *Cortex*, 43, 672–685.
- Coulson, M. (2004). Attributing emotion to static body postures: Recognition accuracy, confusions, and viewpoint dependence. *Journal of Nonverbal Behavior*, 28, 117–138.
- Couper-Kuhlen, E. (2011). Affectivity in cross-linguistic and cross-cultural perspective. In T. Stehl (Hrsg.), *Sprachen in mobilisierten Kulturen: Aspekte der Migrationslinguistik* (S. 231–257). Berlin: Universitätsverlag Potsdam.
- Cowie, R. (2009). Perceiving emotion: Towards a realistic understanding of the task. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 364, 3515–3525.
- Crawford, N. A., Edelson, L. R., Plesa Skwerer, D. & Tager-Flusberg, H. (2008). Expressive language style among adolescents and adults with Williams syndrome. *Applied Psycholinguistics*, 29, 585–602.
- Cutting, A. L. & Dunn, J. (1999). Theory of mind, emotion understanding, language, and family background: Individual differences and interrelations. *Child Development*, 70, 853–865.

- Dadds, M. R., Hunter, K., Hawes, D. J., Frost, A. D. J., Vassallo, S., Bunn, P., ... Masry, Y. E. (2008). A measure of cognitive and affective empathy in children using parent reports. *Child Psychiatry Hum Dev*, *39*, 111–122.
- Davidoff, J. (2001). Language and perceptual categorization. *Trends in Cognitive Science*, *5*, 382–387.
- Davies, M., Udwin, O. & Howlin, P. (1998). Adults with Williams syndrome : Preliminary study of social, emotional and behavioural difficulties. *The British Journal of Psychiatry*, *172*, 273–276.
- de Rosnay, M. & Harris, P. L. (2002). Individual differences in children's understanding of emotion: The role of attachment and language. *Attachment and Human Development*, *4*, 39–45.
- de Rosnay, M., Pons, F., Harris, P. L. & Morrell, J. M. B. (2004). A lag between understanding false belief and emotion attribution in young children: Relationships with linguistic ability and mother's mental-state language. *British Journal of Developmental Psychology*, *22*, 197–218.
- de Villiers, J. (2007). The interface of language and Theory of Mind. *Lingua*, *117*, 1858–1878.
- Denham, S. A. (1986). Social cognition, prosocial behavior, and emotion in preschoolers: contextual validation. *Child Development*, *57*, 194–201.
- Denham, S. A., McKinley, M., Couchoud, E. A. & Holt, R. (1990). Emotional and behavioral predictors of preschool peer ratings. *Child Development*, *61*, 1145–1152.
- Denham, S. A., Zoller, D. & Couchoud, E. A. (1994). Socialization of preschoolers' emotion understanding. *Developmental Psychology*, *30*, 928–936.
- Dodd, H. F. & Porter, M. A. (2010). I see happy people: Attention bias towards happy but not angry facial expressions in Williams syndrome. *Cognitive Neuropsychiatry*, *15*, 549–567.
- Dodd, H. F., Porter, M. A., Peters, G. L. & Rapee, R. M. (2010). Social approach in pre-school children with Williams syndrome: the role of the face. *Journal of Intellectual Disability Research*, *54*, 194–203.
- Downs, A., Strand, P. & Cerna, S. (2007). Emotion understanding in English- and Spanish-speaking preschoolers enrolled in head start. *Social Development*, *16*, 410–439.
- Doyle, T. F., Bellugi, U., Korenberg, J. R. & Graham, J. (2004). „Everybody in the world is my friend“: Hypersociability in young children with Williams syndrome. *American Journal of Medical Genetics*, *124A*, 263–273.

- d'Souza, D., Booth, R., Connolly, M., Happé, F. & Karmiloff-Smith, A. (2015). Rethinking the concepts of 'local or global processors': evidence from Williams syndrome, Down syndrome, and Autism Spectrum Disorders. *Developmental Science*, 1–17.
- Dunn, J., Bretherton, I. & Munn, P. (1987). Conversations about feeling states between mothers and their young children. *Developmental Psychology*, 23, 132–139.
- Dunn, J., Brown, J. & Beardsall, L. (1991). Family talk about feeling states and children's later understanding of others' emotions. *Developmental Psychology*, 27, 448–455.
- Dunn, J., Brown, J., Slomkowski, C., Tesla, C. & Youngblade, L. (1991). Young children's understanding of other people's feelings and beliefs: Individual differences and their antecedents. *Child Development*, 62, 1352–1366.
- Dunn, L., Dunn, L., Whetton, C. & Burley, J. (1997). *British picture vocabulary scale II*. Windsor: NFER-Nelson Publishing Company Limited.
- Eaton, J. H., Collis, F. M. & Lewis, V. A. (1999). Evaluative explanations in children's narratives of a video sequence without dialogue. *Journal of Child Language*, 26, 699–720.
- Eibl-Eibesfeldt, I. (1984). Human ethology: Concepts and implications for the science of man. *The Behavioral and Brain Sciences*, 2, 1–57.
- Eimer, M. & Holmes, A. (2007). Event-related brain potential correlates of emotional face processing. *Neuropsychologia*, 45, 15–31.
- Ekman, P. & Cordaro, D. (2011). What is meant by calling emotions basic. *Emotion Review*, 3, 364–370.
- Elliot, C. D. (1990). *Differential Ability Scales*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Ellsworth, P. C. & Scherer, K. R. (2003). Appraisal processes in emotion. In R. J. Davidson, K. R. Scherer & H. H. Goldsmith (Hrsg.), *Handbook of Affective Sciences* (S. 572–559). Oxford u.a.: Oxford University Press.
- Elman, J. L., Bates, E. A., Johnson, M. H., Karmiloff-Smith, A., Parisi, D. & Plunkett, K. (1996). *Rethinking innateness: A connectionist perspective on development*. Massachusetts: MIT Press.
- Fabes, R. A., Eisenberg, N., Nyman, M. & Michaelieu, Q. (1991). Young children's appraisals of others' spontaneous emotional reactions. *Developmental Psychology*, 27, 858–866.
- Ferres, L. A. (2003). Children's early theory of mind: Exploring the development

- of the concept of desire in monolingual Spanish children. *Developmental Science*, 6, 159–165.
- Fidler, D. J., Hepburn, S. L., Most, D. E., Philofsky, A. & Rogers, S. J. (2007). Emotional responsivity in young children with Williams syndrome. *American Journal on Mental Retardation*, 112, 194–206.
- Fodor, J. A. (1983). *Modularity of mind: An essay on faculty psychology*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Fox, A. V. (2009). *TROG-D: Test zur Überprüfung des Grammatikverständnisses*. Idstein: Schulz-Kirchner.
- Gagliardi, C., Frigerio, E., Burt, D. M., Cazzaniga, I., Perrett, D. I. & Borgatti, R. (2003). Facial expression recognition in Williams syndrome. *Neuropsychologia*, 41, 733–738.
- Gendron, M., Lindquist, K. A., Barsalou, L. & Barrett, L. F. (2012). Emotion words shape emotion percepts. *Emotion*, 12, 314–325.
- Glück, C. W. (2007). *Wortschatz- und Wortfindungstest für 6- bis 10-Jährige*. München: Urban & Fischer.
- Gosch, A. & Pankau, R. (1994). Social-emotional and behavioral adjustment in children with Williams-Beuren-syndrome. *American Journal of Medical Genetics*, 53, 335–339.
- Grant, J., Valian, V. & Karmiloff-Smith, A. (2002). A study of relative clauses in Williams syndrome. *Journal of Child Language*, 29, 403–416.
- Grazzani, I. & Ornaghi, V. (2012). How do use and comprehension of mental-state language relate to theory of mind in middle childhood? *Cognitive Development*, 27, 99–111.
- Grazzani Gavazzi, I. & Ornaghi, V. (2011). Emotional state talk and emotion understanding: A training study with preschool children. *Journal of Child Language*, 38, 1124–1139.
- Haas, B. W., Hoelt, F., Searcy, Y. M., Mills, D., Bellugi, U. & Reiss, A. (2010). Individual differences in social behavior predict amygdala response to fearful facial expressions in Williams syndrome. *Neuropsychologia*, 48, 1283–1288.
- Hale, C. M. & Tager-Flusberg, H. (2003). The influence of language on theory of mind: A training study. *Developmental Sciences*, 6, 346–359.
- Hall, R. E. & Frank, W. S. (1991). Polysemy and the acquisition of the cognitive internal state lexicon. *Journal of Psycholinguistic Research*, 20, 283–304.
- Hanley, M., Riby, D. M., Caswell, S., Rooney, S. & Back, E. (2013). Looking and

- thinking: How individuals with Williams syndrome make judgements about mental states. *Research in Developmental Disabilities*, 34, 4466–4476.
- Harris, P. L. (1992). From simulation to folk psychology: The case for development. *Mind and Language*, 7, 120–144.
- Harris, P. L. (1996). Desires, beliefs, and language. In P. Carruthers & P. K. Smith (Hrsg.), *Theories of theories of mind* (S. 200–220). Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Harris, P. L. (2000). Understanding emotion. In M. Lewis & J. M. Haviland (Hrsg.), *Handbook of emotions* (S. 281–292). New York, NY: Guilford Press.
- Harris, P. L., Guz, G. R., Lipian, M. S. & Man-Shu, Z. (1985). Insight into the time course of emotion among Western and Chinese children. *Child Development*, 56, 972–988.
- Harris, P. L., Johnson, C. N., Hutton, D., Andrews, G. & Cooke, T. (1989). Young children's theory of mind and emotion. *Cognition and Emotion*, 3, 379–400.
- Haspelmath, M. (2001). Non-canonical marking of core arguments in European languages. In A. Y. Aikhenvald, R. M. W. Dixon & M. Onishi (Hrsg.), *Non-canonical marking of subjects and objects* (S. 53–83). Amsterdam, Netherlands: John Benjamins.
- Hauser, M. D., Chomsky, N. & Fitch, W. T. (2002). The faculty of language: What is it, who has it, and how did it evolve? *Science*, 298, 1569–1579.
- Havas, D. A., Glenberg, A. M. & Rinck, M. (2007). Emotion simulation during language comprehension. *Psychonomic Bulletin & Review*, 14, 436–441.
- Hirsh-Pasek, K. & Golinkoff, R. M. (1996). *The origins of grammar: Evidence from early language comprehension*. Cambridge: MIT Press.
- Hoffmann, L. (Hrsg.). (2009). *Handbuch der deutschen Wortarten*. Berlin, New York: De Gruyter.
- Hollich, G. J., Hirsh-Pasek, K. & Golinkoff, R. M. (2000). Breaking the language barrier: An emergentist coalition model for the origins of word learning. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 262, 1–138.
- Hsu, C.-F. (2013). Contextual integration of causal coherence in people with Williams syndrome. *Research in Developmental Disabilities*, 34, 3332–3342.
- Hudson, K. D. & Farran, E. K. (2014). Perceiving and acting in depth in Williams syndrome and typical development. *Research in Developmental Disabilities*, 35, 1850–1855.
- Hughes, C. & Dunn, J. (1998). Understanding mind and emotion: Longitudinal associations with mental-state talk between young friends. *Developmental*

- Psychology*, 34, 1026–1037.
- Huttenlocher, J., Vasilyeva, M., Cymerman, E. & Levine, S. (2002). Language input and child syntax. *Cognitive Psychology*, 45, 337–374.
- Hutto, D. D. (2007). The narrative practice hypothesis. In D. D. Hutto (Hrsg.), *Narrative and understanding persons* (S. 43–68). Cambridge: Cambridge University Press.
- Izard, C. E. (2011). Forms and functions of emotions: Matters of emotion-cognition interactions. *Emotion Review*, 3, 371–378.
- Izard, C. E., Haskins, F. W., Schultz, D., Trentacosta, C. J. & King, K. A. (2003). *Emotion Matching Task. Unpublished test (Contains 182 standardized color photos of children's emotion expressions)*. Newark, DE: University of Delaware.
- Izard, C. E. & Malatesta, C. (1987). Perspectives on emotional development. I: Differential emotions theory of early emotional development. In J. D. Osofsky (Hrsg.), *Handbook on infant development* (S. 494–554). New York: Wiley.
- Jenkins, J. M., Turrell, S. L., Kogushi, Y., Lollis, S. & Ross, H. S. (2003). A longitudinal investigation of the dynamics of mental state talk in families. *Child Development*, 74, 905–920.
- Ji, L., Zhang, Z. & Nisbett, R. E. (2004). Is it culture or is it language? Examination of language effects in cross-cultural research on categorization. *Journal of Personality Social Psychology*, 87, 57–65.
- Johnstone, T. & Scherer, K. R. (2000). Vocal communication of emotion. In M. Lewis (Hrsg.), *Handbook of Emotions* (S. 220–235). New York: Guilford Press.
- Jones, W., Bellugi, U., Lai, Z., Chiles, M., Reilly, J., Lincoln, A. & Adolphs, R. (2000). Hypersociability in Williams syndrome. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 12, 30–46.
- Järvinen-Pasley, A., Adolphs, R., Yam, A., Hill, K. J., Grichanik, M., Reilly, J., ... Bellugi, U. (2010). Affiliative behavior in Williams syndrome: Social perception and real-life social behavior. *Neuropsychologia*, 48, 2110–2119.
- Järvinen-Pasley, A., Bellugi, U., Reilly, J., Mill, D. L., Galaburda, A., Reiss, A. L. & Korenberg, J. R. (2008). Defining the social phenotype in Williams syndrome: a model for linking gene the brain and behavior. *Development and Psychopathology*, 20, 1–35.
- Järvinen-Pasley, A., Vines, B. W., Hill, K. J., Yam, A., Grichanik, M., Mills, D., ... Bellugi, U. (2010). Cross-modal influences of affect across social and non-

- social domains in individuals with Williams syndrome. *Neuropsychologia*, 48, 456–466.
- Karmiloff-Smith, A. (1995). *Beyond modularity. A developmental perspective on cognitive science*. Cambridge/MA., London: MIT Press.
- Karmiloff-Smith, A. (1998). Development itself is the key to understanding developmental disorders. *Trends in Cognitive Sciences*, 2, 389–398.
- Karmiloff-Smith, A. (2008). Research into Williams Syndrome: The state of the art. In C. A. Nelson & M. Luciana (Hrsg.), *Handbook of Developmental Cognitive Neuroscience* (S. 691–700). Cambridge, MA: MIT Press.
- Karmiloff-Smith, A., Al-Janabi, T., d'Souza, H., Groet, J., Massand, E., Mok, K., . . . Strydom, A. (2016). The importance of understanding individual differences in Down syndrome. *F1000Research*, 5, 389–399.
- Karmiloff-Smith, A., Ansari, D., Campbell, L., Scerif, G. & Thomas, M. (2006). Theoretical implications of studying cognitive development in genetic disorders: The case of Williams Beuren syndrome. In C. A. Morris, H. M. Lenhoff & P. P. Wang (Hrsg.), *Williams-Beuren syndrome: Research and clinical perspectives* (S. 254–273). Baltimore: John Hopkins University Press.
- Karmiloff-Smith, A., Broadbent, H., Farran, E. K., Longhi, E., D'Souza, D., Metcalfe, K., . . . Sansbury, F. (2012). Social cognition in Williams syndrome: Genotype/phenotype insights from partial deletion patients. *Frontiers in Psychology*, 3, 1–8.
- Karmiloff-Smith, A., Grant, J., Berthoud, I., Davies, M., Howlin, P. & Udwin, O. (1997). Language and Williams Syndrome: How intact is »intact«. *Child Development*, 68, 246–262.
- Karmiloff-Smith, A., Klima, E., Bellugi, U., Grant, J. & Baron-Cohen, S. (1995). Is there a social module? Language, face processing, and theory of mind in individuals with Williams syndrome. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 7, 196–208.
- Kaufman, A. S. & Kaufman, N. L. (1990). *Kaufman Brief Intelligence Test*. Pines, MN: American Guidance Services.
- Kauschke, C. (2012). *Kindlicher Spracherwerb im Deutschen: Verläufe, Forschungsmethoden, Erklärungsansätze*. Berlin: De Gruyter.
- Keller, H., Gauda, G., Miranda, D. & Schölmerich, A. (1982). Strukturmerkmale elterlicher Sprache gegenüber Kindern im ersten Lebensjahr. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und pädagogische Psychologie*, 14, 292–307.
- Kirk, H. E., Hocking, D. R., Riby, D. M. & Cornish, K. M. (2013). Linking social

- behaviour and anxiety to attention to emotional faces in Williams syndrome. *Research in Developmental Disabilities*, 34, 4608–4616.
- Klann-Delius, G. (1996). Sprache, Sprechen und Subjektivität in der Ontogenese. *Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik*, 101, 114–140.
- Klann-Delius, G. (2016). *Spracherwerb* (3. Aufl.). Stuttgart, Weimar: Metzler.
- Klann-Delius, G. & Kauschke, C. (1996). Die Entwicklung der Verbalisierungshäufigkeit von inneren Zuständen und emotionalen Ereignissen in der frühen Kindheit in Abhängigkeit von Alter und Affekttyp: Eine explorative, deskriptive Längsschnittstudie. *Linguistische Berichte*, 161, 68–89.
- Klein-Tasman, B. P. & Mervis, C. B. (2003). Distinctive personality characteristics of 8-, 9-, and 10-year-old children with Williams syndrome. *Developmental Neuropsychology*, 23, 271–292.
- Korenberg, J., Dai, L., Bellugi, U., Järvinen-Pasley, A., Mills, D. L., Galaburda, A., ... Pober, B. R. (2008). Deletion of 7q11.23 genes and Williams syndrome. In C. J. Epstein, R. P. Erickson & A. Wynshaw-Boris (Hrsg.), *Inborn errors of development: The molecular basis of clinical disorders of morphogenesis* (S. 1544–1552). New York, NY: Oxford University Press.
- Krause-Burmester, M. (2005). *Untersuchung narrativer Fähigkeiten im Williams-Beuren-Syndrom*. Unveröffentlichte Dissertation: Universität Düsseldorf.
- Kristen, S., Thoermer, C., Hofer, T., Aschersleben, G. & Sodian, B. (2006). Skalierung von „Theory of Mind“-Aufgaben. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 38, 186–195.
- Kuebli, J., Butler, S. & Fivush, R. (1995). Mother-child talk about past emotions: Relations of maternal language and child gender over time. *Cognition and Emotion*, 9, 265–283.
- Labov, W. & Waletzky, J. (1967). Narrative analysis: Oral versions of personal experience. In J. Helm (Hrsg.), *Essays on the verbal and visual arts* (S. 12–44). Seattle: University Washington Press.
- Lacroix, A., Aguert, M., Dardier, V., Stojanovik, V. & Laval, V. (2010). Idiom comprehension in French-speaking children and adolescents with Williams syndrome. *Research in Developmental Disabilities*, 31, 608–616.
- Lacroix, A., Bernicot, J. & Reilly, J. (2007). Narration and collaborative conversation in French-speaking children with Williams syndrome. *Journal of Neurolinguistics*, 20, 445–461.
- Lacroix, A., Guidetti, M., Rogé, B. & Reilly, J. (2009). Recognition of emotional and nonemotional facial expressions: A comparison between Williams syn-

- drome and autism. *Research in Developmental Disabilities*, 30, 976–985.
- Laing, E., Butterworth, G., Ansari, D., Gsödl, M., Longhi, E., Panagiotaki, G., ... Karmiloff-Smith, A. (2002). Atypical development of language and social communication in toddlers with Williams syndrome. *Developmental Science*, 5, 233–246.
- Landau, B. & Zukowski, A. (2003). Objects, motions, and paths: spatial language in children with Williams syndrome. *Developmental Neuropsychology*, 23, 105–137.
- Laws, G. & Bishop, D. V. M. (2004). Pragmatic language impairment and social impairment in Williams syndrome: a comparison with Down's syndrome and specific language impairment. *Journal of Language and Communication Disorders*, 39, 45–64.
- Lazarus, R. S. (1966). *Psychological stress and the coping process*. New York: McGraw-Hill.
- Lemche, E., Kreppner, J. M., Joraschky, P. & Klann-Delius, G. (2007). Attachment organization and the early development of internal state language: A longitudinal perspective. *International Journal of Behavioral Development*, 31, 252–262.
- Leslie, A. & Roth, D. (1993). What autism teaches us about metarepresentation. In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg & D. J. Cohen (Hrsg.), *Understanding other minds* (S. 83–111). Oxford: Oxford University Press.
- Levenson, R. W. (2011). Basic emotion questions. *Emotion Review*, 3, 379–386.
- Lincoln, A. J., Searcy, Y. M., Jones, W., Lord, C. & Bellugi, U. (2007). Social interaction behaviors discriminate young children with Autism and Williams Syndrome. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 46, 323–331.
- Lindquist, K. A., Barrett, L. F., Bliss-Moreau, E. & Russell, J. A. (2006). Language and the perception of emotion. *Emotion*, 6, 125–138.
- Lorusso, M. L., Galli, R., Libera, L., Gagliardi, C., Borgatti, R. & Hollebrandse, B. (2007). Indicators of Theory of Mind in narrative production: A comparison between individuals with genetic syndromes and typically developing children. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 21, 37–53.
- Losh, M., Bellugi, U., Reilly, J. & Anderson, J. D. (2001). Narrative as a social engagement tool: The excessive use of evaluation in narratives from children with Williams syndrome. *Narrative Inquiry*, 10, 265–290.
- Majid, A. (2012). Current emotion research in the Language Sciences. *Emotion*

Review, 4, 1–12.

- Maratsos, M. (1989). Innateness and the plasticity in language acquisition. In M. L. Rice & R. L. Schiefelbusch (Hrsg.), *The teachability of language* (S. 105–125). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing.
- Marini, A., Martelli, S., Gagliardi, C., Fabbro, F. & Borgatti, R. (2010). Narrative language in Williams syndrome and its neuropsychological correlates. *Journal of Neurolinguistics*, 23, 97–111.
- Markman, E. M. (1991). *Categorization and naming in children: Problems of induction*. Cambridge/MA: MIT Press.
- Martens, M. A., Wilson, S. J. & Reutens, D. C. (2008). Research Review: Williams syndrome: A critical review of the cognitive, behavioral, and neuroanatomical phenotype. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49, 576–608.
- Martin, R. M. & Green, J. A. (2005). The use of emotion explanations by mothers: relation to preschoolers' gender and understanding of emotions. *Social Development*, 14, 229–249.
- Mayer, M. & Mayer, M. (1967). *A boy, a dog, a frog, and a friend*. New York: Dial Books.
- McKeough, A. (1995). Teaching narrative knowledge for transfer in the early school years. In A. McKeough & J. Lupert (Hrsg.), *Teaching for transfer: Fostering generalization in learning* (S. 153–176). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Meeren, H. K. M., van Heijnsbergen, C. C. R. J. & de Gelder, B. (2005). Rapid perceptual integration of facial expression and emotional body language. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 102, 16518–16523.
- Meins, E., Fernyhough, C., Johnson, F. & Lidstone, J. (2006). Mind-mindedness in children: individual differences in internal-state talk in middle childhood. *British Journal of Developmental Psychology*, 24, 181–196.
- Meins, E., Fernyhough, C., Wainwright, R. & Clark-Carter, D. (2002). Maternal mind-mindedness and attachment security as predictors of theory of mind understanding. *Child Development*, 73, 1715–1726.
- Meltzoff, A. N. & Gopnik, A. (1993). The role of imitation in understanding persons and developing a theory of mind. In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg & D. J. Cohen (Hrsg.), *Understanding other minds: Perspectives from autism* (S. 335–366). New York: Oxford University Press.
- Meltzoff, A. N. & Moore, M. K. (1977). Imitations of facial and manual gestures by human neonates. *Science*, 198, 75–78.

- Menghini, D., Addona, F., Costanzo, F. & Vicari, S. (2010). Executive functions in individuals with Williams syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research*, *54*, 418–432.
- Mervis, C. B. & John, A. E. (2008). Vocabulary abilities of children with Williams syndrome: Strengths, weaknesses, and relation to visuospatial construction ability. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *51*, 967–982.
- Mervis, C. B., Morris, C. A., Bertrand, J. & Robinson, B. F. (1999). Williams syndrome: Findings from an integrated program of research. In H. Tager-Flusberg (Hrsg.), *Neurodevelopmental disorders* (S. 65–110). Cambridge, MA: MIT Press.
- Mervis, C. B., Robinson, B. F., Rowe, M. L., Becerra, A. M. & Klein-Tasman, B. P. (2004). Relations between language and cognition in Williams syndrome. In S. Bartke & J. Siegmüller (Hrsg.), *Williams syndrome across languages* (S. 63–92). Amsterdam: Benjamins.
- Meyer-Lindenberg, A., Hariri, A. R., Munoz, K. E., Mervis, C. B., Mattay, V. S., Morris, C. A. & Berman, K. F. (2005). Neural correlates of genetically abnormal social cognition in Williams syndrome. *Nature Neuroscience*, *8*, 991–993.
- Meyer-Lindenberg, A., Kohn, P., Mervis, C. B., Kippenhan, J. S., Olsen, R. K., Morris, C. A. & Berman, K. F. (2004). Neural basis of genetically determined visuospatial construction deficit in Williams syndrome. *Neuron*, *43*, 623–631.
- Mier, D., Lis, S., Neuthe, K., Sauer, C., Esslinger, C., Gallhofer, B. & Kirsch, P. (2010). The involvement of emotion recognition in affective Theory of Mind. *Psychophysiology*, *47*, 1028–1039.
- Miller, P. J. & Sperry, L. L. (1988). Early talk about the past: The origins of conversational stories of personal experience. *Journal of Child Language*, *15*, 293–315.
- Milligan, K., Astington, J. W. & Dack, L. A. (2007). Language and Theory of Mind: Meta-analysis of the relation between language ability and false-belief understanding. *Child Development*, *78*, 622–646.
- Moore, C., Furrow, D., Chiasson, L. & Patriquin, M. (1994). Developmental relationships between production and comprehension of mental terms. *First Language*, *14*, 1–17.
- Morgan, J. K., Izard, C. E. & King, K. A. (2009). Construct validity of the Emotion Matching Task: Preliminary evidence for convergent and criterion validity of

- a new emotion knowledge measure for young children. *Social Development*, 19, 52–70.
- Morris, C. A. (2006). The Dysmorphology, Genetics, and Natural History of Williams-Beuren Syndrome. In C. A. Morris, H. M. Lenhoff & P. P. Wang (Hrsg.), *Williams-Beuren syndrome: Research and clinical perspectives* (S. 3–17). Baltimore: John Hopkins University Press.
- Morton, J. B. & Trehub, S. E. (2001). Children's understanding of emotion in speech. *Child Development*, 72, 834–843.
- Nelson, K. (1996). *Language in cognitive development. Emergence of the mediated mind*. New York: Cambridge University Press.
- Nelson, K. (2007). *Young minds in social worlds. Experience, meaning, and memory*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Ng, R., Järvinen, A. & Bellugi, U. (2014). Toward a deeper characterization of the social phenotype of Williams syndrome: The association between personality and social drive. *Research in Developmental Disabilities*, 35, 1838–1849.
- Nowicki, S. & Duke, M. P. (1994). Individual differences in the nonverbal communication of affect: The Diagnostic Analysis of Nonverbal Accuracy Scale. *Journal of Nonverbal Behavior*, 18, 9–35.
- Olineck, K. M. & Poulin-Dubois, D. (2007). Imitation of intentional actions and internal state language in infancy predict preschool theory of mind skills. *Journal European Journal of Developmental Psychology*, 4, 14–30.
- Osborne, L. R. (1999). Williams Beuren Syndrome: Unraveling the mysteries of a microdeletion disorder. *Molecular Genetics and Metabolism*, 67, 1–10.
- Palermo, R. & Rhodes, G. (2007). Are you always on my mind? A review of how face perception and attention interact. *Neuropsychologia*, 45, 75–92.
- Pascual, B., Aguado, G., Sotillo, M. & Masdeu, J. C. (2008). Acquisition of mental state language in Spanish children: A longitudinal study of the relationship between the production of mental verbs and linguistic development. *Developmental Science*, 11, 454–466.
- Pavlenko, A. (2008). Emotion and emotion-laden words in the bilingual lexicon. *Language and Cognition*, 11, 147–164.
- Pearlman-Avni, S. & Eviatar, Z. (2002). Narrative analysis in developmental social and linguistic pathologies: Dissociation between emotional and informational language use. *Brain & Cognition*, 48, 494–499.
- Pederson, E., Danziger, E., Wilkins, D., Levinson, S., Kita, S. & Senft, G. (1998).

- Semantic typology and spatial conceptualization. *Language*, 74, 557–589.
- Pell, M. D., Monetta, L., Paulmann, S. & Kotz, S. A. (2009). Recognizing emotions in a foreign language. *Journal of Nonverbal Behavior*, 33, 107–120.
- Peterson, C. & Biggs, M. (2001). „I was really, really, really mad!“ Children’s use of evaluative devices in narratives about emotional events. *Sex Roles*, 45, 801–825.
- Peterson, C. & McCabe, A. (Hrsg.). (1983). *Developmental Psycholinguistics. Three ways of looking at a child’s narrative*. New York, London: Plenum Press.
- Piaget, J. (1972). *Theorien und Methoden der modernen Erziehung*. Wien, München, Zürich: Fritz Molden.
- Piaget, J. (1983). *Sprechen und Denken des Kindes*. Frankfurt/Main: Ullstein.
- Piaget, J. & Inhelder, B. (1993). *Die Psychologie des Kindes*. München: Klett-Cotta.
- Plesa Skwerer, D., Ammerman, E., André, M.-C., Cicolla, L., Fine, A. B. & Tager-Flusberg, H. (2011). A multimeasure approach to investigating affective appraisal of social information in Williams syndrome. *Journal of Neurodevelopmental Disorders*, 3, 325–334.
- Plesa Skwerer, D., Faja, S., Schofield, C., Verbalis, A. & Tager-Flusberg, H. (2006). Perceiving facial and vocal expressions of emotion in individuals with Williams syndrome. *American Journal on Mental Retardation*, 111, 15–26.
- Plesa Skwerer, D., Schofield, C., Verbalis, A., Faja, S. & Tager-Flusberg, H. (2007). Receptive prosody in adolescents and adults with Williams syndrome. *Language and Cognitive Processes*, 22, 247–271.
- Plesa Skwerer, D. & Tager-Flusberg, H. (2006). Social cognition in Williams-Beuren syndrome. In C. A. Morris, P. P. Wang & H. Lenhoff (Hrsg.), *Williams-Beuren syndrome: Research and clinical perspectives* (S. 237–253). Baltimore, MD: John Hopkins UP.
- Plesa Skwerer, D., Verbalis, A., Schofield, C., Faja, S. & Tager-Flusberg, H. (2006). Social-perceptual abilities in adolescents and adults with Williams syndrome. *Cognitive Neuropsychology*, 23, 338–349.
- Pons, F. & Harris, P. L. (2005). Longitudinal change and longitudinal stability of individual differences in children’s emotion understanding. *Cognition and Emotion*, 19, 1158–1174.
- Pons, F., Harris, P. L. & Doudin, P. A. (2004). Emotion comprehension between

- 3 and 11 years: Developmental periods and hierarchical organization. *European Journal of Developmental Psychology*, 2, 293–304.
- Pons, F., Lawson, J., Harris, P. L. & de Rosnay, M. (2003). Individual differences in children's emotion understanding: Effects of age and language. *Scandinavian Journal of Psychology*, 44, 345–351.
- Porter, M. A., Coltheart, M. & Langdon, R. (2007). The neuropsychological basis of hypersociability in Williams and Down syndrome. *Neuropsychologia*, 45, 2839–2849.
- Porter, M. A., Coltheart, M. & Langdon, R. (2008). Theory of mind in Williams syndrome assessed using a nonverbal task. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 806–814.
- Porter, M. A. & Dodd, H. F. (2011). A longitudinal study of cognitive abilities in Williams syndrome. *Developmental Neuropsychology*, 36, 255–272.
- Porter, M. A., Shaw, T. A. & Marsh, P. J. (2010). An unusual attraction to the eyes in Williams-Beuren Syndrome: A manipulation of facial affect while measuring face scanpaths. *Cognitive Neuropsychiatry*, 15, 505–530.
- Potts, C., Asudeh, A., Cable, S., Hara, Y., McCready, E., Alonso-Ovalle, L., ... Walkow, M. (2009). Expressives and identity conditions. *Linguistic Inquiry*, 40, 356–366.
- Raven, J. C., Raven, J. & Court, J. H. (2002). *Coloured Progressive Matrices and Vocabulary Scales*. Frankfurt: Swets & Zeitlinger.
- Reilly, J., Klima, E. S. & Bellugi, U. (1990). Once more with feeling: Affect and language in atypical populations. *Development and Psychopathology*, 2, 367–391.
- Reilly, J., Losh, M., Bellugi, U. & Wulfeck, B. (2004). „Frog, where are you?“ Narratives in children with specific language impairment, early focal brain injury, and Williams syndrome. *Brain and Language*, 88, 229–247.
- Reisenzein, R. (2000). Worum geht es in der Debatte um die Basisemotionen? In F. Försterling, J. Stiensmeier-Pelster & L.-M. Silny (Hrsg.), *Kognitive und motivationale Aspekte der Motivation* (S. 205–237). Göttingen: Hogrefe.
- Rhodes, S., Riby, D. M., Park, J., Fraser, E. & Campbell, L. E. (2010). Executive neuropsychological functioning in individuals with Williams syndrome. *Neuropsychologia*, 48, 1216–1226.
- Riby, D. M. & Back, E. (2010). Can individuals with Williams syndrome interpret mental states from moving faces? *Neuropsychologia*, 48, 1914–1922.
- Riby, D. M., Doherty-Sneddon, G. & Bruce, V. (2008). Atypical unfamiliar face

- processing in Williams syndrome: What can it tell us about typical familiarity effects? *Cognitive Neuropsychiatry*, *13*, 47–58.
- Ridgeway, D., Waters, E. & Kuczaj, S. A. (1985). Acquisition of emotion-descriptive language: receptive and productive vocabulary norms for ages 18 months to 6 years. *Developmental Psychology*, *21*, 901–908.
- Rosner, B. A., Hodapp, R. M., Fidler, D. J., Sagun, J. N. & Dykens, E. M. (2004). Social competence in persons with Prader-Willi, Williams and Down's syndrome. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, *17*, 209–217.
- Rudek, D. J. & Haden, C. A. (2005). Mothers' and preschoolers' mental state language during reminiscing over time. *Merill-Palmer Quarterly*, *51*, 557–583.
- Ruffman, T., Slade, L. & Crowe, E. (2002). The relation between children's and Mothers' mental state language and Theory-of-Mind understanding. *Child Development*, *73*, 734–751.
- Rumpf, A.-L., Kamp-Becker, I., Becker, K. & Kauschke, C. (2012). Narrative competence and *internal state language* of children with Asperger Syndrome and ADHD. *Research in Developmental Disabilities*, *33*, 1395–1407.
- Rundblad, G. & Annaz, D. (2010). Development of metaphor and metonymy comprehension: Receptive vocabulary and conceptual knowledge. *British Journal of Developmental Psychology*, *28*, 547–563.
- Russell, J. A. (2009). Emotion, core affect, and psychological construction. *Cognition and Emotion*, *23*, 1259–1283.
- Russell, J. A. & Widen, S. C. (2002). A label superiority effect in children's categorization of facial expressions. *Social Development*, *11*, 30–52.
- Saarni, C. (1999). *The development of emotional competence*. New York: Guilford Press.
- Santos, A. & Deruelle, C. (2009). Verbal *peaks* and visual *valleys* in Theory of Mind ability in Williams syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *39*, 651–659.
- Santos, A., Rosset, D. & Deruelle, C. (2009). Human versus non-human face processing: Evidence from Williams syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *39*, 1552–1559.
- Santos, A., Silva, C., Rosset, D. & Deruelle, C. (2010). Just another face in the crowd: Evidence for decreased detection of angry faces in children with Williams syndrome. *Neuropsychologia*, *48*, 1071–1078.

- Schaner-Wolles, C. (2004). Spared domain-specific cognitive capacities? Syntax and morphology in Williams syndrome and Down syndrome. In S. Bartke & J. Siegmüller (Hrsg.), *Williams syndrome across languages* (S. 93–124). Amsterdam: Benjamins.
- Scherer, K. R., Johnstone, T. & Klasmeyer, G. (2003). Vocal expression of Emotion. In R. J. Davidson, K. R. Scherer & H. Goldsmith (Hrsg.), *Handbook of Affective Sciences* (S. 433–456). New York und Oxford: Oxford University Press.
- Schmidt-Atzert, L. (1996). *Lehrbuch der Emotionspsychologie*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Searcy, Y. M., Lincoln, A. J., Rose, F. E., Klima, E. S. & Bavar, N. (2004). The relationship between age and IQ in adults with Williams syndrome. *American Journal on Mental Retardation*, 109, 231–236.
- Setter, J., Stojanovik, V., van Ewijk, L. & Moreland, M. (2007). Affective prosody in children with Williams syndrome. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 21, 659–672.
- Shatz, M., Wellman, H. M. & Silber, S. (1983). The acquisition of mental verbs: A systematic investigation of the first reference to mental state. *Cognition*, 14, 301–321.
- Shepard, R. N. & Cooper, L. A. (1992). Representation of colors in the blind, colorblind, and normally sighted. *Psychological Science*, 3, 97–104.
- Shiro, M. (2003). Genre and evaluation in narrative development. *Journal of Child Language*, 30, 165–195.
- Siegal, M. (2008). *Marvellous minds. The discovery of what children know*. Oxford: Oxford University Press.
- Silverstein, M. (2001). The limits of awareness. In A. Duranti (Hrsg.), *Linguistic anthropology: A reader* (S. 382–401). Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Slackman, E. A., Hudson, J. A. & Fivush, R. (1986). Actions, actors, links, and goals: The structure of children's event representations. In K. Nelson (Hrsg.), *Event knowledge. Structure and function in development* (S. 47–69). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Snow, C. (1972). Mother's speech to children learning language. *Child Development*, 42, 549–565.
- Stinton, C., Farran, E. K. & Courbois, Y. (2008). Mental rotation in Williams syndrome: an impaired ability. *Developmental Neuropsychology*, 33, 565–583.

- Stojanovik, V. (2006). Social interaction deficits and conversational inadequacy in Williams syndrome. *Journal of Neurolinguistics*, 19, 157–173.
- Stojanovik, V. (2010). Understanding and production of prosody in children with Williams syndrome: A developmental trajectory approach. *Journal of Neurolinguistics*, 23, 112–126.
- Stojanovik, V., Perkins, M. & Howard, S. (2004). Williams syndrome and specific language impairment do not support claims for developmental double dissociations and innate modularity. *Journal of Neurolinguistics*, 17, 403–424.
- Stojanovik, V., Setter, J. & van Ewijk, L. (2007). Intonation abilities of children with Williams syndrome: A preliminary investigation. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 50, 1606–1617.
- Strømme, P., Bjørnstad, P. G. & Ramstad, K. (2002). Prevalence estimation of Williams syndrome. *Journal of Child Neurology*, 17, 269–271.
- Sullivan, K. & Tager-Flusberg, H. (1999). Second-order belief attribution in Williams syndrome: Intact or impaired? *American Journal on Mental Retardation*, 104, 523–532.
- Sullivan, K., Winner, E. & Tager-Flusberg, H. (2003). Can adolescents with Williams syndrome tell the difference between lies and jokes? *Developmental Neuropsychology*, 23, 85–103.
- Tager-Flusberg, H., Plesa Skwerer, D., Faja, S. & Joseph, R. M. (2003). People with Williams syndrome process faces holistically. *Cognition*, 89, 11–24.
- Tager-Flusberg, H. & Sullivan, K. (1995). Attributing mental states to story characters: A comparison of narratives produced by autistic and mentally retarded individuals. *Applied Psycholinguistics*, 16, 241–256.
- Tager-Flusberg, H. & Sullivan, K. (2000). A componential view of theory of mind: Evidence from Williams syndrome. *Cognition*, 76, 59–89.
- Tardif, T. & Wellman, H. M. (2000). Acquisition of mental state language in Mandarin- and Cantonese-speaking children. *Developmental Psychology*, 36, 25–43.
- Taumoepeau, M. & Ruffman, T. (2006). Mother and infant talk about mental states relates to desire language and emotion understanding. *Child Development*, 77, 465–481.
- Taumoepeau, M. & Ruffman, T. (2008). Stepping stones to others' minds: Maternal talk relates to child mental state language and emotion understanding at 15, 24, and 33 months. *Child Development*, 79, 284–302.
- Tavano, A. & Biancuzzi, E. (2008). *The picnic story*. Mailand: Universitätsverlag.

- Thomas, M. S. C., Annaz, D., Ansari, D., Scerif, G., Jarrold, C. & Karmiloff-Smith, A. (2009). Using developmental trajectories to understand developmental disorders. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *52*, 336–358.
- Thomas, M. S. C., Dockrell, J. E., Messer, D., Parmigiani, C., Ansari, D. & Karmiloff-Smith, A. (2006). Speeded naming, frequency and the development of the lexicon in Williams syndrome. *Cognitive Processes*, *21*, 721–759.
- Thomas, M. S. C., Grand, J., Barham, Z., Gsödl, M., Laing, E., Lakusta, L., ... Karmiloff-Smith, A. (2001). Past tense formation in Williams syndrome. *Language and Cognitive Processes*, *16*, 142–176.
- Thomas, M. S. C., Van Duuren, C., Purser, H. R. M., Mareschal, D., Ansari, D. & Karmiloff-Smith, A. (2010). The development of metaphorical language comprehension in typical development and in Williams syndrome. *Journal of Experimental Child Psychology*, *106*, 99–114.
- Tomasello, M. (2008). *Origins of human communication*. Cambridge: MIT Press.
- Tracy, R. (2000). Sprache und Sprachentwicklung: Was wird erworben? In H. Grimm (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie, Band 3* (S. 3–39). Göttingen: Hogrefe.
- Udwin, O. & Yule, W. (1990). Expressive Language of Children with Williams Syndrome. *American Journal of Medical Genetics Supplement*, *6*, 108–114.
- Ukrainetz, T. A., Justice, L. M., Kaderavek, J. N., Eisenberg, S. L., Gillam, R. B. & Harm, H. M. (2005). The development of expressive elaboration in fictional narratives. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *48*, 1363–1377.
- van Berkum, J. J., Holleman, B., Nieuwland, M., Otten, M. & Murre, J. (2009). Right or wrong? The brain's fast response to morally objectionable statements. *Psychological Science*, *20*, 1092–1099.
- van den Heuvel, E., Manders, E., Swillen, A. & Zink, I. (2016). Developmental trajectories of structural and pragmatic language skills in school-age children with Williams syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research*, *60*, 903–919.
- van der Fluit, F., Gaffrey, M. S. & Klein-Tasman, B. P. (2012). Social cognition in Williams syndrome: Relations between performance on the Social Attribution Task and cognitive and behavioral characteristics. *Frontiers in*

- Psychology*, 3, 1–11.
- van Herwegen, J., Aznar, A. & Tenenbaum, H. (2014). The use of emotions in narratives in Williams syndrome. *Journal of Communication Disorders*, 50, 1–7.
- Volterra, V., Capirci, O., Pezzini, G., Sabbadini, L. & Vicari, S. (1996). Linguistic abilities in Italian children with Williams syndrome. *Cortex*, 32, 663–677.
- Vuilleumier, P. & Pourtois, G. (2007). Distributed and interactive brain mechanisms during emotion face perception: Evidence from functional neuroimaging. *Neuropsychologia*, 45, 174–194.
- Völlm, B. A., Taylor, A. N. W., Richardson, P., Corcoran, R., Stirling, J., McKie, S., . . . Elliott, R. (2006). Neuronal correlates of theory of mind and empathy: A functional magnetic resonance imaging study in a nonverbal task. *NeuroImage*, 29, 90–98.
- Wellman, H. M. & Gelman, S. A. (1992). Cognitive development: Foundational theories of core domains. *Annual Review of Psychology*, 43, 337–375.
- Wellman, H. M., Harris, P. L., Banerjee, M. & Sinclair, A. (1995). Early understanding of emotion: Evidence from natural language. *Cognition and Emotion*, 9, 117–149.
- Wellman, H. M. & Liu, D. (2004). Scaling of Theory-of-Mind Tasks. *Child Development*, 75, 523–541.
- Williams, J. C. P., Barratt-Boyes, B. G. & Lowe, J. B. (1961). Supravalvular aortic stenosis. *Circulation*, 24, 1311–1318.
- Wilson-Mendenhall, C. D., Barrett, L. F., Simmons, W. K. & Barsalou, L. W. (2011). Grounding emotion in situated conceptualization. *Neuropsychologia*, 49, 1105–1127.
- Zafeiriou, D. I., Ververi, A., Dafoulis, V., Kalyva, E. & Vargiami, E. (2013). Autism Spectrum Disorders: The quest for genetic syndromes. *American Journal of Medical Genetics Part B*, 162, 327–366.
- Zarchi, O., Attias, J. & Gothelf, D. (2010). Auditory and visual processing in Williams syndrome. *The Israel journal of psychiatry and related sciences*, 47, 125–131.

Abbildungsverzeichnis

1	CPM - Kognitive Fähigkeiten, Kovariate Alter	81
2	TROG-D - Sprachfähigkeit, Kovariate Alter	82
3	Umfang der Geschichten, Kovariate Kognition	83
4	Anzahl der inhaltlichen Komponenten, Kovariate Alter	85
5	Tokens evaluativer Mittel, Kovariate Sprache	86
6	Types evaluativer Mittel, Kovariate Sprache	88
7	Emotionales Ausdrucksverhalten, Kovariate Kognition	89
8	Emotionale Bewertungen, Kovariate Sprache	91
9	Emotionen mit Valenzumkehrung, Kovariate ToM	91
10	Partikeln, Kovariate Alter	94
11	Gradpartikeln, Kovariate Kognition	94
12	Exklamativa, Kovariate Alter	96
13	Wiederholungen, Kovariate Alter	96
14	Direkte Rede, Kovariate Sprache	97
15	Onomatopoetika, Kovariate Emotionsverarbeitung	98
16	Involvierungen, Kovariate Kognition	98
17	Diminutiva, Kovariate Sprache	99
18	Metaphern, Kovariate Kognition	100
19	Nonverbale Mittel, Kovariate Alter	100
20	Neologismen, Kovariate Sprache	101
21	Varianz der Lautstärke, Kovariate Kognition	102
22	Auftretenshäufigkeit, Kovariate Emotionsverarbeitung	105
23	Emotionen: Flüssigkeit und Assoziationen, Kovariate Alter	106
24	EMT Gesamttest, Kovariate Alter	107
25	EMT Gesamttest, Kovariate Kognition	108
26	EMT Matching, Kovariate Alter	108
27	EMT Emotionales Situationswissen, Kovariate Alter	109
28	EMT Emotionales Situationswissen, Kovariate Kognition	110
29	EMT Emotionswörter rezeptiv, Kovariate Sprache	110
30	EMT Emotionswörter produktiv, Kovariate Alter	111
31	EMT Emotion Freude, Kovariate Alter	113
32	EMT Emotion Trauer, Kovariate Kognition	114
33	EMT Emotion Wut, Kovariate Sprache	114
34	EMT Emotion Überraschung/Angst, Kovariate Alter	115
35	EMT Emotion Überraschung/Angst, Kovariate Kognition	116

36	BET, Kovariate Alter	119
37	BET, Kovariate Kognition	120
38	ToM Scale, Kovariate Alter	123

Tabellenverzeichnis

1	Ergebnisse der standardisierten Tests	72
2	Kodierschema für die evaluative Auswertung der Narrative	78
3	Evaluative Mittel: Deskriptive Ergebnisse	87
4	Zusammenfassung der narrativen Ergebnisse	104
5	Korrelationsanalyse nach Spearman für die EMT-Untertests	116
6	Direkter Vergleich der EMT-Untertests	117
7	Gruppenergebnisse der ToM Scale-Untertests	121
8	Leistungsmuster ToM Scale: Kontrollgruppe	122
9	Leistungsmuster ToM Scale: WS-Gruppe	123
10	Zusammenfassung der Ergebnisse zur Emotionsverarbeitung und sozialen Kognition	124
11	Korrelationen nach Spearman bezüglich Sprache, Emotion und Kog- nition	124
12	Korrelationsanalyse nach Spearman für alle emotionsrelatierten Tests - Kontrollgruppe	125
13	Korrelationsanalyse nach Spearman für alle emotionsrelatierten Tests - WS-Gruppe	126

A Anhang

A.1 Verwendete Tests

A.1.1 Emotion Matching Task

Der EMT (Izard et al., 2003) wurde mir freundlicherweise von den Autoren des Tests zur Verfügung gestellt. Er wird in einer paper-and-pencil-Variante durchgeführt. In den einzelnen Untertests sind entweder nur auf der rechten oder auf beiden Seiten eine oder mehrere Fotografien von Gesichtsausdrücken abgebildet.

Teil 1: Matching Gesichtsausdrücke (12 Items)

Auf der linken Seite wird ein Gesichtsausdruck präsentiert. Auf der rechten Seite sind vier Gesichtsausdrücke zu sehen. Die Testanweisung lautet:

Ich möchte jetzt Bilder mit dir anschauen. Auf den Bildern sieht man Kinder. In ihren Gesichtern kann man sehen, wie die Kinder sich fühlen. Wir fangen jetzt an, okay?

Es folgt ein Aufwärmdurchgang. Die Untersucherin sagt:

Schau in sein Gesicht [Zeigen auf Schlüsselausdruck links]. In seinem Gesicht kann man sehen, wie er sich fühlt. Nun möchte ich hier [Zeigen auf Viererauswahl rechts] das Kind finden, das das gleiche Gefühl hat wie dieses Kind [Zeigen auf Schlüsselausdruck links, zwei Sekunden Pause, dann Zeigen des passenden Fotos aus Viererauswahl rechts]. Es ist dieses, nicht wahr? In ihrem Gesicht kann man sehen [immer noch Zeigen des passenden Fotos rechts], dass sie genauso fühlt wie er [Zeigen auf Schlüsselausdruck links].

In der gleichen Weise folgt ein zweiter Aufwärmdurchgang. Dann schließen die Testitems an.

Schau in ihr Gesicht [Zeigen auf Schlüsselausdruck links]. In ihrem Gesicht kann man sehen, wie sie sich fühlt [vier Sekunden Pause]. Nun schau dir die Gesichter hier drüben an [Zeigen auf Viererauswahl rechts]. Zeige mir das Kind [Zeigen auf Viererauswahl rechts], das genauso fühlt wie dieses [Zeigen auf Schlüsselausdruck links].

Wenn nach vier Sekunden keine Antwort erfolgt, dann wiederholt die Untersucherin die Frage. Erfolgt erneut keine Antwort, geht die Untersucherin zur nächsten Seite über.

Teil 2: Matching Situation und Gesichtsausdruck (12 Items)

Den Aufwärmdurchgang leitet die Untersucherin folgendermaßen ein.

Jetzt schauen wir uns weiter Bilder mit Gesichtern an. Es geht um Gesichter, die Kinder machen, wenn ihnen etwas Bestimmtes passiert. Ich werde dir sagen, was einem der Kinder eben passiert ist [Zeigen auf komplette Viererauswahl], und dann möchte ich, dass du mir zeigst, welchem Kind das passiert ist. Zeige mir das Kind, das ein schönes neues Spielzeug bekommen hat, was es sich gewünscht hatte [Zeigen auf komplette Viererauswahl]. Wenn nach vier Sekunden keine Antwort erfolgt, dann wiederholt die Untersucherin die Frage. Erfolgt erneut keine Antwort, geht die Untersucherin zur nächsten Seite über. Die Testitems umfassen die folgenden Anweisungen. *Zeige mir das Kind,*

- *dem ein anderes Kind ein schönes Bild zerrissen hat*
- *das zu einer Feier eingeladen wurde, um mit Freunden zu spielen*
- *dessen Hund weggelaufen ist und der nicht wieder nach Hause kommt*
- *dem ein anderes Kind einen schönen Turm aus Bausteinen kaputtgemacht hat*
- *das eben einen großen Hund gesehen hat, der aufgesprungen ist und laut gebellt hat*
- *das ein süßes Hündchen zum Geburtstag bekommen hat*
- *das allein ist und niemanden zum Spielen hat*
- *das nachts aufgewacht ist und dachte, ein Monster wäre im Raum*
- *das von einem anderen Kind weggeschubst wurde*
- *das beim Arzt eine Spritze bekommen soll*
- *dessen Mutter krank ist und ins Krankenhaus muss*
- *das ein Puzzle schneller als alle anderen fertig gepuzzelt hat*

Teil 3: Benennen von Emotionen (12 Items)

Im dritten Untertest werden 12 Bilder präsentiert. Den Aufwärmdurchgang leitet die Untersucherin folgendermaßen ein:

Nun möchte ich, dass du mir sagst, wie diese Person sich fühlt [Zeigen des warm-up-Items]. Schau in sein Gesicht. In seinem Gesicht kann man sehen, wie er sich fühlt. Sage mir: Wie fühlt er sich? [Wenn spätestens nach vier Sekunden keine Antwort erfolgt:] Kannst Du mir ein Wort sagen, das mir erklärt, wie er sich fühlt? Bei den Testitems lautet die Anweisung: Schau in ihr Gesicht. Wie fühlt sie sich? Äußert der Proband ein allgemeines Emotionswort (schlecht, gut) oder gibt eine nichtemotionale Antwort (große Augen), fragt die Untersucherin: Kannst du mir ein anderes Wort sagen, das erklärt, wie er sich fühlt? [Wenn nach fünf Sekunden keine Antwort erfolgt, wird die initiale Frage wiederholt. Wenn erneut keine Antwort gegeben wird, wird zum nächsten Item übergegangen.]

Teil 4: Matching Emotionswort mit Gesichtsausdruck (12 Items)

Die Testanweisung zum vierten Untertest des EMT lautet wie folgt:

Nun werde ich dir sagen, wie eines der Kinder sich fühlt [Zeigen auf Viererauswahl des warm-ups]. Schau dir jedes Bild an [erneutes Zeigen auf Viererauswahl] und zeige mir das Kind, das sich so fühlt, wie ich es sage.

Die vier getesteten Emotionen werden in der folgenden Reihenfolge abgefragt:

- *Zeige mir das fröhliche Kind*
- *Zeige mir das ängstliche oder überraschte Kind*
- *Zeige mir das traurige Kind*
- *Zeige mir das wütende Kind*
- *Zeige mir das traurige Kind*
- *Zeige mir das fröhliche Kind*
- *Zeige mir das ängstliche oder überraschte Kind*
- *Zeige mir das wütende Kind*
- *Zeige mir das ängstliche oder überraschte Kind*
- *Zeige mir das wütende Kind*
- *Zeige mir das fröhliche Kind*
- *Zeige mir das traurige Kind*

A.1.2 Body Emotion Task

Der BET wurde mir freundlicherweise von den Autoren des Tests zur Verfügung gestellt. Im Test wird die Fähigkeit untersucht, anhand von Körperhaltungen auf den emotionalen Zustand von Personen zu schließen. Es werden acht Fotos von Menschen präsentiert, deren Gesichter nicht sichtbar sind, und die nur über die Körperhaltung erkennbar entweder Freude oder Traurigkeit empfinden. Die Untersucherin gibt folgende Anweisung:

Schau dir die Frau/den Mann/das Mädchen an. Wir können ihr/sein Gesicht nicht sehen. Wie fühlt sich die Frau, so oder so?[Zeigen auf beide Referenzgesichtsausdrücke]

Das Kind soll dann auf das Gesicht zeigen, das am besten abbildet, wie die Person sich fühlt. Die fröhlichen und traurigen Referenzgesichtsausdrücke stammen aus dem MacBrain Face Stimulus Set (<http://www.macbrain.org/resources.htm>).

A.1.3 Theory of Mind Scale

Die Testanweisung entspricht der im Originalartikel von Wellman und Liu (2004) beschriebenen Vorgehensweise. Die Untersuchung leitet die Testung wie folgt ein:

Ich möchte dir jetzt Geschichten vorspielen und du sollst mir dann auf Fragen antworten, die ich dir stelle.

Teil 1. Unterschiedliche Bedürfnisse

Requisiten:

Figur: Mann; Bilder: Keks, Karotte

Das ist Herr Schmidt. Herr Schmidt möchte eine Kleinigkeit essen. Es gibt zwei verschiedene Sachen zu essen: eine Möhre und einen Keks. Was würdest du davon am liebsten essen, die Möhre oder den Keks? (Frage zum eigenen Bedürfnis)

Nach Antwort des Kindes: *Das ist eine gute Wahl, aber Herr Schmidt mag [das Entgegengesetzte]. Er mag keine [entsprechend Antwort des Kindes]. Am meisten mag er [das Entgegengesetzte].*

Jetzt ist es Zeit, zu essen. Herr Schmidt kann nur eine Sache zum Essen auswählen. Welches Essen wird Herr Schmidt wählen? Die Möhre oder den Keks? (Zielfrage)

Teil 2. Unterschiedliche Überzeugungen

Requisiten: Figur: Mädchen, Bilder: Büsche, Garage

Das ist Lilli. Lilli sucht ihre Katze. Die Katze könnte sich in den Büschen verstecken oder sie könnte sich in der Garage verstecken. Wo, denkst du, ist die Katze? In den Büschen oder in der Garage? (Frage zur eigenen Überzeugung)

Nach Antwort des Kindes *Das ist eine gute Idee, aber Lilli denkt, dass die Katze [entgegengesetzt zur Antwort des Kindes] ist.*

Wo wird Lilli nach der Katze suchen? In den Büschen oder der Garage? (Zielfrage)

Teil 3. Wissenszugang

Requisiten:

Schachtel, Figur: Mädchen

Hier ist eine Dose. Was, denkst Du, ist in der Schachtel? (Frage zur Vermutung)

Nach Antwort des Kindes wird Schachtel geöffnet und Inhalt dem Kind gezeigt.

Schau, es ist ein Hund drin. Schachtel wieder schließen

Was ist in der Schachtel? (Gedächtnisfestigungsfrage)

Nach Antwort des Kindes: *Lilli hat noch nie in die Schachtel geschaut. Jetzt kommt Lilli. Weiß Lilli, was in der Schachtel ist?* (Zielfrage)

Nach Antwort des Kindes: *Hat Lilli in die Schachtel geschaut?* (Gedächtnis-Kontrollfrage)

Teil 4. Falsche Überzeugung bezüglich Inhalt

Requisiten:

Pflasterpackung, Figur: Junge

Hier ist eine Pflasterpackung. Was denkst du, was in der Pflasterpackung drin ist? (Frage zur Vermutung)

Nach Antwort des Kindes Öffnen der Packung *Lass uns mal sehen. Es ist in Wirklichkeit ein Schwein drin!* Packung wird wieder geschlossen

Okay, was ist in der Pflasterpackung? (Gedächtnisfestigungsfrage)

Nach Antwort des Kindes Einführung der Puppe: *Schau, das ist Paul. Paul hat noch nie in die Pflasterpackung geschaut. Jetzt kommt Paul. Was denkt Paul, was in der Packung ist? Pflaster oder ein Schwein?* (Zielfrage)

Nach Antwort des Kindes: *Hat Paul in die Packung geschaut?* (Gedächtnis-Kontrollfrage)

Teil 5. Explizite falsche Überzeugung bezüglich Ort

Requisiten:

Figur: Junge, Bilder: Rucksack, Schrank

Hier ist Paul. Paul möchte seine Handschuhe finden. Sie könnten im Rucksack oder im Schrank sein. In Wirklichkeit sind sie im Rucksack. Aber Paul denkt, dass sie im Schrank sind.

Wo wird Paul seine Handschuhe suchen? In seinem Rucksack oder im Schrank?
(Zielfrage)

Nach Antwort des Kindes *Wo sind Pauls Handschuhe wirklich? Im Rucksack oder im Schrank?* (Realitätsfrage)

Teil 6. Emotionen im Zusammenhang mit Überzeugung

Requisiten:

Figur: Junge, Mini-Müslipackung, gefüllt mit kleinen Steinen

Hier ist eine Müslipackung und hier ist Paul. Was denkst Du, was in der Müslipackung drin ist? (Frage zur Vermutung)

Nach Antwort des Kindes [direkte Rede Puppe Paul] *Ich liebe Müsli, es ist mein Lieblingsessen. Jetzt gehe ich spielen.*

(Figur außer Sichtweite legen, Packung öffnen und dem Kind zeigen) *Lass uns mal sehen. Da sind in Wirklichkeit Steine drin und kein Müsli. Da sind ja nur Steine drin.* [Packung wieder schließen]

Was ist Pauls Lieblingsessen? (Gedächtnisfestigungsfrage)

Nach Antwort des Kindes: *Paul hat noch nie in diese Packung geschaut. Jetzt kommt Paul zurück. Es ist Essenszeit. Geben wir Paul die Packung.*

Wie wird sich Paul fühlen, wenn er die Packung bekommt? Traurig oder fröhlich?
(Zielfrage)

Packung öffnen und Paul reinschauen lassen *Wie fühlt sich Paul, nachdem er in die Packung geschaut hat? Fröhlich oder traurig?* (Emotionskontrollfrage)

Teil 7. Wirkliche vs. gezeigte Emotion

Requisiten:

Bild: fröhliches, neutrales und trauriges Gesicht (Test der lexikalischen Produktion), ausgeschnittene Figur eines Jungen, der von hinten abgebildet ist vorweg Test der produktiven Leistung der Emotionsausdrücke, danach Einführung der Abbildung des Jungen

Gleich erzähle ich eine Geschichte über einen Jungen. Ich werde dich fragen, wie der Junge sich fühlt und wie sein Gesicht aussieht. Innen drin könnte er sich auf

eine Art fühlen, aber in seinem Gesicht ganz anders aussehen. Ich möchte, dass du mir erzählst, wie er sich wirklich in sich drin fühlt und wie er in seinem Gesicht aussieht.

Das ist eine Geschichte über Paul. Pauls Freunde haben zusammen gespielt und Witze erzählt. Ein älteres Kind, Lina, hat einen gemeinen Witz über Paul gemacht und alle haben gelacht. Alle dachten, es wäre lustig, nur Paul nicht. Aber Paul wollte nicht, dass die Kinder sehen, wie er sich wegen des Witzes fühlt, weil sie ihn sonst ein Baby nennen würden. Deshalb versuchte Paul zu verstecken, wie er sich fühlte. Was machten die anderen Kinder, als Lina den gemeinen Witz über Paul erzählte? (Gedächtniskontrollfrage 1) Nach Antwort des Kindes Was hätten die Kinder in der Geschichte getan, wenn sie gewusst hätten, wie Paul sich fühlt? (Gedächtniskontrollfrage 2) Nach Antwort des Kindes Wie hat sich Paul wirklich gefühlt, als alle gelacht haben? War er fröhlich, traurig oder normal? Referenz auf Emotionsabbildungen (Zielfrage bezüglich des Fühlens) Nach Antwort des Kindes Wie versuchte Paul in seinem Gesicht auszusehen, als alle lachten? Sah er fröhlich, traurig oder normal aus? (Zielfrage bezüglich des Aussehens)

A.1.4 Narrative

Dem Probanden wird ein Buch vorgelegt. Die Untersucherin und der Proband sitzen sich gegenüber, so dass die Untersucherin sich das Buch nicht gemeinsam mit dem Kind anschaut. Der Proband schaut sich zunächst das Buch komplett an. Er blättert selbst um, sofern die feinmotorischen Fähigkeiten des Kindes dazu ausreichen. Andernfalls hilft die Untersucherin beim Umblättern. Der Test wird folgendermaßen eingeleitet: *Ich habe hier ein Buch mitgebracht. Ich kenne dieses Buch noch gar nicht. Ich möchte dich bitten, dir das Buch ganz in Ruhe anzuschauen. Danach sollst du mir erzählen, was in dem Buch passiert.* Nach dem ersten Anschauen soll der Proband das Buch erneut durchblättern und dabei erzählen, was in der Geschichte passiert. Wenn der Proband zu einzelnen Seiten wenig bis nichts äußert, fragt die Untersucherin unspezifisch nach: *Und? Und dann? Was weiter?*

A.1.5 Elizitierung von Emotionswörtern

Testanweisung: *Ich erzähle dir jetzt einige kleine Geschichten. In den Geschichten geht es immer um einen Jungen, Peter, oder ein Mädchen, Lina. Du sollst mir*

immer sagen, wie sich Peter oder Lina in der Geschichte fühlen. [Aufwärmitem] Peter hatte sehr viel für das Diktat geübt. Er hat eine Eins darauf bekommen. Was denkst du, wie Peter sich fühlt? Ich denke, er ist fröhlich.

Die Testitems sind die folgenden:

- Peters Oma wollte am Morgen kommen. Nachmittags ist sie immer noch nicht da.
- Heute erfährt Lina, ob sie mit den anderen Kindern in den Zirkus darf.
- Lina spielt gleich der ganzen Familie ein Lied auf ihrer Flöte vor.
- Peter hilft seinem Freund, als ein großer Hund angerannt kommt und laut bellt.
- Gestern ist Peter zum ersten Mal bis auf die Spitze des Klettergerüsts geklettert. Nun denkt er, ihm könnte nichts mehr passieren.
- Lina hat es zum ersten Mal geschafft, ihr größtes Puzzle fertig zu puzzeln.
- Lina hatte sich ein Fahrrad gewünscht. Sie hat aber nur ein Buch bekommen.
- Peter hat heute Spaß an allem und macht viele Witze.
- Plötzlich gibt es einen großen Knall. Lina und die anderen Kinder laufen, so schnell sie können.
- Peters Freund hat in der Schule eine Eins bekommen, dabei hat er die gar nicht verdient.
- Peter ist heute allein zu Hause. Er lauscht die ganze Zeit, ob er etwas Ungewöhnliches hört.
- Lina hat eine Eins in der Arbeit bekommen. Dabei dachte sie, sie würde eine Drei bekommen.
- Die Ärzte sagen, dass Peters Oma bald wieder gesund ist und Oma kann auch schon wieder lachen.
- Seit Tagen hat niemand Lina besucht.
- Julia hat einfach das Zelt von Lina kaputtgemacht, obwohl Lina gar nichts gemacht hatte.

- Peter hat drei Tage lang an dem Drachen gebastelt. Jetzt ist er kaputtgegangen.

A.1.6 Flüssigkeit und Assoziationen

Anweisung zum Test zur Flüssigkeit bezüglich der semantischen Kategorie der Emotionen:

Ich habe eine Stoppuhr mitgebracht. Du sollst mir nun bitte alle Gefühle sagen, die dir einfallen. Du hast eine Minute Zeit dafür. Dann wird die Zeit gestoppt. Die Äußerungen der Probanden werden sowohl direkt mitgeschrieben als auch per Video aufgezeichnet.

Anweisung zum Test von Assoziationen zu zwei Emotionen:

Für die nächste Aufgabe hast du wieder eine Minute Zeit. Sage mir bitte alles, was dir zu dem Wort fröhlich einfällt. Dann wird erneut die Zeit gestoppt, und die Äußerungen sowohl direkt mitgeschrieben als auch per Video aufgezeichnet. Diese Aufgabe wird in gleicher Weise mit der Emotion *traurig* durchgeführt.

A.2 Rating zur Elizitierung von Emotionswörtern

Insgesamt 38 Beschreibungen von Situationen, die emotional bedeutsam sind, wurden 21 Erwachsenen vorgelegt. Diese wurden gebeten, zu jeder einzelnen Situation die erste Assoziation zu einem Gefühl aufzuschreiben. Für jede Situationsbeschreibung wurden dann die Antworten aller erwachsenen Teilnehmer zusammengetragen und nach der Antworthäufigkeit sortiert. Jene Situationsbeschreibungen, bei denen mindestens 38% der Teilnehmer übereinstimmend die gleiche Emotion nannten, wurden für die Studie verwendet.

Situation	Antworten	häufigste Antwort	Prozentsatz	Situation	Antworten	häufigste Antwort	Prozentsatz
Lina schleicht aus dem Zimmer, damit niemand sie bemerkt.	3x angespannt 1x ängstlich 1x beklemmt 1x beobachtet 1x heimlich 1x klein 1x leise 1x möchte allein sein 1x rücksichtsvoll 1x schuldbewusst 1x schuldig 2x traurig 1x überflüssig 1x unsicher 1x verschämt 1x verstohlen 2x vorsichtig	angespannt	14%	Peters Oma wollte am Morgen kommen. Nachmittags ist sie immer noch nicht da.	1x allein 9x besorgt 6x enttäuscht 1x ungeduldig 1x verärgert 1x verlassen 1x versetzt 1x verwundert	besorgt	43%
Peter zieht sich einen roten Umhang an, setzt sich eine Leuchte auf den Kopf und schreit "tatütata".	1x albern 1x amüsiert 3x aufgedreht 2x aufgeregt 1x begeistert 1x beschäftigt 1x freudig 2x fröhlich 1x lustig 1x nicht ganz dicht 1x pflichtbewusst 1x phantastisch 1x übermütig 1x verspielt 1x wenig beachtet 1x witzig 1x zufrieden	aufgedreht	14%	Heute erfährt Lina, ob sie mit den anderen Kindern in den Zirkus darf.	8x aufgeregt 1x bange 1x erregt 1x euphorisch 9x gespannt 1x ungeduldig	gespannt	43%
Lina spielt gleich der ganzen Familie ein Lied auf ihrer Flöte vor.	2x angespannt 10x aufgeregt 1x erregt 1x hat Angst 3x nervös 3x stolz	aufgeregt	48%	Peter hilft seinem Freund, als ein großer Hund angerannt kommt und laut bellt.	1x angespannt 3x ängstlich 1x besorgt 1x erschrickt sich 1x geschockt 1x gut 10x mutig 3x stark	mutig	48%

Situation	Antworten	häufigste Antwort	Prozentsatz	Situation	Antworten	häufigste Antwort	Prozentsatz
Lina will nicht schon wieder zu den Verwandten fahren. Sie muss aber mit.	1x ärgerlich 1x bedrängt 1x beklemmt 1x gelangweilt 4x genervt 1x genötigt 2x gezwungen 1x lustlos 1x missmutig 1x missverstanden 1x sauer 1x übellaunig 3x übergangen 1x unbehaglich 1x wütend	genervt	19%	Martin hat Peter bei der Lehrerin verpetzt.	1x ängstlich 1x boshaft 1x ertappt 1x hintergangen 1x peinlich berührt 4x sauer 1x schadenfroh 1x verärgert 1x verletzt 7x verraten 2x wütend	verraten	33%
Die Lehrerin stellte eine Frage und Lina wurde ganz rot im Gesicht.	2x aufgeregt 1x blamiert 1x bloßgestellt 2x ertappt 1x nervös 3x peinlich 8x schämt sich 1x unglücklich 1x unsicher 1x unwohl	schämt sich	38%	Peter hatte sich das Bein gebrochen. Nun kann er endlich wieder aufstehen und laufen.	4x befreit 7x erleichtert 1x erlöst 3x froh 5x glücklich 1x zuversichtlich	erleichtert	33%
Lina rodeln immer und immer wieder den Berg hinunter.	3x begeistert 2x berauscht 1x besessen 2x frei 4x fröhlich 1x gut 1x überdreht 1x unermüdlich 2x unersättlich 2x vergnügt 1x wohl	fröhlich	19%	Peter wusste immer ganz genau, was sein Freund dachte und was er sagen würde.	1x aufgehoben 3x aufmerksam 2x einfühlsam 1x eingebildet 1x empathisch 1x mächtig 1x schlau 1x seelenverwandt 1x überlegen 3x verbunden 1x verstanden 2x vertraut 1x wissend	aufmerksam verbunden	14% 14%
Lina hätte nicht gedacht, dass ihr Vater den Roller reparieren könnte.	6x erfreut 6x erstaunt 8x überrascht 1x zufrieden	überrascht	38%	Peter kann es kaum erwarten zu sehen, was er zum Geburtstag bekommt.	1x angespannt 8x aufgeregt 1x erregt 1x erwartungsvoll 7x gespannt 1x neugierig 1x ungeduldig	aufgeregt	38%

Situation	Antworten	häufigste Antwort	Prozentsatz	Situation	Antworten	häufigste Antwort	Prozentsatz
Die anderen Kinder machen Witze über Lina.	4x ausgegrenzt 1x beleidigt 3x beschämt 2x böse/erbost 1x schutzlos 2x traurig 1x unglücklich 1x unsicher 1x verarscht 2x verletzt 1x zerknirscht	ausgegrenzt	19%	Zum ersten Mal konnte sich Peter gegen die gemeinen Kinder wehren, obwohl er allein war.	1x selbstsicher 9x stark 9x stolz 1x überlegen 1x viel besser	stolz stark	43% 43%
Lina läuft mit ihrer Freundin durch einen dunklen Wald.	1x abenteuerlustig 11x ängstlich 1x erregt 1x erwachsen 1x fürchtet sich 2x mutig 1x sicher 1x tapfer 1x unbehaglich	ängstlich	52%	Peter hatte sehr viel für das Diktat geübt. Er hat eine Eins darauf bekommen.	2x erleichtert 1x freudig 3x glücklich 15x stolz	stolz	71%
Der Junge erklärt Lina, dass er ihr nichts Böses wollte. Jetzt denkt Lina nicht mehr schlecht über ihn.	2x beruhigt 9x erleichtert 1x erlöst 1x froh 1x gut 1x gutherzig 1x Meinungsänderung 1x offen 2x versöhnt 1x verstanden	erleichtert	43%	Peter kann seine Mutter im Kaufhaus nicht mehr wiederfinden.	1x allein gelassen 4x ängstlich 2x besorgt 1x hilflos 1x nervös 2x panisch 1x sicher 2x verängstigt 1x verlassen 2x verloren 1x verunsichert 2x verzweifelt	ängstlich	19%
Lina möchte heute am liebsten gar nichts tun.	1x bedrückt 1x bleiern 1x entspannt 1x erschöpft 8x faul 1x lustlos 5x müde 1x niedergeschlagen 1x selbstgenügsam 1x traurig	faul	38%	Gestern ist Peter zum ersten Mal bis auf die Spitze des Klettergerüsts geklettert. Nun denkt er, ihm könnte nichts mehr passieren.	1x allmächtig 1x euphorisch 1x leichtsinnig 1x mächtig 1x mutig 1x selbstsicher 4x stark 1x stolz 1x überheblich 1x überlegen 7x übermütig 1x unbesiegbar	übermütig	33%

Situation	Antworten	häufigste Antwort	Prozentsatz	Situation	Antworten	häufigste Antwort	Prozentsatz
Lina hat heute schlechte Laune und schmolzt.	1x angefressen 2x eingeschnappt 2x griesgrämig 1x meckerig 1x missmutig 1x niedergedrückt 3x sauer 2x schlecht gelaunt 2x traurig 1x trotzig 1x übellaulig 1x ungenießbar 1x unzufrieden 1x verärgert 1x wütend	sauer	14%	Die Großeltern können Peter dieses Jahr nicht mit in den Urlaub nehmen.	1x abgeschoben 1x betrübt 1x böse 9x enttäuscht 1x froh 1x gekränkt 5x traurig 1x unglücklich 1x wütend	enttäuscht	43%
Lina hat es zum ersten Mal geschafft, ihr größtes Puzzle fertigzu puzzeln.	1x erfolgreich 1x stärker 18x stolz 1x zufrieden	stolz	86%	Peter dachte nicht darüber nach, ob ihm etwas passieren könnte.	2x frei 1x gedankenlos 1x kopflos 3x leichtsinnig 1x naiv 2x sicher 3x sorglos 1x stark 1x übermütig 1x überschwänglich 1x unbedacht 2x unbekümmert 1x unvorsichtig	leichtsinnig sorglos	14% 14%
Lina hatte sich ein Fahrrad gewünscht. Sie hat aber nur ein Buch bekommen.	19x enttäuscht 1x optimistisch 1x traurig	enttäuscht	91%	Peter hat heute Spaß an allem und macht viele Witze.	1x ausgelassen 1x beschwingt 1x frei 1x freudig 3x fröhlich 1x gelöst 2x gut 8x gut gelaunt 1x unbeschwert 1x vergnügt 1x witzig	gut gelaunt	38%

Situation	Antworten	häufigste Antwort	Prozentsatz	Situation	Antworten	häufigste Antwort	Prozentsatz
Plötzlich gibt es einen großen Knall. Lina und die anderen Kinder laufen so schnell sie können.	6x ängstlich 1x aufgeregt 9x erschrocken 4x panisch 1x schockiert	erschrocken	43%	Peters Freund hat in der Schule eine Eins bekommen, dabei hat er die gar nicht verdient.	1x betrogen 1x bevorzugt 1x entrüstet 1x enttäuscht 2x ungerecht beh. 1x frustriert 1x hinterlistig 10x neidisch 2x verwundert 1x zufrieden	neidisch	48%
Bei der Familienfeier sollte Lina ordentlich am Tisch sitzen und durfte nicht laut sein.	1x angestrengt 1x ärgerlich 1x artig 1x beleidigt 1x bevormundet 2x eingeengt 1x eingeschränkt 1x enttäuscht 1x nicht gut 1x gelangweilt 2x gemäßregelt 3x genervt 2x gezwungen 1x trotzig 1x verärgert	genervt	14%	Peter ist heute allein zu Hause. Er lauscht die ganze Zeit, ob er etwas ungewöhnliches hört.	3x angespannt 13x ängstlich 1x besorgt 1x einsam 1x verunsichert	ängstlich	62%
Lina hat eine Eins in der Arbeit bekommen. Dabei dachte sie, sie würde eine Drei bekommen.	3x erfreut 3x erleichtert 1x erstaunt 2x freudig überrascht 1x froh 1x glücklich 1x großartig 8x überrascht 1x verwundert	überrascht	38%	Die Ärzte sagen, dass Peters Oma bald wieder gesund ist und Oma kann auch schon wieder lachen.	1x befreit 1x erfreut 11x erleichtert 4x froh 3x glücklich 1x hoffend	erleichtert	52%

Situation	Antworten	häufigste Antwort	Prozentsatz	Situation	Antworten	häufigste Antwort	Prozentsatz
Seit Tagen hat niemand Lina besucht.	3x allein 5x einsam 2x enttäuscht 1x langweilig 9x traurig 1x unbeliebt	traurig	43%	Heute vergisst Peter alles und weiß nicht mehr, wo er etwas hingelegt hat.	1x durcheinander 1x kopflos 3x schusselig 1x unaufmerksam 1x unkonzentriert 1x verdudelt 4x vergesslich 1x verträumt 1x verwirrt 1x wütend 6x zerstreut 4x vergesslich 1x verträumt 1x verwirrt	zerstreut	29%
Julia hat einfach das Zelt von Lina kaputtgemacht, obwohl Lina gar nichts gemacht hatte.	1x aggressiv 1x angegriffen 1x aufgebracht 1x empört 1x entsetzt 2x enttäuscht 1x erstaunt 2x sauer 2x ungerecht behandelt 8x wütend	wütend	38%	Peter hat drei Tage lang an dem Drachen gebastelt. Jetzt ist er kaputt gegangen.	6x enttäuscht 1x niedergeschlagen 11x traurig 1x unglücklich 1x verärgert	traurig	52%

A.3 **Transkripte der Erzählungen**

A.3.1 **Picknick-Geschichte Williams-Syndrom-Gruppe**

CHI: WS1 (17;0), INV: Untersucherin

*CHI: die spielen noch in der wiese.

*CHI: und äh malt ein kind irgendein bild.

*CHI: und ein hund ist dabei.

%sit: 1

*CHI: äh fahrrad ist noch dabei.

*CHI: äh glaub.

*CHI: die gehen zur schule.

*CHI: und der hund fehlt.

*CHI: sind glaub ich freunde die zwei.

%act: INV nickt

*CHI: echt?

*INV: könnte sein.

%act: CHI lacht.

%sit: 2

*CHI: trägt den hund äh.

*CHI: äh äh bestimmt +...

%sit: 3

*CHI: äh die fahren g(e)rad(e) +//.

*CHI: äh die machen g(e)rad(e) e(ine) fahrradtour.

%sit: 4

*CHI: sie schwitzen.

*CHI: auf fahrrad schwitzen.

*CHI: und der hund weht der wind.

%sit: 5

*CHI: der hund riecht.

*CHI: und die machen e(ine) pause.

%sit: 6

*CHI: essen irgendwas.

*CHI: und haben (ei)ne decke dabei und bücher.

*CHI: und hund schläft.

*INV: super machst du das.

*CHI: äh ich glaub das ist für musikhören.

%sit: 7

*CHI: schau.

*CHI: da kommt e(ine) gewitterwolke.

*CHI: sagen bestimmt.

*CHI: oh jetzt kommt (ei)ne gewitterwolke.

*INV: hm.

%sit: 8

*CHI: ab in die schlucht.

%sit: 9

*CHI: ist sehr dunkel in der schlucht.

%sit: 10

*CHI: äh äh fledermäuse sind da drin.

*CHI: und die kinder und der hund.

%sit: 11

*CHI: ist wieder schön das wetter.

%sit: 12

CHI: WS2 (8;11), INV: Untersucherin

*CHI: also also also die also also der hat die schmetterlinge angeschaut.

*CHI: der hund hat ist gestan.

*CHI: und und und die da hat ein buch angemalt.

*CHI: und dann.

%sit: 1

*CHI: hat er überlegt.

*CHI: der ist +...

%sit: 2

*CHI: die gehen zu fahrrad.

%sit: 3

*CHI: fahren fahrrad.

*CHI: sitzen auf ihr fahrrad.

%sit: 4

*CHI: dann fährt s(ie) endlich los.

*INV: guck es dir in ruhe an.

*INV: und was passiert da noch?

*CHI: und da passiert da noch.

*CHI: wenn sie da da kommen sie ins schwitzen.

%sit: 5

*CHI: und dann hier sind sie endlich angekommen.

*CHI: der hund hat die blume anstaunt.

%sit: 6

*CHI: und auf irgendwann haben sie was gegessen.

*CHI: der hat was gegess(en).

*CHI: der hund hat geschlaf(en).

*CHI: und die hat immer noch gemalt.

%sit: 7

*CHI: und da gab (e)s regen.

*CHI: und da gab (e)s regen regenschauer.

*CHI: und donner und blitz!

%sit: 8

*CHI: und und und da fangt (e)s an zu regnen.

*CHI: die wollten die wollten ganz schnell weglaufen.

*CHI: aber sie wollten kein(en) regen haben!

%sit: 9

*CHI: und dann auf einmal war es plötzlich dunkel!

*CHI: und da und da haben die gedacht hh es ist so unheimlich (lacht).

%par: hh: schreckhaftes Einatmen

%sit: 10

*CHI: und da kam da fledermäuse.

*CHI: und da haben die gedacht.

*CHI: ah das sind ja fledermäuse.

*CHI: und der hund hat angeguckt.

*CHI: wo die fledermäuse geflattert sind.

%sit: 11

*CHI: und dann sind sie wieder zurückgelaufen.

*CHI: der hund hat sich gefreut.

*CHI: es gab kein(en) regen mehr.

*CHI: und da guckt noch eine fledermaus.

*CHI: und das war (e)s (lacht).

%sit: 12

CHI: WS3 (10;0), INV: Untersucherin

*CHI: die schmetterling sind hoch.

%gpx: Geste für hoch

*CHI: und der eine ist runter(ge)flogen.

*INV: und dann?

*CHI: dann mann fand den lustig.

*CHI: die frau kind malen.

*CHI: hund bellt.

*INV: super.

%sit: 1

*CHI: fahrrad kaputt.

*INV: ja.

*CHI: die guckt den an.

*CHI: die schiebt das fahrrad.

*INV: ja, super.

%sit: 2

*CHI: da haben sie ein hund.

%sit: 3

*CHI: du zwei tun wieder fahrräder fahren.

%sit: 4

*CHI: die tun schnell fahren.

%par: ahmt hecheln nach

%sit: 5

*CHI: fahrrad steht.

*INV: ja.

%sit: 6

*CHI: essen.

- *INV: hm.
 *CHI: malen.
 *INV: ja.
 *CHI: schläft.
 *INV: ja.
 %sit: 7
 *CHI: dann kommt fast e(ine) wolke.
 *CHI: auf einmal rennen die beiden.
 *CHI: und der hund guckt so große augen.
 %fac: CHI imitiert den Blick des Hundes
 *CHI: dann flattern die flätter weg.
 %act: ahmt Bewegung nach
 %sit: 8
 *CHI: dann sind sie +//.
 *CHI: dann hat (e)s +//.
 *CHI: da ist der hund da rein degang(en).
 %sit: 9
 *CHI: hm?
 %act: CHI schaut INV fragend an
 *INV: und, was weiter?
 *CHI: augen von monster von monster von monster.
 %gpx: CHI zeigt auf die einzelnen Augenpaare
 %sit: 10
 *CHI: als sie in eine höhle waren.
 *CHI: haben sie eins zwei drei vier geseh(e)n.
 *CHI: vier mäusen.
 %gpx: imitiert fliegen
 *CHI: xxx.
 %sit: 11
 *CHI: auf eine höhle wollen sie raus.
 %gpx: reißt arme in die luft
 *CHI: und haben nix angst da.
 %sit: 12
- CHI: WS4 (10;4), INV: Untersucherin**
 *CHI: also in dem ersten da spielt ein mädchen.
 *CHI: und das malt.
 *CHI: und der junge spielt mit den schmetterlingen und mit dem hund.
 %sit: 1
 *CHI: und dann wollen die weiterfahren.
 *CHI: dann denkt der junge.
 *CHI: es fehlt was.
 %sit: 2
 *CHI: und dann findet der den hund.
 *CHI: und dann tut der den in seinen korb.

%sit: 3

*CHI: nee in den korb vom mädchen.

*CHI: und dann fahren die weiter.

%sit: 4

*CHI: und nach (ei)ner weile wird (e)s anstrengend.

%sit: 5

*CHI: dann machen die wieder (ei)ne pause.

%sit: 6

*CHI: und dann picknicken die.

*CHI: und malen was.

*CHI: und der hund schläft.

%sit: 7

*CHI: und dann gewittert (e)s.

%sit: 8

*CHI: und dann rennen die in eine höhle zum schutz.

%sit: 9

*CHI: und dann ist es da ganz dunkel.

*CHI: und sie sehen nichts.

%sit: 10

*CHI: und da finden die einen ausgang.

%sit: 11

*CHI: und als die rauskommen.

*CHI: ist wieder alles hell der himmel.

*CHI: alles blau.

%sit: 12

CHI: WS5 (7;9), INV: Untersucherin

*CHI: die malt (ei)ne katze auf (ei)n bild d(a)rauf.

*CHI: der hat (ei)ne schmetterling auf (ei)ne hand.

*CHI: der hund bellt wau wau wau wau .

*CHI: kann man das da sehen wenn ich rede?

*INV: wir gucken es uns dann später an.

%sit: 1

*CHI: die haben hunger.

*INV: und weiter?

%sit: 2

*CHI: hast du was heut mit zum süßes?

*INV: du wir gucken uns erst mal die geschichte an.

*INV: du erzählst wie die weitergeht.

*CHI: die die die sind auf +...

*CHI: der mann die haben abgewechselt.

%sit: 3

*CHI: jetzt radeln (lacht) +...

*CHI: jetzt ist das mädchen schneller als der junge.

*CHI: das mädchen ist schneller als der junge.

*INV: umblättern?

%sit: 4

*CHI: die machen einen wettrennen wer schneller ist.

*CHI: die mädchen ist schneller.

%sit: 5

*CHI: und der hund scharrt.

%sit: 6

*CHI: die malt (ei)ne stern.

*CHI: der isst ein lolli.

%sit: 7

*CHI: jetzt kommt (ei)n sturm.

%sit: 8

*CHI: jetzt geh(e)n sie in die grube.

%sit: 9

*CHI: oh da ist duster!

%sit: 10

*CHI: da gehen sie wieder raus.

%sit: 11

*CHI: dann ist das märchen ist die geschichte aus.

%sit: 12

CHI: WS6 (10;4), INV: Untersucherin

*CHI: es war einmal ein junge.

*CHI: ein junge hatte einen schmetterling auf der hand.

*CHI: und flog dann weiter.

*CHI: das mädchen weilt auf der katze.

*CHI: und dann dann passierte es.

%sit: 1

*CHI: auf xx lange nahm der junge die taschen.

*CHI: und dann bachte dann machte das mädchen und den junge sich auf den weg.

%sit: 2

*CHI: die sch +//.

*CHI: der hund bleibt bei den junge.

*CHI: und dann lehnt er zu den frauchen.

*CHI: und schleckert dann schleckert sein hundes an.

*CHI: das aufgeregt ist.

*CHI: weil das mädchen angeschleckert worde.

%act: lacht

*CHI: und sie vergaß.

*CHI: die neben zu xxx.

%sit: 3

*CHI: sie glau +//.

*CHI: das ist sein hund.

*CHI: und sie fahrten lange lange lange.

*CHI: das das passierte es auf zu.

*CHI: das passierte jetzt zu regnen.

%sit: 4

*CHI: du bist genauso fi sagte er.

*CHI: ich kann schneller fahrrad fahr(e)n und du nicht.

*CHI: sagte das mädchen.

%sit: 5

*CHI: ich bin strenger.

*CHI: sagte er.

*CHI: und ging schnell zurück als sie s +...

%act: heftige Armbewegung

%sit: 6

*CHI: die sch +...

*CHI: du bist so schnell xx malen.

*CHI: sagte ich.

*CHI: ich sagte.

*CHI: wenn (e)s nicht verstand.

*CHI: den regen zu arneen.

%sit: 7

*CHI: sie spöhrten das gewitter peng peng.

*CHI: und und dann waren sie mitten ein sturm.

*CHI: der sie wegwehte.

*CHI: weil sie aufpassen mussten.

*CHI: dass der regen wö hörner reiten könnte.

%sit: 8

*CHI: und das ist eine höhle.

*CHI: den gespenster wohnen.

%sit: 9

*CHI: huh.

*CHI: guck mal hier.

*CHI: waa (schreit).

%sit: 10

*CHI: und das vöglein das ist sp sp gespenstergeistert.

%sit: 11

*CHI: und dann vergaßen die mutat.

*CHI: und wenn sie nicht gestorben sind.

*CHI: dann leben sie noch heute.

%sit: 12

CHI: WS7 (15;1), INV: Untersucherin

*CHI: also das mädchen hat (ei)n buch in der hand (ei)n(en) stift.

*CHI: das malt gerade eine fledermaus.

*CHI: der junge hat schmetterling auf der hand.

*CHI: und der hund der guckt zu den jungen.

%act: lacht

*CHI: daneben liegt (ei)ne tasche.

*INV: super.

*INV: kannst du weiterblättern.

%sit: 1

*CHI: also das mädchen hält sein fahrrad fest.

*CHI: der junge überlegt.

*CHI: wo könnte der hund sein.

*CHI: und dahinter ist ein fahrrad.

*INV: hm dann kannst du weiterblättern.

%sit: 2

*CHI: da freut sich der junge.

*CHI: dass er (de)n hund wiedergefunden hat.

*CHI: und das mädchen freut sich auch.

*CHI: und hat (eine)n schulranzen auf (de)n rücken.

%sit: 3

*CHI: die fahren fahrrad.

*CHI: der hund sitzt vorne auf (de)n korb.

*CHI: lachen sich an.

*CHI: fahren auf einer wiese.

*CHI: sind blumen und blätter.

%sit: 4

*CHI: die überlegen.

*CHI: wie die auf (de)n auf (de)n berg hoch kommen mit den fahrrad.

*CHI: hund hat auch schon angst.

%sit: 5

*CHI: das mädchen guckt zum himmel.

*CHI: die haben das fahrrad an baum gelegt.

*CHI: der junge freut sich.

*CHI: und der hund schnuppert gerade (ei)ne blume an.

%act: lacht

%sit: 6

*CHI: der junge also zwei sitzen auf der decke.

*CHI: der junge isst.

*CHI: der hund macht (eine)n mittagsschlaf.

*CHI: das mädchen hat stifte.

*CHI: und malt gerade schmetterlinge auf (ei)n buch.

%sit: 7

*CHI: an himmel regnet (e)s.

*CHI: und kommt da ist (ei)n gewitter.

*CHI: die haben angst.

*CHI: das lässt xx das buch blättert sich alleine.

*CHI: der hund hat auch angst.

*CHI: die denken jetzt.

*CHI: wohin.

%sit: 8

*CHI: da rennen die schnell in eine höhle die drei.

*CHI: es regnet immer noch.

%sit: 9

*CHI: da ist es dunkel in der höhle.

*CHI: die sehen nichts.

*CHI: sind fünf augen.

%sit: 10

*CHI: da nehmen die sich an der hand.

*CHI: freuen sich.

*CHI: da sind vier fledermäuse und der hund.

%sit: 11

*CHI: und dann sind die draußen.

*CHI: haben sich immer noch.

*CHI: und es ist schon wieder schönes wetter.

%sit: 12

CHI: WS8 (07;9), INV: Untersucherin

*CHI: da war hm ein schmetterlinge.

*INV: ja.

*INV: und weiter?

*CHI: ähm da war (ei)n hund mädchen (ei)n junge.

*INV: super.

*INV: und sonst noch was?

*CHI: nee.

*INV: dann kannst du weitererzählen, was auf der nächsten seite passiert.

%sit: 1

*CHI: und das bild?

%act: CHI referiert anscheinend auf die Kamera. Vor Aufnahme Info, dass Film danach gemeinsam angeschaut wird.

*INV: genau.

*INV: erzählst du, was hier weiter passiert.

*CHI: und dann?

*INV: schau hier.

*INV: erzähl mir das mal.

*INV: was passiert da?

*CHI: ähm da war mädchen ein fahrrad auf (de)n fahrrad.

*INV: genau.

*INV: soll ich weiterblättern?

*CHI: ja.

%sit: 2 *CHI: da da da war der hund geschoben.

*INV: super.

%sit: 3

*CHI: wurd der hund gefahren.

%sit: 4

*CHI: wurd der hund noch mal gefahren.

%sit: 5

*CHI: da war der hund gelaufen.

*INV: und weiter?

*CHI: nix.

%sit: 6

*CHI: da ist der eingeschlafen.

*INV: und was weiter?

*CHI: nix.

%sit: 7

*CHI: da waren regen und blitz.

*CHI: da hat der hund geguckt.

*INV: und weiter?

*CHI: nix.

%sit: 8

*CHI: da war eine höhle.

*CHI: da ging mädchen und junge und der hund rein.

%sit: 9

*CHI: da sind fledermäuse drin.

*INV: ja.

%sit: 10

*CHI: die gucken raus.

%sit: 11

*CHI: und da sah der hund eine blume.

*INV: und sonst noch was?

*CHI: nix.

%sit: 12

CHI: WS9 (11;0), INV: Untersucherin

*CHI: da ist (ei)n hund.

*CHI: und ein mädchen.

*CHI: die malt.

*CHI: und der junge hat (ei)ne schmetterling und (ei)ne tasche.

%sit: 1

*CHI: und dann müssen die das hochschieben.

%sit: 2

*CHI: und dann tragen einer der hund.

*CHI: und einer schiebt.

%sit: 3

*CHI: und dann fahr(e)n sie beide hoch.

%sit: 4

*CHI: und dann sind sie oben angekommen.

%sit: 5

*CHI: und der hund schnupp.

%sit: 6

*CHI: und dann essen die.

%sit: 7

*CHI: und dann regnet (e)s.

%sit: 8

*CHI: dann gehen die in eine höhle.

%sit: 9

*CHI: da sind vampire (lacht).

%sit: 10

*CHI: und die vampire zeigen denen den ausgang.

%sit: 11

*CHI: und dann sind sie wieder da.

%sit: 12

CHI: WS11 (15;1), INV: Untersucherin

*CHI: also das ist ähm der paul.

*CHI: das ist ein hund.

*CHI: und das ist die maxi.

*CHI: und das ist der peter.

%act: zeigt die referenten

*CHI: ähm maxi tut g(e)rade ein buch aufschlagen.

*CHI: und d(a)rauf malen.

*CHI: und ja und der junge der hat g(e)rad(e) (eine)n schmetterling auf der hand gehabt.

*CHI: und das ist weggefliegen.

*CHI: ja und der hund der guckt fröhlich zu.

%sit: 1

*CHI: so jetzt merkt er.

*CHI: dass der hund mittendrinne weg ist.

*CHI: und die maxi die merkt das.

*CHI: und guckt ganz erschrocken.

%sit: 2

*CHI: und mittendrinne kommt der hund danach.

*CHI: und da freut er sich.

*CHI: dass der (ei)n(en) kleinen hund wieder hat.

%act: lacht

*CHI: und das mädchen freut sich auch.

%sit: 3

*CHI: und dann fahr(e)n sie weiter die wiese entlang.

*CHI: schönes wetter ist ja.

%sit: 4

*CHI: und dann wird (e)s immer schwerer zum treten.

*CHI: die fahr(e)n nämlich dann (ein)en berg hoch.

*CHI: und dann wird es ganz schön anstrengend.

*CHI: und der hund sitzt gemütlich d(a)rauf.

*CHI: und sagt sich.

*CHI: wir lassen sie ruhig e(in) bissel schieben.

%act: lacht

%sit: 5

*CHI: und maxi hat (ei)n(en) schönen platz gefunden.

*CHI: wo sie sich dann ausruhen konnten.

*CHI: und dann merkt sie.

*CHI: dass dass der junge ein fotoapparat mit hat.

*CHI: und der wollte ein foto machen.

*CHI: und ja und da freut er sich.

*CHI: dass er (ei)n foto gemacht hat.

*CHI: und der hund der riecht an einer blume.

%act: lacht

%sit: 6

*CHI: maxi malt ein schmetterling.

*CHI: so der junge isst (ei)n hot äh (ei)n muffin.

*CHI: oder wie die heißen.

*CHI: und daneben fliegt g(e)rade ein schmetterling vorbei.

*CHI: und der hund der schläft.

*CHI: weil er kaputt ist.

%sit: 7

*CHI: oh maxi merkt mittendrinne.

*CHI: dass sturm und gewitter und regen kommt.

*CHI: und der hund guckt ganz erschrocken.

*CHI: und der junge auch.

*CHI: und das buch fängt an die seiten zu wechseln.

*CHI: ja.

%sit: 8

*CHI: dann rennen sie schnell (hi)nei(n) (ei)ne höhle.

*CHI: und da sind sie dann auch sicher gewesen.

%sit: 9

*CHI: und mittendrinne merken sie.

*CHI: dass sie nicht alleine sind (lacht).

*CHI: dass sie noch zwei oder mehrere andere tiere mit hatten also in der höhle.

%sit: 10

*CHI: und mittendrinne kommen vier fledermäuse.

*CHI: und die erschrecken.

*CHI: und freuen sich.

*CHI: ja und der hund guckt zu.

*CHI: wie die rausfliegen.

*CHI: ja.

%sit: 11

*CHI: und endlich ist dann schönes wetter.

*CHI: und die freuen sich.

*CHI: dass sie wieder nach hause können.

*CHI: das war meine geschichte.

%sit: 12

CHI: WS13 (16;9), INV: Untersucherin

*CHI: also die kinder sehen.

*CHI: das eine mädchen malt.

*CHI: und der andere sein schmetterling festhalt.

%sit: 1

*CHI: und danach wollt das mädchen fahrrad fahren.

*CHI: und der junge denkt hm.

%sit: 2

*CHI: und danach ja wollte sie nämlich fahrrad fahren.

*CHI: und der junge hält ein hund.

%sit: 3

*CHI: danach rodeln die nämlich mit der hund mit (de)m fahrrad (gestikuliert).

%sit: 4

*CHI: danach wurde (e)s langsam so hoch.

*CHI: dass die stufel mehr radeln (gestikuliert).

%sit: 5

*CHI: und dann haben sie sich einen schönen platz ausgesucht.

*CHI: und der hund riecht n blumen.

%sit: 6

*CHI: und dann machen die ein picknick.

*CHI: und das mädchen malt.

%sit: 7

*CHI: als plötzlich nämlich ein sturm war.

*CHI: wusste nämlich die mädchen nicht.

%sit: 8

*CHI: dass sie nämlich in ein höhle gehen.

*CHI: der sturm war so weiter.

*CHI: bis dunkel wurde.

%sit: 9

*CHI: ja und ja als die nämlich in die höhle waren.

*CHI: wusste nämlich nicht.

*CHI: dass irgendwas hier nämlich nicht richtig durch xxx.

%sit: 10

*CHI: danach fanden sie heraus.

*CHI: dass nur fledermäuse war mit höhle.

%sit: 11

*CHI: danach am nächsten tag geht das wieder von fröhlich.

%sit: 12

CHI: WS14 (13;9), INV: Untersucherin

*CHI: also da äh ist der junge fröhlich.

*CHI: und das mädchen auch.

*CHI: und der hund will glaub ich spielen.

%sit: 1

*CHI: da denken da denkt der sich.

- *CHI: hm was kann ich denn.
*CHI: wollen wir zusammen irgendwas machen.
*CHI: und dann und die guckt äh die guckt.
*CHI: also die geht dann weiter irgendwie.
%sit: 2
*CHI: ja und dann dann hat der den hund auf dem arm.
*CHI: und die gehen beide.
%sit: 3
*CHI: die fahren beide.
%sit: 4
*CHI: da schwitzen die beiden (lacht).
%sit: 5
*CHI: ja auf einmal kommen wolken also.
%sit: 6
*CHI: da schläft der hund.
*CHI: da isst der junge.
*CHI: und die malt.
%sit: 7
*CHI: oh nein mist.
*CHI: es blitzt.
*CHI: verdammt noch mal.
*CHI: und alles fliegt den weg.
*CHI: also die muss schnell die stifte einpacken alles und dann.
%sit: 8
*CHI: und dann laufen die schnell weg.
*CHI: also hin also in den höhle hinein.
%sit: 9
*CHI: da kommen fledermäuse.
%sit: 10
*CHI: und da gucken die sich die fledermäuse an.
*CHI: und der hund sperrt die ohren also.
*CHI: xxx.
%sit: 11
*CHI: und da können sie wieder raus.
*CHI: und der hund ist fröhlich ja.
%sit: 12
- CHI: WS15 (17;7), INV: Untersucherin**
- *CHI: also da ist ein junge.
*CHI: ich denk mal.
*CHI: dass das die zwei von vorhin waren.
*CHI: bin mir aber nicht sicher.
*CHI: auf jeden fall hat der junge ein(en) schmetterling in der hand.

*CHI: und äh das mädchen.

*CHI: auf jeden fall der hund guckt sich den jungen an.

*CHI: und auch den schmetterling.

*CHI: und oben sind halt auch noch zwei.

*CHI: und das mädchen macht halt fledermäuse so.

*CHI: dann blätter ich mal weiter.

%sit: 1

*CHI: der junge guckt so ein bisschen naja.

%ges: imitiert den suchenden blick des jungen

*CHI: so (ei)n bisschen ängstlich.

*CHI: sag ich mal jetzt.

*CHI: auf jeden fall das mädchen ist am fahrrad.

*CHI: und will den jungen auffordern.

*CHI: dass sie mit ihm also.

*CHI: dass äh dass der junge mit ihr mitfährt mit dem fahrrad.

%sit: 2

*CHI: und auf jeden fall der junge hat einen hund in der hand.

*CHI: und die drei sind recht fröhlich.

*CHI: und äh ja.

*CHI: auf jeden fall der hund hat die löffel oben.

*CHI: also sprich die ohren oben.

%ges: zeigt auf seine ohren

%sit: 3

*CHI: und jetzt fahr(e)n sie halt die drei zu den besagten ort.

*CHI: ich sag mal einfach templatz.

*CHI: ist ja auch hier zu erwähnen.

%sit: 4

*CHI: und die haben beide natürlich tierischen hunger.

*CHI: der hund natürlich guckt nach v zu der seite.

%ges: zeigt die seite

*CHI: und macht dann halt +/-.

*CHI: der guckt halt nach vorne.

*CHI: und weiß auch nicht so recht.

*CHI: was um ihn geschieht.

%sit: 5

*CHI: und da sind dann halt äh dann ist halt dann sind ganz viele sachen xxx.

*CHI: das mädchen guckt in diese richtung.

%ges: zeigt richtung

*CHI: und der junge hält sich kichernd und lachend die hand so vor den mund.

%ges: hält sich hand vor den mund

*CHI: der hund guckt auf (ei)ne blume.

*CHI: das fahrrad steht am baum.

*CHI: vorne ist eine äh eine sonnenblume.

*CHI: und da sieht man dann halt noch so (ei)n paar blätter.

%sit: 6

*CHI: jetzt haben sie ihre picknickdecke ausgepackt.

*CHI: der hund ist in ein schläfrigen zustand.

*CHI: der junge hat ein äh sogenannten sag ich mal.

*CHI: wie nennt man noch mal diesen runden.

%act: gestikuliert für essen etc.

*CHI: es gibt auch manchmal in.

*INV: ein donut.

*CHI: ein donut in der hand genau.

*CHI: und will den g(e)rad(e) auffressen.

*CHI: das mädchen arbeitet daran.

*CHI: dass sie einen schmetterling malt.

%sit: 7

*CHI: und sie haben jetzt natürlich tierische angst.

*CHI: weil auf da hinten kommt ein wetter auf sie zu.

*CHI: und der hund ist natürlich auch sehr.

*CHI: die blätter fliegen nur durch das buch.

%act: streicht über die Buchabbildung

*CHI: die stifte liegen da.

*CHI: die tasche liegt da.

*CHI: und die beiden haben natürlich tierische angst.

*CHI: und wissen gar nicht.

*CHI: was um sie g(e)rad(e) geschieht.

*CHI: und der hund natürlich auch.

*CHI: der guckt so in diese richtung hier und äh.

%act: blickt in entsprechende richtung

*CHI: der weiß halt auch nicht.

*CHI: was da auf sie zukommt.

%sit: 8

*CHI: und äh dann verstecken s versuchen sie flucht zu finden also in einer höhle.

%sit: 9

*CHI: und da begegnen sie dann so +//.

*CHI: und da sind da halt auch ein paar andere merkwürdige personen.

*CHI: sag ich jetzt mal einfach.

%sit: 10

*CHI: und dann stellt sich (e)s hinterher doch mit stolz fest.

*CHI: dass äh sie in eine höhle gekommen sind.

*CHI: wo dann halt fünf fledermäuse sind.

*CHI: und natürlich haben sie jetzt lachen sie natürlich.

*CHI: weil sie vorher angst hatten.

%sit: 11

*CHI: und jetzt gehen sie natürlich aus der höhle auch raus.

*CHI: weil das unwetter vorbei gezogen ist.

*CHI: die fledermaus ist also sie guckt mit dem kopf nach unten.

*CHI: und guckt g(e)rad(e).

*CHI: was der hund und der junge und das mädchen machen.

*CHI: und die f die äh beiden gehen dann nach hause und fertig.

%sit: 12

A.3.2 Picknick-Geschichte Kontrollgruppe

CHI: KK1 (12;2), INV: Untersucherin

*CHI: also das mädchen malt ein bild.

*CHI: und der junge und der hund die fangen schmetterlinge.

*CHI: ja und es ist ein schöner sonniger tag.

*CHI: ja.

%sit: 1

*CHI: dann fahren sie mit dem fahrrad los.

*CHI: der junge merkt irgendwas.

*CHI: und das mädchen weiß überhaupt nicht.

*CHI: worum es geht.

*CHI: sie halten trotzdem an.

*CHI: immer noch sonnig.

%sit: 2

*CHI: dann merkt der junge.

*CHI: was fehlt.

*CHI: und das mädchen auch.

*CHI: sie holen es.

*CHI: und es war der hund von denen.
*CHI: dann trägt der junge den hund rein also zum fahrrad.
*CHI: und das mädchen freut sich auch.
%sit: 3
*CHI: dann fahren sie zusammen los.
*CHI: der hund vorne im korb.
*CHI: sehr sonnig.
*CHI: und sie suchen wahrscheinlich irgendeinen platz.
%sit: 4
*CHI: dann müssen sie einen berg hochstrampeln.
*CHI: das ist sehr schwer für sie.
%sit: 5
*CHI: hm dann haben sie es endlich geschafft.
*CHI: gucken sich die aussicht an.
%sit: 6
*CHI: und dann wollen sie picknicken.
*CHI: der junge isst einen keks.
*CHI: der hund schläft.
*CHI: und das mädchen malt wieder ein bild.
*CHI: und ja.
%sit: 7
*CHI: dann erschrecken sie durch einen donner und einen blitz.
*CHI: der hund wacht auf.
*CHI: und das mädchen erschrickt sehr.
*CHI: ein gewitter zieht auf.
*CHI: merken sie.
%sit: 8
*CHI: und flüchten in eine höhle.
*CHI: der hund rennt hinterher.
%sit: 9
*CHI: in der höhle ist es sehr duster.
*CHI: man sieht gar nichts.
%sit: 10
*CHI: dann laufen sie weiter.
*CHI: es wird heller.
*CHI: und sie sehen vier fledermäuse.
*CHI: zum ersten mal.
%sit: 11
*CHI: dann rennen sie wieder raus.
*CHI: weil sie merken.
*CHI: der regen also das gewitter hat aufgehört.
*CHI: und sie freuen sich.
*CHI: dass die sonne wieder scheint.
%sit: 12

CHI: KK2 (11;11), INV: Untersucherin

*CHI: also am anfang da sitzen die halt in der wiese.

*CHI: und der junge spielt mit dem schmetterling.

*CHI: und das mädchen malt was.

%sit: 1

*CHI: und dann wollen die halt woanders hin fahren.

*CHI: und der junge denkt.

*CHI: dass er irgendwas vergessen hat und so.

%sit: 2

*CHI: und ja dann sagt das mädchen halt.

*CHI: los komm beeil dich.

*CHI: und der junge bringt den hund vor zu ihr.

*CHI: und setzt ihn in den korb.

%sit: 3

*CHI: und die beiden fahren dann los um picknick zu essen oder so.

%sit: 4

*CHI: und die haben halt irgendwie wahrscheinlich so gewettet.

*CHI: wer zuerst da ist und so.

*CHI: weil die sich ja beeilen den berg hier hochzu trampeln.

%sit: 5

*CHI: und dann als sie da ähm sind.

*CHI: sagen die halt.

*CHI: ja was für eine schöne aussicht hier oben.

*CHI: komm lass uns hier picknick essen.

*CHI: also ja picknick machen.

%sit: 6

*CHI: und als die dann fertig waren.

*CHI: schläft der hund halt.

*CHI: weil er die ganze zeit getobt hat wahrscheinlich.

*CHI: und das mädchen malt wieder.

*CHI: und der junge konzentriert sich auf einen zitronenfalter oder so.

*CHI: ja keine ahnung.

%sit: 7

*CHI: und dann fängt es plötzlich an zu regnen.

*CHI: und ähm es wird stürmisch.

%sit: 8

*CHI: und die rennen einfach schnell in die höhle rein.

*CHI: weil es dort trocken ist.

%sit: 9

*CHI: und dann ist aber stockdunkel und so.

*CHI: und die sehen halt vier andere also vier augen.

*CHI: und haben ein bisschen angst.

%sit: 10

*CHI: aber als dann der regen vorbei war.

*CHI: und die sonne reinscheint.

*CHI: dann sehen sie.

*CHI: dass es fledermäuse sind.

*CHI: und sie sind erleichtert.

*CHI: dass es wahrscheinlich keine vieräugigen monster waren und so.

%sit: 11

*CHI: und die fledermäuse haben denen dann halt den weg nach draußen gezeigt.

*CHI: weil die sich in der höhle verirrt haben.

*CHI: und dann waren sie aber glücklich.

*CHI: dass sie wieder draußen waren.

%sit: 12

CHI: KK3 (17;6), INV: Untersucherin

*CHI: gut.

*CHI: also es beginnt damit.

*CHI: dass zwei kinder ein junge und ein mädchen mit ihrem hund auf der wiese spielen.

*CHI: beziehungsweise der hund spielt alleine.

*CHI: der junge betrachtet die schmetterlinge und die natur.

*CHI: und das mädchen malt in einem malheft.

%sit: 1

*CHI: und dann kommen sie wahrscheinlich auf die idee.

*CHI: dass sie eine radtour machen könnten.

*CHI: der junge überlegt.

*CHI: irgendwas haben sie doch vergessen.

*CHI: das mädchen ist schon im aufbruch.

%sit: 2

*CHI: kommt auf der nächsten seite der junge mit dem hund wieder.

*CHI: das mädchen freut sich.

*CHI: ach stimmt wir haben es vergessen.

*CHI: und packt ihn vorne ins fahrrad ins körbchen.

%sit: 3

*CHI: die beiden fahren los.

*CHI: fahren ein ganz schönes stückchen.

%sit: 4

*CHI: es geht bergauf und bergab.

*CHI: bergauf ist anstrengender als bergab natürlich.

*CHI: dem hund dem macht das alles gar nichts aus.

*CHI: der ist ziemlich zufrieden da in seinem korb.

%sit: 5

*CHI: oben auf dem berg auf dem höchsten machen sie eine rast.

*CHI: genießen den rundumblick.

*CHI: hund interessiert sich für die umgebung.

*CHI: und das mädchen für den schönen ausblick.

%sit: 6

*CHI: die rast gestaltet sich so.

*CHI: dass sie ein kleines picknick der hund ein schläfchen beziehungsweise das mädchen malt.

*CHI: da auch wieder der schmetterling.

%sit: 7

*CHI: als es von weitem anfängt zu gewittern.

*CHI: springen sie auf.

*CHI: packen alles ganz schnell zusammen.

%sit: 8

*CHI: und rennen vom regen überrascht in die höhle in eine höhle zum schutz.

%sit: 9

*CHI: dort ist es stockfinster.

*CHI: auf dem bild sieht man mehr als drei augenpaare.

*CHI: nämlich fünf.

%sit: 10

*CHI: als die augen sich an das dunkel gewöhnt haben.

*CHI: ähm sehen sie fledermäuse.

*CHI: sind eigentlich gar nicht so sehr überrascht die kinder.

*CHI: eher interessiert.

*CHI: das mädchen hat ja auch vorhin eine fledermaus gemalt auf dem ersten bild.

*CHI: und der hund spitzt die ohren.

*CHI: was weiß ich.

*CHI: vielleicht will er eine jagen.

%sit: 11

*CHI: als der regen weg ist.

*CHI: rennen die kinder wieder nach draußen auf die wiesen.

*CHI: es ist wieder schönes wetter.

*CHI: können den tag weiter genießen.

%sit: 12

CHI: KK4 (4;6), INV: Untersucherin

*CHI: die haben gemalt.

%sit: 1

*CHI: dann sind die fahrrad gefahren.

%sit: 2

*CHI: dann haben die wieder fahrrad gefahren.

*CHI: und da hatte der xx.

%sit: 3

*CHI: dann war der hund da drin.

*CHI: dann war der hund mitgefahren.

%sit: 4

*CHI: und dann haben die geschwitzt.

%sit: 5

*CHI: und dann sind gelaufen.

%sit: 6

*CHI: dann haben die wieder gemalt.

%sit: 7

*CHI: dann hat (e)s gedonnert und geregnet und geblitzt.

%sit: 8

*CHI: dann sind die da rein gegangen.

%sit: 9

*CHI: da waren die augen da.

%sit: 10

*CHI: dann waren (e)s nur vögel.

*CHI: dann war (e)s wieder hell.

%sit: 11

*CHI: dann sind die wieder rausgegangen.

*CHI: dann hat (e)s nicht mehr geregnet.

%sit: 12

CHI: KK5 (15;0), INV: Untersucherin

*CHI: ja also auf dem ersten +...

*CHI: also in der geschichte geht es halt darum.

*CHI: dass ein mädchen und ein junge zusammen mit (ei)nem hund auf (ei)ner wiese spielen und ja.

%sit: 1

*CHI: und dann wollen die weitergehen.

*CHI: also woanders hin spielen.

*CHI: äh bemerken aber.

*CHI: dass der hund nicht dabei ist.

%sit: 2

*CHI: und deshalb geht der junge noch mal zurück.

*CHI: holt den hund.

*CHI: die setzen den beim mädchen in den korb vorne am fahrrad.

*CHI: und fahren los.

%sit: 3

*CHI: unterwegs reden die.

%sit: 4

*CHI: und fahren den berg hinauf äh wo.

*CHI: äh und strengen sich halt ziemlich doll dabei an.

%sit: 5

*CHI: äh dann äh freuen sie sich.

*CHI: dass sie oben angekommen sind.

*CHI: und der hund tollt schon ausgelassen umher.

*CHI: und schnuppert an (ei)ner blume.

*CHI: ja.

%sit: 6

*CHI: dann äh spielen die wieder.

*CHI: und der junge isst (ei)n(en) donut.

%sit: 7

*CHI: doch dann kommt plötzlich ein gewitter.

%sit: 8

*CHI: und die kinder äh bringen sich halt äh schnell in sicherheit in (ei)ne höhle.

%sit: 9

*CHI: dort ist es stockfinster.

*CHI: und ähm die sind nicht allein in der höhle.

*CHI: sehen aber nicht.

*CHI: wer noch da ist.

%sit: 10

*CHI: und als es draußen wieder heller ist.

*CHI: weil der sturm sich verzogen hat.

*CHI: ähm sehen sie.

*CHI: dass es fledermäuse sind.

%sit: 11

*CHI: als sie wieder rausgehen.

*CHI: ist halt wieder alles äh grün.

*CHI: und die sonne scheint.

*CHI: und ja alles ist gut.

%sit: 12

CHI: KK6 (8;10), INV: Untersucherin

*CHI: also das mädchen malt.

*CHI: und der hund läuft rum.

*CHI: und der junge freut sich.

%sit: 1

*CHI: dann fahren sie mit dem fahrrad.

*CHI: und dann überlegt der junge.

%sit: 2

*CHI: dann trägt der junge den hund.

%sit: 3

*CHI: und dann setzen sie sie den hund vorne rein ins fahrrad.

*CHI: dann fahren sie los.

%sit: 4

*CHI: xx berg müssen sie sich ganz schön anstrengen.

%sit: 5

*CHI: die freuen sich.

*CHI: als sie oben sind.

%sit: 6

*CHI: der hund schläft.

*CHI: das mädchen malt was.

*CHI: und der junge isst was.

%sit: 7

*CHI: plötzlich gibt (e)s ein gewitter.

%sit: 8

*CHI: und sie flüchten in eine höhle.

%act: lacht sit: 9

*CHI: in der höhle ist es ganz dunkel.

%sit: 10

*CHI: und da sagt der junge.

*CHI: schau mal.

*CHI: da sind fledermäuse.

%sit: 11

*CHI: nach dem gewitter können sie wieder raus gehen.

%sit: 12

CHI: KK7 (16;9), INV: Untersucherin

*CHI: ok.

*CHI: also ein junge und ein mädchen sitzen auf einer wiese.

*CHI: und der junge spielt mit einem schmetterling.

*CHI: und die haben noch einen hund.

*CHI: und der guckt ähm den schmetterlingen nach.

*CHI: und sie ähm malt in einem buch.

%sit: 1

*CHI: und dann äh gehen der junge und das mädchen los mit ihren fahrrädern.

*CHI: und der junge bemerkt.

*CHI: dass er was dass sie was vergessen haben.

%sit: 2

*CHI: dann holt er ähm dann findet er den hund.

*CHI: und bringt ihn mit.

*CHI: weil ihm aufgefallen ist.

*CHI: dass der hund gefehlt hat.

%act: lacht

%sit: 3

*CHI: dann fahren sie mit ihren fahrrädern.

*CHI: ähm und der hund sitzt vorne beim mädchen im fahrrad im korb.

%sit: 4

*CHI: ähm dann wird (e)s anstrengend.

*CHI: weil sie bergauf fahren müssen.

*CHI: und das sieht man ihnen an.

%sit: 5

*CHI: ähm dann sind sie ähm oben angekommen.

*CHI: und ähm der hund beschnuppert eine blume.

*CHI: und das mädchen und der junge ähm schauen in den himmel.

%sit: 6

*CHI: ähm dann haben sie eine äh picknickdecke ausgebreitet.

*CHI: und der junge isst einen donut.

*CHI: und das mädchen malt weiter.

*CHI: und der hund schläft.

%sit: 7

*CHI: ähm dann kommt gewitter auf.

*CHI: und ähm sie überlegen.

*CHI: was sie jetzt tun könnten.

%sit: 8

*CHI: also rennen sie zu dritt in eine höhle um sich vorm regen zu schützen.

%sit: 9

*CHI: und ähm in der höhle ist es aber ganz dunkel.

*CHI: und dann sehen der junge und das mädchen noch zwei andere augenpaare.

%sit: 10

*CHI: und dann ähm gucken sie genauer.

*CHI: oder also ist die höhle nicht mehr so dunkel.

*CHI: und dann sehen die halt.

*CHI: dass es nur fledermäuse waren.

%sit: 11

*CHI: und als das gewitter vorbei ist.

*CHI: ähm gehen sie wieder raus.

*CHI: und genießen das schöne wetter.

%sit: 12

CHI: KK8 (7;2), INV: Untersucherin

*CHI: ähm die haben also die haben so hm auf (ei)ner wiese gespielt.

*CHI: und ein mädchen hat gemalt.

%sit: 1

*CHI: dann wollte das mädchen losfahren wieder nach hause.

*CHI: und der junge hat überlegt.

*CHI: wir haben doch noch was vergessen.

*CHI: und dann hat er noch mal nachgeschaut.

%sit: 2

*CHI: und dann hm also dann hat er noch mal nachgeschaut.

*CHI: und dann war noch der hund da.

*CHI: und den hat er dann noch geholt.

%sit: 3

*CHI: und dann sind die losgefahren.

%sit: 4

*CHI: dann hatten die beide hunger.

*CHI: hm als sie da gefahren sind.

%sit: 5

*CHI: und dann haben die gesagt.

*CHI: wir steigen mal besser ab.

%sit: 6

*CHI: dann haben sie was zu essen gekauft.

*CHI: das mädchen hat schon aufgeessen.

*CHI: das mädchen malt.

*CHI: der hund schläft.

%sit: 7

*CHI: ähm und dann hat (e)s gewittert und geregnet.

%sit: 8

*CHI: und dann sind sie in (ei)ne höhle gerannt.

%sit: 9

*CHI: da war (e)s ganz dunkel.

*CHI: konnten sie nichts sehen.

%sit: 10

*CHI: dann haben sie den höhlenausgang wieder gefunden.

%sit: 11

*CHI: und dann sind sie nach draußen gelaufen.

*CHI: und dann sind sie wieder zurück.

%sit: 12

CHI: KK9 (7;4), INV: Untersucherin

*CHI: also der junge der hal hält ein schmetterling.

*CHI: das mädchen malt fledermäuse.

*CHI: und der hund läuft.

%sit: 1

*CHI: der junge fragt sich.

*CHI: wo der hund ist.

*CHI: und das mädchen lacht.

%sit: 2

*CHI: dann dann lachen beide.

*CHI: weil der junge hat den hund geholt.

%sit: 3

*CHI: und dann fahr(e)n sie beide mit (de)n doppelrad.

*CHI: ähm ähm so auf (de)n berg.

%sit: 4

*CHI: dann schwitzen beide.

*CHI: außer der hund.

%sit: 5

*CHI: und dann sind sie auf dem berg.

*CHI: der hund schnüffelt an (ei)ner blume.

*CHI: und der junge und das mädchen die gucken.

%sit: 6

*CHI: und dann malen sie.

*CHI: und der hund schläft.

*CHI: und der junge isst was.

*CHI: also eine süßigkeit.

%sit: 7

*CHI: und dann zieht ein unwetter auf.

%sit: 8

*CHI: dann flüchten sie in eine höhle.

%sit: 9

*CHI: und dann sehen sie vier also dann sehen sie dann noch zwei zwei augen.

%sit: 10

*CHI: und das sind vier fledermäuse.

%sit: 11

*CHI: und dann hat das unwetter aufgehört.

*CHI: und das war (e)s.

%sit: 12

CHI: KK10 (6;9), INV: Untersucherin

*CHI: da hat der so (ei)n junge ein schmetterling auf der hand.

*CHI: und der hund bellt.

*CHI: und (ei)n mädchen zeichnet.

*CHI: und dann liegt (ei)ne tasche dazwischen.

%sit: 1

*CHI: und da macht so (ei)n junge hm.

*CHI: und das mädchen hat (ei)n rucksack auf.

*CHI: und das will fahrrad fahren.

%sit: 2

*CHI: und da hat der junge ein hund auf (de)m arm.

*CHI: und das mädchen steht beim fahrrad.

%sit: 3

*CHI: und jetzt fahren die.

*CHI: und der hund ist vorne im korb.

%sit: 4

*CHI: und jetzt müssen die den berg hochfahren.

*CHI: und alles bläst zurück.

%sit: 5

*CHI: und dann sieht das mä.

*CHI: dann zeigt das mädchen wohin.

*CHI: und dann sind die nämlich xx angekommen.

*CHI: und der hund er schnüffelt eine blume.

%sit: 6

*CHI: und dann haben die eine decke aufgezeichnet aufge auf den platz ausgelegt.

%act: macht kreisbewegung auf dem bild

*CHI: und da isst der junge ein donut.

*CHI: der hund schläft.

*CHI: das mädchen hat die tasche neben sich liegen und ein paar stifte.

*CHI: und da zeichnet die in einem buch.

%sit: 7

*CHI: und plötzlich kommt ein gewitter.

*CHI: der hund der hund macht m.

%act: imitiert geräusch

*CHI: und die blätter sind schon alle verwurschtelt.

com: meint die buchseiten

*CHI: und das mädchen von dem mädchen die zöpfe stehen nach oben.

*CHI: und der junge steht.

*CHI: und zeigt so mit der hand.

%sit: 8

*CHI: und dann rennen die alle in eine höhle mit dem hund.

*CHI: und der hund macht wuff.

%sit: 9

*CHI: und da sind da sind die dann in der höhle.

*CHI: und da sind augen.

%sit: 10

*CHI: und dort sind eulen.

*CHI: und der hund guckt.

*CHI: und der junge zeigt auf was.

*CHI: und der hat das mädchen an der hand.

%sit: 11

*CHI: und dann kommen die am frühen morgen wieder raus.

*CHI: und rennen aus der höhle raus mit dem hund.

%sit: 12

CHI: KK11 (5;4), INV: Untersucherin

*CHI: die guckt sich (ei)n buch an.

*CHI: der hat (ei)n schmetterling in der hand.

*CHI: und das ist (ei)n hund.

*CHI: und hier ist (ei)ne tasche.

%sit: 1

*CHI: fahrrad fahrrad.

*CHI: und zwei und zwei kinder.

*CHI: und ein junge und ein mädel mit absatzschuhen.

%sit: 2

*CHI: fahrrad fahrrad.

*CHI: hund und mädel mit absatzschuhen.

%sit: 3

*CHI: fahrrad fahren mit (de)m hund vorne d(a)rauf.

%sit: 4

*CHI: wieder mit absatzschuhen.

*CHI: fahrrad rot und fahrrad schwarz.

%sit: 5

*CHI: ein weißer hund.

*CHI: ein fahrrad rot und ein baum.

%sit: 6

*CHI: eine decke und der hund.

*CHI: und der isst was.

%sit: 7

*CHI: die da zieht (ei)ne (ei)ne gewitterwolke auf.

*CHI: hier fängt (e)s schon an.

%sit: 8

*CHI: und hier gehen sie jetzt rein in (ei)ne höhle.

%sit: 9

*CHI: und da sehen +//.

*CHI: und da sind gespenster.

%sit: 10

*CHI: und als sie wieder rausgehen wollen.

*CHI: da sind fledermäuse.

*CHI: eigentlich fledermäuse sind das.

%com: blättert bei zweiter äußerung eine seite zurück

%sit: 11

*CHI: jetzt sind sie raus gegangen.

*CHI: der hund ist fröhlich.

*CHI: zuende.

%sit: 12

CHI: KK12 (15;1), INV: Untersucherin

*CHI: also in der geschichte geht (e)s um zwei um einen jungen und ein mädchen mit (eine)m hund.

*CHI: die haben sich getroffen.

%sit: 1

*CHI: und der junge wartet auf sein(en) hund.

*CHI: bis er wieder angelaufen kommt.

%sit: 2

*CHI: dann kam der hund zu dem jungen.

%sit: 3

*CHI: und dann sind sie losgefahren.

*CHI: und wollten.

%sit: 4

*CHI: und sind (eine)n steilen berg hochgefahren.

*CHI: wo sie sehr kaputt waren.

%sit: 5

*CHI: hatten sie (ei)ne kleine pause gemacht.

%sit: 6

*CHI: dann haben sie (ei)n picknick gemacht.

*CHI: hat das mädchen gemalt.

*CHI: und der junge gegessen.

%sit: 7

*CHI: dann kam (ei)n gewitter auf.

*CHI: die sind schnell weggefahren.

*CHI: oder gelaufen.

%sit: 8

*CHI: dann kamen die an (ei)ner höhle an.

*CHI: sind reingelaufen.

%sit: 9

*CHI: es war stockdunkel in der höhle.

%sit: 10

*CHI: als sie dann weiter reingelaufen sind.

*CHI: haben sie dann fledermäuse entdeckt.

*CHI: haben sich gefreut.

*CHI: dass die sie gesehen haben.

%sit: 11

*CHI: und als sie auf der anderen seite wieder rauskamen.

*CHI: war es wieder sonnenschein.

%sit: 12

CHI: KK13 (15;5), INV: Untersucherin

*CHI: es waren einmal ein junge und ein mädchen.

*CHI: die friedlich auf der wiese mit ihrem hund gespielt haben.

*CHI: ja also der junge hat mit dem schmetterling äh mit den schmetterlingen sozusagen gespielt.

*CHI: und das mädchen hat ein paar sachen aufgemalt.

%sit: 1

*CHI: ähm dann sind sie ähm gegangen von der wiese mit ihren fahrrädern.

*CHI: doch dann ist dem jungen aufgefallen.

*CHI: dass irgendwas fehlt.

%sit: 2

*CHI: ja dann ist ihm eingefallen.

*CHI: dass es der hund ist.

*CHI: und da hat er ihn gleich mit auf den arm genommen.

%sit: 3

*CHI: so jetzt sind die beiden mit dem fahrrad losgefahren.

*CHI: und da das mädchen einen korb hatte am fahrrad.

*CHI: hat sie den hund da gleich reingesetzt.

%sit: 4

*CHI: doch ähm als sie dann einen hügel hochfahren mussten.

*CHI: wurde es ihnen wurde es ziemlich anstrengend für die beiden.

%sit: 5

*CHI: ähm dann haben sie einen nächste wiese erreicht.

*CHI: und haben sich einen schönen platz gesucht.

*CHI: während der hund sich eine blume angeguckt hat.

%sit: 6

*CHI: ok.

*CHI: dort haben sie sich eine decke ausgebreitet.

*CHI: und gepicknickt.

*CHI: und also der junge hat ein(en) donut gegessen.

*CHI: und das mädchen hat weitergemalt.

*CHI: während der hund geschlafen hat.

%sit: 7

*CHI: doch plötzlich ist ein gewitter herangekommen herangezogen.

*CHI: und die beiden wussten nicht.

*CHI: wo sie hin sollten.

%sit: 8

*CHI: und haben dann aber eine höhle entdeckt.

*CHI: in die sie reingerannt sind.

%sit: 9

*CHI: in der höhle war es ziemlich dunkel.

*CHI: und dort waren mehrere augenpaare.

*CHI: bei denen sie sich gefragt haben.

*CHI: wer das sein könnte.

%sit: 10

*CHI: und dann haben sie entdeckt.

*CHI: dass es fledermäuse sind ähm.

*CHI: die aus der höhle rausgeflogen sind.

%sit: 11

*CHI: also sind die beiden auch gleich rausgerannt aus der höhle.

*CHI: und alles war schön sonnig.

*CHI: und friede freude eierkuchen.

*CHI: das war (e)s.

%sit: 12

CHI: KK14 (12;3), INV: Untersucherin

*CHI: es war zwei kinder.

*CHI: die auf einer wiese spielten.

*CHI: der der junge spielte mit ein paar schmetterlingen.

*CHI: und der hund wurde ganz verrückt.

*CHI: weil er sah.

*CHI: dass die schmetterlinge da rum flogen.

*CHI: und wollte sie jagen.

*CHI: das mädchen malte fledermäuse.

%sit: 1

*CHI: danach hatte der junge eine idee.

*CHI: und das mädchen sagte.

*CHI: sie woll sie wolle nach oben fahren.

*CHI: dann fuhren sie los.

%sit: 2

*CHI: und der junge nahm den hund in den arm.

%sit: 3

*CHI: als als sie fuhren.

*CHI: hatte der hund sich ziemlich wohl gefühlt.

*CHI: und die beiden haben sich ganz schön oft angeguckt.

%sit: 4

*CHI: als sie jedoch fast ganz oben waren.

*CHI: ging ihre puste aus.

*CHI: sie waren ziemlich erschöpft.

%sit: 5

*CHI: als sie dann oben waren letztendlich.

*CHI: haben sie sich ziemlich gefreut.

*CHI: weil sie eine wunderschöne aussicht hatten.

*CHI: und der hund hatte so roch so viel.

*CHI: dass er ziemlich wild wurde.

%sit: 6

*CHI: dann breiteten die b die beiden eine rote decke aus.

*CHI: sie malte wieder ein paar bilder.

*CHI: der hund schlief.

*CHI: und er aß einen donut.

%sit: 7

*CHI: doch dann wurde es stürmisch.

*CHI: und ka und es gewitterte.

*CHI: die blätter von ihrem buch flogen hin und her.

*CHI: und der hund wurde auf einmal ganz wurde auf einmal ganz ruhig.

%sit: 8

*CHI: dann rannten sie in eine kleine höhle.

*CHI: die sie gerade die sie entdeckt hatten.

*CHI: der hund auch.

%sit: 9

*CHI: diese höhle war ziemlich war stockduster.

*CHI: und sie konnten aber noch z noch sechs andere augen entdecken.

*CHI: und haben sich gewundert.

*CHI: was das ist.

%sit: 10

*CHI: dann sahen sie fledermäuse.

*CHI: und haben sich gefreut.

%sit: 11

*CHI: als das gewitter endlich verzogen war.

*CHI: liefen die beiden wieder raus.

*CHI: und hatten wieder spaß.

%sit: 12

CHI: KK15 (5;4), INV: Untersucherin

*CHI: der junge hat ein schmetterling auf der hand.

*CHI: und das mädchen malt zwei hunde.

%sit: 1

*CHI: der junge weiß nicht.

*CHI: was er machen kann.

%sit: 2

*CHI: dann läuft ein hund hin.

*CHI: der junge nimmt ihn in arm.

*CHI: dann sind beide fröhlich.

%sit: 3

*CHI: dann nimmt das mädchen ihn in die arme.

*CHI: und setzt es in den korb vorne von ihr.

*CHI: und fahren beide weiter.

%sit: 4

*CHI: doch dann sind sie müde.

*CHI: und wollen schlafen.

*CHI: aber sie sind noch nicht zu hause.

%sit: 5

*CHI: dann kommen sie auf die wiese.

*CHI: und gucken hm.

*CHI: und der hund schnuppert an (ei)ner gänseblu blümchen.

%sit: 6

*CHI: und dann machen sie picknick.

*CHI: und essen.

*CHI: und malen.

%sit: 7

*CHI: plötzlich ist gewitter.

*CHI: und alle haben angst.

%sit: 8

*CHI: doch dann gehen sie in (ei)ne höhle.

%sit: 9

*CHI: dort ist es finster dunkel.

*CHI: augen schauen raus.

%sit: 10

*CHI: doch dann kommen fledermäuse.

*CHI: und fliegen.

*CHI: und machen licht.

%sit: 11

*CHI: und dann ist ein tag wieder da.

*CHI: der den kindern freude macht.

*CHI: und dann gehen sie alle wieder raus.

%sit: 12

CHI: KK16 (5;8), INV: Untersucherin

*CHI: erst malt die was.

%sit: 1

*CHI: dann überlegen sie.

*CHI: ob sie fahrrad fahren sollten.

*CHI: und das tun sie auch.

%sit: 2

*CHI: und dann finden sie einen hund.

*CHI: der junge trägt den hund.

*CHI: hält das fahrrad an.

*CHI: das mädchen schiebt das fahrrad weiter.

%sit: 3

*CHI: und dann fahren sie beide auf ihren fahrrädern.

*CHI: von dem mädchen vorne im kindersitz kommt der kleine hund.

%sit: 4

*CHI: und sie fahren immer weiter und immer weiter.

%sit: 5

*CHI: und plötzlich halten sie bei einer xxx.

%sit: 6

*CHI: dann malt das mädchen etwas.

*CHI: der junge isst ein brötchen.

*CHI: und der hund schläft.

%sit: 7

*CHI: dann gibt (e)s gewitter.

*CHI: und alle schrecken auf.

*CHI: der hund.

%sit: 8

*CHI: sie verstecken sich in einer höhle.

%sit: 9

*CHI: da drin sind vier gespenster.

%sit: 10

*CHI: die schauen da hin.

*CHI: xxx.

*CHI: aber sie hatten danach keine angst.

%sit: 11

*CHI: dann rennen sie wieder raus ins freie.

*CHI: und alles ist wieder klar.

*CHI: und dann ist die geschichte zu ende.

%sit: 12

CHI: KK17 (17;11), INV: Untersucherin

*CHI: also äh zwei kinder spielen auf der wiese.

*CHI: das mädchen malt.

*CHI: und der junge spielt mit den schmetterlingen.

*CHI: und dann ist auch noch der hund dort.

*CHI: und dann beschließen sie nach hause zu fahren.

%sit: 1

*CHI: äh sie äh sehen aber den hund nicht.

*CHI: und wundern sich.

*CHI: wo er bleibt.

*CHI: und äh der junge geht ihn dann holen.

%sit: 2

*CHI: und dann sind sie zufrieden.

*CHI: und ähm fahren halt ähm auf dem fahrrad nach hau.

%sit: 3

*CHI: äh woanders hin.

*CHI: also nach hause oder woanders hin.

*CHI: ähm und äh der hund ist halt in diesem körbchen vorne im fahrrad.

%sit: 4

*CHI: und dann wird (e)s halt anstrengend.

*CHI: weil sie den hügel rauf fahren.

*CHI: und äh man sieht (e)s auch an ihren gesichtern.

*CHI: dass sie äh angestrengt sind.

%sit: 5

*CHI: und dann sind sie oben halt oben auf dem hügel äh angekommen.

*CHI: und ähm das mädchen begutachtet die natur.

*CHI: keine ahnung.

*CHI: und der hund spielt auf der wiese.

%sit: 6

*CHI: dann picknicken sie dort.

*CHI: das mädchen malt weiter.

*CHI: und der junge isst einen donut.

*CHI: der hund schläft dann ähm auf der decke.

*CHI: die sie sich dort ausgebreitet haben.

%sit: 7

*CHI: auf einmal kommt halt ein unwetter.

*CHI: und ähm sie sind ganz erschrocken.

*CHI: und fliehen in eine dunkle höhle.

%sit: 8

*CHI: zusammen mit dem hund.

%sit: 9

*CHI: und äh dort verstecken sie sich dann.

*CHI: es ist ganz dunkel.

*CHI: und äh sie entdecken noch äh andere augen.

%sit: 10

*CHI: und wie es scheint.

*CHI: äh wird es draußen hell.

*CHI: also das unwetter vergeht wieder.

*CHI: äh sie sehen fledermäuse.

%sit: 11

*CHI: und ja dann laufen sie raus aus der höhle.

*CHI: und wieder zurück.

%sit: 12

CHI: KK18 (3;5), INV: Untersucherin

*CHI: die le die hier die guck die malt.

*CHI: und der gelaufen weg.

*CHI: und der hat schmetterlinge.

%sit: 1

*CHI: und der hat (ei)n fahrrad.

*CHI: der ist aufgestanden.

*CHI: und die ist auch aufgestanden.

%sit: 2

*CHI: da ist es ist sie auch auf aufgest.

*CHI: da trägt die den hund.

%sit: 3

*CHI: und da ist fahren die.

%sit: 4

*CHI: da fahren die auch.

%sit: 5

*CHI: dann.

*CHI: drehen wir jetzt den film?

*CHI: und da ist (ei)n baum.

*CHI: oh der geht eigentlich noch weiter.

*CHI: der geht bis da hinten hin.

*CHI: oh guck da steht er.

%sit: 6

*CHI: und da malt die auch ein schmetterling.

*CHI: und da schläft er.

*CHI: und der isst.

%sit: 7

*CHI: und der hund ist aufgewacht.

*CHI: warum ist der hund aufgewacht?

*CHI: ich ist das (ei)ne pfeife?

*CHI: guck der hund ist aufgewacht.

%sit: 8

*CHI: die gehen jetzt da rein.

%sit: 9

*CHI: das ist.

*CHI: guck mal.

*CHI: was da drin ist.

*CHI: paar augen.

%sit: 10

*CHI: xx da rein gehen.

*CHI: guck mal hier.

*CHI: was da drinne liegt.

*CHI: paar schmetterlinge.

%sit: 11

*CHI: guck mal hier.

*CHI: da gehen die wieder raus.

%sit: 12

CHI: KK20 (14;10), INV: Untersucherin

*CHI: so da sind zwei kinder auf einer wiese ein junge und ein mädchen.

*CHI: ähm der junge spielt mit den schmetterlingen.

*CHI: das mädchen blättert in einem buch.

*CHI: ähm die haben beide haben einen hund dabei.

*CHI: der jetzt einfach im moment erst mal nur rumspielt.

*CHI: wie hunde eben.

%sit: 1

*CHI: so dann machen sie sich auf den weg mit ihren fahrrädern.

*CHI: der junge überlegt ähm.

*CHI: was er vergessen haben könnte.

*CHI: und da fällt ihm ein.

%sit: 2

*CHI: dass es der hund war.

*CHI: so nun machen sich alle drei endgültig auf den weg.

%sit: 3

*CHI: so dann fahren sie mit ihren fahrrädern auf (ei)ner wiese entlang.

*CHI: der hund vorne im korb.

%sit: 4

*CHI: sie fahren einen berg hoch.

*CHI: ähm sie sind sichtlich angestrengt.

*CHI: bloß der hund sitzt immer noch im korb.

*CHI: und den stört (e)s zum beispiel nicht.

%sit: 5

*CHI: ähm sie kommen auf (ei)nen anderen teil der wiese.

*CHI: stellen ihre fahrräder an (ei)nen baum ab.

%sit: 6

*CHI: und picknicken dann.

*CHI: der junge isst etwas.

*CHI: das mädchen malt in ihrem buch.

*CHI: und der hund schläft.

%sit: 7

*CHI: ähm die drei merken.

*CHI: dass ein unwetter aufzieht.

%sit: 8

*CHI: und retten sich in eine höhle.

%sit: 9

*CHI: dort ist es sehr dunkel.

*CHI: und ähm sie sind nicht die einzigen.

*CHI: die in der höhle sind.

%sit: 10

*CHI: sondern sie entdecken auch noch fledermäuse.

%sit: 11

*CHI: am ende dann ist das unwetter vorbei.

*CHI: und sie rennen aus der höhle raus.

*CHI: und haben wieder sonnenschein.

%sit: 12

CHI: KK21 (5;6), INV: Untersucherin

*CHI: ähm ähm der hat (ei)n schmetterling da.

*CHI: und die malt.

*CHI: und der ähm ähm der hund spielt.

*CHI: und bellt.

%sit: 1

*CHI: und die die lässt ihn nicht mit (de)m fahrrad fahren.

*CHI: nee der die lässt sich nicht.

*CHI: dass der da xxx.

%sit: 2

*CHI: hier lässt die doch.

%sit: 3

*CHI: hier sind sie.

*CHI: sitzt er da.

%sit: 4

*CHI: und hier ist der noch (ei)n bisschen sauer.

*CHI: und die noch (ei)n bisschen auch sauer vielleicht.

%sit: 5

*CHI: und äh der riecht an (ei)ner blume.

*CHI: und die steigen ab vom fahrrad.

%sit: 6

*CHI: die malt wieder.

*CHI: und der schläft.

*CHI: und der isst (ei)n xx ring.

%sit: 7

*CHI: und jetzt kommt (ei)n gewitter.

%sit: 8

*CHI: und dann renn(en) sie da rein.

%sit: 9

*CHI: und hier sind fledermaus mäusenaugen.

%sit: 10

*CHI: hier und.

%sit: 11

*CHI: und ja zuletzt sind sie wieder raus.

*CHI: und zu ende.

%sit: 12

CHI: KK22 (3;5), INV: Untersucherin

*CHI: hm die kind sitzt malt.

*CHI: und der hund kommt.

%sit: 1

*CHI: wollen fahrrad fahren.

*CHI: und einkaufen.

%sit: 2

*CHI: wollen zur schule gehen.

%sit: 3

*CHI: fahrrad fahren.

%sit: 4

*CHI: fahrrad fahren.

%sit: 5

*CHI: fahren zur schule.

%sit: 6

*CHI: malt.

*CHI: und der hund schläft.

%sit: 7

*CHI: und da regnet es.

%sit: 8

*CHI: gehen die schnell in eine fledermaushöhle.

%sit: 9

*CHI: augen.

*CHI: nette und zwei nette und zwei böse.

%sit: 10

*CHI: ah ich hab angst vor fledermäusen.

%sit: 11

*CHI: hell.

*CHI: gehen sie raus aus der fledermaushöhle.

%sit: 12

CHI: KK23 (10;7), INV: Untersucherin

*CHI: ähm der junge hat einen schmetterling in der hand.

*CHI: und das mädchen malt ein bild.

*CHI: und sie sitzen auf der wiese.

*CHI: und der hund guckt den jungen an.

%sit: 1

*CHI: das mädchen steht bei ihrem fahrrad.

*CHI: und der junge überlegt irgendwas.

%act: lacht

%sit: 2

*CHI: der junge hat den hund in den arm genommen.

*CHI: und das mädchen steht immer noch am fahrrad.

*CHI: und die sprechen miteinander.

%sit: 3

*CHI: und dann fahren sie gemeinsam über die wiese mit dem hund in dem korb.

%sit: 4

*CHI: und dann machen sie ein wettrennen über die wiese.

%sit: 5

*CHI: und dann sind sie an so (ei)ner wiese.

*CHI: und steigen ab.

*CHI: und lassen den hund raus aus dem korb.

%sit: 6

*CHI: und aus der tasche holen die eine decke.

*CHI: und das mädchen malt wieder.

*CHI: und der junge isst (ei)n donut.

*CHI: und der hund schläft.

%sit: 7

*CHI: und dann kommt plötzlich ein gewitter.

*CHI: und der wind weht.

*CHI: äh ja und das buch blättert ganz auch weiter wegen dem wind.

%act: lacht

%sit: 8

*CHI: und dann rennen die in eine höhle.

%sit: 9

*CHI: und da sind noch andere augen in der dunkelheit zu sehen.

%sit: 10

*CHI: und das sind fledermäuse.

*CHI: die dann rausfliegen.

%sit: 11

*CHI: und dann geht das gewitter wieder weg.

*CHI: und sie gehen aus der höhle mit dem hund.

%sit: 12

CHI: KK24 (4;8), INV: Untersucherin

*CHI: ein hund.

*CHI: kind.

*CHI: kind.

%sit: 1

*CHI: der hund ist weg.

%sit: 2

*CHI: da ist er da.

%sit: 3

*CHI: da ist er immer noch da.

%sit: 4

*CHI: die tret auf die falsche pedale.

%sit: 5

*CHI: da steigen die ab.

%sit: 6

*CHI: und da.

*CHI: der isst was.

*CHI: die schreibt was malt.

%sit: 7

*CHI: und da passiert.

*CHI: da sind blitze.

%sit: 8

*CHI: xx.

*CHI: blitz.

*CHI: und da rennen die da rein.

%sit: 9

*CHI: da sind augen.

%sit: 10

*CHI: hm da sind fledermäuse.

*CHI: der hat ein schwarzes ohr.

*CHI: was ist das?

%sit: 11

*CHI: da machen die wettrennen.

%sit: 12

CHI: KK28 (3;5), INV: Untersucherin

*CHI: hm das mädchen spielt sp malt.

%sit: 1

*CHI: das das mädchen fährt fahrrad mit den jungen.

%sit: 2

*CHI: hm die fahren fahrrad.

%sit: 3

*CHI: die fahren fahrrad jetzt.

%sit: 4

*CHI: ähm der macht deine zunge raus.

%sit: 5

*CHI: der hund schnuppert.

%sit: 6

*CHI: das mädchen malt.

*CHI: der hund schläft.

*CHI: das mädchen legt sich auf den bauch.

*CHI: das der junge setzt sich hin.

%sit: 7

*CHI: das ist xxx.

*CHI: die haben alle angst.

%sit: 8

*CHI: die rennen schnell weg.

%sit: 9

*CHI: und dann kommt die sterne.

%sit: 10

*CHI: und dann sind fledermausen da da.

%sit: 11

*CHI: und das ist das frühling.

*CHI: und dann ist zu ende.

%sit: 12

CHI: KK29 (10;1), INV: Untersucherin

*CHI: also an einem tag geht eben der junge und das mädchen ähm spazieren.

*CHI: und dann an einem mit dem hund.

*CHI: und an einem platz da finden sie es dann da finden sie es ganz schön.

*CHI: und dann malt das mädchen.

*CHI: und der junge ähm spielt sozusagen mit den schmetterlingen.

*CHI: und der hund guckt erstaunt zu.

%sit: 1

*CHI: und dann wollen sie mit ihren fahrrädern weiterfahren.

*CHI: aber sie wissen nicht.

*CHI: wo sie dann den hund hin tun sollen.

%sit: 2

*CHI: und also was mit dem hund sie dann machen sollen.

*CHI: und dann ähm trägt der junge den hund bis zu dem fahrrad von dem mädchen.

*CHI: und ähm setzt ihn dann vorne in den korb.

%sit: 3

*CHI: und dann fahren sie weiter.

%sit: 4

*CHI: und ähm dann geht (e)s bergauf an einer stelle.

*CHI: und das ist dann ziemlich anstrengend.

%sit: 5

*CHI: und dann machen sie eine pause.

*CHI: und ähm steigen eben ab.

*CHI: und der hund darf sch ähm eben schnüffeln gehen.

%sit: 6

*CHI: dann machen sie ein picknick.

*CHI: essen was.

*CHI: und also der junge isst was.

*CHI: und das mädchen malt.

*CHI: und der hund schläft.

*CHI: also xxx.

%sit: 7

*CHI: und dann kommt plötzlich ein gewitter.

*CHI: und die erschrecken sich.

*CHI: dann packen die alles zusammen.

%sit: 8

*CHI: oder nicht.

*CHI: also sie rennen.

*CHI: sie gucken.

*CHI: wo sie sich unterstellen können.

*CHI: und dann entdecken sie eine höhle.

*CHI: xxx.

%sit: 9

*CHI: dann können sie nichts sehen.

*CHI: und ähm es ist eben ganz dunkel.

%sit: 10

*CHI: und dann wird (e)s etwas heller.

*CHI: dann sehen sie ähm fledermäuse.

%sit: 11

*CHI: als es dann das gewitter aufgehört hat.

*CHI: gehen sie wieder raus.

*CHI: und ähm genießen jetzt eben wieder das schöne wetter.

%sit: 12

CHI: KK30 (6;3), INV: Untersucherin

*CHI: das mädchen malt.

*CHI: und der junge schaut sich die schmetterlinge an.

*CHI: da kommt der hund.

%sit: 1

*CHI: der junge guck der junge ist nachdenklich.

*CHI: das mädchen äh ist ein bisschen fröhlich oder froh.

%sit: 2

*CHI: die kinder nehmen den hund mit.

%sit: 3

*CHI: das mädchen tut den hund in ihren fahradkorb.

%sit: 4

*CHI: die kinder strengen sich an.

*CHI: sie fahren einen berg hoch.

%sit: 5

*CHI: endlich sind sie oben.

%sit: 6

*CHI: der junge isst.

*CHI: das mädchen malt.

*CHI: der hund schläft.

*CHI: oder der schläft.

%sit: 7

*CHI: der junge guckt hoch.

*CHI: und die kinder die erschrecken.

*CHI: oder die ich meine der hund.

act: schüttelt den kopf

%sit: 8

*CHI: der hund der junge und das mädchen rennen in eine höhle.

%sit: 9

*CHI: da schauen sie viele augen an.

%sit: 10

*CHI: das sind fledermäuse!

%sit: 11

*CHI: endlich ist das gewitter vorbei.

%sit: 12

A.3.3 Frosch-Geschichte Williams-Syndrom-Gruppe

CHI: WS1 (17;0), INV: Untersucherin

*CHI: ich glaub.

*CHI: der will ein fisch angeln.

*CHI: und der frosch und die schaufel und das kind.

%sit: 1

*CHI: äh glaub.

*CHI: da hat was angebissen.

%sit: 2

*CHI: zieht (e)s den kind mit rein wasser.

%sit: 3

*CHI: und der hund will den kind helfen.

%sit: 4

*CHI: und das kind schimpft des tier.

*CHI: weil es sich da rangebissen hat.

*CHI: weil das eine schildkröte ist.

%sit: 5

*CHI: und der hund schimpft die schildkröte.

*CHI: mei ist der groß der hund!

%sit: 6

*CHI: der hund von der angel ach wurde von der schildkröte gebissen.

%sit: 7

*CHI: das kind zieht den hund von der schildkröte runter.

*CHI: weil (e)s gebissen worden ist.

%sit: 8

*CHI: hat es immer noch die schildkröte an der hand.

%sit: 9

*CHI: und versinkt er wieder in (da)s wasser.

%sit: 10

*CHI: irgendwas ist da falsch.

%gpx: CHI zeigt auf das seerosenblatt

*CHI: frosch steht in der xx.

%sit: 11

*CHI: hund leckt seine wunde.

*CHI: und das kind trägt die schaufel.

%sit: 12

*CHI: hund hat einen knoten drin.

%sit: 13

*CHI: und die schildkröte beißt wieder den hund.

*CHI: xxx.

%sit: 14

*CHI: das kind will den hund retten.

%sit: 15

*CHI: zieht sich das kind aus.

%sit: 16

*CHI: ganz nacket.

*CHI: nur mit unterhose.

%sit: 17

*CHI: hund hat (ei)n haken xx.

%sit: 18

*CHI: und schildkröte ist tot.

%sit: 19

*CHI: das kind holt die schildkröte raus.

%sit: 20

*CHI: hund schnüffelt mit den frosch &=lacht.

%sit: 21

*CHI: frosch geht xx mit ihm.

*CHI: will den schildkröte begraben.

%sit: 22

%com: keine äußerung zu bild 23

*CHI: da hat sie wieder die augen offen.

%sit: 24

*CHI: sie lauscht g(e)rad(e).

%sit: 25

*CHI: schildkröte nimmt die angel von den hund.

%sit: 26

*CHI: kind freut sich.

%sit: 27

*CHI: äh sind nach hause gegangen.

%sit: 28

CHI: WS2 (8;11), INV: Untersucherin

*CHI: also der junge hat geangelt.

*CHI: und dann hat der hund still gesessen.

*CHI: der frosch hat zugeguckt.

%sit: 1

*CHI: und da hat es gezo(gen) an der angel.

*CHI: und der hat gedacht.

*CHI: hh ist etwas schlimmes passiert.

%sit: 2

*CHI: und dann ist er ins wasser gefallen.

*INV: moment, guck mal hier gehts weiter.

%sit: seite wurde überblättert

*CHI: und da hat er d(a)ran gezogen.

%com: Referenz er: Fisch

*CHI: der der fisch hat dann d(a)ran gezogen.

%sit: 3

*CHI: und dann ist er ins wasser gesprungen.

*CHI: die angel zurückgeschnarrt.

%sit: 4

*CHI: und und der hat und der hat geschimpft.

*CHI: der ist so m gepaddelt.

*INV: und sonst noch was?

*CHI: ja.

%sit: 5

*CHI: der hat sich gestritten der.

*CHI: und da wollte ihn einer wer da wollte der junge ein stein auf ihn werfen.

%sit: 6

*CHI: und da hat er gesagt oh.

*CHI: und da hat er gedacht.

*CHI: der der der frosch hat in die pfote gebiss(en).

%sit: 7

*CHI: und der hatte noch immer mehr d(a)ran gezo(gen)!

%sit: 8

*CHI: und auf einmal hat der noch mehr d(a)ran gezo(gen).

%sit: 9

*CHI: und endlich hat er die angel losgelass(en).

%sit: 10

*CHI: und dann ist der junge zangekommen.

%sit: 11

*CHI: da hat der frosch hat den jung(en) aufgefess.

*CHI: oder?

*INV: hm.

%sit: 12

*CHI: und dann kam so schwanz raus &=lacht.

%sit: 13

*CHI: da hat der gesagt.

*CHI: hilfe ich kann nicht mehr schwimmen!

%sit: 14

*CHI: und da ist er runtergetaucht.

%com: aufnahme bricht ab

%sit: 15

CHI: WS3 (10;0), INV: Untersucherin

*CHI: der wollt(e) was angeln.

*INV: hm.

*CHI: hund hier.

*INV: ja.

%sit: 1

*CHI: dann ist der hund böse.

*CHI: weil die schlange weg ist.

*INV: hm.

*CHI: dann +/.

*INV: warte mal.
%act: seite wurde überblättert
*CHI: dann angel die.
%sit: 2
*INV: genau und weiter?
*CHI: er muss ziehen.
%gpx: reißt arme in die luft
%sit: 3
*CHI: dann ist der hund gesprungen.
%sit: 4
*CHI: dann ist der hund sauer.
*CHI: weil sie den klein +//.
*CHI: weil die angel weg ist.
%sit: 5
*CHI: xx ist der in wasser ein hund ist der zu der schildkröte gegangen.
*CHI: hat bellt waf waf waf.
%act: ahmt bellen nach
*CHI: bleibt stehen!
%sit: 6
*CHI: auf einmal haben die geangelt.
*CHI: dann ist der hund bei die schlange gebissen.
%act: beißt sich geräuschvoll in die hand
%sit: 7
*CHI: hund ist sehr verletzt.
%sit: 8
*CHI: dann haben die schlangen noch immer gebissen.
%sit: 9
*CHI: dann sind sie nach hausen geschwomm.
%sit: 10
*CHI: dann sind sie hier angekommen.
%sit: 11
*CHI: dann hund tut mit (de)n frosch sprechen.
%sit: 12
*CHI: der hund ist am schwänzchen weil was rausguckt.
%sit: 13
*CHI: der hund ist raus reingegangen.
*CHI: und der sagt oh mein gott oje oje.
%act: imitiert haareraufen des jungen
%sit: 14
*CHI: jetzt ist der hund in drin und tut blubbern.
%sit: 15
*CHI: er wollte sich auszog(e)n.
%act: kind legt kopf auf die arme
%sit: 16

*CHI: böse.
*CHI: weil der hund Reinhüpft immer.
%sit: 17
*CHI: da ist der hund da rausdang.
%sit: 18
*CHI: dann hh müde.
%par: kind gähnt
*INV: ja, meinst du?
*CHI: ja.
*CHI: frosch den hund beißt.
%par: beißgeräusch
%sit: 19
*CHI: dann holen sie den raus.
*CHI: frosch ist traurig.
%sit: 20
*CHI: und der ist sauer.
*CHI: dann tun sie hmhm &=schnieft &=jault.
%sit: 21
*CHI: dann geht der frosch mit den mit &=schnalzt.
%sit: 22
*INV: wie gehts weiter, was passiert hier?
*CHI: ich weiß es nicht.
%act: schaut mutter fragend an, achselzucken
*INV: können wir auch einfach überblättern.
%sit: 23
*CHI: oh.
*CHI: die angel ist ran xx wasser.
%sit: 24
*CHI: dann die blume zum frosch geben.
*CHI: und die xx sitzt.
%sit: 25
*CHI: dann hund zu schildkröte gegang.
%sit: 26
*CHI: dann ist der hund da hochgespring zu mann.
%sit: 27
%act: lacht
*CHI: dann gehen sie nach hause.
%sit: 28

CHI: WS4 (10;4), INV: Untersucherin
*CHI: also der junge angelt.
*CHI: und er sagt dem hund und der schildkröte.
*CHI: dass sie leise sein sollen.
*CHI: und dann angelt der.
%sit: 1

*CHI: und dann kommt was an die leine.

%sit: 2

*CHI: und dann zieht es immer doller.

%sit: 3

*CHI: und dann fällt der junge ins wasser.

*CHI: ins wasser.

%sit: 4

*CHI: und dann merken die.

*CHI: dass am haken eine schildkröte war.

*CHI: und die ist am anderen ufer.

%sit: 5

*CHI: und dann jagt der hund die.

%sit: 6

*CHI: und dann beißt die schildkröte dem hund in den finger.

%sit: 7

*CHI: und dann zieht der junge am hund.

%sit: 8

*CHI: und dann kriegt der (e)s nicht los.

*CHI: und dann geht der durch (da)s wasser wieder mit seiner regenrose ans andere ufer.

%sit: 9

*CHI: und dann fällt die schildkröte ab.

%sit: 10

*CHI: und dann dann sind sie am anderen ufer.

%sit: 11

*CHI: dann leckt sich der hund sich die hand.

*CHI: weil es so weh tut.

%sit: 12

*CHI: und dann zieht wieder was an seinem schwanz.

%sit: 13

*CHI: und dann wird der runtergezogen.

%sit: 14

*CHI: und dann macht sich der junge.

*CHI: zieht sich der junge aus.

*CHI: und dann springt er hinterher.

%sit: 15

*CHI: will er hinterher springen.

%sit: 16

*CHI: aber dann taucht der hund schon wieder auf.

%sit: 17

*CHI: dann muss er sich wieder anziehen.

%sit: 18

*CHI: und dann kommt die schildkröte hoch.

%sit: 19

*CHI: und dann fischen die sie ans ufer.

%sit: 20

*CHI: und dann wollen die die schildkröte beerdigen.

%sit: 21

*CHI: graben ein loch.

%sit: 22

*CHI: und dann.

%sit: 23

*CHI: war die schildkröte gar nicht tot.

*CHI: und dann lebt die wieder.

%sit: 24

*CHI: und dann freuen sich alle.

%sit: 25

*CHI: ja.

%sit: 26

*CHI: und dann.

%sit: 27

*CHI: gehen sie nach hause.

%sit: 28

CHI: WS5 (7;9), INV: Untersucherin

*CHI: das angelt.

*CHI: der junge angelt.

*CHI: und der hund wartet.

%sit: 1

*CHI: dann hat der (ei)n fisch entdeckt.

%sit: 2

*CHI: dann zieht er den raus.

%sit: 3

*CHI: und plumps plumpst der ins wasser hinein.

%sit: 4

*CHI: dann schwimmt der mit den hund.

%sit: 5

*CHI: dann bellt der hund.

*CHI: der junge ist in tiefer.

%sit: 6, 7

%com: keine äußerung zu bild 7

*CHI: dann trägt sein schweren hund.

%sit: 8

*CHI: dann trägt er +...

%sit: 9

*CHI: der muss ihn nach hause tragen.

%sit: 10, 11, 12

%com: keine äußerung zu Bild 11 und 12

*INV: und was weiter?

*CHI: der junge ist jetzt traurig.

%sit: 13

*CHI: da kommt ein wind!

*CHI: da ist die hundefüße.

%sit: 14

*CHI: der frosch guckte mit den füßen raus.

%sit: 15

*CHI: der hat xx.

%gpx: CHI hebt beide Finger

%sit: 16

*INV: und was weiter?

*CHI: äh schau mal.

*INV: und wie gehts weiter?

*CHI: der hat sein schippe aus.

%sit: 17

*CHI: der zieht seine hose an.

%sit: 18

*CHI: jetzt riecht der.

%act: imitiert haltung des jungen

%sit: 19

*CHI: und jetzt ärgert die schlange die schildkröte.

%sit: 20

*CHI: jetzt schnuffelt der hund.

%sit: 21, 22

%com: keine Äußerung zu Bild 21

*INV: und was weiter?

*CHI: die angel die die die des ist tot.

%sit: 23, 24

%com: keine äüßerung zu Bild 23

*CHI: xxx.

*INV: jetzt schau in ruhe weiter.

*CHI: der steckt (ei)ne blume.

%sit: 25

*CHI: jetzt grinst der wieder.

*CHI: der hund bellt da wau wau wau .

%sit: 26

*CHI: jetzt hebt der die schildkröte hoch.

%sit: 27

*CHI: dann sind die beide wach.

*CHI: der hund und der junge.

%sit: 28

CHI: WS6 (10;4), INV: Untersucherin

*CHI: es war einmal ein ang junge.

*CHI: der angelt der viele viele jahren.

*CHI: als plötzlich ein hund und ein +//.

- *CHI: ah wie geht (e)s dir wohl.
*CHI: sagte er.
*CHI: quak quak quak .
%sit: 1
*CHI: soll ich mal rumhüpfen?
%sit: 2
*CHI: quak quak quak quak.
*CHI: sagte der frosch.
*CHI: und dann hüpfte der auf den kopf.
*CHI: das war mir mal so mit den froschteich.
*CHI: da ist da bin gegen zwischen den gestolpert.
*CHI: und da reingehüpft.
*CHI: da ist der frosch frosch in mein kopf gefallen.
%sit: 3
*CHI: da muss ich lachen.
*CHI: der angler nahmte seine angel.
*CHI: als der ein frosch wiederkam.
*CHI: quak wie schaust du denn so quak quak.
*CHI: sagte der hund.
*CHI: und schnuffelte.
*CHI: dann schnuffelte xx &=schnüffeln.
*CHI: oh.
*CHI: und hier.
%sit: 4
*CHI: quak quak quak quak quak quak quak quak.
*INV: und dann?
%sit: 5
*CHI: und dann springte der frosch.
*CHI: in dem au tust mir weh.
*CHI: also also also nimmt den sch und &=zischt &=pfeift.
*CHI: und dann springte der frosch hops in der wasser herein.
%sit: 6
*CHI: schildkröte schildkröte schleicht sich ganz leise an den angler heran.
*CHI: und nahmte die angel sch weg &=zischt.
%sit: 7
*CHI: wau wau wau wau.
*CHI: sagte er.
*CHI: rrr &=knurrt.
*CHI: das ist nur die schildkröte.
*CHI: wer bist du.
*CHI: sagte der hund.
*CHI: du wirst mich gar nicht kennen.
*CHI: sagte der hund.
%sit: 8

*CHI: was hab ich da.
*CHI: au du tust mir da weh.
*CHI: sagte der hund.
%sit: 9
*CHI: halt sagte.
*CHI: ey schildkröte.
*CHI: was hast du +...
*CHI: da ist nämlich ein frosch ins wasser geplumpst.
%sit: 10
*CHI: nahmte der angler auf den arm.
%sit: 11
*CHI: sie tag über.
%sit: 12
*CHI: da nehm sich da mit.
%sit: 13
*CHI: und sie lebst.
%sit: 14
*CHI: und frosch quak.
*CHI: ich hab wieder eine idee.
*CHI: soll ich mal dann frosch sein und du die schildkröte.
*INV: aber erst erzählst du die geschichte noch zu ende.
*CHI: und als der hund mal guckte.
*CHI: war er stein wie staub.
%sit: 15
*CHI: oh sieht der nicht süß aus.
*CHI: sagte der hund.
%sit: 16
*CHI: und in frosch und hüpf zu (de)n anderen frosch.
%act: CHI pfeift
*CHI: da erzähl ich ihh.
%sit: 17
*CHI: er schnuffte.
*CHI: soll ich dann an dich schnuffeln?
*INV: erzähl nur mal weiter.
*CHI: und er blieb bäder bad nackig.
%sit: 18
*CHI: oh was hab ich denn verloren.
*CHI: sagte er.
*CHI: oh mein liebster frosch ist da ins wasser gefallen.
%sit: 19
*CHI: schnell hau ruck.
%sit: 20
*CHI: die schildkröte hm sagte er.
*CHI: du willst gar nicht mit mir ausgehen.

*CHI: sagte er.

%sit: 21

*CHI: und ging fröhlich nach hause.

%sit: 22

*CHI: gut dann dann nehm ich sie.

*CHI: sagte sie schaufel.

%sit: 23

*CHI: also dann dann dann nehm die schaufel.

*CHI: und und er war fröhlich.

%sit: 24

*CHI: als als hunde wau wau.

%sit: 25

*CHI: und h &=pfeift.

%sit: 26, 27

*CHI: und sie laufen glücklich und zufrieden.

%sit: 28

CHI: WS7 (15;1), INV: Untersucherin

*CHI: also da sitzt (ei)n junge auf (de)n boden.

*CHI: und die sind angeln gegang sind.

*CHI: und der junge hat angel ins wasser geschmissen.

*CHI: und der hat (ei)ne schaufel einen frosch und (ei)nen hund.

%sit: 1

*CHI: der hund guckt auf d(i)e angel.

*CHI: und der junge der muss jetzt ziehen.

%sit: 2

*CHI: der junge ist mit seinen stiefel mit ihren stiefel schon in wasser.

%sit: 3

*CHI: da fällt er mit (de)n kopf also mit (de)n kopf zuerst ins wasser.

%act: lacht

*CHI: ja und angel haut ab.

*CHI: und der frosch und der hund springen.

%sit: 4

*CHI: da ist der junge böse.

*CHI: der hund hat (de)n jungen gerettet.

*CHI: und die angel liegt im wasser.

*CHI: und da hat (ei)ne schildkröte angebissen.

%sit: 5

*CHI: der junge ist immer noch im wasser.

%act: lacht

*CHI: der frosch guckt zu an stein.

*CHI: und die kämpfen erst mal der hund mit der schildkröte.

%act: lacht

%sit: 6

*CHI: und da ist der junge erschrocken.

- *CHI: der hat angel in der hand.
*CHI: und der frosch haut ab.
*CHI: die schildkröte hat den hund in die pfote gebissen.
*CHI: und der jault jetzt.
%sit: 7
*CHI: da hält der junge die angel und den hund fest.
*CHI: und die schildkröte hängt immer noch an die pfote d(a)ran.
%sit: 8
*CHI: ja dann nimmt junge seine sachen.
*CHI: und die angel und die schildkröte mit.
%sit: 9
*CHI: ja und dann die schildkröte ist wasser.
*CHI: der hund freut sich.
*CHI: und der junge hält die angel und die laufen.
%sit: 10
*CHI: der hund leckt seine pfote ab.
*CHI: weil die schildkröte reingebissen hat.
*CHI: und der junge freut sich.
%sit: 11
*CHI: und der frosch lacht zu den hund.
*CHI: der hund leckt immer noch seine pfote ab.
*CHI: und hat sein hundeschwanz im wasser.
*CHI: und der junge hat (ei)ne schaufel.
*CHI: und der hund.
%sit: 12
*CHI: ja da zieht die schildkröte beißt den an schwanz.
*CHI: und will den hund ins wasser ziehen.
*CHI: und der frosch guckt schon erschrocken.
*CHI: ja und der junge auch und lässt glei(ch) die angel fliegen.
%sit: 13
*CHI: und der junge fässt sich gerade an d(i)e haare.
*CHI: und denkt nach.
*CHI: ja.
*CHI: der frosch guckt traurig.
*CHI: und da zieht die schildkröte den hund durch das wasser.
%sit: 14
*CHI: ja da sieht man nur blasen und ein bein von den hund.
*CHI: der frosch hüpfte gerade.
*CHI: und der zieht sein.
*CHI: und der ist traurig.
%sit: 15
*CHI: ja da zieht der sich seine klamotten aus.
*CHI: und da sieht man noch die schenkeln von den frosch.
%sit: 16

- *CHI: da hat er seine hose aus.
*CHI: und der hund sieht man in wasser.
*CHI: und der frosch auf den seerosenblatt.
*CHI: und der junge guckt.
%sit: 17
*CHI: der hund ist alle(i)ne rausgekommen.
*CHI: der humpelt.
*CHI: der frosch taucht gerade.
*CHI: der junge zieht sich an.
%sit: 18
*CHI: der hund hat angst.
*CHI: und versteckt sich hinter den junge.
*CHI: die schildkröte liegt mit (de)n rücken mit (de)n bauch auf wasser.
*CHI: da guckt der frosch erschrocken.
*CHI: der junge ist müde.
%sit: 19
*CHI: und der frosch schläft.
*CHI: der hund tut seine pfote hochhalten.
*CHI: und der junge der hat seine angel um den bauch gemacht.
*CHI: und tut erst mal mit (de)n stock die schildkröte rausang.
%sit: 20
*CHI: der hund ist traurig.
*CHI: und der frosch.
*CHI: der junge der ist sauer.
*CHI: hat die schildkröte in der hand.
*CHI: xxx.
%sit: 21
*CHI: dann geht der hund hinterher.
*CHI: und der frosch.
*CHI: und der hält die schildkröte auf (de)n arm.
*CHI: und hat seine angel und seine schaufel xx.
%sit: 22
*CHI: dann haben die e(i)n weg gefunden da.
*CHI: an dem der junge hat die.
*CHI: der hund und der frosch sitzen daneben.
*CHI: der junge hat (ei)ne schaufel in der hand.
*CHI: und tut ein loch graben.
*CHI: und die schildkröte liegt auf (de)n rücken auf den gras.
%sit: 23
*CHI: dann hat der das loch größer geschaufelt.
*CHI: und hund ist traurig.
*CHI: und frosch lacht.
*CHI: die schildkröte hat seine augen wieder auf.
%sit: 24

*CHI: dann hat dann rennt die schildkröte weg.

*CHI: die angel liegt vor der schildkröte.

*CHI: und der frosch staunt.

*CHI: der junge hat die blume in der hand.

*CHI: der hund hat seine ohren offen.

*CHI: und guckt ob.

%sit: 25

*CHI: da fässt der junge mit seine hand auf die haare.

*CHI: und lacht.

*CHI: die freuen sich alle.

%sit: 26

*CHI: ja und dann freuen sich alle.

*CHI: der frosch springt vor freude.

*CHI: und der hund guckt zu den jungen.

*CHI: und die freuen sich alle.

*CHI: dass die schildkröte lebt.

%sit: 27

*CHI: dann gehen sie.

*CHI: der hund daneben den junge.

*CHI: und der frosch auf der schildkröte sein panzer.

*CHI: und die schildkröte hat die angel.

%sit: 28

CHI: WS8 (7;9), INV: Untersucherin

*CHI: da hat der junge angelt.

%sit: 1

*CHI: da war junge noch mal geangelt.

%sit: 2

*CHI: da hat er ganz doll gezogen junge.

%sit: 3

*CHI: da ist der umgefallen.

*CHI: ist der frosch und der hund gesprungt.

%sit: 4

*CHI: und da sind die xx.

*CHI: da war der hund da und die schildkröte.

%sit: 5

*INV: und weiter?

*CHI: da hat der gesprung der hund.

%sit: 6

*CHI: da hat die schildkröte den hund in hand gebissen.

*CHI: war die angel kaputt.

%sit: 7

*CHI: die schildkröte beißt den hund in fuß.

%sit: 8

*CHI: da war die hat die schildkröte noch mal den hund gebissen.

%sit: 9

*CHI: da sind s +...

*CHI: weiß ich nicht.

%sit: 10

*CHI: da hat der junge den hund hochgehoben.

%sit: 11

*CHI: da war die schildkröte nicht mehr da.

*CHI: da da hund die hand geschleckert.

%sit: 12

*CHI: da war ein fisch drin.

%sit: 13

*CHI: dann ist er gesprungen.

%sit: 14

*CHI: dann ist der hund getaucht.

%sit: 15

*CHI: dann ist er nackig gegang(en).

%sit: 16

*CHI: da ist der hund gebaden.

%sit: 17

*CHI: ist er noch mal noch nackig.

%sit: 18

*CHI: da war die schildkröte tot.

*CHI: hier.

%gpx: CHI zeigt auf das Bild und schaut INV an

%sit: 19

*CHI: da war die noch immer tot.

%sit: 20

*CHI: dann war sie noch immer tot.

%sit: 21

*CHI: da war sie noch immer tot.

%sit: 22

*CHI: dann war sie noch mal tot.

*CHI: vier mal.

%sit: 23

*CHI: dann war sie noch mal tot.

%sit: 24

*CHI: da ist sie gesund geblieben.

%sit: 25

*CHI: da hat der da hat die schlange da hat er der junge in mund gebissen &=lacht.

%sit: 26

*CHI: da war der der da ist der hund gesprung kratz hat den gekratzt krkr.

%act: imitiert Kratzbewegung

*CHI: hat den gekratzt.

%sit: 27

*CHI: da ist der so runterlaufen.

%sit: 28

CHI: WS9 (11;0), INV: Untersucherin

*CHI: da ist ein junge mit (eine)n hund und mit (eine)n frosch.

*CHI: und der angelt.

%sit: 1

*CHI: da dann dann angelt der da der m junge.

%sit: 2

*CHI: dann dann zieht dann zieht der der ganz schön doll.

*CHI: der die angel zieht den.

*CHI: und dann angeln sie eine sch +//.

%sit: 3

*CHI: dann fällt der ins wasser.

*CHI: und dann.

%sit: 4

*CHI: und dann kommt da eine schildkröte.

%sit: 5

*CHI: und die knurren sich gegenseitig an.

%act: lacht

%sit: 6

*CHI: und dann beißt die beißt der sich.

*CHI: beißen sie sich.

%sit: 7

*CHI: und dann wird der noch mal gebissen &=lacht.

%sit: 8

*CHI: und dann.

*CHI: xxx &=singt.

*CHI: xxx &=singt.

%sit: 9

*CHI: die freu(e)n sich da.

%sit: 10

*CHI: der hund ist tot.

%sit: 11

*CHI: und der beschleckt sich.

%par: schleckt

%sit: 12

*CHI: der hund ist so süß.

%sit: 13

*CHI: und dann ist der hund mit der schildkröte in wasser [=! lacht].

%sit: 14

*CHI: und dann und dann gluckert der hund unter.

%sit: 15

*CHI: und dann dann zieht der sich aus.

*CHI: und springt rein.

%sit: 16

*CHI: und dann rettet der sie beide.

%sit: 17

*CHI: der hund wird gelobt.

%sit: 18

*CHI: und dann gähnt der?

%act: zeigt auf den Jungen

*CHI: gähnt der da?

%sit: 19

*CHI: und dann hatten sie das xxx.

*CHI: und dann geht das alles wieder gut aus.

%sit: 20, 21

*CHI: dann sind die +...

%sit: 22

*CHI: und dann retten wir die schildkröte.

%sit: 23

*CHI: dann wacht die schildkröte wieder auf.

*CHI: dann begraben sie sie.

%sit: 24

*CHI: dann dann wacht die wieder auf.

*CHI: das xx.

%sit: 25

*CHI: und dann sind die wieder alle freunde.

%sit: 26

*CHI: und dann ist die geschichte zu ende.

%sit: 27

*CHI: und dann gehen die alle zusammen nach hause.

%sit: 28

CHI: WS11 (15;1), INV: Untersucherin

*CHI: also die geschichte handelt von einem junge einem frosch einer schildkröte und ein(em) hund.

*CHI: es war einmal ein sonniger tag.

*CHI: und der paul der ging mit (de)n fritz und mit (de)n also mit (de)n fritz spazieren.

*CHI: und da sind sie auf (eine)n teich gekommen.

*CHI: und ja da hat der paul halt gedacht.

*CHI: dass da fische drin sind.

*CHI: hat die angel mitgenommen.

*CHI: und dann merkt der paul.

*CHI: dass irgendwas angebissen hat.

*CHI: und der hund der der sonnt sich in der sonne.

*CHI: und der frosch guckt zu.

%sit: 1

*CHI: mittendrinne merkt der paul.

*CHI: dass es immer schwieriger war die angel rauszuholen.

*CHI: und der hund der guckt ganz erschrocken.
%sit: 2
*CHI: und mittendrinne fliegt der paul (hi)nein ins wasser.
*CHI: und der hund fängt an zu knurren.
%sit: 3
*CHI: und dann fällt der paul ganz rein mit der angel.
*CHI: und der hund springt hinterher.
%sit: 4
*CHI: und am anderen uferende merkt dann der paul.
*CHI: dass (ei)ne schildkröte den haken von der angel weggenommen hat.
%sit: 5
*CHI: und jetzte ist der paul im wasser.
*CHI: und der hund geht zu der schildkröte.
*CHI: bellt die schildkröte an.
*CHI: und die schildkröte fängt an zu fauchen.
%sit: 6
*CHI: oh und dann erschreckt der paul.
*CHI: weil der hund der wurde wird von der schildkröte gebissen.
*CHI: und das tut auch richtig weh!
*CHI: der quiekt dann richtig.
*CHI: und der will aber auch den hund helfen.
%sit: 7
*CHI: und dann versucht der paul den hund auf (de)n arm zu nehmen.
*CHI: und die schildkröte hat ne aber immer noch nicht losgelassen.
*CHI: und die beißt den immer noch (hi)nein (hi)nei(n) in die pfote.
*CHI: oh.
%sit: 8
*CHI: und der hund der +//.
*CHI: das tut auch richtig weh.
*CHI: und die schildkröte hängt immer noch an dem d(a)ran.
*CHI: und der paul der will wieder nach hause laufen.
*CHI: aber der kann leider nicht.
*CHI: weil die schildkröte immer noch d(a)ranhängt.
%sit: 9
*CHI: und jetzt ist der paul mit (de)n hund unterwegs.
*CHI: und die schildkröte will ne immer noch beißen &=wimmert.
%sit: 10
*CHI: und dann leckt der sich die pfote ab der hund.
*CHI: und der paul ist ganz fröhlich.
*CHI: dass er den halt gerettet hat den hund.
%sit: 11
*CHI: dann leckt er sich immer noch die pfote ab.
*CHI: und beim paul rutscht die hose.
%act: lacht

%sit: 12

*CHI: und mittendrinne merkt der hund.

*CHI: dass er wieder angegriffen wird von der schildkröte.

*CHI: nämlich jetzt ist es nicht mehr an der pfote.

*CHI: sondern am schwanz &=lacht.

*CHI: und der paul erschreckt &=lacht.

%sit: 13

*CHI: oh jetzt gibt (e)s (ei)n ganz großes malheur oh.

*CHI: der ist so erschrocken der paul.

*CHI: und der hund der quiekt im wasser.

*CHI: und kann sich nicht wehren.

*CHI: oh das ist traurig &=lacht.

%sit: 14

*CHI: und jetzt beschließt der.

*CHI: dass er sich auszieht.

*CHI: und den hund retten will.

*CHI: aber der hund ist schon unter wasser gewesen.

*CHI: und die schildkröte zieht den immer weiter runter.

%sit: 15

*CHI: so jetzt hat er sich halb ausgezogen.

*CHI: und die blubberblasen werden immer mehr immer immer mehr.

%sit: 16

*CHI: und dann mittendrinne wo er sich ganz ausgezogen hat.

*CHI: kam der hund wieder.

*CHI: und da freut er sich.

*CHI: dass er wiedergekommen ist.

%sit: 17

*CHI: dann ist er ganz erschöpft.

*CHI: und der paul ist aber bissel wütend auf (de)n hund.

%sit: 18

*CHI: dann ist der paul müde.

*CHI: und der hund der erschrickt.

*CHI: weil die schildkröte ist tot.

*CHI: ja und der paul merkt das am anfang gar nicht.

%sit: 19

*CHI: und dann will er sie wieder (hi)nein ne wasser tun.

*CHI: aber der hund der guckt schon so erschrocken.

*CHI: und der frosch ist sehr traurig ja.

%sit: 20

*CHI: und der hund ist auch sehr traurig.

*CHI: und der frosch der frosch der ist ganz schön wütend.

%act: lacht

*CHI: und der paul auch.

*CHI: und schildkröte liegt da.

*CHI: und ist tot.

%sit: 21

*CHI: ja und jetzt fangen die halt an irgendwo (ei)n plätzchen zu suchen.

*CHI: wo es halt für der schildkröte besser ist.

*CHI: wo sie halt dann auch ruhen kann ja.

%sit: 22

*CHI: und dann grabt der paul (ei)n grab für die schildkröte.

*CHI: und der hund ist ganz traurig.

*CHI: und der frosch ja.

%sit: 23

*CHI: und wo sie dann (da)s loch fertig gemacht hatten.

*CHI: da war sie immer noch tot.

*CHI: aber hatte noch (ei)n auge auf &=lacht.

%sit: 24

*CHI: und mittendrinne merkt der hund.

*CHI: dass die gar nicht tot war.

*CHI: die hat nämlich nur sich tot gestellt.

*CHI: und wollte den stecken von der angel nehmen.

%sit: 25

*CHI: und da freut er sich der paul!

*CHI: und der frosch auch!

*CHI: und die schildkröte ist froh.

*CHI: dass sie sich mit den hund angefreundet hat.

*CHI: und der hund der guckt aber auch so neugierig.

%act: lacht

%sit: 26

*CHI: und dann tut der paul sich freuen.

*CHI: dass die schildkröte gesund ist also wieder am leben ist.

*CHI: und der hund spielt mit der schildkröte.

*CHI: und der frosch ist auch sehr glücklich.

%sit: 27

*CHI: ja und dann gehen halt der paul der hund und die schildkröte.

*CHI: und der die schildkröte und der hund haben sich angefreundet.

*CHI: und der frosch.

*CHI: und dann gehen sie noch ein bisschen spazieren.

*CHI: das war meine geschichte.

%sit: 28

CHI: WS13 (16;9), INV: Untersucherin

*CHI: ein junge wollte angeln gehen.

*CHI: da sah er einen hund und einen frosch.

*CHI: dann dann der junge angelte.

%sit: 1

*CHI: und ja als nämlich der junge und der hund und frosch immer noch saßen.

*CHI: da war es endlich so weit.

*CHI: dass ein junge oder oder hm irgendwas mit fischen oder ein schildkröte war.

%sit: 2

*CHI: der junge ziehte und ziehte.

*CHI: und ja da wartet der hund und der frosch so.

%sit: 3

*CHI: auf einmal war der junge total in wasser gefallen &=lacht.

*CHI: und danach springt der frosch und der hund nämlich nämlich ins wasser und dann hund da raus zu holen.

%sit: 4

*CHI: danach sagte er.

*CHI: ey gib mir meine angel wieder.

*CHI: und danach sah der junge.

*CHI: dass eine schildkröte war.

%sit: 5

*CHI: und danach streiten sich der hund und die schildkröte.

%sit: 6

*CHI: auf einmal beißt der schildkröte nämlich der hund der pfote.

%sit: 7

*CHI: danach muss der junge den hund ziehen.

%act: imitiert ziehen

*CHI: und der schildkröte beißt immer weiter und weiter.

%sit: 8

*CHI: und dann sagt er.

*CHI: uäh &=jault du tust mir weh.

*CHI: und ja und dann hört es nicht mehr auf zu beißen ne.

%sit: 9

*CHI: und danach hört es endlich auf zu beißen.

*CHI: und der junge geht wieder in wasser.

%sit: 10

*CHI: und danach ja und danach hebt der junge die hündchen hoch.

*CHI: und danach trägt er es.

%sit: 11

*CHI: auf einmal leckt der hund sich die pfote.

*CHI: ja und der junge arbeitet noch mit schippe oder mit angel ne.

%sit: 12

*CHI: auf einmal beißt schon wieder die schildkröte nämlich mit nämlich mit der schwänzchen.

*CHI: und der hund erschreckt sich.

*CHI: und der junge auch.

%sit: 13

*CHI: auf einmal war hund nämlich ins wasser geplumpst.

*CHI: und danach danach beißt der schildkröte nämlich immer weiter und weiter.

%sit: 14

*CHI: und dann ist der hund untergesunken.

*CHI: und danach beschloss dieser junge.

*CHI: ich muss den hund rausholen.

%sit: 15

*CHI: und da zieht er sich aus.

*CHI: und den frosch planschte.

%sit: 16

*CHI: und dann zieht der junge sich den hose aus.

*CHI: und der hund schwimmt immer noch.

*CHI: aber der kopf guckt heraus.

%sit: 17

*CHI: danach danach musst er sich nämlich wieder anziehen.

*CHI: und ja als nämlich der hund der pfote weh tut.

%sit: 18

*CHI: dann dann dann ist der junge (ei)n bisschen müde.

*CHI: und er möchte sich mal hinlegen und da.

%sit: 19

*CHI: danach kam wieder die angel xx.

*CHI: und der hund hatte kein durst und so.

*CHI: ja und danach angelt sich der junge wieder die schildkröte.

%sit: 20

*CHI: und und danach war es so weit.

*CHI: dass die beiden krank waren.

%sit: 21

*CHI: und dann hat der hund der junge sich beschlossen.

*CHI: ich mach dich wieder gesund schildkröte.

%sit: 22

*CHI: und der hund und der junge xx sich nämlich.

*CHI: als der schildkröte nämlich liegen.

*CHI: und der angel war neben der schildkröte.

%sit: 23

*CHI: und sie begrabten und grabten.

%sit: 24

*CHI: als nämlich der hund schrakte.

*CHI: wusste nämlich nicht.

*CHI: dass nämlich eine schildkröte die angel beißen würde.

%sit: 25

*CHI: und danach sind wieder plötzlich alle freude wieder geworden.

*CHI: und wenn der junge nicht gest.

%sit: 26

*CHI: ah und danach beißt der der schildkröte wieder in den angel.

*CHI: und dann ist der junge auch zufrieden.

*CHI: und der hund auch und der frosch auch.

%sit: 27

*CHI: und danach gingen sie glücklich nach hause.

*CHI: und wenn der junge nicht gestorben sind.

*CHI: dann leben sie noch heute noch.

%sit: 28

CHI: WS14 (13;9), INV: Untersucherin

*CHI: ja also der hund kommt glaub ich an mit den frosch und den jungen.

*CHI: der junge sagt.

*CHI: scht vielleicht können wir ja was angeln.

*CHI: und dann angeln die.

%sit: 1

*CHI: und da wird es schon bisschen was stärker.

%sit: 2

*CHI: und dann wollen sie das rausziehen.

%sit: 3

*CHI: ah da ist der da ist der da ist der junge der hund und irgendwie dieser dieser frosch reinge-
fallen &=lacht.

%sit: 4

*CHI: da sagt der.

*CHI: hilfe ich komm nicht mehr raus.

*CHI: oh mann.

%sit: 5

*CHI: oh da eieiei gibt (e)s aber einen heftigen streit zwischen die beiden.

%sit: 6

*CHI: autsch da beißt die schildkröte den hier so (ei)n finger oder so rein in die pfote &=lacht.

%sit: 7

*CHI: da kommt der hund ganz schnell an.

*CHI: &=schreit da beißt der den noch mal rein glaub ich.

%sit: 8

*CHI: hach und dann müssen die den glaub ich verarzten.

*CHI: ach mist jetzt hängt die auch noch d(a)ran.

%sit: 9

*CHI: und dann müssen sie die sch ich glaub den äh den angel den hund und die schildkröte und
den frosch mitnehmen.

%sit: 10

*CHI: dann ist der junge wieder fröhlich und der frosch.

*CHI: und der hund leckt sich erst mal seine pfote.

%sit: 11

*CHI: und dann bau äh versucht der an zu graben.

%sit: 12

*CHI: und dann und dann gucken die beiden.

*CHI: und dann denkt der.

*CHI: hä was ist denn da passiert.

%sit: 13

*CHI: und dann fällt der hund samt der schildkröte rein.

%sit: 14

*CHI: muss natürlich erst mal gucken ne der junge und der frosch.

*CHI: was da los ist.

%sit: 15

*CHI: da zieht der sich ganz aus.

*CHI: und der frosch auch noch reingesprungen.

%sit: 16

*CHI: ja und dann haben sie ihn beinah wieder also rausgeholt beinah wieder.

%sit: 17

*CHI: dann haben sie ihn rausgeholt.

%sit: 18

*CHI: und die schildkröte liegt irgendwie tot da ein bisschen irgendwie.

%sit: 19

*CHI: und da fangen sie die schildkröte auf.

%sit: 20

*CHI: und die sagen.

*CHI: die die wollen die bestimmt gerade streiten.

*CHI: weil der junge so grimmig guckt.

%sit: 21

*CHI: dann gehen die mit schildkröte schaufel eimer und frosch und hund wieder nach hause.

%sit: 22

*CHI: dann grabt der erst mal.

*CHI: dann ist die schildkröte natürlich nicht äh nicht sehr gut aufgehoben.

%sit: 23

*CHI: und dann bau äh gräb grabt der.

%sit: 24

*CHI: und dann auf einmal ist der fertig ne.

*CHI: und dann guckt der hä.

%sit: 25

*CHI: und dann und dann haben die sich also die schildkröte mit.

*CHI: beiß ich doch mal da rein.

*CHI: dann kann der frosch.

*CHI: aha die schaufel steht da.

*CHI: und der junge ähm ja lacht und der hund.

%sit: 26

*CHI: so und dann nehmen sie die den frosch also die angel die schildkröte den jungen also den frosch den jungen und den hund mit.

%sit: 27

*CHI: und dann gehen sie dann gemütlich nach hause ja.

*CHI: und aus die maus.

%act: lacht

%sit: 28

CHI: WS15 (17;7), INV: Untersucherin

*CHI: also da ist ein ast.

*CHI: sie sind am einen angelplatz.

- *CHI: der junge steht im wasser.
- *CHI: hat natürlich die angel in der hand.
- *CHI: auf einmal hebt der junge mit einem hohen schmiss die angel in den see.
- *CHI: und der hund und der frosch gucken beide zu.
- *CHI: der hund mit au +//.
- *CHI: zuen augen und der frosch mit off(e)nen augen.
- %sit: 1
- *CHI: auf einmal zieht (e)s.
- *CHI: und der hund und der frosch gucken total verwundert.
- *CHI: der junge kann die angel kaum noch festhalten.
- %sit: 2
- *CHI: und da ve +//.
- *CHI: da versucht der halt die angel noch äh noch irgendwie festzuhalten.
- *CHI: aber ihm gelingt (e)s nicht.
- *CHI: der hund der muss daneben äh da auf dem stein sitzen.
- *CHI: und zugucken.
- *CHI: der frosch auch.
- *CHI: oh meine güte.
- %sit: 3
- *CHI: und dann fällt der frosch und der hund und der junge mit der angel ins wasser.
- %act: lacht
- *CHI: und ja sieht natürlich sehr lustig aus.
- %sit: 4
- *CHI: der junge meckert.
- %act: lacht
- *CHI: ey du blöde kröte.
- *CHI: du hast mir meine du hast mir in den ha in den haken gebissen.
- %act: klopft mit faust
- *CHI: du du du mistvieh.
- *CHI: und der hund muss natürlich daneben.
- *CHI: und der frosch ist an an der anderen seite des strandes schon.
- *CHI: muss da natürlich auch zugucken.
- %sit: 5
- *CHI: der hund meckert mit der mit der mit der schildkröte.
- %act: lacht
- *CHI: die meckert und meckert und meckert.

*CHI: der junge steht da ratlos.

*CHI: ey was machst da du denn da.

%act: imitiert körperhaltung

*CHI: was macht meine angel im wasser.

*CHI: und was machst denn du denn da.

*CHI: du du mistköter du.

%sit: 6

*CHI: und natürlich such äh versucht der dann die angel zurückzubekommen.

%act: lacht

*CHI: der arme hund kriegt (ei)n biss in die in die rechte pfote.

%act: zeigt auf seine hand

*CHI: und der frosch der versucht schon mitzu äh schwimmen.

%sit: 7

*CHI: voll ins bein.

%act: lacht

*CHI: der hund sieht traurig aus.

*CHI: der junge versucht den hund noch festzuhalten.

*CHI: und die angel fliegt da nur so hin.

%sit: 8

*CHI: oh der arme hund muss sich das noch immer ergehen lassen.

%act: lacht

*CHI: der hund versucht schon mit de der junge versucht schon mit der angel die schildkröte irgendwie loszuwerden oder wegzurennen.

%sit: 9

*CHI: der hund der hund will natürlich die schildkröte will natürlich den hund noch mal packen am am an der vorderpfote.

*CHI: und will die noch mal beißen.

*CHI: aber es gelingt ihr nicht.

*CHI: weil der hund weil der hund ist da oben auf seiner schulter.

*CHI: und der junge hat halt eine angel in in in der hand.

%sit: 10

*CHI: der arme hund muss sich die arme arme pfote ablecken.

%act: lacht %ges: imitiert ablecken der pfote

*CHI: aua aua schreit der hund aua aua.

%ges: imitiert ablecken der pfote

*CHI: der junge hat die angel vorde am hund.

*CHI: und er trägt also der junge trägt den hund natürlich auf auf seiner auf sein arm.

%sit: 11

*CHI: und die versuchen natürlich zu flüchten.

*CHI: der hund ist noch immer dabei seine hand so (ei)n bisschen zu zu äh ja säubern.

*CHI: weil da ja auch (ei)n bisschen dreck und so d(a)rauf ist.

%act: imitiert ablecken

*CHI: weil sich das entzünden könnte notfalls.

%sit: 12

*CHI: und und auf einmal springt sie noch mal auf.

*CHI: weil weil die arme schildkröte xxx und und äh und macht natürlich.

%act: lacht

*CHI: und äh sie schmeißt halt sie packt xx den schwanz.

*CHI: und will den hund da den hund runterziehen mit dem jungen.

%act: lacht

%sit: 13

*CHI: oh der junge xx.

%act: imitiert Haareraufen

*CHI: oh mein gott.

*CHI: mein hund.

*CHI: hilfe hilfe.

*CHI: hilfe hilfe.

%act: imitiert haareraufen

*CHI: und der junge der hund versucht natürlich noch mal hochzukommen.

*CHI: aber es gelingt ihm nicht.

*CHI: weil die schildkröte den schwanz den schwanz im mund hat.

%sit: 14

*CHI: und der hund säuft ab mit der angel samt angel.

*CHI: und der frosch und der junge steht da.

%act: imitiert aufrechte haltung

*CHI: oh mein gott.

%sit: 15

*CHI: der junge ist nackig.

*CHI: also der hat schon stiefel aus.

*CHI: der hat ziemlich hohe stiefel.

*CHI: körper oberkörper ist natürlich nackt.

*CHI: er versucht gerade das t-shirt ausziehen.

*CHI: der frosch ist noch leicht zu sehen an den füßen.

%sit: 16

*CHI: und der hund der arme hund muss und der arme hund sieht.

*CHI: wie dann der junge nackig wird.

%sit: 17

*CHI: und und der junge versucht natürlich die buxe hochzuziehen.

*CHI: und sich wieder fertig machen.

*CHI: und der hund also der frosch taucht so langsam ab.

*CHI: verabschiedet sich von ihm.

%sit: 18

*CHI: und da dann die arme schildkröte auf den körper gedreht.

*CHI: der hund und der junge.

*CHI: der junge ist schon am gehen.

*CHI: will nach hause.

*CHI: der frosch guckt verwundert natürlich.

*CHI: he was macht denn die schildkröte auf einmal auf der anderen seite.

%sit: 19

*CHI: und die arme schildkröte versucht natürlich noch mal den stock zu fassen.

*CHI: aber es gelingt ihr nicht.

%act: lacht.

*CHI: der junge versucht sie herauszuziehen.

%sit: 20

*CHI: die arme schildkröte ist bewusstlos.

*CHI: und der junge hat sie in den arm so wie die angel.

%sit: 21

*CHI: und sie sind gerad(e) richtung nachhauseweg.

%sit: 22

*CHI: der junge macht (ei)n tiefes loch für die schildkröte.

*CHI: um die natürlich dann auch zu beerdigen.

*CHI: die angel lässt er einfach da liegen.

%sit: 23

*CHI: das loch wird größer.

*CHI: und so wie das aussieht lacht die schildkröte.

%sit: 24

*CHI: und natürlich und natürlich will noch mal die schildkröte die angel fassen.

*CHI: und der hund guckt.

*CHI: und der hund passt richtig auf und guckt nach.

*CHI: nanu was soll das denn.

%sit: 25

*CHI: und der junge ist natürlich sehr.

*CHI: die sind alle fröhlich.

*CHI: weil die schildkröte die angel natürlich im maul hat.

*CHI: sie sind alle froh.

%sit: 26

*CHI: und natürlich in feierlaune.

*CHI: und sie sind auf dem besten nachhauseweg.

%sit: 27

*CHI: so gehen sie nun.

*CHI: und so leben sie bis heute.

*CHI: wenn das hier der letzte teil ist.

*CHI: ja.

%sit: 28

A.3.4 Frosch-Geschichte Kontrollgruppe

CHI: KK1 (12;2), INV: Untersucherin

*CHI: also paul und sein hund wuffi angeln.

*CHI: der frosch ist dabei.

*CHI: und sie warten.

*CHI: bis ein fisch anbeißt.

%sit: 1

*CHI: plötzlich beißt es an der angel an.

*CHI: der hund der guckt.

*CHI: paul zieht.

*CHI: und zieht.

*CHI: es kommt aber nichts raus.

%sit: 2

*CHI: er zieht noch mehr.

*CHI: viel mehr.

*CHI: doch es kommt immer noch nichts raus.

%sit: 3

*CHI: dann fällt paul plötzlich mitten ins wasser.

*CHI: und der hund und der frosch springen hinterher.

%sit: 4

*CHI: paul ist wütend.

*CHI: und sitzt auf wuffi.

*CHI: wuffi schwimmt.

- *CHI: und bringt paul ans trockene ufer.
*CHI: paul schimpft.
*CHI: weil die schildkröte den haken im maul hat.
*CHI: und ihn ins wasser gezogen hat.
%sit: 5
*CHI: der hund ist ziemlich wütend auf die schildkröte.
*CHI: sie streiten sich.
*CHI: paul ist im wasser.
*CHI: und strampelt.
%sit: 6
*CHI: plötzlich beißt die schildkröte dem hund in die pfote.
*CHI: wuffi heult auf.
*CHI: die schildkröte lässt immer noch nicht los.
%sit: 7
*CHI: paul zieht.
*CHI: und zieht am hund.
*CHI: die schildkröte lässt nicht los.
%sit: 8
*CHI: dann trägt er wuffi ganz gemächlich ans trockene ufer.
*CHI: also ins wasser.
*CHI: und dann ans trockene ufer.
*CHI: die schildkröte lässt trotzdem noch nicht los.
%sit: 9
*CHI: dann geraten sie in eine strömung.
*CHI: und die schildkröte lässt los.
%sit: 10
*CHI: sie sind wieder am angelplatz.
*CHI: wuffi und paul sind trocken am ufer.
*CHI: und gesund und munter.
%sit: 11
*CHI: wuffi leckt sich seine geschundene pfote.
*CHI: und paul packt seine sachen zusammen.
%sit: 12
*CHI: plötzlich zieht etwas an wuffis schwanz.
*CHI: wuffi erschrickt.
*CHI: paul auch.
*CHI: lässt alles liegen.
*CHI: und guckt.
%sit: 13
*CHI: paul wird ins wasser von der schildkröte gezogen.
*CHI: paul erschrickt.
*CHI: und weiß nicht.
*CHI: was er machen soll.
%sit: 14

*CHI: jetzt zieht paul sich aus.
*CHI: und will dem hund helfen.
*CHI: doch jede sekunde zählt.
*CHI: und wuffis pfote schaut nur noch heraus.
%sit: 15
*CHI: der frosch springt schon hinterher.
*CHI: paul zieht sich immer noch aus.
%sit: 16
*CHI: dann kommt der kopf zum vorschein von wuffi.
*CHI: und paul ist sehr glücklich.
%sit: 17
*CHI: paul zieht sich die hose wieder an.
*CHI: der hund kommt triefnass aus dem wasser.
*CHI: der frosch guckt ins wasser.
*CHI: und guckt.
*CHI: wo die schildkröte bleibt.
%sit: 18
*CHI: paul erschrickt.
*CHI: weil er die schildkröte für tot hielt hält.
*CHI: und erschrickt sehr.
*CHI: weil sie auf dem rücken liegt.
*CHI: der hund auch.
%sit: 19
*CHI: dann holt er sie mit der angel raus.
*CHI: der frosch ist traurig.
%sit: 20
*CHI: der frosch und der hund sind sehr bedrückt.
*CHI: weil der paul den hund also wuffi vollgemotzt hat.
*CHI: weil er die schildkröte getötet hat.
%sit: 21
*CHI: und dann trägt er die schildkröte weg.
*CHI: wuffi und der frosch die gehen hinterher.
%sit: 22
*CHI: schildkröte liegt immer noch auf dem rücken.
*CHI: paul und wuffi graben ein loch für sie.
%sit: 23
*CHI: da schlägt sie die augen auf.
*CHI: der frosch sieht das.
*CHI: paul und wuffi graben immer noch.
%sit: 24
*CHI: wuffi sieht es.
*CHI: paul gräbt immer noch.
*CHI: der frosch und wuffi die sehen alles.
*CHI: die schildkröte läuft wieder zur angel.

%sit: 25

*CHI: hat sie im maul.

*CHI: und paul sieht es auch.

*CHI: und freut sich.

*CHI: der hund und die schildkröte die spielen miteinander.

%sit: 26

*CHI: paul hebt die schildkröte hoch mit der angel im maul.

*CHI: wuffi springt an paul hoch.

*CHI: und der frosch springt nach oben.

%sit: 27

*CHI: dann gehen sie alle gesund und munter nach hause mit der schildkröte.

*CHI: der frosch darf auf der schildkröte reiten.

%sit: 28

CHI: KK2 (11;11), INV: Untersucherin

*CHI: da ist halt ein junge.

*CHI: der angeln will hier.

*CHI: und da ist halt so ein stolzer hund dabei.

*CHI: und der sagt.

*CHI: ja ich bin der beste.

%sit: 1

*CHI: und als dann jemand also ein fisch anbeißt.

*CHI: da guckt also hm da guckt er halt verwirrt.

*CHI: dass da wirklich fische drin leben.

*CHI: aber der also ja dass es halt fische gibt da.

*CHI: und der mann freut sich halt richtig.

%sit: 2

*CHI: aber der fisch ist zu stark.

%sit: 3

*CHI: und da springt der hund und der frosch halt hinterher um die angel zu holen.

%sit: 4

*CHI: und als das dann an land war.

*CHI: sagt der junge wahrscheinlich.

*CHI: he gib mir meine angel zurück.

*CHI: und der hund schwimmt halt hinterher um die angel wiederzuholen für sein herrchen.

*CHI: und tut sich ganz wichtig.

%sit: 5

*CHI: und der junge sagt halt.

*CHI: nein tu das nicht.

*CHI: die ist stärker als du und so.

%sit: 6

*CHI: und da schildkröten sehr beißen können.

*CHI: beißt er dann halt sehr doll.

*CHI: beißen beißt die halt hier in die pfote rein.

*CHI: und da das ja alles richtig weh tut ähm hm.

*CHI: lässt der junge halt seine angel wahrscheinlich gleich wieder vor schreck fallen.

*CHI: weil das halt nicht gut ist.

*CHI: wenn man ja tut halt weh.

%sit: 7

*CHI: und der versucht auch den loszuziehen.

*CHI: aber der hund tut das immer mehr weh.

*CHI: wenn man daran zieht und so.

%sit: 8

*CHI: und die beißt auch so ein bisschen also immer fester d(a)ran.

*CHI: dass sie nicht abfällt.

*CHI: und da nimmt er halt seinen hund.

*CHI: und geht nach hause.

%sit: 9

*CHI: und dann lässt sie plötzlich los.

*CHI: weil die wahrscheinlich keine doch die kriegt zwar noch luft aber ähm.

%sit: 10

*CHI: naja und der junge ist halt froh.

*CHI: dass die schildkröte losgelassen hat.

*CHI: und der hund leckt sich dabei die wunde.

%sit: 11

*CHI: plötzlich kommt die wieder die schildkröte.

*CHI: und der junge lässt schnell alles fallen.

*CHI: und will natürlich hinterher.

*CHI: weil die schildkröte den ins wasser zieht.

%sit: 12, 13

%com: keine äußerung zu Bild 12

*CHI: und da geht er halt fast unter.

*CHI: und da will er halt hinterher schwimmen.

%sit: 14, 15

%com: keine äußerung zu bild 14

*CHI: und dann zieht er sich halt aus.

*CHI: damit nicht seine ganzen klamotten nass werden.

%sit: 16

*CHI: und da kommt ein also da kommt er dann halt wieder hoch.

%sit: 17

*CHI: weil er äh keine ahnung weil die schildkröte losgelassen hat.

%sit: 18

*CHI: und jetzt tut die so als wäre sie tot.

*CHI: und da ist der junge auch ein bisschen traurig darüber.

%sit: 19

*CHI: und holt die halt raus.

%sit: 20

*CHI: und ja dann kriegt er halt ärger der hund.

*CHI: weil der junge denkt.

*CHI: dass er sie umgebracht hat naja getötet hat.

%sit: 21

*CHI: und dann kommt der traurig hinterher.

*CHI: und da sucht er jetzt eine stelle.

*CHI: wo der begraben wird.

%sit: 22

*CHI: und ja plötzlich erwacht die wieder zum leben.

*CHI: und der frosch lacht halt so.

*CHI: hat ein lachendes gesicht.

%sit: 23, 24

%com: keine äußerung zu Bild 23

*CHI: und der hund guckt dann auch so verdutzt.

*CHI: als die wieder läuft.

*CHI: und zur angel geht.

%sit: 25

*CHI: und dann bellt der wahrscheinlich.

*CHI: und sagt dann ja.

*CHI: die hat deine angel ja.

*CHI: hier komm mal her.

%sit: 26

*CHI: und dann ja halt keine ahnung feiern sie dann irgendwie.

%sit: 27

*CHI: und gehen glücklich nach hause.

%sit: 28

CHI: KK3 (17;6), INV: Untersucherin

*CHI: ok also.

*CHI: ein junge sitzt mit seinem haustier einem hund.

*CHI: und ich weiß nicht.

*CHI: ob (e)s ein wildfang ist oder auch sein haustier.

*CHI: ein frosch am teich und angeln.

*CHI: ganz zufrieden.

*CHI: freut sich.

%sit: 1

*CHI: da beißt was an.

*CHI: freudige erwartung beim jungen.

*CHI: der hund wahrscheinlich ein jagdhund sieht so aus.

*CHI: freut sich schon auf den fang.

%sit: 2

*CHI: doch das ding lässt sich nicht aus dem wasser ziehen.

*CHI: alle gucken bisschen grimmig.

*CHI: der junge ganz schön angestrengt.

*CHI: patscht schon ins wasser mit seinen stiefeln.

%sit: 3

*CHI: bis er hineinfällt.

- *CHI: zur rettung springen alle tiere hinterher.
*CHI: der hund und der frosch ganz erpicht darauf zu wissen.
*CHI: was das jetzt für ein tier ist.
*CHI: was den jungen ins wasser gezogen hat.
%sit: 4
*CHI: es war eine schildkröte.
*CHI: die den haken von der angel sich geschnappt hat.
*CHI: und einfach ganz dreist daran gezogen hat.
*CHI: der junge und der hund mit erhobener faust.
*CHI: der junge rennt der schildkröte hinterher.
*CHI: der frosch guckt nur komisch.
%sit: 5
*CHI: der hund ist als erster am ufer.
*CHI: und bellt die schildkröte an.
*CHI: die schildkröte faucht zurück.
*CHI: und der junge bleibt im wasser stehen.
*CHI: beobachtet die ganze szenerie genau wie der frosch.
%sit: 6
*CHI: da wird die schildkröte aggressiv.
*CHI: und schnappt dem hund in den fuß in die pfote.
*CHI: der junge mit der angel in der hand erschrickt sich ziemlich sehr ziemlich.
*CHI: und der frosch springt sogar weg.
*CHI: weil er angst hat wahrscheinlich.
*CHI: dass die schildkröte ihn auch attackiert.
%sit: 7
*CHI: der junge versucht sein haustier zu retten.
*CHI: zieht an seinem hund.
*CHI: hebt ihn hoch.
*CHI: doch die schildkröte ist anscheinend ziemlich stark.
*CHI: und hält gegen.
%sit: 8
*CHI: zusammen mit der angel und dem hund will der junge weggehen.
*CHI: doch die schildkröte hängt immer noch an der pfote von dem hund.
*CHI: dem hund dem tut das ganz schön weh.
*CHI: hat (ei)ne verzerrte miene sozusagen für einen hund.
*CHI: der junge beobachtet nur.
*CHI: was die schildkröte macht.
%sit: 9
*CHI: irgendwann wird (e)s wahrscheinlich der schildkröte zu anstrengend.
*CHI: und sie lässt sich fallen im wasser.
*CHI: dann der junge geht durch (da)s wasser zurück.
*CHI: der hund freut sich regelrecht.
*CHI: dass seine zehe wieder frei ist.
*CHI: und der junge immer noch mit seiner angel beschäftigt.

*CHI: die ganz schön wirr da rum hängt.

*CHI: bringt den hund zurück ans andere ufer zu seiner schaufel und seinem eimer.

%sit: 10

*CHI: der frosch der nebenher geschwommen ist.

*CHI: klettert nun auch aus dem wasser.

*CHI: und der hund leckt seine verletzte pfote.

*CHI: der junge wieder übergücklich.

*CHI: dass sein hund heil am ufer ist.

*CHI: dass die schildkröte weg ist.

%sit: 11

*CHI: sehr unvorsichtig von dem hund lässt er seinen schwanz im wasser.

*CHI: und der frosch beobachtet den hund.

*CHI: wie er sein pfote leckt.

*CHI: während der junge schon seine ganzen siebensachen zusammenpackt.

*CHI: und eigentlich gehen möchte.

%sit: 12

*CHI: doch da kommt die schildkröte wieder an.

*CHI: und ganz dreist zieht sie dem beißt sie dem hund in den schwanz.

*CHI: und zieht daran.

*CHI: der frosch total erschrocken genauso wie der junge.

*CHI: der alles fallen lässt beobachten die ganze szenerie.

%sit: 13

*CHI: wobei der hund in das wasser gezogen wird von der wahrscheinlich ziemlich starken schildkröte.

%sit: 14

*CHI: ziemlich machtlos ist der hund.

*CHI: und wird unter wasser gezogen.

*CHI: blubbert.

*CHI: blubberblasen steigen auf.

*CHI: der frosch springt schon hilfeleistend hinterher.

*CHI: der junge entkleidet sich gerade.

*CHI: damit seine klamotten nicht ganz vollends nass werden.

%sit: 15

*CHI: hat sich gerade so halb ausgezogen.

*CHI: der frosch ist gerade so drinne.

*CHI: es blubbern immer noch blubberblasen luftblasen von dem hund oder von der schildkröte.

*CHI: man weiß es nicht.

%sit: 16

*CHI: der junge ist fast nackt.

*CHI: der frosch klettert auf ein seerosenblatt.

*CHI: da taucht der hund wieder auf.

*CHI: anscheinend gerettet.

%sit: 17

*CHI: doch er tapst ganz traurig.

- *CHI: der junge guckt böse.
*CHI: wahrscheinlich ist er sauer.
*CHI: weil er sich erst ausziehen musste.
*CHI: und der hund sich nicht von alleine befreien konnte.
*CHI: der frosch guckt unter wasser.
*CHI: was denn jetzt mit der schildkröte ist.
%sit: 18
*CHI: da taucht die schildkröte auf.
*CHI: schwimmt auf dem rücken wie eine tote schildkröte.
*CHI: der junge ganz traurig.
*CHI: der hund guckt eher befremdend.
*CHI: der frosch total schockiert.
%sit: 19
*CHI: der junge fischt die schildkröte aus dem teich.
*CHI: der frosch ist traurig.
*CHI: und der hund guckt schon.
*CHI: wie als würde er von seinem herrchen gleich ärger bekommen.
%sit: 20
*CHI: was dem auch der fall ist.
*CHI: tote schildkröte in der hand wird der hund von dem jungen ausgeschimpft.
*CHI: genau wie von dem frosch.
*CHI: vielleicht ausgequakt.
%sit: 21
*CHI: der junge trägt die schildkröte.
*CHI: sieht aus wie in einem trauermarsch ein stück weit weg.
%sit: 22
*CHI: und buddelt ihr dort ein grab ein loch.
*CHI: schildkröte liegt etwas abseits neben der angel.
*CHI: der hund und der frosch schauen zu.
*CHI: wie der junge das loch gräbt.
%sit: 23
*CHI: der hund immer noch ziemlich betreten.
*CHI: ist am fuß von seinem herrchen.
*CHI: und der frosch der hat sich schon umgeblickt.
*CHI: und sieht.
*CHI: dass die schildkröte eigentlich gar nicht tot ist.
%sit: 24
*CHI: der junge will das grab hübsch mit blümchen verzieren.
*CHI: und da sehen der hund und der frosch.
*CHI: dass die schildkröte wirklich am leben ist.
*CHI: und sich gerade die angel schnappen will.
%sit: 25
*CHI: übergücklich dass die schildkröte noch lebt.
*CHI: dreht sich jetzt auch der junge um.

*CHI: alle sind happy.

*CHI: friede freude eierkuchen wahrscheinlich.

%sit: 26

*CHI: genau.

*CHI: friede freude eierkuchen.

*CHI: schildkröte lebe hoch.

*CHI: ist doch nicht tot.

*CHI: der hund kriegt keinen ärger mehr.

%sit: 27

*CHI: alle gehen glücklich nach hause.

*CHI: und der frosch hat endlich ein reittier.

%sit: 28

CHI: KK4 (4;6), INV: Untersucherin

*CHI: der hat geangelt.

%sit: 1

*CHI: wieder geangelt.

%sit: 2

*CHI: ist in wasser geplatscht.

%sit: 3

*CHI: kopfüber.

*CHI: dann ist der hund mitgeflogen.

*CHI: und angel ist reingefallen.

%sit: 4

*CHI: dann ist die schildkröte.

*CHI: und der ist geschwommen mit den hund.

%sit: 5

*CHI: dann war wieder die schildkröte und da.

%sit: 6

*CHI: und dann hat die schildkröte den hund in der pfote gebissen.

%sit: 7

*CHI: immer noch.

%sit: 8

*CHI: und dann hat der junge alle beide getragen.

%sit: 9

*CHI: dann sind die so schnell gefahren.

%sit: 10

*CHI: und da ist die schildkröte weg.

*CHI: dann ist die schildkröte im wasser.

%sit: 11

*CHI: und dann immer noch im wasser.

%sit: 12

*CHI: dann war der hund mit den schwanz in wasser.

*CHI: die schildkröte immer noch im wasser.

%sit: 13

*CHI: dann war die schildkröte immer noch im wasser.
 %sit: 14
 *CHI: und dann war die schildkröte immer noch im wasser.
 %sit: 15
 *CHI: und dann immer noch im wasser.
 %sit: 16
 *CHI: und dann immer noch im wasser.
 %sit: 17
 *CHI: und dann immer noch im wasser.
 %sit: 18
 *CHI: und dann immer noch im wasser.
 %sit: 19
 *CHI: und dann immer noch im wasser.
 %sit: 20
 *CHI: und dann nicht mehr im wasser.
 %sit: 21
 *CHI: dann hat der die nach hause getragen.
 %sit: 22
 *CHI: und die hat sich hingelegt und geschlafen.
 %sit: 23
 *CHI: dann ist die aufgewacht.
 %sit: 24
 *CHI: und der hat da weile gebuddelt.
 *CHI: (ei)ne blume rausgebuddelt.
 %sit: 25
 *CHI: und da hat die schildkröte hat dann gelauff.
 %sit: 26
 *CHI: dann hat die schildkröte den stamm in mund genommen.
 *CHI: dann hat der junge die schildkröte getragen.
 %act: lacht
 *CHI: gehalten.
 %sit: 27
 *CHI: und dann sind die nach hause gegangen.
 *CHI: dann ist es zu ende.
 %sit: 28

CHI: KK5 (15;0), INV: Untersucherin

*CHI: ja ein junge ist halt zusammen mit (ei)nem hund und (ei)nem frosch beim angeln.
 *CHI: und sagt denen halt.
 *CHI: dass sie leise sein sollen um die fische nicht zu verschrecken.
 *CHI: und er setzt sich hin.
 *CHI: und äh beginnt mit seiner improvisierten angel zu angeln.
 %sit: 1
 *CHI: dann beißt etwas an die angel an.
 *CHI: und der junge zieht kräftig an der angel.

%sit: 2

*CHI: ja zieht kräftig an der angel.

%sit: 3

*CHI: ähm da der widerstand aber zu stark ist.

*CHI: äh zieht es den jungen ins wasser.

*CHI: ja.

%sit: 4

*CHI: und als er dann wieder äh aus dem wasser hochkommt.

*CHI: sieht er.

*CHI: dass eine schildkröte den haken der angel festgehalten hat.

*CHI: und ihn ins wasser gezogen hat.

%sit: 5

*CHI: der hund ist böse auf die schildkröte.

*CHI: und streitet mit der schildkröte.

%sit: 6

*CHI: ähm die schildkröte beißt dem hund in die pfote.

%sit: 7

*CHI: und der junge will dem hund helfen.

*CHI: und zieht halt die beiden streithähne auseinander.

%sit: 8

*CHI: doch die schildkröte lässt nicht los.

*CHI: also trägt der junge den hund weg.

%sit: 9

*CHI: während der junge den hund noch durch (da)s wasser trägt.

*CHI: lässt die schildkröte los.

%sit: 10

*CHI: und am ufer angekommen.

*CHI: sitzt äh leckt der hund seine pfote.

%sit: 11

*CHI: und der junge setzt den hund ab.

*CHI: der junge sammelt seine sachen ein.

%sit: 12

*CHI: als plötzlich die schildkröte den hund am schwanz packt.

%sit: 13

*CHI: und ins wasser zieht.

%sit: 14

*CHI: der junge fängt schon an seine sachen ausziehen um dem hund hinterher zu springen.

*CHI: der frosch springt bereits hinterher.

%sit: 15

*CHI: und der hund ist immer noch nicht ähm äh über die wasseroberfläche gekommen.

%sit: 16

*CHI: kurze zeit später ähm kommt der hund doch über die wasseroberfläche.

%sit: 17

*CHI: und trittet an land.

*CHI: der frosch guckt unter (da)s wasser.

%sit: 18

*CHI: und dann ähm taucht die tote schildkröte auf (de)m wasser auf.

%sit: 19

*CHI: die junge holt die tote schildkröte raus.

*CHI: und der frosch ist ganz traurig.

%sit: 20

*CHI: ähm der frosch und der äh junge sind böse auf den hund.

*CHI: weil der hund die schildkröte umgebracht hat.

%sit: 21

*CHI: und so nimmt der junge die schildkröte hoch und seine sachen.

%sit: 22

*CHI: und geht damit um ein grab für die schildkröte zu schaufeln.

%sit: 23

*CHI: während der junge das grab für die schildkröte gräbt.

*CHI: öffnet die schildkröte ihre augen.

%sit: 24

*CHI: schnappt sich die angel.

*CHI: während der junge immer noch damit beschäftigt ist das grab zu schaufeln und zu schmücken.

*CHI: ähm merken der hund und der frosch.

*CHI: dass die schildkröte nicht tot sind ist.

%sit: 25

*CHI: die schildkröte packt die angel.

*CHI: und der junge bemerkt jetzt auch.

*CHI: dass die schildkröte noch am leben ist.

*CHI: alle freuen sich.

%sit: 26

*CHI: der junge hebt die schildkröte mit der angel in die luft.

%sit: 27

*CHI: und die gehen alle gemeinsam fröhlich nach hause.

%sit: 28

CHI: KK6 (8;10), INV: Untersucherin

*CHI: also der junge angelt.

%sit: 1

*CHI: plötzlich hat etwas angebissen.

%sit: 2

*CHI: aber das da unten zieht.

*CHI: ist stärker.

%sit: 3

*CHI: plötzlich macht es bumm.

*CHI: und alle sind mit drin.

%act: lacht

%sit: 4

*CHI: am anderen ende des ufers kommt eine schildkröte raus mit dem angelhaken.

%sit: 5

*CHI: der hund geht raus.

*CHI: und schimpft mit der schildkröte.

%sit: 6

*CHI: dann beißt die schildkröte ihm in die pfote.

%sit: 7

*CHI: dann zieht der junge den hund weg.

*CHI: aber die schildkröte lässt nicht los.

%sit: 8

*CHI: dann trägt der junge mit der schildkröte den hund mit nach hause.

%sit: 9

*CHI: dann ge ans ufer.

*CHI: dann gehen sie durch (da)s wasser.

%sit: 10

*CHI: dann leckt der hund seine pfote ab.

%sit: 11

*CHI: dann räumt der junge auf.

%sit: 12

*CHI: dann zieht was wieder plötzlich an seinem schwanz.

%sit: 13

*CHI: und die schildkröte reißt den hund wieder mit ins wasser.

%sit: 14

*CHI: es guckt nur noch ein bein raus vom hund.

*CHI: der junge zieht sich schnell aus.

%sit: 15

*CHI: der frosch springt mit rein.

%sit: 16

*CHI: der kopf vom hund ist wieder zu sehen.

*CHI: jetzt denkt der junge.

*CHI: jetzt hab ich mich umsonst ausgezogen.

%act: lacht

%sit: 17

*CHI: und zieht sich wieder an.

%sit: 18

*CHI: aber da sehen sie plötzlich.

*CHI: dass die schildkröte umgedreht ist.

%sit: 19

*CHI: und der junge versucht sie wieder umzudrehen.

%sit: 20

*CHI: alle sind traurig.

*CHI: dass die schildkröte tot ist.

%act: lacht

%sit: 21

*CHI: der junge trägt sie traurig mit nach hause.

%sit: 22

*CHI: und er buddelt dann ein loch.

*CHI: und der frosch und der hund gucken zu.

%sit: 23

*CHI: dann macht die schildkröte wieder ihre augen auf.

%sit: 24

*CHI: und dann läuft sie heimlich hm weg.

*CHI: und der hund und der frosch sehen das.

%sit: 25

*CHI: und dann haben sie sich alle gefreut.

%sit: 26

*CHI: zu ende.

%sit: 27

*CHI: dann gehen sie nach hause.

%sit: 28

CHI: KK7 (16;9), INV: Untersucherin

*CHI: also auf dem deckblatt sieht man.

*CHI: dass ein junge angelt.

*CHI: und äh seine freunde der hund und die äh der frosch sitzen auf einem baumstamm.

*CHI: und der junge zeigt ihnen.

*CHI: dass sie leise sein sollen.

*CHI: damit er was fängt.

*CHI: also auf dem ersten bild ähm sitzt der junge am wasser.

*CHI: und angelt.

*CHI: und ähm der frosch und der hund sehen zu also ja.

%sit: 1

*CHI: ähm dann ähm zieht was an der schnur von dem jungen.

*CHI: und ähm der hund und der frosch gucken ganz aufmerksam.

%sit: 2

*CHI: der junge versucht ähm seine angel hochzuziehen.

*CHI: und den äh fisch rauszuholen.

%sit: 3

*CHI: und dabei fällt er ins wasser.

*CHI: und der äh frosch und der hund springen hinterher.

%sit: 4

*CHI: und dann sieht der junge äh.

*CHI: dass er keinen fisch an der angel hatte.

*CHI: sondern eine schildkröte.

*CHI: die schildkröte läuft mit dem haken davon.

*CHI: und er ärgert sich darüber.

%sit: 5

*CHI: ähm dann knurrt der hund die schildkröte an.

%sit: 6

*CHI: und die schildkröte beißt aber den hund in die pfote.

*CHI: und der junge ist ganz erschreckt.
*CHI: und der frosch auch.
%sit: 7
*CHI: dann versucht der junge seinem hund zu helfen.
*CHI: indem er ihm versucht von der schildkröte wegzuziehen.
*CHI: aber die schildkröte lässt nicht los.
%sit: 8
*CHI: ähm dann nimmt er den hund über die schulter.
*CHI: und läuft ins wasser.
%sit: 9
*CHI: und dann lässt die schildkröte endlich los.
%sit: 10
*CHI: ähm dann ist er mit dem hund wieder äh am ufer.
*CHI: und der hund leckt sich seine pfote.
%sit: 11
*CHI: und er ähm packt seine sachen.
*CHI: und der frosch guckt dem hund zu.
%sit: 12
*CHI: aber dann ähm sieht man.
*CHI: wie die schildkröte äh den hund in den schwanz beißt.
*CHI: und äh alle sind ganz erschrocken.
%sit: 13
*CHI: dann wird äh der hund von der schildkröte unter wasser gezogen.
*CHI: und der junge rauft sich die haare.
%sit: 14
*CHI: dann sieht man nur noch ähm ein bein vom hund.
%act: lacht
*CHI: und der frosch springt hinterher ins wasser.
*CHI: und der junge beginnt sich auszuziehen.
*CHI: damit er dem hund helfen kann.
%sit: 15
*CHI: äh jetzt sieht man auch noch die beine vom frosch.
*CHI: und ähm der junge ist dabei sein hemd auszuziehen.
*CHI: hat (e)s schon fast ausgezogen.
%sit: 16
*CHI: dann will der junge gerade seine hose ausziehen.
*CHI: und dann sieht man den kopf vom hund wieder.
*CHI: und der frosch sitzt auf dem blatt.
%sit: 17
*CHI: so der hund kommt ähm ans ufer.
*CHI: und der junge zieht sich wieder an.
*CHI: ist bisschen grimmig.
%sit: 18
*CHI: dann sieht man.

- *CHI: wie die schildkröte auf dem rücken treibt.
 *CHI: und der frosch xxx.
 *CHI: und der junge schlägt sich die äh die hand vor den mund.
 %sit: 19
 *CHI: dann holt der junge die schildkröte ran mit seiner angel.
 *CHI: und der ähm frosch guckt ganz traurig.
 %sit: 20
 *CHI: äh da guckt der junge den hund böse an.
 *CHI: weil er denkt.
 *CHI: dass äh der hund die schildkröte getötet hat.
 *CHI: und der frosch guckt den hund auch böse an.
 %sit: 21
 *CHI: dann ähm gehen der junge der hund und der frosch.
 *CHI: und der junge hat die schildkröte auf dem arm.
 *CHI: und alle sind traurig.
 %sit: 22
 *CHI: und der junge beginnt ähm ein grab auszuschaufeln für die tote schildkröte.
 %sit: 23
 *CHI: und äh doch dann sieht man.
 *CHI: wie die schildkröte wieder ähm ihr auge offen hat.
 *CHI: und der frosch lächelt.
 %sit: 24
 *CHI: und die schildkröte schleicht sich zur angel.
 *CHI: und der hund ist ganz überrascht.
 *CHI: aber der junge sieht es noch nicht.
 %sit: 25
 *CHI: dann nimmt die schildkröte die angel in den mund.
 *CHI: und der frosch geht zur schildkröte äh der hund geht zur schildkröte.
 *CHI: und der junge und der frosch sind ganz erleichtert.
 %sit: 26
 *CHI: dann hält der junge also zum schluss hält der junge die schildkröte hoch.
 *CHI: und alle freuen sich.
 %sit: 27
 *CHI: und letzte seite sieht man.
 *CHI: wie der junge und der hund weggehen.
 *CHI: und die schildkröte den frosch hinterher trägt auf dem rücken.
 %sit: 28
- CHI: KK8 (7;2), INV: Untersucherin**
 *CHI: also da ist ein junge.
 *CHI: ähm hat geangelt.
 %sit: 1
 *CHI: da hat er ei hat (ei)n fisch angebissen.
 *CHI: denkt er.
 %sit: 2

*CHI: und dann aber der fisch ist ganz schön ganz ganz schwer.

*CHI: ist er fast reingefallen.

%sit: 3

*CHI: und dann ist er reingefallen.

*CHI: und dann ist der hund gleich dann nachgesprungen.

%sit: 4

*CHI: und dann sind die wieder ans ufer geschwommen.

*CHI: da haben sie gesehen.

*CHI: dass es nur eine schildkröte war.

%sit: 5

*CHI: da hat der hund die schildkröte ähm angemekert.

%sit: 6

*CHI: und da hat die schildkröte den hund gebissen.

%sit: 7

*CHI: und immer noch gebissen.

*CHI: und der junge zieht und zieht.

%sit: 8

*CHI: und dann geht er zurück ans andere ufer.

*CHI: und die schildkröte hängt immer noch.

%sit: 9

*CHI: dann dann fällt die schildkröte runter.

%sit: 10

*CHI: und dann sind die ähm beiden also der junge und der hund wieder an anderen ufer.

%sit: 11

*CHI: dann also dann sitzen die da.

*CHI: der will was bauen.

*CHI: und der hund hat seinen schwanz da im wasser.

%sit: 12

*CHI: dann zieht die schildkröte daran.

%sit: 13

*CHI: ähm und dann zieht die den ins wasser.

*CHI: der junge ist ganz erschrocken.

%sit: 14

*CHI: da hängt nur noch ein bein da raus.

*CHI: und der ähm junge zieht sich aus.

%sit: 15

*CHI: dann springt der frosch da rein.

*CHI: dann hat der hat die schildkröte den hund fast schon ins wasser gezogen ganz unter wasser.

*CHI: und dann ähm zieht der junge sich ganz nackig aus.

%sit: 16

*CHI: und dann ist er fast ausgezogen.

%sit: 17

*CHI: und dann schwimmt der hund wieder zu den hin.

*CHI: dann zieht der sich wieder an.

%sit: 18

*CHI: dann sehen sie dass die schildkröte tot ist.

%sit: 19

*CHI: hm dann holen sie die da ran.

*CHI: nicht ganz tot.

%sit: 20

*CHI: dann nehmen sie die schildkröte mit.

%sit: 21

*CHI: dann laufen sie immer weiter.

%sit: 22

*CHI: und dann lassen sie die schildkröte da liegen.

*CHI: und buddeln ein loch.

%sit: 23

*CHI: haben die schon ein ganz großes loch gebaut.

%sit: 24

*CHI: dann ist die schildkröte wieder aufgewacht.

*CHI: ja oder aufgewacht.

*CHI: und dann sind sie alle wieder.

*CHI: dann haben sie das entdeckt.

%sit: 25

*CHI: und dann hat die schildkröte den stock da genommen also die angel.

%sit: 26

*CHI: und da haben die die hochgehoben.

%sit: 27

*CHI: und dann sind die alle gemeinsam nach hause gegangen.

%sit: 28

CHI: KK9 (7;4), INV: Untersucherin

*CHI: also ein junge hat ein hund und ein frosch.

*CHI: und der junge angelt.

*CHI: und dann ist er fröhlich.

%sit: 1

*CHI: und jetzt hat er jetzt hat er was an der angel.

%sit: 2

*CHI: und jetzt zieht er das hoch.

%sit: 3

*CHI: und jetzt springt jetzt platscht er rein.

%sit: 4

*CHI: und es war nur eine schildkröte.

%sit: 5

*CHI: und jetzt geht der hund auf die schildkröte los.

%sit: 6

*CHI: und die schildkröte beißt den hund in die pfote.

%sit: 7

*CHI: und jetzt zieht der junge den hund.

%sit: 8

*CHI: ins wasser.

*CHI: und die schildkröte hängt noch immer d(a)ran.

%sit: 9

*CHI: und jetzt hat er (e)s geschafft.

%sit: 10

*CHI: und jetzt ähm ist er jetzt ist er draußen der hund.

%sit: 11

*CHI: und jetzt ist der sch jetzt freuen sie sich alle.

%sit: 12

*CHI: und jetzt beißt einer jetzt beißt die schildkröte an den schwanz von den hund rein.

%sit: 13

*CHI: und zieht den wieder ins wasser.

%sit: 14

*CHI: und jetzt geht (e)s.

%sit: 15

*CHI: und jetzt zieht er die nach runter.

%sit: 16

*CHI: und jetzt zieht der junge sich aus.

*CHI: und der und der hund kommt schon wieder hoch.

%sit: 17, 18

%com: keine äußerung zu Bild 18

*CHI: und jetzt liegt die schildkröte tot.

%sit: 19

*CHI: und jetzt will die schildkröte.

*CHI: ähm jetzt holt der junge die schildkröte mit dem stock.

%sit: 20

*CHI: und dann ähm beschimpfen die den hund.

%sit: 21

*CHI: und dann gehen sie.

%sit: 22

*CHI: und graben der schildkröte ein loch.

%sit: 23

*CHI: und jetzt wacht die schildkröte auf.

%sit: 24

*CHI: und schnappt sich die angel.

%sit: 25, 26

%com: keine äußerung zu Bild 26

*CHI: und jetzt hebt der junge die schildkröte hoch.

%sit: 27

*CHI: und jetzt gehen sie alle nach hause.

*CHI: und das war (e)s.

%sit: 28

CHI: KK10 (6;9), INV: Untersucherin

*CHI: der junge angelt.

*CHI: und der hund guckt zu mit einem frosch.

%sit: 1

*CHI: und der junge angelt immer noch.

*CHI: und daneben steht stehen eine schaufel und ein eimer.

*CHI: und der hund guckt zu.

%sit: 2

*CHI: und dann hat irgendwas an der angel angebissen.

*CHI: und der schafft das nicht hochzuziehen.

*CHI: da ist der junge schon mit einem bein im wasser.

*CHI: und der hund guckt böse.

%sit: 3

*CHI: dann springt plötzlich der hund los.

*CHI: und das und das und der junge fällt ins wasser.

*CHI: jetzt weiß ich.

*CHI: wie der heißt.

%sit: 4

*CHI: und dann geht der junge.

*CHI: ist der voll auf (de)m wasser.

*CHI: und dann kommt der hund hinterher.

*CHI: und dann wissen die.

*CHI: wer das war.

*CHI: das war nämlich die schildkröte.

*CHI: und der frosch guckte aus (de)m wasser.

%sit: 5

*CHI: und der junge der michael der guckte aus (de)m wasser.

*CHI: und zeigt so stop mit.

*CHI: und der hund knurrt die böse an.

*CHI: und die schildkröte alma macht auch so böse gesichter.

*CHI: und der frosch fridolin guckt nur zu.

%sit: 6

*CHI: und plötzlich springt der springt hund hoch.

*CHI: und der michael macht ein erschrockenes gesicht.

*CHI: weil die schildkröte alma den in die pfote gebissen hat.

*CHI: und der frosch springt ins wasser.

%sit: 7

*CHI: und dann hat der junge der michael die angel in der hand.

*CHI: und will sein hund zurück ziehen.

*CHI: aber die alma beißt noch mehr zu.

%sit: 8

*CHI: und dann transportiert der mit seiner angel den hund.

*CHI: aber die schildkröte beißt immer noch zu.

*CHI: der michael schleppt das alles.

%sit: 9

*CHI: und dann sind sie.

*CHI: was soll das sein?

*INV: musst du dir selber überlegen.

*CHI: dann sind die nämlich im wasser.

*CHI: und dann geht der nämlich durch (da)s wasser mit dem allem.

*CHI: und die schildkröte ist jetzt wieder im wasser.

%sit: 10

*CHI: und der transportiert immer noch den hund mit der einer angel.

*CHI: und dann sind noch ganz viele schmetterlinge mit gras.

%sit: 11

*CHI: der hund putzt seine pfote.

*CHI: und der michael guckt nach was.

%sit: 12

*CHI: und da ist schon wieder die schildkröte.

*CHI: die schon wieder dem hund am schwanz zieht.

*CHI: und der frosch macht so quak.

%sit: 13

*CHI: und der michael macht so (ei)n erschrockenes gesicht.

*CHI: und der frosch guckt zu.

*CHI: der hund ist nämlich jetzt im wasser.

*CHI: weil die schildkröte alma schon wieder zugebissen hat.

%sit: 14

*CHI: und plötzlich springt der frosch fridolin um den hund zu retten.

%sit: 15

*CHI: was soll das sein?

*INV: musst du dir selber überlegen.

*CHI: und der michael hat dann so (ei)n komisches tuch um seine arme.

*CHI: dann ist der eimer umgeschmissen.

*CHI: da ist noch ganz viel gras und ein wasserfall.

*CHI: und der frosch fridolin sieht man nur noch die beine.

%sit: 16

*CHI: und jetzt möchte der plötzlich selber reinspringen.

*CHI: von dem hund sieht man nur noch das gesicht.

*CHI: und der frosch sitzt auf einer insel.

%sit: 17

*CHI: der michael zieht sich gerade wieder an.

*CHI: und der hund kommt gerade wieder raus.

*CHI: wo der frosch fridolin wieder (ei)n köpfer machen will.

%sit: 18

*CHI: und plötzlich macht der so quak.

*CHI: und die schildkröte schwimmt auf seinem rücken.

*CHI: schwimmt auf dem rücken.

*CHI: und schläft schon.

- *CHI: und der junge geht schon.
 %sit: 19
 *CHI: jetzt angelt der wieder.
 *CHI: und da beißt da beißt die schildkröte wieder zu.
 *CHI: und der frosch fridolin ist ganz traurig.
 %sit: 20
 *CHI: und dann nimmt der plötzlich die schildkröte.
 *CHI: und der frosch fridolin sieht so böse aus.
 *CHI: und der hund will ganz ruhig schlafen.
 %sit: 21
 *CHI: und dann trägt der die.
 *CHI: und die sind schon fast alle eingeschlafen.
 %sit: 22
 *CHI: dann buddelt er ein loch.
 *CHI: und die schildkröte schläft immer noch.
 %sit: 23
 *CHI: dann wird die wach.
 *CHI: und das loch ist schon ganz tief.
 %sit: 24
 *CHI: und dann findet die ein stock.
 *CHI: macht die den mund ganz weit auf.
 %sit: 25
 *CHI: und dann hat die die im mund.
 *CHI: und dann guckt der hund so lustig.
 *CHI: und der frosch auch.
 *CHI: und der michael auch.
 %sit: 26
 *CHI: dann hebt der die schildkröte hoch mit der angel.
 *CHI: und der hund springt hoch.
 *CHI: und der frosch auch.
 %sit: 27
 *CHI: und dann tragen die dann tragen die alles zusammen alles.
 %sit: 28
- CHI: KK11 (5;4), INV: Untersucherin**
 *CHI: der angelt.
 %sit: 1
 *CHI: angelt.
 %sit: 2
 *CHI: angelt.
 *CHI: hat (ei)n hund dort.
 %sit: 3
 *CHI: der fällt rein.
 *CHI: und der hund springt hinterher.
 %sit: 4

*CHI: eine schildkröte mit xx.
*CHI: auf (de)m hund reitet der.
%sit: 5
*CHI: der kommt an zu der schildkröte.
*CHI: und die schildkröte schreit.
%sit: 6
*CHI: der will angeln.
*CHI: und dabei fällt den die hosen runter.
%sit: 7
*CHI: der will den hochholen.
*CHI: und dabei zieht ihn die schildkröte am netz.
%sit: 8, 9
%com: keine äußerung zu Bild 8
*CHI: hier ist der am glatten.
%act: streicht über stelle auf dem bild
*CHI: und der der kommt hier rein.
%sit: 10
*CHI: xxx.
*CHI: jetzt hat der schuhe an.
*CHI: und jetzt hat der seine angel.
%sit: 11
*CHI: jetzt hat der stock und angel.
%sit: 12
*CHI: jetzt ist hier das känguruh xx.
*CHI: und jetzt hat der xx.
%sit: 13
*CHI: jetzt will der sich ausziehen.
%sit: 14
*CHI: der hat sich ausgezogen.
%sit: 15, 16
%com: keine äußerung zu Bild 15
*CHI: und hier ist er nackig.
%sit: 17
*CHI: und hier zieht er sich wieder aus.
%sit: 18
*CHI: und hier ist die schildkröte im wasser.
*CHI: und der frosch guckt.
%sit: 19
*CHI: der frosch guckt auch hier.
*CHI: ganz traurig.
%sit: 20
*CHI: und der will angeln.
%sit: 21
*CHI: der geht angeln.

%sit: 22

*CHI: hier buddelt der.

%sit: 23

*CHI: hier hat der matsch an der schaufel.

%sit: 24

*CHI: und hier hat der (ei)ne blume in der hand.

%sit: 25

*CHI: hier ist dann die schildkröte.

%sit: 26

*CHI: hier sind xxx.

%sit: 27

*CHI: zuende.

%sit: 28

CHI: KK12 (15;1), INV: Untersucherin

*CHI: also in der geschichte handelt es sich um (eine)n jungen.

*CHI: der angelt mit seinem hund und seinem frosch.

*CHI: sitzt daneben.

*CHI: und der junge hat seine angel oder seinen stock köder drangemacht.

*CHI: und hat (e)s in wasser geworfen.

%sit: 1

*CHI: dann hat (ei)n fisch angebissen.

%sit: 2

*CHI: und er musste kämpfen.

*CHI: dass er den stock nicht loslässt.

*CHI: das tier hat sehr ähm sehr war sehr stark.

%sit: 3

*CHI: dann ist der junge ins wasser gefallen.

*CHI: der hund und der frosch sind hinterher gesprungen.

%sit: 4

*CHI: und als der junge dann gesehen hat.

*CHI: dass es eine schildkröte war.

*CHI: und die schildkröte den anker hatte.

*CHI: hat er geschrien der junge.

%sit: 5

*CHI: dann kam der hund.

*CHI: und hat mit der schildkröte gekämpft.

%sit: 6

*CHI: der junge hat sich erst mal erschrocken.

%sit: 7

*CHI: dann kam der junge raus.

*CHI: und hat den hund weggenommen von der schildkröte.

%sit: 8

*CHI: aber die schildkröte hat nicht locker gelassen.

*CHI: und hat den hund an den fuß gebissen.

%sit: 9

*CHI: und dann ist der junge weggerannt mit dem hund.

*CHI: wieder ins wasser rein.

*CHI: die schildkröte ist immer noch hinterher gelaufen.

%sit: 10

*CHI: und als der junge dann aus (de)m wasser war mit dem hund.

*CHI: hat er sich erst mal gefreut.

%sit: 11

*CHI: ja und hat er seine sachen genommen der junge.

%sit: 12

*CHI: und dann kam die schildkröte wieder.

*CHI: und hat den hund an den schwanz gebissen.

*CHI: und der junge hat sich erst mal erschreckt.

%sit: 13

*CHI: dann ist der hund reingefallen.

*CHI: der junge war erst mal sauer auf die schildkröte.

%sit: 14

*CHI: dann hat der junge sich ausgezogen um ins wasser zu springen.

%sit: 15

*CHI: dann ist der frosch hinterher um den hund zu retten.

*CHI: wo der junge noch nicht fertig war mit ausziehen.

%sit: 16

*CHI: und dann ist der hund aufgetaucht.

*CHI: wo der junge noch nicht ausgezogen war.

%sit: 17

*CHI: und der hund hatte die schildkröte ermordet.

%sit: 18

*CHI: und der junge war traurig um die schildkröte.

%sit: 19

*CHI: dann hat der junge die schildkröte herausgefischt.

%sit: 20

*CHI: und hat sie dann in den im arm gehabt.

*CHI: und der hund war traurig.

%sit: 21

*CHI: dann ist der junge mit der schildkröte dem hund und dem frosch gegangen.

%sit: 22

*CHI: ähm ja.

%sit: 23

*CHI: dann hat der junge ein loch für die schildkröte geschaufelt um sie da rein zu legen.

%sit: 24

*CHI: noch (ei)ne blume oben raufgesteckt.

%sit: 25

*CHI: und dann ist die schildkröte erwacht.

%sit: 26

*CHI: und der junge hat sich gefreut.

*CHI: dass die schildkröte nicht tot ist.

%sit: 27

*CHI: und dann sind der junge der hund der frosch und die schildkröte zusammen nach hause gegangen.

%sit: 28

CHI: KK13 (15;5), INV: Untersucherin

*CHI: es war einmal an einem schönen sonnigen tag.

*CHI: da ging peter mit seinem hund spazieren.

*CHI: an dem teich saß auch ein frosch.

*CHI: äh spazieren.

*CHI: und dann gesellten sie sich.

*CHI: haben sie sich an einen fluss gesetzt.

*CHI: und der junge fing an zu angeln.

%sit: 1

*CHI: äh plötzlich hatte peter etwas am haken.

*CHI: ähm an seiner selbst gebaut gebastelten angel.

*CHI: die er aus einem stück holz äh stück ast und (ei)ner schnur hergestellt hat und (ei)nem haken.

%sit: 2

*CHI: ähm doch es ähm er hat bekam.

*CHI: er hat es einfach nicht rausbekommen.

*CHI: denn es zog zu stark.

*CHI: es war anscheinend ein großer fisch oder so.

*CHI: er wusste (e)s ja nicht.

%sit: 3

*CHI: plötzlich aber zog es peter in den see oder fluss.

*CHI: und der hund und der frosch beide sprangen ihm gleich hinterher.

%sit: 4

*CHI: ähm als er dann wieder aufgetaucht ist aus dem wasser.

*CHI: ging die schildkröte.

*CHI: die an dem haken war aus dem wasser.

*CHI: und er regte sich darüber auf.

%sit: 5

*CHI: ähm ja plötzlich fing der hund bello an mit der schildkröte sich zu zoffen.

%act: lacht

*CHI: äh peter hatte schon angst.

*CHI: deswegen ist er dem hund hinterher gerannt.

%sit: 6

*CHI: plötzlich fing die schildkröte an bello zu beißen.

%sit: 7

*CHI: und äh peter hat versucht seinen hund der schildkröte zu entreißen.

*CHI: aber es klappte nicht.

%sit: 8

*CHI: die schildkröte wollte einfach nicht loslassen.

%sit: 9

*CHI: so.

*CHI: ist er mit dem hund weiter in den see gegangen.

*CHI: und plötzlich hat und endlich hat die schildkröte losgelassen.

%sit: 10

*CHI: nun waren beide wieder an land.

*CHI: also bello und peter.

*CHI: und der frosch saß auch daneben ganz friedlich.

%sit: 11

*CHI: ähm als sich gerade der hund ähm die pfote abgeleckt hatte ähm.

*CHI: und dachte.

*CHI: es würde nichts passieren.

%sit: 12

*CHI: fing wieder die schildkröte an an seinem schwanz zu beißen an bello.

*CHI: was peter natürlich auch bemerkt hat.

*CHI: und ihm ist der eimer sofort umgefallen.

%sit: 13

*CHI: ähm ja peter sträubte sich die haare.

*CHI: weil bello und die schildkröte sich jetzt nun im wasser unbedingt weiter zoffen mussten.

%sit: 14

*CHI: plötzlich verschwand bello im wasser.

*CHI: und beide also der frosch und peter hatten tierische angst.

%sit: 15

*CHI: also zog sich peter das hemd aus.

*CHI: und der frosch sprang auch schon mal ins wasser.

%sit: 16

*CHI: doch da ähm trat bello wieder hervor.

%sit: 17

*CHI: ähm so konnte sich peter wieder anziehen.

%sit: 18

*CHI: und peter fing gerade an zu gehen.

*CHI: da sah er plötzlich die schildkröte im wasser liegen.

%sit: 19

*CHI: ähm er angelte sie mit seinem st äh mit seinem ast raus.

*CHI: und dachte.

*CHI: sie sei tot.

%sit: 20

*CHI: da war er ganz sauer auf den hund.

*CHI: der ganz verschämt da in der ecke saß.

*CHI: und der frosch fing auch schon an mit ihm zu meckern.

%sit: 21

*CHI: und er ging mit der schildkröte fort um ein loch für sie zu graben.

%sit: 22

*CHI: in dem er sie begraben wollte.

%sit: 23

*CHI: aber als er gerade das loch gegraben hat.

*CHI: und im hintergrund nicht gemerkt hat.

*CHI: was die schildkröte da treibt.

%sit: 24

*CHI: da fing sie an zu lachen.

*CHI: und schlich sich weg.

%sit: 25

*CHI: ähm ja.

*CHI: dann hat peter bemerkt.

*CHI: dass sie doch lebt.

*CHI: und alle haben sich gefreut.

*CHI: und die schildkröte nahm die angel also den ast in den mund.

%sit: 26

*CHI: im maul.

*CHI: ähm jetzt hob äh dann hob peter die schildkröte hoch.

*CHI: die den ast die die angel in ihrem mund hatte.

*CHI: und bello freute sich ganz doll.

*CHI: und der frosch auch.

%sit: 27

*CHI: nun sind alle wieder gegangen.

*CHI: und alle haben sich vertragen.

*CHI: und das war (e)s.

*CHI: ein schönes ende.

%sit: 28

CHI: KK14 (12;3), INV: Untersucherin

CHI: ein junge ein kleiner junge wollte angeln gehen mit seinem hund und seinem frosch.

*CHI: er angelte.

*CHI: und er sagte zu dem hund.

*CHI: pscht sei leise.

*CHI: er angelte weiter und weiter.

*CHI: mit seinen gummistiefeln saß er im wasser.

*CHI: der hund guckte zu.

*CHI: und der frosch auch.

*CHI: und hinter ihm waren sein seine schaufeln und sein eimer.

%sit: 1

*CHI: endlich biss jemand an.

*CHI: oder es.

*CHI: und und der hund wurde aufmerksam.

*CHI: und bemerkte das.

*CHI: und der frosch auch.

%sit: 2

*CHI: dann ist der junge ins wasser gefallen.

*CHI: der hund wurde sauer.

*CHI: weil er ins wasser fällt.

*CHI: und die angel war ziemlich weit gebogen.

%sit: 3

*CHI: als der junge nun im wasser war.

*CHI: sprangen der hund und der frosch hinterher.

%sit: 4

*CHI: der hund und der junge sahen die schildkröte.

*CHI: wie sie den haken mitnahm.

*CHI: und der frosch war schon am ufer.

%sit: 5

*CHI: dann griff der hund die schildkröte an.

%sit: 6

*CHI: doch die schildkröte biss ihn in die pfote.

*CHI: und er jaulte ziemlich laut.

*CHI: und der junge war erstaunt.

%sit: 7

*CHI: dann zog zog der junge den hund so lange.

*CHI: bis sie loslässt.

*CHI: doch sie ließ nicht los.

%sit: 8

*CHI: sie biss immer weiter immer weiter.

*CHI: und trotzdem trug der hund äh der junge den hund weiter.

%sit: 9

*CHI: dann ging er wieder ins wasser.

*CHI: und der und die schildkröte ist abgefallen.

%sit: 10

*CHI: als sie wieder am ufer waren.

*CHI: setzte er den hund wieder ab.

%sit: 11

*CHI: und er packte seine schaufel und seinen eimer ein.

*CHI: doch der hund passte nicht auf.

*CHI: und sein schwanz war im wasser.

%sit: 12

*CHI: und dann kam die hatte die schildkröte ihn wieder in den schwanz gebissen.

%sit: 13

*CHI: der junge schrie auf.

*CHI: und sagte.

*CHI: nein bitte lass ihn in ruhe.

*CHI: und die schildkröte zog den hund ins wasser.

%sit: 14

*CHI: man konnte nur noch seine pfote kurz sehen.

%sit: 15

*CHI: und dann gar nichts mehr.

- *CHI: der junge zog sich aus.
*CHI: und wollte den hund retten.
%sit: 16
*CHI: und dann kam er wieder hoch.
*CHI: und der junge zog sich wieder an.
%sit: 17
*CHI: er war sauer auf den hund.
%sit: 18
*CHI: und der hund ha hängt lāsste seinen kopf hängen.
*CHI: dann sahen sie.
*CHI: wie eine tote schildkröte da ähm da schwammte.
*CHI: und er war traurig der junge.
%sit: 19
*CHI: dann guckte er mit einem stock.
*CHI: ob sie noch lebt.
%sit: 20
*CHI: er nahm sie.
*CHI: und war sauer auf den hund.
%sit: 21
*CHI: und wollte sie vergraben.
%sit: 22
*CHI: und er grub ein loch.
*CHI: immer tiefer und immer tiefer.
%sit: 23
*CHI: und legte ein blume äh.
%sit: 24
*CHI: und grub.
*CHI: und legte eine blume hinein.
*CHI: und die schildkröte war gar nicht tot.
*CHI: sie sie hat hat nur die angel genommen.
*CHI: und der hund bemerkte das.
%sit: 25
*CHI: und dann und dann war der junge wieder erstaunt sehr erstaunt.
*CHI: dass sie noch lebte.
*CHI: obwohl sie doch scheinbar tot war.
*CHI: und der hund hat sich gefreut.
%sit: 26
*CHI: dann trug er die schildkröte.
*CHI: als wäre es eine trophäe.
%sit: 27
*CHI: und letztendlich gingen sie alle drei der frosch der hund und die schildkröte nach hause.
%sit: 28
- CHI: KK15 (5;4), INV: Untersucherin**
*CHI: der junge läuft in wasser.

*CHI: der hund guckt zu mit (de)n frosch auf (de)n baumstamm.

*CHI: dann angelt der junge.

*CHI: und hat die beine in wasser.

%sit: 1

*CHI: dann zieht er es raus.

*CHI: aber es geht so schwer.

*CHI: dann gucken die beiden zu.

%sit: 2

*CHI: und dann nimmt er ein fuß ganz in wasser.

*CHI: und zieht dolle.

%sit: 3

*CHI: und dann fällt er kopfüber ins wasser.

*CHI: und die beiden springen rein.

%sit: 4

*CHI: und dann kommt der wieder raus.

*CHI: und die schildkröte hat die angel.

%sit: 5

*CHI: dann schimpfen die beiden.

%sit: 6

*CHI: dann zieht der junge die angel raus.

%sit: 7

*CHI: dann nimmt der die angel hoch.

*CHI: und die schildkröte beißt an an fuß.

%sit: 8

*CHI: und wenn sie gehen.

*CHI: da bleibt die schildkröte immer noch da.

%sit: 9

*CHI: und dann geht der durch (da)s wasser.

*CHI: und dann fällt die schildkröte rein.

%sit: 10

*CHI: dann sind sie am anderen ende wieder angekommen.

%sit: 11

*CHI: und gehen nach hause.

*CHI: erst mal buddeln sie noch.

%sit: 12

*CHI: dann kommt ein känguru.

%sit: 13

*CHI: und dann nimmt die schildkröte ihn schwanz.

*CHI: und trägt das känguru mit.

%sit: 14

*CHI: und dann geht der frosch ganz tief rein.

*CHI: und dann sinkt der (da)s känguru noch.

%sit: 15

*CHI: und dann zieht der junge sich aus.

%sit: 16

*CHI: und geht tief rein ins wasser.

*CHI: springt rein.

*CHI: und der hund ist noch drinne.

%sit: 17

*CHI: zieht der sich wieder an.

%sit: 18

*CHI: und dann geht er nach hause.

%sit: 19

*CHI: und dann angelt er wieder.

%sit: 20

*CHI: dann hat der die schildkröte geangelt.

%sit: 21

*CHI: und nimmt sie mit nach hause.

%sit: 22

*CHI: und buddelt.

%sit: 23

*CHI: und macht klebrigen sand rein.

%sit: 24

*CHI: und pflanzt eine blume.

%sit: 25

*CHI: und dann setzt er sich gemütlich hin.

%sit: 26

*CHI: und hebt die schildkröte hoch.

*CHI: und der hund geht hoch.

*CHI: und klammert sich an den fest.

%sit: 27

*CHI: und dann gehen sie richtig nach hause.

*CHI: und der frosch darf auf der schildkröte reiten.

%sit: 28

CHI: KK16 (5;8), INV: Untersucherin

*CHI: jetzt will er angeln.

*CHI: dann sitzt er in ruhe.

*CHI: und will was angeln.

%sit: 1

*CHI: und dann passiert (e)s.

*CHI: er will den fisch raus ziehen.

%sit: 2

*CHI: und dann passiert (e)s.

*CHI: er zieht mit voller kraft.

%sit: 3

*CHI: und plumps ist er ins wasser.

%sit: 4

*CHI: dann jetzt holt die schildkröte den stock raus.

%sit: 5

*CHI: dann schimpft der die kleine schildkröte an.

%sit: 6

*CHI: dann beißt sie ihn in die pfote.

%sit: 7

*CHI: und dann holt die hoch.

*CHI: und sie beißt ihn wieder in die pfote.

*CHI: das tut ganz schön weh von schildkröte.

%sit: 8

*CHI: und da kommt sie mit.

%sit: 9

*CHI: und da da da.

*CHI: aber jetzt verliert sie schon.

*CHI: und fällt ins xxx.

*CHI: und die gehen und gehen und gehen.

*CHI: den weg.

*CHI: die gehen und gehen.

%act: imitiert mit den fingern schritte

%sit: 10

*CHI: dann sind sie endlich wieder da.

*CHI: der hund ruht sich.

*CHI: weil die weil die ja reingebissen hat.

*CHI: aber das heilt wieder!

%sit: 11

*CHI: und dann schaufel holt der sich einen eimer und seine schaufel.

*CHI: der hund leckt seine pfote.

%sit: 12

*CHI: oje.

%sit: 13

*CHI: plumps das ist er schon wieder drinne.

%sit: 14

*CHI: dann mit einem bein guckt der nur noch raus.

*CHI: gefährlich wird (e)s.

*CHI: aber es wird schon alles wieder gut.

%sit: 15

*CHI: und dann ist er plötzlich ganz im wasser.

%sit: 16

*CHI: aber dann kommt der mit den kopf wieder hoch.

%sit: 17

*CHI: und dann klettert er ans ufer.

%sit: 18

*CHI: und dann sitzt die schildkröte nicht mehr da.

*CHI: sondern liegt genüsslich im wasser.

%sit: 19

*CHI: und die fischen die raus.
 %sit: 20
 *CHI: dann machen sie die tot.
 %sit: 21
 *CHI: und dann ist sie tot.
 *CHI: und dann hüpfen der hüpfen geht der hinterher.
 *CHI: der frosch hüpfte hinterher.
 %sit: 22
 *CHI: dann lassen sie sie tot liegen.
 *CHI: dann schaufelt er.
 *CHI: und der hund guckt zu.
 %sit: 23
 *CHI: ein großes loch.
 %sit: 24
 *CHI: und da kommt eine blume rein.
 %sit: 25
 *CHI: und dann haben sie die blume gepflanzt.
 %sit: 26
 *CHI: und dann hat.
 *CHI: und dann sehen sie die schildkröte.
 %sit: 27
 *CHI: gehen nach hause.
 *CHI: nein dann hat hat lebt die schildkröte.
 *CHI: sie trägt das band nach hause.
 *CHI: er trägt die sch den eimer.
 *CHI: der hund läuft daneben.
 *CHI: und dann ist die geschichte zu ende.
 %sit: 28

CHI: KK17 (17;11), INV: Untersucherin

*CHI: da ist ein kleiner junge.
 *CHI: und äh er möchte angeln gehen mit seiner selbst gemachten angel.
 *CHI: und äh es begleiten ihn halt sein hund und ein frosch.
 *CHI: ich weiß nicht.
 *CHI: ob es sein frosch ist.
 *CHI: ich glaub eher nicht.
 *CHI: und der junge sitzt halt ähm am ufer.
 *CHI: und ähm angelt.
 *CHI: der hund und äh der frosch sitzen auf einem hügel.
 *CHI: und beobachten äh ihn dabei.
 %sit: 1
 *CHI: und auf einmal hat etwas äh angebissen.
 *CHI: und der junge versucht es rauszuholen.
 *CHI: der hund und der frosch werden aufmerksam.
 %sit: 2

*CHI: aber dieses etwas das an der angel hängt.

*CHI: ist halt so stark beziehungsweise so schwer.

*CHI: dass der junge es nicht raus bekommt.

%sit: 3

*CHI: und ähm ins wasser fällt.

*CHI: der hund und der frosch springen natürlich sofort hinterher.

%sit: 4

*CHI: und ähm am anderen ufer stellt es sich halt heraus.

*CHI: dass die schildkröte den haken genommen hat.

*CHI: und ähm den jungen äh ins wasser reingezogen hat.

*CHI: und der hund schwimmt natürlich sofort dort hin.

%sit: 5

*CHI: und ist sauer.

*CHI: und äh bellt die schildkröte an.

*CHI: und der junge steht halt im wasser.

*CHI: und es sieht so aus.

*CHI: als ob er ihn anfleht.

*CHI: dass er es lassen sollte.

*CHI: beziehungsweise befiehlt ihm.

*CHI: dass er es lassen soll.

*CHI: der frosch sitzt dort unten einfach nur rum.

*CHI: und guckt zu.

%sit: 6

*CHI: ähm die schildkröte wird halt so gereizt.

*CHI: dass sie den hund in die pfote beißt.

*CHI: und der junge ist ganz erschrocken.

*CHI: und packt den hund.

%sit: 7

*CHI: und versucht ihn wegzuziehen.

*CHI: die schildkröte zieht aber weiterhin an seiner pfote.

%sit: 8

*CHI: äh ja letztendlich gelingt es dem hund äh dem jungen den hund zu packen.

*CHI: die schildkröte bleibt äh jedoch äh an der pfote des hundes hängen.

*CHI: und er läuft wieder zurück ins wasser.

*CHI: und ich glaub ich vermute mal ans andere ufer zurück.

%sit: 9

*CHI: irgendwann ähm fällt die schildkröte oder von der pfote ab.

*CHI: beziehungsweise kann sich dort nicht mehr halten.

%sit: 10

*CHI: und der junge und der hund und der frosch sind ganz glücklich am anderen ufer wieder angekommen.

*CHI: äh der hund leckt auch seine pfote ab.

%sit: 11

*CHI: wahrscheinlich tut es immer noch weh.

- *CHI: und während der junge äh seine sachen zusammenpackt ähm.
*CHI: hat der hund halt ähm seinen schwanz ähm noch im see noch.
%sit: 12
*CHI: und er wird auf einmal von der schildkröte am schwanz gepackt.
*CHI: äh und der junge und der frosch sind ganz erschrocken.
%sit: 13
*CHI: also der hund wird dann von der schildkröte ins wasser gezogen.
*CHI: und der junge ist total fassungslos.
*CHI: und weiß nicht.
*CHI: was er machen soll.
%sit: 14
*CHI: äh die schildkröte zerrt den boden äh zerrt den hund an den boden.
*CHI: also sie ertränkt ihn sozusagen.
*CHI: der frosch springt rein.
*CHI: und der junge zieht sich aus um den hund zu retten.
%sit: 15
*CHI: als dann nichts mehr vom hund übrig ist.
*CHI: beeilt sich der junge mit äh ausziehen.
*CHI: und die schildkröte ist auch schon im wasser.
%sit: 16
*CHI: und äh als der junge schon fast ganz nackt ist.
*CHI: kommt der hund wieder zum vorschein.
*CHI: und äh ist irgendwie ganz verwirrt.
*CHI: sag ich mal.
%sit: 17
*CHI: und der junge zieht sich an.
*CHI: und der hund kommt ganz traurig aus dem wasser.
*CHI: und die schildkröte guckt erst mal nach.
*CHI: was passiert ist unter wasser.
%sit: 18
*CHI: und auf einmal taucht dann die schildkröte wieder auf.
*CHI: sie scheint tot zu sein.
*CHI: also zum ersten.
*CHI: ähm und der junge ist ganz traurig.
*CHI: und der frosch ganz erschrocken.
*CHI: und der hund natürlich auch.
%sit: 19
*CHI: und der junge holt halt dann die schildkröte raus.
*CHI: alle sind ganz traurig darüber.
%sit: 20
*CHI: und der junge ist auch böse mit dem hund.
*CHI: dass äh er die schildkröte angeblich getötet haben soll.
*CHI: auch der frosch ist äh empört darüber.
%sit: 21

*CHI: und dann ähm nimmt der junge auch die schildkröte.

*CHI: und äh sie gehen dann alle der hund und der frosch hinter ihm her.

%sit: 22

*CHI: und möchten ihm ein begräbnis arrangieren.

*CHI: ähm sie graben also der junge gräbt ein loch.

*CHI: der frosch und der hund schauen dabei zu.

*CHI: während die schildkröte hinter dem rücken liegt mit der also neben der angel.

%sit: 23

*CHI: und auf einmal macht halt die schildkröte die augen auf.

*CHI: und lächelt.

*CHI: während der junge weiterhin gräbt.

%sit: 24

*CHI: der junge möchte halt äh eine blume an das grab äh packen.

*CHI: aber die schildkröte steht auf.

*CHI: und ähm möchte sich die angel greifen.

*CHI: der hund ist ganz erschrocken aber auch zufrieden.

*CHI: dass die schildkröte doch am leben ist.

%sit: 25

*CHI: und äh der junge bemerkt das dann auch.

*CHI: und ähm ja.

*CHI: auf diesem bild hat die schildkröte auch kein böses gesicht mehr.

*CHI: und packt die angel.

*CHI: und das sch.

*CHI: sie übermittelt damit.

*CHI: dass sie eigentlich nur spielen will.

%sit: 26

*CHI: und am ende packt der junge die schildkröte halt.

*CHI: nimmt er sie auf den arm äh die hände.

*CHI: und hält sie nach oben.

%sit: 27

*CHI: und ja schließlich gehen sie alle glücklich wieder zurück nach hause.

*CHI: der frosch auf der schildkröte.

%sit: 28

CHI: KK18 (3;5), INV: Untersucherin

*CHI: der angelt.

%sit: 1

*CHI: der holt was raus.

%sit: 2

*CHI: und der ist.

*CHI: der angelt.

%sit: 3

*CHI: die beiden fliegen.

*CHI: und der ist unter wasser.

%sit: 4

*CHI: oh.
*CHI: da ist er wieder aufgetaucht der kopf.
*CHI: warum kommt die raus?
%sit: 5
*CHI: guck mal hier.
*CHI: der ist im wasser.
*CHI: und der ist auch will xx.
%sit: 6
*CHI: oh guck.
*CHI: der hat die schildkröte.
%sit: 7
*CHI: die schildkröte überholt ihn den hund.
%sit: 8
*CHI: und der ist am hund noch d(a)ran am bein.
%sit: 9
*CHI: und und und da ist er im wasser wieder.
%sit: 10
*CHI: und da ist er wieder im wasser.
%sit: 11
*CHI: läuft gerade in wasser rein.
%sit: 12
*CHI: da läuft (e)s läuft das ist der hund.
*CHI: der ist in wasser rein gelaufen.
%sit: 13
*CHI: und der zieht sich der greift sich in die haare.
%sit: 14
*CHI: der zieht sich aus.
%sit: 15
*CHI: und der zieht sich nackig aus.
%sit: 16
*CHI: da sieht man den popo.
%sit: 17
*CHI: oh da sieht man.
*CHI: da zieht er sich wieder an?
*CHI: vielleicht.
*CHI: nee da zieht der sich aus.
%sit: 18
*CHI: da ist der alte frosch wieder.
%sit: 19
*CHI: da ist der angelt nach der schildkröte.
%sit: 20
*CHI: und da ist hat der seine buddelsachen.
*CHI: und da guckt der frosch nach den hund.
*CHI: da ist der alte schon wieder.

%sit: 21

*CHI: und da geht er wieder nach weg.

*CHI: dann trägt der die schildkröte.

%sit: 22

*CHI: und irgendwann kommt wieder rot.

%com: rote seite am ende der geschichte

*CHI: wir mögen rot.

*CHI: hast du das rot da hingemacht?

*CHI: der geht weiter mit der schippe.

*CHI: der lasst den stock liegen.

%sit: 23

*CHI: nee.

*CHI: läuft jetzt weiter.

*CHI: so buddelt nur xx.

%sit: 24

*CHI: bald kommt rot.

*CHI: der lässt alles liegen und läuft los.

%sit: 25

*CHI: und da unten ist rot.

*CHI: der ist wieder auf den umgefallen.

%sit: 26

*CHI: und irgendwann gucken wir uns noch mal die filme an.

*CHI: der frosch springt hier.

*CHI: und der will den da oben die schildkröte fangen.

%sit: 27

*CHI: und irgendwann kommt rot dann.

*CHI: der hat zwei da ist zwei schildkröten.

*CHI: oh das die hat ein kleid.

*CHI: hast du das kleid da hin gemalt?

%sit: 28

CHI: KK19 (3;8), INV: Untersucherin

*CHI: da angelt der.

%sit: 1

*CHI: da angelt der.

%sit: 2

*CHI: da angelt der.

%sit: 3

*CHI: da ang da ist er reingeworfen.

*CHI: von seinen hund.

%sit: 4

*CHI: da ist eine große böse schildkröte.

%sit: 5

*CHI: da ist ein hund.

*CHI: der die schildkröte da ist ganz ganz klein.

%sit: 6

*CHI: und da schreit der so.

*CHI: weil die schildkröte von den hund den den finger beißt.

*CHI: weil weil weil der will das ja nicht der hund.

%sit: 7

*CHI: ach da ist er genommen von seinen xx.

%sit: 8

*CHI: und da wird er genommen.

%sit: 9

%com: referenz 9: H ist genommen

*CHI: und da wird er genommt.

%sit: 10

*CHI: und da angelt er nicht xx.

%sit: 11

*CHI: und da macht der da sand rein.

*CHI: da ist schon sand drinne.

%sit: 12

*CHI: und da kippt er es aus.

%sit: 13

*CHI: und da ist der hund da rein geschmissen.

*CHI: da da ist der junge so mit seine augen so lustig.

%sit: 14

*CHI: und da ist der sand ausgekippt.

*CHI: der frosch.

%sit: 15

*CHI: und da zieht der sich aus.

%sit: 16

*CHI: ich glaube das ist mein bruder.

*CHI: und da zieht er sich ganz aus.

*CHI: auch die unterhose.

*CHI: nein.

*CHI: der kackert nur da.

*CHI: oder der pippit da.

%sit: 17

*CHI: und der zieht sich wieder an.

%sit: 18

*CHI: und da ist er schon müde.

%sit: 19

*CHI: und da angelt hat er seinen stock.

*CHI: und ins wasser rein plansch gemacht.

*CHI: eine seite.

%sit: 20

*CHI: und da angelt er.

%sit: 21

*CHI: und da müssen die in sand.

%sit: 22

*CHI: und da ist er ins wasser.

*CHI: und da ist der frosch eingefangen.

*CHI: hahaha.

%act: lacht

%sit: 23

*CHI: der böse böse frosch.

%sit: 24

*CHI: und da hat er eine blume.

%sit: 25

*CHI: und da ist er fröhlich.

%sit: 26

*CHI: und da beißt die schildkröte in die angel rein.

%sit: 27

*CHI: und jetzt ist mal vorbei.

%sit: 28

CHI: KK20 (14;10), INV: Untersucherin

*CHI: gut da sitzt (ei)n junge an einem teich.

*CHI: und angelt mit seinem hund und einem frosch.

*CHI: er hat (eine)n eimer und (ei)ne schippe dabei.

%sit: 1

*CHI: ähm auf einmal hat der junge was an der angel.

*CHI: es scheint relativ groß zu sein.

*CHI: weil er bemüht sich doch schon ähm nach kräften es herauszuziehen.

*CHI: der hund und der frosch schauen gespannt auf (da)s wasser.

%sit: 2

*CHI: ähm der junge hat nicht genug kraft.

*CHI: das was auch immer an der angel ist.

*CHI: herauszuziehen.

*CHI: und wird mit ins wasser gezogen.

%sit: 3

*CHI: und der hund und der frosch springen hinter dem jungen hinterher ins wasser.

%sit: 4

*CHI: der junge taucht wieder auf mit seinem hund.

*CHI: und sieht.

*CHI: dass er eine schildkröte am haken hatte.

*CHI: und die jetzt aber einfach ans ufer geht.

%sit: 5

*CHI: ähm dann kommt der hund ans ufer.

*CHI: und knurrt die schildkröte wütend an.

%sit: 6

*CHI: wird dann aber gleich von ihr in die pfote gebissen.

*CHI: der junge hat jetzt auch das wasser mit seiner angel erreicht.

*CHI: und schaut erschrocken dem spektakel zu.

%sit: 7

*CHI: er versucht seinen hund von der schildkröte weg zu ziehen.

*CHI: was aber nicht so wirklich klappen will.

%sit: 8

*CHI: also nimmt er seinen hund einfach hoch.

*CHI: und trägt ihn.

*CHI: oder der junge läuft ins wasser.

*CHI: und trägt seinen hund dabei.

*CHI: die schildkröte lässt aber immer noch nicht los.

%sit: 9

*CHI: bis sie dann im wasser sind.

*CHI: dort lässt sie dann los.

%sit: 10

*CHI: dann erreichen sie wieder das ufer.

*CHI: der junge trägt immer noch seinen hund.

*CHI: ist aber froh.

*CHI: dass die schildkröte jetzt von dem hund abgelassen hat.

%sit: 11

*CHI: der hund sitzt dann am ufer seinen schwanz im wasser.

*CHI: und leckt sich die pfote.

*CHI: wo die schildkröte reingebissen hat.

*CHI: und der junge nimmt sein zeug.

*CHI: und will eigentlich gehen.

%sit: 12

*CHI: da beißt ihm die schildkröte wieder in den schwanz.

*CHI: der junge schaut wieder erschrocken über den rücken.

*CHI: und sieht es.

%sit: 13

*CHI: der hund wird von der schildkröte zurück ins wasser gezogen.

%sit: 14

*CHI: und unter ja unter wasser.

*CHI: der junge will sich schon ausziehen um dem hund hinterher zu springen und ihn zu retten.

%sit: 15

*CHI: ist dann auch fast na dann springt der frosch mal ins wasser.

%sit: 16

*CHI: dann ist der junge fast ausgezogen.

*CHI: dann kommt der hund aber wieder an land geschwommen.

%sit: 17

*CHI: zieht sich der junge etwas böse wieder an.

%sit: 18

*CHI: auf einmal treibt die schildkröte an der wasseroberfläche.

%sit: 19

*CHI: ja der junge zieht sie mit einem stock ans ufer.

%sit: 20

*CHI: schaut seinen hund nur böse an.

*CHI: weil er denkt.

*CHI: er hat die schildkröte umgebracht.

%sit: 21

*CHI: legt dann geht dann erst mal mit der schildkröte ein stück und dem hund und dem frosch.

%sit: 22

*CHI: legt die schildkröte kurz wo hin um für die schildkröte ein grab zu schaufeln.

%sit: 23

*CHI: hm er schaufelt noch.

*CHI: und da regt sich aber die schildkröte schon wieder.

%sit: 24

*CHI: dreht sich einfach um.

*CHI: und will weiterlaufen.

*CHI: das sieht natürlich der hund und der frosch.

*CHI: der junge noch nicht.

%sit: 25

*CHI: dann freuen sich der frosch der junge der hund.

*CHI: dass die schildkröte wieder lebt.

*CHI: und die angel im mund hat.

%sit: 26

*CHI: und dann gehen sie alle fröhlich nach hause.

%sit: 27

*CHI: gut ja dann gehen sie fröhlich nach hause.

*CHI: der junge mit seinem zeug daneben der hund und die schildkröte hat den frosch auf dem panzer rücken.

%sit: 28

CHI: KK21 (5;6), INV: Untersucherin

*CHI: hier der angelt.

%sit: 1

*CHI: dann zieht er.

*CHI: da zieht.

*CHI: und zieht.

%sit: 2

*CHI: und plötzlich hat er sein(en) fuß im wasser.

%sit: 3

*CHI: und plötz und dann springt er hinterher.

%sit: 4

*CHI: und dann klaut der dem die angel.

%sit: 5

*CHI: und dann schimpft sie der.

%sit: 6

*CHI: und dann nimmt der und dann.

*CHI: und der der der wird gebissen.

%sit: 7

*CHI: und der versucht es ab zu machen.

%sit: 8

*CHI: und jetzt ver ähm.

%sit: 9

*CHI: versucht er xx.

%sit: 10

*CHI: dann lässt der.

*CHI: und äh hier äh lässt der seinen fuß.

%sit: 11

*CHI: und ähm da schon wieder.

%sit: 12

*CHI: und jetzt.

*CHI: und hier ist der hund wieder im wasser gewesen.

%sit: 13

*CHI: und dort hier der die schildkröte packt ihn wieder.

%sit: 14

*CHI: hier.

*CHI: was passiert hier?

*CHI: der zieht sich aus.

%sit: 15, 16

*CHI: g(e)rad(e).

*CHI: was ist wo ist der drin?

%sit: 17

*CHI: ich weiß auch nicht.

*CHI: dann sitzt der so.

%act: imitiert sitzhaltung mit kinn auf den händen

*CHI: und hier macht der seinen gürtel zu.

%sit: 18

*CHI: und hier ist es so.

*CHI: dann ist denken die.

*CHI: die ist tot.

%sit: 19

*CHI: und jetzt dann angeln die.

*CHI: und denken immer noch.

*CHI: die ist tot.

%sit: 20

*CHI: und hier.

*CHI: dann kichert dann die.

%sit: 21, 22

*CHI: hier tut die.

*CHI: die tut einfach nur so.

%sit: 23

*CHI: und hier grinst die.

%sit: 24

*CHI: und hier spricht die.

%sit: 25

*CHI: was ist hier?

*CHI: der buddelt (ei)n loch ne?

%sit: 26

*CHI: und hier hebt die die angel hoch die schildkröte.

*CHI: und der junge die schildkröte.

%sit: 27

*CHI: und hier die schildkröte den stock hier hinter getan.

*CHI: und der frosch reitet auf der schildkröte.

*CHI: und die laufen nach haus.

*CHI: zu ende.

%sit: 28

CHI: KK22 (3;5), INV: Untersucherin

*CHI: angelt.

*CHI: angelt.

%sit: 1

*CHI: angelt.

%sit: 2

*CHI: böser hund kommt.

%sit: 3

*CHI: der fällt ins wasser.

*CHI: bin auch mal mit klamotten ins wasser gefallen.

%sit: 4

*CHI: als ich angeln gegangen war.

*CHI: hm kommt der hund.

*CHI: und will den fressen.

%sit: 5

*CHI: und da steht ein schildkröte.

*CHI: beißt glei(ch) sein pfote.

%sit: 6

*CHI: da ist.

%sit: 7

*CHI: der nimmt der mit.

%sit: 8

*CHI: hm und schmeißt den ins wasser.

%sit: 9

*CHI: da xx.

%sit: 10, 11

%com: keine äußerung zu Bild 10

*CHI: ein eimer xx.

%sit: 12

*CHI: noch ein eimer.

%sit: 13

*CHI: ins wasser gefallen die schildkröte.

*CHI: der auch.

%sit: 14

*CHI: ein schlange.

%sit: 15

*CHI: will das ausziehen.

%sit: 16

*CHI: geht der ins wasser.

%sit: 17

*CHI: schafft der nicht.

%sit: 18

*CHI: hat ihn weh getan in der nase.

%sit: 19

*CHI: angelt die schildkröte.

%sit: 20

*CHI: verletzt.

%sit: 21

*CHI: geht der mit den wilden hund und der verletzten schildkröte.

%sit: 22

*CHI: hat der sich da hin gelegt und seine angel auch.

%sit: 23

*CHI: lebt.

%sit: 24

*CHI: will schlafen.

*CHI: wie der guckt.

%act: lacht

%sit: 25

*CHI: und lina guckt immer so äh.

*CHI: hat sich wehgetan.

%sit: 26

*CHI: blättern.

%sit: 27

*CHI: blättern.

%sit: 28

CHI: KK23 (10;7), INV: Untersucherin

*CHI: also an (ei)nem see sitzt (ei)n junge.

*CHI: und hinter ihm ist ein frosch und sein hund.

*CHI: und neben ihm ist eine schaufel und ein eimer.

%sit: 1

*CHI: hm plötzlich zieht was an der angel.

*CHI: und die hu der hund guckt erstaunt.

%act: lacht

%sit: 2

*CHI: und dann zieht des irgendwas von der angel den jungen ähm halb ins wasser.

%sit: 3

*CHI: und dann fällt der ganz ins wasser.

*CHI: und der hund und der frosch springen hinterher.

%sit: 4

*CHI: und dann geht er zum schwimmt er zum hund.

*CHI: und zeigt auf eine schildkröte.

*CHI: die den haken im mund hat.

%sit: 5

*CHI: und dann rennt der hund aus dem wasser.

*CHI: und meckert die schildkröte an.

%sit: 6

*CHI: und dann beißt die schildkröte den hund in die pfote.

%sit: 7

*CHI: und der junge zieht den hund.

*CHI: und die schildkröte lässt aber nicht los.

%sit: 8

*CHI: und dann nimmt der junge den hund und die angel in den arm.

*CHI: und läuft über das wasser wieder weg.

*CHI: und die schildkröte ist aber immer noch an der pfote.

%sit: 9

*CHI: und dann fällt die pfote ins wasser.

%com: Versprecher

*CHI: und der junge läuft zurück.

%sit: 10

*CHI: und dann sind sie wieder an land.

*CHI: hat der beides immer im arm.

*CHI: und sagt was.

%sit: 11

*CHI: und dann nimmt der junge die schaufel und den eimer und die angel in die hand.

*CHI: und der frosch der lächelt den hund an.

*CHI: der sich die pfote leckt.

%sit: 12

*CHI: und dann kommt die schildkröte noch mal.

*CHI: und beißt den in den schwanz.

*CHI: und der junge lässt erstaunt alles fallen oder erschrocken.

%sit: 13

*CHI: und die schildkröte zieht den hund ins wasser.

%sit: 14

*CHI: dann zieht der hund sich das hemd aus.

*CHI: weil der hund untergeht.

%sit: 15

*CHI: und der frosch springt hinterher.

%sit: 16

*CHI: und dann ist der frosch auf der seerose.

*CHI: und der hund kommt zurück.

%sit: 17

*CHI: an land.

*CHI: und der junge zieht sich wieder an.

%act: lacht

%sit: 18

*CHI: und dann liegt die schildkröte auf dem rücken im wasser.

*CHI: und alle gucken erschrocken.

%sit: 19

*CHI: dann holt der junge sie mit der angel wieder raus.

%sit: 20

*CHI: und nimmt sie auf den arm.

%sit: 21

*CHI: und nimmt sie mit.

*CHI: und der frosch und der hund laufen ihm hinterher.

%sit: 22

*CHI: dann lässt er den frosch und die schildkröte und die angel liegen.

*CHI: und gräbt (ei)n loch.

%sit: 23

*CHI: da so das hat der dann ausgeschaufelt.

%sit: 24

*CHI: und eine blume auf den haufen gemacht.

%sit: 25

*CHI: und dann nimmt wacht die schildkröte wieder auf.

*CHI: und nimmt die angel in die hand.

%sit: 26

*CHI: und dann nimmt er sie auf die hand.

*CHI: und streckt sie nach oben.

%sit: 27

*CHI: und dann gehen sie weg.

*CHI: der hund neben dem jungen und der frosch auf der schildkröte.

%sit: 28

CHI: KK24 (4;8), INV: Untersucherin

*CHI: der ist in wasser.

*CHI: da ist der hund.

*CHI: da sitzt der da d(a)rauf.

*CHI: da ist der hund.

%sit: 1

*CHI: da ist ein xx.

%sit: 2

*CHI: da fällt der rein.

%sit: 3

*CHI: der hund springt hinterher.

%sit: 4

*CHI: der hat was geklaut.

%sit: 5

*CHI: der hund kämpft.

%sit: 6

*CHI: der zerrt an sein der zerrt an sein fuß.

%sit: 7

*CHI: da zerrt der immer noch.

%sit: 8

*CHI: da immer noch.

%sit: 9

*CHI: da läuft der durch (da)s wasser.

%sit: 10

*CHI: da ist die weg.

%sit: 11

*CHI: da ist die schildkröte nicht.

%sit: 12

*CHI: da.

%sit: 13

*CHI: und da ist die schildkröte.

*CHI: das da das.

%sit: 14

*CHI: da ist (ei)n frosch.

*CHI: da ist das bein.

%sit: 15

*CHI: da ist wieder der frosch.

*CHI: der ist xx.

%sit: 16

*CHI: da ist der.

*CHI: der hund und der.

%sit: 17

*CHI: der hund und der junge.

%sit: 18

*CHI: da ist die schildkröte.

*CHI: die ist ohnmächtig.

%sit: 19

*CHI: und da ist der hund und der junge.

%sit: 20

*CHI: da ist wieder die schildkröte und der hund und der junge.

%sit: 21

*CHI: wieder der hund und der junge und die schildkröte.

%sit: 22

*CHI: der hund der junge dann die schildkröte.

%sit: 23

*CHI: dann die schildkröte auf den rücken.
 *CHI: dann der hund und dann wieder der junge.
 %sit: 24
 *CHI: die schildkröte der junge der hund.
 %sit: 25
 *CHI: dann der stab.
 *CHI: da ist die tote schildkröte.
 %sit: 26
 *CHI: da ist der wieder.
 %sit: 27
 *CHI: da ist die schildkröte wieder.
 *CHI: und da ist der junge wieder.
 %sit: 28

CHI: KK28 (3;5), INV: Untersucherin

*CHI: der der junge angelt.
 %sit: 1
 *CHI: der junge angelt noch mal.
 %sit: 2
 *CHI: der junge angelt noch mal.
 %sit: 3
 *CHI: der junge fällt in wasser.
 %sit: 4
 *CHI: die schildkröte läuft weg.
 %sit: 5
 *CHI: und der hund ist böse.
 *CHI: der lässt die jungen in wasser.
 %sit: 6
 *CHI: und die sch und und die schildkröte beißt den in die xx.
 %com: referenz auf hundepfote
 *CHI: die macht den wieder in den wasser.
 %sit: 7
 *CHI: und dann tragt der den in wasser jetzt.
 %sit: 8, 9
 %com: bis den: 8, ab in 9
 *CHI: und der junge ist jetzt im wasser.
 *CHI: und dann macht der in den in wasser.
 %sit: 10
 *CHI: und der hund ist jetzt lieb.
 %sit: 11
 *CHI: und der hund schläft.
 %sit: 12
 *CHI: die der stellt die angel wieder hin.
 %sit: 13
 *CHI: da die schildkröte ist in wasser.

*CHI: und der hund auch.

%sit: 14

*CHI: der frosch geht in wasser.

*CHI: und die xx eine xx ist noch oben.

%com: referenz auf hundbein

%sit: 15

*CHI: und die füßen.

*CHI: das ist noch ein bisschen frosch da vor.

%sit: 16

*CHI: und der hund hat die augen wieder.

%sit: 17

*CHI: und der hund schläft.

%sit: 18

*CHI: und schildkröte ist in wasser umgedreht.

%sit: 19

*CHI: und der frosch macht die augen zu.

%sit: 20

*CHI: und der hund schläft.

%sit: 21

*CHI: der junge trägt die schildkröte.

%sit: 22

*CHI: der läuft.

*CHI: und die schildkröte muss da alleine liegen.

%sit: 23

*CHI: und die schildkröte wacht auf.

%sit: 24

*CHI: und dann stellt die das hin.

*CHI: und läuft wieder in wasser.

%sit: 25

*CHI: und die schildkröte freut sich auf den hund.

*CHI: und der frosch auch.

%sit: 26

*CHI: da freuen die sich alle.

%sit: 27

*CHI: und dann stehen die alle xx.

%sit: 28

CHI: KK29 (10;1), INV: Untersucherin

*CHI: ok da ist ein junge.

*CHI: ähm der angelt.

*CHI: und ähm ähm ein frosch und ein hund gucken zu.

*CHI: der junge sagt.

*CHI: dass die leise sein sollen.

*CHI: weil sonst die fische oder was er fangen will.

*CHI: ihm sonst wegschwimmen.

*CHI: und ähm und dann ähm wartet der und wartet der.
*CHI: und der hund und der frosch auch.
*CHI: aber er fängt einfach nichts.
%sit: 1
*CHI: dann zieht es plötzlich an der angel.
*CHI: und ähm sie gucken dann ganz gespannt auf die angel.
%sit: 2
*CHI: und das was an der angel hängt.
*CHI: ist so stark.
*CHI: dass ähm der junge die angel gar nicht mehr halten kann.
%sit: 3
*CHI: und dann fällt der ins wasser.
*CHI: und der ähm frosch und der hund springen hinterher.
%sit: 4
*CHI: und dann ähm kommt eine schildkröte aus dem wasser mit dem haken von der angel.
%sit: 5
*CHI: und dann ist der hund ganz böse auf die schildkröte.
*CHI: und will sie dann wahrscheinlich angreifen oder fressen oder so.
%sit: 6
*CHI: und dann beißt die schildkröte in die pfote von dem hund.
*CHI: und ähm der frosch hat sich so erschreckt.
*CHI: dass er schnell weghüpft.
*CHI: und der junge ähm ist ganz erschrocken.
%sit: 7
*CHI: der zieht dann an dem hund.
*CHI: damit die schildkröte vielleicht loslässt.
%sit: 8
*CHI: und dann nimmt der den hund auf.
*CHI: weil er sie so nicht abkriegt die schildkröte.
*CHI: nimmt er den hund auf den arm.
*CHI: und der rennt dann ins wasser.
*CHI: damit der vielleicht die schildkröte abschütteln kann.
%sit: 9
*CHI: und dann fällt dann irgendwann die schildkröte ab.
*CHI: weil sie keine kraft mehr hat.
%sit: 10
*CHI: und dann ähm gehen die wieder an land.
*CHI: und der hund ist ganz erschöpft.
%sit: 11
*CHI: und dann ähm leckt sich der hund die pfote.
*CHI: und ähm der junge ähm schaut in seinen eimer ähm vielleicht.
*CHI: ob er einen lockköder hat oder so.
%sit: 12
*CHI: und der hund hat den schwanz im wasser gehabt.

*CHI: und dann ähm beißt die schildkröte da rein.

*CHI: und ähm der junge lässt vor schreck die angel fallen.

%sit: 13

*CHI: und ähm die schildkröte weil sie ziemlich stark ist.

*CHI: zieht sie dann zieht den hund dann ins wasser.

*CHI: und taucht mit dem unter.

%sit: 14

*CHI: und der frosch will dann dem hund retten den hund retten.

*CHI: und springt hinterher.

%sit: 15

*CHI: und der junge zieht sein hemd und seine hose aus.

*CHI: weil er den auch retten will.

%sit: 16

*CHI: und gerade als er seine hose ausgezogen hat.

*CHI: ähm kommt der hund wieder an land gekrochen.

%sit: 17

*CHI: dann ist er böse.

*CHI: weil er sich jetzt extra ausgezogen hat.

%act: lacht

*CHI: und der frosch ähm.

*CHI: taucht dann unter.

%sit: 18

*CHI: plötzlich taucht die schildkröte auf.

*CHI: und alle denken.

*CHI: der wäre tot.

%sit: 19

*CHI: dann holt der junge die schildkröte aus dem wasser.

*CHI: und der frosch ist ganz traurig.

%sit: 20

*CHI: dann nehmen die die schildkröte eben an land.

*CHI: und ähm sie beschuldigen.

*CHI: dass den hund weil er die wahrscheinlich totgebissen hat.

*CHI: und ähm der hund ist dann eben ganz traurig.

%sit: 21

*CHI: und dann ähm gehen sie eben weiter um ein grab für die schildkröte zu buddeln.

%sit: 22

*CHI: dann buddeln die das eben.

*CHI: und die schildkröte liegt etwas abseits.

%sit: 23

*CHI: und sie hat aber nur so getan.

*CHI: als ähm wäre sie tot.

*CHI: und der frosch lächelt schon.

*CHI: und freut sich.

%sit: 24

*CHI: und dann beißt will die schildkröte wieder in die angel beißen.

*CHI: und der hund ähm ist ganz erstaunt.

*CHI: dass sie doch nicht tot ist.

%sit: 25

*CHI: und dann freuen sich alle.

*CHI: dass sie nicht tot ist.

*CHI: sondern noch lebt.

%sit: 26

*CHI: und dann feiern sie eben.

*CHI: dass ähm dass die schildkröte doch nicht tot ist.

%sit: 27

*CHI: und dann gehen die eben nach hause.

%sit: 28

CHI: KK30 (6;3), INV: Untersucherin

*CHI: der junge angelt.

*CHI: der hund und der frosch schauen zu.

*CHI: der junge sitzt.

*CHI: und wartet.

%sit: 1

*CHI: endlich beißt ein fisch an.

%sit: 2

*CHI: der zieht und zieht.

*CHI: der fisch ist ziemlich schwer.

%sit: 3

*CHI: da fällt der junge ins wasser.

%sit: 4

*CHI: die schildkröte klaut den angelhaken.

%sit: 5

*CHI: der hund ist sauer auf die schildkröte.

%sit: 6

*CHI: die sch der junge hat seine angel wieder.

*CHI: und die schildkröte beißt den hund.

%sit: 7

*CHI: das tut dem hund weh.

%sit: 8

*CHI: der junge trägt die angel den hund.

*CHI: und an einer pfote vom hund hängt die schildkröte.

%sit: 9

*CHI: die strengen sich an um durch den fluss zu kommen.

%sit: 10

*CHI: endlich sind sie drüben.

%sit: 11

*CHI: aber wo ist die schildkröte?

*CHI: der junge sucht sie.

*CHI: oder?

%sit: 12

*CHI: da ist der schwanz vom hund im wasser.

%sit: 13

*CHI: da fällt der hund ins wasser.

%sit: 14

*CHI: der frosch springt.

*CHI: als nur noch ein bein vom hund rausguckt.

%sit: 15

*CHI: jetzt gucken die beine vom frosch raus.

%sit: 16

*CHI: jetzt ist der frosch auf einer seerose.

*CHI: und vom hund kommt der kopf raus.

%sit: 17

*CHI: dann ist der hund wieder draußen.

*CHI: da ist der hund wieder draußen.

%sit: 18

*CHI: da gehen die schildkröte.

*CHI: da sehen sie die schildkröte.

*CHI: alle sind sehr erschrocken.

%sit: 19

*CHI: der junge angelt die schildkröte an land.

%sit: 20

*CHI: er hebt er hebt die schildkröte hoch.

*CHI: er ist ein bisschen sauer.

*CHI: aber ich weiß gar nicht.

*CHI: warum der sauer ist.

%sit: 21

*CHI: dann nehmen die die schildkröte mit.

%sit: 22

*CHI: die graben ein loch.

%sit: 23

*CHI: das wird ein grab für die schildkröte.

%sit: 24

*CHI: sie setzen eine blume.

*CHI: der junge pflückt eine blume.

%sit: 25

*CHI: und dann sehen sie.

*CHI: dass die schildkröte doch wieder am leben ist.

%sit: 26

*CHI: alle sind sehr froh.

%sit: 27

*CHI: dann trägt die schildkröte den frosch.

*CHI: und hat den hat die angel im mund.

%sit: 28

A.4 Curriculum Vitae

Arbeitstätigkeit

- 2017 Erweiterung der Praxis für Logopädie in Kirchzarten mit einer weiteren Angestellten
- 2015 Übernahme der Praxis für Logopädie in Kirchzarten bei Freiburg, Baden-Württemberg, drei Angestellte
- 2014 Sprachtherapeutin in der Praxis für Logopädie Cornelia Sajidman, Kirchzarten bei Freiburg, Baden-Württemberg
- 2007 – 2008 Sprachtherapeutin im St.-Joseph-Krankenhaus, Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie, Berlin

Promotionsstudium

- 2009 bis 2013 Stipendiatin am Exzellenzcluster *Languages of Emotion*, Freie Universität Berlin

Studium

- 2003 – 2008 Studium der Patholinguistik, Universität Potsdam
- 2000 – 2003 Studium der Linguistik, Psychologie und Politikwissenschaft, Freie Universität Berlin

Praktika, Studentische Hilfskraftstellen

- 2007 und 2004/2005 Studentische Hilfskraft bei Prof. Dr. C. Kauschke, Universität Potsdam
- 01/2006 – 03/2006 Praktikum im Vivantes Klinikum, Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Berlin
- 10/2005 – 12/2005 Praktikum in der Klinik für geriatrische Rehabilitation, Lehnin, Brandenburg
- 10/2003 – 03/2004 Tutorin für das Seminar „Einführung in die Patholinguistik“ von Prof. Dr. C. Kauschke, Freie Universität Berlin
- 08/2003 – 10/2003 Forschungspraktikum am Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften, Leipzig
- 02/2003 – 04/2003 Praktikum in der Logopädischen Praxis C. Al-Rubei, Berlin

A.5 Erklärung

Hiermit versichere ich, dass ich die vorgelegte Arbeit selbständig verfasst habe. Andere als die angegebenen Hilfsmittel habe ich nicht verwendet. Die Arbeit ist in keinem früheren Promotionsverfahren angenommen oder abgelehnt worden.

Freiburg, September 2017

Tanja Melzer