

03  
ZZK  
115880

**S**iegener  
**P**apiere zur  
**A**neignung  
**S**prachlicher  
**S**trukturformen

Der Vocabulary Spurt:  
Erklärungsansätze der neueren  
Psycholinguistik

Anja Münch

Heft 15 / 2005

Schriftenreihe der Universität-GH-Siegen

Herausgegeben von Helmuth Feilke, Klaus-Peter Kappert und Clemens Knobloch



© Die Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte liegen bei den Autoren.  
Auch unverlangt eingesandte Manuskripte werden sorgfältig geprüft.  
Manuskripte bitte an die Herausgeber:

Universität-GH-Siegen  
Fachbereich 3  
Schriftenreihe „SPASS“  
57068 Siegen

Herausgeber: Helmuth Feilke, Klaus-Peter Kappest, Clemens Knobloch  
Vertrieb: Siegener Institut für Sprachen im Beruf, Tel.: 0271/740-2349  
Druck: Zentrale Vervielfältigungsstelle der Universität-GH-Siegen

ISSN 1435-4411  
Universität-GH-Siegen 2005



# Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1. Einleitung</b> _____	<b>1</b>
<b>2. Vorüberlegungen</b> _____	<b>2</b>
2.1 Gegenstandsbereich: Der Wortschatzerwerb im kindlichen Erstspracherwerb – ein kurzer Abriss _____	2
2.2 Der Vokabelspurt – Versuch einer Definition und Darstellung der Datenlage _____	4
<b>3. Mögliche Ursachen und Erklärungsversuche für das     Phänomen „Vokabelspurt“</b> _____	<b>8</b>
<b>3.1 Externe Faktoren</b> _____	<b>8</b>
3.1.1 Sprachangebot _____	8
3.1.2 Umwelteinflüsse und Kommunikationsformen/ -routinen _____	10
3.1.3 Geburtsreihenfolge und hoher Nomenzuwachs _____	11
3.1.4 Gender _____	12
<b>3.2 Kognitive Faktoren</b> _____	<b>13</b>
3.2.1 Spezifizitäts- Hypothese _____	13
3.2.2 Kategorisierungsfähigkeit/ sorting ability _____	16
<b>3.3 Lexikalische Beschränkungen</b> _____	<b>20</b>
3.3.1 Lexikalische constraints Theorien _____	20
3.3.2 Einwände gegen constraints Theorien _____	24
<b>3.4 Benenneinsicht: Naming insight bei Goldfield &amp; Reznick</b> _____	<b>25</b>
<b>3.5 Sprachimmanente Einflüsse</b> _____	<b>27</b>
3.5.1 Fortschritte phonologischer Fähigkeiten _____	27
3.5.2 Syntaktische Entwicklungsprozesse _____	28
3.5.3 Die >critical mass hypothesis< _____	29
<b>3.6 Dynamische Erklärungsansätze</b> _____	<b>31</b>
<b>4. Kritische Stimmen und Diskussion</b> _____	<b>33</b>
<b>Bibliografie</b> _____	<b>39</b>



## 1. Einleitung

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit Ansätzen aus der Psycholinguistik der letzten 25 Jahre, die um das Phänomen des *vocabulary spurt* angesiedelt sind, wobei es sich um eine Auswahl exemplarischer Erklärungsansätze handelt, die einen ersten Überblick über die aktuelle Forschungs- und Datenlage liefern soll, somit also keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt.

Nicht alleine auf Grund der diffizilen Datenlage, die meist von Spontanäußerungen des Kindes ausgehend eine Reihe von Annahmen sowohl über dessen kognitiven Entwicklungsstand als auch über die anzunehmende Gesamtvokabulargröße widerspiegelt, sondern auch wegen des Fehlens einer einheitlichen Definitionsgrundlage, welches Zuwachsmuster überhaupt als ein Vokabelspurt interpretiert werden kann, birgt die Analyse der vorliegenden Ansätze Schwierigkeiten, die über die Interpretation der eigentlichen Daten weit hinausgehen.

In der systematischen Darstellung der Erklärungsansätze habe ich mich bezüglich der thematischen Gruppierung und der Reihenfolge ihrer Darstellung hauptsächlich an der von Christina Kauschke (2000) vorgenommenen Gliederung orientiert und diese, wo möglich bzw. für das Thema dieser Arbeit nötig, durch zusätzliche Aspekte und Ansätze ergänzt. Dabei muss darauf hingewiesen werden, dass auch diese Einteilung eine an manchen Stellen simplifizierte Struktur aufweist, da einige Erklärungsansätze Aspekte unterschiedlicher Bereiche kombinieren und somit nicht klar einer einzelnen Kategorie zuzuordnen sind.

Ich habe darauf geachtet, besonders dort Herangehensweisen und Techniken der empirischen Datensammlung und -analyse näher zu behandeln, wo signifikante Auswirkungen auf die Ergebnisse einzelner Studien beobachtet werden konnten bzw. wo Varianten oder Neuerungen den Versuchsaufbau interessant machten.

Während das zweite Kapitel das Phänomen des *vocabulary spurt* in den Erstspracherwerbsprozess einordnen und eine erste definitorische Eingrenzung des Begriffs leisten soll, beschäftigt sich das dritte hauptsächlich mit der systematischen Darstellung der verschiedenen Erklärungsansätze.

Das vierte und letzte Kapitel nähert sich dem Vokabelspurt aus einer eher kritischen Perspektive und fasst noch einmal bedenkenswerte Aspekte zusammen, welche dieses Phänomen des Spracherwerbs auf Grund veränderter Auswertungsverfahren möglicherweise seiner Prominenz in der psycholinguistischen Forschung berauben.



## 2. Vorüberlegungen

### 2.1 Gegenstandsbereich: Der Wortschatzerwerb im kindlichen Erstspracherwerb – ein kurzer Abriss

Um das hier thematisierte Phänomen des *vocabulary spurts* erfassen und untersuchen zu können, bedarf es zunächst einer kurzen Einordnung in den Gesamtprozess des kindlichen Erstspracherwerbs.

Der Prozess des Wortschatzerwerbs soll hier, in Anlehnung an die Einteilung bei Rickheit, Sichelschmidt, Strohner, in drei „Phasen“ unterteilt werden, welche am Übergang vom vorreferentiellen zum referentiellen Wortgebrauch sowie über diesen hinaus angesiedelt sind (I: Vor dem ersten Wort – II: Das erste Wort – III: Nach dem ersten Wort; vgl. S. 116-118f.).

Während der ersten, vorreferentiellen Phase entwickelt das Kind diverse Mittel, mit Hilfe derer es den Bezug zwischen „*verbalen oder nichtverbalen Ausdrucksformen und Gegenständen, Handlungen, Konzepten oder Perzepten aus der Umwelt*“ (Kauschke, 1999; 131) herstellt. Auf nichtsprachlicher Ebene geschieht dies vor allem in Form so genannter *joint attention formats*, bei denen das Kind z. B. durch das verbale und nonverbale Verhalten der Mutter zur gemeinsamen Ausrichtung der Aufmerksamkeit auf ein Objekt und darüber hinaus zum Erkennen kommunikativer Intentionen angeregt wird. (vgl. Kauschke, 1999; 131 und Rickheit et al. 2004; 117.)

Des Weiteren sind während dieser ersten Phase nichtsprachliche Formen des Referierens, wie z. B. Blicke oder Gesten – darunter *reaching* und *pointing* - zu beobachten. Vor allem ist die vorreferentielle Phase aber durch das Auftauchen so genannter „Protowörter“ gekennzeichnet, die auch als *phonetisch konsistente Formen* (PCFs) (Dore et al., 1976; 15) bezeichnet werden. Unter Protowörtern oder PCFs versteht man nichtkonventionelle lautliche Äußerungen, die sich durch eine konsistente Form und einen kontextspezifischen Gebrauch auszeichnen und etwa im Alter von neun Monaten zum ersten Mal produziert werden (vgl. Kauschke, 2000; 10f.).

Rickheit et al. führen drei Fähigkeiten an, die für die Vorbereitung des ersten Wortes essentiell sind. Im Verlauf des ersten Lebensjahres muss das Kind erstens die Artikulation von Lauten und Lautverbindungen der Muttersprache üben und somit seine *phonologische Kompetenz* herausbilden. Zweitens muss es das schon von



Piaget als zentral angeführte Phänomen der *Objektpermanenz* kognitiv durchdringen, um so die für den Spracherwerb wichtige *Objektkognition* erschließen zu können. Die dritte relevante Komponente sehen die Autoren in der Fähigkeit zur *sozialen Interaktion*, welche die „*Brücke zwischen Sprache und Welt*“ errichtet (vgl. Rickheit et al.; 116 f.)

Die zweite Phase des Worterwerbs umfasst das Auftauchen der ersten „echten“ referentiellen Wörter im Alter von etwa 12 Monaten. Meist handelt es sich hierbei auf phonologischer Ebene um einfache Konsonant-Vokal (CV) oder Konsonant-Vokal-Konsonant (CVC) -Silben (vgl. Klann- Delius; 24.), die aber *phonetisch konsistent* produziert werden. Darüber hinaus zeichnen sich diese referentiellen Wörter durch *semantische Kohärenz* und ihren flexiblen Einsatz in unterschiedlichen Kontexten, d. h. durch ihre *symbolische Autonomie aus* (vgl. Kauschke, 1999; 132.)

Der erste referentielle Wortgebrauch des Kindes wird in der Forschung zwar einhellig als Meilenstein im Prozess des Erstspracherwerbs interpretiert, die Meinungen gehen allerdings darüber auseinander, ob diese Erkenntnis - als ein Einschnitt - das Erreichen einer neuen, qualitativ höheren Verständnisstufe markiert (= *naming insight*) oder ob es sich um ein „*graduelles Herübergleiten*“ (Kauschke, 2000; 12) vom vorreferentiellen zum referentiellen Wortgebrauch handelt.

Die dritte Phase des Wortschatzerwerbs wird von der Koexistenz kontextgebundener Protowörter mit einer langsam anwachsenden Zahl rein referentiell gebrauchter Wörter geprägt. Dabei ist besonders interessant, dass die Dekontextualisierung der verbliebenen kontextgebundenen Items nicht in einem Schritt vollzogen, sondern Wort für Wort realisiert werden muss. Typisch für dieses Stadium des Wortschatzerwerbs sind ebenfalls Phänomene wie z. B. Über- oder Unterdehnung, Überlappung oder *mismatch*. (vgl. Tab. 1.)

Die ersten referentiellen Wörter werden während des zweiten Lebensjahres verhältnismäßig langsam, d.h. im Umfang von zwei bis drei Worten pro Woche in den Wortschatz des Kindes aufgenommen (vgl. Barrett, 1995; 363). An dieses langsame Wachstum schließt sich im Alter von 18-19 Monaten (vgl. Kauschke, 2000; 13) oder wenn der produktive Wortschatz eine Größe von ca. 50 Wörtern erreicht hat (vgl. Rickheit et al., 2002, 118f. und Kpt. 3.5.3 *critical mass hypothesis*), eine Phase des sprunghaft ansteigenden Wortschatzwachstums an, das in der Fachliteratur als



*vocabulary spurt* bezeichnet wird. Dieses Phänomen soll im nächsten Kapitel näher erörtert werden.

Tab. 1. Beispiele<sup>1</sup> für Über- und Unterdehnung, Überlappung und mismatch

<b>Word</b>	<b>Referents</b>	<b>Source</b>
<b>1 Overextension</b>		
dog	Dogs, lambs, cats, wolves, cows	Anglin (1983)
<b>2 Underextension</b>		
cut	The action of cutting, but only when performed with a knife.	Barrett (1986)
teddy	One particular teddy bear only	Harris et al. (1988)
<b>3 Overlap</b>		
umbrella	Open umbrellas, a large green leaf, kites (but <i>not</i> closed umbrellas).	Anglin (1983)
<b>4 Mismatch</b>		
TV guide	Television sets (but <i>not</i> the program guide).	Reich (1976)

## 2.2 *Der Vokabelspurt – Versuch einer Definition und Darstellung der Datenlage*

Das im Wortschatzerwerb des Kindes zu beobachtende Phänomen einer „*rasanten Beschleunigung der Wortschatzerweiterung*“ (vgl. Dittmann, 2002; 46) wird in der psycholinguistischen Forschung mit Begriffen wie z. B. *Wortexplosion*<sup>2</sup>/ *word- / naming-* oder *vocabulary explosion*, oder *Vokabel-* bzw. *Wortspurt*<sup>3</sup>/ *vocabulary spurt*<sup>4</sup> oder *-burst* benannt.

Erste Belege für dieses Phänomen finden sich bereits 1954 in Dorothea McCarthys Buch *Language development in children*, in dem das Auftauchen des Spurts in direkter Nachfolge zum referentiellen Wortgebrauch angeordnet wird:

<sup>1</sup> Die Beispiele und ihre Quellenangaben sind entnommen aus: Fletcher, 1995; 372.

<sup>2</sup> z. B. Rickheit, Sichelschmidt, Strohner, 2004

<sup>3</sup> Dittmann, 2002

<sup>4</sup> Kauschke, 1999/ Klann-Delius, 1999/ Barrett, 1995/ Ganger and Brent, 2001/ etc.



*„After the appearance of the first few words used consistently with meaning in appropriate situations, there occurs a rapid increase in vocabulary.“*

(zitiert in: Bloom, 2000; 39)

Gisela Klann-Delius gibt mit Blick auf die zeitliche Einordnung des Spurts in den Prozess des Wortschatzerwerbs als grobe Orientierung die generelle Tendenz vor,

*„daß das erste Wort um den 12. Monat herum auftaucht, daß die ersten 50 Wörter mit dem Ende des 2. Lebensjahres erworben sind, daß dann eine Phase der sprunghaften Ausweitung des Vokabulars erfolgt und daß mit dem Ende des 4. Lebensjahres eine Verlangsamung einsetzt.“*

(Klann-Delius, 1999; 36).

Allerdings ist festzuhalten, dass trotz einer Fülle empirischer Studien, die seit den fünfziger Jahren zu diesem Thema veröffentlicht worden sind, bis heute weder hinsichtlich der Ursachen und Auslöser dieses Phänomens noch im Hinblick auf eine definitorische Festschreibung bestimmter Konstanten, welche den Vokabelspurt als solchen eingrenzen könnten, ein Konsens in der Spracherwerbsforschung konstituiert werden konnte.

Betrachtet man eine Auswahl linguistischer Beiträge, die sich vornehmlich mit dem Phänomen des Vokabelspurts auseinandersetzen, wird die Vielfalt der verschiedenen Kriterien, welche von unterschiedlichen Wissenschaftlern zur Definition dieses rasanten Wortschatzwachstums herangezogen werden, deutlich. Unter einem *vocabulary spurt* verstehen sie Folgendes:

- ▶ Barrett (1995): „[...] *within two or three weeks the child may be acquiring eight or more new words per week*“ (Ebd.; 363)
- ▶ Kauschke (1999): „[...] *mindestens 12 Wörter pro Monat*“ (Ebd.; 132)
- ▶ Goldfield & Reznick (1990): „[...] *any interval in which total vocabulary increased by 10 or more words*“ in a 2 ½ week period
- ▶ Mervis & Bertrand (1995): „[...] *the increase of 10 + words including 5 + object words to be spread over a two-week period*“



Aus den hier aufgeführten Definitionen kann abgelesen werden, dass der *vocabulary spurt* in vielen Fällen (Ausnahmen werden in Kapitel 4 genauer erörtert) anhand des Kriteriums der Zuwachsrate (*rate*) bestimmt wird. Dies bedeutet, dass das Wortschatzwachstum immer relativ zu einem bestimmten Zeitintervall betrachtet und mit diesem in Beziehung gesetzt wird.

Auf der Grundlage der jeweils angewandten Kriterien für einen Vokabelspurt (und in Abhängigkeit zu den verschiedenen Auswertungs- und Erhebungsmethoden) werden dann unterschiedliche Muster der Zuwachsgeschwindigkeit herausgetestet, die Kauschke (2000) wie folgt zusammenfasst: (vgl. Tab. 2.)

Tab. 2.: Verschiedene Muster der Zuwachsgeschwindigkeit nach Kauschke, 2000; 14.

⇒ <b>vocabulary spurt/ explosion: ein schnelles und sprunghaftes Anwachsen</b> z. B. Goldfield & Reznick (1990), Bloom (1993), Dromi (1999)
⇒ <b>mehrere kleine Sprünge zu versch. Zeitpunkten (treppenförmig)</b> z. B. Clark (1993), Anisfield et al. (1998)
⇒ <b>long- term vocabulary surge: eine ausgedehnte Spurtphase</b> z. B. Goldfield & Reznick (1990)
⇒ <b>eine exponentielle Wachstumskurve</b> z. B. Bates et al. (1995)
⇒ <b>ein graduelles, lineares Wachstum</b> z. B. Goldfield & Reznick (1990), Bloom (1993), Fenson et al. (1994)
⇒ <b>ein abwechselnder Verlauf von mehr oder weniger ausgedehnten Spurtintervallen und Plateaus</b> z. B. Menyuk et al. (1995), Goldfield & Reznick (1996), Robinson & Mervis (1998)

Ein Großteil der vorliegenden empirischen Studien zum Vokabelspurt basiert auf Daten, die in Form von Tagebucheinträgen gesammelt wurden. Bei dieser Methode der Datensammlung spielen die Eltern eine entscheidende, aber zugleich ambivalente Rolle, da sie das zu beobachtende Kind zwar am besten kennen und seine Entwicklungsschritte gut einschätzen und beurteilen können (vgl. Klann-Delius, 1999; 15f.); da die Eltern meist keine „geschulten Beobachter“ sind, erfolgt die Auswahl der Daten aber eher intuitiv und nach persönlichen Maßstäben (Ebd. 15f.).

Jüngere Datenerhebungen arbeiten auf der Grundlage so genannter Längsschnitt- oder Longitudinalstudien, die meist mit nur einem Kind oder einer kleinen Gruppe durchgeführt werden. Die Sammlung der Daten findet über einen



festgesetzten Zeitraum (meist mehrere Monate oder sogar Jahre) in konstanten Zeitintervallen (z. B. wöchentlich oder im zweiwöchigen Rhythmus) statt. Die vorliegenden Studien zum *vocabulary spurt* legen so z. B. das Datenmaterial aus den Tagebuchaufzeichnungen der Eltern zu Grunde und ergänzen es durch Telefongespräche mit den Bezugspersonen oder ggf. durch experimentelle Untersuchungen.

Charakteristisch für Longitudinalstudien ist die detaillierte Einbettung der Daten in ihren sprachsituativen Kontext, d. h. es werden Informationen über die Situation, in der ein Item produziert wurde, über die Verfassung des Kindes (Emotionen und Entwicklungsstand) sowie über die beteiligten Personen mit jeweiligen Daten verknüpft, um diese später genauer analysieren zu können.

In Zusammenhang mit der Datenanalyse aus Longitudinalstudien (und daher besonders relevant für die vorliegenden Ergebnisse zum Vokabelspurt) ist es wichtig, darauf hinzuweisen, dass das gesammelte Material immer nur auf die Entwicklung eines einzelnen Kindes (oder einer kleineren Gruppe) Bezug nimmt. Hinsichtlich der Generalisierung der Forschungsergebnisse können also unter Umständen berechnete Zweifel angemeldet werden. Darüber hinaus besteht die empirische Grundlage aus meist spontanen Äußerungen, auf welche die Ergebnisse dann notwendigerweise auch beschränkt bleiben. Über das Geäußerte hinaus können keine Aussagen über den Kenntnisstand oder die Größe des Wortschatzes des Kindes gemacht werden und somit möglicherweise bereits erworbene Items nicht erfasst werden bzw. aus der Statistik herausfallen. (vgl. Selinker, 2001; 30f.)

Im Folgenden soll nun eine intensive Auseinandersetzung mit jenen Ansätzen stattfinden, die in der neueren Psycholinguistik das Phänomen des *vocabulary spurts* zu erklären versuchen.



### **3. Mögliche Ursachen und Erklärungsversuche für das Phänomen „Vokabelspurt“**

Gekoppelt an die im vorangegangenen Kapitel erläuterten Muster der Zuwachsgeschwindigkeit finden sich in der psycholinguistischen Fachliteratur verschiedene Ansätze, die das rapide Wortschatzwachstum anhand unterschiedlicher Faktoren zu erklären versuchen. Als mögliche Ursachen werden z. B. externe, kognitive oder sprachimmanente Faktoren sowie lexikalische Beschränkungen oder auch einzelne Entwicklungsstadien oder -punkte innerhalb des Prozesses des Erstspracherwerbs, wie etwa die so genannte Benenneinsicht herangezogen. Auch dynamische Ansätze, die mehrere dieser Faktoren in ihrer Argumentation vereinen, kommen als Erklärung in Betracht. Wie schon im Zusammenhang mit dem Übergang vom vorreferentiellen zum referentielle Wortgebrauch dargestellt, kann die durch den Spurt markierte „*quantitative Diskontinuität*“ (vgl. Kauschke, 2000; 15) entweder als Teil eines kontinuierlichen Entwicklungsprozesses oder als qualitativer Einschnitt und somit als Erreichen einer qualitativ höheren Stufe des Benennens gedeutet werden (vgl. Ebenda.).

Im Folgenden soll ein systematischer - wenn auch nicht vollständiger - Überblick über die verschiedenen Ansätze und Faktoren geliefert werden, die momentan in der Psycholinguistik in Zusammenhang mit dem Vokabelspurt kontrovers diskutiert werden.

#### **3.1 Externe Faktoren**

##### **3.1.1 Sprachangebot**

In ihrem Aufsatz „*Early Vocabulary Growth: Relation to Language Input and Gender*“ von 1991 vertreten Huttenlocher et al. die These, dass das Wortschatzwachstum in erster Linie nicht durch erbliche Prädisposition oder durch Lern- und Leistungsvermögen (*learning capacity*) des Kindes, sondern durch die Menge an verwertbarem elterlichen Sprachinput nachhaltig beeinflusst wird.

Die 22 Probanden der vorliegenden Studie wurden während der Phase eines beobachteten schnelleren Wortschatzwachstums im Alter zwischen 14 und 26 Monaten getestet. Huttenlocher et al. untersuchten vor allem den Zusammenhang



von Unterschieden im Umfang des Sprachangebots der Eltern an die Kinder und der Zuwachsrate im kindlichen Worterwerb. Darüber hinaus wurden die Daten daraufhin analysiert, ob sich hinsichtlich des Geschlechts der Kinder Aussagen über das Wortschatzwachstum machen lassen. Die Ergebnisse dieser zweiten Untersuchung sollen in Kapitel 3.1.4 unter dem Aspekt des *Gender* Beachtung finden.

Um den Zusammenhang von Input und *vocabulary growth* untersuchen zu können, müssen also die Größe des Vokabulars zu einem bestimmten Zeitpunkt, die Zuwachsrate des Wortschatzes über einen bestimmten Zeitraum sowie der Umfang des Sprachangebots anhand empirischer Daten bestimmt werden. Zu diesem Zweck wurden zwei Gruppen von je elf Mutter-Kind Paaren (sechs Jungen, fünf Mädchen) gebildet, die bei der gemeinsamen Verrichtung täglicher Routinen und bei der Interaktion miteinander beobachtet wurden. Die empirischen Daten aus Gruppe 1 wurden in Form von Tonbandmitschnitten im fünfmonatigen Rhythmus (Aufzeichnungen von jeweils fünf Stunden) gesammelt, während die Probanden der zweiten Gruppe alle vier Monate für drei Stunden auf Videoband aufgezeichnet wurden.

Auf der Grundlage eines dynamischen Verständnisses vom Wortschatzerwerb („*Vocabulary development reflects some mixture of innate capacity and exposure to language*“ vgl. Huttenlocher et. al. 1991; 245) betonen die Autoren des Aufsatzes den großen Einfluss individueller Faktoren auf den Erstspracherwerb. Sie greifen das Sprachangebot als den bedeutendsten dieser Faktoren heraus und machen deutlich, dass natürlich auch individuelle Unterschiede in Artikulation und Akzentuiertheit der Aussprache sowie der Anteil verwertbarer, also aufschlussreicher Items in der Sprache der Mutter den Verlauf des Spracherwerbs ihres Kindes nachhaltig beeinflussen (vgl. Huttenlocher et. al. 245).

Als Ergebnis ihrer Untersuchung halten Huttenlocher et al. fest, dass eine Beeinflussung des Wortschatzwachstums durch den sprachlichen Input, dem das Kind während einer frühen Phase des Erstspracherwerbs ausgesetzt ist, aus zwei Gründen als sehr wahrscheinlich angesehen werden kann.

Erstens kann anhand der Untersuchung gezeigt werden, dass der elterliche Sprachinput bereits bei Kindern im Alter von 16 Monaten (Beginn der Untersuchung) für eine deutliche Variation bezüglich des produktiven Vokabulars verantwortlich gemacht werden kann. Diese früh angelegte Korrelation zwischen Inputumfang auf



Seiten der Eltern und Umfang der Sprachproduktion auf Seiten des Kindes setzt sich im Prozess des Wortschatzerwerbs immer weiter fort.

Zweitens können Huttenlocher et al. mit Hilfe ihrer empirischen Daten deutlich machen, dass die relative Häufigkeit, mit der Mütter einzelne Wörter als Input präsentieren, mit der Erwerbsreihenfolge dieser Wörter auf Seiten der Kinder korreliert. D. h., die Wörter, die dem Kind am häufigsten in einem bedeutungsvollen Kontext präsentiert werden, werden auch als erste von ihm produziert, wodurch wiederum auf den großen Einfluss des Sprachangebots auf den Wortschatzerwerb geschlossen werden kann.

### **3.1.2 Umwelteinflüsse und Kommunikationsformen/ -routinen**

Beverly A. Goldfield und J. Steven Reznick weisen in ihrem 1990 erschienen Aufsatz *“Early lexical acquisition: rate, content, and the vocabulary spurt”* den Umwelteinflüssen bzw. Kommunikationsformen und -routinen, in denen ein Kind aufwächst, eine entscheidende Rolle für den Verlauf des Erstspracherwerbs zu.

In Anlehnung an die Forschungsergebnisse von Brown (1958) machen sie deutlich:

*„[f]or many children learning English in middle- class families, there is a considerable exposure to the ‘naming game’, and many opportunities to learn that things can be grouped and named.”*

(Goldfield & Reznick; 1990, 182)

Das Spielen des “Namen-Spiels”, bei dem Objekte aus der unmittelbaren Umgebung des Kindes benannt werden, regt nach Meinung der Autoren die Beschleunigung des Lexikonerwerbs an (vgl. Meibauer & Rothweiler, 1999; 89).

Darüber hinaus ist bei Christina Kauschke (2000; 16) der Verweis auf eine weitere Kommunikationsroutine, das gemeinsame „Bilderbuchlesen“, zu finden. Durch diese Form der intensiven Dialogsituation zwischen einem Erwachsenen und einem Kind wird ebenfalls die Benennungsfunktion der Sprache betont und das Wortschatzwachstum nicht nur stimuliert, sondern möglicherweise auch beschleunigt (vgl. Bruner 1987; zitiert in Kauschke, 2000; 16).



### 3.1.3 *Geburtsreihenfolge und hoher Nomenzuwachs*

Goldfield und Reznick beobachteten in ihrer Studie von 1990 neben dem Einfluss von Umwelt und Kommunikationsformen sowie der Rolle eines hohen Nomenzuwachses auch den Aspekt der Geburtenreihenfolge auf die Zusammensetzung und Entwicklung des frühkindlichen Lexikons.

Im Zuge der Erklärung für ein im Vergleich zu anderen Kindern stark retardiertes und keine Spurtintervalle aufweisendes Wortschatzwachstum betrachten die Autoren Daten von fünf Probanden sowie deren sprachliches Umfeld.

Im Gegensatz zu Erstgeborenen, die meist einen deutlichen Vokabelspurt sowie eine *naming explosion* durchliefen, finden Goldfield und Reznick bei Zweitgeborenen ein deutlich verlangsamtes Wortschatzwachstum sowie eine ausgeglichenerere Zusammensetzung des produktiven Vokabulars aus Nomen, Verben und Pronomen.

Aufgrund dieser Daten wird davon ausgegangen, dass Eltern Erstgeborener Kinder sowohl zeitlich als auch in Hinblick auf die Intensität ein deutlich höheres Maß an Aufmerksamkeit und Motivation aufwenden, um ihr Kind in so genannte Benennspiele zu verwickeln, als dies bei später geborenen Geschwistern der Fall ist.

Den großen Anteil von Nomen im frühkindlichen Vokabular (72 % in der hier vorliegenden Studie) führen die Autoren auf einen Nomen und die Benennungsfunktion der Sprache betonenden Input von Seiten der Eltern in ihrer Kommunikation mit dem Erstgeborenen zurück. Der sprachliche Input jedes weiteren Geschwisterkinds umfasst dann allerdings deutlich mehr Quellen, als dies bei Erstgeborenen der Fall ist. So wirkt sich hier auch der Input des älteren Geschwisterkinds sowie die Kommunikation zwischen diesem und den Eltern auf den Erstspracherwerb des zweiten Kindes aus. Aus diesen Gründen setzte sich, so Goldfield und Reznick, dessen Wortschatz variabler zusammen, und es kann seltener ein Vokabelspurt oder eine Wortexplosion beobachtet werden.



### 3.1.4 Gender

Die bereits in Kapitel 3.1.1 ausführlich beschriebene Studie von Huttenlocher et al. untersucht neben der Rolle des Sprachangebots für das Wortschatzwachstum eines Kindes auch den möglichen Einfluss des Faktors *Gender*.

Die empirischen Daten wurden daraufhin analysiert, ob sich hinsichtlich des Geschlechts der Kinder Aussagen über das Wortschatzwachstum machen lassen, die dann ggf. ihrerseits wieder mit dem möglicherweise genderspezifischen Inputumfang in Verbindung gebracht werden könnten.

Huttenlocher et al. gehen bei dieser Untersuchung von der Beobachtung aus, dass im Vergleich zu Jungen bei Mädchen eine leicht höhere Zuwachsrate während der Phase des *vocabulary spurts* verzeichnet werden kann. Auf der Basis dieser Datenanalyse muss gefragt werden, ob es geschlechtsspezifische Unterschiede bezüglich des präsentierten Inputs gibt, die für diese generelle Tendenz verantwortlich gemacht werden können, oder ob die unterschiedlichen Zuwachsraten wirklich Ausdruck einer unterschiedlich schnellen Entwicklung sind. Huttenlocher et al. können auf Grund ihrer empirischen Daten die weit verbreitete Annahme nicht bestätigen, dass Mütter mit Töchtern intensiver und länger kommunizieren würden, sie also einer signifikant größeren Menge an Input aussetzten. Vielmehr scheinen die geschlechtsspezifischen Unterschiede im Wortschatzumfang tatsächlich auf anfängliche Unterschiede des Lern- und Leistungsvermögens (*learning capacity*) von Mädchen und Jungen hinzuweisen, die aber schon im Alter von ca. 20 bis 24 Monaten wieder zurückgehen bzw. sich aneinander angleichen (vgl. Huttenlocher et al. 246).



## 3.2 Kognitive Faktoren

### 3.2.1 Spezifizitäts- Hypothese

Alison Gopnik und Andrew N. Meltzoff präsentieren in ihrem 1986 erschienenen Artikel „*Relations between Semantic and Cognitive Development in the One-Word Stage: The Specificity Hypothesis*“ die gleichnamige Spezifizitäts-Hypothese, die von einem Zusammenhang zwischen der frühen linguistischen und der frühen kognitiven Entwicklung ausgeht. Laut dieser Hypothese stehen während der Ein-Wort-Phase bestimmte linguistische Erscheinungen, wie z. B. das Auftreten von Wörtern des Konzeptes „Verschwinden“, mit bestimmten kognitiven Phänomenen, etwa der Erkenntnis der Objektpermanenz, in einem signifikanten Verhältnis und bedingen sich gegenseitig.

Gopnik und Meltzoff untersuchen den Zusammenhang von Sprach- und Kognitionswissen in zwei aufeinander folgenden Studien, in welchen das Auftauchen zweier linguistischer Fähigkeiten [(a) die Äußerung von Worten für das Konzept „Verschwinden“ und (b) Äußerungen von Worten für das Konzept „Erfolg/ Misserfolg“] mit dem Auftauchen zweier kognitiver Fähigkeiten [(a) die Objektpermanenz und (b) das Zweck- Mittel- Verständnis; vgl. Kauschke, 2000; 16] verglichen werden.

In der ersten, einer so genannten Querschnittstudie (cross-sectional study), an der 30 Kinder (13 Jungen, 17 Mädchen) im Alter von 18 Monaten (+/- eine Woche) teilnahmen, wurden die Probanden mit einer Auswahl an Aufgaben zu den jeweiligen Konzepten konfrontiert (siehe Tab.3).



Tab. 3: Description of the Object- Permanence and Means- Ends Tasks

Gopnik & Meltzoff, 1986; 1043.

Task No.	Task Description
<i>Object-concept tasks:</i>	
4	Finding a completely covered object (3-5 trials). Object is hidden under cloth A. Child must search at A.
8	Finding an object after successive visible displacements (3-5 trials) Object is hidden at A, then hidden at B, then hidden at C. Child must search at C.
10	Finding an object following one invisible displacement with a single screen (3-5 trials). Object is hidden in hand, hand is placed under A, object is left under A. Child must search at A.
etc.	
<i>Means- ends tasks:</i>	
9	Use of string vertically to obtain object.
10	Use of stick to obtain object.
11	Placing a necklace in a bottle.
12	Stacking a set of rings on a post, avoiding one solid ring.

Gopnik und Meltzoff fanden heraus, dass jene Probanden, welche die *object-concept tasks* besser bewältigen, also über ein größeres kognitives Verständnis hinsichtlich der Objektpermanenz verfügen, mit einer größeren Wahrscheinlichkeit Wörter des Konzepts „Verschwinden“ produzieren als Probanden, die bei diesen Aufgaben schlechter abschneiden. Vergleichbare Tendenzen waren bei den *means-ends tasks* zu beobachten, die allerdings insgesamt nicht ausreichen, um die Spezifitäts-Hypothese zu beweisen. Aus diesem Grund wurde eine zweite Studie durchgeführt, die als Longitudinalstudie mit 19 Kindern (14 Jungen, fünf Mädchen) im Alter von 13 bis 19 Monaten arbeitete, und deren Sprach- und geistige Entwicklung über einen längeren Zeitraum verfolgte.

Laut Gopnik und Meltzoff standen bei dieser zweiten Studie drei, sich ergänzende Fragen im Mittelpunkt des Interesses:

1. In welcher Reihenfolge vollzieht sich die Entwicklung der semantischen und kognitiven Fähigkeiten? Welche Fähigkeit tritt zuerst auf bzw. treten beide gleichzeitig auf?
2. Welcher zeitliche Abstand liegt zwischen dem Auftauchen der spezifischen linguistischen und der spezifischen kognitiven Entwicklung?



### 3. Korreliert „Alter bei Worterwerb“ mit „Alter bei Erwerb des kognitiven Konzepts“?

Gopnik und Meltzoff ziehen aus den Ergebnissen ihrer Studien insgesamt drei Schlüsse, welche ihre Spezifitäts-Hypothese stützen sollen.

Erstens können aus den Ergebnissen der Querschnittstudie Tendenzen dafür abgelesen werden, dass Kinder, die komplexere *object-concept tasks* lösen auch über ein besseres Verständnis der Objektpermanenz verfügen und häufiger Wörter des Konzeptes „Verschwinden“ produzieren als jene gleichaltrigen Kinder, die diese Aufgaben nicht lösen können. Weiterhin werden öfter Wörter aus dem Bereich „Gelingen/ Misslingen“ gebraucht, wenn die *means- ends tasks* erfolgreich gelöst werden.

Zweitens wurde bei der Analyse der empirischen Daten aus der Longitudinalstudie deutlich, dass zwischen der erfolgreichen Erfüllung einer Aufgabe und dem Auftauchen der Wörter aus dem jeweils passenden Konzeptbereich nur minimale zeitliche Lücken entstehen (vgl. Gopnik & Meltzoff, 1986; 1048 f.) z. B.: *means- ends tasks 10-12 and success/ failure words = 13.53 days*.

Drittens weisen die Daten eine starke Korrelation zwischen den Faktoren „Alter bei Worterwerb“ und „Alter bei Erwerb des kognitiven Konzepts“ auf.

Weiterhin argumentieren die Autoren für ihre *specificity hypothesis*, dass es sich bei den beobachteten Verbindungen nicht um generelle Zusammenhänge zwischen kognitiven und linguistischen Fähigkeiten handeln könne, da man sonst auch starke Korrelationen zwischen einem kognitiven Konzept und beiden linguistischen Fähigkeiten und umgekehrt erwarten könnte, was aber durch die Datenlage nicht belegt werden kann.

Gopnik und Meltzoff fassen als Fazit ihrer Studie zusammen, dass Kinder sich durch das Erschließen kognitiver Zusammenhänge zum Erwerb jener Wörter motivieren, die für das Konzept relevant erscheinen:

*„A child on the verge of solving complex object-concept problems may acquire a word such as ‚gone‘, which is relevant to these problems, while a child who is busy working out the relation between means and ends will be more likely to say ‚uh-oh‘, ‚there‘, or ‚did it‘.“*

(vgl. Ebenda; 1052)

Die Autoren ordnen diese Ergebnisse abschließend in den Rahmen der frühkindlichen Sprache ein, indem sie auf die pragmatische Ebene der Ein-Wort-



Phase sowie auf die Vermutung verweisen, dass Kinder in dieser frühen Phase des Erstspracherwerbs Wörter ihren aktuellen kognitiven Bedürfnissen anpassen und auf diese Weise ein sprunghaft ansteigendes Wortschatzwachstum auslösen.

### 3.2.2 Kategorisierungsfähigkeit/ *sorting ability*

#### 3.2.2.1 *Gopnik & Meltzoff*

Mit der Fähigkeit, Objekte verschiedenen Kategorien zuzuordnen, rückt 1987 bzw. 1992 eine weitere kognitive Fähigkeit in den Blick von Gopnik und Meltzoff. Ihre diesbezüglichen Forschungen beschäftigen sich vor allem mit der Frage, wie die Kategorisierungsfähigkeit von 18 Monate alten Kindern beschaffen ist und ob darüber hinaus ein Zusammenhang zur Entwicklung linguistischer Fähigkeiten hergestellt werden kann?

Am ersten dieser als Longitudinalstudie angelegten Tests (1987) nahmen insgesamt 12 Kinder (neun Jungen, drei Mädchen) teil, deren durchschnittliches Alter zu Beginn der Studie 15.46 Monate und am Ende 19.79 Monate betrug. In einem dreiwöchigen Rhythmus mussten die Kinder in Begleitung ihrer Mütter in einem Forschungslabor drei verschiedene Arten kognitiver Tests bearbeiten, wobei ihre Aktionen auf Video aufgenommen wurden. Wie bereits bei der oben beschriebenen Studie von Gopnik und Meltzoff handelt es sich bei den ersten beiden Testarten um *tests of object permanence* sowie *test of means- ends understanding* (vgl. Gopnik & Meltzoff, 1987; 1525). Die dritte und damit neu hinzukommende Art sind die so genannten *tests of object categorization* (Ebenda), bei denen den Kindern drei verschiedene Sets von je acht Objekten präsentiert werden, von denen jeweils vier zu einer Kategorie (z. B. menschliche Figuren und Autos) zugeordnet werden sollen. Das Kind sollte dann auf den sprachlichen Impuls des Experimentleiters („*play with these things*“ bzw. „*fix them all up*“ hin (Ebenda; 1526), die Objekte in einem klar erkennbaren, d. h. räumlich getrennten, Kategorienzusammenhang anordnen.

Um die so getestete Kategorisierungsfähigkeit der Kinder in Hinblick auf ihren möglichen Zusammenhang zu linguistischen Entwicklungen untersuchen zu können, wird mit Hilfe von Fragebögen, die an die Mütter verteilt wurden, der Sprachgebrauch der einzelnen Kinder festgehalten. Alle neuen Wörter, die während der Untersuchung



im Wortschatz des Kindes auftauchen, müssen ebenfalls von den Müttern protokolliert werden.

Gopnik und Meltzoff konnten anhand der auf diese Weise gewonnenen Daten die folgenden vier relevanten Aspekte untersuchen:

1. Wie weit ist die Kategorisierungsfähigkeit bei Kindern im getesteten Alter ausgebildet?
2. Wann kann der zeitliche Beginn der so genannten *naming explosion* angesetzt werden?
3. In welchem Zusammenhang steht die *sorting ability* zu den bereits getesteten kognitiven Fähigkeiten?
4. In welchem Verhältnis stehen linguistische und kognitive Fähigkeiten überhaupt?

Mit dem Begriff der *naming explosion* wird in der Studie von Gopnik und Meltzoff ein deutlicher Zuwachs an neu erworbenen Nomen bezeichnet. Genauer wird der Beginn dieses Phänomens an jenen Zeitpunkt gekoppelt, bei dem während des Tests zum ersten Mal mehr als zehn neue Nomen gelernt werden. Durchschnittlich erreichten die Kinder dieses Stadium der *naming explosion* im Alter von 18.33 Monaten. (vgl. Gopnik & Meltzoff, 1987; 1528)

Weiterhin kann beobachtet werden, dass die drei kognitiven Fähigkeiten (Kategorisierung, Zweck-Mittel-Verständnis und Objektpermanenz) alle im Durchschnitt im Alter von 18 Monaten erworben werden, d. h. dass sich der Zeitpunkt ihres Auftretens nicht nur bei unterschiedlichen Kindern ungefähr gleicht, sondern dass auch die Fähigkeiten untereinander in ihrem zeitlichen Auftauchen stark korrelieren. Gopnik und Meltzoff stellen fest, dass das Auftreten der drei kognitiven Fähigkeiten in einem Abstand von nur vier Tagen zueinander durch das empirische Datenmaterial belegt werden kann.

Darüber hinaus wird eine signifikante Korrelation zwischen dem Beginn der *naming explosion* sowie dem Erreichen einer komplexeren Stufe der *sorting ability* deutlich, die sich dreifach äußert: Erstens kann bei keinem Kind, das keine komplexeren Kategorisierungsaufgaben lösen kann, ein rasanter Nomenzuwachs beobachtet werden. Zweitens zeigt sich bereits kurz nach dem Lösen dieser komplexeren Aufgaben bei den meisten Kindern ein deutlicher Vokabelspurt in Form der *naming explosion*. Drittens korrelieren „Alter bei *naming explosion*“ und „Alter bei Lösen komplexerer Kategorisierungsaufgaben“ stark und auf breiter Basis.



Aus diesen Ergebnissen schließen Gopnik und Meltzoff weiterhin, dass die Kategorisierungsfähigkeit auf kognitiver Ebene dem linguistischen Phänomen der *naming explosion* vorausgeht:

*„In this way individual children’s early semantic development may be shaped by their specific cognitive concerns.“*

(vgl. Gopnik & Meltzoff, 1987; 1530)

Darüber hinaus werten sie die Ergebnisse ihrer zweiten Studie, also die starke Korrelation zwischen dem Auftauchen der kognitiven Fähigkeit der Kategorisierung und dem signifikanten Nomenzuwachs auf linguistischer Ebene, als einen weiteren Beleg für ihre Spezifitäts-Hypothese (vgl. Kpt. 3.2.1).

Die Daten einer weiteren Studie von Gopnik und Meltzoff zum Thema der *sorting ability* von 1992 können allerdings die 1987 noch vertretene klare Reihenfolge „erst Kategorisierungsfähigkeit – dann rasanter Nomenzuwachs“ nicht mehr bestätigen, sodass die Autoren diesen Aspekt der Erwerbsreihenfolge wie folgt neu beurteilen:

*„These studies do suggest, however, that advances in naming and advances in categorization are related to one another in intriguing ways.“*

(vgl. Gopnik & Meltzoff, 1992; 1102)

### 3.2.2.2 *Mervis & Bertrand*

Während z. B. Goldfield und Reznick (1990, 1996) Einwände gegen die kognitiven Erklärungsansätze ins Feld führen – Näheres in Kapitel 3.4 – bekräftigt die Studie von Carolyn B. Mervis und Jacqueline Bertrand wiederum die These vom Zusammenhang zwischen kognitiven Fähigkeiten und dem Phänomen des sprunghaft anwachsenden Wortschatzes in Form eines *vocabulary spurt*.

Ihr Aufsatz *„Early lexical acquisition and the vocabulary spurt: a response to Goldfield & Reznick“* von 1995 macht deutlich, dass die Frage, ob alle Kinder einen Vokabelspurt durchlaufen oder ob dieses Phänomen nur bei manchen Probanden zu beobachten ist, kontrovers diskutiert wird (hauptsächlich zwischen diesen Autoren und Goldfield und Reznick).

Im Gegensatz zu Goldfield und Reznick (vgl. Kapt. 3.4.) vertreten Mervis und Bertrand die These, dass das sprunghafte Wortschatzwachstum bei allen sich normal



entwickelnden Kindern durch empirische Daten belegt werden kann. Ausgehend von der Annahme, dass der Vokabelspurt bei den meisten Kindern bei Erreichen der 50-Wort-Grenze ihres produktiven Vokabulars einsetzt, wählten Mervis und Bertrand zur Exemplifizierung ihrer These drei Probanden aus dem Kreis so genannter *late spurters* aus. Die empirischen Daten über das Wortschatzwachstum wurden mit Hilfe von *fast mapping*- und *spontaneous sorting tasks* sowie durch das Protokollieren neuer Wörter durch die Mütter bis zum Einsetzen des Vokabelspurts gesammelt. Die zwei Jungen und das Mädchen hatten bei einem produktiven Vokabular von 86 Worten (im Durchschnitt) noch keinen Vokabelspurt durchlaufen.

Laut Mervis und Bertrand deuten die Ergebnisse ihrer empirischen Studie darauf hin, dass jedes sich normal entwickelnde Kind eine Phase des rasant anwachsenden Worterwerbs durchläuft, wenn auch die Daten belegen, dass diese Phase bei einigen Kindern deutlich später einsetzt, als bisher angenommen. Das bedeutet, dass bei diesen Probanden in der ersten Phase des kontinuierlichen, aber langsamen Wortschatzwachstums weit mehr als die oft als kritische Grenze propagierten 50 Wörter gelernt werden. Ein Proband verfügte beim Eintritt in das Stadium des *vocabulary spurt* über einen produktiven Wortschatz von 129 Wörtern (vgl. Mervis & Bertrand, 1995; 466).

Darüber hinaus konnten die Ergebnisse der *sorting tasks* die These von Gopnik und Meltzoff (1989) unterstützen, dass Vokabelspurt und *sorting ability* ungefähr zum gleichen Zeitpunkt des Erstspracherwerbs auftreten. Zusätzlich belegen die Daten auch ein gleichzeitiges Entwickeln der *fast mapping ability*.

Mervis und Bertrand zeigen mit ihrer empirischen Studie, dass es keine qualitativen Unterschiede in der Entwicklung von Kategorisierungsfähigkeit, *fast mapping ability* und dem Vokabelspurt zwischen *regular spurters* und so genannten *late spurters* gibt. Der signifikante Unterschied liegt vielmehr im Umfang des produktiven Wortschatzes zu Beginn der Spurtphase, der bei den *late spurters* als deutlich höher veranschlagt werden muss (vgl. Mervis & Bertrand; 1995, 467). Es besteht nach diesen Autoren allerdings kein Zweifel darüber, dass jedes sich normal, d. h. ohne Sprachstörungen, entwickelnde Kind einen *vocabulary spurt* durchläuft.



### 3.3 Lexikalische Beschränkungen

#### 3.3.1 Lexikalische constraints-Theorien

Der Bereich der lexikalischen Beschränkungen wird im Allgemeinen an der Schnittstelle kognitiver und sprachlicher Prozesse angesiedelt (vgl. Kauschke, 2000; 19), wobei Teile der umfassenderen Theorie, die so genannten *constraints*, also Lernbarkeitsbeschränkungen, zur Erklärung des *vocabulary spurts* herangezogen werden. Hierbei liegt der Fokus auf der Annahme, dass ein Kind bei der Verarbeitung der im Input gelieferten Information von Lernbarkeitsbeschränkungen geleitet wird und auf diese Weise die komplexe Leistung der Verknüpfung von Wort und Referent bewältigen kann. Die *constraints* schränken die unendlich große Zahl möglicher Hypothesen durch lexikalische Prinzipien soweit ein, dass

„kleine Kinder trotz limitierter Aufnahme- und Verarbeitungskapazität in der Lage sind, das >>Problem von zu vielen Möglichkeiten<< [...] zu bewältigen und in relativ kurzer Zeit eine beträchtliche Menge neuer Wörter zu erwerben.“

(Kauschke, 2000; 19)

In ihrem 1993 veröffentlichten Aufsatz „*Constraints Children Place on Word Meanings*“ entwickelt Ellen M. Markman ihre *constraints*-Theorie auf der Basis folgender Frage:

„Given that it is not possible for anyone, let alone a young child, to rule out every logically possible hypothesis, how is it that children succeed in figuring out the correct meanings of terms?“

(Bloom; 1993, 155.)

Wie oben bereits angedeutet, kann Markman verschiedene Lernbarkeitsbeschränkungen im Spracherwerbsprozess analysieren, die nicht nur die Fülle möglicher Hypothesen reduzieren, sondern den Lerner auch gezielt anleiten, bestimmten Hypothesen Priorität einzuräumen. (vgl. Kauschke, 2000; 19).

Als erste Lernbarkeitsbeschränkung tritt die so genannte *whole object constraint* in Aktion, die das Kind zu der Annahme veranlasst, dass sich objektbezogene Wörter auf das komplette Objekt und nicht etwa nur auf dessen Farbe, Form oder Beschaffenheit beziehen. Eng verbunden mit dieser ersten Lernbarkeitsbeschränkung ist die zweite, die *taxonomic assumption*, welche aussagt,



dass Wörter sich auf Objekte der gleichen Art, nicht aber auf thematisch verwandte Objekte beziehen. Laut Markman konnte durch eine Reihe empirischer Studien gezeigt werden, dass Kinder Objekte lieber nach ihren thematischen Relationen als nach ihrer taxonomischen Zugehörigkeit ordnen. Fast konträr dazu akzeptieren sie aber nicht die thematischen Verbindungen als mögliche Bedeutungen für Wörter. Hier wird der taxonomischen Organisationsstruktur Priorität eingeräumt und davon ausgegangen, dass mit dem Wort eine Klasse von Objekten gemeint ist. (vgl. Ebenda)

Darüber hinaus ergaben die Studien, dass sowohl die Ganzheitsannahme als auch die Taxonomieannahme bereits bei Kindern im Alter von 18 Monaten beim Erwerb neuer Wörter eine signifikante Rolle spielen. Markman setzt diese Erkenntnis wie folgt mit dem rapiden Wortschatzwachstum in Verbindung:

*„[...] it is at roughly eighteen months of age that children undergo the vocabulary spurt where they become capable of acquiring words at very fast rates. [...] To speculate, then, the emergence of the whole object and taxonomic constraints may be what accounts for the very young child's sudden ability to acquire words rapidly.“*

(Bloom; 1993, 163)

Die dritte Lernbarkeitsbeschränkung wird als komplementäre Strategie zur Ganzheitsannahme eingesetzt und stellt auf diese Weise sicher, dass Kinder nicht nur Wörter für ganze Objekte erwerben, sondern sich sprachlich auch auf einzelne Aspekte eines Objekts beziehen können. Diese *mutual exclusivity assumption* oder Disjunktionsannahme besagt, dass jedes Objekt nur eine einzige Bezeichnung hat. (vgl. Dittmann; 2002, 41.) Wenn ein Kind also mit einem Objekt konfrontiert wird, dessen Bezeichnung es bereits erworben hat, wird es nach einer Bedeutungsvariante und somit einer Eingliederung des neuen Items auf einer anderen Bedeutungsebene suchen. Markman fasst diese einzelnen Lernschritte wie folgt zusammen: (siehe Tab. 4)



Where two objects are presented, one of which already has a known label and one of which does not. If a new label is then mentioned, the child should:

1. on the whole object assumption, look for an object as a first hypothesis about the meaning of the label;
2. on the mutual exclusivity assumption, reject the already labeled object;
3. therefore, assume the other object is being referred to by the novel label.

Auch wenn diese Disjunktionsannahme aus Sicht eines erwachsenen Sprechers auf Grund der Tatsache, dass manche Begriffe sich durchaus miteinander verbinden lassen und einige Kategorien sich deutlich überschneiden (z. B. überschneiden sich die Kategorien >Hund< und >Haustier<), problematisch erscheint, muss betont werden, dass sie trotz einiger, nicht zu vermeidender Fehler beim Erstspracherwerb zu großem und vor allem schnellem Worterwerb beiträgt. (vgl. Bloom, 1993; 163.)

Markman schreibt den drei Lernbarkeitsbeschränkungen, die alle bei Kindern im Alter von 18 bis 24 Monaten nachgewiesen werden konnten, eine signifikante Rolle beim *vocabulary spurt* zu. Sie wertet sie zum einen als partielle Erklärung dieses Phänomens, verweist darüber hinaus aber auch auf die Relevanz grammatischer und pragmatischer Kontextinformationen im Zusammenhang mit dem rasant anwachsenden Wortschatz.

Neben Ellen M. Markman entwickelten auch Golinkoff, Mervis und Hirsh-Pasek ein Set von sechs Prinzipien, das den schnellen Worterwerb ebenfalls auf der Grundlage lexikalischer *constraints* interpretiert. In ihrem 1994 veröffentlichten Aufsatz „*Early object labels: the case for developmental lexical principles framework*“ präsentieren die Autorinnen zusammenfassend drei Hauptargumente ihres Ansatzes:

1. Der Worterwerb wird durch ein Set aus sechs Prinzipien geleitet, die teilweise schon in früherer Literatur behandelt, teilweise aber zum ersten Mal in diesem Aufsatz präsentiert werden. Diese sechs Prinzipien wirken auf die kindliche Hypothesenbildung über die mögliche Bedeutung eines neuen Begriffs ein und beeinflussen sie nachhaltig.



2. Die sechs Lernbarkeitsbeschränkungen treten in zwei zeitlich zueinander versetzt ablaufenden Strängen auf; der erste Strang zu Beginn des zweiten Lebensjahres wird vom zweiten in der Mitte des zweiten Lebensjahres abgelöst. Beide Stränge reflektieren die momentane Fähigkeit des Kindes, sprachlichen und nicht-sprachlichen Input zu verarbeiten und steuern dessen Spracherwerbsprozess gemäß dieser Möglichkeiten.

3. Obwohl die sechs *constraints* ausschließlich am Beispiel von Nomen entwickelt und getestet wurden, lassen sich die Ergebnisse in modifizierter Form auch auf den Erwerb anderer Wortarten (wie z. B. Verben) übertragen.

Das folgende Schaubild (Abb.1) soll den Zusammenhang der beiden Stränge mit den sechs einzelnen Lernbarkeitsbeschränkungen verdeutlichen:

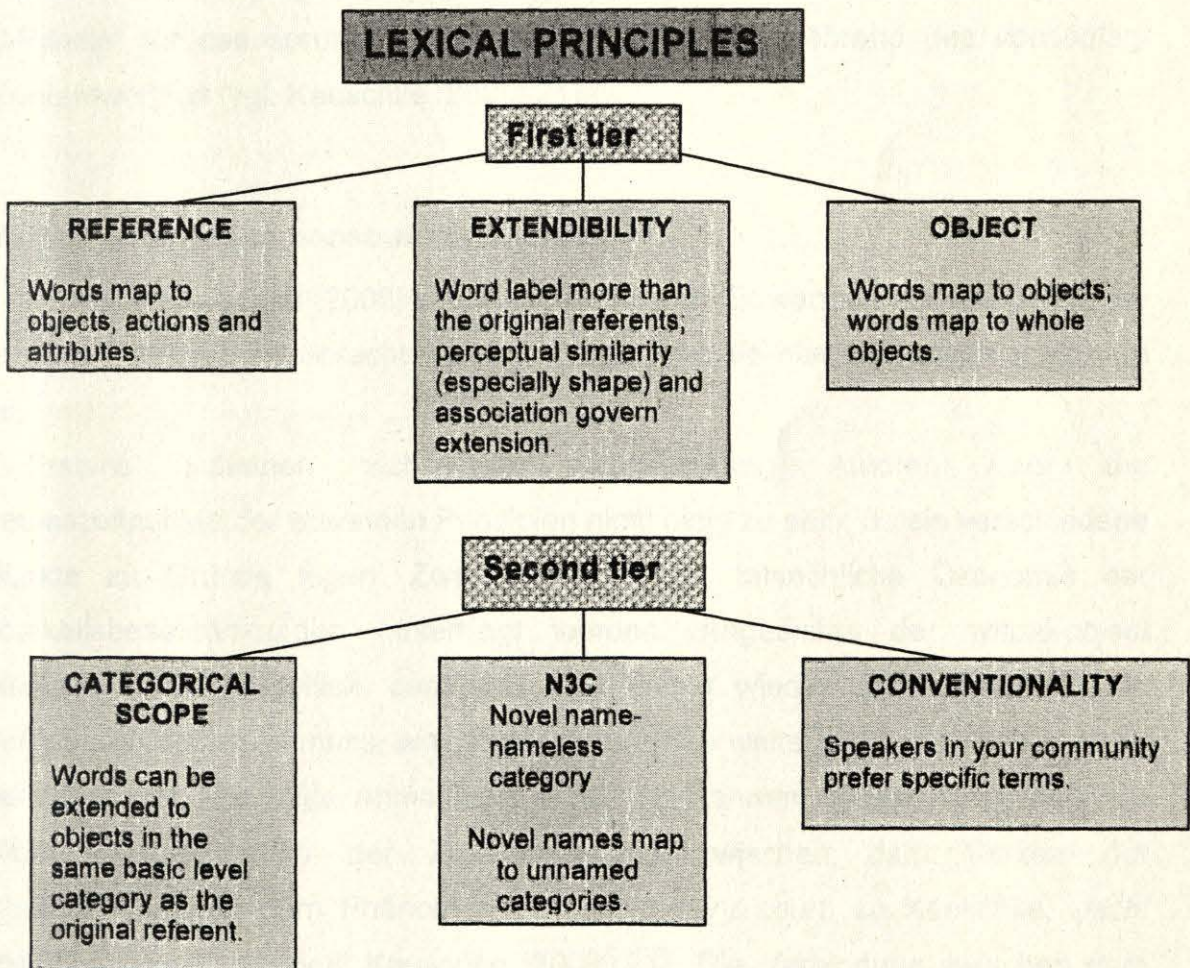


Abb. 1: Golinkoff et al. 1994, 127

Hierbei sind vor allem die *constraints* „categorical scope“ und „N3C“ für das Phänomen des *vocabulary spurt* von Interesse.



Die „*categorical scope*“ Lernbarkeitsbeschränkung ist im Wesentlichen mit Ellen Markmans Taxonomieannahme gleichzusetzen, während die „*novel name-nameless category*“ eine Erweiterung ihres *mutual exclusivity* Konzepts darstellt. Hier nimmt das Kind nicht an, dass sich die Bedeutungen von Wörtern gegenseitig ausschließen, wodurch erst einmal z. B. der Erwerb von Synonymen behindert wird, sondern bei Golinkoff et al. liegt dem N3C Prinzip die Annahme zu Grunde, dass neue Wörter sich auf Objekte oder Kategorien beziehen, für die noch keine Bezeichnung erworben wurde. Nach diesem Prinzip ist es dem Kind schon nach der einmaligen Nennung dieses neuen Wortes möglich, die Verknüpfung zu einem noch nicht benennbaren Objekt herzustellen, ohne auf explizite nonverbale Hinweise des Sprechers (z. B. eine Zeigegeste) angewiesen zu sein. Laut Golinkoff et al. sind also vor allem die zur Hälfte des zweiten Lebensjahres angewandten Lernbarkeitsbeschränkungen „*categorical scope*“/ Taxonomieannahme und das „N3C-Prinzip“ für das sprunghafte Wortschatzwachstum während des *vocabulary spurt* verantwortlich (vgl. Kauschke, 2000; 21).

### **3.3.2 Einwände gegen constraints-Theorien**

Christina Kauschke (2000) zählt eine Reihe von Einwänden auf, die gegen die *constraints*- Ansätze vorgebracht werden können und die hier kurz erwähnt werden sollen.

Erstens scheinen sich die verschiedenen Autoren über die Auftretenszeitpunkte der einzelnen Prinzipien nicht einig zu sein, da sie verschiedene Zeitpunkte zu Grunde legen. Zweitens muss die tatsächliche Ökonomie der Lernbarkeitsbeschränkungen hinterfragt werden. Angesichts der *whole-object* Annahme wird etwa deutlich, dass das Kind immer wieder das leitende Prinzip verwerfen oder verletzen muss, was mindestens einen weiteren Verarbeitungsschritt notwendig macht. Die dritte Anmerkung ist die im Rahmen dieser Arbeit vielleicht wichtigste These, dass der Zusammenhang zwischen dem Wirken der Beschränkungen und dem Phänomen des *vocabulary spurt*, so Kauschke, „*nicht ausreichend belegt*“ ist. (vgl. Kauschke, 2000; 21). Die Verbindung zwischen dem ersten, induktiven Prozess der Ermittlung der Wortbedeutung und dem festzustellenden Wachstumsmuster müsse erst noch genauer erforscht und wenn möglich belegt werden.



### 3.4 Benenneinsicht: Naming insight bei Goldfield & Reznick

Der Aufsatz "Why does vocabulary spurt?" von Beverly A. Goldfield und J. Steven Reznick bietet nicht nur einen kurzen Abriss über die verschiedenen Ansätze, die das Phänomen des *vocabulary spurt* zu erklären versuchen, sondern dokumentiert auch die Ergebnisse einer eigenen Studie der Autoren zu diesem Thema.

Bei 18 Kindern (im Alter von 14 bis 22 Monaten) wurden über einen Zeitraum von acht Monaten die Entwicklung der sprachlichen und kognitiven Fähigkeiten beobachtet. Die empirischen Daten wurden mit Hilfe der Eltern in Form von Tagebuchstudien zur Wortproduktion und so genannten *vocabulary checklists* erhoben.

Goldfield und Reznick legen als Maßstab zur Bestimmung eines Vokabelspurts das Kriterium „Intervall von 2 ½ Wochen in dem zehn oder mehr neue Wörter erworben werden“ an und beobachteten bei 13 von 18 Kindern ein durchschnittliches Wortschatzwachstum von 13 Wörtern während des Spurtintervalls. Obwohl der Anfangspunkt des Vokabelspurts bei den Kindern stark variiert (zwischen 15 bis 22 Monaten), ist das erste Spurtintervall mit dem Erreichen der 50-Wort-Grenze zu beobachten (vgl. Kpt. 3.5.3 → *critical-mass hypothesis*).

Im Hinblick auf die Zusammensetzung des Lexikons wird deutlich, dass bei allen 13 Kindern, die einen Vokabelspurt durchliefen, hauptsächlich Nomen zur Wortschatzerweiterung beitrugen. Während vor dem Spurt 48 % des Vokabulars aus Nomen bestand, waren es nach dem Spurt durchschnittlich schon 65 % (vgl. Goldfield & Reznick, 1996; 252).

Darüber hinaus wird bei einer genaueren Analyse dieser Nomen deutlich, dass Kinder ihr Nomenrepertoire sowohl innerhalb bestimmter, semantischer Kategorien als auch darüber hinaus ausdehnen. Die Autoren gruppieren die vorhandenen Nomen in neun semantische Kategorien wie z. B. *Tiere, Körperteile, Kleidung, Essen, Haushaltsgeräte, Spielsachen, Orte* und *Fahrzeuge*. Jene Probanden, die vor dem Vokabelspurt schon über Wörter für *Essen, Tiere* und *Körperteile* verfügen, erwerben während des Spurts Ausdrücke für andere semantische Kategorien, etwa für *Kleidung* oder *Fahrzeuge*. Weiterhin werden natürlich auch Items zu den einzelnen semantischen Kategorien hinzugefügt: während vor dem Spurt im Schnitt pro Intervall ein oder zwei Worte zur jeweiligen



Kategorie hinzugefügt wurden, erwerben die Kinder während des Spurts pro Intervall bis zu 11 Wörter für eine semantische Kategorie:

*„children who prior to the spurt produced one or two words for body parts, such as >nose<, and >eye<, now add >mouth<, >head<,>hair< and >bellybutton<, and many of these in a relatively brief period of time.“*

(Goldfield & Reznick; 1996, 254).

Goldfield und Reznick führen den starken Anstieg von Nomen im kindlichen Lexikon während der Phase des Vokabelspurts auf die sich zu diesem Zeitraum vollziehende *„sprachspezifische Einsicht in die Benennbarkeit aller Dinge und in den Systemcharakter von Sprache“* (vgl. Kauschke, 2000; 22) zurück. Somit interpretieren sie diese Erkenntnis als einen qualitativen Einschnitt im Prozess des kindlichen Spracherwerbs. Allerdings muss betont werden, dass der hier dargestellte Ansatz zwar Aussagen über die Voraussetzungen trifft, die eine Wortexplosion auslösen können, dass er aber nicht *„spezifisch genug [ist], um ein ganz bestimmtes Muster zu erklären.“* (Ebenda, 22)



### 3.5 Sprachimmanente Einflüsse

#### 3.5.1 Fortschritte phonologischer Fähigkeiten

In ihrem Buch *The Lexicon in Acquisition* rückt Eve Clark den Lernprozess der Lautentwicklung und die Schulung der Stimmorgane (*motor development*) in den Mittelpunkt der Betrachtungen zum Vokabelspurt. Sie macht deutlich, dass die Ein-Wort-Phase in der psycholinguistischen Fachliteratur hauptsächlich als Produkt einer linguistisch-kognitiven Beschränkung interpretiert wird, da von der Äußerung einzelner Worte auf das noch begrenzte, kindliche Wissen über Welt und dessen Einsicht in die Funktionen von Sprache geschlossen wird. Clark macht aber darauf aufmerksam, dass diese Phase „limitierter“ Sprachproduktion unter anderem auch durch den noch nicht voll entwickelten und ausgereiften Sprachapparat des Kindes bedingt ist:

*„Children who take longer to set up articulatory programs for the words they are attempting are more likely to delay trying to produce two or more words in sequence because the motor coordination required is still too complicated for them.“*

(Clark; 1993, 27)

Die Ausbildung des Lautapparats schreitet also von Kind zu Kind unterschiedlich schnell voran, sodass individuelle Unterschiede in Auswahl und Anzahl der produzierten Wörter bestehen. Kinder, deren Lautrepertoire sich schneller ausbildet, werden schneller eine größere Anzahl an Wörtern produzieren als jene, bei denen die Entwicklung langsamer vonstatten geht.

Clark überträgt diese Beobachtungen auch auf das Phänomen des *vocabulary spurt*, der in diesem Zusammenhang jedoch nicht unbedingt mit der Entwicklung einer kognitiven Kompetenz, wie etwa der Kategorisierungsfähigkeit oder mit der allgemeinen Einsicht in den Systemcharakter von Sprache in Beziehung gesetzt wird. Statt dessen interpretiert Clark das sprunghafte Wortschatzwachstum als Anzeichen für das Erreichen einer bestimmten Stufe der Artikulationsfähigkeit, also als einen Fortschritt der phonologischen Fähigkeiten auf Seiten des Kindes (vgl. Clark, 1993; 27f.).

Auch Hilke Elsen von der Universität München kann in ihrer Studie an der sprachlichen Entwicklung eines einzelnen Mädchens ähnliche Zusammenhänge



zwischen der Verbesserung der Phonologie und einem Vokabelspurt beobachten. Elsen geht davon aus, dass sich die „*Fortschritte im Bereich der Lautung auf den Wortschatz in qualitativer und quantitativer Hinsicht auswirken*“ (in: Meibauer und Rothweiler, 1999; 97). Auf diese Weise wirken sich eingeschränkte artikulatorische Fähigkeiten bremsend auf den Erwerb neuer Wörter aus.

Darüber hinaus weist Elsen aber darauf hin, dass nicht phonologische Fähigkeiten allein für den *vocabulary spurt* verantwortlich sein können, sondern dass es sich hier um ein Konglomerat von verschiedenen Fähigkeiten handelt, die insgesamt zum sprunghaften Wortschatzwachstum beitragen:

„*Es darf aber nicht übersehen werden, daß der Großteil der neuen Wörter zum Zeitpunkt des >vocabulary spurt< aus Nomen bestand. Darum sollten kognitive Veränderungen wie verbesserte Kategorisierungsfähigkeiten keinesfalls ausgeschlossen werden.*“ (Ebenda, 98).

### **3.5.2 Syntaktische Entwicklungsprozesse**

Der Aufsatz „*Lexical acceleration coincides with the onset of combinatorial speech*“ von Moshe Anisfield et al. von 1998 interpretiert den Vokabelspurt als eine Reaktion auf einen gesteigerten Bedarf an neuen Wörtern im Zuge des Übergangs von der Ein-Wort- zur Mehr-Wort-Phase.

Die Autoren konnten in einer acht bis zehnmonatigen Longitudinalstudie an fünf Probanden im Alter von 12 bis 17 Monaten zeigen, dass die sprunghafte Wortschatzerweiterung in signifikanter temporaler Nähe zum Auftauchen erster kombinatorischer Äußerungen abläuft.

Anisfield et al. argumentieren, dass kombinatorische Äußerungen im Gegensatz zu den vorangehenden Holophrasen ein höheres Maß an Exaktheit und Genauigkeit erfordern und somit als Motivation für den Erwerb neuer Wörter fungieren können:

„*The grammatical requirement of specificity of expression brings about a need for new vocabulary items. [...] Moreover, we assume that the knowledge of how language works provides not only a clear direction for learning but also a strong motivation.*“

(Anisfield et al.; 1998, 181)



Darüber hinaus vertreten die Autoren die Ansicht, dass mit dem ersten Auftauchen kombinatorischer Äußerungen auf Seiten des Kindes die implizite Einsicht in die Relevanz von Grammatik für die Kommunikation verbunden ist. Laut Anisfield et al. verdeutlichen die Mehr-Wort-Äußerungen der Probanden deren Verständnis über die Abhängigkeit von Kommunikation und sozial sanktionierten Konventionen.

### 3.5.3 Die „critical mass hypothesis“

Bereits zu Beginn der siebziger Jahre wurde durch Arbeiten von Nelson und Benedict (vgl. Goldfield & Reznick; 1990, 179) ein quantitativer Aspekt der lexikalischen Entwicklung in die Betrachtungen zum Vokabelspurt eingeführt, die so genannte „critical mass hypothesis“. Laut Goldfield und Reznick kann beobachtet werden, dass das produktive Vokabular eine rasante Steigerung erfährt, wenn sich das Lexikon der Probanden einer Grenze von 50 Wörtern nähert: „word- learning begins to accelerate as children approach a 50- word lexicon at 1; 5-1; 7.“ (vgl. Ebenda)

Wie bereits eingangs in Kapitel 2.1 dargestellt, beginnt mit dem Erwerb erster „echter“ referentieller Wörter die allmähliche Ablösung von den noch kontextgebundenen Protowörtern, wobei in diesen ersten referentiellen Wörtern die Symbolfunktion noch einzeln mit jedem Lexem verknüpft wird. Erst das Erreichen einer kritischen Anzahl an Einträgen im Lexikon bewirkt dann, „daß die Symbolfunktion als generelle Eigenschaft von Wörtern in den Vordergrund rückt.“ (Kauschke; 2000, 23). Goldfield und Reznick verdeutlichen diesen Erkenntnisprozess anhand des folgenden Beispiels:

*„If one has words to talk about >cookies< and >apples<, then there are words for >bananas< and >peas< and >toast<. If there's a word for >doggie<, then it is possible to talk about >bark<, >lick<, >run<, >jump<, >big<, >tickle<, >nose<, and >eyes<. That is, words are related, component parts of a semantic system.“*

(Goldfield und Reznick, 1996, 257f.)

Die Einsicht in die Symbolfunktion von Wörtern ermöglicht dem Kind auf systematische Weise den Aufbau seines mentalen Lexikons im „Sinne eines gegliederten semantischen Systems.“ (Kauschke; 2000, 23). Die Auslöser für den



*vocabulary spurt* liegen im Rahmen dieser Theorie also im Wortschatz des Kindes selbst, wobei Goldfield und Reznick betonen, dass sich mit dem Spurt eine Veränderung nicht nur auf quantitativer, sondern auch auf qualitativer Ebene vollzieht:

*„The spurt expands the number of words children learn, but it also marks a qualitative change, from learning words, one word at a time, to learning language.”*

(Goldfield und Reznick; 1996, 259)



### 3.6 Dynamische Erklärungsansätze

*“We propose, instead, that developments in cognition and language arise from an assemblage of multiple components. Knowledge of kinds, word comprehension, size of the productive lexicon, and experience manipulating objects fit together in a dynamic account of development. The search for a single underlying correlate will fail to capture the developmental complexity that characterizes early language learning.”*

Gershkoff- Stowe et al. 1997, 857.

Mit diesem Resümee machen Gershkoff- Stowe et al. deutlich, dass das komplexe Phänomen des Vokabelsprurts nicht durch einen oder einige wenige Faktoren erklärt werden kann, sondern dass eher von einem komplexen Interagieren verschiedenster Aspekte auf verschiedenen Ebenen, d.h. auf externer, kognitiver und intralinguistischer Ebene, ausgegangen werden muss (vgl. Kauschke; 2000, 23).

Auch Monika Rothweiler schließt sich in ihrem Buch über den Wortschatz und die Störungen des lexikalischen Erwerbs bei spezifisch sprachentwicklungsgestörten Kindern diesem dynamischen Verständnis an und definiert den Lexikonerwerb als einen interaktiven Prozess, bei dem Inputinformationen, kognitive Fähigkeiten sowie die Ausdifferenzierung der sprachlichen Möglichkeiten des Kindes zusammenwirken (Ebenda; 24).

Christina Kauschke sieht in der Einsicht in die Symbolfunktion das entscheidende Moment für die Initiierung des Spracherwerbsprozesses, das ihrer Meinung nach bereits bei Auftreten der ersten „echten“ Wörter als grundlegende kognitive Einsicht vorhanden sein muss (vgl. Kauschke, 2000; 24f.). Sobald das Kind dann erkannt hat, dass etwa durch symbolische Objekte, referentielle Gesten, Wörter oder bildliche Darstellungen auf mental repräsentierte Entitäten verwiesen werden kann, erfolgt im nächsten Schritt die *„Fokussierung der Symbolfunktion auf den Modus Sprache“* (Ebenda). Kauschke setzt die kindliche Erkenntnis, dass unter den verschiedenen verfügbaren Modi Sprache nicht nur eine ökonomische und effektive, sondern auch die konventionell gebräuchlichste Art der Symbolisierung im Alltag darstellt, nicht einer qualitativ neuen Stufe im Erwerbsprozess gleich, sondern interpretiert sie als *„Zuspitzung der allgemeinen Symbolfunktion auf einen funktionierenden und in der Umwelt vorherrschenden Symbolisierungsmodus“* (Ebenda; 25). Es wird mehrheitlich davon ausgegangen, dass mit dieser Zuspitzung eine Festlegung auf Sprache als adäquates Mittel des Referierens vollzogen wird,



die nicht nur einen Rückgang der Gesten, sondern eventuell auch den „*sprunghaften Anstieg im Erwerb neuer Wörter*“ (Ebenda) auslöst. Kauschke fasst den Vokabelspurt betreffend zusammen:

*„Ob ein Kind tatsächlich nach einem solchen Spurtmuster verfährt, ist eher ein Phänomen individueller Variation als eine zwingende Folge:“*

Kauschke, 2000; 25.



#### 4. Kritische Stimmen und Diskussion

In Anlehnung an eine in Paul Blooms Buch *"How children learn the meanings of words"* erschienene Betrachtung des Phänomens des Vokabelspurts (vgl. Bloom, 2000; 39-43) soll in diesem letzten Kapitel der Arbeit noch einmal ein resümierender aber zugleich kritischer Blick auf die dargestellten Ansätze und deren Voraussetzungen geworfen werden.

Wie durch die Darstellung der verschiedenen Erklärungsansätze deutlich geworden ist, wird auf dem psycholinguistischen Gebiet des kindlichen Erstspracherwerbs nach dem Erlernen der ersten referentiellen Wörter häufig eine dramatische Veränderung des Zuwachsmusters neuer Wörter beobachtet. Manche Ansätze schildern dieses Wachstum nur in Verbindung mit dem Erwerb von Nomen (naming explosion), während andere wiederum das Wachstum des gesamten Vokabulars in Verbindung setzen (word burst, word spurt, vocabulary spurt). Man geht davon aus, dass die Phase dieses rapiden Wortschatzwachstums mit dem Erreichen einer kritischen Gesamtvokabularzahl von 50 Wörtern bzw. ungefähr im Alter von 16 bis 19 Monaten einsetzt. Es werden verschiedentlich aber auch Ansätze vorgebracht, die den Beginn dieser Phase zeitlich später verorten und mit dem Beginn syntaktischer Entwicklungsprozesse in Verbindung bringen.

Die Meinungen gehen besonders in der Frage auseinander, was als Ursache für das rapide Wortschatzwachstum herangezogen werden bzw. welche Entwicklung diesen Prozess in Gang setzen könnte. Verschiedene Erklärungsansätze favorisieren beispielsweise kognitive Aspekte wie etwa die Einsicht in den Symbolcharakter von Sprache oder die Entwicklung der Kategorisierungsfähigkeit. Die mögliche Verbindung linguistischer und kognitiver Entwicklungen wird darüber hinaus in der so genannten Spezifitäts-Hypothese thematisiert. Allerdings sind auch die Rolle geschlechtsspezifischer externer Einflüsse oder die Beeinflussung durch kommunikative Routinen und die Geburtsreihenfolge anhand empirischer Daten untersucht worden. Weiterhin werden sprachimmanente Einflüsse auf phonologischer oder auch syntaktischer Ebene sowie Lernbarkeitsbeschränkungstheorien im Hinblick auf ihren Zusammenhang mit dem rapiden Wortschatzwachstum beleuchtet.

Bloom weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass die Fülle empirischer Studien zum Vokabelspurt dazu verleiten, dessen Existenz als unverrückbare



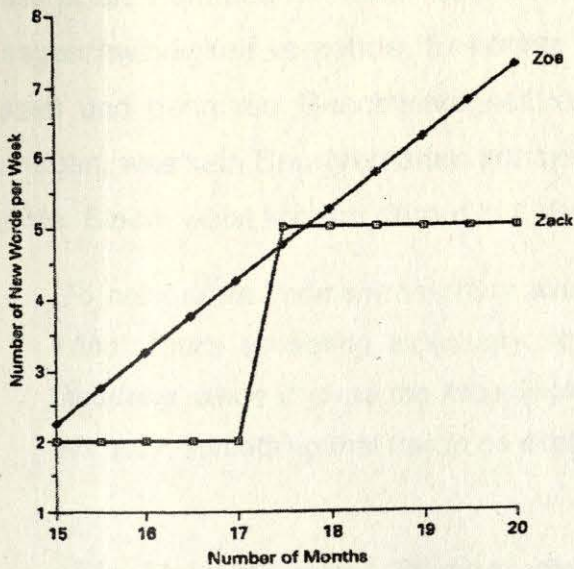
Tatsache zu begreifen. Auf der Grundlage der gewonnenen empirischen Daten, die meist aus Longitudinalstudien stammen, wird der Zeitpunkt des Auftretens eines Wortspurts analysiert und wie bereits dargestellt zu anderen sprachlichen Entwicklungsprozessen in Beziehung gesetzt. Der Knackpunkt ist Bloom zu folge, dass die Studien nicht mit Hilfe einer einheitlichen Definition des Phänomens „Vokabelspurt“ operieren: „*these studies have an odd definition of what counts as a spurt.*“ (vgl. Bloom, 2000; 40) (vgl. auch darüber hinaus die Darstellung der unterschiedlichen Definitionen in Kptl. 2.2) Alle ihm bekannten Theorien legen ihrer Analyse eine willkürlich festgelegte Zuwachsrate als „Messlatte“ zu Grunde, bei deren Erreichen ein Vokabelspurt diagnostiziert wird. Außer Acht gelassen wird bei diesen Definitionen grundsätzlich, mit welcher Zuwachsrate das betreffende Kind vor Erreichen des festgesetzten Kriteriums Wörter erworben hat. Unter Umständen wird bei einer solchen Betrachtung aber deutlich werden, dass es sich keinesfalls um eine dramatische Explosion des Wortschatzwachstums handelt, weil ein Kind von Beginn an sein Lexikon mit einer überdurchschnittlichen Zuwachsrate erweitert hat (vgl. Zoe in Abb.2 und 3).

Bloom verdeutlicht darüber hinaus, dass gemäß der verschiedenen angelegten Kriterien für einen Wortspurt, die Kinder ein immer noch vergleichbar geringes Wachstumsmuster realisieren – in den meisten Fällen handelt es sich strenggenommen um weniger als ein Wort pro Tag (Bsp. Goldfield & Reznick: 10 or more words in a two- and- a- half week period). Würde das Wortschatzwachstum gemäß dieser Zuwachsrate weiterlaufen, endete das Kind im Erwachsenenalter mit einer produktiven Vokabular von gerade 4500 Items; eine Zahl, die weit von den als realistisches Mittel geltenden 60 000 Wörtern entfernt ist. Vor dem Hintergrund dieser Definition und auf der Basis der Zuwachsrate stellt der *vocabulary spurt* also weniger ein empirisch zu ergründendes Phänomen als eine mathematisch notwendige Tatsache dar, da ein Siebzehnjähriger im Normalfall über weit mehr als 4500 Wörter verfügt.

Abgesehen von der eben dargestellten Problematik verdeutlicht Bloom weiterhin, dass die angewandten Kriterien in seinen Augen für die Beurteilung eines Spurtverhaltens nicht relevant bzw. adäquat sind. (vgl. Bloom, 2000; 40.) Zur Verdeutlichung seiner These zieht er den folgenden Graph (Abb. 2) heran, der das Spurtverhalten zweier fiktiver Kinder zeigt.



Abb. 2: Changes in the vocabulary growth of two imaginary children. in: Bloom, 2000, 41.



Analysiert man das dargestellte Wortschatzwachstum der beiden Kinder z. B. auf der Basis des Kriteriums von Mervis und Bertrand (1995: *10 or more new words in a two-week-period*), kann sowohl bei Zoe als auch bei Zack ein Vokabelspurt diagnostiziert werden, da beide mehr als 10 Wörter im angegebenen Zeitintervall erworben haben.

Während Zacks Wortschatzwachstum allerdings eine wortwörtliche

Spurtphase durchläuft, muss bei Zoes Worterwerb wohl eher von einem linearen Zuwachsverlauf gesprochen werden. Bloom zieht daraus den Schluss, dass jene Untersuchungen, die auf dem eben beleuchteten Kriterium der Zuwachsrate aufbauen, zwar etwas über den Zeitpunkt, zu dem Kinder mit dem Worterwerb in bestimmten Intervallen beginnen, auszusagen im Stande sind, dass sie aber keinerlei Aussagen über Veränderungen im Wortschatzwachstum insgesamt zulassen. Bloom betont, dass es bei dieser Erörterung um mehr als nur eine terminologische Pedanterie gehe:

*„The theories of the word spurt mentioned above all assume that >something interesting< happens at the point of the word spurt. This seems true for Zack. But it is not at all true for Zoe; nothing interesting happens to her prior to 18 months, nothing that distinguishes this point in time from the period before and the period after.“*

Bloom; 2000, 40.

Bloom zieht zur Verdeutlichung seiner Argumentation eine analoges Beispiel heran, das wie folgt aufgebaut ist: Angenommen Joe hat in zehn Minuten 40 Pommes gegessen, dann liegt die Vermutung nahe, dass er innerhalb eines Zeitintervalls mehr als 2.5 Pommes pro Minute verspeist hat. Aber diese Annahme zieht nicht zwingend ein „Spurtverhalten“ im Essen bzw. eine „*french fry explosion*“ (vgl. Bloom, 2000; 41) nach sich. Es besteht lediglich die Möglichkeit, dass ein solches Zuwachsmuster beobachtet werden könnte: Joe könnte die ersten neun



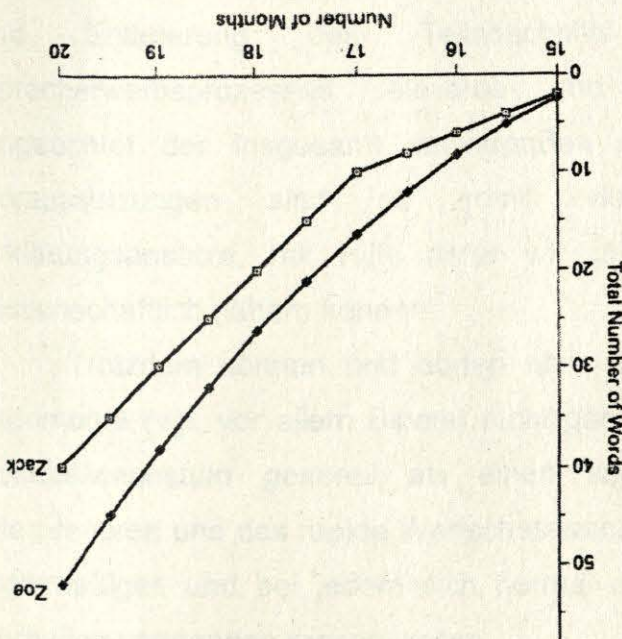
Minuten ohne Hetze genüsslich an seinen Pommes herumknabbern und den Rest dann in der verbleibenden Minute hinunterschlingen. Es wäre aber auch denkbar, dass er die Pommes mit einer über zehn Minuten gleich bleibenden, gleichmäßigen Essgeschwindigkeit verzehrte. Er könnte ebenso in der ersten Minute eine Pommes essen und dann die Geschwindigkeit sukzessive für die restlichen neun Minuten anheben, was kein Spurtverhalten sondern ein gleichmäßiges Wachstum reflektieren würde. Bloom weist kritisch darauf hin, dass

*„To point to the moment he starts eating fries at the rate of 2.5 per minute and say >Aha! That's an eating explosion< is worse than bad terminology. It leads to bad theorizing, since it gives the false impression that something special is happening at this point, something that has to be explained.“*

Bloom; 2000, 41.

Die Mehrheit jener Studien, die zum Phänomen des *vocabulary spurt* durchgeführt wurden, setzt das veranschlagte Gesamtvokabular in Beziehung zum Lebensalter des Kindes. Die willkürlich festgelegten Daten der beiden fiktiven Probanden Zoe und Zack würden - in herkömmlichen Sinne aufbereitet - folgendes

Wachstumsmuster zeigen: (vgl. Abb. 3)



Hierbei wird deutlich, dass ein auf die Zuwachsrates bezogenes, lineares Wachstum (Abb. 2) auch in Bezug auf die Gesamtgröße des Wortschatzes einen gleichmäßig ansteigenden Kurvenverlauf hervorruft (vgl. Zoes Daten; Abb. 3), während ein sprunghaft wachsendes Erwerbismuster in Form einer plötzlichen Änderung des Kurvenverlaufs repräsentiert

wird (vgl. Zacks Daten).

Abb.3: Changes in the vocabulary sizes of two imaginary children. in: Bloom; 2000, 42.

Auf der Basis weiterer Studien von Elman et al. kommt Bloom zu dem Schluss, dass das Wortschatzwachstum im Erstspracherwerb in den meisten Fällen eher einem wie im Fall von Zoe dargestellten, gleichmäßig linearen



Wachstumsverlauf ähnelt als einem plötzlichen und rapiden Vokabularanstieg im Sinne eines *vocabulary spurt*.

Darüber hinaus, so Bloom, sei es äußerst wichtig zu bedenken, dass Angaben über das Gesamtvokabular eines Kindes immer nur indirekte Angaben sein können. Sie basieren auf Beobachtungen der kindlichen Äußerungen und liefern damit möglicherweise nur ein unvollständiges Bild davon, was ein Kind wirklich weiß:

„[...] based on observations of what children say, which is an imperfect reflection of what they know.“ (Bloom; 2000, 43.)

Zusammenfassend gibt der Autor folgendes zu bedenken:

„Nothing in what I have said above precludes the possibility that a word spurt could happen for some children. It would not be difficult to see if it did occur. One could graph the child's vocabulary growth and look for a dramatic (or at least statistically significant) change in the slope of the line denoting rate of growth. [...] This is a simple criterion, but, as far as I know, no evidence is available that any child has ever met it.“

Bloom; 2000, 43.

Grundsätzlich scheint jeder einzelne Erklärungsansatz für die Beschreibung und Erläuterung des Teilabschnitts „Vokabelspurt“ innerhalb des Spracherwerbsprozesses relevante und plausible Aspekte bereitzuhalten. Ungeachtet der insgesamt verwirrenden Fülle grundlegender Annahmen und Voraussetzungen sind es somit vielleicht gerade die dynamischen Erklärungsansätze, mit Hilfe derer wir uns dem Phänomen *vocabulary spurt* wissenschaftlich nähern können.

Trotzdem können und dürfen aber auch die oben dargestellten kritischen Argumente (vgl. vor allem Bloom) nicht gänzlich außer Acht gelassen werden, die Vokabelwachstum generell als einen linearen, also gleichmäßigen Prozess interpretieren und das rapide Wortschatzwachstum eher als „Besonderheit“ denn als regelmäßiges und bei jedem sich normal entwickelnden Kind zu beobachtendes Verhalten verstanden wissen wollen.

Gerade die Anregung, Grundlegendes wie die Definition und Analysemethoden der empirischen Daten zu überdenken, könnte in den nächsten Jahren einen entscheidenden Einfluss auf die Weiterentwicklung der linguistischen Forschung auf diesem Gebiet ausüben und vielleicht sogar eine Trendwende in



Bezug auf die prominente Position des Vokabelspurt innerhalb des Spracherwerbsprozesses herbeiführen.



## Bibliografie

- Anisfeld, Moshe et al. „Lexical acceleration coincides with the onset of combinatorial speech.“ *First Language*. 18. Chalfont St. Giles: 1998. 165-184.
- Barrett, Martyn. "Early Lexical Development." Fletcher, Paul and Brian MacWhinney. eds. *The Handbook of Child Language*. Cambridge, Massachusetts: Basil Blackwell Inc., 1995. 365-392.
- Bloom, Paul. *How Children Learn the Meanings of Words*. Cambridge, Massachusetts: A Bradford Book, 2000.
- Clark, Eve V. *The Lexicon in Acquisition*. Cambridge: CUP, 1993.
- Dittmann, Jürgen: *Der Spracherwerb des Kindes. Verlauf und Störungen*. München: Beck, 2002.
- Dore, John et al. „Transitional phenomena in early language acquisition.“ *Journal of Child Language*. 3. Cambridge: CUP, 1976. 13-28.
- Elsen, Hilke. „Auswirkungen des Lautsystems auf den Erwerb des Lexikons – Eine funktionalistisch-kognitive Perspektive.“ Meibauer, Jörg und Monika Rothweiler. Hrsg. *Das Lexikon im Spracherwerb*. Tübingen und Basel: A. Francke Verlag, 1999. 88- 103.
- Elsen, Hilke. „Two routes to language: stylistic variation in one child.“ *First Language*. 16. Chalfont St. Giles:1996. 141-158.
- Fletcher, Paul and Brian MacWhinney. eds. *The Handbook of Child Language*. Cambridge, Massachusetts: Basil Blackwell Inc., 1995.
- Ganger, Jennifer and Michael Brent. „Re-examining the vocabulary spurt and its implications: Is there really a sudden change in cognitive development?“. Do, Anna H.-J. et al. *BUCLD 25 Proceedings*. Somerville MA: Cascadilla Press, 2001. 296- 306.
- Geshkoff- Stowe, Lisa et al. „Categorization and Its Developmental Relation to Early Language.“ *Child Development*. 68/ 5. 1997. 843-859.
- Goldfield, Beverly A. and Steven Reznick. "Early lexical acquisition: rate, content, and the vocabulary spurt." *Journal of Child Language*. 17. Cambridge: CUP, 1990. 171-183.
- Goldfield, Beverly A. and Steven Reznick. "Why does vocabulary spurt?". Stringfellow A. et al. *BUCLD 20 Proceedings*. Somerville MA: Cascadilla Press, 1996. 249-260.



- Goldfield, Beverly A. and Steven Reznick. "Measuring the vocabulary spurt: a reply to Mervis & Bertrand." *Journal of Child Language*. 23. Cambridge: CUP, 1996. 241-246.
- Golinkoff, Roberta Michnick, Carolyn B. Mervis and Kathryn Hirsh- Pasek. "Early object labels: the case for a developmental lexical principles framework." *Journal of Child Language*. 21. Cambridge: CUP, 1994. 125-155.
- Gopnik, Alison and Andrew N. Meltzoff. "Relations between Semantic and Cognitive Development in the One- Word Stage: The Specificity Hypothesis." *Child Development*. 57. 1986. 1040-1053.
- Gopnik, Alison and Andrew N. Meltzoff. "The Development of Categorization in the Second Year and Its Relations to Other Cognitive and Linguistic Developments." *Child Development*. 58. 1987. 1523-1531.
- Gopnik, Alison and Andrew N. Meltzoff. "Categorization and Naming: Basic- Level Sorting in Eighteen-Month-Olds and Its Relation to Language." *Child Development*. 63. 1992. 1091-1103.
- Hall, D. Geoffrey and Sandra R. Waxman. *Weaving a Lexicon*. Cambridge: MIT Press, 2004.
- Huttenlocher, Janellen et al. „Early Vocabulary Growth: Relation to Language Input and Gender.“ *Developmental Psychology*. 27. Richmond, Va.: American Psychological Association, 1991. 236-248.
- Kauschke, Christina. *Der Erwerb des frühkindlichen Lexikons. Eine empirische Studie zur Entwicklung des Wortschatzes im Deutschen*. Tübingen: Gunter Narr Verlag, 2000.
- Kauschke, Christina. „Früher Wortschatzerwerb im Deutschen: Eine empirische Studie zum Entwicklungsverlauf und zur Komposition des kindlichen Lexikons.“ Meibauer, Jörg und Monika Rothweiler. Hrsg. *Das Lexikon im Spracherwerb*. Tübingen und Basel: A. Francke Verlag, 1999. 128-153.
- Klann-Delius, Gisela. *Spracherwerb*. Stuttgart; Weimar: Metzler Verlag, 1999.
- Lieven, Elena V. et al. "Individual differences in early vocabulary development: redefining the referential- expressive distinction." *Journal of Child Language*. 19. Cambridge: CUP, 1992. 287-310.
- Markman, Ellen M. "Constraints Children Place on Word Meaning." Bloom, Paul. *Language Acquisition. Core Readings*. Cambridge: Harvester Wheatsheaf, 1993. 154- 173.
- Meibauer, Jörg und Monika Rothweiler. Hrsg. *Das Lexikon im Spracherwerb*. Tübingen und Basel: A. Francke Verlag, 1999.



Mervis, Carolyn B. and Jacquelyn Bertrand. „Early lexical acquisition and the vocabulary spurt: a response to Goldfield & Reznick. *Journal of Child Language*. 22. Cambridge: CUP, 1995. 461-468.

Rickheit, Gert, Lorenz Sichelschmidt und Hans Strohner. *Psycholinguistik*. Tübingen: Stauffenburg Verlag, 2004.

Selinker, Larry and Susan Gass. *Second language acquisition: an introductory course*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2001.

Woodward, Amanda, Ellen M. Markman and Colleen M. Fitzsimmons. "Rapid Word Learning in 13- and 18- Month- Olds." *Developmental Psychology*. 30. Richmond, Va.: American Psychological Association, 1994. 553-566.

