

Sprachentwicklung körperlich motorisch beeinträchtiger Kinder ohne Lautsprache: Eine Einzelfallstudie unter besonderer Berücksichtigung eines Sprachausgabegeräts

Schriftliche Hausarbeit im Rahmen der Ersten Staatsprüfung, dem Landesprüfungsamt für Erste Staatsprüfungen für Lehrämter an Schulen vorgelegt von:

Monika Ortloff

Köln, 20.01.2010

Prof. Dr. Jens Boenisch

Department für Heilpädagogik und Rehabilitation
Pädagogik für Menschen mit Beeinträchtigungen der körperlichen und motorischen Entwicklung

Mein herzlicher Dank

gilt Lennart, ohne den diese Arbeit nicht möglich gewesen wäre und seiner Familie, die engagiert hinter dem Projekt stand und täglich Daten gesichert und versendet hat, sowie Paul Andres für anregende und kreative Diskussionen und Ideen.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung und Überblick.....	4
2. Theoretische Grundlagen.....	6
2.1 Sprachentwicklung normal Sprache erwerbender Kinder.....	6
2.1.1 Spracherwerbstheorien.....	6
2.1.2 Allgemeine Aussagen zum Spracherwerb.....	7
2.1.3 Überblick über den Verlauf des Spracherwerbs.....	9
2.1.4 Entwicklung der Morphologie.....	12
2.1.4.1 Erwerb des Genus.....	13
2.1.4.2 Erwerb des Kasus.....	14
2.1.4.3 Erwerb der Verbflexion.....	14
2.1.5 Entwicklung der Syntax.....	15
2.1.5.1 Syntaktische Eigenschaften des Deutschen.....	15
2.1.5.2 Meilensteine im Syntaxerwerb.....	16
2.2 Sprachentwicklung körperbehinderter Kinder ohne eigene Lautsprache. 19	
2.2.1 Kinder mit ICP und schwerer Dysarthrie/Anarthrie.....	19
2.2.2 Theoretische Überlegungen.....	20
2.2.3 Motorische Beeinträchtigungen und ihre Auswirkungen auf die Sprachentwicklung.....	22
2.2.4 Veränderte Bedingungen in der Kind-Umwelt-Interaktion und ihre Auswirkungen auf die Sprachentwicklung.....	25
2.2.5 Aktueller Forschungsstand zur Grammatikentwicklung unterstützt kommunizierender Kinder.....	26
2.2.5.1 Das Forschungsfeld der Unterstützten Kommunikation	26
2.2.5.2 Auffälligkeiten in der morphologisch-syntaktischen Entwicklung	28
2.2.6 Mögliche Ursachen für das Auftreten von kurzen und unvollständigen Aussagen.....	30
2.2.7 Mögliche Einflüsse des unterstützenden oder ergänzenden Kommu- nikationssystems auf den Spracherwerbsprozess	31
2.2.8 Faktoren, die den Spracherwerb unterstützen.....	33
2.2.9 Konsequenzen für eine erfolgreiche Förderung.....	34

2.2.10 Komplexe elektronische Sprachausgabegeräte.....	36
2.2.11 Anforderungen an komplexe Sprachausgabegeräte.....	38
3. Untersuchung.....	40
3.1 Vorstellen des Probanden – Lennart.....	40
3.2 Gerät und Strategie.....	41
3.3 Daten.....	42
3.3.1 Beschreiben des Datensatzes.....	42
3.3.2 Festlegen der Auswertungszeiträume.....	43
3.3.3 Aufbereitung des Datenmaterials.....	44
3.3.4 Methodisches Vorgehen.....	45
3.4 Ergebnisse.....	46
3.4.1 Allgemeine Aspekte.....	46
3.4.2 Analyse der morphologischen Markierung von Genus und Kasus... 47	
3.4.2.1 Februar.....	48
3.4.2.2 September.....	49
3.4.2.3 Vergleich der Auswertungszeiträume und Diskussion.....	50
3.4.3 Analyse der syntaktischen Strukturen.....	53
3.4.3.1 Februar.....	55
3.4.3.2 September.....	55
3.4.3.3 Vergleich der Auswertungszeiträume und Diskussion.....	56
3.4.4 Analyse der Satzkomplexität.....	56
3.4.4.1 Nähere Betrachtung der komplexen Strukturen im Februar.....	58
3.4.4.2 Nähere Betrachtung der komplexen Strukturen im September... 58	
3.4.4.3 Vergleich der Auswertungszeiträume und Diskussion.....	59
3.4.5 Genauere Betrachtung ausgewählter syntaktischer Aspekte.....	60
3.4.5.1 Besetzten des Vorfeldes.....	60
3.4.5.2 Satzerweiterungen.....	61
3.4.5.3 Partizipkonstruktionen.....	62
3.4.6 Zusammenfassung der Ergebnisse	63
3.5 Diskussion der Ergebnisse.....	64
3.5.1 Unschärfen.....	64
3.5.2 Diskussion der Ergebnisse im Kontext des Sprachausgabegeräts.....	66

3.5.3 Diskussion der Ergebnisse im Kontext aktueller Forschungsergebnisse.....	67
3.5.4 Abschließende Diskussion.....	68
4. Fazit.....	70
Literaturverzeichnis.....	72

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Darstellung des topologischen Feldes nach Tracy (2008, 40).....	16
Tabelle 2: Verteilung der Kasus Markierung an Artikeln, Pronomen und Adjektiven für den Auswertungszeitraum Februar.....	48
Tabelle 3: Verteilung der Kasus Markierung an Artikeln, Pronomen und Adjektiven für den Auswertungszeitraum September.....	49
Tabelle 4: Übersicht über vollständige und unvollständige Äußerungen von Februar und September.....	57
Tabelle 5: Übersicht über das Auftreten einfacher und komplexer Strukturen im Februar und September.....	72

Anhang

Auswertungstabelle Februar

Auswertungstabelle September

Daten CD mit den originalen LAM-Daten

1. Einleitung und Überblick

Kinder werden in eine sprechende Umwelt hinein geboren und erwerben innerhalb ihrer ersten drei bis vier Lebensjahre scheinbar nebenbei und spielerisch ihre Muttersprache. Welche komplexen Mechanismen dies ermöglichen hat die Spracherwerbsforschung in den letzten Jahrzehnten eingehend erforscht. Anhand ihrer wissenschaftlichen Erkenntnisse können heute allgemeingültige Aussagen zur Sprachentwicklung und ihrem Verlauf getroffen werden. Im Zuge der Erforschung konnten außerdem standardisierte Testverfahren entwickelt werden, die den Sprachentwicklungsstand normal spracherwerbender Kinder feststellen können. Mögliche Probleme können somit bereits frühzeitig diagnostiziert und anhand eines breiten und empirisch belegten Wissenskataloges eine gezielte Fördermaßnahme ausgewählt werden.

Für Kinder, die aufgrund einer körperlich motorischen Beeinträchtigung keine eigene Lautsprache entwickeln können, ist die Situation eine andere. Hier liegen nur wenige empirisch fundierte Kenntnisse bezüglich der Sprachentwicklung vor und es können noch keine allgemeingültigen Aussagen zum Erwerbsverlauf getroffen werden. Ein Ziel für die Zukunft ist es deshalb, auch für Kinder, die über keine eigene Lautsprache verfügen und auf Unterstützte Kommunikation (UK) angewiesen sind, einen solchen empirisch untermauerten Wissenskatalog zur Hand zu haben, um Erwerbsprozesse besser verstehen und mögliche Schwierigkeiten gezielt diagnostizieren zu können.

Dass es für unterstütztes kommunizierende Kinder, noch keinen solchen Wissenskatalog gibt, auf den in der Praxis bei Interventionsplanungen zurückgegriffen werden kann, mag darin begründet liegen, dass das Forschungsfeld der Unterstützten Kommunikation noch recht jung ist. So erhielt sie erst in den letzten zehn Jahren Einzug in die universitäre Forschung, im Zuge dessen erste wissenschaftliche Arbeiten veröffentlicht wurden. Während bereits empirische Kenntnisse bezüglich der Wortschatzentwicklung vorliegen, so z.B. mit der Untersuchung zu Kern- und Randvokabular von Boenisch/Musketa/Sachse (2007), gibt es für den Bereich der Grammatikentwicklung keine vergleichbaren Untersuchungsergebnisse im deutschsprachigen Raum. Deshalb wird der Fokus der hier vorliegenden Untersuchung auf den Bereich der Entwicklung von morphologischen und syn-

taktischen Strukturen gelegt, um den Bereich der Grammatikentwicklung in der Forschung der Unterstützten Kommunikation zu erweitern.

So befasst sich die hier vorliegende Einzelfallstudie mit folgender Fragestellung:

Welche morphologischen und syntaktischen Entwicklungsfortschritte zeigt ein fünfjähriger Junge mit Infantiler Cerebral Parese und schwerer Dysarthrie innerhalb eines Jahres in der Sprachproduktion, während er ein komplexes Sprachausgabegerät benutzt.

Ziel dieser Untersuchung ist es, ein empirisch unterlegtes Beispiel eines möglichen Entwicklungsverlaufes im Bereich der Morphologie und der Syntax innerhalb eines Jahres aufzuzeigen und somit einen Beitrag zu dem noch jungen Forschungsfeld zu leisten.

Zunächst werden allgemeine Kenntnisse zum konvektionellen Spracherwerb, sowie im Besonderen zu den Bereichen Morphologie- und Syntaxerwerb dargestellt, um grundlegende Mechanismen des Spracherwerbsprozesses besser verstehen zu können. Darauf aufbauend wird anhand aktueller internationaler Forschungsergebnisse versucht, mögliche besondere bzw. veränderte Ausgangsbedingungen für den Spracherwerb nichtsprechender Kinder zu umreißen und mögliche Faktoren, die auf die Sprachentwicklung wirken, zu erschließen. Im Zuge dessen findet auch eine Betrachtung des aktuellen Wissensstandes in Bezug auf die morphologische und syntaktische Entwicklung von Kindern bzw. Menschen, die auf UK angewiesen sind, statt.

Der Titel der hier vorliegenden Arbeit lautet „Sprachentwicklung“. Im weiteren Verlauf der Arbeit werde ich allerdings die Begriffe „Sprachentwicklung“ und „Spracherwerb“ als Synonyme verwenden. Man könnte zwar annehmen, dass der Begriff „Sprachentwicklung“ eine eher passivere Rolle des Kindes im Erwerbsprozess impliziert, in dem Sinne, dass sich etwas entwickelt, während der Begriff „Spracherwerb“ auf eine eher aktivere Rolle des Kindes im Prozess hinweisen könnte. Letztendlich können aber, sowohl ein aktiverer als auch ein passiver Anteil des Kindes am Erwerbsprozess angenommen werden, wie die Ausführungen zu den Spracherwerbstheorien im nächsten Kapitel zeigen werden. Zudem wird in der aktuellen Literatur weder zwischen beiden Begriffen unterschieden, noch mögliche Bedeutungsunterschiede angenommen oder diskutiert.

2. Theoretische Grundlagen

2.1 Sprachentwicklung normal Sprache erwerbender Kinder

2.1.1 Spracherwerbstheorien

Blickt man in die Vergangenheit, lassen sich zwei große Positionen bzw. Theorievorstellungen erkennen, die Hirsh-Pasek/Golinkoff (1996 nach Hennon/Hirsh-Pasek/Golinkoff, 2005; Tracy, 2005; Grimm/Weinert, 2002; Dittmann, 2006) zu den „Inside-out“ und den „Outside-in“ Theorien zusammenfassen. Während die „Inside-out“ Theorien mit Chomsky und Pinker als bekannteste Vertreter davon ausgehen, dass die Voraussetzungen für den Spracherwerb angeboren sind, sehen die Vertreter der „Outside-in“ Positionen den „Schlüssel“ zum Spracherwerb in den sozialen Interaktionen des Kindes, im Input (der Umgebungssprache) und in allgemein kognitiven Fähigkeiten. Somit stehen sich nativistische und sozial-interaktive Auffassungen bezüglich des Spracherwerbs gegenüber (vgl. ebd.).

Im Mittelpunkt aktueller Diskussionen um den Spracherwerb und seine theoretische Fundierung stehen zwar immer noch die Größen Anlage und Umwelt, aber nicht mehr im Sinne einer Dichotomie. Vielmehr geht es heute um die Frage, *wie* und mit *welcher* Gewichtung angeborene Fähigkeiten des Kindes und das Umweltangebot (Input und Kind-Umwelt-Interaktion) während des Spracherwerbprozesses zusammenspielen.

Im Großen und Ganzen kann man sagen, dass, wie Hennon/Hirsh-Pasek/Golinkoff (2005, S. 46) zusammenfassen, heute weitgehend konstruktivistische und entwicklungsbezogene Sichtweisen vertreten werden, in deren Mittelpunkt ein interaktionsgeleitetes Bild der Sprachentwicklung steht.

Aufgrund neuer Forschungsergebnisse aus den Bereichen der Säuglingsforschung und den neurokognitiven Wissenschaften wird heute zwar übereinstimmend davon ausgegangen, dass der Säugling für den Spracherwerb vorbereitet auf die Welt kommt, aber nicht im chomskyschen Sinne einer Universalgrammatik. Viel-

mehr kann der Säugling bereits kurz nach der Geburt auf spezifische kognitive Fähigkeiten zurückgreifen, die es ihm z.B. erlauben, seine Aufmerksamkeit auf Sprache zu lenken, dabei linguistisch relevante Spracheinheiten zu fokussieren und nach und nach Regularitäten zu erkennen und aufzubauen, bzw. abzuleiten (vgl. Grimm/Weinert 2002; Tracy 2008).

Interessant und deshalb an dieser Stelle nochmals gesondert erwähnenswert, ist die epigenetische Sichtweise auf den Spracherwerb wie sie Geisela Szagun (2006; 2007) vertritt.

Die epigenetische Sichtweise geht davon aus, dass menschliches Verhalten als Resultat der Interaktion zwischen Reifung, die durch Gene gesteuert wird und Erfahrung mit der Umwelt entsteht. Sprache kann somit als ein Resultat des Zusammenwirkens verschiedener, zum Teil angeborener Fähigkeiten, neuronaler Mechanismen und dem Umweltangebot gesehen werden. Jede einzelne Komponente für sich genommen ist nicht für Sprache verantwortlich, erst durch ihr Zusammenspiel kann Sprache entstehen.

„Im Zusammenspiel mit anderen kognitiven Fähigkeiten wie intentionale Kommunikation, Klassifikation und Imitation von Handlungen und Lauten erwerben Kinder Sprache aus dem sprachlichen Angebot ihrer Umwelt, das in bedeutungsvollen, kommunikativen Kontexten stattfindet. Dabei operieren sie mit Lernmechanismen, die generell in der kognitiven Entwicklung wirksam sind, wie Klassifikation, Analogiebildung und Strukturbildung“ (Szagun 2006, 267).

Somit spielt Lernen in der epigenetischen Sichtweise eine zentrale Rolle. Szagun versteht darunter den graduellen Aufbau sprachlicher Strukturen unter der Nutzung des Umweltangebots, bei der der Selbstorganisation des Organismus eine Schlüsselrolle zufällt. Auf der Basis des sprachlichen Inputs werden allmählich Verallgemeinerungen konstruiert, wobei Regehaftigkeiten selber entdeckt werden. Ein solches Lernen entspricht dem Lernen

„... im Sinne von konstruktivistischen Theorien, die davon ausgehen, dass der Organismus in Interaktion mit der Umwelt neue Strukturen schafft“ (Szagun 2006, 268).

2.1.2 Allgemeine Aussagen zum Spracherwerb

Im Allgemeinen ist zu beobachten, dass sich der Spracherwerb als sehr robust erweist und trotz großer interindividueller Unterschiede als höchst systematisch bezeichnet werden kann (vgl. Tracy, 2008, 68). Zudem vollzieht er sich weitgehend unabhängig von der Intelligenz und davon, ob es sich dabei z.B. um eine Laut-

oder Gebärdensprache handelt (vgl. ebd.). Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass die rezeptive Sprachentwicklung der produktiven vorangeht.

Große Unterschiede im Erwerbsverlauf lassen sich vor allem im Alter und der Geschwindigkeit beobachten, mit der Kinder bestimmte Fähigkeiten und Fertigkeiten erwerben oder Entwicklungsphasen erreichen bzw. diese durchlaufen. Zudem kann es auch vorkommen, dass manche Kinder eine Entwicklungsstufe überspringen oder sie stumm oder weniger ausgeprägt vollziehen (vgl. Szagun, 2006; Grimm/Weinert, 2002: 526). Szagun (2006, 207ff) konnte anhand des Elternfragebogens zur frühkindlichen Sprachentwicklung von Kindern (kurz: FRAKIS) im Alter von 1;6 bis 2;6 eine große individuelle Variabilität im Anstieg des Wortschatzes, der Satzkomplexität und des Gebrauchs von Flexionsmorphemen über die Altersgruppen hinweg aufzeigen. So schwankte z.B. die Wortschatzgröße von Kindern im Alter von 2;0 (Jahr:Monat) zwischen 46 und 571 Wörtern (Szagun 2006, 210).

Zudem lassen sich verschiedene Herangehensweisen an die Erwerbsaufgabe beobachten. In diesem Zusammenhang unterscheidet z.B. Tracy (2008, 87) eine analytische und eine holistische (ganzheitliche) Strategie. Während analytische Kinder sich an einzelnen Wörtern orientieren und diese allmählich miteinander verknüpfen, greifen die Kinder, die sich der holistischen Strategie bedienen, eher längere prosodische Einheiten auf, die mehrere Erwachsenenwörter umspannen können.

Ebenso können im Bereich des Wortschatzerwerbs zwei unterschiedliche Spracherwerbsstile beobachtet werden. So gibt es nach Szagun (2006, 121)

„... 'referentielle Kinder', in deren frühem Wortschatz mehr als 50% der Wörter Nomen sind und 'pronominale Kinder', deren früher Wortschatz zu einem geringeren Anteil als 50% aus Nomen besteht und zum größten Teil aus Funktionswörtern, stereotypen Ausdrücken und Routinen“.

Um einen kurzen einführenden Überblick über die wesentlichen Schritte der Sprachentwicklung geben zu können, möchte ich trotz aller individueller Unterschiede auf die Darstellung des Erwerbsverlaufes in Stufen bzw. sogenannten Meilensteinen, wie sie in der gängigen Fachliteratur geläufig sind (vgl. Tracy 2008; Szagun 2008; Grimm/Weinert 2002), zurückgreifen. So kann man sagen, dass Kinder in etwa zwischen 1;0 und 1;8 Jahren ihre ersten Wörter äußern und

zwischen ca. 1;6 und 2;3 Zweiwortäußerungen und zwischen 2;0 und 4;0 Mehrwortäußerungen hervorbringen. Komplexe Strukturen mit Nebensätzen treten in etwa ab ca. 3;0 Jahren auf. Dabei ist immer im Blick zu behalten, dass Kinder nicht plötzlich z.B. von Einwortäußerungen zu Zweiwortäußerungen übergehen, sondern die Übergänge fließend sind

„Kinder sprechen über das, was in ihrem unmittelbaren Interesse liegt und wozu sie kognitiv in der Lage sind“ (Grimm/Weinert 2002, 532).

Wie auch Szagun (2006, 151) anmerkt, muss man etwas über die Welt verstehen können, um es anderen mitteilen zu können.

„So scheint es sinnvoll anzunehmen, dass die kognitive Entwicklung der sprachlichen vorausgeht und diese zumindest teilweise bedingt. Andererseits könnte es aber auch sein, dass die sprachliche Enkodierung von Erkenntnissen über die Welt unser Denken beeinflusst“ (Szagun 2006, 151).

An dieser Stelle wird auf eine weitere Diskussion des Zusammenhangs zwischen der sprachlichen und der kognitiven Entwicklung verzichtet, da es sich hierbei um einen sehr komplexen Sachverhalt handelt, der nicht im unmittelbaren Fokus dieser Arbeit liegt. Trotzdem sei darauf hingewiesen, die sprachliche und kognitive Entwicklung eng miteinander verbunden sind und sich gegenseitig beeinflussen (vgl. auch Weinert 2002).

2.1.3 Überblick über den Verlauf des Spracherwerbs

Bevor Kinder erste Wörter äußern und somit den ersten Meilenstein erreichen, haben sie bereits eine umfangreiche und zum Teil sehr komplexe rezeptive wie produktive Entwicklung durchlaufen. Die Erfahrungen, die Säuglinge in dieser präverbalen Phase sammeln, gelten als wichtige Voraussetzung für die Entwicklung des Sprachverständnis und der Sprachproduktion. Eine der wichtigsten Erfahrungsgrundlagen stellt dabei die Interaktion des Säuglings mit den Eltern bzw. Bezugspersonen dar (vgl. Papousek 1994, Zollinger 1996, Grimm/Weinert 2002).

Die ersten Wörter sind nach Szagun (2006, 65) in der Regel Nomen, Partikel und Demonstrativa, aber auch Adjektive oder Verben können schon auftreten. Ob die Kinder allerdings die Wortarten bereits unterscheiden, ist noch unklar (vgl. Szagun, ebd.). Betrachtet man die ersten Wörter genauer, wird deutlich, dass es sich hierbei überwiegend um sozial-affektive Regulatoren, sowie Gegenstände, Tiere und Personen des kindlichen Umfeldes handelt wie z.B. „winke-winke“,

„danke“, „nein“ oder „Mama“ (vgl. Grimm/Weinert 2002, 526; Szagun 2006, 65) handelt. Nelson (1985 zitiert nach nach Grimm/Weinert ebd.) sieht das Wort in diesem Stadium als integralen Bestandteil einer holistischen Ereignisrepräsentation, das noch nicht auf eine isolierte Handlung oder ein isoliertes Objekt verweist. Erst mit dem Erreichen der ersten Stufe des sensumotorischen Regelkreises nach Piaget kann das Kind die abstrakt-kognitive Qualität von Wörtern erkennen und versteht, dass alle Dinge benannt werden können (Grimm/Weinert 2002, ebd.).

Dieser Entwicklungsschritt fällt in etwa mit dem Erreichen der 50-Wort-Marke zusammen, woraufhin in der Regel ein sprunghafter Anstieg des Vokabulars erfolgt. Allerdings ist dieser Vokabelspurt nicht bei jedem Kind in gleicher Weise zu beobachten. So kann der Wortschatz auch in mehreren kleinen Vokabelspurts wachsen oder sukzessive ansteigen (vgl. Szagun 2006, 117ff; Grimm/Weinert 2002, 525; Kauschke 1999, 132ff).

Mit dem Erreichen einer Wortschatzgröße von um die 50 Wörter treten auch erste Zweiwortkombinationen auf, was den Beginn der produktiven Grammatik markiert (vgl. Grimm/Weinert 2002, 531). In diesen Zweiwortäußerungen enkodieren die Kinder ihr Wissen um die Objektpermanenz. Sie können nun ihr Selbst, die Objekte und die Handlungen mit den Objekten trennen und dies über Sprache mitteilen (vgl. Szagun 2006, 69). Auch lassen sich in den Zweiwortäußerungen bereits erste syntaktische Strukturen erkennen, die in folgende Bedeutungskategorien eingeteilt werden können (Szagun 2006, 68f.; Grimm/Weinert 2002, 532):

1. Demonstrativ/Adverb und Objekt/Person:
im Sinne des Vorhandenseins: *auto da, ein affe, da igel*
im Sinne des Nichtvorhandenseins: *katze ab, hund weg, alle buch*
2. Handlungsträger und Handlung:
baby weint, hund bellt, ich tanken
3. Handlungsträger und Objekt:
anna auto, mama schaukel
4. Objekt und Handlung:
nana habe, schaf setze, das mach, wasser habe
5. Handlungen und Lokalisierung:
pferd rein, raus katze, mund reintun, ab soll
6. Person/Objekt und Lokalisierung:
baby stuhl (das baby ist auf dem Stuhl) *buggy uni* (der Buggy ist in der Uni)
7. Nähere Bestimmung:
arme katze, große (ele)fant
8. Besitzer und Besitz:
titas wauwau, mama bein (Mamas Bein)

Hierbei handelt es sich überwiegend um die Kombination von Inhaltswörtern miteinander und von Inhaltswörtern mit Funktionswörtern. Kombinationen von Funktionswörtern treten nur sehr selten auf (vgl. Szagun 2006, 70). Auch sind bereits erste morphologische Markierungen zu erkennen, wie etwa vereinzelte Pluralformen. Der hauptsächliche Erwerb der Flexionsparadigmen findet allerdings erst statt, wenn das Kind Drei- und Mehrwortäußerungen produziert (vgl. Szagun 2006, 72; Grimm/Weinert 2002, 533).

Die Entwicklung von Wortschatz und Grammatik stehen in einem engen Wechselverhältnis wie auch die Morphologie- und Syntaktentwicklung (vgl. Szagun 2006, 126ff). Denn erst wenn Kinder über einen genügend großen Wortschatz verfügen, können sie anfangen, Wörter miteinander zu kombinieren und dabei nach und nach morphologische Regelmäßigkeiten entdecken. Je mehr Flexionsparadigmen sie beherrschen, desto komplexer können sie wiederum ihre Sätze gestalten (vgl. ebd.).

Im Alter von ca. vier Jahren beherrscht das Kind alle morphologischen und syntaktischen Regelmäßigkeiten, wobei noch vereinzelt morphologische Fehler auftreten können. Der Erwerb aller sprachlichen Strukturen ist nun abgeschlossen und das Kind kann seine Muttersprache korrekt gebrauchen (vgl. Grimm/Weinert, 2002, 533; Tracy 2008; Szagun 2006, 59). Nun erfolgt die Ausdifferenzierung der bereits erworbenen Strukturen und ein explizites Sprachwissen entwickelt sich. Zudem beginnt die Auseinandersetzung mit Schriftsprache. Nach Grimm/Weinert (2002, 534) setzt mit ca. sechs Jahren ein unbewusster Reorganisationsprozess ein, bei dem implizite Sprachinformationen in explizites Wissen überführt werden. In dieser Phase können wieder vermehrt Fehler auf der sprachlichen Verhaltensebene auftreten, weil bereits verfügbare Repräsentationen intern neu organisiert werden.

Zum Zeitpunkt des Schuleintritts verfügen Kinder über einen aktiven Wortschatz von durchschnittlich 3000 bis 5000 Wörtern und über einen passiven von ca. 9000 bis 14000 Wörtern (vgl. Rothweiler/Meibauer 1999, 9; Kauschke 1999, 134). Der Wortschatz vergrößert sich ein Leben lang, wobei der durchschnittliche Erwachsene in etwa über einen produktiven Wortschatz von ca. 20 000 bis 50 000 Wörtern verfügt, während der passive in etwa die doppelte Größe betragen kann (vgl. Rothweiler/Meibauer 1999, 9).

2.1.4 Entwicklung der Morphologie

Die Morphologie befasst sich mit der Struktur von Wörtern und ihrer regelhaften Veränderung durch Flexion sowie mit der (Neu-)Bildung von Wörtern durch Derivation und Komposition. Während die Komposition das Zusammensetzen zweier oder mehr Lexeme bedeutet, wie z.B. Haus-Tür oder Haus-Tür-Schlüssel, versteht man unter Derivation das Verbinden von einem Lexem mit Prä- und/oder Suffixen, so z.B. Faul-heit, be-greifen oder sogar un-be-greif-lich, wodurch neue Wortarten entstehen. Die Veränderung von be-greifen zu be-geif-t wird dagegen als Flexion bezeichnet. Durch Flexion wird die Beziehung der Wörter zueinander in einem Satz ausgedrückt. Das Deutsche ist, z.B. im Vergleich zum Englischen, eine der morphologisch reicheren Sprachen. Denn im Deutschen markieren wir Genus Kasus und Plural an Artikeln, Pronomen und Adjektiven sowie Person und Tempus an Vollverben, Hilfsverben und Modalverben.

Somit müssen Kinder im Verlaufe des Spracherwerbs eine Reihe von zum Teil sehr komplexen Regelmäßigkeiten, die sogenannten Flexionsparadigmen, erwerben. Erschwerend tritt hierbei hinzu, dass die meisten Flexionsparadigmen im Deutschen nur probabilistisch sind und somit nicht immer, sondern nur mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit zutreffen.

Im Folgenden sollen die Aspekte Genus- und Kasuserwerb sowie der Erwerb der Verbmarkierungen näher beleuchtet werden. Obwohl der Pluralerwerb für das Deutsche bereits sehr gut erforscht ist, wird er hier ausgespart, weil er in der Untersuchung im dritten dieser Arbeit keine Berücksichtigung findet. Denn beim Pluralerwerb lernen Kinder, wie sich das Wort bei der Pluralbildung verändert, also wie der Plural markiert wird (z.B. Baum mit Umlautierung zu Bäume, Tier zu Tiere, Messer mit 0-Morphem zu Messer etc.). Dabei müssen sie mit acht Regelmäßigkeiten operieren, die sowohl im Genus als auch in der Lautstruktur der Wörter begründet liegen (vgl. Szagun 2006, 90ff). Kinder, die ein Sprachausgabegerät benutzen, wie Lennart, der Proband dieser Untersuchung, müssen nur eine Taste betätigen und das Gerät generiert die entsprechende Pluralform selbst. Diese Kinder müssen in diesem Fall nicht mit den acht möglichen Regeln zur Pluralbildung operieren.

Bei den folgenden Ausführungen beziehe ich mich in erster Linie auf Giesela Szaguns Datensatz, den sie auf Grundlage der Oldenburg Corpora erstellt hat. Die Oldenburg Corpora ist eine 2004 abgeschlossene längsschnittliche Untersuchung des Spracherwerbs von 22 Kindern und somit die momentan aktuellste und umfangreichste Datenerhebung im deutschsprachigen Raum.

2.1.4.1 Erwerb des Genus

Anhand der Sprachdaten von 6 Kindern aus der Oldenburg Corpora im Alter zwischen 1;4 und 3;8 konnte Szagun zeigen, dass ab 1;6 genusmarkierte Artikel auftreten. Ab einem Alter von ca. 3;0 gebrauchten alle Kinder den genusmarkierten Artikel bestimmt (*der, die, das*) wie unbestimmt (*ein, eine*) zu fast 90% korrekt.

Szagun (2006, 76) erklärt den schnellen und relativ sicheren Genuserwerb damit, dass Kinder Informationen nutzen können, die in den Lautmustern der Wörter liegen. Denn im Deutschen ist die Genuszuweisung willkürlich und das grammatische Geschlecht für die überwiegende Anzahl der Nomen nicht semantisch motiviert, was bedeutet, dass das Genus nicht durch die Bedeutung des Wortes bestimmt wird. So liegt bei folgenden Suffixen eine probabilistische Genuszuweisung vor:

- mehrsilbige Nomen, die auf -e enden sind überwiegend Feminina
- mehrsilbige Nomen, die auf -el, -en, -er enden neigen zu Maskulina
- einsilbige Nomen mit einem oder mehreren Konsonanten zu Beginn und/oder Ende neigen zu Maskulina

Bei folgenden Suffixen ist die Genuszuweisung deterministisch, d.h. die Regel trifft immer zu:

- Wörter mit den Suffixen -keit, -heit, -ung, -in sind immer Feminina
- Wörter mit den Suffixen -chen und -lein immer Neutra
- Wörter mit den Suffixen -ist und -ling immer Maskulina

Dass Kinder die Lautmuster zur Genuszuweisung nutzen zeigt zum einen der Sachverhalt, dass sie bei Nomen, die sich hinsichtlich ihres Genus regelkonform verhalten, weniger Fehler machen. Zum anderen neigen Kinder bei einsilbigen Wörtern dazu, das Genus zuzuweisen, das der Regel entspricht. So treten Fehler wie *der Pferd, der Holz, der Haus* häufiger auf als *die Pferd, die Holz, die Haus*.

2.1.4.2 Erwerb des Kasus

Des Weiteren zeigt die Datenanalyse, dass die meisten der sechs Kinder der Oldenburgcorpora schon im Alter von 2;0 Artikel im Nominativ und Akkusativ, gelegentlich sogar im Dativ gebrauchen. Am häufigsten ist der Gebrauch von Nominativ, dann Akkusativ und dann Dativ.

„Es macht wenig Sinn, davon zu sprechen, dass der Nominativ vor dem Akkusativ und dieser vor dem Dativ erworben wird, wenn man an den anfänglichen Gebrauch der Kasus denkt, denn alle drei sind schon früh mehr oder weniger korrekt in der Sprache der Kinder enthalten.“

Betrachtet man allerdings den Grad der Korrektheit der Markierungen, fällt auf, dass der Nominativ vor dem Akkusativ und dieser vor dem Dativ korrekt gebraucht wird. Zudem lassen sich auch verschiedene Grade der Korrektheit in Bezug auf den Gebrauch des bestimmten und des unbestimmten Artikels erkennen. Zuerst wird der Nominativ im bestimmten wie unbestimmten Paradigma zu 90% korrekt beherrscht. Dann folgt der Akkusativ mit dem bestimmten Artikel, während der unbestimmte noch immer häufig fehlerhaft auftritt. Der Dativ wird nur zu ca. 50% korrekt markiert und weist somit die höchste Fehlerrate auf.

Die häufigsten Fehler sind beim unbestimmten Artikel im Akkusativ *ein* statt *einen* und beim bestimmten Artikel im Dativ *den* statt *dem*.

Szagan (2006,) vermutet, dass die Ursache des *den*-Fehlers im Dativ in der schlechten Unterscheidbarkeit von *den* und *dem* begründet liegt, denn Fehler im weiblichen Paradigma (*der* statt *die*) treten weitaus seltener auf. Auch nimmt sie an, dass es sich mit dem *ein*-Fehler im unbestimmten Paradigma im Akkusativ ähnlich verhält.

2.1.4.3 Erwerb der Verbflexion

Der Erwerb der Verbflexionen verläuft, zumindest was die Markierung der Person im Präsens betrifft, ohne große Schwierigkeiten (vgl. Szagan 2006, 76).

„Kinder benutzten zunächst den Infinitiv oder eine infinitivartige Form, die auf -e endet, wie setze, oder nur den Verbstamm“ (Szagan 2006, 76).

Nach einigen Monaten treten nur noch gelegentlich fehlerhafte Formen auf und die korrekten Formen erreichen schnell 90% (vgl. ebd.).

Auch Tempusmarkierungen in Form des Partizip Perfektes treten schon früh, gelegentlich sogar bereits in der Phase der Zweiwortäußerungen auf. Nach einiger Zeit kommen *haben* und *sein* dazu, die als Hilfsverben verwendet werden.

„Die ersten Partizip-Perfekt-Formen werden häufig ohne den Präfix *ge-* gebraucht, wie in *funden* oder *macht*“ (Szagun 2006, 77).

Während die Auslassungen von *ge-* bald deutlich nachlassen, bleiben andere Fehler zwar auf niedrigem Niveau aber doch recht lange erhalten, so z.B. falsche oder fehlende Suffixe, wie in *gemach*, *aufgegesst*, *rausgegangen* oder Kombinationen von Suffixfehlern, Vokalfehlern und Präfixfehlern, wie in *getrinkt*, *funde*, *eingesteigt*. Diese Fehler fallen in einem Alter von ca. drei Jahren auf ein Niveau von um die 10% und niedriger (vgl. Szagun 2006, 77).

Imperfektformen bei Vollverben sind selten, kommen aber bei Modalverben und *sein* und *haben* häufig vor, so die Formen *war*, *wollte*, *sollte* und *hatte*. Dies entspricht dem Gebrauch von Perfekt und Imperfekt in der gesprochenen Erwachsensprache, in der das Imperfekt bei Vollverben höchst selten ist. (vgl. Szagun 2006, 77).

Abschließend bleibt festzuhalten, dass nach Szagun eine morphologische Markierung dann als erworben gelten kann, wenn sie zu 90% korrekt im Sprachgebrauch auftritt.

2.1.5 Entwicklung der Syntax

2.1.5.1 Syntaktische Eigenschaften des Deutschen

Die syntaktischen Eigenschaften des Deutschen lassen sich anschaulich in einem sogenannten topologischen Feld (s. Tabelle unten) darstellen. Für das Deutsche ist die Verbzweitstellung des finiten (flektierten) Verbs im Hauptsatz charakteristisch. Nichtfinite Verbteile wie abtrennbare Partikel (*auf*, *ab*, *zu*), Infinitive und Partizipien befinden sich in Verbendstellung (VE). Das finite Verb bildet zusammen mit den nichtfiniten Bestandteilen die Satzklammer. Im Vorfeld können alle möglichen Einheiten auftreten, so z.B. das Subjekt, das direkte Objekt, Adverbien, Fragepronomen oder es kann leer bleiben.

Haupt- und Nebensätze weisen asymmetrische Verbstellungen auf, d.h. im Hauptsatz befindet sich das flektierte Verb in Zweitstellung und nur unflektierte Verben bzw. Verbpartikeln in Endstellung, während im Nebensatz alle Verben nebeneinander in der Verbendstellung stehen. Die Konjunktionen oder Relativpronomen, die einen Nebensatz einleiten, verschieben das finite Verb in die rechte Satzklammer.

Weitere Partikeln wie *nicht* oder *auch* stehen im Hauptsatz nach dem finiten Verb, im Nebensatz davor.

Tabelle 1: Darstellung des topologischen Feldes nach Tracy (2008, 40)

	----- ↓	-----Satzklammer-----	----- ↓
Vorfeld	V2	Mittelfeld	VE (Verbend)
Der Frosch	saß	unter einem Seerosenblatt	
Seit Tagen	hatte	er keine einzige Fliege	gefangen
Was	sollte	er nur	machen?
Ich	gebe	die Hoffnung nicht	auf
	dachte	er schließlich	
Eine Prinzessin	küsse	ich nur im Notfall	
	↓ Konjunktion Relativpron.		↓
	wenn	es keine Alternative mehr	gibt

2.1.5.2 Meilensteine im Syntaxerwerb

Beobachtet man Kinder im Alter von bis zu ca. vier Jahren, lässt sich eine bestimmte Abfolge von Entwicklungsschritten erkennen. So stellt Tracy (2008, 77ff) den Erwerb der Syntax in folgenden vier Meilensteinen dar:

- I. **ca. 1;0 – 1;6: Einwortäußerungen** (v.a. Nomen, Partikel), *da nein weg ab...*
- II. **ca. 1;6 – 2;0: Elementare Wortkombinationen** (zunächst zwei, dann mehr Wörter mit Verben (Infinitive) und Verbpartikeln; viele Wortklassen)

fehlen (v.a. Artikel, Präpositionen, Fragepronomen et.). *Tür auf. Mama Bus fahren. Mama auch Bus.*

III. **ca. 2;0 – 3;0: Einfache, vollständige Sätze**; zielsprachliche Wortstellung; aber auch noch die älteren Strukturformate von Meilenstein II. *Jetzt geh ich hoch. Da kommt Ball rein. Wo kann der hingehen?*

IV. **ca. 3;0 – 4;0: Komplexe Sätze** (d.h. Satzreihen), Nebensätze mit dem flektierten Verb am Ende. Die meisten Wortklassen sind verfügbar. *Ich warte, bis der Hund weggegangen ist.*

Die Meilensteine lassen sich nicht immer genau von einander abgrenzen und manche Forscher gehen auch davon aus, dass Meilenstein I und II gleichzeitig erreicht werden können. Zudem stellen die Altersangaben nur Richtwerte dar (vgl. Tracy 2008, 86f).

In den frühen Äußerungen der Kinder steht das Verb zunächst unflektiert am Satzende. Mit dem Erwerb der Subjekt-Verb-Kongruenz verschieben sich die Vollverben in linke Satzklammer und nehmen die Verbzweitstellung ein, womit die Kinder den Meilenstein III erreichen. Dieser Sprung zur Verbzweitstellung ist nach Szagun (2006), Grimm/Weinert (2002) und Tracy (2008) der herausragende Schritt im Syntaxerwerb. Von nun an verfügen die Kinder über die für die Zielsprache Deutsch charakteristische Subjekt-Verb-Objekt Stellung und können darauf aufbauend bald variable Wortstellungen produzieren wie z.B. Fragen und Aufforderungen (vgl. Szagun 2006, 77ff; Grimm/Weinert 2002, 533; Tracy 2008, 80f.). In der linken Satzklammer treten nun auch Hilfsverben (*haben, sein*) und Modalverben (*müssen, können etc.*) auf (vgl. Tracy 2008, 84).

Die wesentliche Errungenschaft im Meilenstein IV ist das Auftreten von Nebensatzkonstruktionen, sogenannten Hypotaxen. Es erscheinen nun Konjunktionen, später auch Relativpronomen in der linken Satzklammer und verdrängen das Verb in die rechte Satzklammer (vgl. Tracy 2008, 84). Betrachtet man die Struktur der Nebensätze genauer, wird deutlich, dass die Strukturformate der frühen kindlichen Äußerungen nicht wirklich aufgegeben werden müssen (vgl. Tracy 2008, 84). Dies mag auch erklären, dass Kinder, wie Szagun (2006, 79) anmerkt, bei der Verbstellung im Nebensatz so gut wie keine Fehler machen.

Im Großen und Ganzen herrscht in der gängigen Fachliteratur Einigkeit darüber, dass die kindlichen Äußerungen von Anfang an regelhaft strukturiert sind, wobei sich die Kinder den Regeln, die sie anwenden, nicht bewusst sind (vgl. insbesondere Grimm/Weinert 2002, 531). Demnach kann man davon ausgehen, dass die kindlichen Äußerungen nicht nur semantisch begründet sind, sondern auch auf syntaktisch formalen Prinzipien beruhen, was bereits in der Darstellung der Bedeutungskategorien in den Zweiwortäußerungen im vorangegangenen Kapitel angerissen wurde (vgl. auch Szagun 68f; Grimm/Weinert, 2002, 532). Darüber hinaus lässt sich in den Zweiwortäußerungen der Kinder eine Präferenz für die Endstellung des (noch unflektierten) Verbs beobachten (vgl. Szagun 2006, 70). Auch halten Kinder im Allgemeinen bereits ganz bestimmte Wortordnungen ein: Sie sagen z.B. nie „groß das“ oder „schön die“ obwohl sie gleichzeitig „großer Hund“ und „schönes Mädi“ sagen (vgl. Grimm/Weinert 2002, 523). Dies bedeutet, dass sie sensitiv gegenüber den formalen Strukturprinzipien der Sprache sind und schon ein Gefühl für die formal-grammatischen Eigenschaften ihrer Umweltsprache erworben haben müssen (vgl. ebd.).

Zudem ist im frühen Spracherwerb zu beobachten, dass bestimmte Bausteine in den Äußerungen der Kinder fehlen:

„Nachdem Kinder die Struktur einfacher deutscher Sätze bereits im Wesentlichen beherrschen, fehlen in ihren Äußerungen oft noch ganz bestimmte Elemente geschlossener Klassen, u.a. Relativpronomen, Konjunktionen,“ (Tracy 2008, 91).

Aber auch Artikel, Modalverben, Präpositionen und Subjekte sowie die Flexionsmorphologie lassen Kinder zunächst systematisch aus (vgl. ebd.; Grimm/Weinert 2002, 532)

Obwohl die Kinder nun über die Regeln der Wortstellung wissen, verfügen sie noch nicht über dieselben abstrakten syntaktischen Schemata wie Erwachsene. Denn wie Szagun (2006, 109ff) unter Einbezug einer Untersuchung von Tomasello und Brooks (1998) zeigt, gebrauchen Kinder neue Verben fast ausschließlich in dem Satztyp, in dem sie sie kennengelernt haben. So verwenden Kinder z.B. transitive (Subjekt-Verb-Objekt) und intransitive (Subjekt-Verb) Satzmuster zunächst an bestimmte lexikalische Items gebunden. Dabei bildet ein spezifisches Verb den Kern, um den herum die Kinder nach und nach Erweiterungen vornehmen.

Ähnliches konnten Wittek und Tomasello (2005 nach Szagun 2006, 112) auch für Aktiv-Passivsätze und Nomen feststellen. „So verwenden Kinder unter drei Jahren ein neues Nomen, das sie in einem Satz als Akkusativ, entweder in direkter Objektfunktion oder in einer Präpositionalphrase kennen gelernt haben, eher in einem ebensolchen Satz als in einem Satz, in dem dieses Nomen im Nominativ steht. Das Gleiche trifft für Dativ zu“ (Szagun 2006, 112). Mit zunehmendem Alter können Kinder mehr und mehr neue Verben und Nomen auch unabhängig von dem Satzkonstruktionstyp gebrauchen, indem sie sie kennengelernt haben.

2.2 Sprachentwicklung körperbehinderter Kinder ohne eigene Lautsprache

Die Frage im Mittelpunkt dieser Arbeit steht ist die, welche morphologischen und syntaktischen Entwicklungsfortschritte ein fünfjähriger Junge mit Infantiler Cerebral Parese und schwerer Dysarthrie innerhalb eines Jahres in der Sprachproduktion zeigt. Um diese Forschungsfrage im dritten dieser Arbeit bearbeiteten zu können, sollen im nun folgenden Teil weitere theoretische Grundlagen gelegt und auch der Frage nachgegangen werden, welches Wissen bereits bezüglich möglicher Sprachentwicklungsprozesse bei nichtsprechenden Kindern verfügbar ist und ob und wenn ja welche veränderte Bedingungen für den Spracherwerb bestehen. Zudem soll ein aktueller Forschungsüberblick über das momentane Wissen bezüglich einer morphosyntaktischen Entwicklung bei nichtsprechenden Menschen erstellt werden.

2.2.1 Kinder mit ICP und schwerer Dysarthrie/Anarthrie

Verschiedene Körperbehinderungen und kognitive Beeinträchtigungen (z.B. cerebrale Bewegungsstörungen, erworbene Hirnschädigungen, autistische Störungen oder degenerative Erkrankungen etc.) können ein Kaum- oder Nichtsprechen zur Folge haben. Im Fokus dieser Arbeit stehen Kinder mit einer (schweren) frühkindlichen cerebralen Bewegungstörung, auch infantile Cerebralparese (ICP) genannt, und schwerer Dysarthrie/Anarthrie. Zum einen machen sie einen großen Teil der auf Unterstützte Kommunikation angewiesenen Kinder aus und zum anderen ist der Proband, der im dritten Teil folgenden Einzelfallstudie dieser Gruppe zuzuordnen.

Nach Hinum (1995, 14) handelt es sich bei einer ICP um eine sensomotorische Störung, bei der als Folge einer prä-, peri oder postnatalen Hirnschädigung motorische Ausfälle auftreten, deren klinische Symptome in Spastik, Athetose und Ataxie unterteilt werden. Der Begriff „sensomotorische Störung“ bezeichnet dabei nach Köster/Schwager (1999, 12) „eine abnorme Regulierung der Muskelspannung (Muskeltonus) und der Koordinationsleistungen der einzelnen Muskelgruppen untereinander“.

Eine Dysarthrie/Anarthrie tritt dann als Begleiterscheinung einer ICP auf,

„... wenn aufgrund der motorischen Störung der Muskeltonus und die Koordination der Bewegungsabläufe in den Bereichen Schultergürtel, Arme, Hals, Gesicht und Mundbereich verändert ist“ (Köster/Schwager 1999, 15).

Nach Oskamp (2002, 36) bezeichnet „Dysarthrie“ eine zentralmotorisch verursachte Sprechstörung, aufgrund derer das Sprechen erschwert ist und bis zur Unkenntlichkeit verzerrt sein kann, wobei der Sprachentwurf nicht betroffen ist.

Wenn der schwerste Ausprägungsgrad einer dysarthrischen Störung und somit ein vollständiges Sprechvermögen vorliegt, wird in sonderpädagogischen Kontexten oft von einer „Anarthrie“ gesprochen (vgl. z.B. Köster/Schwager 1999, 16). In diesem Zusammenhang weist Oskamp (2002, 36) allerdings darauf hin, dass „Anarthrie“ im klinischen Sprachgebrauch eigentlich „... das Sprachversagen als Endstadium hirnersetzender Erkrankungen ...“ bezeichnet. In dieser Arbeit wird der Begriff „Anarthrie“ im sonderpädagogischen Kontext verwendet.

2.2.2 Theoretische Überlegungen

In der deutsch- wie englischsprachigen Literatur stellen sich Wissenschaftler immer wieder die Frage, ob Kinder mit schweren Störungen in der Lautproduktion, die auf Unterstützte Kommunikation angewiesen sind, normale oder abweichende Spracherwerbsprofile zeigen (vgl. Bedrosian 1997, 181f.; Gerber/Kraat 1992). Diese Frage kann auch unter Einbezug der heute zur Verfügung stehenden Forschungsergebnisse noch nicht eindeutig beantwortet werden. Deshalb gilt es zwar zum einen, wie Gerber/Kraat (1992) fordern, für beide Möglichkeiten offen zu sein, zum anderen sollte man solange von gleichen zugrunde liegenden Entwicklungsprinzipien ausgehen, bis empirische Belege auf eine Abweichung hindeuten (vgl. hierzu Hinum 1994, 123; Boenisch/Engel 2002 52). Auf Grundlage der ak-

tuellen Literatur lässt sich an diesen Gedanken anknüpfend vermuten, dass sowohl aufgrund der Körperbehinderung und dem damit verbundenen Ausbleiben der Lautsprache, als auch durch das Nutzen von alternativen und/oder ergänzenden Kommunikationsformen (wie z.B. Gebärden, Kommunikationstafeln und Sprachausgabegeräten) besondere Bedingungen und Umstände für den Spracherwerb anzunehmen sind (vgl. z.B. Lund/Light¹ 2003, 1110; Sutton/Soto/Blocksberger 2002; Blocksberger/Sutton 2003; Binger/Light 2008, 123). So merkt auch Boenisch (2009, 48) an, dass die Sprachentwicklung eines nichtsprechenden Kindes durch den Einsatz alternativer oder ergänzender Kommunikationsformen zwar erleichtert werden kann, dennoch muss immer von einem erschwerten Bedingungsgefüge für den Spracherwerb ausgegangen werden.

Im Großen und Ganzen ist davon auszugehen, dass neben den Faktoren, die im Kind selbst liegen, wie z.B. der kognitive Entwicklungsstand, der allgemeine Entwicklungsstand, motorische Fähigkeiten, Sprachverständlichkeit, rezeptive und/oder produktive Sprachentwicklungsstörungen und Umweltfaktoren, wie z.B. Input und Kind-Eltern-Interaktion, bei Kindern ohne eigene Lautsprache noch weitere Faktoren auf den Spracherwerb einwirken. So können folgende extrinsische Faktoren (vgl. Binger/Light 2008, 132), die möglicherweise von außen den Erwerbsprozess beeinflussen, ausgemacht werden: Die Art (nature) des Kommunikationssystems, das Bemühen, den Kommunikationsprozess zu beschleunigen, Kokonstruktionsprozesse durch den Kommunikationspartner (vgl. z.B. Bedrosian 1997, 185; Binger/Light 2007, 30; Binger/Light 2008, 132; Blocksberger/Johnston 2003; Lund/Light 2003; Sutton et al. 2002), sowie die Vokabular-/Wortschatzauswahl, die dem sprechenlernenden Kind zur Verfügung steht (vgl. Boenisch/Musketa/Sachse 2007; Sutton et al. 2002, 198; Andres/Gülden/Stahl 2007), die Anzahl an (echten) Kommunikationsmöglichkeiten, die Dauer bzw. Zeitspanne, in der ein Kind eine Kommunikationshilfe zur Verfügung steht, wie auch die Art, Dauer und Länge einer bisher erfolgten Intervention.

Bei schwer körperbehinderten Kindern ohne eigene (verständliche) Lautsprache liegen allerdings nicht nur besondere Umstände für den Spracherwerb vor, es kumulieren auch Faktoren, die eine reguläre Sprachentwicklung hemmen bzw. er-

¹ „Language acquisition poses a unique set of circumstances for individuals who use augmentative and alternative communication (AAC) systems“.

schweren (vgl. Boenisch 2009, 30). So ist bei Kindern mit cerebralen Bewegungsstörungen und Dysarthrie/Anarthrie in der Regel auch von einer Sprachentwicklungsstörung auszugehen (vgl. Hinum 1995, 157; Boenisch/Otto 2001, 26; Boenisch/Musketa/Sachse 2007, 359).

Eine Sprachentwicklungsstörung entsteht immer aus einem komplexen Bedingungsgefüge heraus und ist multifaktoriell bedingt, was bedeutet, dass man zwischen einzelnen Faktoren und dem Störungsbild keine Kausalzusammenhänge ableiten kann. So ist nach Boenisch (2009, 42) zu vermuten,

„... dass die Verkettung unterschiedlicher Faktoren unter den jeweils individuellen Entwicklungsbedingungen des Kindes zu den jeweiligen Lebensverläufen als Summe komplexer Entwicklungslinien führt“.

Diese Auffassung entspricht den in Kapitel 2.1.1 dargestellten Grundgedanken der epigenetischen Sichtweise des Spracherwerbs, wie Szagun (2006) sie vertritt.

Im weiteren Verlauf der Arbeit soll zunächst ein Bild von den veränderten Ausgangsbedingungen für die Sprachentwicklung gegeben werden, um davon ausgehend weitere Faktoren, die von außen auf den Entwicklungsprozess zu wirken scheinen, im Kontext aktueller Forschungsergebnisse zu diskutieren.

2.2.3 Motorische Beeinträchtigungen und ihre Auswirkungen auf die Sprachentwicklung

Die Sprachentwicklung steht in einem engen Zusammenhang mit Errungenschaften der körperlich-motorischen und kognitiven Entwicklung sowie darauf aufbauenden sensorischen Integrationsleistungen.

Durch motorische Errungenschaften und Koordinationsleistungen kann der Säugling nach und nach den Raum durch Robben, Krabbeln und Laufen erobern, wie auch Gegenstände „erkunden“ und manipulieren. Dies ermöglicht ihm eine Vielzahl an unterschiedlichen Erfahrungen im Bereich der visuellen, auditiven, aber vor allem auch kinästhetischen, taktilen, gustatorischen, vestibulären und olfaktorischen Wahrnehmung.

Eine besondere Koordinationsleistung stellt hierbei der trianguläre bzw. referentielle Blick dar, der nach Zollinger (1996, Kapitel 2.1 ff) als Grundvoraussetzung für den Spracherwerb gilt. Denn durch den triangulären Blick kann das Kind seine Aufmerksamkeit sowohl auf einen Gegenstand als auch auf die Bezugsperson

richten und mit der Bezugsperson über einen Gegenstand in Interaktion treten. Dabei lernt es, welche Handlungen man mit dem Gegenstand seines Interesses ausführen kann und wie die Bezugsperson diesen benennt. Dabei entdeckt das Kind

„[i]n immer wiederkehrenden Handlungskontexten ..., dass bestimmte Wörter oder Sätze in diesen Situationen auftauchen und dort eine bestimmte Bedeutung haben“ (Zollinger 1996, Kapitel 2.23).

Diese sensomotorischen Grunderfahrungen bilden eine wichtige Voraussetzung für den Aufbau eines umfassenden Begriffsverständnisses und somit auch für die Ausbildung eines differenzierten Wortschatzes, was wiederum die Grammatikentwicklung begünstigt (s. Kapitel 2.1.3). Können Kinder aufgrund von erheblichen motorischen Beeinträchtigungen viele dieser Grunderfahrungen nicht oder nur eingeschränkt machen (vgl. Boenisch 2009, 40), muss man erschwerte Voraussetzungen für den Spracherwerb annehmen.

Diese Annahme kann durch eine zwischen 2003 und 2006 von Boenisch/Musketa/Sachse durchgeführte Untersuchung (vgl. Boenisch/Musketa/Sachse 2007; Boenisch/Sachse 2007) zum Wortschatzerwerb von körperbehinderten und nicht behinderten Kindern untermauert werden (vgl. Boenisch/Musketa/Sachse 2007, 365). Im Zuge dieser Untersuchung wurden 46 körperbehinderte und 25 nicht behinderte Kinder im Alter von 2;3 bis 7;7 Jahren in vorstrukturierten und vergleichbaren Spielsituationen videografiert und die Spontansprache der Kinder transkribiert (vgl. Boenisch/Musketa/Sachse 2007, 361; Boenisch/Sachse 2007, 14).

Die Datenanalyse zeigt zwar zum großen Teil deckungsgleiche Ergebnisse bzgl. der Zusammensetzung und Verwendung des Wortschatzes (vgl. Boenisch/Musketa/Sachse 2007, 365), gleichzeitig treten aber auch deutliche Unterschiede im Sprachgebrauch von körperbehinderten und nicht behinderten Kindern zu Tage:

„So lag der Anteil des Wortumfanges, der innerhalb von 30 Minuten gesprochen wurde, bei den körperbehinderten Kindern (N=44; Ø 632 Wörter) durchschnittlich um ca. 30%-45% niedriger als bei den nicht behinderten Kindern (N=22 Ø 910 Wörter)“ (Boenisch 2009, 31).

Dabei wird deutlich, dass bestimmte Bausteine der Sprache wie z.B. Präpositionen und Adverbien im Sprachgebrauch der körperbehinderten Kinder im Ver-

gleich zu den nicht behinderten Kindern deutlich unterrepräsentiert sind (vgl. Boenisch/Musketa/Sachse 2007, 365).

Des Weiteren zeigt die Datenanalyse, dass die Sprachentwicklung von körperbehinderten und die von nicht behinderten Kindern im Entwicklungsverlauf auseinander driftet. Beträgt die durchschnittliche Äußerungslänge bei beiden Gruppen im Alter von 30 Monaten ca. vier Wörter pro Äußerung, so ist zu beobachten, dass sie bei den körperbehinderten Kindern im weiteren Verlauf stagniert oder sogar sinkt, während sie bei den nicht behinderten Kindern im Alter von ca. fünf Jahren auf durchschnittlich über sieben Wörter pro Äußerung ansteigt (vgl. Boenisch 2009, 32f nach Musketa 2007, 55ff). Auch bezüglich des Gebrauchs von Präpositionen ist festzustellen, dass bei nahezu gleicher Ausgangssituation körperbehinderte Kinder im weiteren Verlauf des Spracherwerbs durchschnittlich 30% weniger Präpositionen im Sprachgebrauch aufweisen als ihre nicht behinderten Altersgenossen (vgl. Boenisch 2009, 32).

Ist durch die cerebrale Bewegungsstörung auch die Lautproduktion beeinträchtigt, ist zusätzlich von weiteren Erschwernissen im Spracherwerb auszugehen. So beobachtet z.B. Boenisch (2009, 33 nach Musketa 2007, 57) in der oben angeführten Studie, dass Kinder mit cerebralen Bewegungs- und Sprechstörungen noch einmal deutlich weniger Wörter sprechen als Kinder mit Spina bifida ohne Störungen der Lautproduktion.

Darüber hinaus ist bei dysarthrisch/anarthrischen Kindern die Bandbreite der zur Verfügung stehenden Laute eingeschränkt und das Bilden von Lautketten erschwert. Dies hat zur Folge, dass nicht nur die motorischen und sensorischen Grunderfahrungen eingeschränkt sind, sondern auch weniger bis kaum räumliche und taktil-kinästhetische Erfahrungen mit den Artikulationsorganen im eigenen Mundraum gemacht werden können (Boenisch/Musketa/Sachse 2007, 360). Zudem können unwillkürliche Lautäußerungen sowie pathologisch bedingte Verzerrungen und Verzögerungen in der Lautbildung auftreten, was u.a. zu veränderten Bedingungen in der Kind-Umwelt-Interaktion führt.

2.2.4 Veränderte Bedingungen in der Kind-Umwelt-Interaktion und ihre Auswirkungen auf die Sprachentwicklung

In der Kommunikation zwischen Eltern bzw. Bezugspersonen und Kind laufen beständig zirkuläre Prozesse ab, so z.B. die

„... ständige körperliche wie verbale Rückkopplung vom Kind zu den Eltern, die inhaltliche Vergewisserung der Eltern zum Kind sowie das korrektive Feedback, eingebettet in einen sprachlich sinnvollen Gesamtzusammenhang“ (Boenisch 2009, 25).

Ist dieser zirkuläre Prozess eingeschränkt, hat dies nicht nur Auswirkungen auf das Verständnis „von der Kraft und der Funktion von Sprache“ (Boenisch 2009, 25) seitens des Kindes, sondern auch auf die Orientierungsmöglichkeiten der Bezugspersonen an den kindlichen Äußerungen (vgl. Konrad 2002, 49f). Denn Bezugspersonen von Kindern mit cerebralen Bewegungsstörungen können aus der Mimik, Gestik, Körperspannung und dem Lautieren ihres Kindes nur schwerlich Hinweise auf den Stand der Informationsverarbeitung ziehen, sowie darauf, wie weit das Kind einen Handlungsablauf verstanden hat (vgl. Konrad 2002, 50). Dies hat zur Folge, dass es für Eltern und Bezugspersonen von betroffenen Kindern sehr schwer ist, genau abgestimmte und motivierende Lernsituationen für ihr Kind zu gestalten. In diesem Kontext sei auch auf Papousek (1994, 172) verwiesen, die davon ausgeht, dass Eltern ihr Sprachangebot intuitiv so differenziert anpassen können, dass es den produktiven Fähigkeiten des Kindes tendenziell einen Schritt voraus ist und somit als Gerüst, Anreiz und Modell zum Lernen neuer Strukturen dienen kann. Allerdings benötigen Eltern dafür genügend Möglichkeiten, sich an ihrem Kind orientieren zu können.

Auch das korrektive Feedback (vgl. Boenisch 2009, 47) ist in vielen Fällen sehr stark eingeschränkt. Betrachtet man den normalen Spracherwerbsverlauf, so ist zu beobachten, dass das soziale Umfeld die kindlichen Äußerungen im Alltag ständig und beiläufig bezüglich des Wortschatzes und der Grammatik korrigiert. Dies ist bei den hier im Fokus stehenden Kindern aufgrund der stark reduzierten Ausdrucksfähigkeit nicht oder nur in Ansätzen gegeben. Darüber hinaus ist der Stand der Sprachentwicklung nur sehr schwer einzuschätzen und eventuell vorhandene Defizite können deshalb kaum diagnostiziert und im Zuge dessen auch gezielt behandelt bzw. gefördert werden. Viel gravierender in diesem Zusammenhang ist allerdings eine häufige Fehleinschätzung des kognitiven Entwicklungsstandes. Nichtsprechende Kinder mit schweren motorischen Beeinträchtigungen

werden oft, auch wenn sie ein (komplexes) Sprachausgabegerät benutzen, bezüglich ihres kognitiven Entwicklungsstandes unterschätzt. Dies zeigt sich auch in der von Boenisch zwischen 2001 und 2002 durchgeführten Untersuchung „Zur Situation von Kindern und Jugendlichen ohne Lautsprache an Schulen mit dem Förderschwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung in Deutschland“. Wie sich dabei herausstellt,

„... ordnen 82% der Lehrer/-innen ihren nichtsprechenden Schüler der Gruppe der Geistigbehinderten, 10% der Gruppe der Lernbehinderten und nur 3% dem Regelschulbereich zu“ (Boenisch 2009, 128; vgl. auch Boenisch 2003, 22).

Somit ist auffällig, dass dysarthrisch/anarthrische Schüler/-innen überdurchschnittlich häufig von ihren Lehrer/-innen als geistig behindert eingeschätzt werden, während die Zuordnung zum Regelschulbereich enorm niedrig ausfällt (vgl. ebd.).

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass nichtsprechende Kinder weniger Möglichkeiten haben, Erfahrungen in der Auseinandersetzung mit Sprache zu sammeln. Denn nicht nur das Aufrechterhalten der Interaktion im Allgemeinen sondern vor allem das Aufrechterhalten der Beschäftigung mit Sprache ist aufgrund der hier vorliegenden Bedingungen erheblich erschwert (vgl. Konrad 2002, 52).

Im weiteren Verlauf wird nun die morphologische und syntaktische Entwicklung nichtsprechender Kinder anhand aktueller Forschungsergebnisse diskutiert und Faktoren ermittelt, die auf den Entwicklungsprozess nichtsprechender Kinder einwirken. In einem weiteren Schritt sollen aus diesen Erkenntnissen Konsequenzen für eine effektive Kommunikations- bzw. Sprachförderung formuliert werden.

2.2.5 Aktueller Forschungsstand zur Grammatikentwicklung unterstützt kommunizierender Kinder

2.2.5.1 Das Forschungsfeld der Unterstützten Kommunikation

Das Feld der Unterstützten Kommunikation ist ein eher junges Wissenschaftsfeld. Nach Binger/Light (2008, 124) wurden im anglo-amerikanischen Raum ab ca. 1985 erste Studien und empirische Untersuchungen, die sich mit Themenstellungen der UK befassen, in der Forschungsliteratur publiziert. Im deutschsprachi-

gen Raum dagegen sind erste empirische Untersuchungen erst ab ca. 2000 zu finden, denn bis dahin war, wie Boenisch (2009, 70) anmerkt,

„... Unterstützte Kommunikation entweder noch nicht in den Universitäten angekommen ... oder dort als Gegenstand der Forschung nicht ausreichend beachtet worden ...“.

Dies mag darin begründet liegen, dass die UK in Deutschland, im Gegensatz zum anglo-amerikanischen Raum, hauptsächlich von engagierten Interventionspraktikern wie z.B. Sonderpädagogen, Heilpädagogen oder Ergotherapeuten eingeführt und verbreitet wurde. Somit basierte die UK lange Zeit auf individuellen Praxiserfahrungen (vgl. Boenisch 2008, 452) und wurde hauptsächlich als Interventionsprozess erfasst (vgl. von Tetzchner 2008, 26). Momentan findet ein Umbruch in Richtung einer wissenschaftlichen Professionalisierung statt, was zur Folge hat, dass auch für den deutschsprachigen Raum immer mehr Forschungsergebnisse aus empirischen Untersuchungen verzeichnet werden können, so z.B. die oben angeführte Untersuchung von Boenisch/Musketa/Sachse (2007), eine Untersuchung zur Situation von nichtsprechenden Kindern an Deutschen Schulen (Boenisch 2008, 2009) oder eine Studie von Anett Thiele (2007) zum Schriftspracherwerb unterstützt kommunizierender Menschen mit infantiler Cerebralparese.

Verschafft man sich einen Überblick über den Forschungsstand im Bereich des Spracherwerbs bei nichtsprechenden Menschen im Allgemeinen und im Speziellen bezüglich der morphosyntaktischen Entwicklung, ist festzustellen, dass es im Vergleich zu anderen Forschungsgebieten relativ wenig empirische Untersuchungen gibt. So konnten z.B. Binger/Light (2008, 132) für ihr „Research Review“, zum Thema “The Morphology and Syntax of Individuals who use AAC” auf nur 31 Studien zurückgreifen. Diese Review ist zudem die Erste und bis dato Einzige zu diesem Themengebiet.

Es ist nicht nur die geringe Anzahl an Studien, die es erschwert allgemeingültige Aussagen aus den Forschungsergebnissen zu ziehen. Wie Binger/Light (2008, 132) anmerken, weisen viele Studien eine relativ geringe Aussagekraft² auf:

„Out of the 31 studies, 20 lacked any type of experimental control and reported only descriptive measures, and many of the studies that included individuals who used AAC had very few participants“ (Binger/Light 2008, 132).

Darüber hinaus liegt eine große Heterogenität der Probandengruppen vor, aufgrund derer die Ergebnisse vieler Studien nicht ohne weiteres vergleichbar sind.

² Im Original: “relatively low levels of evidence” (Binger/Light 2008, 132)

So finden sich z.T. große Unterschiede im Alter, im Entwicklungsstand, in den kognitiven, sprachlichen und motorischen Fähigkeiten sowie bezüglich des Behinderungsbildes, aber auch bezüglich des Standes der UK-Intervention, des verwendeten Kommunikationssystems und des Engagements des Umfeldes.

Es ist letztlich diese Heterogenität der Gruppe der auf UK angewiesenen Menschen, die das Forschungsfeld der UK charakterisiert. Diese Heterogenität erschwert allgemeingültige Aussagen und stellt somit eine große, wenn nicht gar die Herausforderung für die Konzeption weiterer Forschungsprojekte dar. So ist es wegen der spezifischen Voraussetzungen und Lebensumstände nichtsprechender Menschen sehr schwer, eine größere Probandengruppe mit gleichen Voraussetzungen zusammenzustellen. Weiterhin gibt es für körperlich motorisch beeinträchtigte Menschen ohne eigene Lautsprache keine standardisierten Testverfahren zur Feststellung des sprachlichen wie auch kognitiven Entwicklungsstandes. Diese Aspekte erschweren sowohl das Erstellen von aussagekräftigen sowie validen und reliablen Forschungsergebnissen als auch den Vergleich von Forschungsergebnissen untereinander. Aufgrund dessen ist es wichtig, möglichst viele empirisch belegte Daten zu sammeln und auszuwerten, um so mehr Vergleichsmöglichkeiten zu schaffen und das Forschungsfeld ausweiten. Dazu soll mit dieser Arbeit beigetragen werden.

2.2.5.2 Auffälligkeiten in der morphologisch-syntaktischen Entwicklung

Wie bereits anhand der Ergebnisse der Untersuchung von Boenisch/Musketa/Sache (2007) deutlich wurde (vgl. Kapitel 2.2.3), lassen Kinder mit körperlich-motorischen Beeinträchtigungen Besonderheiten im Sprachprofil erkennen. Sie sprechen insgesamt weniger, bilden kürzere Äußerungen, verwenden seltener Präpositionen und zeigen Erschwernisse im Erwerb eines altersgerechten Wortschatzes (vgl. Boenisch 2009, 47). In Bezug auf Kinder, die unterstützt kommunizieren stellen Binger/Light (2008, 131)³ nach dem Vergleich von 31 Studien zum Morphologie- und Syntaxerwerb von UK-Nutzern fest, dass zwar einige der Nutzer gute grammatikalische Fähigkeiten zeigen, viele aber sowohl rezeptive wie pro-

³ Im Original: „...although some individuals who use aided AAC demonstrated grammatical proficiency, many individuals had difficulties with receptive and expressive grammar“

duktive Schwierigkeiten mit morphologischen und syntaktischen Strukturen aufweisen (vgl. auch Lund/Light 2003, 1111; Blockberger/Johnston 2003).

Zudem zeigen z.B. Ergebnisse einer Studie von Blockberger/Johnston (2003)⁴, dass Kinder, die auf UK angewiesen sind, bei gleichem Stand des Sprachverständnisses größere Schwierigkeiten haben, grammatische Morpheme zu erkennen und zu produzieren, als Kinder zweier Vergleichsgruppen. Blockberger/Johnston untersuchten mit Hilfe verschiedener Aufgaben den Erwerb der englischen Morpheme „past tense -ed“, „possessive -s“, und „third person regular -s“ bei 20 unterstützt kommunizierenden Kinder, bei 20 Kindern ohne Behinderung und bei 15 Kindern mit Sprachentwicklungsverzögerungen. Die Gruppe der auf UK angewiesenen Kinder schnitt dabei in allen drei Aufgabenbereichen schlechter ab als die Kinder der Vergleichsgruppen.

Kelford-Smith et al. (1989 nach Binger/Light 2008 wie auch Blockberger/Johnston 2003) untersuchten Schriftproben⁵ von 6 UK-Nutzern im Alter zwischen 13 und 22 Jahren. Obwohl alle Probanden gute allgemeine Kommunikationsfähigkeiten⁶ zeigten, konnten Kelford-Smith et al. in der Kommunikation über Schriftsprache Fehler und Auslassungen im Gebrauch morphologischer Endungen sowie von Funktionswörtern feststellen.

Im Großen und Ganzen ist immer wieder zu beobachten, dass Menschen, die auf UK angewiesen sind, dazu neigen, in kurzen und unvollständigen Äußerungen zu kommunizieren (vgl. Binger/Light 2008, 131) und dabei morphologische Markierungen wie z.B. Plural oder Zeitmarkierungen am Verb und Funktionswörter wie z.B. Artikel, Präpositionen, Pronomen, Adverbien etc. (vgl. Blockberger/Johnston ebd.; Lund/Light 2003, 1110) auszulassen. Zudem beobachten Binger/Light (2007, 30) Schwierigkeiten beim Konstruieren von Mehrwortäußerungen und berichten davon, dass UK-Nutzer übermäßig häufig über einsymbolige Äußerungen kommunizieren (Binger/Light 2007, 30; Blockberger & Johnston, 2003; Lund/Light 2003, 1110).

Aufgrund dieser Charakteristik werden solche Äußerungen auch als telegraphisch bezeichnet (vgl. Blockberger/Johnston 2003, 208 sowie Binger/Light 2008).

⁴ „Grammatical Morphology Acquisition by Children with Complex Communication Needs“

⁵ Im Original: „written text output“

⁶ Im Original: „functional face to face communication skills“

2.2.6 Mögliche Ursachen für das Auftreten von kurzen und unvollständigen Aussagen

Die möglichen Ursachen für das Auftreten der oben angesprochenen Sprachstrukturen sind vielfältig. In der Literatur wird immer wieder darauf hingewiesen, dass der telegraphische Charakter einer Äußerung auch eine Strategie für eine effizientere Kommunikation darstellen kann (vgl. Binger/Light 2007, 30; Binger/Light 2008, 131; Blockberger/Johnston 2003, 208; Sutton et al. 2002). Denn das Kommunizieren über eine Kommunikationshilfe wie auch über andere Kommunikationsmodi ist in der Regel ein anstrengender und langsamer Prozess. Durch das Nutzen von kurzen telegraphischen Äußerungen kann der Kommunikationsprozess beschleunigt und dadurch Zeit und auch Kraft gespart werden (vgl. Binger/Light 2007, 30; Binger/Light 2008, 131; Blockberger/Johnston 2003, 208; Sutton et al. 2002). Darüber hinaus ist zu beobachten, dass unterstützt kommunizierende Menschen sich im Zuge der Bemühungen um eine effiziente Kommunikation in der Regel auch auf Ko-Konstruktionsleistungen ihres Kommunikationspartners verlassen bzw. diese in ihre Kommunikation mit einbeziehen. So schreiben Binger/Light (2007, 30):

„the communication partner may use contextual knowledge about a child to expand the child's single symbol messages and infer the child's meaning.“

Dabei ergänzen und erweitern die Kommunikationspartner auf Grundlage des Kontextes die Äußerungen um syntaktische Strukturen und morphologische Markierungen (vgl. Lund/Light 2003, 1111).

Lund/Light (2003, 1111) fassen die Situation wie folgt zusammen:

„Individuals who use AAC are often faced with the dilemma of choosing between grammatical completeness and speed. Many AAC users elect to increase the rate of their communication by using telegraphic utterances. Although this fosters the rate of information transfer, it sacrifices completeness“.

Wäre dies der Hauptgrund, dürften UK-Nutzer im rezeptiven Bereich keine Defizite zeigen und müssten auch in Situationen, in denen vollständige und morphologisch korrekte Äußerungen gefragt sind, wie z.B. beim Verfassen von Texten oder in einem Grammatiktest wie von Blockberger/Johnston (s. oben) keine Schwierigkeiten aufweisen. Da dies aber in vielen Fällen nicht der Fall ist, wie z.B. Studien von Blockberger/Johnston und Kelford-Smith zeigen, ist davon auszugehen, dass noch weitere Faktoren auf den Erwerbsprozess wirken müssen.

Ein wesentlicher Faktor stellt dabei das AAC-System an sich dar, das im folgenden Gliederungspunkt genauer besprochen wird.

Blockberger/Johnston (2003, 208) nehmen des weiteren an:

The slow rate of AAC output interacting with working memory constraints or the difficulty of writing with a physical impairment, may lead to the unconscious omission of vulnerable forms such as grammatical morphemes (Kelford Smith et al., 1989; Light & Lindsay, 1991)

Weiterhin hat Verhalten der Kommunikationspartner und die Gestaltung der Kommunikationssituation einen großen Einfluss auf die Sprachentwicklung im Allgemeinen. Denn die Kommunikationspartner beeinflussen bzw. gestalten nicht nur durch Ko-Konstruktionsprozesse sondern auch durch ihr allgemeines (Sprach-) Verhalten die Kommunikationssituation maßgeblich. Stellen Kommunikationspartner Fragen, die mit einem Wort oder mit Ja/Nein zu beantworten sind, wird das Sprache erwerbende Kind nicht angeregt, Mehrwort- bzw. mehrsymbolige Äußerungen zu bilden und kontinuierlich zu üben (vgl. Binger/Light 2007, 30).

Insgesamt scheint sowohl das Bemühen um eine effiziente Kommunikation als auch die Beschaffenheit der Kommunikationssituation besondere Erfahrungen mit Sprache zu bedingen (vgl. Blockberger 1997, 208). Hierbei wird wenig Aufmerksamkeit auf grammatische Strukturen (Syntax und Morphologie) gelegt und wenig Erfahrungen im Umgang mit der Produktion von morphologischen und syntaktischen Strukturen gesammelt.

2.2.7 Mögliche Einflüsse des unterstützenden oder ergänzenden Kommunikationssystems auf den Spracherwerbsprozess

Es wird angenommen, dass das Kommunikationssystem selbst mit seiner spezifischen Systemhaftigkeit Einfluss auf den Sprachentwicklungsprozess haben könnte.

„The fact that graphic symbols are used for production while language acquisition is in progress raises three issues regarding their role during development. First, AAC language production is multimodal rather than mainly spoken; second linguistic concepts are represented graphically rather than as spoken words, and third, the mismatch between modalities used for language input (speech) and language output (graphic symbols) may alter the acquisition process“ (Sutton et al. 2002, 197)

Gerade der zweite Punkt, dass linguistische Konzepte in graphischen Symbolen kodiert werden, mag einen wesentlichen Faktor in der Sprachentwicklung ausma-

chen, der aber noch nicht ausreichend untersucht wurde und deshalb nur vermutet werden kann. Zudem bedingt nicht nur das Kommunizieren über eine Kommunikationshilfe an sich eine Asymmetrie zwischen Input und Output (s. unten), sondern auch die Art und Weise, wie linguistische Strukturen und der Wortschatz durch die Kommunikationshilfe kodiert werden.

Binger/Light (2007, 30) und auch Sutton et al. (2002) verweisen in diesem Zusammenhang auf Untersuchungen von Smith (1996) und Sutton/Morford (1998), bei denen nicht behinderte Vorschul- und Kindergartenkinder AAC Systeme nutzen. Dabei zeigte sich, dass auch Kinder mit normaler Sprachentwicklung dazu neigen, Aussagen mit nur einem Symbol zu produzieren. Zudem zeigen sie

„... relatively high rates of one particular word order difference – specifically, the use of object – verb structures – when using aided AAC. (Sutton et al. 2002, nach Sutton/Morford 1998).

Auch beeinflusst die Verfügbarkeit über morphologische Marker auf der Kommunikationshilfe sowie die Möglichkeit diese selbstständig manipulieren zu können die Grammatikentwicklung (vgl. Blockberger/Johnston 2003, 208). Denn morphologische wie syntaktische Regelmäßigkeiten werden in der Auseinandersetzung mit Sprache, also durch Ausprobieren und unzähliges Wiederholen erworben.

Des Weiteren spielt bei der Sprachentwicklung die Zusammensetzung des Vokabulars, das dem Kind auf seiner Kommunikationshilfe zur Verfügung steht die zentrale Rolle, was im folgenden Gliederungspunkt ausführlicher dargestellt werden wird.

Ein weiterer Faktor, von dem man annimmt, dass er Einfluss auf die Sprachentwicklung hat und durch das Kommunikationssystem bedingt wird, ist eine Input-Output Asymmetrie (vgl. Binger/Light 2007, 31; Binger/Light 2008, 132; Lund/Light 2003, 1110). Kinder, die auf UK angewiesen sind, erhalten hauptsächlich sprachlichen Input über gesprochene Sprache, äußern sich selbst aber über ein multimodales Kommunikationssystem (Blick, Mimik, körpereigene Gesten, Kommunikationstafeln, Sprachausgabegerät, Gebärden). Somit besteht eine Asymmetrie zwischen Input und Output. Auch wenn die Bezugspersonen des Kindes Modeln, dh. die Kommunikationshilfe des Kindes in alltäglichen und natürlichen Situationen mitnutzen und somit dem Kind als Beispiel dienen, besteht

dennoch die Mehrheit des linguistischen Input auf Basis der gesprochenen Sprache (vgl. Binger/Light (2007, 31).

In der normalen Sprachentwicklung erwerben Kinder grammatische Regelmäßigkeiten implizit, was bedeutet, dass sie sich den Regeln, denen sie folgen, nicht bewusst sind. Sutton et al. (2002, 198) stellen sich die Frage, ob dies bei Kindern, die auf UK angewiesen sind, auch der Fall ist, oder ob die Prozesse eher bewusster ablaufen:

„However, it is not known whether the same unconscious, internalized processes would guide their use, even when grammatical morphemes are fully available on graphic symbol displays. Rather, it seems that selecting these elements from the available array would require overt, intentional processes, although a high level of automaticity may develop over time. If device programming adds grammatical elements to the vocabulary items selected, it is not clear how the user would develop the skills to control and manipulate them“ (Sutton et al. 2002, 198).

2.2.8 Faktoren, die den Spracherwerb unterstützen

Wie beim normalen Spracherwerb auch ist zunächst davon auszugehen, dass im nichtsprechenden Kind selbst liegende Faktoren wie z.B. allgemeiner und kognitiver Entwicklungsstand, Intelligenz, Sprachverständnis sowie motorische und lautsprachliche Fähigkeiten den Spracherwerb beeinflussen. Je besser bzw. stärker sie ausfallen, desto günstiger sind die Voraussetzungen für den Spracherwerb. Zudem gehen Blockberger/Johnston (2003, 209) wie auch Sutton et al. (2002, 196) davon aus, dass ein gutes Sprachverständnis die Sprachentwicklung begünstigt und dass UK-Nutzer auch aufgrund von rezeptiven Spracherfahrungen morphologische Kenntnisse aufbauen können. Darüber hinaus gibt es aber auch Faktoren, die von außen auf den Prozess der Sprachentwicklung einwirken und diesen positiv unterstützen können.

Tracy (2008, 9) betont, dass sich Kinder Sprache beiläufig aneignen.

„Sie benötigen interessierte, interessante und sensible Gesprächspartner; keinen Drill, keine identischen Wiederholungen, Korrekturen oder Aufforderungen, in ganzen Sätzen zu sprechen“ (Tracy 2008, 9).

Förderlich für die Sprachentwicklung sind deshalb Kommunikationssituationen, in denen UK Kinder vielfältige rezeptive wie auch produktive Erfahrungen mit Sprache, insbesondere mit syntaktischen und morphologischen Regelmäßigkeiten, sammeln können. Weitere positive Effekte zeigen sich u.a., wenn der Nichtsprechende z.B. durch offene Fragen zu komplexeren Aussagen angeregt wird,

wenn Sprache in ihrer ganzen Komplexität angeboten wird, wenn kontinuierlicher Zugang zu einer Kommunikationshilfe besteht, wenn der Kommunikationspartner modelt (s. unten) und wenn die Kommunikation in natürliche und alltägliche Situationen eingebunden ist, bzw. aus solchen erwächst. Bedrosian (1997, 183f.) erwähnt diesbezüglich vor allem den positiven Effekt gemeinsamen Vor- bzw. Lesens von Bilderbüchern:

„Through joint participation in storybook reading, adults provide children with opportunities to learn/use vocabulary ..., linguistic structures ..., and discourse skills...“ (Bedrosian 1997, 183).

Positive Auswirkungen auf die Sprachentwicklung zeigen sich auch, wenn so früh wie möglich mit einer Sprach- bzw. Kommunikationsförderung begonnen wird. Am besten sollten möglichst dann, wenn nicht behinderte Kinder mit dem Spracherwerb beginnen, Kindern ohne eigene Lautsprache Kommunikationshilfen zur Verfügung gestellt werden und eine Förderung erfolgen. So besteht die Möglichkeit, dass keine kostbare Zeit verloren geht und dass betroffene Kinder von Anfang an erfolgreiche und lustvolle Erfahrungen mit/in Kommunikationssituationen sammeln und die Kraft der Kommunikation wie auch der Sprache erfahren können. Ein möglichst früher Einsatz mindert auch die Gefahr, dass sich Kinder aufgrund von nicht gelingenden Kommunikationssituationen nach und nach frustriert zurückziehen.

Auch ein früher Einsatz von Sprachausgabegeräten, die Möglichkeit mit grammatischen Morphemen zu experimentieren und der Zugang zu Kernvokabular beeinflussen den Spracherwerbsprozess positiv.

2.2.9 Konsequenzen für eine erfolgreiche Förderung

Wie bereits deutlich wurde, spielt die Sprach- bzw. Kommunikationsförderung eine zentrale Rolle im Spracherwerbsprozess nichtsprechender Kinder. Ziel einer erfolgreichen Förderung sollte deshalb nicht nur ein „Sich-Mitteilen-Können“ sein. Vielmehr sollte vor allem die Unterstützung der Sprachentwicklung sowie das Ausbilden linguistischer Fähigkeiten im Mittelpunkt stehen. Denn diese sind, wie Sachse (2009, 111f) unterstreicht, der Schlüssel zu Bildung und Partizipation.

Ausgehend von den im vorangegangenen Gliederungspunkt dargestellten Faktoren, die den Erwerbsprozess unterstützen und begünstigen, sollen im Folgenden einige ausgewählte Aspekte für eine erfolgreiche Förderung diskutiert werden.

Ein zentraler Punkt stellt hierbei die Zusammensetzung des Vokabulars dar. Im Falle eines unterstützt kommunizierenden Kindes entscheidet nicht das Kind sondern die Umwelt und hier vornehmlich diejenigen, die die Kommunikationsförderung planen und durchführen, welche Wörter dem Kind zur Verfügung stehen (vgl. Andres/Gülden/Stahl 2007, 174). Deshalb sollte die Auswahl wie auch die Organisation des Wortschatzes sehr sorgfältig durchdacht werden. Zudem ist es gerade wesentlich für die Sprachentwicklung, aus welchem Vokabular sich der zur Verfügung stehende Wortschatz zusammensetzt. Denn nur wenn dem Kind auch „kleine Wörter“ (z.B. Präpositionen, Funktionswörter, Artikel, Pronomen, Fragewörter, Adverbien und Adjektive) zur Verfügung stehen, hat es die Möglichkeit auch komplexere Sprachstrukturen zu erwerben. Nichtsprechenden Kindern sollte deshalb von Beginn der Sprachentwicklung an der Zugang zum Kernvokabular seiner Muttersprache ermöglicht werden. Das Kernvokabular besteht nach Sachse (2009, 109) aus den 200-300 Wörtern einer Sprache, die situationsunabhängig am häufigsten gebraucht werden und ca. 80% des Gesprochenen ausmachen. An dieser Stelle sei auf weitere Ausführungen zur Bedeutung des Kern- und Randvokabulars von Boenisch/Musketa/Sachse (2007), Boenisch/Sachse (2007) und Sachse (2007) verwiesen, so wie auf die Ausführungen von Andres/Gülden/Stahl (2007) zum Aufbau eines Zielwortschatzes, die hier aus Platzgründen nicht weiter dargestellt werden können.

Des Weiteren ist auch die Organisation des Vokabulars auf der Kommunikationshilfe gut zu durchdenken und so anzulegen, dass es über die Jahre hinweg mitwachsen kann, aber dennoch übersichtlich bleibt und motorische Automatisierungen ermöglicht. Zudem sollte die Organisation so vorgenommen werden, dass die motorischen Automatisierungen bei der Erweiterung des Wortschatzes nicht aufgegeben werden müssen. Unter einer motorischen Automatisierung versteht man, dass die Positionen bzw. die räumliche Anordnung der Wörter auf der Kommunikationshilfe quasi im Bewegungsablauf gespeichert werden und das Abrufen der Wörter ähnlich automatisiert stattfinden kann, wie z.B. das Tippen auf einer Computertastatur oder das Schalten beim Autofahren. Ein Beispiel für eine sol-

che Vokabularorganisation bieten die Kölner Kommunikationsmaterialien, die von Boensich/Sachse auf Grundlage der bereits dargestellten Wortschatzuntersuchung konzipiert und in den vergangenen zwei Jahren kontinuierlich weiterentwickelt wurden.

Um Erfolge in der Förderung zu erzielen, ist es wichtig, eine gute Förderplanung aufzustellen, die langfristige Förderziele hat, wie z.B. den Aufbau eines Zielvokabulars, aber auch kurzfristige Teilziele, wie z.B. die Verwendung bestimmter Wörter in alltäglichen Situationen. Förderplanung sowie die Durchführung sollten von einer genauen Dokumentation und Evaluation begleitet werden, so dass Fortschritte sichtbar werden und eventuelle „Irrwege“ begradigt werden können. Eine gute Dokumentation ist vor allem dann wichtig bzw. kommt dann zum Tragen, wenn das Therapeuten- oder Betreuungsteam um den UK-Nutzer wechselt. So kann die Verfolgung der langfristigen Förderziele effektiv fortgesetzt werden. Zudem ist eine Förderung umso erfolgreicher, je stärker das Team um ein Kind an einem Strang zieht. Dies ist besonders bei der Versorgung mit einer komplexen elektronischen Kommunikationshilfe wichtig.

Eine große Effektivität auf die Sprachentwicklung hat das „Modling“, was bedeutet, dass Bezugspersonen die Kommunikationshilfe im Alltag mitnutzen und dem unterstützt Kommunizierenden somit als Modell und Vorbild dienen, von dem er sich den Umgang mit der Kommunikationshilfe nach und nach abschauen kann. Zudem hilft Modling, die Input-Output-Asymmetrie abzubauen, weil somit nicht nur Input über die gesprochene Sprache sondern auch über die Kommunikationshilfe erfolgt.

2.2.10 Komplexe elektronische Sprachausgabegeräte

Komplexe elektronische Sprachausgabegeräte spielen, wie bereits angedeutet, in der Sprachentwicklung nichtsprechender Kinder eine wichtige Rolle. Erst mit dem Einsatz eines solchen Gerätes kann die eigenständige Sprachproduktion richtig beginnen und bestmöglich unterstützt werden.

So bieten diese Geräte durch die Sprachausgabe die Chance, die Abhängigkeit von Ko-Konstruktionsprozessen und damit vom Willen und Geschick des Gesprächspartners zu reduzieren (vgl. Boensich/Sachse 2008, 8.1). Außerdem wird

die Kommunikation mit weniger vertrauten Gesprächspartnern möglich, Gespräche können über eine räumliche Distanz hinweg geführt werden und der unterstützte Kommunizierende lernt seine Gedanken unabhängig von anderen auszudrücken, was wiederum eine aktivere und eigenständige Kommunikation fördert. Zudem kann der Nutzer über ein Sprachausgabegeräte leichter Einfluss auf den Gesprächsverlauf nehmen und hat mehr Möglichkeiten ein Gespräch aktiv zu steuern oder spontan einzusteigen (vgl. ebd.).

Ein weiterer Vorteil von Sprachausgabegeräten liegt darin, dass der unterstützte Kommunizierende die Möglichkeit hat, auf seine Manipulationen am Gerät ein direktes auditives Feedback zu bekommen. Für die Sprachentwicklung und gerade für die Ausbildung grammatischer Strukturen ist es wichtig, dass Kinder die Möglichkeit haben, mit Wörtern und ihren (morphologischen) Endungen und Zeitformen zu experimentieren (vgl. Sachse 2009, 117) und dabei sofort eine auditive Rückmeldung zu bekommen. So kann der UK-Nutzer sich zum einen selbst korrigieren, aber auch das Umfeld kann auf die Äußerungen mit einem korrektiven Feedback reagieren.

Darüber hinaus bieten elektronische Hilfen vielfältige Ansteuerungshilfen, so dass auch für Menschen mit sehr schweren motorischen Beeinträchtigungen, wie im Falle des Probanden in der hier vorliegenden Untersuchung, eine Ansteuerungsmöglichkeit gefunden werden kann, z.B. über Scanningverfahren, Augensteuerung oder über eine Kopfmaus⁷.

Neben all diesen Vorteilen ist zu erwähnen, dass die Kommunikationshilfe alleine noch keine positiven Auswirkungen auf die Sprachentwicklung hat. Nur mit einer gezielten und langfristigen Förderplanung (s. o.), die möglichst alle Lebensbereiche des Kindes durchzieht, so z.B. Schule oder Kindergarten, Elternhaus und Therapie, sind Erfolge zu verzeichnen. Zudem muss sich das Umfeld mit dem System der Hilfe auseinandersetzen und das Gerät warten und pflegen so z.B. neue Wörter einspeichern etc.

⁷ Die Steuerung über eine Kopfmaus funktioniert ähnlich wie eine Augensteuerung, nur dass hier nicht die Pupillen von einer Kamera erfasst werden, sondern ein auf die Stirn aufgeklebter Reflektorpunkt.

2.2.11 Anforderungen an komplexe Sprachausgabegeräte

Aus den vorherigen Kapiteln lassen sich einige Punkte ableiten, die als Anforderungen dienen können, denen ein komplexes elektronisches Sprachausgabegerät gerecht werden sollte, so dass die Sprachentwicklung bestmöglich unterstützt werden kann.

Dazu zählen zunächst einmal die Anforderungen an die Vokabularauswahl und ihre Organisation, wie sie oben diskutiert wurden. Gerade im Kontext eines komplexen Sprachausgabegerätes ist dabei zu beachten, dass die Organisation des Vokabulars übersichtlich bleibt. Denn auf einer komplexen Hilfe sind üblicher Weise zwischen 2000 und 3000 Wörter gespeichert, die alle logisch zugänglich sein sollten. Zudem sollte das Vokabular so organisiert werden, dass trotz eines umfangreichen Wortschatzes motorische Automatisierungsprozesse möglich sind.

Des Weiteren ist es wichtig, dass das Gerät bzw. das darauf installierte Anwendungsprogramm alle grammatischen Morpheme zur Verfügung stellt und ein freies Experimentieren mit diesen ermöglicht (vgl. Kapitel 2.2.7). Auch sollte der Zugang zu Schriftsprache auf dem Gerät frei möglich sein, so dass im Hinblick auf den Schriftspracherwerb schon frühzeitig Erfahrungen gesammelt werden können.

Eine weitere Anforderung stellt ein möglichst „kurzer Weg“ zu dem gewünschten Wort bzw. der Aussage dar. Betrachtet man die möglichen Ursachen der in Kapitel 2.2.5 und 2.2.6 diskutierten „telegraphischen“ Äußerungen, so spielt das Sparen von Zeit und Kraft eine wesentliche Rolle beim Generieren von Aussagen. Deshalb ist anzunehmen, dass je weniger Tasten/Felder ausgelöst werden müssen, desto mehr Aufmerksamkeit und Sorgfalt auf die Vollständigkeit von Äußerungen gelegt werden könnte. Außerdem kann ein schnelleres Erstellen von Äußerungen die (spontane) Beteiligung an Kommunikationssituationen im Allgemeinen erhöhen und somit die Erfahrungen im Umgang mit Sprache erweitern.

Spracherwerb ist Strukturwerb. Geht man, wie in Kapitel 2.1 diskutiert wurde, davon aus, dass ein Kind die Regelmäßigkeiten seiner Sprache im Umgang und in der Auseinandersetzung mit ihr nach und nach selbst entdeckt, so wäre es für die Sprachentwicklung eines nichtsprechenden Kindes förderlich, wenn die Kommunikationshilfe dieses selbstständige Entdecken ermöglicht. Darunter ist

nicht zu verstehen, dass das Kind von vornherein das Gerät alleine „erkundet“. Vielmehr geht es um die Forderung eines Anwendungsprogrammes, das selbstgenerierend ist, d.h. wenn genügend Erfahrungen mit dem System bzw. mit Teilspekten gemacht wurden, sollte es so angelegt sein, dass das Kind bzw. der Nutzer weitere Regelmäßigkeiten in diesem Bereich selbst entdecken kann.

An dieser Stelle soll keine Diskussion der verschiedenen Kommunikationssysteme und -hilfen erfolgen. Hierzu sei auf Ausführungen von Boensich/Sachse (2008, 8.1 ff) und Bünk/Sesterhenn/Liesen (2003, 248ff) verwiesen. Was aber festgehalten werden kann ist, dass die Kommunikationshilfen, die auf der Minispeakstrategie basieren (s. Kapitel 3.2) den oben aufgeführten Anforderungen zumindest größten Teils nachkommen können.

3. Untersuchung

3.1 Vorstellen des Probanden – Lennart

Zu Beginn der Datenerhebung (05.10.2008 – 25.09.2009) ist Lennart 5;6 Jahre alt und besucht einen integrativen Kindergarten. Im August 2009 wird er in eine Regelschule eingeschult und nach Richtlinien der Grundschule unterrichtet. Lennart hat in Folge einer Infantilen Cerebral Parese eine Tetraspastik sowie eine Dysarthrie/Anarthrie (vgl. Kapitel 2.1). Bei guter Sitzhaltung (bei guter Stützung des Rumpfes) kann er seine Kopfbewegungen so kontrollieren, dass er über eine Kopfmaus das Sprachausgabegerät direkt ansteuern kann. Über eine Steuerung in der Kopfstütze kann er auch seinen Elektrorollstuhl eigenständig bedienen. Lennart kann keine, auch nicht für das nächste Umfeld, verständlichen Wörter bzw. mit Bedeutungen verknüpfte Lautketten bilden.

Nach Auskunft der Mutter erhält Lennart seit seinem vierten Lebensjahr eine Förderung im Bereich der Unterstützten Kommunikation, die über die Ergotherapeutin koordiniert wird. Lennarts Familie ist sehr engagiert und um die Förderung der Kommunikation und eine gute Hilfsmittelversorgung bemüht.

Neben einem Sprachausgabegerät nutzt Lennart eine Reihe von körpereigenen Kommunikationsformen. Er kommuniziert multimodal über eindeutige Blickbewegungen für Ja und Nein sowie über Mimik. Des Weiteren nutzt er eine Kommunikationstafel mit 25 PCS Symbolen und lernt seit November/Dezember 2008 das Kopfalphabet⁸. Ab etwa Sommer 2009 kann Lennart verlässlich Anlaute von Wörtern über das Kopfalphabet zeigen, worauf er auch zunehmend in Kommunikationssituationen zurückgreift.

Bevor Lennart im Oktober 2008 auf den Ecco-Talker mit dem Minspeakanwendungsprogramm Wortstrategie 84 wechselte, benutzte er für ca. fünf Monate ein vergleichbares Gerät (SmallTalker) mit dem Minspeakanwendungsprogramm

⁸ Das System des Kopfalphabets besteht darin, dass über zwei Kopf- bzw. Blickbewegungen alle Buchstaben des Alphabets wie auch Umlaute und einige Diphthonge (z.B. sch und ch) ausgewählt werden können. Dazu werden alle Buchstaben, beginnend oben rechts mit dem A (aus Sicht des Nichtsprechenden), in sechs mal sechs Felder eingeteilt. Durch die erste Kopfbewegung wird das Feld, in dem sich der Buchstabe befindet ausgewählt, die zweite Kopfbewegung zeigt die Position des Buchstabens im ausgewählten Feld. Dies läuft jeweils über die Bewegungen oben rechts, oben Mitte, oben links, unten rechts, unten Mitte, unten links.

Quasselkiste 45. Diese Phase war sozusagen eine „Testphase“, in der für Lennart eine passende und praktikable Ansteuerung erprobt wurde.

3.2 Gerät und Strategie

Mit dem EcoTalker benutzt Lennart ein komplexes Sprachausgabegeräte mit dynamischer Oberfläche und Minspeakkodierung. Die Strategie hinter Minspeak ist folgende: Jedes Wort wird durch eine Kombination von zwei bis drei Ikonen (graphischen Symbolen) generiert. Diese Ikonensequenzen müssen gelernt werden, wobei Assoziation und Eselsbrücken behilflich sind. Durch diese Kodierungsstrategie können auch Wörter, die nicht bildproduzierend sind, wie z.B. Artikel, Funktionswörter, Präpositionen, Adverbien oder Verben gut dargestellt werden. Der Nutzer kann immer von der selben Oberfläche aus operieren, was eine gute räumliche Orientierung und somit eine motorische Automatisierung ermöglicht (vgl. Kapitel 2.2.9.1). Über eine Dialeiste, die das dynamische Display des Gerätes ermöglicht, können Seiten mit themenspezifischem Vokabular so z.B. zu Essen, Schule, Freizeitaktivitäten und anderen Interessen angelegt und schnell abgerufen werden.

Im Minspeak Anwendungsprogramm „Wortstrategie 84“ hat Lennart Zugriff auf insgesamt 2400 Wörter, darunter 300 „kleine“ Wörter, ca. 350 Verben und 300 Adjektive. Zudem hat er die Möglichkeit, alle morphologischen Markierungen vorzunehmen. Dies geschieht über Grammatiktasten, die in zwei Reihen über den Bildikonen angeordnet sind und in die Bereiche Verbkonjugation (links) und Deklination von Adjektiven, Nomen, Artikeln und Pronomen (rechts) unterteilt sind. Zudem hat er Zugriff auf eine Schriftsprachfunktion.

Lennarts Gerät ist so eingestellt, dass das generierte Wort sofort nach Eingabe gesprochen wird und danach im Display verbleibt, bis es gelöscht wird. Im Display können mehrere Wörter gesammelt werden und auf einmal und so oft wie gewünscht abgerufen werden.

3.3 Daten

3.3.1 Beschreiben des Datensatzes

Bei den der Untersuchung zu Grunde liegenden Daten handelt es sich um spontane Sprachdaten, die im Zeitraum zwischen dem 5. Oktober 2008 und dem 25. September 2009 in natürlichen und alltäglichen Situationen erhoben wurden. Die Aufzeichnung erfolgte über die Language Activity Monitoring (kurz: LAM) Funktion in Lennarts Sprachausgabegerät. Ist die LAM-Funktion aktiviert, werden alle sprachlichen Ereignisse aufgezeichnet und die Nutzung des Gerätes protokolliert. Über einen USB-Stick können diese Daten als Text-Dateien auf einen Computer transferiert und dort eingesehen werden. In Lennarts Gerät war die LAM-Funktion über den gesamten Untersuchungszeitraum aktiv und es liegen somit umfangreiche Daten zu Lennarts Sprachproduktion vor.

Wie aus dem Beispiel unten ersichtlich wird, enthalten die Daten Informationen zum genauen Zeitpunkt des Sprachereignisses und über welchen Modus (mittlere Spalte) das Wort in der 3.Spalte generiert wurde. SEM steht dabei für eine Minispeak-Ikonenkombination, ACT für die Generierung aus der Dialekte und PAG und SPE für Schriftsprache. Die Ereignisse, die nach den Buchstaben „CTL“ vermerkt sind, geben Aufschluss darüber, welche Steuerungsfunktionen Lennart am Talker betätigt hat. Die wichtigsten darunter sind Displaylöschen (DL), Ikonlöschen (IL), Pluralmarkierung (PL), Wortlöschen (WL), Buchstaben- bzw. Zeichenlöschen (LZ) und „Lösche letzte Eingabe“ (LöleE) sowie die Markierung der Sequenzen, die von der Mutter stammen („Britta Anfang/Ende“).

13:29:47 CTL "DL"	13:32:57 CTL "DL"	13:35:43 SEM "voll "
13:31:46 SEM "ich werde "	13:33:08 SEM "Zug "	13:35:48 CTL "IL"
13:31:58 CTL "DL"	13:33:12 ACT "ICE "	13:35:49 CTL "IL"
13:32:03 SEM "sie "	13:33:57 ACT "Boot "	13:35:52 CTL "DL"
13:32:04 CTL "DL"	13:34:09 CTL "DL"	13:35:53 CTL "DL"
13:32:06 PAG "g"	13:34:10 CTL "DL"	13:41:17 SEM "ich will "
13:32:11 PAG "g"	13:34:26 SEM "Zug "	13:41:20 SEM "dir "
13:32:12 PAG "t"	13:34:30 CTL "DL"	13:41:24 SEM "zeigen "
13:32:12 PAG "g"	13:34:34 SEM "Zug "	13:43:09 CTL "DL"
13:32:48 SEM "führt es "	13:34:51 SEM "Zug "	
13:32:55 CTL "IL"	13:35:32 SEM "Automarke "	

3.3.2 Festlegen der Auswertungszeiträume

Um die Entwicklung von Lennarts morphologischen und syntaktischen Fähigkeiten untersuchen zu können, wurden zwei Auswertungszeiträume bestimmt und jeweils getrennt von einander nach den selben Kriterien analysiert und die Ergebnisse miteinander verglichen. Die Auswertungszeiträume wurden so ausgewählt, dass eine genügend große Zeitspanne dazwischen liegt, um mögliche Entwicklungsschritte gut erkennen zu können.

So wurden vierzehn Tage im Februar 2009 (08. bis 24.02.) und vierzehn Tage im September 2009 (07. bis 22.09) bestimmt. Eine LAM-Datei entspricht jeweils einem Kalendertag. Da für den 11., 13. und 14. Februar sowie für den 17. und 21. September keine LAM-Aufzeichnungen vorliegen, wurde der Auswertungszeitraum um die LAM-Dateien vom 22. bis 24. Februar und 22. September ergänzt, so dass jeweils vierzehn Auswertungstage vorliegen.

Die Wahl des Februars als ersten Auswertungszeitpunkt erfolgte aus zwei Gründen. Zum einen sind erst ab dem 08.02.2009 die Ereignisse, die über die Steuerungsfunktion „CTL“ (s.o.) generiert werden, markiert. Durch diese Marker wird ersichtlich, welche Wörter Lennart löscht (WL), wann eine Aussage beendet wird (DL) und welches Sprachmaterial der Mutter zu zuordnen ist, die das Gerät im Zuge des Modeling immer wieder mitnutzt („Britta Anfang/Ende“). Erst mit dem Sichtbarwerden dieser Steuerungsfunktionen liegen genügend Informationen vor, um die Sprachereignisse auswerten zu können. Zum anderen hat Lennart das Gerät erst im Oktober 2008, also mit Beginn der Datenaufzeichnung, neu bekommen und musste sich zudem an das Anwendungsprogramm „Wortstrategie 84“ gewöhnen. Deshalb sind diese ersten Wochen und Monate des Erhebungszeitraums als Eingewöhnungs- und Erkundungsphase zu betrachten, die keine fundierten Aussagen zur Sprachentwicklung ermöglichen. Als zweiter Auswertungszeitraum wurde der September gewählt, um eine möglichst große Zeitspanne zwischen den Auswertungszeitpunkten zu erlangen. Aktuellere Daten als die von September 2009 lagen nicht vor.

3.3.3 Aufbereitung des Datenmaterials

Die LAM-Daten wurden zur besseren Übersichtlichkeit und Dokumentation aus dem Text-Format in Exceltabellen eingefügt und per Hand durchgesehen.

Beim Durchsehen der Sprachdaten stellte sich heraus, dass es im Hinblick auf die morphologisch-syntaktische Entwicklung analysierbare und nicht analysierbare Sprachereignisse gibt. Als nicht analysierbar gelten all die Sprachereignisse, die nicht mit anderen in einen sinnvollen Zusammenhang gebracht werden können, wie z.B. Wortketten und Fehlauflöser sowie vorgeschaltete Nachrichten, die aus Mehrwortäußerungen bestehen und durch einen Tastendruck abgerufen werden können, wie z.B. „Ich habe Durst!“. Als analysierbar gelten alle Sprachereignisse, die zu zusammenhängenden Zwei-, Drei- und Mehrwortäußerungen zusammengefasst werden können und deshalb genügend morphologisch-syntaktische Informationen enthalten, die aussagekräftig analysiert werden können. Unter einer Äußerung wurden all die Sprachereignisse zusammengefasst, die zwischen zwei Displaylöschern (DL) Markern auftreten. Als weitere Kriterien für die Zusammengehörigkeit einer Aussage wurde die Zeit und der Sinnzusammenhang angesetzt. Liegen mehr als zwei Minuten zwischen zwei Sprachereignissen, gilt dies als Ende bzw. Beginn einer neuen Aussage, auch wenn das Display nicht gelöscht wurde. Alle analysierbaren Äußerungen wurden in ein gesondertes Dokument übertragen und mit einer Nummer sowie dem „Entnahmeort“ (Datum und Zeile der entsprechenden Exceltabelle) versehen. Dabei wurden alle Sprachereignisse sowie die Marker Displaylöschern (DL), Wortlöschern (WL), „Lösche letzte Eingabe“ (LöleE)⁹, Pluralmarkierung (PL), Schriftsprache (PAG)/(SPE) und Zeichenlöschern (LZ) eins zu eins übernommen und der Reihe nach in Satzform nebeneinander aufgereiht. Alle weiteren Marker sind für eine morphologisch-syntaktische Analyse wenig aufschlussreich und wurden deshalb nicht übertragen. In diesem Arbeitsschritt wurden auch Lennarts Sprachdaten von denen der Mutter getrennt. Der Beginn einer Äußerung, die von der Mutter stammt, ist mit einmal „Britta Anfang/Ende“ markiert, das Ende mit zweimal „Britta Anfang/Ende“. Die Äußerungen der Mutter, die Aufschluss über den Kontext einer Kommunikationssituation geben, wurden ebenfalls in das Arbeitsdokument übernommen und wie folgt gekennzeichnet: (M: xy).

⁹ Der Marker LöleE ist in dem Arbeitsdokument unter LL zu finden.

In einem weiteren Arbeitsschritt wurden die separierten Äußerungen bereinigt, d.h. alle Wörter, die Lennart selbst gelöscht hat (ersichtlich durch WL oder LL) wurden gestrichen und die Äußerungslänge in Form der Anzahl der Wörter bestimmt. Treten Wiederholungen von Wörtern oder Satzteilen auf, z.B. durch Selbstkorrekturprozesse, werden die Wörter nur einmal gezählt, so z.B. bei „iss so vorne nicht eine meine Eier aus auf“ (08.09./80) werden nur 5 Wörter gezählt. Zudem wird immer das letzte Wort einer Wortreihe als das Wort gewertet, das Lennart beabsichtigte zu generieren, auch wenn dadurch eine „Rückkorrektur“ von einer richtigen auf eine falsche Form erfolgte. So wurde z.B. bei einer Äußerung wie „aber sie musste 19 Tage zur Schule das Schule gehen“ (12.09./206) im weiteren Verlauf der Analyse „das Schule“ als die beabsichtigte Form betrachtet. Ist eine vorgeschriebene Aussage in einen Satz eingebunden, wie z.B. „du Mama Ich hab dich lieb!“ (10.02./785) wird sie auch zu den analysierbaren Aussagen gerechnet, allerdings nur als ein Wort gezählt. In diesem Arbeitsschritt wurden für den Februar 201 und für den September 229 Äußerungen aus der Datenmasse als morphologisch-syntaktisch analysierbare Äußerungen herausgelöst.

3.3.4 Methodisches Vorgehen

Bei der Analyse der Daten war das Vorgehen explorativ und deskriptiv. Nach dem Aufbereiten des Datensatzes stellte sich heraus, dass Lennart morphologische Markierungen von Kasus und Genus an Artikeln, Adjektiven und Pronomen verwendet und diese näher analysiert werden können. Bei der Analyse der morphologischen Markierungen wurde das Datenmaterial durchgesehen und die einzelnen Formen ausgezählt. Als Erwerbskriterium wird das von Szagun (vgl. Kapitel 2.1.4) angesetzte Kriterium von 90% richtiger Markierungen im Sprachgebrauch angesetzt. Die Auszählung ist im Arbeitsdokument in der Spalte „Kommentar“ dokumentiert. Für die Analyse der syntaktischen Strukturen erwies sich die morpho-syntaktische Komponente des „Aachener Screeningverfahrens zur Analyse von Spontansprache“ (kurz: ASAS) von Dietlinde Schrey-Dern (2006) als ein hilfreicher Leitfaden. In Anlehnung an ihren Analysebogen wurden die Sätze auf Vollständigkeit hin untersucht und alle vollständigen Sätze nochmals in einfache und komplexe Strukturen eingeteilt. Diese Methode erfasste allerdings nicht alle syntaktischen Strukturen, weshalb in einem dritten Analyseschritt Lennarts Äuße-

rungen im Kontext des topologischen Feldes (vgl. Kapitel 2.1.5.1) deskriptiv betrachtet wurden.

3.4 Ergebnisse

Im Folgenden wird für jeden Analysebereich zunächst das Vorgehen kurz beschrieben, dann die Ergebnisse für die Auswertungszeiträume Februar und September dargestellt und diese direkt bezüglich möglicher Entwicklungsfortschritte diskutiert. Dieses Vorgehen wurde gewählt, um einen gut strukturierten Überblick über die jeweiligen Analysen und ihre Ergebnisse geben zu können. Im darauf folgenden Gliederungspunkt werden alle Ergebnisse nochmals in einem größeren Kontext diskutiert.

Zunächst werden allgemeine Aspekte des Datenmaterials dargestellt. Im Anschluss daran werden die Sprachdaten auf morphologische Markierungen von Genus und Kasus hin analysiert, dann erfolgen die Analyse der syntaktischen Komplexität und eine weitere Betrachtung ausgewählter syntaktischer Strukturen. Das Kapitel schließt mit einer Zusammenfassung der Ergebnisse aller Analysebereiche.

3.4.1 Allgemeine Aspekte

Es lässt sich feststellen, dass Lennart zum Generieren einer Äußerung im Vergleich zum Sprachtempo eines durchschnittlichen Kindes sehr lange braucht. Um um eine Aussage wie z.B. „ich möchte noch einen kleinen Joghurt“ (10.02./197) zu generieren braucht er 1:10 Minuten. Dies ist eine seiner schnelleren Zeiten. Im Vergleich hierzu benötigt er für folgende Aussage: „aber heute hat er Geburtstag“ (17.02./59) insgesamt 5:54 Minuten. Tendenziell lässt sich beobachten, dass er im September schneller im Generieren von Aussagen ist als im Februar. Es wurde keine durchschnittliche Dauer dessen errechnet, was er an Zeit benötigt, um eine Aussage zu erstellen, denn zum einen variieren die Zeiten sehr stark und zum anderen sind die Zeiten im Hinblick auf die Analyse der morphologischen und syntaktischen Kompetenzen wenig aussagekräftig. Was sich allerdings festhalten lässt ist, dass Lennart die Konzeption einer Äußerung über eine Zeitspanne von

oft mehreren Minuten hinweg im Kopf behalten muss, was eine große Konzentrationsleistung erfordert.

Des Weiteren ist das Datenmaterial geprägt von vielen Wortlöschungen und Selbstkorrekturprozessen, so z.B. „wir turnen DL wir brauchen zehn WL eine Schere DL und viel WL vieler WL viele Strohalm PL DL“ (08.02./231). Zudem treten im Datenmaterial Fehlauflöser, exploratives Verhalten und Experimentieren mit der Schriftsprachfunktion auf. Unter explorativem Verhalten ist ein Erkunden des Gerätes zu verstehen, wobei sich Lennart durch Seiten hindurch „klickt“ und Wort- und Buchstabenketten bildet. Dies könnte auch auf einen spielerischen Umgang mit Sprache hindeuten. Im Großen und Ganzen lassen sich eine Reihe von Sprachereignissen erkennen, die alleine stehen und mit keinen Anderen in Verbindung gebracht werden können. Dahinter könnten sich neben Fehlauflösern und explorativem Verhalten auch Einwortsätze verbergen. All diese Sprachereignisse können allerdings zu keiner aussagekräftigen morphologisch-syntaktischen Analyse herangezogen werden und wurden deshalb nicht in das Arbeitsdokument (s. Anhang) aufgenommen. Im Vergleich zu Februar lässt sich aber für den Auswertungszeitraum September erkennen, dass die Masse an nicht analysierbaren Daten abgenommen hat und Fehlauflöser sowie das explorative Verhalten zurückgegangen sind. Auch sind die Strukturen seiner Äußerungen zwar noch immer von Selbstkorrekturprozessen geprägt, enthalten aber bereits weniger „Umwege“ und die Äußerungsgrenzen treten viel deutlicher hervor.

Abschließend bleibt festzuhalten, dass Lennart relativ wenig spricht. So betrug die Anzahl aller Wörter, die Lennart im Februar generierte 2705, im September lag die Anzahl bei 1969. Diese Zahlen beinhalten alle Sprachereignisse, auch Fehlauflöser und solche, die Lennart selbst gelöscht hat. Buchstaben- und Zahlenketten wurden nicht mitgewertet. Aufgrund fehlender Kontextinformationen ist keine genaue Anzahl der Wörter zu ermitteln, die er tatsächlich gezielt in einer Kommunikationssituation benutzt hat.

3.4.2 Analyse der morphologischen Markierung von Genus und Kasus

Im Deutschen werden Kasus und Genus an Artikeln, Pronomen und Adjektiven markiert (vgl. Szagung 2006, 97 ff). Um einen Überblick über Lennarts Fähigkei-

ten in diesem Bereich zu bekommen, wurden alle Äußerungen auf Nominalphrasen hin untersucht und dort die Kasus- und Genusmarkierung an Artikel, Pronomen und Adjektiven betrachtet. Eine Nominalphrase besteht aus einem Nomen als Kern sowie seinen Erweiterungen durch Artikel, Pronomen und Adjektiven, so z.B. „einen kleinen Joghurt“ (10.02.197). Somit bietet sie gute Möglichkeiten, die Entwicklung der Genus- und Kasusmarkierungen an Artikeln und Adjektiven differenziert zu betrachten. Darüber hinaus treten im Datenmaterial auch einzelne Artikel ohne Nominalphrase auf, diese werden aber der besseren Strukturierung und Übersichtlichkeit wegen nicht in die Analyse mit einbezogen. Wird eine Nominalphrase durch eine Präposition erweitert, spricht man von einer Präpositionalphrase, so z.B. „ich möchte aber *in mein Kinderzimmer*“ (08.02./678), „... *auf dem Pullover*“ (09.02./139) oder „*mit dem Auto*“ (10.02./70). Bei der Untersuchung von Kasus- und Genusmarkierungen wurde nicht zwischen Präpositional- und Nominalphrasen unterschieden, weil der Fokus auf den markierten Adjektiven und Artikeln liegt und diese sowohl in einer Präpositional- als auch Nominalphrase auftreten.

3.4.2.1 Februar

Für den Auswertungszeitraum Februar liegen insgesamt 86 Nominalphrasen, darunter 27 Präpositionalphrasen zur Analyse der Kasus- und Genusmarkierung vor. Die Analyse ergab folgende Verteilung:

Tabelle 2: Verteilung der Kasus Markierung an Artikeln, Pronomen und Adjektiven für den Auswertungszeitraum Februar

Februar		best. Artikel		unbest. Artikel		Pronomen		nur Adjektiv	
		richtig	falsch	richtig	falsch	richtig	falsch	richtig	falsch
Nominativ	11	3		3	2	1		2	
Dativ	18	12	3			1	1	1	
Akkusativ	42	14	2	18	4	1		3	

Die hier vorliegende Tabelle gibt Aufschluss über die Verteilung des Auftretens der verschiedenen Kasusmarkierungen an Artikel, Pronomen und Adjektiven sowie über die Verteilung der falschen Markierungen.

Nicht in der Tabelle aufgeführt sind sechs Auslassungen des Artikels und sieben korrekte Formen, die aufgrund der unvollständigen Konstruktion und des fehlenden Kontextes sowohl dem Akkusativ als auch dem Nominativ zugeordnet werden können. Ebenso konnte der Fehler „aber nicht klein Saurier“ (19.02./334) nicht bestimmt werden. Der Fehler „den pink“ (08.02./308) findet in der Tabelle keine Zuordnung. Drei der vier Artikelfehler im unbestimmten Paradigma entfallen auf die Verwendung von *ein* statt *einen*. Genitivmarkierungen liegen keine vor.

Insgesamt liegen fünf Genusfehler vor, worunter sich zwei Kasus- und Genusfehler befinden.

Der Übersichtlichkeit wegen wird hier, wie auch bei der Darstellung der Ergebnisse des Auswertungszeitraumes September, auf eine Auflistung aller Kasus- und Genusfehler verzichtet. Diese sind im Arbeitsdokument bzw. der Auswertungstabelle (s. Anhang) in der Spalte „Kommentar“ dokumentiert und können dort eingesehen werden.

3.4.2.2 September

Für den Auswertungszeitraum September liegen 142 Nominalphrasen, darunter 41 Präpositionalphrasen, zur Analyse von Kasus- und Genusmarkierungen vor. Die Analyse ergab folgende Verteilung:

Tabelle 3: Verteilung der Kasus Markierung an Artikeln, Pronomen und Adjektiven für den Auswertungszeitraum September

September		best. Artikel		unbest. Artikel		Pronomen		nur Adjektiv	
		richtig	falsch	richtig	falsch	richtig	falsch	richtig	falsch
Nominativ	26	11		12		3			
Dativ	33	25	1	3	1		1	2	
Akkusativ	66	19	1	29	8	7	1	1	

Wie im Februar auch, gibt die hier vorliegende Tabelle Aufschluss über die Verteilung des Auftretens der verschiedenen Kasusmarkierungen an Artikel, Pronomen und Adjektiven sowie über die Verteilung der fehlerhaften Markierungen.

Nicht in der Tabelle aufgeführt sind sieben Auslassungen des Artikels und zehn korrekte Formen, die aufgrund unvollständiger Konstruktionen und fehlender

Kontextinformationen sowohl dem Akkusativ als auch dem Nominativ zugeordnet werden können. Vier der acht Fehlern im unbestimmten Paradigma entfielen auf die fehlerhafte Verwendung von *ein* statt *einen*. Genitivmarkierungen liegen keine vor.

Insgesamt traten fünf Genusfehler auf, worunter vier Kasus- und Genusfehler enthalten sind.

3.4.2.3 Vergleich der Auswertungszeiträume und Diskussion

Zunächst ist festzustellen, dass für den September im Hinblick auf die Analyse von Kasus- und Genusmarkierungen mehr auswertbare Daten zur Verfügung stehen als im Februar, und dass die Äußerungen insgesamt morphologisch reicher sind. So wiesen im Februar durchschnittlich 43% aller in Kapitel 4.3.3 als analysierbar eingestuften Äußerungen eine Nominalphrase auf, während der Anteil im September 60% betrug. Zudem scheinen die Auslassungen von Artikeln (im Februar sechs und im September sieben) auf die Gesamtmenge der Daten betrachtet, nachzulassen.

In die weitere Ergebnisdiskussion werden nur die Daten einbezogen, die in den obigen Tabellen aufgeführt sind und hier insbesondere die Markierungen am bestimmten und unbestimmten Artikel, weil diese am häufigsten Auftreten und deshalb am aussagekräftigsten sind. Alle weiteren Ergebnisse sind in Bezug auf den Entwicklungsverlauf weniger aussagekräftig und werden auch der Übersichtlichkeit wegen nicht weiter berücksichtigt. Dennoch ist es sinnvoll diese zu ermitteln, um Lennarts Kompetenzen im Ganzen abzubilden. Aufgrund der unterschiedlichen Datenmengen die für Februar und September vorliegen und um einen Gesamtüberblick zu erhalten, werden im Folgenden Prozentangaben zur Darstellung verwendet.

Deutliche Entwicklungsfortschritte sind im Bereich der Markierung des Dativs im bestimmten Paradigma zu erkennen. Während Lennart im Februar zu 75% richtige Formen verwendet, sind es im September bereits 92%. Ebenso weist die Analyse des Datenmaterials auf Fortschritte in der Markierung des bestimmten Artikels im Akkusativ hin. Hier verbessert sich Lennart von 85% auf 95% richtiger Formen. Setzt man hier das Kriterium an, dass eine morphologische Markie-

rung als erworben gelten kann, wenn sie im Sprachgebrauch zu 90 % korrekt gebraucht wird, wie es Szagun (2006, vgl. Kapitel 2.1.4.) formuliert hat, geben die Ergebnisse der Analyse Hinweise darauf, dass Lennart im September die Markierung des bestimmten Artikels im Dativ wie im Akkusativ erworben zu haben scheint.

Den unbestimmten Artikel im Akkusativ gebraucht Lennart im Februar zu 77% korrekt, im September zu 72%. Die höheren Werte im Februar im Vergleich zu September könnten darin begründet liegen, dass fünf der achtzehn richtigen Markierungen in einer Art spielerischen Fördersituation (12.02. Zeilen 111 bis 379), in der Lennart Sätze wie „du sollst ein blaues Auto malen links“ oder „du sollst ein rosanes Schwein malen“ entstanden sind.

Auffällig ist, dass im Februar insgesamt nur 9 korrekte Nominativmarkierungen vorliegen und zwar pro Parameter (bestimmter Artikel, unbestimmter Artikel, Pronomen und Adjektiv) nur ein bis drei Formen. Somit liegen zu wenige Daten vor, um fundierte Aussagen über den Entwicklungsstand bezüglich der Markierung im Nominativ treffen zu können. Für den September liegen dagegen 26 korrekte Nominativmarkierungen (elf am bestimmten, zwölf am unbestimmten und drei am Pronomen) vor, weshalb man davon ausgehen kann, dass er im September die Nominativmarkierung erworben hat.

Es könnte sein, dass unter den oben aufgeführten sieben nicht einzuordnenden Markierungen im Februar einige auf den Nominativ entfallen sein könnten, was das tatsächliche Verhältnis bezüglich der Anzahl der Nominativmarkierungen verändern würde. Des Weiteren könnte die alleinige Betrachtung von Nominalphrasen das Ergebnis verzerrt haben und im weiteren Datenmaterial könnten weitere Artikel im Nominativ (der, die, das, ein, eine) vorhanden sein. Eine nachträgliche Analyse des Datenmaterials auf diese Fragestellung hin ergab, dass in nur folgenden zwei Fällen ein Artikel im Nominativ außerhalb einer Nominalphrase auftrat: „*das* ist lecker“ (10.02./779) und „*der* Düsenjäger *der* groß ist und *der* klein nicht“ (23.02./184). Es ist auffallend, dass der Nominativ im Vergleich zu allen anderen Kasusmarkierungen so gering ausfällt. Die Frage nach einer möglichen Ursache kann hier noch nicht beantwortet werden und wird am Ende aller weiteren Analysen erneut aufgegriffen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Lennart in fast allen Bereichen Entwicklungsforschritte macht und im September die Markierungen des Dativs und des Akkusativs im bestimmten Paradigma sowie der Nominativ als erworben gelten können. Allerdings weist er in der Markierung des unbestimmten Artikels im Akkusativ nach wie vor Probleme auf, die vor allem in der Verwendung von *ein* statt *einen* liegen. Markierungen am unbestimmten Artikel im Dativ treten im Februar nicht auf und sind mit drei Formen auch im September noch so gering, dass keine weiteren Aussagen getroffen werden können. Genitivformen treten weder im Februar noch im September auf.

In der Markierung des Genus ist Lennart sehr sicher. So markiert er das Genus im Februar in 93% aller Fälle richtig, im September in 96% aller Fälle. Somit ist davon ausgehen, dass Lennart zu beiden Auswertungszeitpunkten die Markierung des Genus beherrscht.

Ein weiterer Bereich der Morphologie ist die Verbflexion. Bei der Verbflexion wird eine Kongruenz zwischen Subjekt und Verb hergestellt. Zeigt ein Verb eine Subjekt-Verbkongruenz, spricht man auch von einem finiten Verb (vgl. hierzu auch Kapitel 2.1.5.1). Die Kompetenz eine Subjekt-Verbkongruenz aufbauen zu können fällt im Grunde in den Bereich der Morphologie, stellt aber auch eine enge Schnittstelle zur Syntax her. Denn erst wenn ein Kind über die Kompetenz verfügt, eine Subjekt-Verbkongruenz aufzubauen, kann es die für das Deutsche charakteristische Satzordnung von Subjekt-Verb-Objekt herstellen und darauf aufbauend variable Satzstrukturen produzieren. Deshalb wird das Herstellen der Verbkongruenz bei der Analyse der Satzstrukturen automatisch dadurch ermittelt, dass nur Äußerungen mit Verbkongruenz in die Betrachtung einfließen, was im nächsten Analyseschritt geschehen wird. Allerdings lässt sich an dieser Stelle schon sagen, dass Lennart im Aufbau der Verbkongruenz sehr sicher ist und nur im Februar zwei Äußerungen bildet, die direkte Fehler aufweisen („ich sehen nicht hin 08.02./85 sowie folgender Fehler „ich möchte habe bitte Puppe“ 09.02./198).

3.4.3 Analyse der syntaktischen Strukturen

Für die Analyse der syntaktischen Strukturen erwies sich die morpho-syntaktische Komponente des „Aachener Screeningverfahrens zur Analyse von Spontansprache“ (kurz: ASAS) von Dietlinde Schrey-Dern (2006) als ein hilfreiches Analyseinstrument. Schrey-Dern bietet mit einer Art Analysebogen einen übersichtlichen Leitfaden, anhand dessen bestimmte syntaktische Strukturen der Spontansprache betrachtet werden können.

In einem ersten Arbeitsschritt wurden aus dem Datenmaterial, das in Kapitel 3.2.3 als analysierbar eingestuft wurde, die Anzahl der vollständigen und der unvollständigen Äußerungen bestimmt. In einem zweiten Arbeitsschritt erfolgte die Analyse der syntaktischen Strukturen anhand der vollständigen Äußerungen.

Dabei ist zu beachten, dass es sich bei dem hier vorliegenden Datenmaterial um gesprochene Sprache in natürlichen Situationen des Alltags handelt. Charakteristisch für gesprochene Sprache ist, dass sie in vielen Fällen aus unvollständigen Sätzen besteht, die in der jeweiligen Kommunikationssituation dennoch als richtig und angemessen empfunden werden. In diesen Fällen spricht man auch von Ellipsen. Ellipsen sind nach Schrey-Dern Äußerungen,

„... die aufgrund des Kontextes (verbal und nonverbal; situativ), in dem sie geäußert werden, als Teilwortsätze interpretiert werden können“ (2006, 85).

Sie treten in der Regel u.a. als Antwort auf Fragen mit Fragepronomen auf, wie z.B. „nur den Joghurt“ (22.09./156), als ergänzende Fortführung, wie z.B. „wo man Gebet betet“ (19.09./382) oder „mit Opa Hartmut ...“ (10.02./679), als bestätigende/ablehnende Fortführung, wie z.B. „Ja nur für mich“ (14.09./257) oder sie sind handlungsbegleitend. In letztem Fall werden „haben“ bzw. „sein“ und/oder das Objekt weggelassen, so z.B. „darf ich noch das Brot“ (18.09./20). Zu dem Bereich der Ellipsen wurden in der hier vorliegenden Untersuchung auch Aussagen wie „doch Mama“, „o nein“ (15.02./243) „Hallo und Tschüss“ (19.02./78), „Hallo Sozan“ () oder „gut so“ (09.09./275) gezählt.

Neben elliptischen Äußerungen gibt es Sätze bzw. satzwertige Äußerungen.

„Als satzwertig wird eine Äußerung interpretiert, die einen vollständigen Satz, eine als Satz angelegte, grammatisch nicht korrekte Äußerung oder einen Imperativ repräsentiert“ (Schrey-Dern 2006, 85).

Es ist wichtig, unvollständige Sätze von Ellipsen zu unterscheiden, denn Ellipsen kommen im mündlichen Sprachgebrauch natürlicher Weise vor und werden in der jeweiligen Situation als vollständig und angemessen empfunden. Unvollständige Sätze geben dagegen Hinweise auf syntaktische Schwierigkeiten. Würde man Ellipsen als unvollständige Sätze werten, könnte dies, wie Schrey-Dern (2006, 84) anmerkt, das Bild der grammatischen Kompetenzen verzerren.

Während des Arbeitsprozesses stellte sich heraus, dass nicht alle Äußerungen, die zunächst als analysierbar (s. Kapitel 3.3.3) eingestuft wurden, den Ellipsen oder den satzwertigen Äußerungen zugeordnet werden konnten. Diese wurden im Arbeitsdokument grau hinterlegt und fließen nicht weiter in die analytischen Betrachtungen mit ein, so z.B. „in ans Schwanz sitzen Boot“ (09.09./111), „Erdbeere Oma“ (19.02./75), „Lautstärke und rundem“ (20.02./140) oder „dem findet den“, sowie vorgeschichtete Äußerungen wie z.B. „Rückspiegel 'Was ist das?'“ oder „Ich habe Durst! Mama“, auch wenn sie mit einem weiteren Wort kombiniert wurden. Die Analyse der Daten gab für Februar und September folgende Verteilung:

Tabelle 4: Übersicht über vollständige und unvollständige Äußerungen von Februar und September

	Februar		September	
Anzahl der untersuchten Äußerungen	201		229	
Anzahl der Wörter	794		1064	
Anzahl der Ellipsen	51		56	
Anzahl satzwertiger Äußerungen	vollständig	unvollständig	vollständig	unvollständig
	101	26	145	16
nicht einzuordnende Äußerungen	23		11	
durchschnittliche Äußerungslänge	3,9		4,6	

Die Zuordnung der einzelnen Äußerungen zu den in der obigen Tabelle aufgelisteten Kategorien ist im Arbeitsdokument bzw. der Auswertungstabelle (s. Anhang) dokumentiert und kann somit nachverfolgt werden. Alle den Ellipsen zugeordneten Äußerungen sind dort in Spalte Nr. 3 mit einem E versehen, alle voll-

ständigen satzwertigen Äußerungen mit Sv und die Unvollständigen mit S-. In der Spalte „Kommentar“ ist die Art der Auslassung dokumentiert.

3.4.3.1 Februar

Im Februar sind 26 unvollständige Sätze zu beobachten, wobei sich die fehlenden Satzelemente wie folgt verteilen:

In zwei Fällen fehlt das Objekt (10.02./57; 20.02./52) in sechs Fällen fehlen Artikel, Pronomen oder Konjunktionen (08.02./277; 09.02./759; 10.02./24; 12.02./310; 21.02./168; 24.02./112) und in fünf Fällen ist die Verbalphrase unvollständig (09.02./198; 09.02./572; 16.02./892; 19.02./69; 19.02./474). Diese Sätze werden dennoch in die Analyse der Satzstrukturen mit einbezogen, weil eine Subjekt-Verbkongruenz aufweisen.

Bei folgenden 13 Äußerungen fehlen mehrere Satzteile, darunter auch das Verb. Deshalb werden sie nicht in eine weitere Analyse mit einbezogen (09.02./467; 09.02./816; 10.02./494; 16.02./241; 16.02./588; 18.02./22; 19.02./19; 19.02./59; 19.02./313; 24.02./443; 21.02./353; 22.02./222; 24.02./3).

3.4.3.2 September

Im September sind 16 unvollständige Sätze zu beobachten, wobei sich die fehlenden Satzelemente im September wie folgt verteilen:

In vier Fällen fehlt das Objekt, (10.09./144; 11.09./54; 13.09./123; 19.09./236), in vier Fällen ein Artikel oder Pronomen (11.09./37; 13.09./631; 15.09./435; 19.09./387), in einem Fall eine Konjunktion (13.09./148) sowie in folgender Äußerung „darf ich nach dem Joghurt an dem Computer (M: schreiben)“ (16.09./107) das Verb „schreiben“. Diese Äußerungen weisen dennoch eine Subjekt-Verb Kongruenz auf und werden somit in die Analyse der Satzkomplexität mit einbezogen. In folgenden 6 Äußerungen ist keine Subjekt-Verb Kongruenz vorhanden, so z.B. „ausschneiden auch im in zwischen“ (16.09./461), „hieß Sozan“ (11.09./242) oder „ich möchte aus Geräusch“ (18.09./222) sowie: (22.09./162; 11.09./631; 11.09./304). Diese Äußerungen werden deshalb in der weiteren Analyse der Satzkomplexität nicht berücksichtigt.

3.4.3.3 Vergleich der Auswertungszeiträume und Diskussion

Anhand der Ergebnisse der Analyse ist zu beobachten, dass die durchschnittliche Äußerungslänge im Vergleich zu Februar nur leicht wächst. Allerdings ist ein Entwicklungsfortschritt in Bezug auf die Vollständigkeit der Äußerungen festzustellen. So steigt der Anteil an vollständigen satzwertigen Strukturen von 50% im Februar auf 64% im September. Auch lässt sich im Umkehrschluss beobachten, dass der Anteil an unvollständigen satzwertigen Äußerungen sinkt und zwar von knapp 13% im Februar auf knapp 7% im September. Ebenso sinkt im September der Anteil der nicht analysierbaren Äußerungen. Zudem ist zu beobachten, dass unter den unvollständigen Sätzen im Februar noch 13 Äußerungen auftreten, die keine Subjekt-Verbkongruenz aufweisen und deshalb in der weiteren Analyse der Satzstrukturen keine Berücksichtigung finden. Im September sind dies nur noch sechs Äußerungen.

3.4.4 Analyse der Satzkomplexität

In diesem Arbeitsschritt erfolgt eine Analyse der Äußerungen auf einfache und komplexe syntaktische Strukturen hin. Einfache Strukturen sind nach Schrey-Dern (2006, 90) Aussagesätze, Fragesätze mit Fragepronomen oder Inversion und Imperative. Komplexe syntaktische Strukturen sind zum einen durch Parataxen, d.h. durch die Nebenordnung von Hauptsätzen mit koordinierenden Konjunktionen wie z.B. *und*, *oder*, *aber* und zum anderen durch Hypotaxen, d.h. durch die Unter- bzw. Überordnung von Haupt- und Nebensätzen mit Konjunktionen wie z.B. *weil*, *wenn*, *nachdem*, *obwohl*, etc. sowie Relativsätze gekennzeichnet. Für den Nebensatz ist die Endstellung des finiten Verbs charakteristisch.

Um Aussagen bezüglich syntaktischer Strukturen und ihrer Komplexität treffen zu können, wurden die Ellipsen nicht berücksichtigt und auch nur die satzähnlichen Äußerungen untersucht, die eine Subjekt-Verb-Kongruenz aufweisen. Im Februar waren dies 106 Sätze, im September 154. In einem ersten Schritt wurden die Äußerungen in die Kategorien Zweiwortäußerungen, Aussagesätze in Mehrwortäußerungen, Fragesätze, Imperative, Parataxen und Hypotaxen eingeteilt und jeweils ihre Anzahl bestimmt. Als Parataxen wurden auch solche Äußerungen ge-

wertet, die mit koordinierenden Konjunktion beginnen und somit direkt an eine vorhergehende Äußerung anzuschließen scheinen. Sie werden in der Tabelle unten als eingeklammerte Zahl dargestellt. Die Analyse ergab folgende Verteilung:

Tabelle 5: Übersicht über das Auftreten einfacher und komplexer syntaktischer Strukturen im Februar und September

		Februar	September
	Anzahl der untersuchten Äußerungen	106	154
einfache Strukturen	Zweiwortäußerungen	2	2
	Aussagesätze in Mehrwortäußerungen	72	112
	Fragesätze	10	16
	Imperative	3	4
komplexe Strukturen	Parataxen	1 (8)	6(1)
	Hypotaxe	4	7
nicht einzuordnende Strukturen (s.u.)		5	7

Sowohl im Februar als auch im September weißt Lennart alle einfachen syntaktischen Strukturen auf, wobei jeweils der größte Anteil auf den Aussagesätzen in Mehrwortäußerungen liegt. Er zeigt auch zu beiden Auswertungszeitpunkten Fragen mit Inversion, Imperative und beherrscht durchgängig die Verbzweitstellung.

In obige Tabelle nicht nicht einzuordnen waren im Februar folgende Äußerungen:

- „Blanka schläft und macht Lärm“ (10.02./277)
- „hier wohne ich und du auch *aber* nur nicht beißen (19.02./402)
- „ich glaube an den Gott und die Vögel auch“ (15.02./267)
- „gib mir die Saurier grün und die gelbe Murmel“ (19.02./270)
- „Düsenjäger der der groß ist und der klein nicht“ (23.02./184)

In obige Tabelle nicht einzuordnen waren im September folgende Äußerungen:

- vier wörtliche Reden so z.B. „Milan sagte zu Bela bau ein Haus für dich ja“ (13.09./396 des weiteren: 11.09./370; 14.09./290;)

- „danach hatte Sahra Ruhe und konnte Lehrerin werden“ (12.09./353)
- „dann suchte er er wohnt einen starken Baum und nahm sich 2 Blätter.“ (11.09./486)
- „Maja war krank darum hatten wir Kunst“ (16.09./29)

3.4.4.1 Nähere Betrachtung der komplexen Strukturen im Februar

Lennart zeigt im Februar folgende koordinierende Hauptsatzkonstruktion: „aber der Saurier hat spitze Zähne *und* ich bin neidisch dem“ (19.02./622).

Weitere koordinierende Hauptsätze, die an eine vorhergehende Äußerung anzuschließen scheinen sind z.B. „*und* nachher wir brauchen Räder aus Plastik“ (12.02./413) sowie 16.02./718; 10.02./47; 15.02./294; 16.02./794; 17.02./59; 18.02./64 und 18.02./151.

Auch folgende vier hypotaktische Satzkonstruktionen sind im Februar schon zu erkennen:

1. „ein Glücke *dass* wir gehört zu die Engel *als* Feuer war“ (19.02./474)
2. „du fährst zu mir *weil* ich soll baden jetzt“ (21.02./47)
3. „ich frage dich (Mutter: *ob*) ich schreiben kann mit Talker“ (24.02./112)
4. „*weil* er hat nicht zwei Beine“ (16.02./706)

Auffallend ist, dass Lennart noch keine Verbendstellung im Nebensatz aufweist. Zwar liegt im Teilsatz „...als Feuer war“ im ersten Beispiel eine Endstellung vor, doch überwiegt der fehlerhafte Gebrauch.

3.4.4.2 Nähere Betrachtung der komplexen Strukturen im September

Im September zeigt Lennart sechs vollständige Parataxen, vier mit *und* (12.09./233; 14.09./290; 18.09./42; 20.09./410) und zwei mit *aber* (11.09./262) worunter sich auch folgende zweifache Nebenordnung befindet: „ich war ein Kind aber jetzt bin ich ein Schuljunge aber ich denke auch sonst noch an den Kindergarten heute“ (09.09./193) und nur eine, die an eine vorhergehende, nicht von Lennart stammende Äußerung anschließt (20.09./538).

Dem hypotaktischen Bereich sind folgende sieben Äußerungen zuzuordnen:

1. „wenn ich große groß bin möchte ich Bäcker werden“ (10.09./350)

2. „ich verspreche dass ich keins kaufe“ (16.09./407)
3. „es traf während er ging ein Maulwurf“ (13.09./315)
4. ab Sonntag darf ich bald ein neuer Bus kaufen weil mein alter Bus kaputt ist (15.09./295)
5. „sie lernte Deutsch und Mathe sie weil sie mochte Schule.“ (12.09./187)
6. „weil ich sage mein Bein ist eingeschlafen“ (15.09./44)
7. „du kannst heute nicht joggen weil du sollst dies“ (22.09/188)

Während die Äußerungen eins bis vier schon die Endstellung des finiten Verbs aufweisen, ist die Verbstellung in den Äußerungen fünf bis sechs noch fehlerhaft.

3.4.4.3 Vergleich der Auswertungszeiträume und Diskussion

Insgesamt ist festzustellen, dass Lennarts Sprachgebrauch nur wenige komplexe Strukturen aufweist und der überwiegende Anteil seiner Äußerungen im Bereich der Aussagesätze liegt. Auch ist der quantitative Zuwachs an komplexen Strukturen zwischen Februar und September gering, wie auch der Zuwachs der durchschnittlichen Äußerungslänge, woraus man schließen könnte, dass kaum ein Entwicklungsprozess stattgefunden haben könnte. Allerdings lässt sich beobachten, dass gerade im Bereich der Parataxe eine Ausdifferenzierung statt gefunden zu haben schien, denn im September verwendet er in sieben von sechs Fällen vollständige parataktische Strukturen, während es im Februar nur eine von 8 waren. Betrachtet man die unter „nicht einzuordnende Strukturen“ aufgeführten Sätze, lassen sich vor allem für Februar sogenannte Koordinationsellipsen erkennen, die bereits parataktische Strukturen aufweisen und auch im mündlichen Sprachgebrauch geläufig sind, aber noch keine Parataxen sind. Ebenso ist anzunehmen, dass auch in Bezug auf die Endstellung des finiten Verbs im Nebensatz eine Entwicklung stattgefunden hat, denn Lennart verwendet in vier von sieben Nebensatzkonstruktionen die richtige Verbstellung, während dies im Februar nur bei einem Nebensatz der Fall ist. Dennoch kann man nicht davon ausgehen, dass Lennart zum Auswertungszeitpunkt September die Verbendstellung des finiten Verbs in Nebensätzen schon erworben hat, vielmehr scheint er sich noch immer in einem Entwicklungsprozess zu befinden. Besondere Probleme scheint er mit der Konstruktion um die Konjunktion *weil* zu haben. Allerdings könnte dies auch daraufhin deuten, dass er gerade im Begriff ist, die Konstruktion um *weil* zu er-

werben und das fehlerhafte Auftreten könnte daher rühren, dass er mit dieser Konstruktion vermehrt experimentiert. Jedenfalls scheint Lennart das Konzept von „weil“ erworben zu haben. Dass ihm die grammatikalisch korrekte Umsetzung nicht immer gelingt, könnte mitunter auch darin begründet liegen, dass „weil“ im umgangssprachlichen Gebrauch häufig in der Konstruktion verwendet wird, die Lennart in den fehlerhaften Konstruktionen aufweist.

Im folgenden soll ein differenzierter Blick auf einige weitere syntaktische Strukturen gelegt werden, um ein umfassenderes Bild von Lennarts Kompetenzen zu erlangen.

3.4.5 Genauere Betrachtung ausgewählter syntaktischer Aspekte

3.4.5.1 Besetzten des Vorfeldes

Betrachtet man Lennarts Aussagesätze im Kontext des topologischen Feldes (s. Kapitel 2.1.5.1) fällt auf, dass er im Februar das Vorfeld in fast allen Fällen mit einem Pronomen oder mit einem Subjekt (24.02./582; 23.02./321; 23.02./146; 17.02./43; 16.02./892) besetzt. Ein typisches Beispiel hierfür ist „*ich möchte noch einen Joghurt*“ (12.02./87) oder „*Awe ist tot*“ (24.02./582). Nur in folgenden drei Fällen verwendet er eine Nominalphrase im Vorfeld: „*eurem Zuschauer ist krank (M: langweilig)*“ (09.02./60), „*in dem Magen ist ein nichts Junge*“ (22.02./609), „*aber auch kleinem Saurier mit Flügel gab es*“ (18.02./151). Ausnahmen sind auch: „*frech ist Kutte*“ (10.02./288) und „*hier ist einen eine Sackgasse*“.

Verwendet Lennart Adverbien oder Konjunktionen im Vorfeld, ist zu beobachten, dass er diese vornehmlich vor die Subjekt-Verb Verbindung stellt, ohne eine Inversion vorzunehmen, also ohne die Subjekt-Verb Struktur aufzubrechen und das Subjekt ins Mittelfeld zu verschieben. So kommt es zu Konstruktionen wie: „Ich habe Durst! *also ich soll trinken*“ (08.02./96) „*vorher ich esse Joghurt*“ (09.02./206) „*vielleicht ich gehe zu Spanien*“ (09.02./314) „*also ich ziehe den Pullover mit dem Auto an ziehen*“ (10.02./70) „*vorher aber ich muss mal*“ (15.02./294). Parallel dazu lässt sich für die zweite Hälfte des Auswertungszeitraumes (Februar) erkennen, dass er beginnt mit der Auflösung der Subjekt-Verb Struktur zu operieren und es gelingt ihm in 5 Fällen, das Subjekt hinter das kon-

jugierte Verb zu stellen, so z.B. bei: „vorher aber muss ich mal“ (15.02./294), „aber heute hat er Geburtstag“ (17.02./59) „aber jetzt sind sie tot“ (18.02./64) „hier wohne ich...“ (19.02./403) „ja aber vorher muss ich mal (22.02./553).

Im Datenmaterial von September lassen sich im Vergleich zu Februar häufiger Nominalphrasen im Vorfeld beobachten, so z.B. „das Ela und Alo Schreiben bringt mir Spaß“ (09.09./261), „das Flugzeug soll ab“ (10.09./225) oder „ein Opa hat da mitgespielt“ (18.09./250). Auch treten vermehrt Konstruktionen mit „das“, wie z.B. „das soll ab“ (10.09.238) „das gibt es nicht in dem Bäckergeschäft“ (10.09./434), „das ist mein Geheimnis“ (14.09./21) auf.

Es ist zu beobachten, dass er immer noch überwiegend Subjekt-Verbkonstruktionen verwendet, bei denen Pronomen im Vorfeld stehen. Allerdings scheint er flexibler mit der Subjekt-Verb Verbindung umgehen zu können als im Februar. So treten keine Fehler mehr bei der Wortstellung auf, wenn das Vorfeld mit einem Adverb, einer Konjunktion oder einem Objekt besetzt wird und deshalb eine Verb-Subjekt Stellung erforderlich ist. Dies trifft insgesamt auf 13 Fälle zu (08.09./116; 08.09./219; 09.09./219; 09.09./193; 10.09./350; 10.09./434; 11.09./468; 12.09./206; 12.09./353; 13.09./543; 14.09./421; 15.09./259; 16.09./29)

3.4.5.2 Satzerweiterungen

Betrachtet man Lennarts Aussagesätze, ist zu erkennen, dass er *und* verwendet, um Satzglieder miteinander zu verbinden und um Aufzählungen vorzunehmen. Auch *aber* tritt regelmäßig in seinem Sprachgebrauch auf und wird entweder als Konjunktion oder als Ausdruck des Protestes verwendet wie z.B. „Ich möchte aber in mein Kinderzimmer“ (08.02./678) oder auch in Ellipsen wie z.B. „aber doch“ (09.02./704). Zudem experimentiert er mit verschiedenen Adverbien (s. Beispiele oben).

Des weiteren zeigt sich, dass Lennart Nominalphrasen und Präpositionalphrasen (s. Kapitel 3.4.2) verwendet und somit die Subjekt-Verb-Objekt Struktur langsam ausbaut, was gerade durch die Verwendung von Präpositionalphrasen geschieht. In sieben Fällen treten pro Äußerung zwei Präpositional- und/oder Nominalphrasen auf, so z.B. „ich habe Schmerzen unter die Zahn von dem Becher“

(22.02./140). In den überwiegenden Fällen verwendet er allerdings Strukturen wie z.B. „ich möchte noch einen kleinen Joghurt“ (12.02./87). Eine besondere Struktur, die Lennart aufweist und die auch für den September charakteristisch bleibt, ist z.B. folgende: „Ich kann Rockmusik machen mit Gitarre und Schlagzeug“ (10.02./461). Auffallend ist, dass Lennart zunächst einen „Kernsatz“ bildet, den er dann erweitert. Bei obigem Beispiel könnte Lennart eine Nachfrage aus dem Umfeld in Form einer Ellipse direkt im Anschluss an seinen Aussagesatz beantwortet haben, oder er ergänzt sich selbst. Ähnlich lässt sich auch folgende Struktur beobachten „Du sollst schneiden eine vier“ (12.02./286). Diese Struktur könnte eine nachträgliche Ausdifferenzierung seiner Aussage bedeuten oder aber ein Hinweis darauf sein, dass er noch Schwierigkeiten bei der Aufspaltung des Verbalkomplexes hat. Betrachtet man dies im Kontext des topologischen Feldes (vgl. Kapitel 2.2.5.1) bedeutet dies, dass er Schwierigkeiten hat, infinite Bestandteile des Verbs, im hier vorliegenden Fall den Infinitiv, an das Ende des Satzes zu stellen und das Mittelfeld mit weiteren Satzgliedern zu füllen. Eine korrekte Wortstellung zeigt er in insgesamt drei Fällen: „du sollst ein blaues Auto links malen“ (12.02./172), „du sollst ein rosanes Schwein malen“ (12.02./212) und „du sollst sie holen“ (22.02./123). In Anbetracht dessen, dass die ersten beiden Äußerungen in einem Art Sprachtraining entstanden sein könnten (vgl. Kapitel 3.4.2.3) und die Form insgesamt zu selten auftritt (fehlerhaft wie korrekt) können für den Auswertungszeitraum Februar bezüglich der Entwicklung der Endstellung unendlicher Bestandteile des Verbs keine Aussagen getroffen werden.

Im September zeigen sich die selben Strukturformate die eben für den Februar besprochen wurden. Allerdings ist zu erkennen, dass Lennart vermehrt Verbal-komplexe bildet und dabei die korrekte Wortstellung einhalten kann, so z.B. bei „ich möchte mal den Kindergarten besuchen“ (08.09./154 sowie 08.09./201; 09.09./ 313; 12.09./272; 15.09./386; 15.09./421; 15.09./531; 18.09./70). Zudem weist sein Sprachgebrauch vermehrt Partizipkonstruktionen auf, die im folgenden Gliederungspunkt näher betrachtet werden.

3.4.5.3 Partizipkonstruktionen

Im Februar zeigt Lennart nur fünf Partizipkonstruktion so z.B. „ich möchte habe bitte Puppe“ (09.02./198), „gesehen im Fernseher“ (16.02.241) oder „Awe ge-

sagt“ (16.02./892; sowie 19.02./474; 24.02./592), worunter sich nur letztere vollständig ist.

Im September dagegen zeigt er 17 Partizipkonstruktionen, davon 11 mit vollständiger und korrekter Wortstellung (15.09./44; 15.09./71; 18.09./250; 19.09./149; 19.09./163; 19.09./376; 19.09./410; 20.09./75; 20.09./376; 22.09./176) und eine unvollständige (11.09./304). Bei folgenden vier Konstruktionen sind abweichende Wortstellungen zu beobachten: „ich habe auf der Zurückfahrt gesehen ein eine Frau ohne Arme fast nur mit Schulter“ (10.09./3), ich habe gespielt mit Jason Jan (11.09./152), „ich habe bekommen ein cooles Auto“ (13.09./619), „er hat ein Kind geschlagen in den Hintern“ (18.09./76).

Im Zuge der Betrachtung der Partizipkonstruktionen viel auf, dass Lennart im Februar in nur drei weiteren Fällen die Vergangenheit markierte, einmal mit „...gab es“ (18.02./151) und zwei mal „ich war...“ (22.02./279; 22.02./299). Im September dagegen sind Formen wie „ich war.“ oder „es gab“ regelmäßige Bestandteile seines Sprachgebrauchs.

3.4.6 Zusammenfassung der Ergebnisse

In den Bereichen der Verbkongruenz und der Genusmarkierung weist Lennart sowohl im Februar als auch im September so gute Kompetenzen auf, dass diese zu beiden Auswertungszeitpunkten als erworben gelten können, wenn man Szaguns Kriterium von 90% an richtigen Markierungen anlegt.

In den Bereichen der Markierung von Dativ und Akkusativ am bestimmten Artikel lassen sich Entwicklungsfortschritte dahingehend erkennen, dass auch diese Bereiche im September als erworben gelten können, während dies auf den Februar noch nicht zutrifft. Ebenso verhält es sich mit der Markierung des Nominativs.

Akkusativmarkierungen am unbestimmten Artikel und hier insbesondere die Verwendung von *ein* statt *einen* weisen nach wie vor hohe Fehlerquoten auf.

Bezüglich der syntaktischen Entwicklung lässt sich festhalten, dass Lennart zu beiden Auswertungszeitpunkten die Verbzweitstellung sowie Imperative und Fragen mit Fragepronomen und Inversion beherrscht. Im Bereich der komplexen syntaktischen Strukturen scheint Lennart sowohl im Februar als auch im September noch am Beginn der Entwicklung zu sein. Allerdings sind im September Fort-

schritte im Bereich der Verwendung von Parataxen zu verzeichnen und die Entwicklung hypotaktischer Strukturen scheint sich nun im Prozess zu befinden.

Bei einer detaillierteren Betrachtung der syntaktischen Strukturen ergibt sich das Bild, dass Lennart seine Satzkonstruktionen eng um die Subjekt-Verb-Verbindung herum aufzubauen scheint und noch nicht variabel mit der Wortstellung umgehen kann, obwohl er bereits Fragen mit Inversion und Aufforderungssätze bildet. Damit einhergehend beginnt er fast alle seiner Sätze mit einer Pronomen-Verb-Verbindung und besetzt das Vorfeld in nur wenigen Fällen. Tritt dennoch z.B. ein Adverb im Vorfeld auf, stellt er es vor die Pronomen-Verb-Verbindung ohne die geforderte Inversion (Verb-Pronomen bzw. -Subjekt) vorzunehmen. Diese Äußerungsstruktur, also das überwiegende Auftreten von Äußerungen, die mit Pronomen und dem entsprechenden finiten Verb beginnen, mag auch das sehr geringe Auftreten von Formen im Nominativ erklären (vgl. Kapitel 3.4.2.3). Im September scheint eine Entwicklung dahingehend stattgefunden zu haben, dass Lennart nun variabler mit der Wortstellung umgehen kann. Zudem bezieht er vermehrt das Vorfeld in seine Satzkonstruktionen mit ein und beherrscht die Inversion von Subjekt und Verb, wenn ein Objekt oder Adverb im Vorfeld auftritt. Dennoch sind auch für September noch Satzkonstruktion charakteristisch, die mit einer Pronomen-Verbverbindung beginnen.

Weitere Entwicklungen lassen sich dahingehend beobachten, dass Lennart im September vermehrt das Vorfeld variabel besetzt, Partizipkonstruktionen verwendet und beginnt, die Endstellung der infiniten Bestandteile zu befolgen. Zudem gebraucht er regelmäßig Vergangenheitsformen wie „ich war.“ oder „es gab“.

3.5 Diskussion der Ergebnisse

3.5.1 Unschärfen

Bei der Analyse des Datensatzes hat sich herausgestellt, dass wichtige Kontextinformationen fehlen, um alle Sprachereignisse eindeutig einordnen sowie die Grenzen aller Äußerungen klar definieren zu können. Denn die Daten beinhalten keine Informationen zu dem sprachlichen Geschehen der Kommunikationspartner sowie zu der Kommunikationssituation oder den Handlungen, in dessen Kon-

text eine Äußerung getätigt wurde. So beruht in einigen Fällen die Festlegung der Äußerungsgrenzen, trotz Anlegen der Kriterien Displaylöschten, Zeit und Sinnzusammenhang, auf individuellen Interpretationen. Diese Problematik soll anhand des Beispiels „rot Zähne auf dem Pullover“ (09.02./139) kurz erläutert werden. Zwischen *rot* und *Zähne* liegen 1:06 Minuten, zwischen *Zähne* und *Pullover* 1:57 Minuten. Die Kommunikationssituation könnte die gewesen sein, dass *rot* eine Einwortäußerung darstellt und Lennart den oder einen roten Pullover anziehen möchte. Auf Nachfrage aus dem Umfeld oder aus eigener Motivation könnte er „Zähne auf dem Pullover“ als nähere Bestimmung dessen geäußert haben, was er mit *rot* gemeint hat. Es könnte aber auch sein, dass *rot* und die darauf folgende Äußerung nicht miteinander in Verbindung stehen oder dass er *rote* Zähne gemeint hat und die Markierung am Adjektiv nicht vorgenommen hat. Ich habe mich aufgrund der Zeitspanne, die zwischen *rot* und *Zähne* liegt entschieden, *rot* nicht in die Analyse der morphologisch-syntaktischen Strukturen einzubeziehen, obwohl die Zeitspanne kürzer ist, als die im Vorfeld von mir angesetzten zwei Minuten. Dies macht deutlich, dass die individuelle Einschätzung die Zahlen der Äußerungslänge (in diesem Fall 5 vs. 4) sowie die Anzahl an Fehlkonstruktionen beeinflusst.

Zudem können aufgrund der fehlenden Kontextinformationen in vielen Fällen Einwortäußerungen nicht von explorativem Verhalten und Fehlauflösungen unterschieden werden. Deshalb können keine Angaben zu der tatsächlichen Menge an Einwortäußerungen und somit auch nicht der Anteil dieser in Lennarts Sprachgebrauch ermittelt werden. Als weitere Schwierigkeit stellte sich in einigen Fällen die Einordnung der Äußerungen in Ellipsen und unvollständige Sätze dar und beruht ebenfalls auf individueller Einschätzung. So könnten sich unter den Ellipsen Äußerungen befinden, die in der tatsächlichen Kommunikationssituation keine solchen waren oder umgekehrt.

Des Weiteren gibt es Hinweise darauf, dass in einigen Fällen der Beginn und/oder das Ende einer Äußerung, die nicht von Lennart stammt, nicht markiert wurde. Dies ist vermutlich dann der Fall, wenn Sätze vollständig korrekt sind, ohne Korrekturprozesse generiert wurden und komplexe Strukturen aufweisen. In einigen Fällen ist auch die Zeit ein Indikator dafür, dass eine Aussage vermutlich nicht von Lennart stammt. Alle Äußerungen, von denen ich vermute, dass sie nicht von

Lennart stammen, sind im Arbeitsdokument grau hinterlegt und fließen nicht in die Analyse mit ein. Würden sie mit einfließen, würde sich auch hier das Zahlenbild ändern und z.B. im Bereich der komplexen Satzstrukturen höhere Werte aufweisen.

Außerdem kann es Situationen geben, in denen es sich nicht um Spontansprache handeln könnte, weil z.B. gerade eine Art „Sprachtraining“ stattfindet und Lennart bestimmte Formen und Strukturen übt, wie bereits im vorangegangenen Kapitel angesprochen. Dies kann ebenfalls das Bild auf Lennarts Sprachkompetenzen verzerren. Allerdings fehlen auch hier nötige Kontextinformationen, um solche Äußerungen aus der Betrachtung der Spontansprache eindeutig ausschließen zu können, weshalb sie hier in die Analyse mit einfließen.

Ein weiterer Aspekt, der in diesem Kontext Berücksichtigung finden sollte, sind multimodale Kommunikationsprozesse, die bei nichtsprechenden Menschen natürlicher Weise auftreten. Diese werden in dem Datenmaterial nicht erfasst. So könnte vermutet werden, dass z.B. Sätze bei denen das Objekt fehlt, über einen anderen Kommunikationsmodus, wie z.B. Blickbewegungen oder das Kopfalphabet, vervollständigt wurden.

Trotz dieser Unschärfen schien es sinnvoll mit Zahlen zu operieren, um zum einen den Datensatz „greifbarer“ bzw. „beschreibbarer“ zu machen und zum anderen um vergleichende Werte innerhalb des Datensatzes zu bekommen.

3.5.2 Diskussion der Ergebnisse im Kontext des Sprachausgabegeräts

Die Besonderheit des hier vorliegenden Datensatzes ist die, dass die Sprachereignisse über ein Sprachausgabegerät generiert wurden. Deshalb können die Ergebnisse im Grunde nicht losgelöst von der Struktur des Sprachausgabegeräts sowie dem damit verbundenen Anwendungsprogramm betrachtet werden. In diesem Kontext stellt sich auch die Frage, inwiefern die hier vorliegenden Ergebnisse bezüglich Lennarts Sprachkompetenzen durch die Bedienungskompetenzen der Kommunikationshilfe beeinflusst sind. Diese Fragestellung kann mit dem hier vorliegenden Untersuchungsdesign nicht beantwortet werden, da hierfür u.a. die Durchführung eines Sprachverständnistests notwendig gewesen wäre, um so

mögliche Differenzen zwischen Sprachkompetenz und Bedienungskompetenzen des Gerätes empirisch ermitteln zu können.

Ohne Aussagen über den Einfluss der Bedienungskompetenzen auf die Sprachkompetenzen bzw. den Entwicklungsfortschritt zu treffen, lässt sich dennoch festhalten, dass die Bedienungskompetenzen zwischen Februar und September zu genommen zu haben scheinen. So lässt sich z.B. beobachten, dass die Anzahl der Fehlauflöser wie auch das explorative Verhalten im September geringer geworden ist. Das Datenmaterial von September lässt Lennarts Absichten viel klarer erkennen und die Äußerungen sind einfacher herauszulösen als noch im Februar. Auch gibt das unbereinigte Datenmaterial im Arbeitsdokument Aufschluss über den Weg, den Lennart bei der Generierung einer Aussage zurücklegt. Hier ist zu erkennen, dass er im September tendenziell schneller und gezielter eine Aussage zusammen setzen kann und die „Suchvorgänge“ (z.B. gekennzeichnet durch die Elemente die er durch WL und LL gelöscht hat) abnehmen.

Fehlen Lennart Wörter, weil er sie entweder im Gerät nicht findet oder weil das Gerät nicht über diese Wörter verfügt, kann die Bedienungskompetenz bzw. das Gerät an sich die Ergebnisse bezüglich Lennarts Sprachkompetenzen verzerren, denn in einem solchen Fall wurden die Äußerungen als unvollständig gewertet.

3.5.3 Diskussion der Ergebnisse im Kontext aktueller Forschungsergebnisse

Die Betrachtung aktueller Forschungsergebnisse im Theorieteil ergab, dass UK-Nutzer tendenziell kurze und morphologisch arme Äußerungen tätigen und dazu neigen, Funktionswörter wie Präpositionen und Artikel etc. auslassen oder nur Einwortäußerungen bilden. Die Ergebnisse der Analyse der Sprachdaten Lennarts scheint ein anderes Bild des Sprachgebrauchs zu geben. Er verwendet z.B. Präpositionalphrasen, die durch Artikel, Adjektive oder Pronomen mit morphologischer Markierung und dem Einsatz von Präpositionen gekennzeichnet sind und weist viele vollständige Satzstrukturen auf. Setzt man allerdings die analysierten Daten in den Kontext der nicht analysierten Daten, muss vermutet werden, dass es sich bei den analysierten Strukturen um sogenannte „Leistungsspitzen“ handeln könnte. Bedenkt man, dass von den insgesamt 2705 ausgelösten Wörtern im Februar nur 794 in die tatsächliche Analyse einfließen, wird deutlich, dass es eine Grau-

zone gibt, die mit den hier angelegten Analysekriterien sowie mit dem hier zur Verfügung stehenden Datensatz nicht erfasst werden kann. Es ist zu vermuten, dass sich in dieser Grauzone eine Reihe der in der aktuellen Forschungsliteratur als „telegraphische Äußerungen“ bezeichneten Äußerungen befinden. Im September nahm diese Grauzone deutlich ab, hier traten insgesamt 1969 ausgelöste Wörter auf, von denen 1064 in die Analyse einfließen. Somit ist hier ein Entwicklungsprozess zu verzeichnen, der sowohl in einem Zuwachs der Bedienungskompetenz des Gerätes liegen könnte, aber auch im Zuwachs der Sprachkompetenzen.

3.5.4 Abschließende Diskussion

Anhand des Datensatzes können Aussagen über den Verlauf der produktiven Sprachentwicklung über einen Zeitraum von acht Monaten (Februar 2009 bis September 2009) getroffen werden. Der anfänglich angesetzte Entwicklungszeitraum von einem Jahr konnte nicht betrachtet werden, da das Datenmaterial der ersten vier Monate nicht ausgewertet werden konnte. Zu beachten bleibt auch, dass Lennart sechs Wochen vor dem zweiten Auswertungszeitraum eingeschult wurde und somit kein Vorschulkind mehr war. Dennoch lassen sich Aussagen zur Sprachentwicklung im Vorschulalter treffen, weil der größte Zeitraum auf die Vorschulzeit entfiel und die ersten sechs Wochen nach der Einschulung durchaus noch als Eingewöhnungsphase in die Schulzeit gesehen werden kann.

Die größte Schwierigkeit der Untersuchung liegt darin begründet, dass der Datensatz keine Kontextinformationen enthält, anhand dessen die Sprachereignisse eingeordnet werden können. Hier weist der Datensatz der LAM-Dateien seine Grenzen in Bezug auf die Betrachtung der Entwicklung sprachlicher Strukturen auf. Für zukünftige Untersuchungen empfiehlt es sich, ein Untersuchungsdesign zu wählen, das zusätzlich zu den LAM-Dateien Videoaufzeichnungen vorsieht. So wären die oben diskutierten Unschärfen zu reduzieren oder sogar ganz auszuschließen. Zudem wäre es auch empirisch nachweisbar, welche Aussagen der Proband eigenständig produziert hat. Liegen nur LAM-Dateien vor, wie in es bei dieser Untersuchung der Fall ist, ist letzter Punkt nicht gegeben und kann nur vermuten werden. Kritisch sollte bei der Erhebung von LAM-Dateien immer

auch mit dem Schutz der Privatsphäre des Probanden umgegangen werden und diese bestmöglich gewahrt werden.

Die Untersuchung ist dennoch aufschlussreich und wichtig, weil sie einen ersten Versuch darstellt, anhand von LAM-Dateien einen Entwicklungsverlauf syntaktischer und morphologischer Strukturen über einen Zeitraum von acht Monaten aufzuzeigen. Es lassen sich gerade im syntaktischen Bereich interessante Entwicklungsschritte beobachten, die trotz der oben diskutierten Unschärfen aussagekräftig sind. LAM-Datenaufzeichnungen sind zwar nicht neu, wurden aber bisher überwiegend zur Evaluation von Interventionprogrammen herangezogen (vgl. z.B. Drommeyer/Andres 2007) und nicht zur Dokumentation von Sprachentwicklungsverläufen verwendet.

In Zukunft wäre es wünschenswert, das Untersuchungsdesign im Hinblick auf die Unschärfen zu verbessern und weitere Untersuchungen dieser Art durchzuführen. So könnte nach und nach eine breitere Masse an vergleichbaren Untersuchungen zusammengetragen werden, die metaanalytisch aufbereitet werden können. So ließe sich Stück für Stück und unter Einbezug vieler weiterer verschiedener Forschungsdesigns dem Ziel nahe kommen, auch für Kinder ohne eigene Lautsprache, die auf UK angewiesen sind, einen empirisch fundierten „Wissenskatalog“ in Bezug auf Sprachentwicklungsprozesse aufzubauen, der als Grundlage für eine fundierte Diagnostik, eine gezielte Interventionsplanung und zur Evaluation herangezogen werden kann. Die hier vorliegende Einzelfallstudie hatte das Ziel, einen kleinen Mosaikstein dazu beizutragen und als Beispiel und Anhaltspunkt für weitere Untersuchungskonzeptionen zu dienen.

4. Fazit

Es konnten nicht alle Aspekte des komplexen Themas „Sprachentwicklung“ in dieser Examensarbeit betrachtet werden und viele interessante Bereiche mussten unberücksichtigt bleiben. Zudem konnten nur ausgewählte Bereiche des Datenmaterials in die Analyse einbezogen werden und auch hier blieb vieles ungesagt. Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass Lennart gerade im Bereich der Morphologie Fortschritte zeigt und nur noch bei der Markierung des unbestimmten Artikels im Akkusativ Schwierigkeit aufweist. Im Bereich der Satzstrukturen wäre ein möglicher nächster Entwicklungsschritt, dass Lennart die Aufspaltung des Verbalkomplexes, d.h. die Endstellung der infiniten Verbbestandteile vollständig erwirbt und das Mittelfeld zwischen den Bestandteilen des Verbalkomplexes mehr und mehr füllt. Dieser anstehende Entwicklungsfortschritt könnte Gegenstand nächster Fördereinheiten sein, bei denen z.B. die Endstellung des infiniten Bestandteils trainiert wird. Dies könnte sich auch positiv auf die Endstellung des Verbs im Nebensatz auswirken, die auch in die Förderung mit eingebunden werden könnte. Obwohl in der Sprachanalyse in erster Linie Lennarts „Sprachspitzen“ betrachtet wurden, lässt sich sagen, dass er gerade im Begriff ist, die letzte Stufe der von Tracy beschriebenen Meilensteine im Syntaxerwerb zu vollziehen, die durch den Erwerb von Nebensatzkonstruktionen charakterisiert ist. Interessant stellt sich im Rückblick der Sachverhalt heraus, dass eine Reihe der Faktoren, die in Kapitel 2.2.8 als auf die Sprachentwicklung unterstützend wirkend herausgearbeitet wurden, auch im Falle Lennarts wirksam waren bzw. sind. Diese werden im Folgenden abschließend kurz beleuchtet.

Zunächst einmal ist festzuhalten, dass die Versorgung mit einer komplexen elektronischen Kommunikationshilfe ein Jahr vor Schuleintritt erfolgte und er zum Zeitpunkt der Einschulung (August 2009) bereits als ein kompetenter Nutzer gelten konnte. Zudem verfügt er über eine Kommunikationshilfe, die ihm Zugang zu Kernvokabular ermöglicht, was er regelmäßig und mit hoher Frequenz in seinem Sprachgebrauch benutzt. Des Weiteren bietet ihm seine Kommunikationshilfe die Möglichkeit, mit Sprache an sich, aber auch mit Schriftsprache zu experimentieren. So lassen sich in fast allen LAM-Datei Buchstabenketten erkennen, wie auch immer wieder der gezielte Einsatz von Schriftsprache, so z.B. „ich höre vier

aaaaü und psssss“ (08.02./106) oder „Planet f a z n PAG Feuerwerhrauto Feuer WL WL mit Feuer“ (19.02./313). Zudem nutzt er die Möglichkeit, zusammengesetzte Nomen so z.B. Saurier-Aufkleber oder Verben wie z.B. „ab-schneiden“ (14.09./191) zu produzieren oder Wörter zu bilden, die nicht auf seinem Gerät zur Verfügung stehen wie z.B. „ich kann ich bin nicht be ö (M: rühmt)“ (15.09./512).

Des Weiteren nutzt er die Möglichkeit des auditives Feedback. So ist in dem Datensatz immer wieder zu erkennen, dass Lennart gerade in Bezug auf morphologische Markierungen am Verb und Artikel bzw. Adjektiv verschiedene Möglichkeiten „durchklickt“, sie sich anzuhören, sie mit seiner inneren Vorstellung zu vergleichen scheint und anschließend bis auf wenige Ausnahmen daraufhin die richtige Form auswählt.

Im Datensatz tritt deutlich hervor, dass die Mutter bzw. das Umfeld Lennarts Gerät immer wieder im Zuge des „Modling“ mitbenutzt, ihm neue Strukturen zeigt, ihm Sprache in ihrer ganzen Komplexität anbietet, ihm als Beispiel dient und so Stück für Stück dazu beiträgt, seinen produktiven Sprachhorizont zu erweitern. Es wird auch deutlich, dass Lennart das Sprachausgabegerät täglich über große Zeiträume hinweg zur Verfügung steht und es Routinen gibt, bei denen das Gerät immer eingesetzt wird, so z.B. während gemeinsamer Mahlzeiten im Familienkreis. Dies verdeutlicht auch, dass das „Talkern“ wie es die Familie nennt, einen wichtigen Punkt im Alltag einnimmt und die Familie den Einsatzes des Sprachausgabegerätes für Lennarts weitere Entwicklung als wichtig erachtet und ihn bestmöglich unterstützt.

Des Weiteren geben die Daten Hinweise darauf, dass Lennarts Umfeld Kommunikationssituationen mit offenen und explorativen Fragen gestaltet (ein gutes Beispiel hier für wie auch für das oben angesprochene Modling geben die LAM-Dateien von 15.09.325-489) und Lennart immer wieder angeregt wird, seine Äußerungen auszubauen.

Es zeigen sich auch Äußerungessequenzen, in denen ein lustvoller Umgang mit Sprache statt zu finden scheint, so z.B. gemeinsames Geschichten erzählen in Interaktion mit der Mutter (so z.B. 07.09./146).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass bei Lennart viele Faktoren zutreffen, die auf den Prozess der Sprachentwicklung positiv einwirkten bzw. einwirken.

Literaturverzeichnis

Andres, P., Rieker, K.: Biete Wörter, suche Geschichte. In: Birngruber, C.; Arendes, S. (Hrsg.): Werkstatt unterstützte Kommunikation. Von Loeper: Karlsruhe 2009

Andres, P.; Gülден, M.; Stahl, M.: Der Elefant am Frühstückstisch. Oder: Von der Kraft einfacher, flexibler Wörter in der Unterstützten Kommunikation. In: Sachse, S.; Birngruber, C.; Arendes, S. (Hrsg.): Lernen und Lehren in der Unterstützten Kommunikation. Von Loeper: Karlsruhe 2007

Andres, P.; Gülден, M.; Riecker, K.: Minspeak: Ein Konzept für die Unterstützte Kommunikation. In: Handbuch der Unterstützten Kommunikation. Oktober 2008. 04.048.001-04.052.001. Von Loeper: Karlsruhe 2008

Bedrosian, Jan L.: Language Acquisition in Young AAC System Users: Issues and Directions for Future Research. In: AAC Augmentative Communication. Volume 13, Issue 3, 1997, 179-185

Binger, C.; Light, J.: The Morphology and Syntax of Individuals who use AAC: Research Review and Implications for Effective Practice. In: Augmentative and Alternative Communication. Volume 24, No. 2, 2008, 123-138

Binger, C.; Light, J.: The Effect of Aided AAC Modeling on the Expression of Multi-Symbol Messages by Preschoolers who use AAC. In: Augmentative and Alternative Communication. Vol. 23, 2007, 30-43

Blockberger, S.; Johnston, J.: Grammatical Morphology Acquisition by Children with Complex Communication Needs. In: Augmentative and Alternative Communication. Volume 19, No. 4, 2003, 207-221

Boenisch, J.: Kinder ohne Lautsprache. Grundlagen, Entwicklungen und Forschungsergebnisse zur Unterstützten Kommunikation. Loeper: Karlsruhe 2009

Boenisch, J.: Sprachförderung unterstützt kommunizierender Kinder. In: Zeitschrift für Heilpädagogik. 59. Jahrgang 12, 2008, 451-461- und Randvokabular in der frühen Förderung. In: Unterstützt Kommunikation, 3/07, 12-20

Boenisch, J.; Otto, K.: Besonderheiten in der Sprachentwicklung bei kaum- und nichtsprechenden Kindern mit Cerebralparese. In: Unterstützte Kommunikation 3, 2001, 23-27

Boenisch, J.; Musketa, B.; Sachse, S.: Die Bedeutung des Vokabulars für den Spracherwerb und Konsequenzen für die Gestaltung von Kommunikationsoberflächen. In: Sachse, S.; Birngruber, C.; Arendes, S. (Hrsg.): Lernen und Lehren in der Unterstützten Kommunikation. Loeper: Karlsruhe 2007

Boenisch, J.; Engel, M.: Die Förderung des Spracherwerbs bei körperbehinderten Kindern ohne Lautsprache unter besonderer Berücksichtigung elektronischer Kommunikationshilfen. In: Boenisch, J./Bümk, C. (Hrsg.): Forschung und Praxis der Unterstützten Kommunikation. Von Loeper: Karlsruhe 2001

- Boenisch, J.; Sachse, S.:* Sprachs-förderung von Anfang an. Zum Einsatz von Kernvokabular in der frühen Förderung. In: *Unterstützte Kommunikation* 3, 2007, 23-27
- Boenisch, J.; Sachse, S.:* Elektronische Kommunikationshilfen. In: *Lehrgang Unterstützte Kommunikation*. Loeper: Karlsruhe 2008, 8.1- 8.16
- Bünk, Ch.; Sesterhenn, C.; Liesen, I.:* Elektronische kommunikationshilfen mit dynamischen Displays im Vergleich. In: *Boenisch, J.; Bünk, Ch.(Hrsg.): Methoden der unterstützten Kommunikation*. Loeper: Karlsruhe 2002
- Calculator, S.:* Fostering Early Language Acquisition and AAC Use: Exploring Reciprocal Influences between Children and Their Environments. In: *Augmentative and Alternative Communication*. Volume 13, No. 3, 1997, 149-157
- Dittmann, J.:* Der Spracherwerb des Kindes. Verlauf und Störungen. Zweite durchgesehene Auflage. Beck: München 2006
- Duden*. Bd.4. Die Grammatik. 8.Auflage. Dudenverlag: Mannheim, Wien, Zürich 2009
- Dupuis, G.:* Unterstützte Kommunikation und Sprachtherapie. In: *Boenisch, J.; Otto, K. (Hrsg.): Leben im Dialog*. Loeper: Karlsruhe 2005
- Gerber, S.; Kraat, A.:* Use of a Developmental Model of Language Acquisition: Applications to Children Using AAC Systems. In: *AAC Augmentative and Alternative Communication*. Vol. 8, Issue 1, 1992, 19-32
- Grimm, H.; Weinert, S.:* Sprachentwicklung. In: *Oerterer, R.; Montada, L.: Entwicklungspsychologie*. Beltz: Weinheim 2002
- Grimm, H.:* Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder. Diagnose von Sprachverarbeitungs-fähigkeiten und auditiven Gedächtnisleistungen. Manual. Hogrefe: Göttingen, Bern, Toronto, Seattle 2001
- Harris, M.D.; Reichle, J.:* The Impact of Aided Language Stimulation on Symbol Comprehension and Production in Children With Moderate Cognitive Disabilities. In: *American Journal of Speech-Language Pathology*, Vol.13, 2004, 155-167
- Hennon, E; Hirsh-Pasek, K.; Golinkoff, R.:* Die besondere Reise vom Fötus zum spracherwerbenden Kind. In: *Grimm, H. (Hrsg.): Enzyklopädie der Psychologie*. Hogrefe: Göttingen Bern Toronto Seattle 2005
- Hinnum, G.G.* Die Komplexität der Sprech-und Sprachstörungen bei infantiler Zerebralparese. Diagnostische und therapeutische Aspekte auf neurophysiologischer und neuropsychologischer Grundlage. Profil: München Wien 1995
- Kauschke, C.:* Früher Wortschatzerwerb im Deutschen: Eine empirische Studie zum Entwicklungsverlauf und zur Komposition des kindlichen Lexikons. In: *Meibaur, J; Rothweiler(Hrsg.): Das Lexikon im Spracherwerb*. A. Francke Verlag: Tübingen und Basel 1999

- Konrad, H.:* Spracherwerbsprobleme nichtsprechender Kinder. In: Wilken, E. (Hrsg.): Unterstützte Kommunikation. Kohlhammer: Stuttgart 2007
- Köster, U. C., Schwager, A.:* "Sprechen kann ich nicht, aber trotzdem alles sagen!". Schriftspracherwerb bei "nichtsprechenden" körperbehinderten Kindern; Karlsruhe 1999
- Meibaur, J.:* Über Nomen-Verb-Beziehungen im frühen Wortbildungserwerb. In: Meibaur, J; Rothweiler(Hrsg.): Das Lexikon im Spracherwerb. A. Francke: Tübingen und Basel 1999
- Nonn, K.:* Die Sprachentwicklung bei einem lautsprachlich und einem unterstütztes kommunizierenden Kind. In: Lehrgang Unterstützte Kommunikation. Loeper: Karlsruhe 2008, 2.1-2.7
- Oskamp, U.:* Sprache und Kommunikation Körperbehinderter Kinder. In: Boenisch, J.; Daut, V.(Hrsg.): Didaktik des Unterrichts mit körperbehinderten Kindern. Kohlhammer: Stuttgart 2002
- Papousek, M.:* Vom ersten Schrei zum ersten Wort : Anfänge der Sprachentwicklung in der vorsprachlichen Kommunikation. Huber: Bern 1994
- Renner, G.:* Ein Theorierahmen der Unterstützten Kommunikation. In: Boenisch, J.; Otto, K. (Hrsg): Leben im Dialog. Von Loeper: Karlsruhe 2005
- Ruben, J.:* Unterstützte Kommunikation und Linguistik. In: Boenisch, J.; Otto, K. (Hrsg): Leben im Dialog. Von Loeper: Karlsruhe 2005
- Sachse, S.:* Kern -und Randvokabular in der Unterstützten Kommunikation. In: Birngruber, C.; Arendes, S. (Hrsg.): Werkstatt unterstützte Kommunikation. Loeper: Karlsruhe 2009
- Lund, S. K.; Light, J.:* The Effectiveness of Grammar Instruction for Individuals Who Use Augmentative and Alternative Communication Systems: A Preliminary Study. In: Journal of Speech, Language, and Hearing Research, Vol. 46, 2003, 1110-1121
- Schrey-Dern, D.; Springer, L. (Hrsg.):* Sprachentwicklungsstörungen. Logopädische Diagnostik und Therapieplanung. Forum Logopädie. Thieme: Stuttgart 2006
- Sutton, A.; Soto, G.; Blockberger, S.:* Grammatical Issues in Graphic Symbol Communication. In: AAC Augmentative Alternative Communication, Vol. 18, 2002, 192-204
- Szagan, G.:* Grammatikentwicklung. In: Schöler, H.; Welling, A. (Hrsg.). Sonderpädagogik der Sprache. Hogrefe: Göttingen Bern Toronto Seattle 2007
- Szagan, G.:* Sprachentwicklung beim Kind. .Vollständig überarbeitete Neuauflage. Beltz: Weinheim und Basel 2006
- Tetzchner, S.:* Unterstützte Kommunikation in Europa: Forschung und Praxis. In: Handbuch der UK, Januar 2008.15.002.019-15.002.035. Von Loeper: Karlsruhe

Thiele A.: Schriftspracherwerb unterstützt kommunizierender Menschen mit infantiler Cerebralparese. Klinkhardt: Bad Heilbrunn 2007

Tracy, R.: Sprache und Sprachentwicklung: Was wird erworben?. In: Grimm, H. (Hrsg.): Enzyklopädie der Psychologie. Hogrefe: Göttingen Bern Toronto Seattle 2005

Tracy, R.: Wie Kinder Sprachen lernen. Franke:Tübingen 2008

Weißendorn, J.: Der Erwerb von Morphologie und Syntax . In: Grimm, H. (Hrsg.): Enzyklopädie der Psychologie. Hogrefe: Göttingen Bern Toronto Seattle 2005

Zollinger, B.: Die Entdeckung der Sprache. Haupt: Bern 1996

Anhang