

### **3.1 Allgemeine Angaben zum Teilprojekt C3**

#### **3.1.1 Thema:**

Erwerb der Fokusmarkierungen im ungestörten und gestörten Erstspracherwerb:  
Prosodische, syntaktische und lexikalische Aspekte

#### **3.1.2 Fachgebiete und Arbeitsrichtung:**

Psycholinguistik, Spracherwerb

#### **3.1.3 Leiter/in:**

Weissenborn, Jürgen Prof. Dr.  
geb. 24.06.1937

Institut für deutsche Sprache  
und Linguistik  
Humboldt-Universität zu Berlin  
Unter den Linden 6  
10099 Berlin

Telefon: 030 – 2093-9673  
Telefax: 030 – 2093-9729  
E-Mail: weissenb@rz.uni-potsdam.de

Höhle, Barbara PD Dr.  
geb. 09.08.1957

Institut für Linguistik  
Universität Potsdam  
Postfach 60 15 53  
14415 Potsdam

0331 – 977-2948  
0331 – 977-2095  
hoehle@rz.uni-potsdam.de

### 3.2 Zusammenfassung

Die Sprache verfügt im wesentlichen über drei Mittel zur Markierung des Fokus einer Äußerung: prosodische, lexikalische und syntaktische. Diese Mittel schließen einander nicht aus, sondern können miteinander kombiniert werden, wie in *Auch **Kuchen** hat Hans gegessen* wo Betonung, Partikel und Wortstellung die initiale Konstituente als Fokuginformation kennzeichnen.

Ziel des geplanten Projektes ist es, in ausgewählten Bereichen den Erwerb dieser Mittel und ihrer Anwendungsbedingungen jeweils für sich – wie auch in ihrer Interaktion – im ungestörten und im gestörten Spracherwerb zu untersuchen. Der Schwerpunkt der Untersuchung liegt in der ersten Förderperiode auf der Entwicklung der Perzeption und der Verarbeitung der unterschiedlichen Mittel der Fokussierung während der ersten drei Lebensjahre. Darüber hinaus sollen zum einen in einer zweijährigen Longitudinalstudie mit 15 Mutter-Kind-Paaren ab dem 16. Monat spontane und elizitierte Produktionsdaten zur Fokussierung bei Kindern erhoben werden, und zum anderen der kind- und erwachsenengerichtete sprachliche Input der Kinder analysiert werden, um festzustellen, wie eindeutig er für das Kind ist, um daraus die zielsprachlichen Prinzipien der Fokussierung abzuleiten.

Ausgangspunkt der Untersuchungen ist die Beobachtung, dass sich die Entwicklung der Fokussierungsregeln im Bereich der Sprachproduktion und dem Sprachverständnis anscheinend zeitlich asynchron vollzieht. D.h., es scheint, dass die erwachsenengemäße Produktion von Fokussierungen zumindest auf der Satzebene ihrer Interpretation vorauszugehen scheint. Jedoch gibt es auch Befunde, die darauf hindeuten, dass sich dieses Verhältnis auf der Diskursebene umkehrt. Ziel der Studie im weiteren Sinn ist die Klärung der Frage, worauf diese Asymmetrie der Entwicklung – und zwar zunächst auf der Satzebene – zurückzuführen ist. Bisher existieren keine systematischen Untersuchungen zu diesen Themenkomplexen.

Wir gehen dabei von der Hypothese aus, dass die Entwicklung der Verarbeitung von Fokuginformation durch drei Faktoren entscheidend bestimmt wird: erstens durch die Realisierungsmodalität (prosodisch, syntaktisch, oder lexikalisch) der Information; zweitens dadurch, ob Markierungen einzeln oder in Kombination auftreten und drittens von dem sprachlichen und situativen Kontext, in den diese Informationen eingebettet sind. Verallgemeinernd nehmen wir an, dass der Entwicklungsverlauf eine Funktion des Erwerbs und der Integration der Schnittstellenregeln zwischen den verschiedenen linguistischen (und situativen) Ebenen, auf denen die Fokussierung realisiert wird, und der Ebene der intendierten Informationsstruktur ist. Die Untersuchungen werden sich während der ersten Förderperiode zunächst auf den ungestörten Spracherwerb beschränken. Ihre Ergebnisse bilden zum einen den notwendigen Referenzrahmen für die in den späteren Förderperioden vorgesehenen Untersuchungen mit unterschiedlichen Gruppen von sprachentwicklungsgestörten Kindern, zum anderen sind sie die Basis für die späteren Untersuchungen zu ausgewählten Aspekten des Erwerbs informationsstrukturellen Wissens bei Kindern ab dem 4. Lebensjahr.

Von den geplanten Untersuchungen erwarten wir über die erwerbsbezogenen Ergebnisse hinaus auch externe empirische Evidenz für die Adäquatheit der linguistischen Fokustheorien als mentalen Modellen sprachlichen Wissens und zwar bezogen auf ihre Fähigkeit, die beobachteten Entwicklungsdaten zu erfassen. Wir nehmen aus lerntheoretischen Gründen an,

dass das sprachliche Wissen des sich ungestört entwickelnden Kindes zu jedem Entwicklungszeitpunkt eine Untermenge des sprachlichen Wissens des Erwachsenen bilden muss („Kontinuitätshypothese“). Durch diese Annahme werden die möglichen Formen der Erwachsenengrammatik ihrerseits entsprechend eingeschränkt.

### 3.3 Stand der Forschung

Die folgende Übersicht wird sich aus den oben erwähnten Gründen auf die Untersuchungen zum ungestörten Spracherwerb beschränken. Weiterhin konzentriert sie sich auf Arbeiten zur Entwicklung auf der Satzebene, die zunächst im Zentrum der geplanten Untersuchungen stehen soll.

Was die Sprachproduktion in den ersten Lebensjahren anbelangt, so lassen die kindlichen Äußerungen schon in der Lallphase regelhafte, möglicherweise sprachspezifische Beziehungen zwischen der prosodischen Struktur und den kommunikativen Absichten des Kindes erkennen, zunächst auf der Ebene der Intonationskontur (steigend vs. fallend, usw.), nach dem Auftreten der ersten Wortkombinationen dann auch auf der Ebene kontrastiver Wortbetonungen (vgl. die Überblicke bei Crystal 1986, Vihman 1996).

Auch die Studien zur Entwicklung der Produktion von lexikalischen Fokussierungsmitteln zeigen, dass Fokuspartikeln wie *auch*, *nur*, und *noch* isoliert und in Kombination mit anderen lexikalischen Elementen schon kurz nach dem ersten Geburtstag auftreten. Ihr Gebrauch entspricht im wesentlichen dem der Erwachsenen und zwar sowohl in prosodischer, wie in syntaktischer und semantischer Hinsicht (vgl. Nederstigt 2001; Penner, Tracy, & Wymann 1999). So weist etwa Nederstigt (2001) aufgrund von Spontansprachdaten eines deutschen Kindes zwischen 10 und 40 Monaten nach, dass das von ihr untersuchte Kind die Relation zwischen dem Skopus der Fokuspartikel *auch* und der Fokusbetonung beachtet, d.h., bei weitem Skopus ist *auch* betont, bei engem das Komplement – vgl. *Fritz isst auch Kuchen* vs. *Fritz isst auch **Kuchen***.

Die Untersuchung syntaktischer Fokussierungsmittel, wie Topikalisierung im Deutschen (*Kuchen isst Hans*) und linke oder rechte Dislozierung im Französischen ((*du gâteau*), *il en mange*, (*du gâteau*)), ist bisher vor allem unter dem Gesichtspunkt der Entwicklung der syntaktischen Struktur und nicht der Informationsstruktur erfolgt. Die Ergebnisse zeigen jedoch, dass dem Kind syntaktische Mittel der Fokussierung spätestens mit dem Erwerb finiter Satzstrukturen – also um das zweite Lebensjahr, vermutlich jedoch schon früher – mit den sogenannten infiniten Affektkonstruktionen mit Fokuspartikeln wie *auch* (z.B. *mami auch spielen*), zur Verfügung stehen (vgl. Ferdinand 1996; Penner, Tracy, & Wymann 1999). Unter diskursiven Gesichtspunkten zielsprachengemäße informationsstrukturelle Markierungen hingegen werden erst später erworben (vgl. Hickmann 2000).

Was die Verarbeitung von Mitteln der Fokusmarkierung auf der Satzebene anbelangt, legen die Ergebnisse der bisherigen Forschung nahe, dass sie nicht den produktiven Fähigkeiten der Kinder entsprechen. So finden eine Reihe von experimentellen Arbeiten, dass noch Kinder von drei Jahren und älter Schwierigkeiten haben, prosodische Fokusmarkierungen erwachsenengemäß bei der Interpretation von Äußerungen zu berücksichtigen (vgl. Chomsky 1969; Solan 1980; McDaniel & Maxfield 1992; Halbert et al. 1995; Vogel & Raimy 2002; Gualmini, Maciukaite & Crain, in press). De Villiers (nach Penner & Roeper 2000) beobachtete etwa, dass 3-4 jährige Kinder Sätze der Form *it is not the big pink treasure troll* so interpretierten, als läge die Betonung auf *big*. Dies kontrastiert mit den Forschungsergebnissen, die die hohe Sensibilität des Kindes für prosodische Eigenschaften

des Inputs zeigen, die sie ab dem 6. Lebensmonat zur Erkennung sprachlicher Einheiten (Silbe, Wort, Phrase, Satz), und damit verbunden zur Ableitung von syntaktischen Regelmäßigkeiten heranziehen können (vgl. die Übersicht bei Jusczyk 1997). In diesem Lichte ist die sich erst viel später ausbildende Fähigkeit zur interpretatorischen Ausnutzung prosodischer Fokussierungsmittel besonders erklärungsbedürftig. Wir vermuten, dass dies auf die Schwierigkeiten des Kindes zurückzuführen ist, den Zusammenhang zwischen den syntaktischen, lexikalischen, diskursiven und situativen Aspekten der Bedeutung einer Äußerung einerseits und der prosodischen Fokusmarkierung andererseits zu erkennen.

Die Befunde der experimentellen Untersuchungen zur Interpretation von Fokuspartikeln durch Kinder im Alter von drei und mehr Jahren sind verglichen mit denen zur prosodischen Fokusmarkierung uneinheitlich, d.h., die Kinder verhalten sich teilweise wie Erwachsene und teilweise nicht. Dies lässt sich möglicherweise auf die unterschiedliche kontextuelle Einbindung der Testitems zurückführen (vgl. Bergsma 2002; Drozd & van Loosbroek 1998).

Zur frühen Verarbeitung syntaktischer Fokusmarkierungen liegen bisher noch keine Untersuchungen vor.

Insgesamt legen die bisherigen Untersuchungen nahe, dass Kinder, was die Sprachproduktion anbelangt, mit drei Jahren im wesentlichen zielsprachliches Wissen über die prosodischen, lexikalischen und syntaktischen Mittel der Fokusmarkierung und ihrer Anwendungsbedingungen auf der Satzebene besitzen. Mit der Verarbeitung dieser Mittel haben sie jedoch zur gleichen Zeit offensichtlich noch Schwierigkeiten. Aus dieser Sachlage ergeben sich für die Forschung zwei Aufgaben: zunächst muss geklärt werden, wie und wann das Kind seine frühen Fähigkeiten der Verarbeitung der Fokusmarkierungen aufbaut. Auf der Basis der Ergebnisse dieser Untersuchungen kann dann in einem zweiten Schritt das Problem der Dissoziation zwischen den produktiven und rezeptiven Fähigkeiten der Kinder thematisiert werden.

Das geplante Projekt wird sich zunächst der ersten Aufgabe zuwenden, indem es untersucht, ab wann Kinder in der Lage sind, diejenigen prosodischen, lexikalischen und syntaktischen Elemente des sprachlichen Inputs zu verarbeiten, die es ihm erlauben, die Informationsstruktur einer Äußerung zu erkennen und daraus die ihr zugrundeliegenden Produktions- und Interpretationsprinzipien abzuleiten. In diesem Zusammenhang sollen auch die Fokusmarkierungen im Input der Kinder untersucht werden. Hierzu liegen ebenfalls noch keine Arbeiten zum Deutschen vor.

### **3.4 Eigene Vorarbeiten**

Die Antragsteller untersuchen seit mehreren Jahren mit den experimentellen Methoden des Preferential Headturn und des Conditioned Headturn den frühkindlichen Spracherwerb. Im Vordergrund standen dabei die Entwicklung von prosodischen, lexikalischen und syntaktischen Fähigkeiten, die die generellen Voraussetzungen für den Erwerb von Fokusmarkierungen darstellen. Diese Arbeiten zeigen, dass deutsche Säuglinge im Alter von 8 Monaten Elemente der geschlossenen Klasse, zu denen die Fokuspartikel gehören, auch dann in ihrem sprachlichen Input wahrnehmen, wenn sie unbetont sind, (Höhle & Weissenborn 2003). Weitere Arbeiten ergaben, dass deutsche Kinder im Alter von 14 Monaten funktionale Elemente wie Artikelformen zur Segmentierung und syntaktischen Kategorisierung des Inputs heranziehen können (Höhle et al. 2002). Das lässt erkennen, dass Kinder schon in diesem Alter über stabile lexikalische Repräsentationen von funktionalen lexikalischen Einheiten verfügen müssen. Darüber hinaus konnte gezeigt werden, dass Kinder im Alter von 18

Monaten – nach neuen eigenen Befunden möglicherweise schon im Alter von 14 Monaten – in der Lage sind, Sätze und Phrasen zu differenzieren, die sich in der Wortfolge unterscheiden (Höhle et al. 2001). In der zweiten Hälfte des dritten Lebensjahres verfügt das Kind über die Verb-Zweit-Regel, und damit die Vorfeldposition zur syntaktischen Fokusmarkierung (Weissenborn et al. 1998; Höhle et al. 1999; Weissenborn 2000; Weissenborn 2002). Der Beitrag der Fokuspartikel *auch* zur syntaktischen Entwicklung wurde von uns in Penner et al. (2000) untersucht. Offen ist jedoch weiterhin, wann und in welcher Weise das Kind auf die von uns bisher untersuchten Fähigkeiten für die Verarbeitung der Informationsstruktur des Inputs einerseits und den Aufbau des zielsprachlichen Wissen im Bereich der Fokusmarkierungen andererseits zurückgreifen kann.

### **Relevante eigene Veröffentlichungen**

#### **Anonym begutachtete Zeitschriftenartikel**

Höhle, Barbara & Jürgen Weissenborn (2003) German-Learning Infants' Ability to Detect Unstressed Closed-Class Elements in Continuous Speech. *Developmental Science* 6 (3), 154-159.

#### **Anonym begutachtete Sammelbandartikel**

Weissenborn, Jürgen (2002) The Acquisition of Verb Placement in German: A New Look. In: Evelyn Witruk, Angela D. Friederici & Thomas Lachmann (Hrsg.) *Basic Functions of Language and Language Disorders*. Dordrecht: Kluwer, 79-103.

Penner, Zvi, Rosemarie Tracy & Jürgen Weissenborn (2000) Where Scrambling Begins: Triggering Object Scrambling at the Early Stage in German and Bernese Swiss German. In: Cornelia Hamann & Susan Powers (Hrsg.) *The Acquisition of Scrambling and Cliticization*. Dordrecht: Kluwer, 127-164.

#### **Andere Literatur**

Höhle, Barbara & Jürgen Weissenborn (1999) Discovering Grammar. Prosodic and Morphosyntactic Aspects of Rule Formation in First Language Acquisition. In: Angela Friederici & R. Menzel (Hrsg.) *Learning: Rule Abstraction and Representation*. Berlin: W. de Gruyter, 37-69.

Höhle, Barbara, Jürgen Weissenborn, Michaela Schmitz & Anja Ischebeck (2001) Discovering Word Order Regularities: The Role of Prosodic Information for Early Parameter Setting. In: Jürgen Weissenborn & Barbara Höhle (Hrsg.) *Approaches to Bootstrapping: Phonological, Lexical, Syntactic, and Neurophysiological Aspects of Early Language Acquisition*. Amsterdam: John Benjamins, 251-267.

Höhle, Barbara, Jürgen Weissenborn, Dorothea Kiefer, Antje Schulz & Michaela Schmitz (2002) The Origins of Syntactic Categorization for Lexical Elements: The Role of Determiners. In: Jaoa Costa & Marie Jaoa Freitas (Hrsg.) *Proceedings of the GALA 2001 Conference on Language Acquisition*. Lisboa: Associação Portuguesa de Linguística, 106-111.

Penner, Zvi, Jürgen Weissenborn & Karen Wymann (2001) On the Prosody/Lexicon Interface in Learning Word Order. A Study of Normally Developing and Language Impaired Children. In: Jürgen Weissenborn & Barbara Höhle (Hrsg.) *Approaches to Bootstrapping: Phonological, Lexical, Syntactic, and Neurophysiological Aspects of Early Language Acquisition*. Amsterdam: John Benjamins, 269-294.

Weissenborn, Jürgen, Barbara Höhle, Dorothea Kiefer & Damir Cavar (1998) Children's Sensitivity to Word-Order Violations in German: Evidence for Very Early Parameter-

Setting. In: A. Greenhill, M. Hughes, H. Littlefield & H. Walsh (Hrsg.) *Proceedings of the 22 Annual Boston Conference on Language Development, Vol.2*, Somerville, MA: Cascadilla Press, 756-767.

Weissenborn, Jürgen (2000) Der Erwerb von Morphologie und Syntax. In: Hannelore Grimm (Hrsg.) *Sprachentwicklung (Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich C: Theorie und Forschung, Serie III: Sprache)*, Göttingen/Bern/Toronto/Seattle: Hogrefe, 141-169.

Weissenborn, Jürgen & Barbara Höhle (Hrsg.) (2001) *Approaches to Bootstrapping: Phonological, Lexical, Syntactic, and Neurophysiological Aspects of Early Language Acquisition*. Vol.I, II, Amsterdam: John Benjamins.

### 3.5 Arbeitsprogramm (Ziele, Methoden, Zeitplan)

Ziel des geplanten Projektes ist es, in ausgewählten Bereichen den Erwerb dieser Mittel und ihrer Anwendungsbedingungen jeweils für sich – wie auch in ihrer Interaktion – im ungestörten und im gestörten Spracherwerb zu untersuchen. Der Schwerpunkt der Untersuchung liegt in der ersten Förderperiode auf der Entwicklung der Perzeption und der Verarbeitung der unterschiedlichen Mittel der Fokusmarkierung während der ersten drei Lebensjahre. Darüber hinaus sollen zum einen in einer zweijährigen Longitudinalstudie mit 15 Mutter-Kind-Paaren ab dem 16. Monat spontane und elizitierte Produktionsdaten zur Fokusmarkierung bei Kindern erhoben werden und zum anderen der kind- und erwachsenengerichtete sprachliche Input der Kinder analysiert werden, um festzustellen, wie eindeutig er für das Kind ist, um daraus die zielsprachlichen Prinzipien der Fokussierung abzuleiten.

Ausgangspunkt der Untersuchungen ist die Beobachtung, dass sich die Entwicklung der Fokussierungsregeln im Bereich der Sprachproduktion und des Sprachverständnisses anscheinend zeitlich asynchron vollzieht. D.h., es scheint, dass die erwachsenengemäße Produktion von Fokusmarkierungen zumindest auf der Satzebene ihrer Interpretation vorausgeht. Jedoch gibt es auch Befunde, die darauf hindeuten, dass sich dieses Verhältnis auf der Diskursebene umkehrt. Ziel der Studie im weiteren Sinn ist die Klärung der Frage, worauf diese Asymmetrie der Entwicklung – und zwar zunächst auf der Satzebene – zurückzuführen ist. Bisher existieren keine systematischen Untersuchungen zu diesen Themenkomplexen.

Wir gehen dabei von der Hypothese aus, dass die Entwicklung der Verarbeitung von Fokusinformation durch drei Faktoren entscheidend bestimmt wird: erstens durch die Realisierungsmodalität (prosodisch, syntaktisch oder lexikalisch) der Information; zweitens dadurch, ob Markierungen einzeln oder in Kombination auftreten und drittens von dem sprachlichen und situativen Kontext, in den diese Informationen eingebettet sind.

Verallgemeinernd und ausgehend von einem Konzept der Informationsstruktur, wie es etwa von Jackendoff (2002) vorgeschlagen wird, nehmen wir an, dass der Entwicklungsverlauf eine Funktion des Erwerbs und der Integration der Schnittstellenregeln zwischen den verschiedenen linguistischen (und situativen) Ebenen, auf denen die Fokusmarkierung realisiert wird, und der Ebene der intendierten Informationsstruktur ist. Die Untersuchungen werden sich während der ersten Förderperiode zunächst auf den ungestörten Spracherwerb beschränken. Ihre Ergebnisse bilden zum einen den notwendigen Referenzrahmen für die in den späteren Förderperioden vorgesehenen Untersuchungen mit unterschiedlichen Gruppen von sprachentwicklungsgestörten Kindern, zum anderen sind sie die Basis für die späteren Untersuchungen zu ausgewählten Aspekten des Erwerbs informationsstrukturellen Wissens bei Kindern ab dem 4. Lebensjahr.

Von den geplanten Untersuchungen erwarten wir über die erwerbsbezogenen Ergebnisse hinaus auch externe empirische Evidenz für die Adäquatheit der linguistischen Fokustheorien als mentalen Modellen sprachlichen Wissens und zwar bezogen auf ihre Fähigkeit, die beobachteten Entwicklungsdaten zu erfassen. Wir nehmen aus lerntheoretischen Gründen an, dass das sprachliche Wissen des sich ungestört entwickelnden Kindes zu jedem Entwicklungszeitpunkt eine Untermenge des sprachlichen Wissens des Erwachsenen bilden muss („Kontinuitätshypothese“). Durch diese Annahme werden die möglichen Formen der Erwachsenengrammatik ihrerseits entsprechend eingeschränkt.

Im Mittelpunkt der geplanten Untersuchungen steht die Frage, ab wann das Kind in der Lage ist, diejenigen prosodischen, lexikalischen und syntaktischen Elemente des sprachlichen Inputs zu verarbeiten, die es ihm erlauben, die Fokussinformation einer Äußerung zu erkennen und die ihr zugrundeliegenden Bildungs- und Interpretationsprinzipien abzuleiten.

Vorgesehen sind drei aufeinander aufbauende Untersuchungsblöcke mit den folgenden Fragestellungen:

- (1) Ab wann ist das Kind in der Lage, die prosodischen, lexikalischen und syntaktischen Mittel zur Fokusmarkierung im Input wahrzunehmen?
- (2) Ab wann wird die aufmerksamkeitssteuernde, d.h. informationsstrukturierende Funktion dieser Mittel vom Kind bei der Verarbeitung des sprachlichen Inputs ausgenutzt?
- (3) Welche Systematik liegt dem Erwerb der Mittel der Fokusmarkierung auf produktiver Seite zugrunde? Wie eindeutig ist der Input des Kindes im Hinblick auf die zu erwerbenden zielsprachlichen Mittel und Anwendungsbedingungen der Fokusmarkierung?

Die Untersuchungen unter (3) zur Entwicklung der produktiven Fähigkeiten zur Markierung der Informationsstruktur sollen in Verbindung mit der Datenerhebung für die Inputanalyse als Längsschnittstudie mit 15 Kindern durchgeführt werden. Beginnend mit dem 12. Lebensmonat sollen in viermonatigem Abstand bis zur Beendigung des dritten Lebensjahres Spontansprachdaten und elizitierte Äußerungen erhoben und in Bezug auf die Informationsstruktur analysiert werden. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sollen u.a. die offene Frage nach der differentiellen Sensibilität des Kindes für die unterschiedlichen Mittel der Fokusmarkierung in seinem Input und der möglicherweise daraus resultierenden Erwerbsreihenfolge und Verarbeitungshierarchie bei multipler Fokusmarkierung (vgl. *auch Kuchen isst Hans*) einer Antwort näher bringen.

### **3.5.1 Untersuchungen zur Perzeption informationsstruktureller Mittel**

#### **3.5.1.1 Sensitivität für sprachliche Mittel der informationsstrukturellen Gliederung einer Äußerung**

In drei Experimenten soll untersucht werden, ab welchem Alter Säuglinge die prosodischen, lexikalischen und syntaktischen Mittel der Fokusmarkierung in ihrem sprachlichen Input wahrnehmen und verarbeiten können. Dies stellt eine Grundvoraussetzung dafür dar, sie mit spezifischen kommunikativen Funktionen verknüpfen zu können. In den in diesem Abschnitt beschriebenen Experimenten wird das sogenannte Headturn Preference Paradigma verwendet, in dem die spontane Orientierung des Säuglings auf die Schallquelle während der Stimuluspräsentation als abhängige Variable dient. Die notwendige Laboreinrichtung für die Durchführung dieser Experimente steht zur Verfügung, soll jedoch teilweise erneuert bzw. zur

besseren Auswertbarkeit der Ergebnisse auf digitale Videoaufnahme und -verarbeitung umgestellt werden. Das Paradigma wird von uns seit Jahren erfolgreich zur Untersuchung des frühen Spracherwerbs genutzt (s. eigene Vorarbeiten).

### **Experiment 1: Prosodische Fokusmarkierung**

In diesem Experiment soll der Frage nachgegangen werden, ab welchem Alter Säuglinge in der Lage sind, die Position eines Fokusakzents in einer Äußerung zu lokalisieren. Dabei wird untersucht, ob Säuglinge Sätze, die sich lediglich in der Position des Fokusakzents unterscheiden, diskriminieren können.

**Methode:** Headturn Preference Paradigma mit und ohne Familiarisierung

Während der Familiarisierungsphase werden den Kindern in zwei verschiedenen Untersuchungsbedingungen entweder nur Sätze mit Fokusakzent auf der initialen NP oder nur Sätze mit Fokusakzent im Mittelfeld präsentiert. In der Testphase werden allen Kindern sowohl Blöcke von Sätzen mit initialem Fokus als auch Blöcke von Sätzen mit Fokus im Mittelfeld präsentiert. In Abhängigkeit von dem in der Familiarisierung dargebotenen Satztyp sind Unterschiede in den Präferenzen für die Sätze zu erwarten, was auf ihre Diskrimination schließen lässt. In einer dritten Untersuchungsbedingung soll das Experiment ohne Familiarisierung durchgeführt werden, um zu überprüfen, ob die Kinder eine Präferenz für die im Deutschen bei kontextlosen, neutralen Sätzen häufigere Fokus- und damit Akzentplatzierung im Mittelfeld entwickeln.

**Materialbeispiel:** *Peter hat KUCHEN gegessen.*

*PETER hat Kuchen gegessen.*

(Fokusakzent = Großbuchstaben):

**Probanden:** Da jedes Kind nur eine Familiarisierungsbedingung durchlaufen kann, wird für jede der drei Familiarisierungsbedingungen eine gesonderte Probandengruppe benötigt. Um die Entwicklung einer etwaigen Präferenz beobachten zu können, werden Kinder zweier Altersgruppen untersucht. Da Säuglinge bereits von Geburt an eine hohe Sensitivität für prosodische Muster haben (vgl. Nazzi et al. 1998) und sich, wie eigene Arbeiten zeigen, bereits während der ersten Hälfte des ersten Lebensjahres Präferenzen für in der Zielsprache dominierende prosodische Muster feststellen lassen, werden 4- und 8-monatige Kinder in die Untersuchungen einbezogen:

drei Gruppen von Kindern im Alter von 4 Monaten (je Gruppe ca. 35 Kinder)

drei Gruppen von Kindern im Alter von 8 Monaten (je Gruppe ca. 35 Kinder)

### **Experiment 2: Syntaktische Fokusmarkierung**

Wie Mandel et al. (1996) festgestellt haben, reagieren bereits Säuglinge im Alter von 2 Monaten auf Wortstellungsveränderungen wie die Vertauschung von zwei benachbarten Wörtern. In diesem Experiment soll geklärt werden, (a) wann Säuglinge in der Lage sind, informationsstrukturell bedingte Varianten der Stellung von Subjekt und Objekt zu unterscheiden, und (b), ob sich bei den Kindern eine Präferenz für die von Erwachsenen in neutralen Kontexten bevorzugte unmarkierte, kanonische Stellungsvariante Subjekt-Verb-Objekt feststellen lässt.

**Methode:** Headturn Preference Paradigma mit und ohne Familiarisierung

Während der Familiarisierungsphase werden den Kindern in zwei verschiedenen Untersuchungsbedingungen entweder nur kanonische (Subjekt > Objekt) oder nur nicht-kanonische Sätze (Objekt > Subjekt) präsentiert, die sich ausschließlich in der Wortfolge unterscheiden, d.h., eventuell bestehende prosodische Unterschiede in diesen Satztypen werden herausgefiltert. In der Testphase werden allen Kindern Blöcke von kanonischen und Blöcke von nicht-kanonischen Sätzen präsentiert, ebenfalls ohne prosodische Unterschiede. Falls die Kinder die Satztypen unterscheiden, ist je nach Art der Familiarisierung eine Präferenz für den einen oder anderen Satztyp zu erwarten. In einer dritten Bedingung wird das Experiment ohne Familiarisierung durchgeführt, um zu überprüfen, in welchem Alter die Kinder eine aufgrund der Befunde bei Erwachsenen zu erwartende Präferenz für die zielsprachliche, im neutralen Kontext unmarkierte kanonische Satzform zeigen.

**Materialbeispiel:** *Der Hase hat den Apfel gegessen.*  
*Den Apfel hat der Hase gegessen.*

**Probanden:** Für die Diskriminationsuntersuchung ist u.a. relevant, ob die Kinder bereits in der Lage sind, die verschiedenen Formen des Artikels zu erkennen. Eigenen Untersuchungen zufolge scheint dies gegen Ende des ersten Lebensjahres der Fall zu sein. Es sollen daher 2 Gruppen von je 35 Kindern im Alter von 12-14 Monaten untersucht werden. Um die Entwicklung einer präferierten Wortstellung aufzuzeigen, soll die Untersuchung auch mit älteren Kinder (16 bis 22 Monate) durchgeführt werden.

### Experiment 3: Lexikalische Fokusmarkierung

Mit diesem Experiment soll festgestellt werden, ab welchem Alter Kinder in der Lage sind, Fokuspartikel in ihrem Input zu verarbeiten. Aufgrund unserer Untersuchungen mit 7-8 Monate alten Kindern zur Verarbeitung von lexikalischen Einheiten der geschlossenen Klasse (Artikel, Präpositionen, Pronomen) ist zu erwarten, dass sie etwa im gleichen Alter dazu in der Lage sein sollten (Höhle & Weissenborn 2003).

**Methode:** Headturn Preference mit Familiarisierung

In der Familiarisierungsphase werden den Kindern analog zu der Vorgehensweise von Höhle & Weissenborn (2003) isolierte Fokuspartikel präsentiert, bis ein zeitliches Kriterium von 30 Sekunden Hörzeit erreicht wird. Dann werden den Kindern kurze Texte präsentiert, die die zuvor gehörten Fokuspartikel entweder enthalten oder nicht. Eine Präferenz für die Textpassagen, die die vorher gehörten Elemente enthalten, wird als Indikator dafür interpretiert, dass die zuvor isoliert gehörten Elemente in der kontinuierlichen Sprache wiedererkannt wurden.

**Materialbeispiel:** z.B. Fokuspartikel *nur*, *auch*

Textpassagen, die jeweils einen der Partikel in jedem Satz enthalten: z.B. *Niklas hat heute morgen auch ein Brötchen gegessen. Auch seine Schwester hatte keinen Appetit....*

**Probanden:** Ca. 35 Kinder im Alter von 6-8 Monaten

#### 3.5.1.2 Verarbeitung der informationsstrukturellen Mittel

Hier soll die Frage untersucht werden, ab welchem Alter die Verarbeitung einer Äußerung von ihrer informationellen Gliederung beeinflusst wird, d.h., inwieweit die Aufmerksamkeit des Kindes durch die sprachlichen Mittel der Fokusmarkierung auf die im Fokus stehenden Elemente gelenkt wird. So reagieren Erwachsene auf betonte Elemente in

Worterkennungsaufgaben schneller als auf unbetonte. Für den frühen Spracherwerb ist hierzu bislang nichts bekannt.

In den geplanten Untersuchungen soll die Conditioned Headturn Methode verwendet werden. Hierbei werden die Kinder zunächst darauf konditioniert, bei der Präsentation eines bestimmten akustischen Reizes – in diesem Fall eines bestimmten Wortes – mit einer Kopfdrehung in Richtung eines beweglichen Spielzeugs zu reagieren. Eine korrekte Reaktion wird durch die Inbetriebnahme des Spielzeugs verstärkt. In der Testphase werden die Zielwörter in verschiedenen Kontexten dargeboten. Es wird untersucht, unter welchen Bedingungen die Kinder weiterhin mit einer Kopfdrehung auf die Präsentation des kritischen Wortes reagieren. Als abhängige Variable kann hierbei sowohl die Anzahl der korrekten Kopfdrehungen als auch die Latenz der Initiierung einer Kopfdrehung ausgewertet werden. Wir verfügen über die Laboreinrichtung zur Durchführung von Experimenten mit dem Conditioned Headturn Paradigma. Zukünftig soll als visueller Verstärker eine kurze Videopräsentation genutzt werden, um eine höhere Flexibilität in der Art der Verstärker zu erreichen. Dadurch soll das Kind über einen längeren Zeitraum zu der trainierten Reaktion veranlasst werden, wodurch Experimente mit höherer Anzahl von trials möglich werden und somit stabilere Datenmuster zu erwarten sind.

#### **Experiment 4: Prosodische Fokusmarkierung**

Untersucht werden soll, ob zuvor konditionierte Wörter in betonter Position zuverlässiger erkannt als in unbetonter. Es ist zu vermuten, dass schon sehr früh ein Unterschied zwischen betonter und unbetonter Position besteht.

**Methode:** Conditioned Headturn

Während der Konditionierung werden die Kinder darauf trainiert, beim Auftreten eines bestimmten, isoliert dargebotene Nomens mit einer Kopfdrehung zu reagieren. Nach der Konditionierungsphase werden die kritischen Nomen innerhalb von Sätzen entweder mit Fokusakzent oder ohne Fokusakzent präsentiert. Wenn Fokusakzentuierung die Aufmerksamkeit der Kinder auf den Fokus der Äußerung lenkt, sind in der Bedingung der Fokusakzentuierung häufiger korrekte und auch schnellere Reaktionen zu erwarten, als in der Bedingung ohne Fokusakzentuierung.

**Materialbeispiel:** Testwort: *Kuchen*

Testsätze: *Peter isst den KUCHEN.*

*PETER isst den Kuchen.*

(Großbuchstaben = Fokusakzent, Unterstrichen = Targetwort)

**Probanden:** In diesem Paradigma ist die Zahl der Experimentabbrüche im allgemeinen höher als im Headturn Preference Paradigma. Daher ist von einer höheren Zahl Probanden auszugehen. Es werden ca. 45 Kinder im Alter von 9 Monaten untersucht.

#### **Experiment 5: Syntaktische Fokusmarkierung**

Das Experiment soll u.a. klären, ob familiarisierte Wörter bzw. Konstituenten besser wahrgenommen werden, wenn sie am Satzrand stehen, gegenüber Positionen im Mittelfeld des Satzes, ob es Präferenzen für die linke gegenüber der rechten Peripherie gibt und ob sich diese Präferenzen im Laufe des Erwerbs verändern. Die dahinter stehende allgemeine Frage ist, ob möglicherweise anfängliche perzeptuelle Präferenzen für bestimmte Positionen in der linearen

Äußerungsabfolge im Laufe der Entwicklung durch Präferenzen für für die Fokuginformation strukturell und/oder frequenzmäßig ausgezeichnete sprachspezifische Positionen abgelöst werden. So fanden Aslin et al. (1996), dass Mütter, die ihren Kindern neue Wörter (Nomen) beibringen sollten, diese bevorzugt an das Ende ihrer Äußerung stellten.

**Methode:** Conditioned Headturn wie oben beschrieben.

**Materialbeispiel:** Testwort: *Kuchen*

Testsätze: *Kuchen isst Peter im Cafe am liebsten*

*Peter isst Kuchen im Cafe am liebsten.*

*Peter isst im Cafe am liebsten Kuchen.*

**Probanden:** 45 Kinder im Alter von 9 Monaten; zur Untersuchung der Entwicklung bzw. Veränderung von Präferenzen zudem 45 Kinder im Alter von 13 Monaten und 45 Kinder im Alter von 17 Monaten

### **Experiment 6: Lexikalische Fokusmarkierung**

Bei den charakteristischen lexikalischen Mitteln der Fokusmarkierung, den Fokuspartikeln, handelt es sich um häufige und damit im sprachlichen Input saliente Einheiten der geschlossenen Klasse, die aufgrund ihrer distributionellen Eigenschaft von Säuglingen bereits früh als eigenständige sprachliche Elemente erkannt werden sollten, wie wir dies für andere Elemente dieser Klasse schon haben nachweisen können (vgl. Höhle & Weissenborn 2003). Sie sollten unter anderem zur Erkennung der Grenzen benachbarter lexikalischer Elemente beitragen und damit ihre Verarbeitung erleichtern. Diese Annahme konnte schon in eigenen Untersuchungen für Formen des indefiniten Artikels bestätigt werden (vgl. Höhle, Weissenborn, Kiefer, Schulz & Schmitz 2002), sollte aber auch für andere häufige sprachliche Elemente, wie die Fokuspartikel gelten. Es soll untersucht werden, ob die familiarisierten Wörter besser erkannt werden, wenn sie einem Fokuspartikel folgen, gegenüber Kontexten, in denen dies nicht der Fall ist.

**Methode:** Conditioned Headturn oben beschrieben.

**Materialbeispiel:** *Er isst bald Kuchen mit Schlagsahne.*

*Er isst auch Kuchen mit Schlagsahne.*

**Probanden:** 45 Kinder im Alter von 9 Monaten und 45 Kinder im Alter von 13 Monaten

Generelle Bemerkung zur Materialkonstruktion für die Experimente:

Um eine Reaktion der Kinder auf einzelne sprachliche Mittel der Fokusmarkierung überprüfen zu können, wird bei der Herstellung des Materials darauf geachtet, dass die im normalen Sprachgebrauch typische Interaktion der diversen Mittel ausgeschlossen wird. So sind im normalen Sprachgebrauch Unterschiede in der Wortstellung auch mit Unterschieden in der Prosodie verbunden. Bei der Herstellung des Materials sind wir auf die Unterstützung des Projektes D3 (Pompino-Marshall) angewiesen, um die notwendigen Kontrollen und Manipulationen der prosodischen Eigenschaften unseres Satzmaterials durchzuführen.

### 3.5.2 Untersuchungen zur Produktion informationsstruktureller Markierungen

Die Untersuchungen zur Produktion sollen der Frage des Erwerbs des Gebrauchs der informationsstrukturellen Markierungen nachgehen. Im Vordergrund steht dabei die Frage nach der Reihenfolge des Auftretens der verschiedenen Markierungstypen. Dazu sollen in einer Longitudinalstudie 15 Kinder vom 16. bis zum 36. Lebensmonat in viermonatigen Abständen untersucht werden. Innerhalb dieser Untersuchungen sollen zum einen spontane Äußerungen der Kinder erhoben werden. Zum anderen sollen gezielt Äußerungen mit unterschiedlicher Informationsstruktur erhoben werden.

#### 3.5.2.1 Spontansprachdaten

Für die Erhebung der Spontandaten sollen ca. 20-minütige Spielsituationen der Mutter-Kind-Paare per Video- und Tonaufnahme dokumentiert werden. Um vergleichbare Situationen für alle Mutter-Kind-Paare herzustellen, wird allen das gleiche Spielzeug für diese Situation zur Verfügung gestellt. Folgende Untersuchungstermine sind vorgesehen: 16. Lebensmonat, 20. Lebensmonat, 24. Lebensmonat, 28. Lebensmonat, 32. Lebensmonat, 36. Lebensmonat. Die in diesen Spielsituationen gewonnenen Äußerungen der Kinder sollen in Hinblick auf prosodische, lexikalische und syntaktische Aspekte der informationsstrukturellen Gliederung analysiert werden. Hierbei stehen die folgenden Fragen im Vordergrund:

- Werden alle Markierungsmöglichkeiten von Beginn an parallel eingesetzt, oder findet sich ein stufenweiser Erwerb? Aufgrund lerntheoretischer Überlegungen ist die Erwerbsreihenfolge prosodische > lexikalische > syntaktische Fokusmarkierung zu erwarten.
- Entwickelt sich der Erwerb der informationsstrukturellen Markierungen bei verschiedenen Kindern weitgehend gleich oder findet sich interindividuelle Varianz? Ebenfalls aufgrund lerntheoretischer Überlegungen ist Varianz vor allem im lexikalischen Bereich zu erwarten, ansonsten wird man von weitgehend übereinstimmenden Erwerbsprofilen ausgehen.
- Inwiefern schlagen sich Unterschiede in den semantischen und syntaktischen Eigenschaften von Fokuspartikeln (vgl. *auch* vs. *noch*) in ihrem Erwerb nieder?

#### 3.5.2.2 Elizierte Äußerungen

Zur Ergänzung der Spontandaten sollen in allen Sitzungen zur Erhebung der Spontansprache auch Äußerungen eliziert werden. Es soll u.a. schwerpunktmäßig die Entwicklung der Fähigkeit des Kindes zur Produktion von Äußerungen mit erwachsenengemäßen lexikalischen und prosodischen Fokusmarkierungen in Abhängigkeit von W-Fragen untersucht werden:

- (a) Mögliche Fragekontexte zur Elizitierung von lexikalischen und prosodischen Fokusmarkierungen:

Versuchsleiter: *Schau mal: Peter isst Kuchen, Benno isst Kuchen, Maria isst Kuchen und was macht Pia?*

Kind: *Pia isst auch Kuchen.*

- (b) Mögliche Fragekontexte zur Elizitierung von prosodischen Fokusmarkierungen:

- (1) Was geschah? (F Hans (ass (den Kuchen)))
- (2) Was machte Hans? ( Hans (F ass (den Kuchen)))
- (3) Was ass Hans? ( Hans ( ass (F den Kuchen)))

- (4) Wer ass den Kuchen? ((<sub>F</sub> Hans) ( ass (den Kuchen)))  
 (F= Fokusdomäne)

### 3.5.3 Informationsstrukturelle Aspekte des sprachlichen Inputs des Kindes

Eine zentrale Annahme der Spracherwerbsforschung der letzten Jahre ist, dass die prosodischen Eigenschaften des Inputs es dem Kind erlauben, sprachliche Einheiten wie Silben, Wörter und syntaktische Phrasen im Sprachstrom zu identifizieren, sowie möglicherweise auch sprachspezifische Parameter – wie etwa den Kopfparameter (Verzweigungsrichtung) – zu fixieren (vgl. hierzu Nespor, Guasti & Christophe 1996; Guasti et al. 2001) oder zwischen Komplementen und Adjunkten des Verbs zu unterscheiden (vgl. hierzu unsere eigenen Untersuchungen in Höhle et al. 2001). Ein Beispiel für das prosodische Bootstrapping syntaktischer Parameter ist das sogenannte „Rhythmic Activation Principle (RAP)“ (vgl. Guasti et al. 2001), nach dem Kinder das rhythmische Muster der phonologischen Phrase für die Fixierung des Direktionalitäts-Parameters heranziehen.

Ein prinzipielles Problem dieses Ansatzes ist, dass das Kind widersprüchliche prosodische Information im Input vorfindet, die die Anwendung angenommener Bootstrapping-Prinzipien in Frage stellt. So kann im Deutschen unter bestimmten Umständen die prosodische Prominenz der phonologischen Phrase in Konflikt mit der Fokus-Betonung geraten, wie in den folgenden Sätzen:

*Hans (will diesmal sein Examen bestehen) vs. Hans (will diesmal sein Examen bestehen)*

im Kontext der Frage „Warum ist Hans schon wieder in der Bibliothek?“ und gemeinsamem Hintergrundwissen der Sprecher, dass Hans zuvor durchs Examen gefallen ist. Damit Prinzipien wie das RAP wirksam sein können, muss man annehmen, dass das Kind über effiziente Inputfilter verfügt, die in der Lage sind, widersprüchliche Inputinformation zu eliminieren. Ziel der Untersuchungen soll es zum einen sein, zu klären in welchem Ausmaß der sprachliche Input solche Konflikte enthält und ob in dieser Hinsicht Unterschiede zwischen kindgerichteter Sprache und erwachsenengerichteter Sprache bestehen. Zudem soll geklärt werden, ob sich das Ausmaß des Auftretens solcher Konflikte im sprachlichen Input des Kindes in Abhängigkeit vom Alter des Kindes verändert. Hierzu soll die Analyse eines größeren Corpus von child-directed-speech durchgeführt werden. Hierbei sollen zum einen spontane Äußerungen aus Mutter-Kind-Interaktionen verwendet werden und zum anderen elizitierte Äußerungen (z.B. gemeinsames Betrachten einer Bildergeschichte), in denen informationsstrukturelle Aspekte stärker kontrolliert werden können als in unkontrollierten Interaktionssituationen.

**Methode:** Analyse spontaner sowie elizierter Äußerungen aus Mutter-Kind-Interaktionen in Hinblick auf die informationsstrukturelle Struktur, insbesondere in Hinblick auf prosodische Aspekte der informationsstrukturellen Gliederung.

**Probanden** Es werden dieselben 15-Mutter-Kind-Paare wie in der Produktionsuntersuchung einbezogen. Es werden die Äußerungen der Mütter der Mutter-Kind Paare aus der Untersuchung zur Produktion verwendet (s. 3.5.2), ergänzt durch eine zusätzliche Untersuchung im 12. Lebensmonat

#### Zeitplan

- 2003** Aufbau des Labors für die Erhebung der Inputdaten; Technische Ergänzung der vorhandenen Labore; Einarbeitung der Wissenschaftlichen Mitarbeiter und Studentischen Hilfs-

kräfte in die Experimentalprogramme und die Programme zur Stimulusherstellung, Vorbereitung der Probandenrekrutierung

- 2004** Rekrutierung von Probanden, Endgültige Konzeption, Herstellung des Untersuchungsmaterials und Beginn der Datenerhebung für die Experimente 1 bis 3, Endgültige Konzeption der Vorgehensweise bei der Datenerhebung für die Produktionsdaten und die Inputanalyse; 1. Erhebung der Daten für die Inputanalyse sowie Auswertung
- 2005** weitere Rekrutierung von Probanden; Endgültige Konzeption, Herstellung des Untersuchungsmaterials und Beginn der Datenerhebung für die Experimente 4 bis 6; 2., 3. und 4. Erhebung der Daten für die Produktion und Inputanalyse; Abschluss der Datenerhebung für Experimente 1-3
- 2006** Datenanalyse der Experimente 1 bis 3 und Vorbereitung von Publikationen; 5. und 6. Erhebung der Daten für die Produktion und Inputanalyse sowie Auswertung; Abschluss der Datenerhebung der Experimente 4-6; Auswertung und Vorbereitung von Publikationen
- 2007** Abschließende Auswertung der Produktions- und Inputdaten, Vorbereitung von Publikationen; Verfassen der Berichte; Vorbereitung des Folgeantrags

### 3.5.4 Ausblick auf die Untersuchungen in den späteren Förderperioden

Geplant sind Untersuchungen zum informationstrukturellen Wissen (a) von Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen und (b) von sich ungestört entwickelnden Kindern ab dem 4. Lebensjahr.

(a) Untersuchungen zu Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen (SES)

Es sollen Untersuchungen mit Kindern mit SES (spezifische SES und SES aufgrund genetischer Syndrome wie Down-Syndrom und Williams-Beuren-Syndrom) durchgeführt werden. Damit können Hypothesen zu Dissoziationen beim Erwerb der verschiedenen Mittel der Fokusmarkierung überprüft werden. So soll u.a. geklärt werden, ob sich die bei Kindern mit spezifischen SES gezeigten Probleme bei der Verarbeitung prosodischer Information (vgl. Weinert 1991) nur im Bereich der Prosodie-Syntax-Schnittstelle auswirken oder ob sie bei der Fokusintonation bestehen. Weiterhin sollen Kinder mit spezifischen SES und Kinder mit Williams-Beuren-Syndrom in Hinblick auf die Verwendung bzw. die Verarbeitung von lexikalischen und syntaktischen Mitteln zur Fokusmarkierung verglichen werden. Im Bereich der Fokusmarkierung soll damit die Hypothese einer doppelten Dissoziation zwischen lexikalischen und syntaktischen Störungen bei diesen beiden Störungsbildern überprüft werden. Der Einbezug von Kindern mit Down-Syndrom soll aufgrund der erheblichen Unterschiede in den morpho-syntaktischen Leistungen zwischen den beiden genetisch bedingten Störungsbildern Aufschlüsse über mögliche sprachinterne Dissoziationen geben.

**Untersuchungsmethoden:** Elizitierungs- und Grammatikalitätstests, evtl. auch on-line-Aufgaben zur Sensitivität für Grammatikalitätsverletzungen

(b) Untersuchungen mit nicht-gestörten Kindern ab dem 4. Lebensjahr.

Im Vordergrund sollen hier Untersuchungen zum Erwerb der satz- und diskursbezogenen Beschränkungen bei der Verwendung und Interpretation der unterschiedlichen Mittel zur Markierung der Informationsstruktur stehen. Einen Schwerpunkt wird dabei die Frage nach den Gründen für die relativ späte Entwicklung der erwachsenengemäßen Interpretation der Informationsstruktur bilden. Unter anderem sind vorgesehen:

- (i) Untersuchungen zum Erwerb lexikalischer und satzsyntaktischer Beschränkungen der Fokusintonation. So sind z.B. lexikalische Elemente, wie das expletive Pronomen *es* nicht fokussierbar: \* *Es hat geregnet* und nur gescrambelte definite NPs können Fokusintonation erhalten: *Hans hat diesen Kuchen nicht gegessen* vs. \* *Hans hat nicht diesen Kuchen gegessen* (nur als kontrastive Betonung im Kontext „...sondern jenen“ möglich). Ab welchem Alter beachten Kinder diese Beschränkungen an der Schnittstelle von Syntax und Informationsstruktur in der Sprachproduktion und dem Sprachverstehen?
- (ii) Untersuchungen zur Interpretation von fokussierten Strukturen: Wie anfänglich erwähnt haben auch ältere Kinder noch Schwierigkeiten, Fokusintonation korrekt zu interpretieren. So antworten z. B. 4-Jährige auf Fragen im Anschluss an die Feststellung *Hans hat nicht die ganze Suppe gegessen* mit *Er hat Brot gegessen*. Untersucht werden sollen Kinder im Alter von 4-6 Jahren, mit dem Ziel, die Ursachen dieser Fehlinterpretation, sowie das wann und wie ihrer Überwindung zu klären.
- (iii) Untersuchungen zum Erwerb von Beschränkungen der Interpretation von Fokuspartikeln in Kombination mit Elementen mit Fokusintonation (z.B. weiter Fokus: *Fritz hat auch Bier getrunken* vs. enger Fokus: *Fritz hat auch Bier getrunken*), sowie der Kombinatorik von Fokuspartikeln: \* *Maria hat nur auch drei Kaffee getrunken*.

Diese Untersuchungen werden u.a. auf den Ergebnissen der Untersuchungen der Projekte A1 (Féry/Fanselow) und A2 (Krifka/Staudacher) für die Klärung des vom Kind zu erwerbenden erwachsenensprachlichen informationstrukturellen Wissens aufbauen können.

**Untersuchungsmethoden:** wie unter (a)

### 3.6 Stellung innerhalb des Sonderforschungsbereichs

Inhaltliche Beziehungen bestehen vor allem (a) zum Projekt A1 (Fery/Fanselow) in Bezug auf die Phonologie-Syntax-Schnittstelle, speziell was die Art der hier für die Erwachsenensprache anzunehmenden Beschränkungen anbelangt; (b) zum Projekt C4 (Carroll/van de Vijver), was die Verarbeitung von informationstrukturellen Parametern des Inputs beim Erwerb lexikalischen Wissens anbelangt; (c) zum Projekt C2 (DeBleser/Burchert/Villringer) in Hinsicht auf die Vergleichbarkeit von erworbenen Sprachstörungen im Erwachsenenalter und von Spracherwerbsstörungen (d) zum Projekt D3 (Pompino-Marschall) bezüglich der Spezifizierung der akustischen Parameter der prosodischen Mittel zur Markierung der Informationsstruktur in der Erwachsenensprache, u.a. als Grundlage für die Hypothesenbildung im Hinblick auf die von uns beim Kind angenommenen Bootstrappingverfahren für den Erwerb informationstrukturellen Wissens.

### 3.7 Abgrenzung gegenüber anderen geförderten Projekten

1. Höhle/Weissenborn: Grammatische Morpheme im frühen Spracherwerb. Das Projekt untersucht den Erwerb von Funktionswörtern und Flexionsendungen in den ersten beiden Lebensjahren. Fragen der Informationsstruktur werden nicht behandelt.
2. Weissenborn/Höhle: TP3 in der Forschergruppe „Frühkindliche Sprachentwicklung und spezifische Sprachentwicklungsstörungen“. Die Funktionsweise prosodischer und lexikalischer

Bootstrapping-Mechanismen im frühen Spracherwerb wird untersucht. Aspekte der Informationsstruktur bleiben dabei unberücksichtigt.

3. Höhle: Erwerb und Funktion grammatischer Morpheme im frühen Spracherwerb. Sprachvergleichende Untersuchungen zur Verarbeitung von Flexionsformen in den ersten Lebensjahren. Fragen der Informationsstruktur werden nicht behandelt.

4. Weissenborn/ Krifka: Erwerb sprachlicher Markierungen zur Differenzierung von +/- Begrenztheit. Das Projekt (Verbundprojekt mit dem Zentrum für allgemeine Sprachwissenschaft, Berlin) untersucht sprachvergleichend den Erwerb von Aspekt- und Tempusmarkierungen, sowie von Determinatoren. Informationsstrukturelle Aspekte werden nicht thematisiert.

## Literatur

- Aslin, Richard N., Julide Woodward, Nicholas LaMendola & Thomas Bever (1996) Models of Word Segmentation in Fluent Maternal Speech to Infants. In: James L. Morgan & Katherine Demuth (Hrsg.) *Signal to Syntax: Bootstrapping from Speech to Grammar in Early Acquisition*. Mahwah, NJ: Erlbaum, 117-134.
- Bergsma, Wenda (2002) Children's Interpretations of Dutch Sentences with the Focus Particle *alleen* ('only'). In: Ingeborg Lasser (Hrsg.) *The Process of Language Acquisition. Proceedings of the 1999 GALA Conference*. Frankfurt, Main: Peter Lang, 263-280.
- Chomsky, Caroll (1969) *The Acquisition of Syntax from Five to Ten*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Christophe, Anne, Teresa Guasti, Marina Nespov, Emmanuel Dupoux & Brit van Ooyen (1997) Reflections on Phonological Bootstrapping: Its Role for Lexical and Syntactic Acquisition. *Language and Cognitive Processes* 12, 585-612.
- Crystal, David (1985) Prosodic Development. In: Paul Fletcher & Michael Garman (Hrsg.) *Language Acquisition*. Cambridge: CUP, 174-197.
- Drozd, Kenneth & Eric van Loosbroek (1998) Dutch Children's Interpretation of Focus Particle Constructions. Poster presented at the 23rd Annual Boston University Conference on Language Development, Boston.
- Ferdinand, Astrid (1996) *The Development of Functional Categories. The Acquisition of the Subject in French*. Dordrecht: HIL.
- Gualmini, Andrea, Simona Maciukaite & Stephen Crain (im Druck) Children's Insensitivity to Contrastive Stress in Sentences with 'only'. *Proceedings of the 26th Annual PLC*. University of Pennsylvania.
- Guasti, Maria T., Anne Christophe, Brit van Ooyen & Marina Nespov (2001) Pre-Lexical Setting of the Head Complement Parameter. In: Jürgen Weissenborn & Barbara Höhle (Hrsg.) *Approaches to Bootstrapping: Phonological, Lexical, Syntactic and Neurophysiological Aspects of Early Language Acquisition*, Vol. 1. Amsterdam: Benjamins, 231-248.
- Halber, Anne, Stephen Crain, Donald Shankweiler & Elaine Woodams (1995) Interpretative Use of Emphatic Stress by Children. Poster presented at the 8th Annual CUNY Conference on Human Sentence Processing, Tucson, AZ.
- Hickmann, Maya (2000) Le développement de l'organisation discursive. In: M. Kail & M. Fayol (Hrsg.) *L'Acquisition du Langage*, Vol. 2. Paris: Presses Universitaires de France, 83-115.

- Jackendoff, Ray (2002) *Foundations of Meaning. Brain, Meaning, Grammar, Evolution*. Oxford: Oxford UP.
- Jusczyk, Peter W. (1997) *The Discovery of Spoken Language*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Mandel, Denise, Deborah Kemler Nelson & Peter W. Jusczyk (1996) Infants Remember the Order of Words in a Spoken Sentence. *Cognitive Development* 11, 181-196.
- McDaniel, Dana & Thomas Maxfield (1992) Principle B and Contrastive Stress. *Language Acquisition* 2, 337-358.
- Nazzi, Thierry, Josianne Bertoncini & Jacques Mehler (1998) Language Discrimination by Newborns: Toward an Understanding of the Role of Rhythm. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance* 24, 756-766.
- Nederstigt, Ulrike (2001) The Acquisition of Additive “Focus Particles” in German. *Proceedings of the 25th Annual Boston Conference on Language Development*. Somerville: Cascadilla Press, 554-565.
- Nespor, Marina, Maria Teresa Guasti & Anne Christophe (1996) Selecting Word Order: The Rhythmic Activation Principle. In: Ursula Kleinhenz (Hrsg.) *Interfaces in Phonology*. Berlin: Akademie Verlag, 1-26.
- Penner, Zvi, Rosemarie Tracy & Karen Wymann (1999) Die Rolle der Fokuspartikel AUCH im frühen kindlichen Lexikon. In: Jörg Meibauer & Monika Rothweiler (Hrsg.) *Das Lexikon im Spracherwerb*. Tübingen: Franke, 229-251.
- Solan, Lawrence (1980) Contrastive Stress and Children’s Interpretation of Pronouns. *Journal of Speech and Hearing Research* 23, 688-698.
- Vihman, Marilyn (1996) *Phonological Development*. Oxford: Blackwell.
- Vogel, Irene & Eric Raimy (2002) The Acquisition of Compound vs. Phrasal Stress: The Role of Prosodic Constituents. *Journal of Child Language* 29, 225-250.
- Weinert, Sabine (1996) Prosodie – Gedächtnis – Geschwindigkeit: Eine vergleichende Studie zu Sprachverarbeitungsdefiziten dysphasisch-sprachgestörter Kinder. *Sprache & Kognition* 15, 46-69.