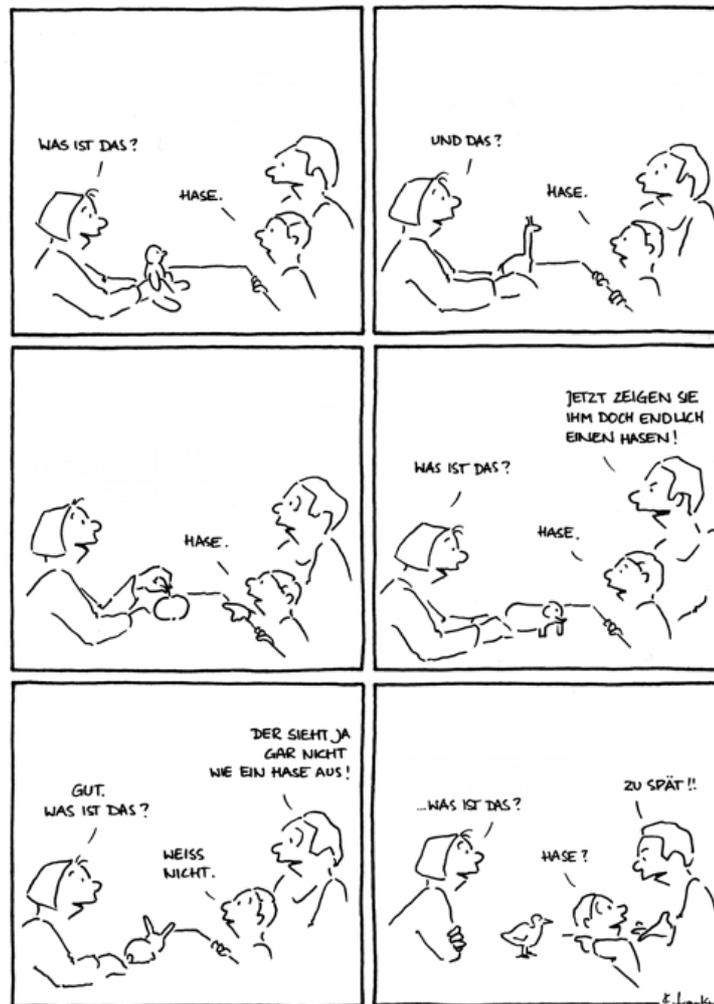


Sprachstandserhebung von vier- bis fünfjährigen Kindern aus Schwerin – eine Kohortenstudie



Studentinnen:

Christin Bottke geb. Otto (0864749)

Ulrike Saretzki (0864706)

Studienjahr:

2009-2010

Name des Begleiters:

Dr. Thomas Günther

Datum der Abgabe:

07.06.2010

©Alle Rechte vorbehalten. Nichts aus dieser Ausgabe darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung der Hogeschool Zuyd vervielfältigt, in einem automatischen Bestand gespeichert oder veröffentlicht werden, sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien, Aufnahmen oder auf andere Art und Weise.

Danksagung

Unser Dank richtet sich vor allem an die Logopädieschule der SWS Schwerin. Ohne deren Zustimmung und Unterstützung wäre die Bearbeitung unseres Themas nicht möglich gewesen. Besonderer Dank gilt hier Frau Peters auszusprechen, da Sie sich trotz Ihrer umfangreichen Arbeit an der Logopädieschule immer Zeit für uns nahm. Außerdem danken wir unserem inhaltlichen Betreuer, Dr. Thomas Günther, für das stets schnelle und umfangreiche Feedback, welches unsere Bachelor-These kontinuierlich bereicherte.

Des Weiteren möchten wir an dieser Stelle unseren Familien und Freunden für die Hilfe und das Verständnis danken. Auch unseren Korrektur-Lesern ist ein Dank für das ausführliche Lesen der Arbeit auszusprechen.

Heerlen, im Juni 2010

Christin Bottke & Ulrike Saretzki

Deutsche Zusammenfassung

Die Logopädieausbildungsstätte in Schwerin führt seit 2000 Screenings in umliegenden Kindertagesstätten durch, um sprachauffällige Kinder zu identifizieren. Ziel dieser Arbeit war es diese Sprachstandserhebungen unter den Aspekten Prävalenzrate einer Sprachentwicklungsstörung (SES), geschlechtsspezifische sprachliche Leistungen und den Zusammenhang zwischen den Grammatikleistungen, sowie den Leistungen im Bereich Lautbildung und Wortschatz, auszuwerten.

Für diese Untersuchung lagen von 168 Kindern ausgefüllte Protokollbögen des „Marburger Sprach-Screenings für 4- bis 6-jährige Kinder“ vor. Ausschließlich Kinder im Alter von 4;0 bis 5;0 Jahren, die Regelkindergärten in und um Schwerin von 2005 bis 2009 besuchten, wurden untersucht. Die Prävalenzrate einer SES im Vorschulalter beträgt nach den Analysen 13,1% und ist damit mit anderen nationalen Daten vergleichbar. Allerdings ist diese Angabe zweifelhaft, da keine weitere Diagnostik zur Abklärung stattgefunden hat und das verwendete Screeningverfahren keine Gütekriterien erfüllt und somit nur einen Hinweis auf eine vorliegende SES geben kann. Des Weiteren wurden keine geschlechtsspezifischen Unterschiede in den sprachlichen Leistungen gefunden. Es wurde jedoch ein Zusammenhang zwischen defizitären Grammatikleistungen und einem Wortschatzdefizit nachgewiesen. Es konnte allerdings kein Zusammenhang zwischen den Grammatikleistungen und dem Lautbefund festgestellt werden. Demnach sollte bei einem bestehenden Dysgrammatismus zusätzlich ein Wortschatzdefizit ausgeschlossen und bei einem Wortschatzdefizit die Leistungen auf der morphologisch-syntaktischen Ebene überprüft werden.

Schlüsselwörter: Sprachstandserhebung, Vorschulalter, Geschlechtsunterschied, Grammatik, SES, Kohortenstudie

Englische Zusammenfassung

Since the year 2000 the school of speech and language therapy in Schwerin (Germany) conducts screenings in surrounding kindergartens to identify children with language difficulties. The purpose of this study was to analyze this investigation of speech and language abilities under consideration of the prevalence rate of speech and language impairment (SLI), gender differences in speech and language competencies and the relationship between grammar abilities and articulation abilities as well as vocabulary abilities.

For this study completed protocol sheets of the „Marburger Sprach-Screenings für 4- bis 6-jährige Kinder“ (Marburger speech screening for 4- to 6- year old children) of 168 children were available. Exclusively 4- to 5-year-old children, who visited a kindergarten in or near Schwerin from 2005 to 2009, were considered. The analysis of the data yielded the result that the prevalence rate of SLI in preschool children is 13.1%, which is consistent with other german studies of SLI. However, this outcome is doubtful, because no additional diagnostic procedures took place to clarify this result. Anyway, the used screening meets no quality criteria, thus it can only provide an indication of an existing SLI. Furthermore, no gender differences in speech and language competencies were found. Yet, a correlation between grammar deficits and vocabulary deficits was detected. But no relationship between grammar abilities and articulation abilities could be determined. According to this, vocabulary problems should be examined in case of grammar deficits and grammar skills should be investigated in case of vocabulary deficits.

Key words: Investigation of speech and language abilities, preschool children, gender difference, grammar, SLI, cohort study

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
1. Theoretischer Hintergrund.....	3
1.1 Bedeutung von Prävention in Bezug auf Sprachförderung	3
1.2 Ein Beispielkonzept.....	8
1.3 Kindliche Sprachentwicklung von vier bis fünf Jahren	10
2. Methodologie.....	20
2.1 Probandenbeschreibung.....	20
2.2 Design.....	21
2.3 Ablauf der Studie.....	22
2.4 Messinstrument.....	23
2.4.1 Aufbau	24
2.4.2 Durchführung des „Marburger Sprach-Screenings für 4-bis 6-jährige Kinder“	25
2.4.3 Auswertung „Marburger Sprach-Screenings für 4-bis 6-jährige Kinder“	26
2.5 Auswertung und Datenanalyse	27
3. Ergebnisse.....	29
3.1 Häufigkeit von isolierten Störungen auf den einzelnen linguistischen Ebenen und SES	29
3.2 Geschlechtsspezifischer Unterschied in Bezug auf die sprachlichen Leistungen	29
3.3 Zusammenhang zwischen Dysgrammatismus und SES.....	31
4. Diskussion	35
4.1 Beurteilung und Bedeutung der Studie.....	35
4.2 Klinische Relevanz	43
4.3 Methodologische Einschränkungen.....	44
4.4 Ausblick.....	45
4.5 Schlussfolgerung	46
5. Literaturverzeichnis	48
6. Glossar.....	54
7. Anhang	56
7.1 Anhang A: Zusammenhang zwischen der Gesamtpunktzahl eines Probanden und der Summe der Grammatikergebnisse.....	56

Einleitung

In Deutschland sind ca. 10-15% der Kinder von einer Sprach- bzw. Sprechstörung betroffen (Fried, 2009). Der sozio-ökonomische Status spielt in der Sprachentwicklung der Kinder aus Deutschland, im Gegensatz zu anderen Ländern, eine große Rolle (Hoff, 2003). Um dennoch für alle Kinder die gleichen Voraussetzungen zu schaffen, ist Prävention ein bedeutendes Werkzeug (Fried, 2009). Denn die sprachlichen Fähigkeiten sind entscheidend für die Bildungschancen der Kinder. Laut den PISA-Ergebnissen 2006 liegt Deutschland im Vergleich zu anderen Ländern im Bereich der Lesekompetenz auf Platz 18 von 56 (OECD, 2007). Auch innerhalb Deutschlands gibt es Unterschiede in den Leseleistungen zwischen den Bundesländern (Prenzel, et al., 2008). So liegt Mecklenburg-Vorpommern in diesem Bereich auf Platz 14 von 16. Durch die Förderung der sprachlichen Fähigkeiten im Kindesalter werden die Lesekompetenz und damit die Bildungschancen positiv beeinflusst (Fried, 2009).

Sprachliche Förderung im logopädischen Tätigkeitsfeld ist vielschichtig. Eine Form davon stellt die Sprachstandserhebung von Kindern dar. Dieser Bereich wird jedoch nicht adäquat umgesetzt (King, et al., 2005). Dies ist einerseits durch einen Mangel an Richtlinien in Bezug auf Sprachstandserhebungen zu erklären. Andererseits lässt die aktuelle Gesetzeslage eine verpflichtende Sprachstandserhebung durch Logopäden nicht zu (Mannhard, 2009). Es überrascht daher nicht, dass McLeod und Harrison (2009) in ihrer Untersuchung zu internationalen Sprachstandserhebungen keine Studie aus Deutschland gefunden haben. Dies wird ebenfalls durch Möller et al. (2009) bestätigt. Nach ihren Angaben auf dem dbI-Kongress im Juni 2009 gibt es keine deutschen Studien, die sich mit dem Nutzen und den Vorteilen von Sprachscreenings im Rahmen von Sprachstandserhebungen im Vorschulalter beschäftigen.

Sprachstandserhebungen sollte mehr Bedeutung beigemessen werden, da ein starker Zusammenhang zwischen sprachlichen Leistungen und dem Bildungserfolg existiert. Da es in Deutschland keine Studien gibt, die sich mit der Analyse von Sprachstandserhebungen beschäftigen, besteht in diesem Bereich Handlungsbedarf (Möller, et al., 2009).

Diese Studie beschäftigt sich deshalb mit einer Sprachbestandsaufnahme von Kindern im Alter von vier bis fünf Jahren in und um Schwerin und wertet diese im Hinblick auf verschiedene Aspekte, beispielsweise den Geschlechtsunterschied in Bezug auf sprachliche Leistungen, aus. Es wurden unterschiedliche Angaben in der Literatur bezüglich des Geschlechtsunter-

schiedes in den sprachlichen Leistungen gefunden (Barbarotto, Laiacona, & Capitani, 2008; Kidd & Lum, 2008; Le Normand, Parisse, & Cohen, 2008; Hartshorne & Ullman, 2006). Ebenso gibt es kontroverse Angaben zum Zusammenhang zwischen der Grammatikentwicklung und den Bereichen Wortschatz und Phonetik/Phonologie (Rosen, Adlard, & van der Lely, 2009; Bortolini & Leonard, 2000; Leonard, Miller, & Gerber, 1999; van der Lely, Rosen, & McClelland, 1998). Deshalb werden diese Aspekte mit Hilfe der Sprachstandserhebung untersucht.

Aufgrund der angesprochenen Aspekte ergibt sich für diese Arbeit folgender Aufbau: Das erste Kapitel befasst sich zunächst mit den theoretischen Grundlagen dieser Arbeit. Um die Ergebnisse der Screenings interpretieren zu können, ist es erforderlich, die Sprachentwicklung der einzelnen Ebenen eines normal entwickelten 4;0-5;0-jährigen Kindes zu beschreiben. Aus der Literatur ergeben sich kontroverse Angaben in Bezug auf die Häufigkeit einer SES, den geschlechtsspezifischen Unterschied der sprachlichen Leistungen und den Zusammenhang der Grammatikentwicklung mit den Bereichen Wortschatz und Phonetik/Phonologie. Daraus leiten sich die Hypothesen dieser Studie ab. Kapitel Zwei befasst sich mit der Methodologie, d.h. der Probandenbeschreibung, dem Design der Studie, dem verwendeten Messinstrument und Material, sowie der Auswertung und Datenanalyse. In Kapitel Drei wird auf die Ergebnisse in Bezug auf die Hypothesen eingegangen. Anschließend wird die Häufigkeit von isolierten Störungen der linguistischen Ebenen und einer SES, der geschlechtsspezifische Unterschied der sprachlichen Fähigkeiten, sowie der Zusammenhang zwischen der isolierten Störung der morphologisch-syntaktischen Ebene und einer SES untersucht. Im letzten Kapitel wird eine Schlussfolgerung aus den Ergebnissen im Rahmen der Diskussion gezogen.

1. Theoretischer Hintergrund

Dieses Kapitel befasst sich mit der Prävention von kindlichen Sprach- und Sprechstörungen im logopädischen Tätigkeitsbereich. Eine besondere Form stellt dabei die Sprachstandserhebung dar, die am Beispielkonzept der Region Schwerin erläutert wird. Da Kenntnisse über die normgerechte kindliche Sprachentwicklung eine Grundvoraussetzung zur Beurteilung sprachlicher Defizite darstellen, wird diese für Kinder im Alter von vier bis fünf Jahren auf den einzelnen linguistischen Ebenen beschrieben. Innerhalb der Beschreibung der Sprachentwicklung wird außerdem auf die geschlechtsspezifischen Unterschiede auf diesen Ebenen eingegangen sowie der Zusammenhang der Grammatikentwicklung mit den Bereichen Wortschatz und Phonetik/Phonologie dargestellt, da diese Informationen für die vorliegende Studie im Bereich der Prävention eine bedeutende Rolle spielen.

1.1 Bedeutung von Prävention in Bezug auf Sprachförderung

Die PISA-Studie beschäftigt sich seit Jahren mit den Kompetenzen in den Bereichen Mathematik, Lesefähigkeit und Naturwissenschaften (Nold, 2010). Ein bedeutendes Ergebnis der PISA-Studie ist, dass in Deutschland der Bildungserfolg primär vom sozioökonomischen Status der Eltern abhängt. Um für alle Kinder dennoch die gleichen sprachlichen Voraussetzungen zu schaffen, spielt Prävention eine tragende Rolle. Da der sozioökonomische Status innerhalb der logopädischen Arbeit als Konstante anzusehen ist, müssen sich Präventionstätigkeiten darauf konzentrieren, die Auswirkungen des sozioökonomischen Status' auszugleichen. Deshalb besteht der Ansatz zur Prävention darin, sprachauffällige Kinder früh zu identifizieren und gegebenenfalls therapeutische Maßnahmen zu ergreifen. Die schulischen Leistungen werden somit im Rahmen der individuellen Möglichkeiten optimiert. Die sprachlichen Fähigkeiten sind nach Lilian Fried (2009) eng mit den Bildungschancen verbunden. Nach der Kultusministerkonferenz vom 04.12.2001 sollen vor allem „schwache Leser“ früh erkannt und gefördert werden (Schrey-Dern, 2006).

Wenn eine Sprachentwicklungsstörung nicht frühzeitig erkannt und behandelt wird, kann dies weitreichende Konsequenzen im Kindes- und Erwachsenenalter haben (Fried, 2009). Laut des ICD-10 sind umschriebene Entwicklungsstörungen des Sprechens und der Sprache gekenn-

zeichnet durch Defizite, bei denen die normalen Muster des Spracherwerbs von frühen Entwicklungsstadien an beeinträchtigt sind (ICD-10-GM, 2009a). Ein wesentlicher Bereich der Sprachentwicklung ist das Phonembewusstsein, welches eine der Grundvoraussetzungen ist, um schriftsprachliche und leserische Fähigkeiten zu erwerben (Fried, 2009; Lewis, et al., 2006). Entwickelt sich das Phonembewusstsein nicht innerhalb des vorgegeben Zeitfensters kann sich aus einer phonologischen Störung eine Lese-Rechtschreib-Störung (LRS) entwickeln. Bei diesem Störungsbild die phonologische Bewusstheit im engeren Sinne der Kinder beeinträchtigt. Somit können Phoneme nicht korrekt verarbeitet werden, um sie anschließend den entsprechenden Graphemen zuzuordnen. Weiterhin kann eine phonologische Störung eine SES zur Folge haben, da durch die gestörte auditive Wahrnehmung das gesamte Sprachsystem in seiner Entwicklung gehemmt wird (Owen, Dromi, & Leonard, 2001; Bortolini & Leonard, 2000; van der Lely & Christian, 2000). Aus einer SES kann sich demzufolge auch eine LRS entwickeln (Nelson, Nygren, Walker, & Panoscha, 2006). Somit steht die Sprachentwicklung in engem Zusammenhang mit dem Schulerfolg, insbesondere mit dem Lese-Rechtschreib-Erwerb, und ist ein nützlicher Indikator für die kindliche Gesamtentwicklung. Sprachgestörte Kinder haben eine schlechtere Leseleistung als nicht gestörte Kinder, besonders in Bezug auf die Worterkennung und das Lesesinnverständnis (Ziegler, et al., 2005). Studien zeigen, dass etwa 50% der sprachauffälligen Kinder in der Grundschule Schwierigkeiten beim Lesen aufweisen. Dabei ist die Schwere des Sprachdefizits von Bedeutung, denn Kinder mit massiven Sprachstörungen sind schlechtere Leser, als weniger sprachlich beeinträchtigte Kinder. Wird die Sprachstörung allerdings therapiert und persistiert nicht, sind signifikant bessere Leseleistungen im Grundschulalter zu beobachten, als bei Kindern, die nicht behandelt werden. Somit steht die Sprachentwicklung in engem Zusammenhang mit dem Schulerfolg, insbesondere mit dem Lese-Rechtschreib-Erwerb, und ist ein nützlicher Indikator für die kindliche Gesamtentwicklung (Nelson, et al., 2006).

Unter allen Entwicklungsstörungen im Kindesalter sind Sprach- und Sprechstörungen die am häufigsten auftretenden (McLeod & Harrison, 2009; Broomfield & Dodd, 2004). Internationale Studien belegen, dass 6% der Kinder eine Sprachentwicklungsstörung zeigen (Law, Garrett, & Nye, 2003). Deutsche Studien haben wiederum belegt, dass 10-15% der Kinder Sprachauffälligkeiten zeigen, die sich besonders im phonetisch-phonologischen Bereich manifestieren (Fried, 2009). Einige dieser betroffenen Kinder überwinden ihre Schwierigkeiten,

doch bei ca. 5-10% besteht die Gefahr, eine dauerhafte SES oder LRS zu entwickeln (Arbeitsgruppe-Prävention-Früherkennung-und-Förderung-von-Lese-Rechtschreibschwierigkeiten-in-Emden, 2008). Logopädische Therapie kann hier neben Verbesserungen im Schriftspracherwerb auch die nonverbalen Bereiche, die sozial-emotionale Entwicklung und die Persönlichkeitsentwicklung positiv beeinflussen (Fried, 2009; Nelson, et al., 2006). Dies setzt allerdings voraus, dass die betreffenden Kinder möglichst früh identifiziert werden, um ein effizientes Eingreifen zu ermöglichen (Nelson, et al., 2006). Hierbei besteht jedoch Handlungsbedarf, die präventiven Maßnahmen im logopädischen Tätigkeitsfeld zu verbessern (Mannhard, 2009). Denn seit Jahren findet ein Abbau des öffentlichen Gesundheitsdienstes statt, was z.B. in Mecklenburg-Vorpommern zum Rückgang der Schuluntersuchungen führt (Schrey-Dern, 2006). So nehmen 27% der Kinder in Deutschland nicht an der U9 teil. Dies ist die letzte Vorsorgeuntersuchung vor der Einschulung. Die U9 findet zwischen dem 58.- 64. Lebensmonat statt (Jahn, 2007a). Dabei wird das Sprachverstehen, die Sprachproduktion im Bereich Lauterwerb, Wortschatz und Grammatik getestet sowie eine kinderärztliche Diagnostik erstellt. Zur eingehenden logopädischen Befunderhebung werden unter anderem der SETK 3-5, MSVK, PLAKSS, AWST 3-6, Teddy Test, ESGRAF, SSI-3 und die Patholinguistische Diagnostik von Sprachentwicklungsstörungen genutzt. Prävention im logopädischen Bereich kann mit verschiedenen Methoden umgesetzt werden. Eine Studie von belegt beispielsweise die Bedeutung der frühzeitigen Intervention bei entwicklungsverzögerten Kindern (Ward, 1999). Hierbei wurden Kinder unter einem Lebensjahr täglich mit einem 5-minütigen Übungsprogramm von ihren Eltern trainiert. Der Erfolg dieser Maßnahme war enorm. Von ursprünglich 60 Kindern waren nach zwei Jahren nur noch drei Kinder therapiebedürftig. Die logopädische Therapie dieser Kinder dauerte lediglich noch vier Monate. Bei der Kontrollgruppe dagegen, die keine Behandlung bekommen hatte, waren insgesamt 85% weiterhin therapiebedürftig und die Therapie dauerte noch 14 Monate bis das Sprachniveau dem eines normal entwickelten Kindes angeglichen war. Eine weitere, weitaus größer angelegte, Möglichkeit zur logopädischen Prävention stellt das Durchführen von Sprachbestandsaufnahmen dar, in denen Kinder vor dem Schuleintritt auf ihre sprachlichen Leistungen untersucht werden. Verschiedene Autoren geben an, dass in den Studien zu Sprachbestandsaufnahmen keine Einigkeit über die Prävalenz von Sprachentwicklungsstörungen besteht (Broomfield & Dodd, 2004; Keating, Turrell, & Ozanne, 2001; Okalidou &

Kampanaros, 2001). Die unterschiedlichen Ergebnisse der Studien sind auf mehrere Faktoren zurückzuführen. So unterscheiden sich die Studien in den zugrunde gelegten Definitionen von SES, dem Alter der untersuchten Kinder, dem Stichprobenumfang und den genutzten Messinstrumenten bzw. Untersuchungsmethoden. Deshalb ist es wichtig, diese Faktoren in Studien, die sich mit Sprachstandserhebungen beschäftigen, genau zu beschreiben. Weiterhin wurde festgestellt, dass der Zweitspracherwerb einen Einfluss auf die Sprachentwicklung hat (King, et al., 2005). Demnach kommen Sprachstörungen in bilingualen Familien, im Gegensatz zu monolingualen Familien, vermehrt vor. Wohingegen Sprechstörungen sowohl in monolingualen als auch in bilingualen Familien gleichermaßen vorhanden sind (Broomfield & Dodd, 2004).

Ein weiteres mögliches Instrument in der logopädischen Präventionsarbeit sind Elternbefragungen zum Sprachentwicklungsstand ihrer Kinder. Hierbei wurde festgestellt, dass solche Befragungen eine hohe Sensitivität und Spezifität aufweisen, insbesondere bei jungen Kindern (McLeod & Harrison, 2009). Jedoch vergleichen Eltern die Leistungen ihrer Kinder zwangsläufig mit denen anderer Kinder, wenn sie sie einschätzen sollen (King, et al., 2005). Daher sind Elternbefragungen als Untersuchungsmethode subjektiv, wenn unabhängige Werte ermittelt werden sollen. Bezüglich der Befragung von Lehrern gibt es kontroverse Angaben (McLeod & Harrison, 2009). Studien, die sich einer Befragungsmethode zur Untersuchung der sprachlichen Fähigkeiten von Kindern bedienen, konnten nur eine sehr niedrige Prävalenzrate nachweisen (Keating, et al., 2001). In der Untersuchung von Keating et al. (2001) sind mehrere Studien zu dem Ergebnis gekommen, dass eine höhere Prävalenzrate von SES festgestellt wurde, wenn ein Screening- oder Diagnostikverfahren verwendet wurde. Demnach liefert ein solches Verfahren detailliertere Informationen zur Sprachentwicklung der Kinder. Folglich sind Messungen mit konkreten Screening- bzw. Diagnostikverfahren verlässlicher als Befragungen. Es gibt jedoch keine allgemein anerkannten Leitlinien für Sprachstandserhebungen und daraus resultierende sprachliche Fördermaßnahmen, sodass weiterhin ungeeignete Verfahren zur Identifizierung von Sprach- bzw. Sprechstörungen im Kindesalter verwendet werden (King, et al., 2005). Im Ergebnis kann die derzeitige Prävention von Sprachentwicklungsstörungen im Rahmen von Sprachbestandsaufnahmen nicht effektiv sein. Denn für eine sichere und korrekte Diagnose wird ein geeignetes Diagnostikinstrument gebraucht, um wiederum die Förderung des Kindes auf dessen Bedürfnisse auszurichten und somit den Thera-

pieerfolg zu gewährleisten (Broomfield & Dodd, 2004). Sprachstandserhebungen sind demzufolge nicht nur dazu da, die Häufigkeit von Sprach- und Sprechstörungen zu bestimmen. Man kann aus ihnen außerdem Informationen zu adäquaten Fördermaßnahmen ableiten (King, et al., 2005). Wenn Sprachentwicklungsstörungen zwar erkannt, aber nicht behandelt werden, sind Sprachbestandsaufnahmen nicht zielführend. Nach Anja Mannhard (2009) besteht die Gefahr, dass Kinder mit Sprachauffälligkeiten nicht mehr ausreichend medizinisch und sprachtherapeutisch diagnostiziert, sowie therapeutisch behandelt werden. Stattdessen werden sie von nicht für diesen Zweck ausgebildeten pädagogischen Fachkräften „behandelt“. Da gilt das Ziel zu verfolgen einem Kind die notwendigen Sprachkenntnisse bis zum Eintritt in die Schule zur Verfügung zu stellen.

Die Relevanz von Sprachbestandsaufnahmen ist im logopädischen Bereich bekannt, doch die verpflichtende Umsetzung ist in Deutschland lediglich im pädagogischen Bereich möglich. Deshalb sind Sprachstandserhebungen in Deutschland bisher nur sehr begrenzt durchgeführt worden. Aus diesem Grund haben sich auch nur wenige Studien in Deutschland mit der Sprachentwicklung von Kindern im Vorschulalter beschäftigt (McLeod & Harrison, 2009). Meist wurden Kinder im Alter von drei Jahren oder jünger untersucht. Dagegen ist das Identifizieren und anschließende Behandeln einer Sprachentwicklungsstörung im Alter von vier bis fünf Jahren besonders wichtig. Wenn sprachgestörte Kinder in diesem Alter noch nicht logopädisch behandelt wurden, ist es wichtig, spätestens dann einzugreifen, um den Schuleintritt und Schulerfolg sicherzustellen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass in Deutschland zwar Sprachbestandsaufnahmen durchgeführt werden, allerdings ist dies nur auf bestimmte Regionen begrenzt, z.B. auf Nordrhein-Westfalen (Delfin4). Wie bereits erwähnt, lassen sich keine Analysen bzw. Auswertungen der Sprachstandserhebungen finden, obwohl diese Ergebnisse einen großen Einfluss auf präventive Maßnahmen zur Förderung von sprachgestörten Kindern haben.

In der Schule für Logopädie in Schwerin wurde dieser Zusammenhang bereits erkannt. Daraus entstand der konkrete Auftrag, die Screenings von 2005 bis 2009 auszuwerten. Im folgenden Unterkapitel wird nun das Konzept der Schule für Logopädie in Schwerin erläutert, um einen Einblick über die Vorgehensweise der logopädischen Befunderhebung im Bereich der Kindersprache zu bekommen.

1.2 Ein Beispielkonzept

Die Seminargesellschaft für Wirtschaft und Soziales (SWS) führt seit dem Jahr 2000 Sprachscreenings für Kinder und anschließend spielerische Sprachförderung durch. Das von King et al. (2005) benannte Problem, dass für Sprachbestandsaufnahmen keine Leitlinien existieren, wird behoben, indem innerhalb der SWS die folgende, fest vorgegebene Struktur seit 2005 umgesetzt wird.

Das Screenen von Kindergartenkindern geschieht im Rahmen der Logopädieausbildung durch LogopädieschülerInnen im zweiten Ausbildungsjahr. Für diesen Bereich ist eine Dozentin aus dem Fachgebiet Kindersprache hauptverantwortlich. Ihre Aufgabe ist es, zunächst Kindertagesstätten bzw. deren LeiterIn telefonisch zu kontaktieren und das Projekt der SWS vorzustellen. Anschließend findet ein vertiefendes Gespräch mit dem Leitungspersonal statt, in welchem das Verfahren und das „Marburger Sprach-Screening für 4-bis 6-jährige Kinder“ (MSS), das seit 2005 als Testmaterial verwendet wird, genau erläutert werden. Wenn die Kindertagesstätte ihre Erlaubnis gibt, werden Einverständniserklärungen für die Eltern von der SWS verfasst und zusammen mit den ersten zwei Seiten des Marburger Screenings, in denen die Eltern Informationen zu verbalen und nonverbalen Bereichen geben sollen, an die Kita geschickt. Dort leiten die zuständigen Erzieher/innen diese Dokumente an die Eltern weiter. Die Kinder, deren Eltern dem Sprachscreening zustimmen, können dann getestet werden.

In der SWS werden zeitgleich Gruppen von sechs bis acht LogopädieschülerInnen gebildet und einer Kita zugewiesen. Bevor die SchülerInnen die Kinder jedoch testen dürfen, bekommen sie eine zwölfstündige Schulung. In dieser werden sie in das MSS eingeführt, lernen die Theorie des Verfahrens kennen, üben das methodisch-didaktische Vorgehen und können kindgerechtes Material erstellen. Für jede Kita wird dann ein Plakat von den SchülerInnen erstellt, mit dem sich diese bei den Kindern und Eltern vorstellen. Jedes Plakat wird ein bis zwei Wochen vor Beginn der Screenings in den Kitas ausgehängt, sodass die Eltern und Kinder erfahren wer die Screenings durchführen wird. Außerdem stellt sich der zuständige Lehrlogopäde in der Kindertagesstätte vor und bekommt von den ErziehernInnen die ausgefüllten Einverständniserklärungen inklusive der Informationsblätter zurück. Diese werden auf Vollständigkeit und Korrektheit geprüft und an die Schüler der Gruppe weitergeleitet, sodass diese schon im Voraus wissen mit welchen Kindern sie arbeiten werden. Am ersten Tag, an dem die SchülerInnen zum Screenen in die Kita gehen, bekommen sie durch die Leiterin/den

Leiter, zusammen mit einer Belehrung, eine Einführung in die Räumlichkeiten und den Tagesablauf der Kita. Dann holen sie die Kinder aus deren Kindergartengruppen und bringen sie in die entsprechenden Räumlichkeiten, die ihnen für das Sprachscreening zur Verfügung stehen. Die SchülerInnen führen zusammen mit einem Kotherapeuten, der gleichermaßen ein Logopädieschüler aus der Gruppe ist, die Screenings mit den Kindern durch, wobei sie vom Lehrlogopäden supervidiert werden. Pro Kind werden circa 20 Minuten benötigt. Jedes Kind wird in der Regel in einer Sitzung getestet, es sei denn das Screening muss abgebrochen werden, z.B. durch Krankheit des Kindes. Dann wird das Sprachscreening in der nächsten Sitzung fortgeführt.

Nach der Durchführung der Screenings treffen sich die LogopädieschülerInnen mit ihrem Lehrlogopäden im Gebäude der SWS. Dort werden die Ergebnisse durchgesprochen und Elternbriefe verfasst. In den Elternbriefen werden den Eltern sprachliche Auffälligkeiten ihrer Kinder mitgeteilt und das weitere Vorgehen empfohlen, z.B. mit dem Kind sofort zum Arzt zu gehen oder sich in einem halben Jahr beim Arzt vorzustellen. Außerdem erhalten die Eltern die Möglichkeit, auffällige Kinder durch spielerische Sprachförderung im Rahmen der Logopädieausbildung behandeln zu lassen. Somit ist es besonders den Kindern möglich, eine individuelle Förderung zu erlangen, die sonst nicht beim Logopäden vorstellig geworden wären. Da die Screenings ausgewertet werden und konkrete Handlungsaufträge an die Eltern weitergeleitet werden, ist diese Methode effektiv. Denn auffällige Kinder werden schnellstmöglich gefördert, sodass sie optimal auf die Schule vorbereitet werden können und damit das Risiko zur Entwicklung einer SES bzw. einer LRS im Schulalter gemindert wird. Langfristig gesehen können die Bildungschancen der Kinder folglich positiv beeinflusst werden.

Dies ist eine von vielen Möglichkeiten wie präventive Maßnahmen im Bereich Kindersprache umgesetzt werden können. Jedoch werden auch mit diesem Konzept nicht alle im Kapitel 1.1 benannten Probleme adressiert. So werden die Sprachstandserhebungen weiterhin von (qualifizierten) Laien durchgeführt, da die LogopädieschülerInnen des zweiten Ausbildungsjahres als solche anzusehen sind.

Um mit den Ergebnissen eines Screenings auffällige Kinder von unauffälligen Kindern zu unterscheiden, sind Kenntnisse über die kindliche Sprachentwicklung im Alter von 4;0-5;0 Jahren eine Grundvoraussetzung. Diese werden in den folgenden Unterkapiteln beschrieben.

1.3 Kindliche Sprachentwicklung von vier bis fünf Jahren

Dieses Kapitel beschreibt die normale Sprachentwicklung im Alter von 4;0-5;0 Jahren der linguistischen Ebenen Morphologie-Syntax, Semantik-Lexikon, Phonetik-Phonologie und Pragmatik-Kommunikation. Dabei werden die einzelnen Ebenen auch in Bezug auf ihre geschlechtsspezifischen Unterschiede erläutert.

Durch die Recherche mehrerer Quellen bezüglich des geschlechtsspezifischen Unterschiedes lässt sich sagen, dass ältere Quellen signifikante Unterschiede bei der Betrachtung der sprachlichen Leistungen nachweisen, neuere Quellen hingegen können diese Unterschiede kaum noch beweisen (Widerstrom, Miller, & Marzano, 1986). Aus diesem Grund wird zunächst die geschlechtsspezifische Entwicklung der Kognition, der Hemisphärendominanz und der damit verbundenen Händigkeit untersucht (Kraft & Nickel, 1995). Diese können Einfluss auf die sprachliche Entwicklung eines Kindes haben. In dieser Untersuchung wurde gezeigt, dass die Gehirnentwicklung beider Geschlechter unterschiedlich verläuft und damit auch die Ausbildung bzw. Stabilisierung der Händigkeit. Mädchen entwickeln demnach wesentlich früher als Jungen eine stabile Händigkeit. Diese bedingt, dass auch die Entwicklung der linken Hemisphäre, welche für die Sprachproduktion zuständig ist, eher einsetzt. Dadurch sind Mädchen meist besser in der Sprachproduktion und Jungen im Vergleich besser in der Sprachrezeption. Diese Geschlechtsunterschiede bleiben bis ins Erwachsenenalter bestehen und verstärken sich sogar noch. Eine weitere Studie belegt, dass die Händigkeit ein genauer Indikator für eine Sprachentwicklungsstörung sein kann (Neils & Aram, 1986). So haben Neils & Aram (1986) nachgewiesen, dass das Ausmaß der Störung bei linkshändigen, sprachgestörten Kindern signifikant größer ist als bei rechtshändigen sprachgestörten Kindern. Des Weiteren besteht ein Zusammenhang zwischen einer Sprachentwicklungsstörung und einer unstablen Händigkeit.

Morphologisch-syntaktische Entwicklung

Auch, wenn das Teilgebiet der morphologisch-syntaktischen Entwicklung in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen hat und zahlreiche Studien bekannt sind, ist es dennoch schwierig, die normale kindliche Sprachentwicklung auf dieser Ebene zu beschreiben, da die meisten Studien sich mit sprachgestörten Kindern beschäftigt haben (Fried, 2009). Außerdem ist weniger über die deutsche Grammatikentwicklung erforscht worden als beispielsweise im englischsprachigen Raum. Es ist bekannt, dass die Entwicklung der morphologisch-

syntaktischen Ebene im Alter von 4;0-5;0 Jahren weitestgehend abgeschlossen sein sollte (Eysholdt, Seidner, & Wendler, 2005).

Nach Fried (2009) setzt die morphologisch-syntaktische Rezeption drei Analysephasen grammatikalischer Strukturen voraus. Zunächst muss ein Kind grammatikalische Einheiten segmentieren, anschließend klassifizieren und schließlich hierarchisieren. Die letzte Phase ist eng verbunden mit dem Erwerb von Verben, da diese die grammatikalischen Kategorien bilden (Person, Numerus, Tempus, Subjekt-Verb-Kongruenz). Probleme der Partizipbildung bei unregelmäßigen Formen, bei Dativkonstruktionen, bei der Anwendung von Vergangenheitsformen sowie der Pluralbildung sind noch physiologisch, wobei etwa 95% der Kinder im Alter von vier Jahren ein Singular- und Pluralverständnis zeigen (Zollinger, 2000). Fried (2009) hingegen ist der Meinung, dass Kinder im Alter von vier Jahren noch zu sehr mit der inhaltlichen Information beschäftigt sind, als dass sie sich auf formale bzw. strukturelle Aspekte eines Satzes konzentrieren könnten. Demzufolge kann es bei der Pluralbildung, Nomen- und Adjektivdeklinaton, Fragesatzkonstruktion sowie bei den Verbformen noch zu Fehlern kommen. Auch das Verstehen von komplexen syntaktischen Formen und die Bildung von untergeordneten Nebensätzen nehmen im Alter von vier bis fünf Jahren zu (Zollinger, 2000). Dabei darf die Verbendstellung noch fehlerhaft sein und es können Auslassungen von Satzgliedern auftreten (Wendlandt, 2005; Baumgartner, 1999). Außerdem sind die Kinder in diesem Alter in der Lage, eingebettete Sätze, wie z.B. „Ich denke, *dass er kommen wird.*“, zu bilden (Berk, 2005). Der Gebrauch von Passiv und Relativsätzen ist in diesem Alter noch eher selten (Szagun, 1996).

Sprachstörungen im Kindesalter zeigen sich besonders auf der morphologisch-syntaktischen Ebene. Es wurde in mehreren Studien gezeigt, dass Kinder mit Sprachstörungen eine verkürzte Äußerungslänge (MLU) zeigen und Probleme mit dem Gebrauch grammatischer Morpheme haben (Marinellie, 2004; Bortolini & Leonard, 2000; Leonard, et al., 1999). Eine nicht altersgerechte Entwicklung in diesem Sprachbereich gilt als zentraler Indikator für eine spätere SES. Einschränkungen im morpho-syntaktischen Verständnis zeigen sich besonders, wenn das Erfassen von W-Fragen eingeschränkt ist (Fried, 2009). In der Produktion werden Schwierigkeiten besonders deutlich durch eine eingeschränkte Satzlänge, Wortstellungsfehler und unflexible Satzmuster.

Es bestehen bedeutende Beziehungen zwischen der morphologisch-syntaktischen Entwicklung und den anderen linguistischen Ebenen. Wie bereits erwähnt, besteht ein enger Zusammenhang zwischen Wortschatzentwicklung und Phonembewusstsein. Damit nimmt die grammatikalische Entwicklung Einfluss auf die Bildungschancen eines Kindes. Einige der Symptome eines Dysgrammatismus sind auf Wahrnehmungsstörungen zurückzuführen (van der Lely & Christian, 2000). So können unbetonte morphologische Einheiten von Kindern mit SES nur schwer wahrgenommen und verarbeitet werden (Moore, 2001). Es bestehen Zusammenhänge zwischen dem Gebrauch grammatischer Morpheme und entsprechenden phonologischen Prozessen, denn grammatische Morpheme können durch phonologische Prozesse beeinflusst bzw. neutralisiert werden (Owen, et al., 2001; Bortolini & Leonard, 2000). Somit können phonologische Defizite grammatikalische Defizite noch verstärken. Außerdem stellten Leonard, Miller und Gerber (1999) eine Beziehung zwischen der Verb-Morphologie und dem Umfang des Verb-Wortschatzes fest. Kinder mit einer SES können grammatikalisch-strukturelle Hinweise nicht nutzen, um neue Wörter zu erlernen. Diese Hinweise werden vor allem beim Erwerb abstrakter Verben und Nomen benötigt. Folglich ist das Aneignen dieser Wörter gestört, sodass ein Wortschatzdefizit aus einer Grammatikstörung entstehen kann (van der Lely & Christian, 2000). Andererseits ist die Entfaltung der morphologisch-syntaktischen Fähigkeiten eines Kindes vom Umfang des Wortschatzes abhängig (Clarke & Leonard, 1996). Denn nur, wenn das Kind über ein ausreichendes Repertoire an Wörtern verfügt, kann es diese zu Mehrwortäußerungen kombinieren.

Einige Studien hingegen bestreiten einen Zusammenhang der Grammatikentwicklung mit der Entwicklung der anderen linguistischen Ebenen (Rosen, et al., 2009; van der Lely, et al., 1998). Diese Autoren vertreten die Meinung, dass es ein spezielles System und spezielle Prozesse im Gehirn gibt, die den Erwerb der grammatikalischen Fähigkeiten unabhängig vom Wortschatz steuern.

Geschlechtsspezifischer Unterschied

Ein Geschlechtsunterschied ist für die gesamte Grammatikentwicklung nicht belegt, sondern nur für jeweils einzelne Teilaspekte der morphologisch-syntaktischen Entwicklung nachweisbar. So belegen Hartshorne und Ullman (2006) in einer Studie einen Geschlechtsunterschied bei Übergeneralisierungsfehlern in der Vergangenheitsbildung. Die Autoren kommen zum

Resultat, dass Mädchen mehr Übergeneralisierungsfehler in Bezug auf die Vergangenheit machen als gleichaltrige Jungen. Als Ursache vermuten die Autoren das besser ausgebildete deklarative Gedächtnis der Mädchen. Durch dieses vergleichen sie unbekannte Wörter mit phonematisch ähnlichen Wörtern, wodurch Übergeneralisierungen entstehen. (Beispiel im Englischen: molded- folded). Kidd und Lum (2008) kritisieren jedoch an dieser Studie, dass das deklarative Gedächtnis, welches bei Hartshorne und Ullman (2006) als Auslöser vermutet wird, in deren Studie nicht untersucht wurde. Deshalb testeten sie die gleichen Kinder und untersuchten das deklarative Gedächtnis. Dabei konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen festgestellt werden. Allerdings wird von den Autoren das nun höhere Alter von 5;0-6;9 als Ursache für diese Aussage vermutet, da die Grammatikentwicklung in Bezug auf das Präteritum in diesem Alter bereits als abgeschlossen gilt. Daraus lässt sich für die morphologisch-syntaktische Entwicklung ableiten, dass ein genereller Geschlechterunterschied existiert. Da jedoch die Ursache dafür nicht bekannt ist, kann die Art des Unterschiedes nicht genau beschrieben werden.

Semantisch-lexikalische Entwicklung

Die Forschung hat sich erst in den letzten Jahren zunehmend mit dieser linguistischen Ebene beschäftigt (Fried, 2009). Der Umfang an Wissen über die semantisch-lexikalische Entwicklung ist deshalb noch gering. Zusätzlich weisen die Studien unterschiedliche Ergebnisse bezüglich des Wortschatzumfangs und der Struktur des semantischen Lexikons auf (Fried, 2009). Dies ist vor allem durch die unterschiedlichen Erhebungsmethoden zu erklären. Einerseits werden die Angaben der Eltern in Bezug auf den Wortschatzumfang herangezogen und andererseits basieren die Daten auf Transkriptionen oder Querschnittsuntersuchungen.

Die Entwicklung der semantisch-lexikalischen Ebene sollte bei Kindern im Alter von 4;0–5;0 Jahren weitestgehend abgeschlossen sein. Die Kinder können Erzählungen bzw. zusammenhängende Geschehnisse verstehen (Zollinger, 2000). Ein differenzierter Ausdruck ist möglich (Gerring, 2004). Die Kinder haben Farben und Präpositionen gelernt und verwenden sie richtig. Der aktive Wortschatz umfasst zwischen 1600 und 2000 Wörter. Dieser setzt sich vorwiegend aus Inhaltswörtern zusammen (Substantive, Verben und Adjektive) (Fried, 2009). Es gibt Studien die besagen, dass der Erwerb von Inhaltswörtern bereits bei Dreijährigen abgeschlossen ist. Dabei wurde festgestellt, dass Substantive bei jüngeren Kindern die wichtigste

Position einnehmen. Sie umfassen circa 60% der verstandenen und gesprochenen Wörter. Danach nimmt die Wortschatzentwicklung in Bezug auf Verben zu. Diese sind für die Prädikatenbildung und für das Umschreiben von Handlungen und Tätigkeiten von großer Bedeutung. Im Alter von vier Jahren umfasst sowohl die gesprochene als auch die verstandene Sprache 70-80% Verben. Der Prozess des Erlernens von Verben verläuft dabei sehr langsam. Kinder verwenden in ihrem Lernprozess verschiedene Strategien, so zum Beispiel das „semantic bootstrapping“ - unbekannte Wörter werden mit semantischem Vorwissen erschlossen. Verben lassen sich mittels Feinabstufung noch weiter unterteilen. Man unterscheidet zwischen Vorgangsverben (z.B. aufwachen), darunter versteht man Verben die einen bestimmten Vorgang beschreiben, Zustandsverben (z.B. liegen) und Handlungsverben (z. B. laufen). Die Unterformen der Verben sind von der Schwierigkeit differenziell und werden daher vom Kind in einer bestimmten Reihenfolge erworben. Die Vorgangsverben sind beispielsweise am Schwierigsten und bedürfen der stärksten semantisch-kognitiven Leistungen. Ein vierjähriges Kind kann ca. 10% der Adjektive verstehen und 5% produzieren. Der Erwerb der Funktionswörter (Artikel, Präpositionen, Konjunktionen und Partikel) ist dagegen nach Angaben von Lilian Fried (2009) noch nicht abgeschlossen. In diesem Entwicklungsalter gewinnt die Sprache der Kinder zunehmend an Abstraktion. Dies gelingt durch die Bildung von Taxonomien. Die Kinder sind in der Lage, Unterbegriffe eines Begriffsfeldes Oberbegriffen zuzuordnen und andersherum. Dies erfordert vom Kind eine zunehmende Qualität und Geschwindigkeit kognitiver Verarbeitungsprozesse. Besonders die semantischen Felder Lebensmittel, Kleidung, Körperteile, Möbelstücke, Tiere, und Pflanzen können von vierjährigen Kindern kategorisiert werden.

Nach Angaben von Lilian Fried (2009) ist eine Störung im rezeptiven Wortschatz der stärkste Indikator für eine spätere Lese-Rechtschreibstörung, bedingt durch den Zusammenhang zwischen phonologischem Arbeitsgedächtnis und den Wortschatzkenntnissen. Des Weiteren hängt die semantisch-lexikalische Entwicklung stärker von den sozialen und kognitiven Fähigkeiten eines Kindes ab als beispielsweise die phonetische oder morphologisch-syntaktische Entwicklung eines Kinder. Aus der deutschen Literatur ist bekannt, dass Kinder aus sozial schwächeren Familien zu 30% sprachentwicklungsgestört sind. Kinder aus gut situierten Familien dagegen haben ein Risiko von 15%, eine Sprachentwicklungsstörung zu entfalten. Dabei kann sich die Störung auf alle sprachlichen Ebenen erstrecken. Bei Kindern aus Familien

mit einem niedrigen sozialen Status manifestiert sich die Störung vor allem auf der semantisch-lexikalischen Ebene. Dem gegenüber steht die Tatsache, dass in internationalen Studien belegt wurde, dass der sozio-ökonomische Status nur einen Risikofaktor von 1% darstellt (Hoff, 2003).

Geschlechtsspezifischer Unterschied

Es ist bewiesen, dass im Alter von bis zu drei Jahren ein Unterschied zwischen den Geschlechtern in der Wortschatzentwicklung besteht (Le Normand, et al., 2008). Mädchen haben in diesem Alter einen größeren Wortschatz als Jungen. Dieser Unterschied gleicht sich danach jedoch langsam aus, was bedeutet, dass es im Alter von 4;0 bis 5;0 keinen geschlechtsspezifischen Unterschied in diesem Entwicklungsbereich geben dürfte. In einer anderen Quelle von Barbarotto, Laiacona und Capitani (2008) wurde der Geschlechterunterschied beim Erwerb von verschiedenen semantischen Kategorien untersucht. Dabei ist belegt worden, dass Jungen zunächst mehr Wörter aus den semantischen Kategorien „Fahrzeuge“ und „Werkzeuge“ beherrschen. Dieser Vorteil gleicht sich jedoch bis ins Erwachsenenalter wieder aus. Mädchen hingegen haben ein besseres Wissen im semantischen Feld „Pflanzen“. Dieser Wissensvorsprung ist auch noch bei der Untersuchung von erwachsenen Männern und Frauen nachweisbar. Dennoch lässt sich dieser Studie entnehmen, dass das Erwerbsalter und die Erwerbsreihenfolge in Bezug auf die semantischen Kategorien gleich sind, wobei Mädchen ein umfangreicheres Wissen im Bereich der belebten semantischen Kategorien (Tiere, Obst, Gemüse) und Jungen bei den unbelebten Kategorien (Werkzeuge, Fahrzeuge und Möbeln) erwerben. Hieraus lässt sich auch für die semantisch-lexikalische Ebene ein allgemeiner Geschlechtsunterschied vermuten.

Phonetisch-phonologische Entwicklung

Die Phonembewusstheit ist einer der fundamentalen Bereiche der Sprachentwicklung (Jahn, 2007). Der Bereich Phonologie und die damit verbundene phonologische Bewusstheit ist Voraussetzung für den späteren Schriftspracherwerb. Durch die phonologische Bewusstheit ist man in der Lage, Sprache losgelöst vom Kontext zu betrachten. Man unterscheidet dabei zwischen der phonologischen Bewusstheit im weiteren Sinne, darunter versteht man zum Beispiel die Fähigkeit Sätze in Wörter zu zerlegen, Reime zu bilden und den Umgang mit Ver-

sen, Liedern und Gedichten. Die phonologische Bewusstheit im engeren Sinne dagegen beschäftigt sich mit den Phonen und Phonemen einer Sprache. Kinder die diese Stufe erreicht haben, sind zur Phonemsynthese und Phonemanalyse in der Lage. Die phonologische Bewusstheit entwickelt sich allerdings erst zum Schulanfang. Zusätzlich und parallel zur phonologischen Bewusstheit entwickelt sich das phonologische Arbeitsgedächtnis nach Baddeley (Fried, 2009). Dies ist ein internes System zur kurzzeitigen Speicherung von Informationen. Bis zu einem Alter von 4;5 Jahren sollte die Entwicklung der Aussprache auf der phonetisch-phonologischen Ebene abgeschlossen sein (Wendlandt, 2005). Bis zu diesem Alter darf das Kind noch Schwierigkeiten mit den Zischlauten haben. Nach Fox (2007) darf es ab 4;5 keine Auffälligkeiten beim Artikulieren der Zischlaute zeigen. Zwischen dem fünften und sechsten Lebensjahr beginnt die Phase der Vervollkommnung des phonologischen Systems (Baumgartner, 1999). In dieser Phase verfeinern sich die Aussprachefähigkeiten der Kinder, ihr Lautinventar vervollständigt sich und sie werden sicherer in der Anwendung phonotaktischer Regeln. Um ihre Lautsprache zu vereinfachen, wenden Kinder definierte Strategien an (Fox, 2007). Dies zeichnet sich dadurch aus, dass Kinder Laute weglassen oder durch andere ersetzen. Dabei werden artikulatorisch anspruchsvolle Laute durch einfache, bereits erworbene Laute ersetzt. Dies tritt besonders bei Konsonantenverbindungen auf. Bei Harmonisierungsprozessen hingegen werden Laute innerhalb eines Wortes angeglichen, z.B. wird aus dem Wort „Treppe“ „Kreppe“. Diese phonologischen Prozesse treten in einer bestimmten Entwicklungsreihenfolge auf. Dabei unterscheidet man zwischen früh und später überwundenen Prozessen. Diese sind in einem bestimmten Entwicklungsalter physiologisch, können sich aber zu persistierenden Störungen entwickeln und dann eine phonologische Therapie erforderlich machen.

Das physiologische Stottern kann ebenfalls in dieser Entwicklungsphase auftreten, ist allerdings nicht länger als ein halbes Jahr normgerecht (Wendlandt, 2005). Auf der phonetisch-phonologischen Ebene können zusätzlich auch phonetische Aussprachefehler auftreten (Holler-Zittlau, Dux, & Berger, 2006). Diese sind gekennzeichnet durch eine verwaschene, undeutliche und fehlerhafte Aussprache und führen zu Problemen in der phonematischen Differenzierung beim Schriftspracherwerb und in der Rechtschreibung. Auch eine nicht ausreichend entwickelte phonologische Bewusstheit sowie Gedächtnis- und Aufmerksamkeitsprobleme können Lese-Rechtschreibschwierigkeiten verursachen (Fried, 2009).

Geschlechtsspezifischer Unterschied

Auf dieser linguistischen Ebene gibt es eine Studie, die belegt, dass Jungen schneller sprechen als Mädchen und sich diese Entwicklung bis ins Erwachsenenalter fortsetzt (Walker & Archibald, 2006). Des Weiteren haben Walker und Archibald in dieser Studie festgestellt, dass die Entwicklung der Artikulationsrate nicht linear verläuft, d.h., dass Kinder im Alter von vier und sechs Jahren schneller sprechen als mit fünf Jahren. Da die Sprechgeschwindigkeit Auswirkungen auf die Artikulationsgenauigkeit hat lässt sich vermuten, dass diese mit vier und sechs Jahren geringer ist als mit fünf Jahren. In einer Studie von Lewis et al. (2006) wurde noch einmal der Zusammenhang zwischen einer phonologischen Störung im Kindesalter und einer Lese-Rechtschreibschwierigkeit bzw. -störung im Schulalter deutlich gemacht. Nach dieser Studie haben 18% der Kinder, die eine isolierte phonologische Störung aufweisen, später eine LRS. Die Arbeitsgruppe Prävention, Früherkennung und Förderung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten in Emden (2008) beschreibt, dass eine LRS bei Jungen häufiger auftritt als bei Mädchen. Nach deren Angaben aus älteren Quellen sei sie bei Jungen zwei- bis viermal häufiger vertreten als bei Mädchen. In neueren Studien wird allerdings von einem Verhältnis von etwa 1,2: 1 berichtet., sodass ein geschlechtsspezifischer Unterschied auf dieser Ebene nur als gering einzustufen ist.

Pragmatisch-kommunikative Entwicklung

Von allen linguistischen Ebenen sind die Forschungsdefizite in Bezug auf die Pragmatik am Größten. Es steht allerdings fest, dass Kinder schon ab einem Alter von vier Jahren in der Lage sind ihre Sprache an das Alter, das Geschlecht und den sozialen Status ihres Zuhörers anzupassen (Berk, 2005; Szagun, 1996). Sie eröffnen selbstständig Dialoge und antworten angemessen auf Äußerungen ihres Gesprächspartners (Berk, 2005; Böhme, 2003). Weiterhin sprechen sie erst dann, wenn sie an der Reihe sind. Missverständnisse können sprachlich geklärt werden beispielsweise durch Warum-Fragen. Sie wissen, wie man auf Verabschiedungen und Begrüßungen reagiert, welche Formen der Anrede bei einem Sprecher verwendet werden und wissen über den Einsatz von Lautstärke und Tonlage und deren Wirkung bescheid (Fried, 2009). Zusätzlich sind sie sich darüber bewusst, dass ein Thema logisch aufgebaut sein sollte, dass man Wörter klar ausspricht und nicht murmelt und dass die Informationen eines Sprechers miteinander in Beziehung stehen sollten.

Kinder im Vorschulalter beginnen einfache Erzählungen zu produzieren (Fried, 2009). Beim Nacherzählen können noch einige Schwierigkeiten auftreten. So kann es sein, dass Handlungsabfolgen nicht linear sind oder dass die Geschichte nur bis zum Höhepunkt erzählt wird. Durch Nachfragen oder Ermutigen müssen vierjährige Kinder deshalb noch unterstützt werden. Bei dem Aufbau einer kindlichen Erzählung unterscheidet man zwischen Kohäsion, d.h. dass die verschiedenen Abschnitte einer Erzählung semantisch-syntaktisch zusammenhängen, und Kohärenz, d.h. dass die einzelnen Abschnitte der Erzählung inhaltlich logisch aufgebaut sind. Vierjährige Kinder erreichen normalerweise einen relativ hohen Grad an Kohärenz.

Auch diese Ebene ist für die weitere Schullaufbahn von großer Bedeutung (Fried, 2009). Es ist belegt, dass von der Erzählfähigkeit im Vorschulalter auf die mathematischen und orthografischen Leistungen eines Kindes schließen lässt. Des Weiteren ist auch eine geringe Erzählfähigkeit ein Indikator für eine spätere SES.

Geschlechtsspezifischer Unterschied

In der Literaturrecherche wurden keine Quellen gefunden, die geschlechtsspezifische Unterschiede bei den Leistungen auf dieser Ebene nachgewiesen haben. Da diese linguistische Ebene in dieser Studie nicht weiter untersucht wird, wird nicht weiter auf diese eingegangen.

Die Literatur die zur Bearbeitung des theoretischen Hintergrundes hinzugezogen wurde, lässt keinen eindeutigen Schluss auf geschlechtsspezifische Unterschiede in der sprachlichen Entwicklung eines Kindes zu. So gibt es eine Studie von LeNormand, Parisse und Cohen (2008) die aussagt, dass es im Bereich Wortschatz keinen geschlechtsspezifischen Unterschied gibt. Eine andere Studie von Barbarotto et al. (2008) behauptet, dass sich Jungen und Mädchen im Erwerb von semantischen Feldern unterscheiden. Generell sind die einzelnen Artikel schwer miteinander zu vergleichen, da innerhalb der linguistischen Ebenen meist verschiedene Aspekte untersucht wurden. So wurden z.B. in der Studie von Walker und Archibald (2006) die artikulatorischen Fähigkeiten von Jungen und Mädchen verglichen und in der Studie von Lewis et al. (2006) der Einfluss einer phonologischen Störung auf die Leserechtschreibfähigkeiten bei Jungen und Mädchen untersucht. Zusammenfassend lässt sich jedoch sagen, dass geschlechtsspezifische Unterschiede bei älteren Quellen häufig belegt wurden, wohingegen neuere Quellen diese Unterschiede kaum noch beweisen können

(Widerstrom, et al., 1986). Außerdem wird die Frage, ob die morphologisch-syntaktische Entwicklung mit der Entwicklung der Bereiche Wortschatz und Phonetik/Phonologie zusammenhängt, nicht eindeutig beantwortet. So gibt es Studien die behaupten, dass phonologische Störungen die Grammatikentwicklung hemmen und Störungen der Grammatik Wortschatzdefizite zur Folge haben können (Owen, et al., 2001; Bortolini & Leonard, 2000; van der Lely & Christian, 2000). Andere Studien sehen hingegen keinen Zusammenhang zwischen der Grammatikentwicklung und der Entwicklung anderer linguistischer Fähigkeiten (Rosen, et al., 2009; van der Lely, et al., 1998). Lediglich die Prozentzahl in Bezug auf die Häufigkeit einer Sprachstörung pro Jahrgang ist in internationalen Studien vergleichbar (Rosen, et al., 2009; Law, et al., 2003; van der Lely, et al., 1998). Daher soll in der vorliegenden Arbeit die Prävalenz von Sprachentwicklungsstörungen in und um Schwerin ermittelt und mit Angaben aus internationaler und nationaler Literatur verglichen werden. Ferner soll untersucht werden, inwieweit das Geschlecht einen Einfluss auf die sprachlichen Fähigkeiten hat. Zudem soll eine Aussage darüber getroffen werden, ob ein Zusammenhang zwischen der Grammatikentwicklung und der Entwicklung des Wortschatzes und der Phonetik/Phonologie besteht.

Aufgrund der Studie von Law, Garrett und Nye (2003) wird erwartet, dass 6% der Kinder aus Schwerin eine Sprachentwicklungsstörung haben und die Prävalenzrate damit genauso hoch ist wie in anderen internationalen Studien. Da sich aktuelle Studien (Barbarotto, et al., 2008; Kidd & Lum, 2008; Le Normand, et al., 2008; Hartshorne & Ullman, 2006) in Bezug auf den Geschlechtsunterschied der sprachlichen Leistungen widersprechen, werden sprachliche Leistungsunterschiede zwischen Mädchen und Jungen in dieser Studie untersucht. Aufgrund der Studien von Bortolini und Leonard (2000), van der Lely und Christian (2000) sowie Owen, Dromi und Leonard (2001) wird zudem davon ausgegangen, dass die morphologisch-syntaktische Ebene nie isoliert betroffen ist, sondern Defizite auf den anderen sprachlichen Ebenen mit sich zieht.

2. Methodologie

In diesem Kapitel wird auf die Probanden der Untersuchung, das Design und den Ablauf der Studie, das verwendete Messinstrument sowie auf die Auswertung und Datenanalyse eingegangen. In dieser Untersuchung werden Screenings von vier- bis fünfjährigen Kindern ausgewertet. Denn der optimale Zeitraum, um Kinder zu screenen liegt zwischen dem dritten und fünften Lebensjahr. Danach sinkt die Genauigkeit der Testergebnisse (Law, Boyle, Harris, Harkness, & Nye, 2000).

2.1 Probandenbeschreibung

Für diese Studie wurden Kinder aus Kindertagesstätten in Schwerin und Umgebung ausgewählt, die in den Jahren 2005 bis 2009 mit dem „Marburger Sprach-Screening für 4-bis 6-jährige Kinder“ getestet wurden. Um in die Studie aufgenommen zu werden mussten die Kinder 4;0 bis 5;0 Jahre alt sein. Sie besuchten zum Messzeitpunkt einen Regelkindergarten in und um Schwerin. Weitere Ausschlusskriterien sind laut den Hypothesen nicht erforderlich, da eine Aussage über die Häufigkeit des Auftretens von Sprachentwicklungsstörungen bei allen Kindern im Alter von 4;0-5;0 Jahren in und um Schwerin getroffen werden soll.

Es erfüllten insgesamt 168 Probanden, die mit dem MSS getestet wurden, die gesetzten Kriterien (siehe Abbildung 1). Die Stichprobe hat ein Durchschnittsalter von 4;5 Jahren. Das jüngste Kind war 4;0 Jahre alt und das älteste Kind 5;0 Jahre alt. 51,8% der Kinder waren männlich und 48,2% weiblich. Für diese Studie wurden aus dem Jahr 2005 Screenings von 44 Kindern ausgewählt, davon waren 21 Probanden männlich und 23 weiblich. Aus dem Jahr 2006 konnten Screenings von 50 Kindern genutzt werden, wovon 27 Kinder männlich und 23 weiblich waren. 23 Probanden konnten dem Jahr 2007 entnommen werden, davon waren zehn Kinder männlich und 13 weiblich. Im Jahr 2008 konnten 18 Screenings von Kindern ausgewählt werden. Von diesen waren acht Probanden männlich und zehn weiblich. 33 Probanden konnten aus dem Jahr 2009 mit einbezogen werden, davon waren 21 Probanden männlich und 12 weiblich.

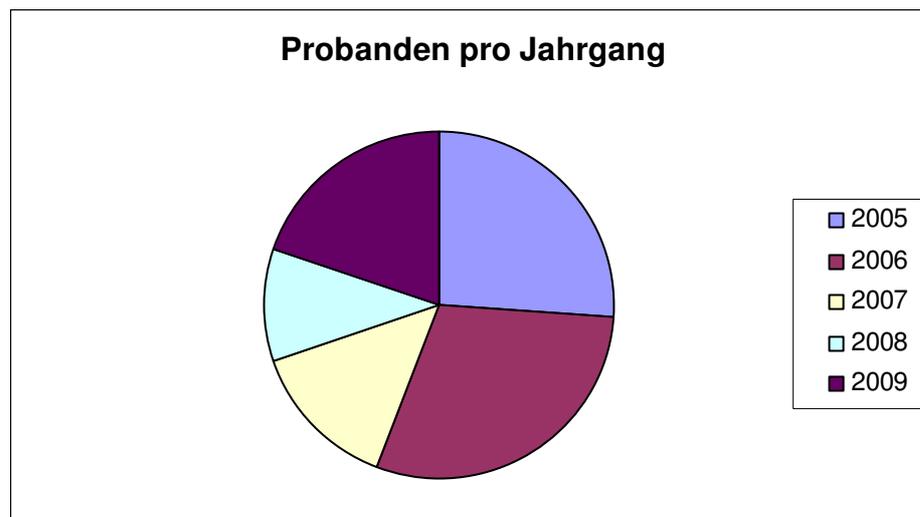


Abbildung 1: Probandenanzahl pro Jahrgang

Insgesamt wurden Kinder aus 14 verschiedenen Kindergärten untersucht. Davon waren zehn Kindergärten in Schwerin lokalisiert und vier Kindergärten stammten aus der näheren Umgebung von Schwerin.

Sowohl die persönlichen Angaben der Probanden, als auch die Testergebnisse wurden aus den ausgefüllten Untersuchungsbögen des „Marburger Sprach-Screenings für 4-bis 6-jährige Kinder“ der Jahre 2005 bis 2009 entnommen. Von jedem Probanden lag eine Messung mit dem entsprechenden Datensatz vor. Die Messungen wurden von unterschiedlichen Logopädieschülern der SWS in den Jahren 2005 bis 2009 in verschiedenen Kindertagesstätten in und um Schwerin durchgeführt. Dabei wurden sie von unterschiedlichen Lehrlogopäden betreut. Folgende Daten waren von allen Kindern verfügbar: Name, Geburtsdatum, Testdatum, Alter, Geschlecht, Kindertagesstätte und der zuständige Lehrlogopäde. Durch den ausgefüllten Fragebogen der Eltern waren teilweise auch Angaben zum Hörvermögen, zur Muttersprache und einer gegebenenfalls stattgefundenen logopädischen Therapie aus dem Screening entnehmbar. Da diese Informationen nicht für alle Probanden vorlagen und für diese Studie irrelevant sind, wurden sie nicht weiter berücksichtigt.

2.2 Design

An der SWS werden seit zehn Jahren Reihenuntersuchungen durchgeführt, um die sprachliche Leistungsfähigkeit der Kinder frühzeitig zu testen. In dieser Studie handelt es sich um eine

Kohortenstudie. Alle Kinder der Jahre 2005-2009, die den Einschlusskriterien entsprachen wurden zu einer Kohorte zusammengefasst. Somit war es möglich, Angaben über die Häufigkeit einer SES bei vier- bis fünfjährigen Kindern in und um Schwerin zu machen, Aussagen über den sprachlichen Leistungsunterschied in Bezug auf Jungen und Mädchen zu treffen und die Fähigkeiten der morphologisch-syntaktischen Ebene im Hinblick auf die gesamtsprachliche Entwicklung eines Kindes zu betrachten. Die Häufigkeit einer SES bei Kindern im Alter von vier bis fünf Jahren in und um Schwerin wird anhand eines within-subject Designs untersucht (Goodwin, 1998). Der Vergleich der Häufigkeit mit den Angaben aus anderen Studien erfolgt durch ein between-subject Design. Nach Bortz und Döring (2006) handelt es sich hierbei um eine Unterschiedshypothese. Bei der Betrachtung der sprachlichen Leistungen von Jungen und Mädchen handelt es sich nach Goodwin (1998) ebenfalls um ein between-subject Design. Hierbei soll die Frage geklärt werden, ob ein Zusammenhang zwischen den Geschlechtern von vier- bis fünfjährigen Kindern und ihrem Sprachentwicklungsstand besteht. Somit handelt es sich bei diesem Teilaspekt um eine Zusammenhangshypothese (Bortz & Döring, 2006). Auch der Aspekt der grammatikalischen Fähigkeiten in Bezug auf die allgemeine Sprachleistung eines Kindes wird anhand einer Zusammenhangshypothese untersucht. Hierbei ist die Frage zu klären, inwiefern der Einfluss eines Defizits auf der morphologisch-syntaktischen Ebene die gesamtsprachlichen Leistungen eines Kindes beeinflusst.

2.3 Ablauf der Studie

Um Aussagen über die sprachlichen Kompetenzen der Kinder in und um Schwerin treffen zu können, wurden im Archiv der SWS Schwerin Screenings von Kindern ausgewählt, die sich im Alter von 4;0 bis 5;0 Jahren befanden und deren Screenings vollständig ausgefüllt waren. Die Protokollbögen der Screenings wurden nach Jahrgängen, Kindergärten und Geschlecht sortiert.

Die sprachlichen Fähigkeiten der Kinder wurden anhand der erzielten Ergebnisse im „Marburger Sprach-Screening für 4-bis 6-jährige Kinder“ bestimmt. Die Punkte der Untertests sowie die persönlichen Angaben wurden für jedes Kind in das PASW-Programm eingetragen. Die Summe der erreichten Punkte wurde berechnet. Weiterhin wurde für jeden Untertest die Aussage getroffen, ob ein Kind als auffällig oder unauffällig eingeschätzt wird und die Sum-

me der auffälligen Tests bestimmt. Die Untertests wurden außerdem den Bereichen Wortschatz, Lautbildung und Grammatik zugeordnet. Daraufhin wurde berechnet, in wie vielen Untertests eines Bereiches ein Kind als auffällig galt und ob es insgesamt in einem Bereich als auffällig einzuschätzen ist. Hatte ein Kind in mindestens zwei Bereichen Auffälligkeiten wurde es als sprachentwicklungsgestört identifiziert. Dabei sollte festgestellt werden, ob die sprachlichen Leistungen mit Kindern aus anderen Regionen vergleichbar sind. Zusätzlich wurden die Ergebnisse der Untertests des Screenings in Bezug auf das Geschlecht miteinander verglichen, um zu untersuchen, ob es Leistungsunterschiede zwischen Jungen und Mädchen im Alter von vier bis fünf Jahren gibt. Weiterhin wurde untersucht, ob eine Störung auf der morphologisch-syntaktischen Ebene im Zusammenhang mit Störungen der anderen linguistischen Ebenen steht oder isoliert auftritt, indem die Leistungen der Bereiche Grammatik, Wortschatz und Lautbildung miteinander verglichen wurden.

2.4 Messinstrument

Das „Marburger Sprach-Screening für 4-bis 6-jährige Kinder“ ist ein Diagnostikinstrument zur Überprüfung der Sprachkenntnisse von 4;0- bis 6;0-jährigen Kindern und wurde von Inge Holler-Zittlau, Winfried Dux und Roswitha Berger in den Jahren 2000 bis 2002 entwickelt (Neumann, Holler-Zittlau, v. Minnen, Sick, & Euler, 2007). Mit Hilfe dieses Screenings werden die sprachlichen Fähigkeiten in verschiedenen Bereichen, z.B. Wortschatz und Grammatik, untersucht und Verzögerungen oder Störungen der Sprachentwicklung identifiziert (Holler-Zittlau, et al., 2006). Das Screening beruht auf den Erkenntnissen und Entwicklungsskalen zur Kommunikationsentwicklung von Bruner (1987), Papousek (1991, 1994) und Zoltinger (1988, 1995) (Neumann, et al., 2007). Die Stufen der Artikulationsentwicklung wurden der Lauttreppe von Möhring aus dem Jahr 1938 entnommen, die noch als aktuell eingeordnet wird. Weiterhin stammen Angaben zur Wortschatzentwicklung und Begriffsbildung von Bruner (1987) und Szagun (1983). Die Etappen der Grammatikentwicklung wurden in Anlehnung an Clahsen (1982, 1986) formuliert. Zur Bewertung der Sozialentwicklung wurden Entwicklungsskalen zum Sozial- und Spielverhalten von Bergson (1995) genutzt.

Das MSS wurde nicht psychometrisch nach Regeln der Testkonstruktion gestaltet und erfüllt daher keine Testgütekriterien (Neumann, et al., 2007). In einer Studie von Roswitha Berger,

Holger Hanschmann und Evstratia Koukouraki aus dem Jahr 2007 wurde das MSS jedoch mit anderen Screenings verglichen und als valide bewertet. Die einzelnen Subtests des MSS zeigten Übereinstimmungen zwischen 60% - 86% mit anderen etablierten Tests. Diese Studie wurde von der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie e.V. (DGPP) anerkannt womit das MSS für diesen Verband als nachträglich validiertes Messinstrument gilt.

2.4.1 Aufbau

Das „Marburger Sprach-Screening für 4-bis 6-jährige Kinder“ gibt es in zwei Ausführungen: für vier- bis fünfjährige Kinder und für fünf- bis sechsjährige Kinder (Holler-Zittlau, et al., 2006).

Das Verfahren enthält folgende Untertests:

1. Spontansprache
2. Sprachverständnis
3. Sprachproduktion
4. Wortschatz/Artikulation/Begriffsbildung
 - 4.1. Artikulation und Nomen (Gegenstände)
 - 4.2. Adjektive (Farben, Eigenschaften und Formen)
 - 4.3. Verben (Tätigkeiten)
5. Grammatik
 - 5.1. Pluralbildung
 - 5.2. Satzbildung
 - 5.2.1. Subjekt- Verb, 3. Person Singular
 - 5.2.2. Präpositionen im Akkusativkontext
 - 5.2.3. Präpositionen im Dativkontext
 - 5.2.4. Nebensatzbildung mit Konjunktionen
 - 5.2.5. Partizipbildung
6. Phonologische Diskriminationsfähigkeit
 - 6.1 auditive Wahrnehmung: „gleich oder verschieden?“
 - 6.2 Reimwörter: „Welche Wörter hören sich ähnlich an?“
 - 6.3 Wortlänge: „Welches Wort ist länger?“

Dabei wird der Bereich der phonologischen Diskrimination nur in dem Test für fünf- bis sechsjährige Kinder abgeprüft (Holler-Zittlau, et al., 2006). Außerdem enthält das „Marburger Sprach-Screening für 4-bis 6-jährige Kinder“ Erhebungsinstrumente für ergänzende Informationen zur Entwicklung des jeweiligen Kindes, sowohl durch Angaben des Erziehers, als auch von den Eltern (Holler-Zittlau, et al., 2006). Dabei werden nonverbale und verbale Bereiche gleichermaßen berücksichtigt.

Für die vorliegende Studie wurden die Punkte der einzelnen Untertests, die Summe der erreichten Punkte, Auffälligkeit bzw. Unauffälligkeit gesamt, Auffälligkeit bzw. Unauffälligkeit in den einzelnen Untertests und in den Bereichen Wortschatz, Lautbildung sowie Grammatik aus den ausgefüllten Untersuchungsbögen des Marburger Sprachscreenings entnommen

2.4.2 Durchführung des „Marburger Sprach-Screenings für 4-bis 6-jährige Kinder“

Zur Durchführung des MSS werden eine Bildvorlage und ein Protokollbogen benötigt (Holler-Zittlau, et al., 2006). Der Test sieht einerseits eine spontane Auseinandersetzung und sprachliche Darstellung des Kindes und andererseits eine gezielte Evozierung sprachlicher Äußerungen vor. Durch Wiederholung und Expansion der kindlichen Äußerungen soll der Therapeut das Kind weiterhin für die Testdurchführung motivieren. Die Instruktionen für den Untersucher gibt der Test genau vor. Während der Durchführung kann der Untersucher die Antworten des Kindes notieren und mit einem Minus für falsche und einem Plus für richtige Antworten versehen.

Die Durchführung der Einzelprüfungen dauert ca. 15 - 20 Minuten (Holler-Zittlau, et al., 2006). Bei erfolgreicher Bearbeitung der einzelnen Aufgaben werden jedem Kind alle Subtests mit den kompletten Aufgaben dargeboten. Die einzelnen Aufgaben sind standardisiert und durch das Handbuch sowie die Bildvorlage vorgegeben. Bei der Durchführung ist darauf zu achten, dass die Instruktionen wörtlich übernommen werden. Eine zeitliche Begrenzung sieht der Test nicht vor. Des Weiteren sieht der Test Abbruchkriterien vor. So wird die Durchführung eines Subtests abgebrochen, sobald ein Kind zwei aufeinanderfolgende Aufgaben eines Subtests nicht beantworten kann. Daraufhin werden keine weiteren Aufgaben dieser Aufgabenreihe angeboten. Wenn zu den ersten drei aufeinanderfolgenden Subtests zu den

jeweils ersten zwei Aufgaben keine sprachlichen Antwortreaktionen gegeben werden, wird die Durchführung des gesamten Tests abgebrochen.

2.4.3 Auswertung „Marburger Sprach-Screenings für 4-bis 6-jährige Kinder“

Die Durchführung des MSS ist anhand von 450 Kindern in Hessen erprobt worden. Die Punktzahlen für die Auswertung wurden auf Grundlage dieser Daten ermittelt (Holler-Zittlau, et al., 2006). Darüber hinaus wurde das Screening durch Paralleluntersuchungen mit den Diagnostikinstrumenten BISC, AVAK, ESGRAF und der Sprachüberprüfung nach Röhl-Sendlmeier beurteilt (Berger, 2007).

Für die Auswertung gibt es zwei Formulare, die sich jeweils am Alter des Kindes orientieren (Holler-Zittlau, et al., 2006). Dem Testmaterial liegt einerseits ein Auswertungsbogen für vier- bis fünfjährige Kinder und andererseits ein Auswertungsbogen für fünf- bis sechsjährige Kinder bei, da der Test „phonologische Diskrimination“ bei vier- bis fünfjährigen Kindern noch nicht durchgeführt wird.

Die Auswertungstabelle enthält die erzielten Punkte des jeweiligen Untertests (Holler-Zittlau, et al., 2006). Die Rohwerte werden mit Normwerten, welche in dem Test angegeben sind, verglichen. Danach entscheidet sich, ob ein Kind auffällig bzw. unauffällig ist. Nach Angaben der Autoren des Verfahrens sind Kinder „unauffällig“, wenn deren sprachliche Fähigkeiten altersentsprechend sind bzw. kein Förderbedarf besteht. Um als „unauffällig“ zu gelten, müssen die Angaben des Kindes mindestens 60% Richtigkeit aufweisen. „Auffällig“ hingegen bedeutet bei den Autoren des MSS, dass die sprachlichen Fähigkeiten nicht altersgerecht sind - folglich einer gezielten Diagnostik und Förderung bedürfen.

Die Daten, die als Berechnungsgrundlage herangezogen wurden, basieren auf den Protokollbögen der Marburger Screenings der Jahre 2005-2009. Die Berechnung der Ergebnisse wird nun im folgenden Kapitel erläutert. Zur Ermittlung der statistischen Kenngrößen wurde das PASW-Programm (Version 18) verwendet.

2.5 Auswertung und Datenanalyse

Damit die Daten analysiert werden konnten, wurden sie in das PASW-Programm (PASW Statistics18) eingegeben.

Um Hypothese, die sich mit der Prävalenzrate von SES beschäftigt, zu überprüfen, wurde der Prozentsatz dieser aus dem Datensatz ermittelt und mit dem in der internationalen Literatur gefundenen Wert verglichen. Screeningverfahren können nach der Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlich medizinischen Fachgesellschaft (2008) nur wahrscheinlich vorliegende Sprachentwicklungsdefizite identifizieren. Da in dieser Studie mit einem Screeningverfahren getestet wurde, kann demnach nur eine Tendenz zur SES untersucht werden.

Die Hypothese, welche sich mit dem geschlechtsspezifischen Unterschied in Bezug auf die sprachlichen Leistungen beschäftigt, wurde mittels eines T-Tests für unabhängige Gruppen überprüft. Durch den T-Test können die sprachlichen Leistungen der Untertests zwischen Jungen und Mädchen verglichen werden und eventuell vorhandene Unterschiede auf ihre Signifikanz untersucht werden. Aufgrund der ungerichteten Hypothese wurde ein zweiseitiges Alpha-Niveau (0,025) angewandt.

Um die Hypothese, die sich mit dem Zusammenhang zwischen den Grammatikleistungen und den Leistungen in den Bereichen Wortschatz und Lautbildung befasst zu überprüfen, wurde mit der Produkt-Moment-Korrelation nach Pearson getestet, ob ein Zusammenhang zwischen der Gesamtpunktzahl eines Probanden und der Summe der Grammatikergebnisse besteht. Dabei war zu berücksichtigen, dass von der Gesamtpunktzahl die Punktwerte der morphologisch-syntaktischen Ebene abgezogen werden müssen, um den tatsächlichen Zusammenhang zu errechnen, somit wurde eine Dopplung der Grammatikpunkte ausgeschlossen. Deshalb wurden die Punkte der Grammatiktests aus der Gesamtpunktzahl der sprachlichen Leistungen rausgerechnet. Um diesen Zusammenhang genauer zu veranschaulichen, wurden Kreuztabellen erstellt. Zusätzlich wurde ein χ^2 -Test durchgeführt, um zu überprüfen, ob ein Dysgrammatismus zusammen mit einem Wortschatzdefizit bzw. einer Lautbildungsstörung vorkommt. Dazu war es nötig, zu definieren, wann ein Kind in den einzelnen Bereichen als auffällig bzw. unauffällig bezeichnet wird. Es wurden zwei Definitionen gewählt: In der ersten Definition galt ein Kind in einem Bereich als auffällig, wenn es einen Untertest dieses Bereiches nicht bestanden hatte. In der zweiten Definition wurde ein Kind in einem Bereich als auffällig eingestuft, wenn es mindestens 40% der Tests dieses Bereiches nicht bestanden

hatte. Folglich musste ein Kind vier von sechs Untertests, die die Grammatikleistungen prüfen, sieben von elf Untertests, die den Wortschatz untersuchen sowie den Untertest, der die Lautbildung beurteilt, bestehen. Die Bewertungsrichtlinie der letztgenannten Definition beruhte auf Angaben aus dem Handbuch des Marburger Screenings. Demnach galt ein Kind in einem Test als unauffällig, wenn es die geforderten sprachlichen Kompetenzen zu 60% richtig anwendet.

3. Ergebnisse

3.1 Häufigkeit von isolierten Störungen auf den einzelnen linguistischen Ebenen und SES

Laut der Definition von Sprachentwicklungsstörungen (SES) aus dem Glossar liegt eine SES vor, wenn mindestens zwei linguistische Ebenen gestört sind. Maßgeblichen Einfluss auf das Ergebnis dieser Auswertung hat damit die Definition einer Störung auf einer linguistischen Ebene. Zunächst wurde eine Ebene als gestört betrachtet, wenn mindestens ein Untertest nicht bestanden wurde. Mit dieser Definition sind insgesamt 32 Kinder auf mindestens zwei linguistischen Ebenen gestört. Dies ergibt einen Prozentsatz von 19%. Damit ist der Wert sowohl im Vergleich zu internationalen Studien (6%), als auch zu deutschen Studien (10-15%) erhöht. Dies kann darin begründet liegen, dass einzelne linguistische Ebenen bereits als gestört betrachtet wurden, sobald ein einziger Untertest nicht bestanden wurde. Daraufhin wurden die 32 Kinder näher betrachtet und diejenigen ausgeschlossen, die auf zwei linguistischen Ebenen jeweils genau einen Untertest nicht bestanden hatten. Dazu zählten insgesamt zehn Kinder. Demzufolge waren nun noch 22 Kinder übrig, die im Marburger Screening eine SES zeigten. Dies entspricht einem Prozentsatz von 13,1% der Kinder, die eine Tendenz zur SES zeigen. Der prozentuale Anteil der Kinder mit SES in dieser Studie entspricht nach dieser Definition in etwa dem vergleichbarer Studien im deutschsprachigen Raum.

3.2 Geschlechtsspezifischer Unterschied in Bezug auf die sprachlichen Leistungen

Aus dem Datensatz des „Marburger Sprach-Screenings für 4-bis 6-jährige Kinder“ konnte mittels des T-Tests insgesamt kein signifikanter Geschlechtsunterschied nachgewiesen werden ($t_{(166)} = 0,744$; $p = 0,458$). Dies bedeutet, dass die sprachlichen Leistungen der Kinder auf der morphologisch-syntaktischen ($t_{(166)} = 0,894$; $p = 0,373$), der semantisch-lexikalischen ($t_{(166)} = 0,238$; $p = 0,813$) sowie der phonetisch-phonologischen Ebene ($t_{(166)} = 1,261$; $p = 0,209$) nicht signifikant vom Geschlecht beeinflusst werden. Lediglich bei den Untertests „Adjektiv benannt“ ($T_{(166)} = 2,259$; $p = 0,025$) und „Nebensatz mit Konjunktionen“ ($T_{(166)} = 2,319$; $p = 0,022$) waren Mädchen signifikant besser als Jungen (siehe Tabelle 1).

	T^(a)	df^(b)	Signifikanz^(c)
Gesamtleistung	,744	166	,458
Untertests			
Lautbildung	1,261	166	,209
Sprachverständnis	-,422	166	,674
Sprachproduktion	,012	166	,991
Nomen	-,450	166	,653
Farben erkannt	1,243	166	,216
Adjektive benannt	2,259	166	,025*
Eigenschaften erkannt	,297	166	,767
Adjektiv Eigenschaften benannt	,138	166	,891
Formen erkannt	-,022	166	,982
Formen Adjektiv benannt	-,648	166	,518
Tätigkeit erkannt	1,578	166	,116
Mit Verb benannt	,558	166	,577
Wortschatzleistung gesamt	,238	166	,813
Plural	-,937	166	,350
Dritte Person Singular	,929	166	,354
Präposition im Akkusativ Kontext	-,227	166	,821
Präposition im Dativ Kontext	,199	166	,842
Nebensatz mit Konjunktion	2,319	166	,022*
Partizipbildung	1,557	166	,121
Grammatikleistung gesamt	,894	166	,373

Tabelle 1: geschlechtsspezifische Unterschiede innerhalb der einzelnen Untertests

^(a) = Berechnung des T-Wertes

^(b) = Freiheitsgrade

^(c) = Signifikanzüberprüfung auf einem zweiseitigen Alphaniveau ($\alpha = 0,025$) = p

*= signifikantes Ergebnis

3.3 Zusammenhang zwischen Dysgrammatismus und SES

Die Stärke des Zusammenhangs zwischen der „Summe der Punkte der Grammatik-Untertests“ und der „Gesamtpunktzahl aller Untertests“ eines Probanden abzüglich der Punkte der Grammatik-Untertests wurde mit der Produkt-Moment-Korrelation nach Pearson berechnet (siehe Anhang A). Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen den oben genannten Variablen ($r= 0,549$; $p<0,001$). Je mehr Punkte in den Grammatik-Untertests erreicht wurden, desto mehr Punkte wurden in allen anderen Tests insgesamt erzielt. Diese Vermutung wurde mit einem Streudiagramm überprüft und veranschaulicht (siehe Abbildung 2).

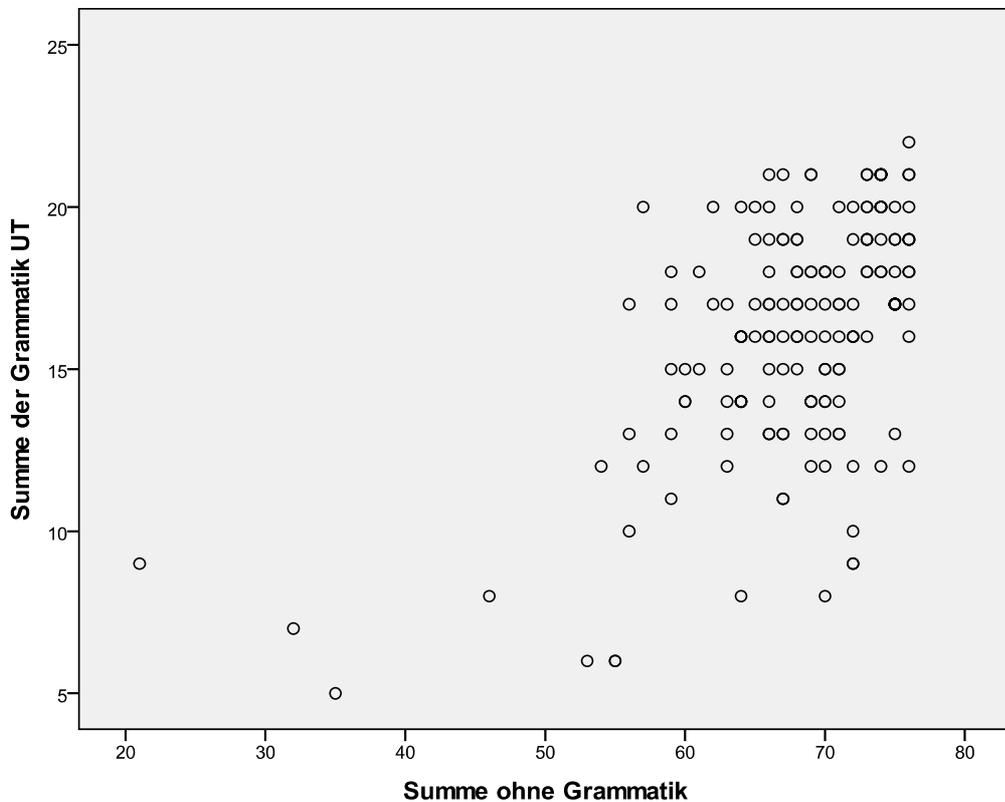


Abbildung 2: Streudiagramm zur Überprüfung der Korrelation zwischen der Gesamtpunktzahl und der Grammatikpunktzahl

Die genaue Analyse des Zusammenhangs zwischen Störungen im Bereich der Grammatik und Störungen des Wortschatzes bzw. der Lautbildung erfolgte durch die Auswertung von Kreuztabellen. Die Datenanalyse zeigt folgende Ergebnisse, wenn ein Kind in einem Bereich als auffällig galt, sofern es einen Untertest dieses Bereichs nicht bestanden hatte: Insgesamt wur-

den nach dieser Definition 58 Kinder als auffällig im Bereich Wortschatz bezeichnet, davon galt die Mehrheit (30 Kinder) auch als auffällig im Bereich Grammatik (siehe Tabelle 2). Jeweils 28 Kinder waren in beiden Bereichen unabhängig voneinander gestört. Als auffällig im Bereich Lautbildung wurden insgesamt sieben Kinder eingestuft, von denen drei ebenfalls im Bereich Grammatik auffällig waren (siehe Tabelle 3). Vier Kinder mit Auffälligkeiten in der Lautbildung zeigten keine Einschränkungen in ihren grammatikalischen Fähigkeiten.

		Wortschatzleistung		Gesamtzahl der Probanden
		unauffällig	auffällig	
Grammatikleistung	unauffällig	82	28	110
	auffällig	28	30	58
Gesamtanzahl der Probanden		110	58	168

Tabelle 2: Zusammenhang zwischen Grammatik- und Wortschatzleistungen, wobei einer der Bereiche als auffällig galt, sobald ein Untertest nicht bestanden wurde

		Leistung im Bereich Lautbildung		Gesamtzahl der Probanden
		unauffällig	auffällig	
Grammatikleistung	unauffällig	106	4	110
	auffällig	55	3	58
Gesamtanzahl der Probanden		161	7	168

Tabelle 3: Zusammenhang zwischen Grammatikleistungen und Leistungen im Bereich Lautbildung, wobei einer der Bereiche als auffällig galt, sobald ein Untertest nicht bestanden wurde

Die Datenanalyse zeigt folgende Ergebnisse wenn ein Kind als auffällig galt, sofern es 40% der Tests dieses Bereiches nicht bestanden hatte: Vier Kinder wurden im Bereich Wortschatz als auffällig bezeichnet, diese waren alle auch im Bereich Grammatik auffällig (siehe Tabelle 4). Insgesamt galten zwölf Kinder im Bereich Grammatik und sieben Kinder im Bereich Lautbildung als auffällig. Dabei hatten zwei Kinder mit Schwierigkeiten im Bereich der Lautbildung auch Auffälligkeiten im Bereich Grammatik (siehe Tabelle 5). Zehn Kinder hatten eine Störung im Bereich Grammatik, ohne in ihrer Lautbildung nach dieser Definition als auffällig zu gelten.

		Wortschatzleistung		Gesamtzahl der Probanden
		unauffällig	auffällig	
Grammatikleistung	unauffällig	156	0	156
	auffällig	8	4	12
Gesamtanzahl der Probanden		164	4	168

Tabelle 4: Zusammenhang zwischen Grammatik- und Wortschatzleistungen, wobei einer der Bereiche als auffällig galt, sobald über 40% der Untertests nicht bestanden wurden

		Leistung im Bereich Lautbildung		Gesamtzahl der Probanden
		unauffällig	auffällig	
Grammatikleistung	unauffällig	151	5	156
	auffällig	10	2	12
Gesamtanzahl der Probanden		161	7	168

Tabelle 5: Zusammenhang zwischen Grammatikleistungen und Leistungen im Bereich Lautbildung, wobei einer der Bereiche als auffällig galt, sobald über 40% der Untertests nicht bestanden wurden

Der Chi²-Test zeigte kein signifikantes Ergebnis ($\chi^2 = 5,057$; $p < 0,081$) bei der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Störungen der Grammatik und der Lautbildung. Allerdings lieferte die Berechnung des Zusammenhangs zwischen Störungen der Grammatik und des Wortschatzes ein signifikantes Ergebnis ($\chi^2 = 53,268$; $p < 0,001$). Der Chi²-Test kann zur Untersuchung der Hypothese jedoch nicht herangezogen werden, da es Zellen gibt, in denen die erwarteten Häufigkeiten unter 5 liegen.

Es wird ersichtlich, dass unabhängig von der verwendeten Definition, nur die Minderheit der Kinder mit Störungen der Lautbildung auch auffällig in der Grammatikleistung sind. Demzufolge steht eine Störung der Lautbildung in keinem Zusammenhang mit einem Dysgrammatismus, sodass diese Störungsbilder isoliert voneinander zu betrachten sind. Im Bereich des Wortschatzes dagegen gibt es einen Zusammenhang mit den Grammatikleistungen. Berücksichtigt man die 60%-Richtlinie (d.h. ein Kind gilt in einem Bereich als unauffällig, wenn es 60% der Aufgaben richtig löst), hatten alle Kinder mit einem Wortschatzdefizit einen Dysgrammatismus. Verwendet man die Definition, in der ein Kind bereits als auffällig in einem Bereich bezeichnet wird, wenn es einen Untertest dieses Bereiches nicht besteht, wird

ersichtlich, dass die Mehrheit der Kinder mit einem Wortschatzdefizit einen Dysgrammatismus hat.

4. Diskussion

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Studie noch einmal zusammengefasst und interpretiert. Des Weiteren werden die Ergebnisse mit denen anderer Studien verglichen. Daraus kann die klinische Relevanz abgeleitet werden. Schließlich werden methodische Einschränkungen erläutert und ein Ausblick in Bezug auf Vorschläge für weitere Studien gegeben. Abschließend wird eine Schlussfolgerung aus der gesamten Studie gezogen.

In der vorliegenden Arbeit wurde überprüft, wie häufig Kinder im Alter von 4;0 bis 5;0 Jahren in und um Schwerin eine Tendenz zur Entwicklung einer SES zeigten. Dabei wurde der Geschlechtsunterschied bezüglich der sprachlichen Leistungen in den Bereichen Wortschatz, Lautbildung und Grammatik untersucht. Darüber hinaus wurde sich mit dem Problem auseinandergesetzt, ob ein Zusammenhang zwischen der Grammatikentwicklung und der semantisch-lexikalischen Entwicklung, sowie der phonetisch-phonologischen Entwicklung besteht.

4.1 Beurteilung und Bedeutung der Studie

Eines der Ergebnisse dieser Studie ist, dass 13,1% der getesteten Kinder aus Kindertagesstätten in und um Schwerin eine Tendenz zur Entwicklung einer SES aufweisen. Von einer tendenziellen SES lässt sich in dieser Studie nur sprechen, da nach den AWMF- Richtlinien (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften) Screenings lediglich dazu dienen, wahrscheinlich vorliegende Sprachentwicklungsdefizite zu identifizieren (Arbeitsgemeinschaft-der-wissenschaftlichen-medizinischen-Fachgesellschaft, 2008). Die AWMF-Leitlinien geben folgende Screening-Verfahren an, die den psychometrischen Gütekriterien entsprechen. Dazu zählen „Sprachscreening für das Vorschulalter (SSV)“, „Heidelberger Auditives Screening in der Einschulungsuntersuchung (HASE)“, „Kindersprachscreening (KiSS)“ und „Delfin4“. Da das MSS nicht zu diesen Screenings zählt, lässt sich hier lediglich eine Tendenz zur SES vermuten und eine standardisierte Diagnostik sollte zusätzlich erfolgen.

Eine Tendenz zur Bildung einer SES wurde in dieser Studie so definiert, dass sie vorliegt, wenn mehr als eine Einschränkung auf jeweils zwei linguistischen Ebenen vorhanden ist. Diese Eingrenzung wurde vorgenommen, da eine linguistische Ebene klinisch nicht als gestört betrachtet werden kann, wenn nur Fehler in einem Untertest gemacht wurden. Es wäre beispielsweise sehr fraglich, ein Wortschatzdefizit anhand eines einzigen auffälligen Untertests auf dieser Ebene zu diagnostizieren. Der ermittelte Wert von 13,1% der Kinder, die eine Tendenz zur Bildung einer SES zeigen, liegt zwischen 10 und 15% und befindet sich damit im Normbereich deutscher Stu-

dien (Fried, 2009; Holler-Zittlau, et al., 2006). Somit wird die erste Hypothese dieser Studie widerlegt, da die Prävalenzrate von 13,1% bezüglich der SES dem deutschen Normbereich entspricht, aber stark von dem in internationalen Studien genannten Wert von 6% abweicht. Das Ergebnis der vorliegenden Arbeit stimmt nicht mit den Ergebnissen von Law et al. (2003) überein. Die Angaben von Fried (2009) und Holler-Zittlau et al. (2006) konnten damit jedoch belegt werden. Obwohl es sich bei dieser Studie lediglich um Tendenzen in Bezug auf eine Sprachentwicklungsstörung handelt, zeigt die untersuchte Kohorte keine nationalen Abweichungen in der Häufigkeit von Sprachentwicklungsstörungen. Vergleicht man den Wert von 13,1% mit Angaben aus internationalen Studien, kommt man zu einem anderen Ergebnis. Internationale Studien belegen eine Häufigkeit der Sprachentwicklungsstörungen von 6%, demzufolge sind deutlich mehr Kinder aus Schwerin und Umgebung sprachgestört als Kinder aus anderen Ländern (Law, et al., 2003). Eine mögliche Erklärung für diesen Unterschied sind die vielfältigen Definitionen von Sprachentwicklungsstörungen, die in den Studien verwendet wurden (Broomfield & Dodd, 2004). In internationalen Studien wurde die Häufigkeit von spezifischen Sprachentwicklungsstörungen (SSES) untersucht. Das heißt, dass Kinder bei denen eine Ursache für eine Sprach- bzw. Sprechstörung vorhanden war, ausgeschlossen wurden. Ursachen für Sprach- und Sprechstörungen beziehungsweise Ausschlusskriterien, die in den Studien genannt wurden, waren zum Beispiel Hörstörungen, Bilingualität oder eine bereits begonnene logopädische Therapie. In der vorliegenden Arbeit wurde die Häufigkeit einer tendenziellen SES von allen an der Studie teilgenommenen Kindern untersucht. Somit wurden auch Kinder mit Primärbeeinträchtigungen und anderen verursachenden Faktoren für Sprach- und Sprechstörungen eingeschlossen. Diese Faktoren können jedoch die Sprachentwicklung beeinflussen, dadurch kann es zu unterschiedlichen Angaben der Prävalenz von Sprach- und Sprechstörungen kommen (King, et al., 2005; Ptok, et al., 2005; Law, et al., 2003). Durch eine gestörte Hörfähigkeit können beispielsweise Sprachreize nicht richtig wahrgenommen werden (Ptok, et al., 2005). Eine weitere Ursache für die unterschiedlichen Prävalenzraten können die genutzten Diagnostikinstrumente darstellen (Broomfield & Dodd, 2004; Keating, et al., 2001; Okalidou & Kampanaros, 2001). In den internationalen Studien wurde nicht das Marburger Sprachscreening für das Identifizieren von Sprach- und Sprechstörungen benutzt, wie in der vorliegenden Studie, sondern andere Messinstrumente. Somit sind die Angaben zur Häufigkeit von Sprach- und Sprechstörungen im Kindesalter schwer miteinander zu vergleichen. Die genaue Ursache für die unterschiedliche Prävalenzrate lässt sich in dieser Studie nicht klären, da nicht nur endogene Faktoren der Studie einen Einfluss haben, wie zum Beispiel das Testmaterial, die unterschiedlichen Ausschlusskriterien und Definitionen von einer Sprachentwicklungsstörung, sondern auch exogene Faktoren. Zum einen hat der sozio-

ökonomische Status in Deutschland einen größeren Einfluss als in anderen Ländern, wodurch sich außerdem Abweichungen in der Prävalenzrate erklären ließen (Fried, 2009). In der Literatur ist belegt worden, dass der sozio-ökonomische Status der Eltern international nur einen Risikofaktor von 1% darstellt (Hoff, 2003). In der Studie von Erika Hoff (2003) wurden die sprachlichen Leistungen der Kinder von 33 Müttern mit einem hohen und 30 Müttern mit einem niedrigen sozioökonomischen Status untersucht. Alle Mütter waren monolingual englisch sprechend. Bei dieser Studie wurde neben dem geringen Risikofaktor des sozioökonomischen Status zusätzlich festgestellt, dass sich der Wortschatz der Kinder aus guten sozioökonomischen Verhältnissen schneller entwickelte. In dieser Arbeit wird geschlussfolgert, dass eine erhöhte MLU (Mean length of utterances) der Mutter, einen sich schnell entwickelnden Wortschatz der Kinder zur Folge hat. In einer anderen Studie aus China wird ähnliches belegt (Hoff & Tian, 2005). Es wurde ebenfalls festgestellt, dass der Wortschatz der Mutter eine positive Wortschatzentwicklung bewirken kann, jedoch keinen Einfluss auf die grammatikalischen Fähigkeiten eines Kindes haben. Damit wird noch einmal bestätigt, dass der sozioökonomische Status in internationalen Studien eine geringere Bedeutung hat. Eine weitere Studie hat belegt, dass sowohl genetische als auch umweltbedingte Reize keinen Einfluss auf die Sprachentwicklung von Kindern haben (Kovas, et al., 2005). Dies wurde anhand von Zwillingsspärchen in den U.K. untersucht. In dieser Studie wurde angenommen, dass ein mutiertes FOXP2-Gen die Entwicklung von Sprachentwicklungsstörungen verursacht. Doch diese Annahme konnte nicht bestätigt werden. In Deutschland dagegen hat der sozio-ökonomische Status einen größeren Einfluss (Fried, 2009). Insbesondere die Wortschatzentwicklung ist stark von ihm abhängig, da der soziale Status der Eltern einen Einfluss von 30% auf den Bereich Lexikon/Semantik hat. Zusätzlich werden das Phonembewusstsein bzw. der Arbeitsspeicher sowie die narrativen Fähigkeiten davon beeinflusst. Zum anderen können unterschiedliche Gesundheitssysteme in den Ländern einen Einfluss auf die Prävalenzraten haben (Lange, 2010). Als Beispiel kann an dieser Stelle das US-amerikanische System für Logopäden herangezogen werden. Dort beginnt die präventive Verantwortung nach Herbert Lange (2010) wesentlich eher als in Deutschland. Bis zum dritten Lebensjahr sind so genannte Regionalzentren für die Überwachung der sprachlichen Entwicklung eines Kindes verantwortlich. Bei auffälligen Kindern muss das Regionalzentrum kostenlose Beratung und Behandlung der Familie zur Verfügung stellen. Darüber hinaus sind Logopäden dort in Schulen und Kindergärten angestellt und die Befunderhebungen in den Regionalzentren, Kindergärten und Schulen sind Pflicht. Damit könnte das amerikanische System für Logopäden starken Einfluss auf die Prävalenzrate einer SES haben. Dies wird unterstützt durch die Ergebnisse einer Studie von Sally Ward (1999). In dieser Studie wurden 120 Kinder im Alter von weniger

als einem Lebensjahr therapiert und bis auf 3 Kinder galten im Alter von drei Jahren alle als nicht mehr behandlungsbedürftig. Darüber hinaus zeigten viele von diesen Kindern im Alter von durchschnittlich 3;1 Jahren überdurchschnittliche sprachliche Leistungen. Der Deutsche Bundesverband für Logopäden (dbl) gibt ebenfalls die Früherkennung und -diagnostik als wichtiges Ziel an, um Sprachentwicklungsstörungen so früh wie möglich und intensiv wie möglich zu erfassen (Jahn, 2007a). Allerdings beginnt eine logopädische Therapie in Deutschland erst im Durchschnittsalter von 6;3 Jahren (Deutscher-Bundesverband-der-akademischen-Sprachtherapeuten, 2007). Nach Volker Maihack befinden sich Kinder im Alter von 4 Jahren im neurologisch-biologischen Zeitfenster, sodass nach seinen Angaben eine Behandlung im Alter von 4 Jahren am Zielführendsten ist. Doch nach Sally Ward (1999) wird eine Behandlung, die in diesem Alter begonnen wird, wesentlich länger dauern und mehr Therapieeinheiten erfordern, als eine früher begonnene Therapie (Ward, 1999). Zusätzlich können die Bildungschancen durch eine frühere Erkennung und Behandlung der sprachlichen Probleme eines Kindes verbessert werden. Ebenso kann das Risiko für eine sich eventuell entwickelnde Lese-Rechtschreibstörung verringert werden (Hayiou-Thomas, 2008). Auch in Deutschland wurden in den letzten Jahren zunehmend sprachdiagnostische Verfahren eingesetzt, um die sprachlichen Leistungen von Kindern vor dem Schuleintritt zu testen (Bildungsberichterstattung, 2008). Allerdings ist die Teilnahme an einer Sprachuntersuchung keine Pflicht. Hinzu kommt, dass in den Bundesländern kein einheitliches Testmaterial verwendet wird. Lediglich in vier von sechzehn Bundesländern (Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Hamburg, Saarland) wird das gleiche Verfahren, der HAVAS-5 (Hamburger Verfahren zur Analyse des Sprachstands bei 5-Jährigen), genutzt. Weiterhin variiert das Alter der Kinder zum Testzeitpunkt in den Bundesländern, weil es auch hier keine einheitliche Richtlinie gibt. Insgesamt lässt sich sagen, dass kein homogenes System zur Sprachstandserhebung in Deutschland existiert, d.h. die Kriterien weichen zwischen den einzelnen Ländern voneinander ab.

Andererseits konnte in der vorliegenden Untersuchung kein geschlechtsspezifischer Unterschied in Bezug auf die sprachlichen Fähigkeiten der getesteten Kinder nachgewiesen werden. Nur in zwei Untertests, „Adjektiv benannt“ und „Nebensatz mit Konjunktionen“, zeigten Mädchen bessere Leistungen als Jungen. Mädchen haben folglich einen größeren Wortschatz an Adjektiven, was einer Studie von Le Normand et al. (2008) widerspricht. Laut dieser Studie haben Mädchen generell einen größeren Wortschatz als Jungen. Allerdings konnte dieser geschlechtsspezifische Unterschied im Alter von drei Jahren festgestellt werden. Die Kinder der vorliegenden Studie befanden sich im Alter von 4;0-5;0 Jahren. Dies kann insofern einen Einfluss auf das Ergebnis haben, da die Autoren Le Normand et al. (2008) eine mögliche Ursache in der unterschiedlichen

Entwicklung der kognitiven Fähigkeiten zwischen Jungen und Mädchen sehen. Während sich die kognitiven Fähigkeiten bei Mädchen bereits während des 14.-20. Lebensmonats verstärkt ausbilden, geschieht diese Entwicklung bei Jungen erst zwischen dem 20.-24. Lebensmonat. Dies kann demzufolge eine unterschiedliche Leistung im Bereich des Wortschatzes bewirken. Folglich könnte man daraus ableiten, dass im Alter von 4;0-5;0 keine kognitiven Unterschiede mehr vorhanden sind und der Wortschatz zwischen Jungen und Mädchen gleich entwickelt ist. Einige Studien belegen sogar, dass Jungen im Alter von 3;0 bis zu 5;0 Jahren einen größeren Wortschatz haben als Mädchen (Kraft & Nickel, 1995). Darüber hinaus belegen einige Autoren, dass Jungen im Verhältnis öfter von einer Sprach- und/oder Sprechstörung betroffen sind als Mädchen und, dass die Häufigkeit von Sprach- und Sprechstörung mit zunehmendem Alter der Kinder abnimmt (McLeod & Harrison, 2009; Broomfield & Dodd, 2004; Keating, et al., 2001; Okalidou & Kampanaros, 2001) Eine Studie von Nelson (2006) vermutet sogar das männliche Geschlecht als Risikofaktor für eine SES. In der vorliegenden Studie waren von 22 Kindern, die eine Tendenz zur SES zeigten, 12 weiblich und 10 männlich. Diese Studie widerspricht damit direkt den Ergebnissen von Nelson (2006), insofern dass hier mehr Mädchen als Jungen betroffen sind und bestätigt das Ergebnis der vorher genannten Studien nicht. Eine weitere Ursache für die kontroversen Angaben könnte auch hier das unterschiedliche Diagnostikmaterial sein. In der vorliegenden Arbeit wurden Untertests des Marburger Sprach-Screenings zur Analyse des Wortschatzes genutzt. In der Studie von Le Normand et al. (2008) wurde ein anderes Testverfahren, welches ein auditives Screening und einen kognitiven Test beinhaltete, angewendet. Weiterhin unterscheiden sich die Stichproben in ihren Größen und den zugrunde gelegten Ausschlusskriterien. Die Stichprobe von Le Normand et al. (2008) umfasste acht Probanden, wobei Hörstörungen und expressive Sprachstörungen ausgeschlossen wurden. Die vorliegende Arbeit untersuchte 168 Probanden und schloss Kinder mit Hör- und expressiven Sprachstörungen nicht explizit aus. Eine weitere Studie (Mervis, Johnson, & Mervis, 1994) beschäftigte sich mit dem Einfluss von Charaktereigenschaften auf den Erwerb von Adjektiven. Die Autoren Mervis, Johnson und Mervis geben an, dass impulsive Kinder, im Gegensatz zu Kindern, die Aufgaben sehr bedacht lösen, in Testsituationen schneller antworten und mehr Fehler machen. Die Studie kam zu dem Ergebnis, dass impulsive Kinder einen geringeren Wortschatz und somit auch ein geringeres Wissen an Adjektiven aufweisen als introvertiert Kinder. Weiterhin lernen impulsive Kinder Adjektive nicht so schnell wie bedächtige Kinder, da sie Eigenschaften von Dingen nicht so viel Beachtung schenken und folglich Schwierigkeiten haben diese wahrzunehmen, was die Voraussetzung dafür ist, ein Adjektiv zu lernen. Die untersuchten Kinder befanden sich im Alter von 3;1 bis 3;3 Jahren und waren demzufolge jünger als die Kinder der vorliegenden Arbeit. Mervis, Johnson und

Mervis (1994) führen jedoch auch eine Studie auf, die den gleichen Effekt bei 5-jährigen Kindern feststellt (Mervis und Johnson (1994) aus Mervis, Johnson & Mervis, 1994). Somit ist davon auszugehen, dass das Ergebnis der Studie auch auf die Kohorte der vorliegenden Arbeit zutreffend wäre. Daraus kann geschlussfolgert werden, dass weniger das Geschlecht, sondern eher charakterliche Züge von Kindern den Erwerb von Adjektiven beeinflussen. Dieser Einfluss kann durch die vorliegende Arbeit nicht überprüft werden, da die Charaktereigenschaften der Probanden nicht gemessen wurden und im Nachhinein auch nicht mehr nachzuvollziehen sind.

Laut den Berechnungen der vorliegenden Arbeit bilden Mädchen mehr Nebensätze mit Konjunktionen als Jungen. Klann-Delius (1981) führte eine Literaturstudie zum Thema des Einflusses des Geschlechts auf den Spracherwerb durch. Daraus lässt sich eine Studie entnehmen, die besagt, dass sich die MLU im Alter zwischen 3 bis 8 Jahren nicht zwischen den Geschlechtern unterscheidet (Klann-Delius, 1981). Da sich die MLU erweitert, wenn Kinder Nebensätze bilden, müssten Mädchen nach den Berechnungen der vorliegenden Studie eine längere MLU zeigen als Jungen. Dies wird durch die Untersuchung von Templin (1957) jedoch nicht bewiesen und steht somit im Widerspruch zu dem Ergebnis der vorliegenden Studie. Ferner wird in der Studie von Klann-Delius (1981) ein Geschlechterunterschied in der Artikulation geschildert, insofern, dass Mädchen weniger Fehler in ihrer Artikulation machen als Jungen (Klann-Delius, 1981). Auch dieses Ergebnis kann durch die vorliegende Arbeit nicht belegt werden. Gründe dafür könnten beispielsweise das Alter der Studien sein. Die Studie von Templin stammt aus dem Jahre 1957 und die vorliegende Arbeit aus dem Jahre 2010, somit liegen die Studien mehr als 50 Jahre auseinander. Die Messverfahren und auch die Entwicklung der Kinder kann vor 50 Jahren eine ganz andere gewesen sein als heute, womit die Ergebnisse der Studien nicht vergleichbar sind. Laut den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit kann die Aussage getroffen werden, dass sprachliche Kompetenzen nicht signifikant vom Geschlecht beeinflusst werden. Damit kann die Quelle von (Kidd & Lum, 2008) belegt werden und die Angaben von (Arbeitsgruppe Prävention, 2008; Barbarotto, et al., 2008; Le Normand, et al., 2008; Hartshorne & Ullman, 2006; Walker & Archibald, 2006) widerlegt werden.

Ein weiteres Ergebnis dieser Studie ist, dass ein Zusammenhang zwischen der Grammatik- und der Wortschatzentwicklung besteht. Allerdings kann in der vorliegenden Arbeit nur eine Korrelation aber keine Kausalität festgestellt werden. Es kann keine Aussage darüber getroffen werden, dass ein Wortschatzdefizit aus einer Grammatikstörung entsteht (van der Lely & Christian, 2000). In der Studie von van der Lely & Christian (2000) werden zwei mögliche Theorien angegeben die, die Wortschatzentwicklung beschreiben. Zum einen lernen Kinder neue Wörter durch Hinweise aus der Wahrnehmung und durch soziale Hinweise. Nach der Studie von van der Lely

und Christian (2000) sind besonders diese beiden Hinweise notwendig für den Erwerb von Nomen und Verben. Zum anderen gibt es laut dieser Studie eine zweite Theorie, dass grammatisch-strukturelle Hinweise nötig sind, um abstrakte Verben und Nomen zu lernen. Die Autoren van der Lely und Christian (2000) haben als mögliche Ursache für einen Dysgrammatismus eine generelle Inputstörung ausgeschlossen. Daraus lässt sich ableiten, dass ein Wortschatzdefizit eigentlich nicht die Ursache für eine Störung auf der morphologisch-syntaktischen Ebene sein kann. Dennoch kann aus den Berechnungen der vorliegenden Studie nicht geschlossen werden, dass ein Wortschatzdefizit einen Dysgrammatismus verursacht (Clarke & Leonard, 1996). Eine Störung des Wortschatzes korreliert mit einem Dysgrammatismus, das heißt, dass diese Störungen gemeinsam auftreten können. Dieses Ergebnis stimmt mit den Studien von van der Lely und Christian (2000) sowie Clarke und Leonard (1996) überein. Es ist einerseits möglich, dass Kinder grammatikalisch-strukturelle Hinweise der Sprache, welche eine Voraussetzung sind, um abstrakte Verben und Nomen zu erlernen, nicht nutzen können (van der Lely & Christian, 2000). Daher ist der Erwerb dieser Wörter durch eine Grammatikstörung behindert, sodass ein Wortschatzdefizit aus einem Dysgrammatismus resultieren kann. Andererseits muss erst ein bestimmtes Maß an lexikalischem Material im Wortschatz eines Kindes vorhanden sein, bevor die Entwicklung der morphologisch-syntaktischen Ebene einsetzt (Clarke & Leonard, 1996). In dieser Studie wurde die Theorie von Locke überprüft. Diese Theorie besagt, dass eine kritische Masse an Wörtern notwendig ist, um die linke Gehirnhälfte zu aktivieren. Nach Angaben von Locke (1992, 1993, 1994) kann dann das linguistische Strukturanalysesystem aktiviert werden und grammatikalische Fähigkeiten können sich normgerecht ausbilden. Nach dieser Theorie ist das Wortschatzdefizit der Auslöser für eine SLI (Clarke & Leonard, 1996). Außerdem haben mehrere Studien belegt, dass normgerecht entwickelte Kinder eine höhere MLU (Mean length of utterances) haben. Dies bestätigt noch einmal das Ergebnis, dass Wortschatz und Grammatik in einem engen Zusammenhang stehen (Sealey & Gilmore, 2008; Bortolini & Leonard, 2000; Leonard, et al., 1999). Ein Zusammenhang zwischen der Grammatik und der Lautbildung konnte nicht belegt werden. Dieses Ergebnis widerspricht Mortimer & Rvachew (2010) insofern, dass Kinder mit phonetischen Störungen auch Schwierigkeiten auf der morphologisch-syntaktischen Ebene haben. Diese unterschiedlichen Aussagen könnten darin begründet sein, dass verschiedene Testinstrumente benutzt wurden. Im Marburger Sprach-Screening, welches in der vorliegenden Arbeit verwendet wurde, gibt es nur einen Untertest mit lediglich 10 Items, der die Lautbildung prüft. In der Studie von Mortimer und Rvachew (2010) wurde eine ausführlichere Diagnostik, z.B. die Berechnung des PCCs (Percentage of Consonants Correct), vorgenommen. Außerdem unterscheiden sich die Ausschlusskriterien der Studie. In der Studie von Mortimer und Rvachew

(2010) wurden beispielsweise Kinder mit Hörstörungen ausgeschlossen, in der vorliegenden Arbeit war dies kein Ausschlusskriterium. Die Stichproben sind also schlecht miteinander vergleichbar. Des Weiteren wurden in dieser Studie die grammatikalischen Fähigkeiten von Kindern mit „Speech Sound disorders (SSD)“ auf einen Zusammenhang geprüft. In der englischen Literatur wird bei SSD nicht auf phonetische beziehungsweise phonologische Unterschiede eingegangen (American-Speech-Language-Hearing-Association, 2010). In der hier vorliegenden Studie allerdings wurden lediglich die phonetischen Kriterien ausgewertet, da das „Marburger Sprach-Screening für 4 bis 6-jährige Kinder“ den phonologischen Untertest erst im Alter von 5;0-6;0 Jahren vorsieht. Diese linguistische Unterteilung kann somit einen unterschiedlichen Aussagegehalt bewirkt haben. In einer weiteren Studie wird ebenfalls ein Zusammenhang zwischen artikulatorischen Fähigkeiten und sprachlichen Fähigkeiten, Grammatik inbegriffen, gesehen (Haskill & Tyler, 2007). Auch hier wurden andere Diagnostikverfahren benutzt als in der vorliegenden Untersuchung. Im Gegensatz zu dieser Studie wurden die Kinder der vorliegenden Arbeit genauer auf ihre grammatikalischen Fähigkeiten getestet. In der Studie von Haskill und Tyler (2007) wurde im Wesentlichen eine Spontansprachanalyse zur Diagnostik der grammatikalischen Fähigkeiten durchgeführt. Durch das Marburger Sprach-Screening wurden die Probanden der vorliegenden Studie hingegen in mehreren Teilbereichen getestet, beispielsweise Pluralbildung und Partizipbildung. Die artikulatorischen Fähigkeiten wurden allerdings in der Studie von Haskill und Tyler (2007) eingehender untersucht, indem sie den PCC und das Lautinventar prüften. Hinzu kommt, dass die Altersspanne der Probanden größer war als in der vorliegenden Arbeit. Diese Faktoren können die unterschiedlichen Ergebnisse der Studien verursachen. Melnick und Conture (2000) wiederum bestreiten, dass ein Zusammenhang zwischen den Bereichen Grammatik und Lautbildung besteht und bestätigen somit das Ergebnis der vorliegenden Arbeit. Sie untersuchten die Teilbereiche MLU und grammatikalische Komplexität in Beziehung zur Lautbildung und konnten eine Korrelation feststellen. Weiterhin nennen sie Studien, die zum gleichen Ergebnis kamen, z.B. Arndt et al. (1997) und Kamhi, Catts und Davis (1984). Die Ursache dafür könnte sein, dass eine erweiterte Äußerungslänge die kognitive Belastung erhöht, die ansonsten zum Sprach-Output genutzt wird (Melnick & Conture, 2000). Da für die Sprachproduktion nicht genügend kognitive Leistung erbracht werden kann, kommt es zu Fehlern in der Aussprache. Aus dieser Studie kann also geschlussfolgert werden, dass nur Teilbereiche der grammatikalischen Fähigkeiten Einfluss auf die Lautbildung nehmen. In der vorliegenden Untersuchung wurden andere bzw. weitere Teilbereiche untersucht, z.B. die Pluralbildung und die Subjekt-Verb-Kongruenz in der dritten Person Singular, sodass das Ergebnis der Studie von Melnick und Conture (2000) auf diese Bereiche ausgeweitet werden kann. Wenn man deren Stu-

die und die vorliegende Arbeit zusammenfasst, kommt man zu dem Schluss, dass weder die morphologischen noch die syntaktischen Fähigkeiten die Lautbildung beeinflussen. Somit kann die Hypothese teilweise belegt werden, da ein Zusammenhang zwischen einem Wortschatzdefizit und einer grammatikalischen Störung besteht. Die Leistungen im Bereich Lautbildung und Grammatik korrelieren nicht miteinander.

4.2 *Klinische Relevanz*

Die vorliegende Arbeit hat logopädische Relevanz, da sich bislang keine Studie aus Deutschland wissenschaftlich mit der Analyse von Sprachstandserhebungen beschäftigt hat (Möller, et al., 2009). Die Sprachentwicklung von Kindern im Vorschulalter ist außerdem in Deutschland nicht so ausgiebig erforscht wie in anderen Ländern (McLeod & Harrison, 2009).

Sprachbestandsaufnahmen haben im Bereich der Logopädie einen großen präventiven Nutzen, da durch diese sprachauffällige Kinder früh identifiziert werden können. Aus Sprachbestandsaufnahmen können außerdem Fördermaßnahmen abgeleitet und an den Bedarf angeglichen werden (King, et al., 2005). Ein Ergebnis der vorliegenden Untersuchung für die logopädische Arbeit ist, dass ein Zusammenhang zwischen Leistungen im Bereich Wortschatz und Grammatik besteht. Folglich sollte ein Kind mit einem Wortschatzdefizit auch auf seine grammatikalischen Fähigkeiten, und ein Kind mit Dysgrammatismus mit einer Diagnostik der Wortschatzleistungen geprüft werden. Da in dieser Studie die Kausalität nicht erfasst werden konnte und die Literatur kontroverse Angaben diesbezüglich enthält, sollte die Kausalität in Bezug auf einen Dysgrammatismus und ein Wortschatzdefizit geklärt werden. Die Kausalität dieser beiden Störungsbilder hat einen Einfluss auf die logopädische Therapie. Da sich diese Bereiche gegenseitig beeinflussen. Falls ein Wortschatzdefizit der Auslöser für einen bestehenden Dysgrammatismus ist, wäre es notwendig vorerst das Defizit auf der semantisch-lexikalischen Ebene zu beheben als Voraussetzung, um an den Grammatikleistungen arbeiten zu können. Hier würde in der logopädischen Therapie also die Erweiterung des Lexikons und der Semantik im Vordergrund stehen, welche positive Auswirkungen auf den Grammatikerwerb hätte. Nach John Locke ist ein ausreichender Wortschatz die Basis für den Erwerb der Grammatik, da nur wenn eine kritische Masse an Wörtern erworben wurde, die Entwicklung der Morpho-Syntax beginnt (Clarke & Leonard, 1996). Wenn dagegen ein Dysgrammatismus ein Kind darin hindert seinen Wortschatz altersgemäß zu entwickeln, sollten erst einmal die grammatikalischen Fähigkeiten verbessert werden. Grammatikstörungen gehen oft mit Input-Störungen einher, sodass Kinder grammatikalisch-strukturelle Hinweise von Wörtern nicht wahrnehmen und nutzen können (van der Lely & Christian, 2000).

Dies ist gehäuft bei abstrakten Wörtern der Fall, demzufolge werden diese nicht in den Wortschatz integriert. In diesem Fall sollte die logopädische Therapie des Dysgrammatismus, die Verbesserung der Wahrnehmung mit inbegriffen, der Behandlung auf der semantisch-lexikalischen Ebene vorausgehen, um erfolgreich zu sein. Erfolgt keine logopädische Therapie besteht die Gefahr, dass ein Kind eine Sprachentwicklungsstörung hat, da bei einem Dysgrammatismus und einem damit im Zusammenhang stehendem Wortschatzdefizit eine Störung auf bereits zwei linguistischen Ebenen vorhanden ist. Somit gilt die Definition nach dem Heilmittelkatalog in Bezug auf eine SES als erfüllt. Dies wird in einer weiteren Studie bestätigt (Nelson, et al., 2006). Darin wird belegt, dass eine unbehandelte Sprachstörung zu 40-60% bestehen bleiben kann und Lernstörungen, Lesestörungen, Schreibstörungen, Verhaltensstörungen und zu einem niedrigen IQ führen kann.

Durch Sprachstandserhebungen ist es möglich, Sprach- und Sprechstörungen frühzeitig zu diagnostizieren und logopädisch zu therapieren, sodass das Risiko auf eine Lese-Rechtschreibstörung sinkt und die Bildungschancen der Kinder erhöht werden. Daraus würden schließlich bessere PISA-Ergebnisse resultieren. Ein gesellschaftlicher Nutzen würde sich insofern ergeben, dass Bildungsreserven ausgenutzt werden und somit die Zukunftsfähigkeit der Gesellschaft davon profitieren könnte (Nold, 2010).

4.3 Methodologische Einschränkungen

Die vorliegende Studie zeigt einige methodische Einschränkungen. Zum einen sind die Protokollbögen des Marburger Screenings von Logopädieschülerinnen und -schülern während der Testsituation ausgefüllt und anschließend ausgewertet worden. Dies bedeutet, dass die Qualität der Angaben auf den Protokollbögen im Nachhinein nicht geprüft werden konnte, da die tatsächlichen Testsituationen ohne Videoaufzeichnungen nicht mehr nachvollziehbar sind. Dadurch konnte das kindliche Verweigern eines Untertests nicht von einer defizitären Untertestleistung unterschieden werden. Lediglich Rechenfehler oder eventuell vorliegende Interpretationsfehler konnten im Nachhinein noch korrigiert werden. Darüber hinaus handelt es sich bei den Logopädieschülern des 2. Ausbildungsjahres um Laien, deshalb sind Fehler in der Interpretation der Leistungen des gestesteten Kindes nicht auszuschließen.

Zum anderen stellt das Diagnostikinstrument, welches für diese Studie zur Verfügung stand, eine methodische Einschränkung dar. Die Aufgabenstellungen des Marburger Sprach-Screenings für 4- bis 6-jährige Kinder sind standardisiert. (Holler-Zittlau, et al., 2006) Dennoch liefert es keine Angaben zu Sensitivität, Spezifität und zu den Cut Off Werten. Das MSS ist außerdem nicht

normiert und entspricht keinerlei Testgütekriterien. Das Testmaterial gibt lediglich genaue Testinstruktionen und Abbruchkriterien an. Die fehlende beziehungsweise nicht belegte Objektivität und Reliabilität verringern den Aussagegehalt über die kindlichen Leistungen. Das Ergebnis bezüglich der ersten Hypothese ist demzufolge anzuzweifeln, da keine weitere standardisierte Diagnostik zu dem Screening hinzugezogen werden konnte. Die Validität des Testinstrumentes wurde jedoch in einer zusätzlichen Studie von Roswitha Berger, Holger Hanschmann und Evstratia Koukouraki (2007) im Nachhinein erwiesen.

Des Weiteren lässt das MSS nur eine Orientierung über den Sprachentwicklungsstand des jeweiligen Kindes zu. Die Lautüberprüfung erfolgt an 10 Items und ist daher nicht umfassend genug für einen ausführlichen Lautbefund. Die phonologischen Leistungen werden, mit diesem Screeninginstrument, erst im Alter von 5;0-6;0 Jahren überprüft. Dadurch konnte in dieser Studie ein Zusammenhang zwischen den Kompetenzen im Bereich Phonologie und den Grammatikleistungen nicht hergestellt werden. Auch wenn die Literatur Zusammenhänge diesbezüglich nachweist.

4.4 Ausblick

Daraus ergibt sich für nachfolgende Studien, die sich mit der Analyse von Sprachbestandsaufnahmen beschäftigen, dass die Testsituation mit Einverständnis der Eltern durch ein Videogerät aufgezeichnet werden sollte, damit eine zuverlässige Auswertung und Interpretation zukünftig gewährleistet wird. Dies hätte den zusätzlichen Vorteil, dass die Auswertung im Nachhinein in der Ausbildungsstätte zusammen mit dem Lehrlogopäden erfolgen kann, sofern das Screening als Teil der Logopädieausbildung durchgeführt wird. Des Weiteren sollte ein standardisiertes Testinstrument, welches den Testgütekriterien entspricht, verwendet werden. Mithilfe der Objektivität, Reliabilität und Validität kann belegt werden, dass die Testbedingungen für alle Kinder gleich waren und die Aussage über die sprachlichen Leistungen des jeweiligen Kindes der Realität weitestgehend entspricht.

Des Weiteren sollte der Fragebogen für die Eltern um eine zusätzliche Komponente erweitert werden. Mithilfe von Angaben über den Bildungsgrad, den Beruf und das Einkommen der Eltern, sowie Angaben über die sozialen Verhältnisse (Anzahl der Geschwister, Wohnungsgröße, Scheidung) kann eine Aussage über den Zusammenhang der sprachlichen Leistungen des Kindes und dem sozio-ökonomischen Bedingungen der Eltern getroffen werden. Durch diese Angaben können konkrete präventive Maßnahmen im sprachlichen Bereich geschlussfolgert werden. Damit ist gemeint, dass Konzepte für Kindergärten aus sozial benachteiligten Regionen abgeleitet werden können und dass die Logopädie-schule in Schwerin präventive Maßnahmen erweitert, um

die Bildungschancen für diese Kinder langfristig zu verbessern. Des Weiteren sollte in einer zusätzlichen Studie die nationalen Einflüsse geklärt werden, die eine erhöhte Prävalenzrate in Deutschland begünstigen.

Neben diesen, auf das Screening bezogenen Forschungsmöglichkeiten, sollte sich eine zukünftige Studie mit der Art des Zusammenhangs zwischen einem Wortschatzdefizit und einem Dysgrammatismus beschäftigen. Wenn die Richtung der Kausalität geklärt ist, kann man für die Therapie und Diagnostik konkrete Handlungen ableiten.

4.5 Schlussfolgerung

Mithilfe von Sprachbestandsaufnahmen als präventive Maßnahme innerhalb der Logopädie, können bedeutende Schlüsse für verbesserte Bildungschancen gezogen werden. Aus den Ergebnissen dieser Studie lässt sich ableiten, dass besonders die Therapie der morphologisch-syntaktischen Ebene im Zusammenspiel mit der semantisch-lexikalischen Entwicklung eine Wirkung auf die gesamtsprachlichen Leistungen eines Kindes hat. Diese Erkenntnis deckt sich mit Studien von Clarke und Leonard (1996) und van der Lely und Christian (2000). Dennoch konnte in dieser Studie die Kausalität nicht bestimmt werden, wie in den anderen Studien. Es lässt sich nur sagen, dass ein Zusammenhang zwischen diesen beiden linguistischen Ebenen besteht. Dennoch lassen sich daraus sowohl für die Therapie, als auch für die sprachliche Prävention Schlüsse ziehen. Daraus resultiert für die logopädische Therapie und Diagnostik, dass, sobald eine Störung auf der morphologisch-syntaktischen oder der semantisch-lexikalischen Ebene vorliegt, die jeweils andere Ebene eingehend untersucht werden sollte. In den Studien von Marinelli (2004), Bortolini und Leonard (2000), Leonard et al. (1999) und Fried (2009) wird der Dysgrammatismus als Indikator für eine SES gesehen, während das statistische Bundesamt (Nold) die sozio-ökonomischen Verhältnisse als wesentlichen Einflussfaktor auf die gesamte Sprachentwicklung identifiziert. Somit gilt es nicht nur die sprachlichen Leistungen zu berücksichtigen sondern auch die Umwelteinflüsse, die auf ein Kind einwirken. Dies hat nicht nur Konsequenzen für die Therapie sondern auch innerhalb der Prävention, da sozialen Brennpunkten besondere Aufmerksamkeit zugesichert werden sollte. Beispielsweise könnte mehr Elternberatung in sozial schwachen Bezirken angeboten werden, sowie sprachliches Modellverhalten mit den Eltern erarbeitet werden. Während in Regionen mit starkem Migrationshintergrund eher Beratung hinsichtlich bilingualer Sprachentwicklung angeboten werden sollte. Somit sollte ein interdisziplinäres Zusammenwirken zwischen Logopädie und Pädagogik bewirkt werden.

Um die vorhandenen Mittel, die für präventive Maßnahmen zur Verfügung stehen, optimal einzusetzen, ist eine genaue Kenntnis über den tatsächlichen Sprachstand in einer Region eine wesentliche Voraussetzung. Um diese Informationen flächendeckend zu ermitteln, sollten Sprachstandserhebungen verstärkt eingesetzt und ihre Ergebnisse intensiv ausgewertet werden.

5. Literaturverzeichnis

- American-Speech-Language-Hearing-Association. (2010). Speech Sound Disorders: Articulation and Phonological Processes. Retrieved 14.05.2010, from http://www.asha.org/public/speech/disorders/speechsounddisorders.htm#what_are_dis
- Arbeitsgemeinschaft-der-wissenschaftlichen-medizinischen-Fachgesellschaft. (2008). Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie. Retrieved 14.05.2010, from <http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/11/049-006k.htm>
- Arbeitsgruppe-Prävention-Früherkennung-und-Förderung-von-Lese-Rechtschreibschwierigkeiten-in-Emden. (2008). *Prävention, Früherkennung und Förderung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten: Eine Handreichung für Grundschullehrkräfte und Erzieher/innen in Emden* (Vol. 1. Auflage). Emden: Fachdienst Gesundheit.
- Arbeitsgruppe Prävention. (2008). *Prävention, Früherkennung und Förderung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten: Eine Handreichung für Grundschullehrkräfte und Erzieher/innen in Emden* (Vol. 1. Auflage). Emden: Fachdienst Gesundheit.
- Barbarotto, Laiacona, & Capitani. (2008). Does sex influence the age of acquisition of common names? A contrast of different semantic categories. *Cortex*, 44(9), 1161-1170.
- Baumgartner. (1999). *Sprachtherapie mit Kindern: Grundlagen und Verfahren* (Vol. 4., völlig überarbeitete und erweiterte Auflage). München: Reinhardt.
- Berger. (2007). Marburger Sprachscreening (MSS) im Vergleich mit anderen sprachdiagnostischen Tests. Retrieved 18.11.2009, from <http://www.egms.de/static/en/meetings/dgpp2007/07dgpp42.shtml>
- Berk. (2005). *Entwicklungspsychologie* (Vol. 3., aktualisierte Auflage). München: Pearson.
- Bildungsberichterstattung. (2008). Bildung in Deutschland 2008: Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Übergängen im Anschluss an den Sekundarbereich I Available from http://www.bildungsbericht.de/daten2008/bb_2008.pdf
- Böhme. (2003). *Sprach-, Sprech-, Stimm-und Schluckstörungen Band 1: Klinik* (Vol. 4. Auflage). München: Böhme.
- Bortolini, & Leonard. (2000). Phonology and children with specific language impairment: Status of structural constraints in two languages. [doi: DOI: 10.1016/S0021-9924(99)00028-3]. *Journal of Communication Disorders*, 33(2), 131-150.
- Bortz, & Döring. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler* (Vol. 4., überarbeitete Auflage). Berlin: Springer.

- Broomfield, & Dodd. (2004). The nature of referred subtypes of primary speech disability. *Child Language Teaching and Therapy*, 20(2), 135-151.
- Clarke, & Leonard. (1996). Lexical comprehension and grammatical deficits in children with specific language impairment. [doi: DOI: 10.1016/0021-9924(94)00036-0]. *Journal of Communication Disorders*, 29(2), 95-105.
- Deutscher-Bundesverband-der-akademischen-Sprachtherapeuten. (2007). Wie werde ich... Logopäde. Retrieved 18.05.2010, from http://www.rp-online.de/beruf/wie_werde_ich/Wie-werde-ich-Logopaede_aid_497168.html
- Eysholdt, Seidner, & Wendler. (2005). *Lehrbuch der Phoniatrie und Pädaudiologie* (Vol. 4., völlig überarbeitete Auflage). Stuttgart: Thieme.
- Fox. (2007). *Kindliche Aussprachestörungen* (Vol. 4., unveränderte Auflage). Idstein: Schulz-Kirchner.
- Fried. (2009). *Sprachkompetenzmodell Delfin 4 Testmanual (1. Teil)*. Dortmund: Technische Universität Dortmund.
- Gerring. (2004). *Psychologie* (Vol. 16., aktualisierte Auflage). München: Pearson.
- Goodwin. (1998). *Research in Psychology: Methods and Design* (Vol. second Edition). New York: John Wiley & Sons Inc.
- Greenhalgh. (1997). How to read a paper: the basics of evidence based medicine. *BMJ*, 315.
- Hartshorne, & Ullman. (2006). Why girls say 'holded' more than boys. *Dev Sci*, 9(1), 21-32.
- Haskill, & Tyler. (2007). A comparison of linguistic profiles in subgroups of children with specific language impairment. *Am J Speech Lang Pathol*, 16(3), 209-221.
- Hayiou-Thomas. (2008). Genetic and environmental influences on early speech, language and literacy development. *J Commun Disord*, 41(5), 397-408.
- Hoff. (2003). The Specificity of Environmental Influence: Socioeconomic Status Affects Early Vocabulary Development Via Maternal Speech. *Child Development*, 74(5), 1368-1378.
- Hoff, & Tian. (2005). Socioeconomic status and cultural influences on language. *J Commun Disord*, 38(4), 271-278.
- Holler-Zittlau, Dux, & Berger. (2006). *Marburger Sprach-Screening für 4-bis 6-jährige Kinder: Ein Sprachprüfverfahren für Kindergarten und Schule* (Vol. 4., überarbeitete Auflage). Horneburg: Persen.
- ICD-10-GM. (2009a). Systematisches Verzeichnis, Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme. Retrieved 10.12.2009, from <http://www.icd-code.de/icd/code/F80.-.html>

- Jahn. (2007). *Phonologische Störungen bei Kindern* (Vol. 2., vollständig überarbeitete Auflage). Stuttgart: Thieme.
- Jahn. (2007a). *Die kindliche Sprachentwicklung von der U3 bis zur U9* (Vol. 4. Auflage): Deutscher Bundesverband für Logopädie e.V. (dbl).
- Keating, Turrell, & Ozanne. (2001). Childhood speech disorders: Reported prevalence, comorbidity and socioeconomic profile. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 37(5), 431-436.
- Kidd, & Lum. (2008). Sex differences in past tense overregularization. *Developmental Science*, 11(6), 882-889.
- King, Rosenberg, Fuddy, Mcfarlane, Sia, & Duggan. (2005). Prevalence and Early Identification of Language Delays Among At-Risk Three Year Olds. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 26(4), 293-303.
- Klann-Delius. (1981). Sex and language acquisition - Is there any influence? [doi: DOI: 10.1016/0378-2166(81)90043-6]. *Journal of Pragmatics*, 5(1), 1-25.
- Kovas, Hayiou-Thomas, Oliver, Dale, Bishop, & Plomin. (2005). Genetic influences in different aspects of language development: the etiology of language skills in 4.5-year-old twins. *Child Dev*, 76(3), 632-651.
- Kraft, & Nickel. (1995). Sex-related differences in cognition: Development during early childhood. [doi: DOI: 10.1016/1041-6080(95)90013-6]. *Learning and Individual Differences*, 7(3), 249-271.
- Lange. (2010). Raus aus dem Therapiezimmer – rein in die Schule! Amerikanische Schullogopädie ein Modell für Deutschland? Erfahrungen eines deutschen Logopäden in den USA. *Forum Logopädie*, 3(24), 34-39.
- Law, Boyle, Harris, Harkness, & Nye. (2000). The feasibility of universal screening for primary speech and language delay: findings from a systematic review of the literature. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 42(3), 190-200.
- Law, Garrett, & Nye. (2003). Speech and language therapy interventions for children with primary speech and language delay or disorder. *Cochrane Database Syst Rev*(3), CD004110.
- Le Normand, Parisse, & Cohen. (2008). Lexical diversity and productivity in French preschoolers: developmental, gender and sociocultural factors. *Clin Linguist Phon*, 22(1), 47-58.

- Leonard, Miller, & Gerber. (1999). Grammatical morphology and the lexicon in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language & Hearing Research*, 42(3), 678-689.
- Lewis, Freebairn, Hansen, Stein, Shriberg, Iyengar, et al. (2006). Dimensions of early speech sound disorders: A factor analytic study. [doi: DOI: 10.1016/j.jcomdis.2005.11.003]. *Journal of Communication Disorders*, 39(2), 139-157.
- Mannhard. (2009). Sprachförderung in Kindertageseinrichtungen - Sprachtherapie in der Logopädie. *Kinder- und Jugendarzt*, 40(6), 359-362.
- Marinellie. (2004). Complex syntax used by school-age children with specific language impairment (SLI) in child-adult conversation. [doi: DOI: 10.1016/j.jcomdis.2004.03.005]. *Journal of Communication Disorders*, 37(6), 517-533.
- McLeod, & Harrison. (2009). Epidemiology of Speech and Language Impairment in a Nationally Representative Sample of 4- to 5-Year-Old Children. *J Speech Lang Hear Res*, 52(5), 1213-1229.
- Melnick, & Conture. (2000). Relationship of length and grammatical complexity to the systematic and nonsystematic speech errors and stuttering of children who stutter. [doi: DOI: 10.1016/S0094-730X(99)00028-5]. *Journal of Fluency Disorders*, 25(1), 21-45.
- Mervis, Johnson, & Mervis. (1994). Acquisition of subordinate categories by 3-year-olds: The roles of attribute salience, linguistic input, and child characteristics. [doi: DOI: 10.1016/0885-2014(94)90004-3]. *Cognitive Development*, 9(2), 211-234.
- Möller, Kasper, von dem Kneesebeck, Kreis, Scheibler, Kulig, et al. (2009, 13.06.2009). *Früherkennung von spezifischen Sprachentwicklungsstörungen: Welchen Nutzen hat ein Sprachscreening?* Paper presented at the dbl-Kongress 11.-13. Juni 2009, Mainz.
- Moore. (2001). Third person pronoun errors by children with and without language impairment. [doi: DOI: 10.1016/S0021-9924(00)00050-2]. *Journal of Communication Disorders*, 34(3), 207-228.
- Neils, & Aram. (1986). Handedness and sex of children with developmental language disorders. [doi: DOI: 10.1016/0093-934X(86)90090-8]. *Brain and Language*, 28(1), 53-65.
- Nelson, Nygren, Walker, & Panoscha. (2006). Screening for Speech and Language Delay in Preschool Children: Systematic Evidence Review for the US Preventive Services Task Force. *Pediatrics*, 117(2), e298-319.
- Neumann, Holler-Zittlau, v. Minnen, Sick, & Euler. (2007). Das Kinder-Sprach-Screening (KiSS) -das hessische Verfahren zur Feststellung des Sprach-standes vierjähriger Kinder.

- Retrieved 18.11.2009, from <http://www.psychologie.uni-kassel.de/personal/euler/Sprachscreening.pdf>
- Nold. (2010). Sozioökonomischer Status von Schülerinnen und Schülern 2008: Ergebnisse des Mikrozensus. *Wirtschaft und Statistik* Retrieved 13.04.2010, from http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Publikationen/Querschnittsveroeffentlichungen/WirtschaftStatistik/BildungForschungKultur/StatusSchueler__22010,property=file.pdf
- OECD. (2007). PISA 2006 Grafiken. Retrieved 25.03.2010, from <http://www.oecd.org/dataoecd/16/41/39720470.pdf>
- Okalidou, & Kampanaros. (2001). Teacher perceptions of communication impairment at screening stage in preschool children living in Patras, Greece. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 36(4), 489-502.
- Owen, Dromi, & Leonard. (2001). The phonology-morphology interface in the speech of Hebrew-speaking children with specific language impairment. [doi: DOI: 10.1016/S0021-9924(01)00053-3]. *Journal of Communication Disorders*, 34(4), 323-337.
- Prenzel, Artelt, Baumert, Blum, Hammann, Klieme, et al. (2008). PISA 2006 in Deutschland: Die Kompetenzen der Jugendlichen im dritten Ländervergleich - Zusammenfassung. Retrieved 25.03.2010, from http://pisa.ipn.uni-kiel.de/Zusfsg_PISA2006_national.pdf
- Ptok, Lichte, Buller, Wink, Kuske, & Naumann. (2005). [Gender and phoneme discrimination ability]. *Laryngorhinootologie*, 84(1), 20-23.
- Rosen, Adlard, & van der Lely. (2009). Backward and Simultaneous Masking in Children With Grammatical Specific Language Impairment: No Simple Link Between Auditory and Language Abilities. *J Speech Lang Hear Res*, 52(2), 396-411.
- Schrey-Dern. (2006). Sprachfördermaßnahmen in Deutschland: Chancen und Risiken für die Berufsgruppe der Logopäden. *Forum Logopädie*, 5(20), 12-16.
- Sealey, & Gilmore. (2008). Effects of sampling context on the finite verb production of children with and without delayed language development. [doi: DOI: 10.1016/j.jcomdis.2007.10.002]. *Journal of Communication Disorders*, 41(3), 223-258.
- Szagan. (1996). *Sprachentwicklung beim Kind* (Vol. 6., vollständig überarbeitete Auflage). Weinheim: Beltz.
- van der Lely, & Christian. (2000). Lexical word formation in children with grammatical SLI: a grammar-specific versus an input-processing deficit? *Cognition*, 75(1), 33-63.

- van der Lely, Rosen, & McClelland. (1998). Evidence for a grammar-specific deficit in children. *Curr Biol*, 8(23), 1253-1258.
- Walker, & Archibald. (2006). Articulation rate in preschool children: a 3-year longitudinal study. *Int J Lang Commun Disord.*, 41(5), 541-565.
- Ward. (1999). An investigation into the effectiveness of an early intervention method for delayed language development in young children. *Int J Lang Commun Disord*, 34(3), 243-264.
- Wendlandt. (2005). *Sprachstörungen im Kindesalter* (Vol. 5., vollständig überarbeitet Auflage). Stuttgart: Thieme.
- Widerstrom, Miller, & Marzano. (1986). Sex and race differences in the identification of communicative disorders in preschool children as measured by the Miller Assessment for Preschoolers. [doi: DOI: 10.1016/0021-9924(86)90011-0]. *Journal of Communication Disorders*, 19(3), 219-226.
- Ziegler, König, Deimel, Plume, Nöthen, Propping, et al. (2005). Developmental Dyslexia – Recurrence Risk Estimates from a German Bi-Center Study Using the Single Proband Sib Pair Design. *Human Heredity*, 59(3), 136-143.
- Zollinger. (2000). *Kinder im Vorschulalter* (Vol. 2., unveränderte Auflage). Bern: Paul Haupt.

6. Glossar

Kohortenstudie:

Eine Kohortenstudie ist ein Studiendesign, um eine Gruppe von Menschen mit dem gleichen bibliografischen Hintergrund zu untersuchen. Somit können Aussagen über die Auftretenshäufigkeit einer Störung und deren Auslöser getroffen werden. (Greenhalgh, 1997)

Störung der Sprache vor Abschluss der Sprachentwicklung

Laut Heilmittelkatalog spricht man von einer Sprachentwicklungsstörungen in Form von:

- eingeschränktem aktiven und passiven Wortschatz und/oder
- Wortfindungsstörungen und/oder
- Störungen des Satzbaues und der Flexionsformen (Dysgrammatismus) und/oder
- Störungen der Diskrimination, Selektion und Bildung von Sprachlauten und/oder
- Störungen der auditiven Merkspanne/ des auditiven Gedächtnisses und/oder
- Störung der Motorik und motorischer Koordination bei Respiration, Phonation und Artikulation

Im Bereich Logopädie ist es üblich von einer SES zu sprechen, wenn mindestens zwei von diesen Punkten betroffen sind.

Spezifische Sprachentwicklungsstörung (SSES)

Bei einer SSES handelt es sich um ein Syndrom, bei dem mindestens zwei linguistische Ebenen betroffen sind. Unter einer SSES oder SLI versteht man eine massive Störung der Sprachentwicklung, die nicht in einem funktionalen Zusammenhang mit einer anderen Primärbehinderung steht.

Dysgrammatismus

Dysgrammatismus ist eine Verzögerung bzw. Störung des altersgemäßen Erstspracherwerbs, die vor allem die morphologisch-syntaktische Ebene betrifft. Wobei die Störung Ausdruck eines selektiven sprachlichen Defizits im Bereich der grammatischen Kongruenz ist.

Dyslalie

Laut Heilmittelkatalog (SP3) handelt es sich bei einer Dyslalie um eine Störung:

- in der Laut- und Lautverbindungsbildung,
- des orofazialen Muskelgleichgewichts

- der rezeptiven Diskrimination und der zentralen phonologischen und expressiv phonetischen, motorischen Musterbildung (außer Entwicklungsstammeln)

Phonetische Störung

Eine phonetische Störung ist gekennzeichnet durch ein unvollständiges Lautinventar, ein orofaciales Muskelungleichgewicht und eine Störung in der Produktion und Perzeption von Lauten. Dadurch können bestimmte Laute nicht normgerecht gebildet werden.

Phonologische Störung

Eine Phonologische Störung dagegen ist gekennzeichnetes durch ein gut ausgebildetes Lautinventar, eine Störung der Organisation des phonologischen Systems und nicht altersgerechte phonologische Prozesse. Somit kann der Laut isoliert gebildet werden, jedoch nicht in der gesprochenen Sprache realisiert werden.

Wortschatzdefizit

Darunter versteht man eine Störung auf der semantisch-lexikalischen Ebene. Unter semantischen Defiziten versteht man eine falsche oder fehlende Wortbedeutung. Ein lexikalisches Defizit ist gekennzeichnet durch Wortbildungsmängel, worunter man eine fehlerhafte Bildung der Wortform versteht.

Sprachförderung:

Sprachliche Fähigkeiten werden von pädagogischen Fachkräften im Alltag der Kinder gefördert, z.B. im Kindergarten durch Erzieher/innen. Es werden alle Kinder, auch die nicht sprachauffälligen, in diese Förderung einbezogen. Dies geschieht nicht durch gezielte therapeutische Methoden. (Mannhard, 2009)

Sprachtherapie:

Sprachtherapie grenzt sich insofern von Sprachförderungsmaßnahmen ab, als dass nur Kinder mit Sprach- und Sprechstörungen bzw. Stimmstörungen ein Anrecht auf Sprachtherapie haben. In der Sprachtherapie wird die Störung des Kindes individuell und gezielt durch medizinisch-therapeutische Methoden von Sprachtherapeuten behandelt. (Mannhard, 2009)

7. Anhang

7.1 Anhang A: Zusammenhang zwischen der Gesamtpunktzahl eines Probanden und der Summe der Grammatikergebnisse

		Summe ohne Grammatik	Summe der Grammatik UT
Summe ohne Grammatik	Korrelation nach Pearson	1	,549*
	Signifikanz (2-seitig)		,000
	N	168	168
Summe der Grammatik UT	Korrelation nach Pearson	,549*	1
	Signifikanz (2-seitig)	,000	
	N	168	168

Tabelle: Pearson-Korrelation

*= signifikantes Ergebnis auf einem zweiseitigen α -Niveau von 0,01