universität wien

Diplomarbeit

Titel der Diplomarbeit

Die Parametersetzung im kindlichen Spracherwerb

Verfasserin

Andrea Haid

angestrebter akademischer Grad

Magistra der Philosophie (Mag. phil.)

Wien, im Juni 2009

Studienkennzahl:	A 328
Studienrichtung:	Sprachwissenschaft
Betreuerin:	Ao.Univ-Prof. Dr. Chris Schaner-Wolles

„Die Sprache gleicht dem im Stein schlummernden Feuerfunken.
Ehe man gelernt hatte, ihn hervorzulocken, schien sein Dasein nur durch
ein Wunder erklärlich.
Einmal entzündet, pflanzt er sich mit unglaublicher Leichtigkeit fort."

Wilhelm von Humboldt

Vorwort

An dieser Stelle danke ich vor allem meinen Eltern, die mir es überhaupt ermöglichten eine zweite akademische Ausbildung zu machen und mich in jeglicher Hinsicht unterstützt haben. Ohne sie wäre es nicht möglich gewesen, so intensiv und vor allem in so kurzer Zeit mein Studium abzuschließen.

Besonderer Dank gilt auch meiner Betreuerin Frau Prof. Chris Schaner-Wolles, die mir allzeit mit Rat und Tat zur Seite gestanden hat und durch ihr Engagement mein Arbeiten sehr unterstützt hat, sowie Herrn Prof. Martin Prinzhorn, auf dessen fachkundige Auskunft ich immer wieder zurückgreifen konnte.

Bedanken möchte ich mich auch bei Lucas, der meinen Studienweg begleitet hat und mir immer zur Seite gestanden ist.

Der Dank gilt auch all jenen, die mich in gemeinsamen Gesprächen über meine Diplomarbeit zu Anregungen, Ideen aber auch zu kritischem Hinterfragen gewisser Bereiche geführt haben.

Vielen Dank!!

Vorwort ii

Inhaltsverzeichnis iii

I Einleitung und Fragestellung 2

1 Begründung der Arbeit 2

2 Fragestellung 5

3 Aufbau und Struktur 5

II Das faszinierende Phänomen des kindlichen Spracherwerbs 7

III Spracherwerbstheorien im Vergleich 12

1 Die behavioristische Spracherwerbstheorie 15

2 Die kognitivistische Spracherwerbstheorie 17

3 Die interaktionistische Spracherwerbstheorie 19

4 Die nativistische Spracherwerbstheorie 20

5 Zusammenfassung 21

IV Anfänge und Entwicklungsstufen der Generativen Grammatik 23

V Die Standardtheorie und deren Spracherwerbsmodell 30

1 Die Standardtheorie der Generativen Grammatik 30

2 Das Spracherwerbsmodell der Standardtheorie 34

3 Die Revidierte und Erweiterte Standardtheorie (REST) 37

4 Zusammenfassung 41

VI Die Prinzipien- und Parameter-Theorie und deren Spracherwerbsmodell 43

1 Theoretische Grundlagen 44

2 Das Spracherwerbsmodell der P&P-Theorie 51

3 Reifungs- vs. Kontinuitätshypothese 55

3.1 Die Reifungshypothese / Maturation Hypothesis 56

3.2 Die Kontinuitätshypothese / Continuity Hypothesis 61

3.3 Zusammenfassung 64

4 Die Parameterordnung 65

5 Zusammenfassung 67

VII Das Parameterformat und der Ausprägungsgrad kindlicher funktionaler Kategorien 70

1 Beschränkungen des Parameterformats 71

1.1 Die Hypothese der Lexikalischen Parametrisierung (LPH) 72

1.2 Die Hypothese der Funktionalen Parametrisierung (FPH) 75

2 Der Ausprägungsgrad funktionaler Kategorien im kindlichen SE 76

2.1 Die Hypothese der vollständigen Kompetenz / Full Competence Hypothesis 77

2.2 Die Hypothese des Strukturaufbaus / Structure Building Hypothesis 79

3 Zusammenfassung 86

VIII Die Parametersetzung im kindlichen Spracherwerb 89

1 Die Festlegung von Parametern im Anfangszustand 90

2 Potentielle Auslöserdaten für die Parameterfestlegung 96

3 Der Verlauf des Parametrisierungsprozesses 100

3.1 Theoretische Ansätze 101

3.2 Abhängige und unabhängige Parameter 104

4 Lässt sich mittels Parametertheorie der Spracherwerb erklären? 110

5 Zusammenfassung 117

IX Spezifische Parameter im kindlichen Spracherwerb 119

1 Der V nach T Parameter 119

2 Der V_2 Parameter / V nach C Parameter 122

3 Der Null Subjekt Parameter / Pro Drop Parameter 124

4 Zusammenfassung 131

X Der Minimalismus und sein Spracherwerbsmodell 133

1 Das Grammatikmodell im Minimalismus 133

2 Das Spracherwerbsmodell des Minimalismus 139

3 Zusammenfassung 143

XI Zusammenfassung und Diskussion 145

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis 151

Bibliographie 153

Kapitel I

Einleitung und Fragestellung

Der Erwerb der menschlichen Sprache im Kindesalter ist ein einzigartiges und vor allem äußerst faszinierendes Phänomen. Kinder lernen ihre Sprache ohne große Anstrengung und verfügen innerhalb kurzer Zeit über die komplexen Strukturen der Sprache ihrer Umgebung. Gerade deshalb wird der kindliche Erstspracherwerb aus unterschiedlichen Aspekten erforscht und steht im Interesse vieler Forschungsschwerpunkte.

1 Begründung der Arbeit

Durch meine berufliche Tätigkeit als Logopädin bekam ich im Rahmen diverser Praktika und im anschließenden Berufsalltag neben anderen logopädischen Störungsbildern auch Einblick in auffälligen und erschwerten Erstspracherwerb bei Kindern. Mehr und mehr entwickelte sich ein Interesse, neben Diagnostik, Ableitung und Durchführung von Therapien, auch mein persönliches theoretisches Hintergrundwissen zu erweitern und einen etwas breiter ausgerichteten Blick auf die menschliche Sprache zu erhalten. Die Möglichkeit dieser angestrebten Kompetenzerweiterung ergab sich durch das Studium der Linguistik.

Der kindliche Spracherwerb ist für mich ein einzigartiger Prozess, der höchster Bewunderung bedarf. Innerhalb kurzer Zeit verfügen Kinder über die komplexen Strukturen der Sprache/n ihrer Umgebung und lernen ein Kommunikations- und Ausdrucksmittel, welches ohne jeglichen Vergleich gesehen werden kann. Immer wieder habe ich mir die Frage gestellt, inwieweit sich der Spracherwerbsprozess nachvollziehen,

beschreiben bzw. vollständig erklären lässt. Die Antwort dafür benötigt jedoch keine große Argumentation, da der heutige Stand der Wissenschaft für dieses Phänomen sicherlich eine bereits sehr weit fortgeschrittene, aber dennoch keine endgültige Erklärung gefunden hat. Die Tatsache der noch nicht 100%-igen Durchschaubarkeit macht das Arbeiten natürlich sehr abwechslungsreich und es wird neben vielen anderen menschlichen Fähigkeiten abermals bewusst, über welch faszinierende Eigenschaft der Mensch verfügt, dessen Bedeutung sicherlich oft nicht im entsprechenden Ausmaß geschätzt wird, aber jeder missen würde, wenn er sie nicht hätte.

Durch die im Studium gewählte Spezialisierung auf den Schwerpunkt der Grammatiktheorie und den gleichzeitigen Besuch vieler Lehrveranstaltungen aus der Fachrichtung Psycho-, Patho- und Neurolinguistik, habe ich einen sehr umfassenden und vielseitigen Einblick aber auch Überblick über den Themenbereich Kindersprache bekommen und mein bisheriges Wissen erweitert und vertieft.

Mit der Thematik dieser Arbeit versuche ich einerseits einen Einblick in psycholinguistische Ansätze zu geben und andererseits auch grammatiktheoretische Grundlagen aufzugreifen und eine Verbindung dieser beiden Richtungen in Bezug auf den Spracherwerbsprozess herzustellen. Den Themenbereich Parametersetzung im kindlichen Erstspracherwerb sehe ich als eine „Grenzthematik" zwischen Psycholinguistik und Grammatiktheorie, die für mich sehr interessant und ausbaufähig ist. Für das Verständnis und vor allem auch für die kritische Auseinandersetzung mit dem kindlichen Spracherwerb sind Kenntnisse aus der Fachrichtung Psycholinguistik, aber auch Wissen aus dem Bereich der Grammatiktheorie hilfreich und ermöglichen dadurch eine sehr weit gefächerte Betrachtung des Spracherwerbsprozesses.

Die Motivation für diese Arbeit liegt sicherlich einerseits am persönlichen Interesse für den kindlichen Erstspracherwerb aber auch andererseits an der Möglichkeit der vertieften Auseinandersetzung mit einer Theorie bzw. Ansicht, die in den 1950er Jahren zu einer komplett neuen und revolutionären Betrachtung der Sprache bzw. in weiterer Folge auch des Spracherwerbs geführt hat. Chomskys Idee von angeboren Spracherwerbsfähigkeiten auszugehen und die Annahme einer universellen Grammatik, welche für alle Sprachen gilt, veranlasste viele Forscher, die damaligen, vor allem psychologisch ausgerichteten

Spracherwerbstheorien nochmals zu überdenken und dieser neu aufgekommenen Theorie auch kritisch entgegenzutreten.

Chomsky ist für mich einer der bedeutendsten Denker der Sprachwissenschaft, der neben seinen revolutionären Ansätzen auch menschlich sehr stark und bewundernswert ist. Nicht jeder Wissenschaftler hat die Größe, seine eigenen Ansätze und seine eigene Theorie in Frage zu stellen und folglich neue Ansätze vorzustellen, die großteils den alten Grundlagen widersprechen. Chomsky hat durch seine Theorie der Erklärung der menschlichen Sprache eine Welle ausgelöst und eine für mich sehr nachvollziehbare Richtung der Erklärung der menschlichen Sprache vorgegeben, die vielen Forschern Kopfzerbrechen verursachte bzw. immer noch verursacht.

Bis heute stellt der Erstspracherwerb eine Thematik dar, die sich noch lange nicht vollständig erklären lässt und folglich mit vielen unbeantworteten Fragen einhergeht. Gerade deshalb habe ich mich für dieses Thema entschieden und versuche in meiner Diplomarbeit Chomskys Theorie aufzugreifen und dessen Entwicklung, Überarbeitung aber auch kritische Betrachtung, vorwiegend in Bezug auf die jeweiligen Spracherwerbsmodelle, darzustellen. Der Schwerpunkt der Arbeit liegt dabei einerseits auf der Prinzipien- und Parameter-Theorie, welche vorgestellt, erläutert und kritisch betrachtet werden soll und andererseits in der Darstellung der einzelnen Entwicklungsstufen der Generativen Grammatik und deren Erklärung des Erstspracherwerbs.

Wie Sprache funktioniert, lässt sich bis heute nicht vollständig erklären und macht die Auseinandersetzung folglich sehr spannend und interessant. Wir wissen, dass wir in unserem Kopf über ein System verfügen, welches großteils in kurzer Zeit meist problemlos erworben wird, trotz enormer Komplexität und unterschiedlicher Strukturierung.. Wann und ob es irgendwann überhaupt möglich sein wird, dies zu verstehen, sei dahingestellt und bietet folglich die Möglichkeit vom „Wunder Mensch“ fasziniert zu sein.

2 Fragestellung

Die vorliegende Diplomarbeit gibt im Rahmen einer Literaturrecherche einen Einblick in die Parametersetzung im kindlichen Spracherwerb und geht dabei folgender Fragestellung nach:

„Inwieweit lässt sich der kindliche Erstspracherwerb durch die Prinzipien- und Parameter-Theorie beschreiben und erklären?"

Ziel dieser Diplomarbeit ist das Aufzeigen der grundlegenden Aspekte der Prinzipien- und Parameter-Theorie, die Ansätze der Generativen Grammatik im historischen Verlauf in Bezug auf den kindlichen Erstspracherwerb sowie die detaillierte Darstellung einzelner Parameter.

3 Aufbau und Struktur

Der Aufbau der Arbeit versucht einer logischen Reihenfolge in Bezug auf die gewählte Thematik nachzugehen. Nach der Einleitung und dem Aufzeigen der Problemstellung werden in Kapitel II die ersten Ansätze der kindlichen Erstspracherwerbsforschung aus historischer Sicht vorgestellt und ein grober Überblick über deren Entwicklungsverlauf gegeben. Im folgenden Kapitel III Spracherwerbstheorien wird kurz auf die unterschiedlichen Richtungen zur Erklärung des kindlichen Erstspracherwerbs eingegangen. Basierend auf dem ersten Einblick in nativistisch orientierte Spracherwerbstheorien wird im Kapitel IV in die Anfänge und in die Entwicklungsstufen der Generativen Grammatik eingeführt. Die folgenden Kapitel beschreiben anschließend detaillierter die einzelnen Stufen der Generativen Grammatik in Bezug auf die theoretischen Grundlagen und auf das jeweils dazugehörende Spracherwerbsmodell. Kapitel V setzt sich mit der Standardtheorie und deren Spracherwerbsmodell auseinander, Kapitel VI mit der Prinzipien- und Parameter-Theorie (P&P-Theorie). Das Spracherwerbsmodell der P&P-Theorie wird basierend auf der Beschreibung der theoretischen Grundlagen in den Kapiteln VII und VIII aus Sicht der Parametersetzung im kindlichen Spracherwerb ausführlich erklärt. Einerseits wird auf Beschränkungen des Parameterformats und auf den Ausprägungsgrad kindlicher funktionaler Kategorien eingegangen, andererseits wird der konkrete Parametrisierungsprozess mit Angaben zu Parameterwerten im Anfangszustand und potentiellen Auslöserdaten beschrieben. Kapitel

IX befasst sich mit drei spezifischen Parametern und deren Ausprägung bzw. Charakteristik im kindlichen Spracherwerbsprozess. Um einer Vollständigkeit der Entwicklungsstufen der Generativen Grammatik gerecht zu werden, wird in Kapitel X das Modell des Minimalismus sowie das dazugehörende Spracherwerbsmodell vorgestellt. Abschließend werden die Fakten der durchgeführten Literaturrecherche nochmals zusammengefasst und diskutiert.

Weiters möchte ich darauf hinweisen, dass meine Arbeit wie bereits erwähnt eine Literaturrecherche ist und bekanntes Wissen basierend auf der Fragestellung zusammengetragen wird. In der vorliegenden Diplomarbeit liegt kein Anspruch auf Vollständigkeit vor und Augenmerk ist vor allem auf die von mir gewählten Schwerpunkte zu legen. Bei etwaig auftretenden Fragen verweise ich an dieser Stelle grundsätzlich auf die Literatur bzw. auf spezifische und detaillierte Auseinandersetzungen der gefragten Thematik, die nicht Schwerpunkt meiner Arbeit darstellen. Zum besseren Verständnis und zur Wahrung eines Überblicks der teils umfangreichen Inhalte der einzelnen gelegten Schwerpunkte, werden die wichtigsten Punkte jeweils am Ende der einzelnen Kapitel zusammengefasst.

Kapitel II

Das faszinierende Phänomen des kindlichen Spracherwerbs

Der kindliche Spracherwerb steht im Interesse vieler Forschungsschwerpunkte und schon seit vielen Jahrzehnten beschäftigt sich die Wissenschaft damit, eine Antwort auf die Frage zu finden, wie Kinder ihre Erstsprache verstehen und sprechen lernen. Der Erwerb der Muttersprache vollzieht sich im Vergleich zum Erwerb einer Sprache zu einem späteren Zeitpunkt meist völlig problemlos und geht zeitlich gesehen mit einer sehr geringen Dauer einher.

Die Anfänge der Erforschung des kindlichen Spracherwerbs gehen jedoch nicht aus der Sprachwissenschaft hervor. Vielmehr waren es im 19. Jahrhundert bzw. am Anfang des 20. Jahrhunderts die Fachrichtungen Psychologie, Pädagogik, Philosophie und Medizin, die versuchten, eine Antwort auf diese Frage zu finden. Bereits in der Antike wurde begonnen, über Sprache nachzudenken, über sprachliche Aspekte zu reflektieren und den Ursprung der Sprache zu ergründen. Herodot berichtet beispielsweise von dem in Ägypten regierenden König Psammetich, der versuchte herauszufinden, welche Sprache die „Ursprache" ist, indem er folgendes Experiment anordnete (vgl. Klann-Delius 2008:7f):

> „Er übergab zwei Neugeborene einfacher Abstammung einem Schafhirten, der sie nach seiner Gewohnheit unter seiner Herde nähren sollte. Er verlangte von ihm, daß niemand in ihrer Gegenwart sprechen durfte und sie allein in einsamer Behausung leben sollten; und zu den festgesetzten Stunden sollte der Schafhirt Ziegen zu ihnen führen und ihnen ihre Milch geben und verrichten, was sonst erforderlich war. So handelte und befahl Psammetich, weil er, sobald die Kinder über das bedeutungslose Wimmern hinaus waren, zu hören wünschte, in welcher Sprache sie zuerst sprechen würden. Und so

> geschah es; denn nachdem der Hirte zwei Jahre lang so getan hatte und dann die Tür öffnete und eintrat, fielen beide Kinder vor ihm zu Boden und riefen *becos* und streckten ihre Hände aus. Als nun der Schafhirt das zum ersten Mal hörte, schwieg er still; doch als dieses Wort öfter gesprochen wurde, wenn er kam, um sich um sie zu kümmern, berichtete er seinem Herrn davon und brachte die Kinder vor ihn, als er dies befahl. Und als Psammetich dies ebenfalls gehört hatte, erkundigte er sich, welches Volk irgendetwas *becos* nannte; und so fand er heraus, daß die Phryger Brot bei diesem Namen nennen. Schließlich gaben die Ägypter, geleitet von diesem Zeichen, zu, daß die Phryger älter waren als sie. Daß es so geschehen war, hörte ich von den Priestern des Hephaistos in Memphis." (Crystal 1993:288)

In den folgenden Jahren wurden ähnliche Experimente von Friedrich II von Hohenstaufen (1194-1250) oder von Jakob IV von Schottland (1473-1513) angeordnet und durchgeführt, wobei diese ebenfalls eine mögliche Antwort auf die Frage nach der Ursprache finden wollten (Genaueres dazu siehe Klann-Delius 2008).

Einige Jahrhunderte später beschäftigte sich Dietrich Tiedemann (1748 – 1803) als einer von vielen mit dem Ursprung der Sprache und lehnte die damals sehr populäre göttliche Ursprungstheorie ab. Zugleich ist Tiedemann auch als Vorläufer der heutigen Spracherwerbsforschung zu sehen. In der Zeit zwischen 1782 und 1784 beobachtete und dokumentierte er die Sprachentwicklung seines im Jahre 1781 geborenen Sohnes Friedrich und begann sich damit erstmals mit dem Phänomen des kindlichen Spracherwerbs auseinanderzusetzen. Er dokumentierte seine Erkenntnisse in seinen *Beobachtungen über die Entwicklung der Seelenfähigkeiten bei Kindern (1787*).

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurden sprachliche Beobachtungen bei Kindern vor allem in Tagebüchern notiert, die auch heute noch zugänglich sind. Diese *diary studies* gelten als eigentlicher Beginn der Kindersprachforschung. Für die Erforschung aktueller Fragestellungen sind die Tagebuchdaten jedoch wenig brauchbar, da sie vorwiegend subjektiv, selektiv und unvollständig sind. Meist notierten Wissenschaftler die Entwicklung ihrer eigenen Kinder und legten folglich die Beobachtungen auf ganz unterschiedliche Aspekte.

Der Philosoph Hippolyte Taine beispielsweise veröffentlichte 1876 die Aufzeichnungen der sprachlichen Entwicklung seiner Tochter, deren Schwerpunkt auf dem Wortschatzerwerb der damals Zweijährigen lag. Fritz Schultze (1880) hingegen beschäftigte sich vor allem mit der lautlichen Entwicklung und ging von der These aus, dass der Aufbau der Laute dem Prinzip der geringsten physiologischen Anstrengung folgt. 1882 beschrieb

William Preyer in seinem Buch *Die Seele des Kindes* die sprachliche Entwicklung seines Sohnes mittels systematischer Analyse, die sich nicht nur auf die Entwicklung der Sprache beschränkte (vgl. Klann-Delius 2008:10f).

Die damalige Zeit war in Bezug auf die Erklärung des kindlichen Spracherwerbs vor allem durch zwei kontroverse Richtungen geprägt. Einerseits wurde die Ansicht vertreten, dass Kinder Sprache durch Nachahmung ihrer Umgebung erlernen und andererseits zeigten Kinder in der Entwicklung ihrer sprachlichen Fähigkeiten eigene Spontaneität. Die Arbeit des Ehepaars Stern *Die Kindersprache. Eine psychologische und sprachtheoretische Untersuchung* (Stern & Stern (1907) und Stern & Stern (1928)), welche aus dieser Zeit stammt, ragte in dieser Diskussion deutlich hervor. Clara und William Stern (1877 – 1948 bzw. 1871 – 1938) arbeiteten in Wien, dokumentierten den Spracherwerb ihrer Kinder und hatten aus theoretischer Sicht (die theoretischen Überlegungen waren von William Stern) zur damaligen Zeit eine sehr moderne und bereits weit fortgeschrittene Ansicht. Sie lehnten die damals dominierende Kontroverse zwischen Nachahmung und Spontaneität ab und gingen bereits von einem Zusammenspiel von angeborenen Fähigkeiten und der notwendigen Bedeutung von äußeren Reizen bzw. des Inputs aus. Für ähnliche grundlegende Ansätze wurde einige Jahrzehnte später Noam Chomsky berühmt.

> „Das eigentliche Problem lautet also gar nicht, ob Nachahmung oder Spontaneität, sondern inwiefern sich bei der Übernahme, Auswahl und Verarbeitung der von außen gebotenen Formen und Bedeutungen innere Tendenzen und Kräfte betätigen." (Stern & Stern 1923:122)

> „Vielmehr beruht seine Sprache auf dem fortwährenden Zusammenwirken von äußeren Eindrücken mit inneren meist unbewußt wirkenden Anlagen." (Stern & Stern 1923:123)

Zwischen den Jahren 1920 bis 1950 dominierten vor allem die Ansichten des logischen Empirismus, des Behaviorismus, aber auch des amerikanischen Strukturalismus die Arbeit der Erforschung des kindlichen Spracherwerbs. In dieser Zeit wurde die Basis für die linguistischen Methoden der Vergleichbarkeit und der Interpretierbarkeit empirischer Befunde gelegt. Basierend auf diesen Ansätzen waren später eine deskriptiv orientierte sprachwissenschaftliche Betrachtung und der Einbezug von genetischen Komponenten erst möglich (vgl. Eisenbeiß 2002:15f).

Der Sprachpsychologe Karl Bühler (1879-1963) veröffentlichte 1934 sein Werk *Sprachtheorie*, ein bedeutendes Werk der jüngeren Sprachwissenschaft. Bühler, der Platons Idee im Sinne des Organonmodells weiterführte, beschäftigte sich auch mit der Sprachentwicklung im Kindesalter. In seinem 1918 erschienenen Werk *Die geistige Entwicklung des Kindes* beschrieb er seine Ansätze und Ansichten. Bühler geht dabei von der These aus, dass das Denken dem Sprechen vorausgeht und Kinder vor jeglichen sprachlichen Äußerungen bereits über komplexe Handlungsweisen verfügen.

Der Belgier Antoine Gregoire (1937) strebte in seinem Werk *L'Apprentissage du langage: Les deux premières années* erstmals einen zweisprachigen Vergleich an und publizierte die ersten ausführlichen Untersuchungen basierend auf linguistischen Fragestellungen.

1941 veröffentlichte Roman Jakobson in seinem Werk *Child Language, Aphasia and Phonological Universals* (erste deutsche Auflage 1969) die These, dass nach allgemeiner Gültigkeit strebende Gesetze gesucht werden müssen. Jakobson beschäftigte sich in diesem Werk vertieft mit der Entwicklung des lautlichen Systems im Kindesalter und stellte ein Gesetz auf, das für den Lauterwerb aller Sprachen angewandt werden kann und damit als universell geltende Lautentwicklungsreihenfolge zu sehen ist. Der Lauterwerb erfolgt dabei vom Einfachen zum Komplexen (labiale Laute werden vor dentalen und vor velaren Lauten erworben). Die grundlegende Entwicklung basiert dabei auf dem Prinzip des Kontrastes.

Die Auseinandersetzung mit dem Erstpracherwerb ist heutzutage vor allem Gegenstand der Psycholinguistik und Entwicklungspsychologie. Ausgehend vom Beginn der Spracherwerbsforschung im 20. Jahrhundert entwickelten sich unterschiedliche Forschungsrichtungen, die dieses Phänomen zu erklären versuchten. Der zu Beginn dominierende Behaviorismus verlor durch das Aufkommen nativistischer Ansätze seine Bedeutung, die wiederum von psychologisch orientierten Spracherwerbstheorien wie beispielsweise dem Kognitivismus oder auch von Vertretern des Interaktionismus stark kritisiert wurden. Bis heute ist es jedoch noch nicht gelungen, mit einer unwiderlegbaren Theorie den kindlichen Spracherwerb zu beschreiben.

In den 1950er Jahren kam es durch das Aufkommen der Ansätze von Noam Chomsky zu einer deutlichen Wende in der Ansicht über den Erwerb der Sprache im Kindesalter. Die

kognitionswissenschaftlich orientierte Sprachwissenschaft fand ihren Ursprung. Noam Chomsky kritisierte den bis dahin starken Behaviorismus als Erklärung der Entfaltung und Entwicklung der kindlichen sprachlichen Fähigkeiten (*Review of Verbal Behavior 1959*). Die menschliche Sprache wurde folglich als spezifische Fähigkeit des Menschen und damit des menschlichen Gehirns und dessen Kognition definiert. Die Fähigkeit eine Sprache erwerben zu können, gilt als angeboren und benötigt zur Entfaltung und Spezifizierung Input aus der Umgebung. Chomskys theoretische Ansätze gerieten im Laufe der folgenden Jahre immer wieder in die Kritik anderer und durchlebten mehrere Entwicklungsstufen und Abänderungen der grundlegenden Ansätze (siehe dazu ab Kapitel IV). Chomskys Werk ist dennoch als einer der bedeutendsten Meilensteine in der Geschichte der Sprachwissenschaft zu sehen.

In den folgenden Jahren beschäftigten sich neben vielen anderen Autoren und Forschern auch Roger Brown, Dan Slobin oder Brian McWhinney mit dem kindlichen Spracherwerb. Der linguistisch orientierte Spracherwerbsforscher Brown (gestorben 1998) beispielsweise führte vor allem in Amerika Langzeitstudien durch und wurde unter anderem mit den Forschungsergebnissen der Kinder Adam, Eve und Sarah bekannt, die er in seinem Buch *A First Language (1973)* publizierte. Er erhob strukturalistische Distributionsanalysen und basierend auf diesen Auswertungen entstand die sogenannte Pivot-Grammatik, mit der sich Zwei-Wort-Äußerungen definieren lassen.

Bis heute setzen sich unzählige Autoren und Forscher mit dem kindlichen Erstspracherwerb auseinander und versuchen Antworten auf die vielen offenen Fragen zu finden. Die oben angeführten Spracherwerbsforscher sind lediglich ein Bruchteil derer, die sich mit dieser Thematik beschäftigten bzw. noch immer beschäftigen.

Nach diesem sehr kurz gehaltenen historischen Rückblick über die Anfänge und die weitere Entwicklung der Spracherwerbsforschung, werden im nächsten Kapitel verschiedene Richtungen bzw. Theorien zur Erklärung und Beschreibung des Spracherwerbsprozesses eingeführt.

Kapitel III

Spracherwerbstheorien im Vergleich

Folgendes Kapitel gibt einen Einblick in die verschiedenen Richtungen der Spracherwerbsforschung, bevor im Anschluss daran auf die nativistische Theorie, im Sinne der Generativen Grammatik, ausführlicher eingegangen wird.

Grundsätzlich versuchen unterschiedliche Theorien den kindlichen Spracherwerb zu erklären und legen den Schwerpunkt ihrer Betrachtung auf ganz verschiedene Aspekte. Bisher ist es jedoch noch keiner Theorie gelungen, eine vollständige Erklärung des kindlichen Spracherwerbs, ohne offen gebliebenen Fragen, zu geben. Vielmehr wird von einer Kombination einzelner spezifischer Punkte der jeweiligen Theorien ausgegangen, um den kindlichen Erstspracherwerb zu erklären.

Tracy (1991:4) beschreibt sehr treffend, was von einer Spracherwerbstheorie erwartet wird:

> „Eine Theorie des Spracherwerbs erhebt den Anspruch, den Prozeß zu erklären, den ein Kind durchläuft, wenn es innerhalb eines begrenzten Zeitraumes in der Auseinandersetzung mit einer endlichen Menge sprachlicher Äußerungen ein linguistisches Bezugssystem erstellt, das ihm – ein unbeeinträchtigtes Sprachverarbeitungssystem vorausgesetzt – erlaubt, eine im Prinzip unendliche Menge von Sätzen (qua Äußerungen) zu verstehen und zu produzieren."

Für die Erklärung des kindlichen Spracherwerbs lassen sich vier bedeutende Richtungen unterscheiden, wobei es keiner dieser Theorien gelungen ist, die drei anderen Theorien zu widerlegen und wie bereits erwähnt, jede einzelne Ansicht in gewisser Weise in einem bestimmten Bereich stimmig ist. Die vier Denkrichtungen sind:

Behaviorismus

Imitation ist als entscheidender Auslöser der Entwicklung von sprachlichen Fähigkeiten zu sehen.

Kognitivismus

Sprachliche Strukturen sind als Teil der Gesamtentwicklung zu sehen und dürfen nicht isoliert betrachtet werden.

Interaktionismus

Aus gemeinsamen Handlungen zwischen Mutter/Vater und Kind sollen die ersten sprachlichen Strukturen hervorgehen.

Nativismus / Innatismus / Mentalismus

Es wird von angeborenem Wissen über die Grundstruktur der Sprache ausgegangen.

Neben diesen vier großen Denkrichtungen gibt es auch neuere theoretische Ansätze, die als gebrauchsbasierte Ansätze (*usage-based*; u.a Tomasello 2003) oder als Spracherwerb durch Selbstorganisation (u.a Rohmann 2009, Hohenberger 2002) in der Literatur zu finden sind. In diesem Rahmen sollen diese lediglich erwähnt und nicht detaillierter ausgeführt werden. Vorweg werden jedoch noch grundlegende Beobachtungen der Erstspracherwerbsforschung eingeführt (vgl. u.a. Guasti 2002:3ff):

Beim Spracherwerb handelt es sich um ein artspezifisches Verhalten.

In der Primatenforschung konnte gezeigt werden, dass Primaten basierend auf Konditionierung auf Sprache reagieren lernen. Diese Reaktionen können jedoch mit dem menschlichen Grammatikerwerb nicht verglichen werden. Primaten sind nicht fähig zu verallgemeinern oder zu abstrahieren. Damit stellt der Erwerb der menschlichen sprachlichen Fähigkeiten ein Verhalten dar, dass ganz spezifisch für den Menschen ist. Menschen sind mit einem sehr reichen und gut strukturierten linguistischen Wissen ausgestattet, welches Kindern erlaubt, den einwirkenden Input linguistisch zu analysieren.

Kinder lernen Sprache ohne explizites Lernen bzw. ohne Instruktion oder Unterricht.

Der Erwerb der Erstprache bzw. der Muttersprache vollzieht sich bei Kindern ohne gezielten Lernvorgang bzw. ohne systematische Instruktionen. Eltern lernen ihren Kindern keine spezifischen Regeln oder erklären welche Sätze gebildet werden können und welche nicht. Sprache entwickelt sich folglich spontan und Kinder lernen sie beinahe im „Vorbeigehen", wobei dem Input eine ganz entscheidende Rolle in der Entwicklung der sprachlichen Fähigkeiten zukommt.

Bei unterschiedlichen Umständen lernen Kinder Sprache in begrenzter Zeit.

Der Erstspracherwerb findet innerhalb eines begrenzten zeitlichen Rahmens statt, wobei sich die sprachlichen Fähigkeiten trotz unterschiedlicher Umstände in Bezug auf die Bedingungen des Spracherwerbs und trotz sehr stark unterschiedlicher Qualität des Inputs in sehr kurzer Zeit entfalten. Mit etwa 5 Jahren haben sie den Großteil der Konstruktionen ihrer Muttersprache erworben, der Wortschatzerwerb ist hingegen noch nicht abgeschlossen und wächst ein Leben lang weiter an.

Es sind invariante Verlaufsmuster des Spracherwerbs zu beobachten, die für alle Kinder gelten und Ähnlichkeiten in allen natürlichen Sprachen zeigen.

Alle Kinder zeigen einen ähnlichen bzw. gleichen Verlauf im Erwerb ihrer sprachlichen Fähigkeiten. Sie beginnen etwa um die gleiche Zeit zu lallen und auch die restlichen Meilensteine der sprachlichen Entwicklung sind sehr ähnlich. In Bezug auf die Qualität der Fehler sind ebenfalls Ähnlichkeiten zu erkennen. Diese Parallelitäten verlaufen auch über verschiedene Sprachen hinweg.

Typisch für angeborenes Verhalten sprechen sensible Phasen, die den Spracherwerb charakterisieren (kritische Phasen).

Die beim Spracherwerb vorliegenden sensiblen Phasen sprechen ganz klar für ein angeborenes Verhalten und hängen mit der Entwicklung des kindlichen Gehirns zusammen. Die einzelnen sprachlichen Komponenten gehen dabei mit zeitlich unterschiedlich liegenden kritischen Perioden einher. Wenn diese kritischen Perioden vorbei sind, ist der Erstspracherwerb nicht mehr so unproblematisch möglich.

Das Kind erwirbt die Sprache zu einem Zeitpunkt, zu dem Kinder zu keinen anderen so komplexen kognitiven Leistungen fähig sind.
Beim Spracherwerb handelt es sich um eine höchst komplexe Leistung, die Kinder innerhalb kurzer Zeit sehr schnell, automatisch und unbewusst lernen. Die Regeln der Grammatik sind abstrakt und formal und Kinder sind zum Zeitpunkt des Spracherwerbs für solche komplexen Leistungen kognitiv noch nicht in der Lage. Diese Tatsache spricht sehr stark für ein autonomes sprachliches System.

Diskrepanzen zwischen kognitiven und sprachlichen Fähigkeiten weisen auf einen intelligenzunabhängigen Grammatikerwerb hin.
Lernen hängt vom Können, Wollen und teils auch vom Talent ab. Der Spracherwerb scheint sich jedoch „unabhängig" davon zu verhalten, wobei ein gewisses Grundniveau der kognitiven Entwicklung benötigt wird. Evidenz dafür geben sogenannte Dissoziationsfälle, bei denen sprachliche und kognitive Fähigkeiten unterschiedlich ausgeprägt sind. Ein Schwellenniveau der Aufmerksamkeit ist jedoch nötig, um sprachliche Fähigkeiten zu erwerben.

Kinder lernen Sprache basierend auf positiver Evidenz.
Kinder bekommen im Laufe ihres Spracherwerbs keine Rückmeldung darüber, was in ihrer Inputsprache nicht möglich ist, d.h. sie erhalten keine negative Evidenz. Eltern geben im Sinne eines korrektiven Feedbacks meist lexikalische bzw. inhaltliche Korrekturen und reagieren auf ungrammatische Sätze meist nicht mit Belehrungen. Damit deuten sie den Kindern ihre Fehler nicht explizit an.

Im Folgenden wird nun ein kurzer Überblick über die erwähnten Spracherwerbstheorien gegeben, um einen Einblick in die unterschiedlichen Grundannahmen zu erhalten. Für eine detaillierte Auseinandersetzung mit den einzelnen Theorien, ausgenommen der nativistischen Theorie, wird auf die Literatur verwiesen.

1 Die behavioristische Spracherwerbstheorie

Der Behaviorismus wurde anfangs des 20. Jahrhunderts vom amerikanischen Psychologen John Broadus Watson (1878-1958) gegründet (*Psychology from the Standpoint of a Behaviorist*

1919) und später in den 1950er Jahren von Burrhus Frederic Skinner (1904-1990) weiterentwickelt. Der amerikanische Psychologe und Linguist Skinner stellte eine behavioristische Sprachlerntheorie *Verbal Behavior (1957)* auf und erklärte neben der Sprachentwicklung auch die gesamte Entwicklung des Kindes mit „Lernen durch Imitation".

Die Forschungsergebnisse des russischen Wissenschaftlers Ivan Petrowitsch Pawlow (1849-1936) sind jedoch als Vorläufer des behavioristischen Ansatzes nicht zu vergessen. Pawlow experimente mit Hunden (Pawlowscher Hund) und zeigte, dass sich jegliches Verhalten konditionieren lässt. Im Falle der Experimente mit den Hunden beobachte Pawlow, dass Hunde bei mehrmaliger Wahrnehmung eines Klingeltones (Reiz) vor der Nahrungsaufnahme, später nur beim Hören des Klingeltons sofort mit Speichelbildung reagieren (Reaktion). Für seine Ansätze der klassischen Konditionierung wurde Pawlow berühmt (siehe als Einführung u.a. Zimbardo & Gerring 2004).

Der Behaviorismus geht davon aus, dass jegliche tierische aber auch menschliche Verhaltensmuster erlernte Reaktionen auf Außenreize darstellen, welche durch ein Stimulus-Response-Modell erklärt werden können. Skinner erklärt den kindlichen Spracherwerb durch die ledigliche Notwendigkeit äußerer Faktoren. Ein spracherwerbendes Kind nimmt einen Stimulus bzw. einen Umweltreiz auf, der eine sprachliche Reaktion bzw. *Response* auslöst. Die sprachliche Reaktion des Kindes kann nun einerseits durch Anerkennung bzw. Lob verstärkt werden und andererseits durch eine negative Verstärkung in der Auftretenswahrscheinlichkeit verringert werden. Diesem Modell zufolge bilden sich durch positive bzw. negative Verstärkung sprachliche Strukturen heraus, die lediglich durch die Reaktion des Umfeldes, sprich von Erwachsenen, gesteuert werden.

Kritisch betrachtet können behavioristische Ansichten alleine den Spracherwerb nicht erklären. Eltern reagieren und bekräftigen weniger die grammatikalische Wohlgeformtheit eines Satzes, sondern legen Wert auf dessen Wahrheitsgehalt. Kinder neigen zusätzlich dazu, gewisse Regeln zu verfolgen. Sprache als Reaktion auf ausgelöste Reize zu erklären scheint weiters etwas unpassend zu sein, sofern Sätze einer hierarchischen Struktur nachgehen und abstrakten Regeln folgen. Imitation als Erklärung ist kritisch, da Kinder die Sprache der Erwachsenen in keinem nennenswerten Maße imitieren. Vielmehr produzieren

spracherwerbende Kinder Formen, die sie nie von Erwachsenen gehört haben können und verfügen aktiv schon sehr früh über Strukturen der Sprache, die im Input sehr selten vorkommen.

Noam Chomsky als Vertreter des Nativismus kritisierte 1959 im *Review of Verbal Behavior* den behavioristischen Ansatz und erklärte diesen als ungültig.

2 Die kognitivistische Spracherwerbstheorie

Der Kognitivismus ist eine psychologisch ausgerichtete Spracherwerbstheorie. Im Rahmen der kognitiven Wende entstand innerhalb der Psychologie eine intensive Auseinandersetzung mit linguistischen Fragestellungen und Annahmen, unter anderem auch mit dem kindlichen Spracherwerb. Mit dem Chomskys Theorie zugrundeliegendem Argument des *poverty of stimulus* setzte sich neben dem Kognitivismus auch der Interaktionismus kritisch auseinander.

Der kognitivistische Ansatz geht auf den Entwicklungspsychologen Jean Piaget (1896-1980) zurück, der die starke Kognitionshypothese vertritt und Sprache als Teil der Gesamtentwicklung betrachtet. 1923 veröffentlichte er sein Werk über den Spracherwerb *Le langage et la pensée chez l'enfant.* Sprache steht dabei immer in Auseinandersetzung mit der Welt und dem Weltbild des Kindes und darf keineswegs isoliert betrachtet werden. Das Denken geht der Sprache dabei immer voraus und Sprache lässt sich mit der allgemeinen menschlichen Intelligenz bewältigen.

Ein sprachlicher Entwicklungsschritt setzt immer einen nicht-sprachlichen kognitiven Entwicklungsschritt voraus (Piaget 1980:167):

> „You can see my hypothesis: that the conditions of language are part of a vaster context, a context prepared by the various stages of sensorimotor intelligence. […] I further believe that the formation of the symbolic function which is a necessary derivative of sensorimotor intelligence, allows the acquisition of language and this is the reason why, for my part, I do not see the necessity of attribution innateness to those structures which Chomsky calls the "fixed nucleus". I agree with Chomsky as to its necessity, but I do not believe in innateness given the fact that there is everything needed, it seems to me, in what I just said to explain its formation."

Piaget unterscheidet vier Phasen der Entwicklung des Denkens[1]:

1. Sensomotorische Phase: 0 - 24 Monate

Das Denken ist ganz stark an praktisches Handeln und eng an die Ausbildung von sensomotorischen Funktionen gebunden. Eine Störung während dieser Phase kann zu Problemen in der Entwicklung von Symbolfunktionen führen. Die sensomotorische Phase lässt sich laut Piaget in weitere sechs Unterstufen einteilen, die im Folgenden lediglich aufgezählt werden:

- Angeborene Reflexmechanismen
- Primäre Kreisreaktionen
- Sekundäre Kreisreaktionen
- Intentionales Verhalten
- Tertiäre Kreisreaktionen
- Übergang zur voroperationalen Phase

2. Präoperationale Phase: 2 - 7 Jahre

In dieser Phase lernen Kinder mit Symbolen umzugehen und es kommt zur Bildung von noch nicht verbalisierten Vorbegriffen. Die Kinder lernen Sprache durch Spielhandlungen und die Imitation von Tätigkeiten Erwachsener. Kinder können in der präoperationalen Phase Dinge noch nicht logisch begründen, da ihr Denken noch ganz stark von der Wahrnehmung beeinflusst wird.

3. Konkret-operationale Phase: 7 - 12 Jahre

In der Phase der konkreten Operation ist das logische Denken noch stark an die Anschauung gebunden, dennoch wird es für Kinder langsam möglich, konkret-operational zu denken.

4. Formal-operationale Phase: ab dem 12. Lebensjahr

In dieser Phase setzt das abstrakte Denken ein. Kinder beginnen Aufgaben nun planvoll zu gestalten und zielgerichtet zu lösen. Logische Schlussfolgerungen auf abstrakter Ebene sind in der formal-operationalen Phase ohne Probleme durchführbar.

[1] Eine gute Biographie und einen guten Überblick über die Entwicklungsstufen nach Piaget findet sich auf der Homepage der Universität Essen (www.edit-uni-essen.de/lp/kognitiv/piaget/htm, 25.05.2009).

Piagets Ansicht über den kindlichen Spracherwerb ist als alleinige Erklärung jedoch nicht ausreichend. Vielmehr findet man auch hier in der Literatur Hinweise auf Diskrepanzen zwischen kognitiver und sprachlicher Entwicklung[2], die die starke Kognitionshypothese in ihrer Gültigkeit in Frage stellen.

Eine andere Betrachtung zur Erklärung des kindlichen Spracherwerbsprozesses gibt der Interaktionismus, der im Folgenden erläutert wird.

3 Die interaktionistische Spracherwerbstheorie

Der Interaktionismus geht davon aus, dass der Spracherwerb auf die wechselseitige Interaktion zwischen Mutter/Vater bzw. Bezugsperson und Kind zurückzuführen ist. Jerome Bruner (1975, 1987) und Catherine Snow (1972, 1977) sind dabei Vertreter dieser *Motherese-Theorie*. Sie nehmen dabei an, dass die Sprache der Erwachsenen, vor allem die der Mutter, in ihrer Komplexität immer auf das jeweilige kognitive Niveau des Kindes abgestimmt ist.

Der Interaktionismus ist bewusst als Gegenansatz zur nativistischen Theorie aufgekommen, um die genetischen Voraussetzungen in ihrer Bedeutung abzuwerten und damit die sprachliche in den Vordergrund der notwendigen Bedingungen für den Spracherwerb zu rücken. Durch die Begründung, dass Mütter intuitiv in der Auswahl ihrer Sprache vorgehen, verschiebt sich lediglich die genetische Anlage in Bezug auf den Erwerb der sprachlichen Fähigkeiten.

Kritisch betrachtet zeigen Beobachtungen, dass die Sprache von Erwachsenen zwar kindgerecht, jedoch immer noch komplexer ist verglichen mit den Äußerungen des Kindes. Wenn die Qualität des sprachlichen Inputs wirklich dem kognitiven Niveau des Kindes angepasst ist, hätten Kinder erhebliche Probleme diesen eingehenden sprachlichen Daten Generalisierungen zu entnehmen. Somit wäre der Interaktionismus eher eine Erschwernis und Behinderung für den Spracherwerb (vgl. Felix 1987). Letztlich zeigt der Interaktionismus lediglich notwendige Bedingungen auf, ohne die der Spracherwerb nicht

[2] Siehe dazu Literatur u.a. zu Kindern mit Williams-Beuren-Syndrom u.a. von Schaner-Wolles (2000), Bellugi & George (2001), Guasti (2002), Bartke & Siegmüller (2004), Klann-Delius (2008).

stattfinden würde. Eine alleinige Erklärung, geschweige eine Widerlegung der anderen drei Theorien, ist jedoch nicht möglich.

4 Die nativistische Spracherwerbstheorie

Im Gegensatz zum Behaviorismus geht der Nativismus von angeborenen Spracherwerbsfähigkeiten aus. Steven Pinker (1996) spricht von einem sogenannten „*Sprachinstinkt*". Alle Neugeborenen verfügen demnach über ein biologisch fertiges Schema, welches als Basis für die Entwicklung jeder natürlichen Sprache herangezogen werden kann. Der Input ist dabei der entscheidende Auslöser, welche Sprache vom Neugeborenen erlernt wird. Den Nativismus interessiert als Teildisziplin der Kognitionswissenschaften folglich nicht das konkrete sprachliche Verhalten, sondern die Fähigkeit des dahinterliegenden Systems – die sprachliche Kompetenz. Das Kind muss im Rahmen des Spracherwerbs nicht aktiv etwas tun, sondern es ist bedeutend, dass etwas mit ihm geschieht.

Die bedeutendste Annahme des Nativismus ist Chomskys in den 1950er Jahren publizierte Autonomiehypothese. Er geht dabei von angeborenen kognitiven Fähigkeiten aus, die den Grammatikerwerb bewirken und durch ein artspezifisches Verhaltensprogramm gesteuert werden. Der Spracherwerb wird durch eigene Gesetze bestimmt, die durch die Universalgrammatik bestimmt sind. Die allgemeine kognitive Entwicklung spielt dabei eine untergeordnete Rolle und Fortschritte in der sprachlichen Entwicklung lassen sich im Vergleich zur kognitivistischen Ansicht nicht auf allgemeine kognitive Entwicklungsschritte zurückführen.

Chomsky (1982:7) beschreibt den Spracherwerbsprozess folgendermaßen:

> „The grammar of language can be regarded as a particular set of values for parameters, while the overall system of rules, principles and parameters is Universal Grammar, which we may take to be one element of the human biological endownment, namely the "language faculty"."

Chomsky geht in seiner Beschreibung des Erstspracherwerbs von angeborenen Prinzipien und Parametern aus. Eine universale Grammatik (UG) beinhaltet demnach für alle Sprachen gültige Prinzipien und Parameter. Die einzelnen Prinzipien werden vom spracherwerbenden Kind durch den jeweiligen Input auf den sprachspezifischen Parameter

der zu erlernenden Sprache gelegt. Damit kristallisiert sich aus der angeborenen UG die Grammatik der Muttersprache bzw. der Muttersprachen heraus.

Evidenz für die von Chomsky angenommenen Autonomiehypothese und die damit unabhängige Entwicklung sprachlicher Fähigkeiten von der Kognition zeigen sich vor allem bei pathologisch auffälligen Kindern. Kinder mit geistiger Retardierung (z.B. bei Menschen mit Williams Beuren Syndrom) müssen nicht unbedingt Störungen im sprachlichen Bereich zeigen. Dementsprechend müssen Auffälligkeiten in der sprachlichen Entwicklung nicht unbedingt mit Einschränkungen der Kognition einhergehen (z.B. im Rahmen einer spezifischen Sprachentwicklungsstörung / SLI).

Eine detaillierte Ansicht der Autonomiehypothese bzw. der Ansätze von Chomsky ist den nächsten Kapiteln zu entnehmen.

5 Zusammenfassung

Die vier großen Denkrichtungen der Spracherwerbsforschung werden nochmals zusammengefasst und gegenübergestellt:

Denkrichtung	**Grundannahmen**
Behaviorismus	§ Lerntheoretischer Ansatz; § Spracherwerb lässt sich durch ein Stimulus-Response-Modell erklären. § Außenreize sind entscheidend für die Entwicklung der sprachlichen Fähigkeiten. § Spracherwerb wird durch Bezugspersonen gesteuert. § Hauptvertreter: Watson (1919) und Skinner (1957)
Kognitivismus	§ Der Spracherwerb wird in der starken Kognitionshypothese als Teil der kognitiven Gesamtentwicklung gesehen. § Jeder sprachliche Entwicklungsschritt setzt eine nicht-sprachliche kognitive Entwicklung voraus. § Die Entwicklung der kognitiven Fähigkeiten lässt sich in einzelne Phasen unterteilen. § Hauptvertreter: Piaget (1929)
Interaktionismus	§ Annahme der wechselseitigen Interaktion zwischen Bezugsperson und Kind als entscheidender Aspekt der Sprachentwicklung; § Kommunikatives Handeln des Kindes ist Voraussetzung für jede sprachliche Entwicklung. § Sprachlicher Input der Bezugspersonen ist dabei immer auf das jeweilige kognitive

	Niveau des Kindes abgestimmt. § Hauptvertreter: Snow (1972) und Brunner (1975)
Nativismus/ Innatismus/ Mentalismus	§ Annahme von angeborenen sprachlichen Fähigkeiten und Verfügung über einen LAD; § Sprachliche Fähigkeiten werden unabhängig von der allgemeinen kognitiven Entwicklung gelernt – Autonomiehypothese. § Angeborene Prinzipien und Parameter sind für die Entwicklung der spezifischen Grammatiken entscheidend. § Hauptvertreter: Chomsky (seit 1957)

Tab 3.1: Überblick über die großen Richtungen der Spracherwerbstheorien und deren Grundannahmen.

Wie bereits einführend erwähnt, gelingt es weder dem Behaviorismus, noch dem Kognitivismus, dem Interaktionismus oder dem Nativismus, die jeweiligen drei anderen Theorien zu widerlegen und damit als allein gültige Theorie zu existieren. Jeder dieser Ansätze ist in einem bestimmten Ausmaß richtig und kann zur Beschreibung und Erklärung des kindlichen Spracherwerbs herangezogen werden.

Grundsätzlich kommen neuere Theorien des Spracherwerbs ohne die Annahme von angeborenen Komponenten nicht mehr aus. Die Begründung dieser Ansicht liegt einerseits in der Tatsache von existierenden sensiblen Phasen für die einzelnen Komponenten der Sprache und andererseits darin, dass Kinder zu einem frühen Zeitpunkt, trotz noch nicht sehr fortgeschrittener allgemeiner kognitiver Entwicklung, problemlos die sehr komplexen Strukturen der Sprache erwerben. Grundsätzlich spielt nicht die Frage nach der Angeborenheit die entscheidende Rolle, sondern die Frage nach dem angeborenen Wieviel und vor allem nach dem angeborenen Was.

Um eine umfassende Theorie des kindlichen Erstspracherwerbs zu erhalten, müssen jedoch neben der Tatsache von angeborenen Komponenten noch weitere Grundvoraussetzungen hinzugezogen werden, die sich durch Ansichten des Behaviorismus, Kognitivismus und Interaktionismus erklären lassen.

Kapitel IV

Anfänge und Entwicklungsstufen der Generativen Grammatik

In diesem Kapitel wird ein Überblick über die Anfänge und die einzelnen Entwicklungsstufen der Generativen Grammatik gegeben. Die jeweiligen Theorien und Ansätze werden im Anschluss daran jeweils in einem eigenen Kapitel ausgeführt und in Bezug zum kindlichen Erstspracherwerb erörtert.

Vorerst soll jedoch jenem Wissenschaftler die Aufmerksamkeit gewidmet werden, der durch seine Arbeit als Urheber der generativen Betrachtung von Sprache gilt. Avram Noam Chomsky (geboren am 7. Dezember 1928) ist Professor für Linguistik am *Massachusetts Institute of Technology (MIT)* und gilt als Begründer der Generativen Grammatik. Anfang der 1950er Jahre studierte er einige Jahre an der Harvard University und promovierte im Jahre 1955 an der Universität von Pennsylvania, an der er Sprachwissenschaft, Mathematik und Philosophie studierte. In seiner Doktorarbeit *The Logical Structure of Linguistic Theory* publizierte er erstmals seine eigenen Ideen. In seinem im Jahre 1957 herausgegebenen Werk *Syntactic Structures* unterstrich er nochmals seine zu dieser Zeit sehr neuen Ansichten über die sprachlichen Strukturen. Mit seinen ersten beiden Werken revolutionierte Chomsky die Ansichten innerhalb der Linguistik, stellte den bis dahin dominierenden Strukturalismus in den Hintergrund und begründete die Generative Grammatik. Die weltweite Anerkennung seiner revolutionären linguistischen Arbeit erfolgte in den 1960er Jahren.

Neben seinen bedeutenden Beiträgen für die allgemeine Sprachwissenschaft äußerte sich Chomsky auch immer wieder zu seinen politischen Ansichten und gilt als Anhänger der politisch linken Sparte Nordamerikas. Chomsky war in Bezug auf die US-Politik immer äußerst kritisch und verfasste auch zu dieser Thematik einige Werke in den Sammelbänden *American Power and the New Mandarins (1969), Radical Priorities (1984b)* oder *The Chomsky Triology (1995).* Chomskys politische Ansichten und seine sprachwissenschaftliche Haltung stehen dabei sicherlich in einem anfänglich nicht gleich erkennbaren Zusammenhang. Lyons (1971) sieht eine Verbindung darin, dass Chomsky einerseits die behavioristischen Ansätze zur Erklärung der sprachlichen Fähigkeiten vollständig ablehnt und andererseits die nachlässige Haltung der Regierung bezüglich fundamentaler Probleme kritisiert. Chomskys vertretener Ansatz des Unterschiedes von Menschen und Tieren bzw. Maschinen kann als parallele Basis seiner sprachwissenschaftlichen und politischen Richtung gesehen werden (vgl. Lyons 1971). Bis heute gilt Chomsky als einer der bedeutendsten Linguisten unserer Zeit und mit seiner Arbeit setzt er einen Meilenstein in der theoretischen Linguistik. Lyons (1971:9) beschreibt die Bedeutung Chomskys für die Sprachwissenschaft sehr treffend:

> „Chomskys Stellung innerhalb der Linguistik ist nicht nur in der Gegenwart, sondern wohl auch in der ganzen Geschichte dieses Faches ohne Vorbild. Sein erstes Buch, 1957 erschienen, so kurz und verhältnismäßig allgemein gehalten es auch ist, hat die wissenschaftliche Erforschung der Sprache revolutioniert. [...] Die transformationelle, oder Chomskys Schule ist jedoch nicht nur eine unter vielen. Richtig oder falsch, Chomskys Theorie der Grammatik ist ohne Zweifel die dynamischste und einflussreichste. Kein Linguist, der in seinem Gebiet auf der Höhe der gegenwärtigen Entwicklung bleiben will, kann sich leisten, Chomskys theoretische Aussagen zu ignorieren."

Chomskys Generative Grammatik übernahm einige Aspekte aus dem bis dahin dominierenden Strukturalismus, änderte diese ab und erweiterte die strukturalistische Betrachtung von Sprache um zusätzliche Dimensionen. Folgende Tabelle (Sahel 2009a) gibt eine Gegenüberstellung der bedeutenden Aspekte des amerikanischen Strukturalismus und der in den 1950er Jahren neu aufgekommenen Generativen Grammatik.

Der amerikanische Strukturalismus	Die generative Grammatik
Antimentalistische Haltung (behavioristisch)	Mentalistische Haltung (kognitiv)
Untersuchungsgegenstand der Linguistik ist ausschließlich das beobachtbare Sprachverhalten.	Untersuchungsgegenstand der Linguistik sind die nicht-beobachtbaren (mentalen) sprachlichen Repräsentationen.
Segmentieren und Klassifizieren von Sprachdaten	Das beobachtbare Sprachverhalten dient zur Formulierung von Aussagen über die mentale Repräsentation sprachlichen Wissens.

Tab 4.1: Gegenüberstellung der Grundideen von Strukturalismus und Generativer Grammatik.

Durch die von Chomsky vertretene neue linguistische Ansicht von Sprache wird in der Literatur auch von einer kognitiven Wende gesprochen. Erstmals hat der Untersuchungsgegenstand der Linguistik vom reinen Beobachten des Sprachverhaltens auf das mental verankerte Wissen, das genau diesem Sprachverhalten zugrunde liegt, gewechselt. Für die Linguistik steht dabei die Untersuchung der Kompetenz im Vordergrund.

Chomsky geht in seinen Ansichten davon aus, dass sich natürliche Sprachen nicht alleine durch Phrasenstrukturen beschreiben lassen. Es sind folglich Transformationen notwendig, um die generierten Strukturen mittels Regeln und Prinzipien umzuformen.

Im Laufe der folgenden Jahre veränderte sich die von Chomsky begründete Generative Grammatik und entwickelte fortlaufend neue Grundannahmen, die bis heute noch Veränderungen unterworfen sind. Diese wurden einerseits von Chomsky selbst, andererseits durch Kritik von außen ausgelöst.

Grundsätzlich lassen sich verschiedene Entwicklungsstufen der Generativen Grammatik und damit verbunden verschiedene Werke von Chomsky unterscheiden, die jeweils mit charakteristischen Ansichten und Aspekten einhergehen[3]:

- **Frühe Transformationsgrammatik** (1955 – 1964)
  Syntactic Structures (1957)

- **Standardtheorie** (1965 – 1970)
  Aspects of theTheory of Syntax (1965)

[3] Die erwähnten Werke von Chomsky sind lediglich ein Auschnitt seiner Publikationen und sind zur Abgrenzung zu den einzelnen Entwicklungsstufen jeweils kursiv gedruckt.

- **Erweiterte Standardtheorie** (1967 – 1980)

- **Revidierte Erweiterte Standardtheorie** (1974)

- **Government and Binding Theory** (seit 1980)
  Lectures on Government and Binding (1981)

- **Minimalistisches Programm** (1990er Jahre)
  A minimalist Program for Linguistic Theory (1993)
  The Minimalist Program (1995, Kapitel 4)
  Minimalist Inquiries: The Framework (1998)
  Derivation by Phase (1999)
  Beyond Explanatory Adequacy (2001)

Chomsky greift zu Beginn die Überlegungen einer Kerngrammatik (Annahme einer begrenzten Anzahl von Sätzen, von denen sich eine unbegrenzte Anzahl von Sätzen ableiten lassen) seines damaligen Lehrers Zellig Sabbetai Harris (US-amerikanischer Linguist und Informationstheoretiker, der von 1909-1992 lebte) auf und entwickelte diese Idee weiter. Dabei beschrieb er erstmals in seinem Werk *Syntactic Structures* (verkürzter Auszug seiner umfangreichen Doktorarbeit) die Notwendigkeit einer Grammatik, die es zulässt, alle möglichen Sätze einer Sprache zu generieren. Zusätzlich muss auch noch das Kriterium der Wohlgeformtheit erfüllt werden. Diesen Grundannahmen folgend, lässt sich der Terminus *Generative Grammatik* erklären, der damit seinen Ursprung fand. Generative Grammatik ist dabei als Oberbegriff zu verstehen. Folglich besteht sie aus verschiedenen spezifischen Möglichkeiten. Die Generative Transformationsgrammatik (GTG) ist beispielsweise eine davon.

Ziel der Generativen Grammatik war die Beschreibung eines Modells der Syntax, das für alle Sprachen gilt und mit welchem alle grammatikalischen Strukturen aller Sprachen abgeleitet werden können. Die Struktur einer einzelsprachlichen Grammatik stand dabei nicht im Mittelpunkt des Interesses, da Chomsky konkrete Grammatikmodelle widerlegen wollte. Er wollte zeigen, dass aus endlichen Mitteln unendliche Möglichkeiten grammatikalischer Strukturen abgeleitet werden können. Die Grammatik besteht dabei aus einer endlichen Menge von Symbolen (Morpheme bzw. Worte), einer endlichen Menge

von Hilfssymbolen wie S (Satz), NP (Nominalphrase) oder VP (Verbalphrase) und einer endlichen Menge von Regeln, die die einzelnen Strukturen in andere Strukturen überführen.

Chomskys erste Theorie wird als *Frühe Transformationsgrammatik* bezeichnet, da der zentrale Aspekt die Transformation darstellte und das Hauptinteresse auf der Erstellung einer beschreibungsadäquaten Grammatik lag. In seinem Werk *Syntactic Structures* kam es erstmals zu einer strukturellen Definition der grammatischen Funktionen. Die Beschreibung bezog sich dabei alleine auf die Syntax, die Semantik und Pragmatik wurden ausgeklammert. Die Theorie ging von drei Komponenten aus:

- **Phrasenstrukturgrammatik als Basiskomponente**
  Generierung einer begrenzten Anzahl von wohlgeformten Sätzen mittels Strukturbeschreibung (Kernsätze / *kernel sentences*).

- **Transformationsregeln**
  Überführung bzw. Ableitung anderer Sätze basierend auf den zugrundeliegenden Basisstrukturen. Eine Tiefenstruktur wird in eine Oberflächenstruktur überführt.

- **Morphophonemische Komponente**
  Regeln zur Aussprache der abgeleiteten Sätze (Umsetzung der Morphem- in Phonemsequenzen).

Einen schematischen Überblick über die einzelnen relevanten Komponenten der Transformationsgrammatik gibt Abbildung 4.1 (modifiziert aus Lyons 1971:93):

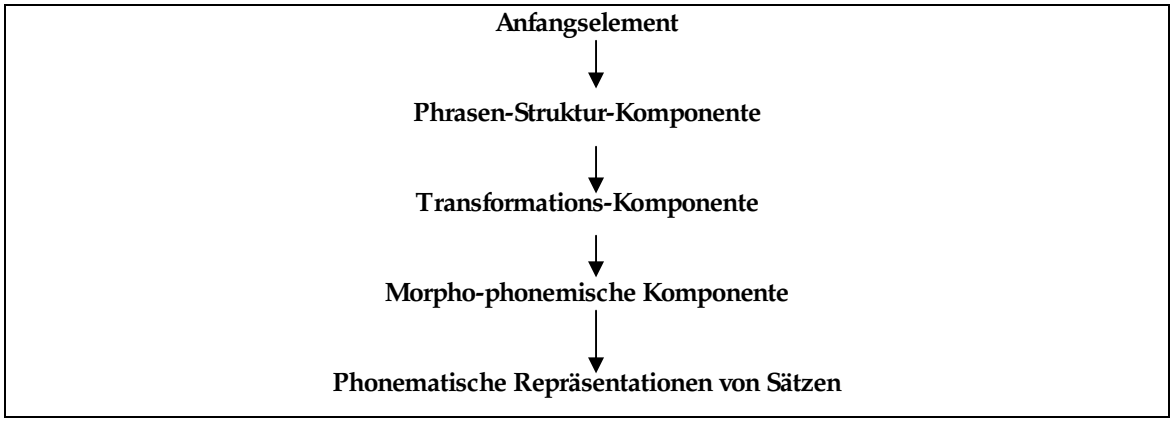


Abb 4.1: Schematischer Überblick über das Modell der Transformationsgrammatik (Chomsky 1957).

Die Anfangselemente bilden mittels der Phrasenstrukturregeln eine endliche Anzahl von zugrundeliegenden Kernsätzen. Diese Kernsätze werden durch optionale aber auch obligatorische Transformationsprozesse durch Veränderungen in einzelnen grammatikalischen Aspekten in mögliche Sätze der Zielsprache umgewandelt. Die syntaktischen Repräsentationen (Morpheme und Wörter) werden weiters in Abfolgen von Phonemen (phonologische Repräsentation) überführt und können folglich ausgesprochen werden (vgl. Lyons 1971).

Basierend auf den Annahmen von Phrasenstrukturen ließen sich die Muster grammatischer Sätze lediglich auflisten (1). Die Herstellung einer Relation wie beispielsweise für Aktiv-Passiv (2) war nicht möglich:

(1)[4] a. Satz → NP + VP (Lyons 1971:84)
b. VP → Verb + NP
c. NP → { NP_{sg} }
{ NP_{pl} }
d. NP_{sg} → T + N
e. NP_{pl} → T + N + s
f. T → the
g. N → { man, ball, door, dog, book, …}
h. Verb → Aux + V
i. V → { hit, take, bite, eat, walk, open, …}
j. Aux → Tense (+ M) (+ have + en) (+ be + ing)
k. Tense → { Present}
{ Past}
l. M → { will, can, may, shall, must}

(2) a. John closes the door. (Atkinson 1992:213)
b. The door is closed by John.

Dieser Ansatz konnte sich jedoch nicht lange halten und die weitere Entwicklung der Theorie wurde um die Teilgebiete Phonologie und Semantik erweitert. Die Notwendigkeit des Umbaus des Modells der Syntax bzw. die notwendige Weiterentwicklung des Ansatzes

[4] Terminologie: Aux (Auxiliar), NP (Nominalphrase), VP (Verbalphrase), T (Tempus), N (Nomen), M (Modalverb); Lyons verwendet leicht abgeänderte Regeln wie in Chomskys *Syntactic Structures (1957).*

zum Modell der Standardtheorie wurde durch Probleme und Schwächen auf empirischer und theoretischer Ebene ausgelöst.

In der Weiterentwicklung der anfänglichen Transformationsgrammatik (*Syntactic Structures*) zur Standardtheorie (*Aspects of the Theory of Syntax*) kam es vereinfacht zusammengefasst zu folgenden Neuerungen:

- Die Idee der Kernsätze wurde in Frage gestellt.
- Die Basisstruktur wurde komplexer: Regeln und Lexikon.
- Die semantische Komponente bzw. das Lexikons wurde hinzugezogen.

Aus diesem aufgezeigten Überblick über die Entwicklungsstufen der Generativen Grammatik geht deutlich hervor, dass Chomskys primärer Ansatz im Laufe der Jahre vielen Veränderungen unterlag. Die grundlegende Annahme angeborener Komponenten wurde niemals aufgegeben, die Rahmenbedingungen der Ausführungen hingegen schon.

In den nächsten Kapiteln werden die einzelnen Theorien der Generativen Grammatik beginnend mit der Standardtheorie über die Prinzipien- und Parameter-Theorie bis zum Minimalismus jeweils in Bezug auf die theoretischen Grundlagen und vor allem in Zusammenhang mit dem jeweiligen Spracherwerbsmodell ausgeführt.

Kapitel V

Die Standardtheorie und deren Spracherwerbsmodell

1965 publizierte Chomsky sein Werk *Aspects of the Theory of Syntax* und setzte damit seine revolutionären Gedanken zur menschlichen Sprache fort. Chomskys Theorie wurde zu dieser Zeit weiter als Transformationsgrammatik bezeichnet. Die Standardtheorie und deren Änderungen im Vergleich zu Chomskys Anfangstheorie waren auch Beginn von Überlegungen generativer Ansichten anderer Teilbereiche der Linguistik wie der Begründung der Generativen Semantik oder der generativen Phonologie (*The Sound Pattern of English*) von Chomsky und Halle aus dem Jahre 1968.

Im folgenden Kapitel wird auf drei Aspekte der Standardtheorie eingegangen. Erstens werden die grundlegenden Ansätze vorgestellt, zweitens wird der kindliche Spracherwerb aus Sicht der Standardtheorie beschrieben und anhand eines Modells erklärt und drittens werden die notwendig gewordenen Abänderungen im Sinne der erweiterten bzw. revidierten Standardtheorie aufgezeigt.

1 Die Standardtheorie der Generativen Grammatik

Chomsky geht in dieser Theorie der Generativen Grammatik von einem komplexen Regelsystem aus, das jedem Sprecher angeboren und folglich verinnerlicht ist. Mit Hilfe dieses Regelwerkes sollen sowohl nur wohlgeformte Sätze generiert werden können als auch diese einer strukturellen Beschreibung zugeordnet werden können. Ungrammatische Sätze dürfen mit diesem Regelwerk demnach nicht generiert werden.

Chomsky (1965) zieht zwei Typen von Regeln heran, um diesen Ansprüchen in der Standardtheorie der Generativen Grammatik gerecht zu werden. Der zentrale Aspekt dieser Theorie ist weiterhin die Transformation. Er unterscheidet dabei:

- **Phrasenstrukturregeln**
- **Transformationsregeln**

Die Phrasenstrukturregeln sind als sogenannte Tiefenstrukturen (*deep structure*) zu verstehen, sind für die semantische Interpretation bedeutend und lassen sich als strukturerzeugende Regeln definieren. Die Transformationsregeln hingegen überführen die Tiefenstruktur in eine Oberflächenstruktur (*surface structure*) und sind als strukturverändernde Regeln zu werten. Dabei finden Prozesse wie Umstellung (Permutation), Tilgung (Deletion), aber auch Hinzufügung (Expansion) und Ersetzung (Substitution) von einzelnen Konstituenten statt.

In der Standardtheorie bilden die Phrasenstrukturregeln gemeinsam mit dem Lexikon die Basis (Tiefenstruktur), welche durch Transformationsregeln in Oberflächenstrukturen überführt werden.

Das Standardmodell (1965) in schematischer Darstellung (Sahel 2009a):

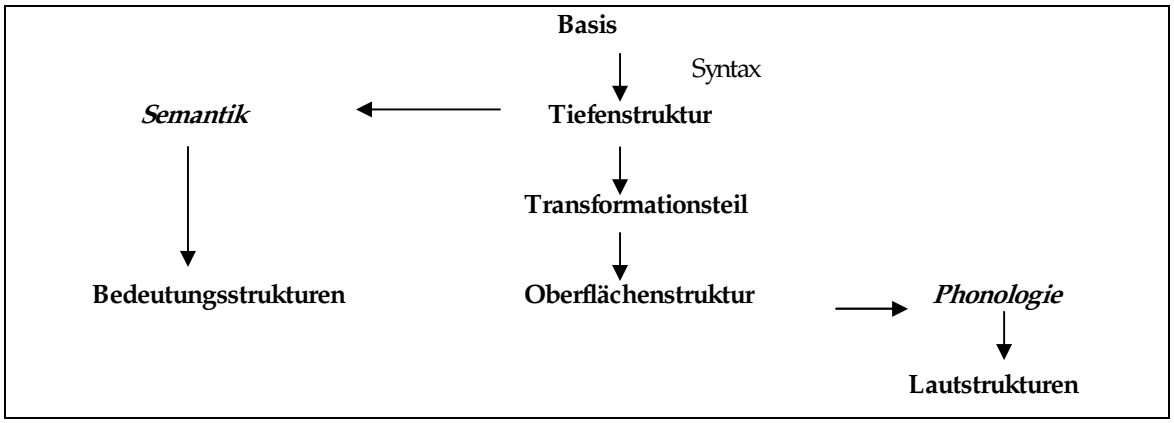


Abb 5.1: Das Standard-Modell (1965) der Generativen Grammatik.

Das Modell in der Standardtheorie setzt sich nun aus einer syntaktischen, einer semantischen und einer phonologischen Komponente zusammen. Die syntaktische Komponente besteht aus der Basis (Regeln und Lexikon) und den Transformationen. Durch die Anwendung der einzelnen Phrasenstrukturregeln und unter Hinzuziehen der lexikalischen Regeln bildet sich die Tiefenstruktur. Die Transformationsregeln überführen

nun die Tiefenstruktur in eine Oberflächenstruktur. In Bezug auf die Interpretation gibt es im Standardmodell zwei Komponenten. Die Semantik einerseits, die die Tiefenstruktur interpretiert und die Phonologie andererseits, die die Oberflächenstruktur interpretiert.

Die Phrasenstrukturregeln können nun sukzessive angewandt werden und bilden nach und nach einen Strukturbaum. Die Form einer Phrasenstrukturregel kann demnach folgendermaßen aussehen (Hornstein, Nunes & Grohmann 2005:174):

(3) a. S → NP Aux VP
b. VP → V (NP) (PP) (S)
c. NP → (Det) N (PP) (S)

Die Phrasenstrukturregeln sind dabei „[…] a set of context-free phrase-structure rules" (Atkinson 1992:33) was folgendes Beispiel (siehe ebenda) verdeutlichen soll:

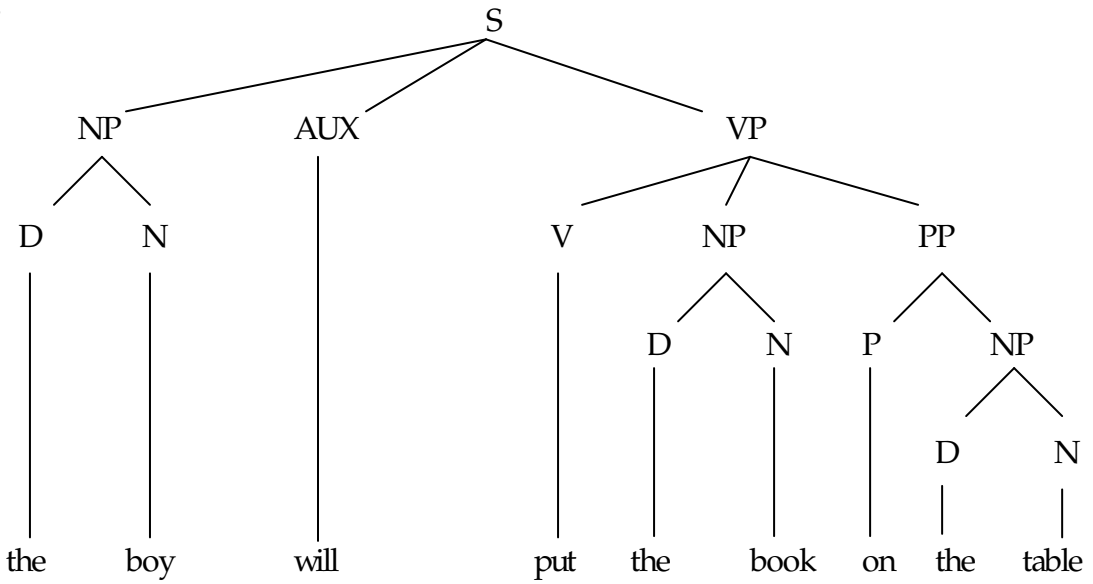
(4) a. The boy **ran.**
b. The boy **kissed a girl**.
c. The boy **will put the book on the table**.
d. The boy **may believe that the girl loves the dog.**
e. The boy **wants to marry the girl.**

Die in (5) aufgezeigten Phrasenstrukturregeln erlauben nun die Sätze a – e in (4), sofern diese durch weitere mit den Phrasenstrukturregeln konformen Strukturen wie NP, PP oder einem Satz ergänzt werden.

(5) a. VP → V
b. VP → V – NP
c. VP → V – NP – PP
d. VP → V – C – S
e. VP → V – to – VP

Damit lässt sich folgender Strukturbaum (Atkinson 1992:34) für den Satz (4c) ableiten:

(6)[5]



Die Sätze in (4d, e) zeigen noch weitere charakteristische Merkmale der Regeln der Standardtheorie. Die grammatikalischen Komponenten der Phrasenstrukturen lassen rekursive Einbettungen zu. Die Rekursivität in diesem Sinne steht in großem Unterschied zu Chomsky (1957). In seiner Theorie war die Eigenschaft der Rekursivität direkt in den Transformationsregeln verankert. Zusätzlich wurden Regeln der Subkategorisierung eingeführt, die den Effekt hatten, durch Symbole lexikalische Kategorien und deren notwendiges syntaktisches Umfeld auszudrücken. Chomsky interessierte es dabei, eine mögliche Erklärung dafür zu finden, wie sprachliches Wissen (Kompetenz) im Kopf eines Menschen organisiert sein muss und wie dieses erworben wird.

Um eine Antwort dafür zu finden, nimmt Chomsky in seiner Theorie eine universale Grammatik (UG) an, die angeboren ist und alle möglichen Grammatiken umfasst. Im Sinne der Standardtheorie wird mit Hilfe eines Hypothesenbildungs- und einem Hypothesenbewertungsverfahren die Zielgrammatik aus allen möglichen Grammatiken ausgewählt. Innerhalb der Universalgrammatik (UG) existieren grundsätzlich formale und substantielle Universalien.

Universalgrammatik (UG)

Felix (1987:127) beschreibt die Universalgrammatik folgendermaßen:

> „Die Universalgrammatik (UG) ist die Charakterisierung eines spezifischen Systems mentaler Strukturen, das die Voraussetzung für den Spracherwerb bildet. Sie ist das, was die menschliche

[5] Terminologie: S (Satz), NP (Nominalphrase), AUX (Auxiliar), VP (Verbalphrase), D (Determinator), N (Nomen), PP (Präpositionalphrase), P (Präposition), C (Komplementierer).

> Sprach(erwerbs)fähigkeit ausmacht und wodurch sich der Mensch von anderen Lebewesen unterscheidet. Dementsprechend kann man sich die menschliche Kognition als ein Ensemble von miteinander interagierenden Subsystemen vorstellen, von denen jedes auf den Erwerb und die Repräsentation bestimmter Wissensbereiche ausgerichtet ist. Eines dieser Subsysteme ist die >language faculty<, deren Struktureigenschaften durch die Universalgrammatik spezifiziert werden."

Damit beschreibt die UG einen Teil der biologischen Ausstattung des Menschen, der als Voraussetzung für den Erwerb der Sprache gesehen werden kann. Die angeborenen formalen und substantiellen Universalien lassen sich wie folgt definieren:

Formale Universalien

Formale Universalien definieren für alle Sprachen geltende formale Bedingungen wie beispielsweise die Tiefenstruktur, die Oberflächenstruktur, die Rekursivität oder die Transformationsregeln. Sie beschreiben folglich die grundlegende Struktur einer Grammatik und zusätzlich die Beschränkungen der generellen Regeln der unterschiedlichen Strukturen der einzelnen Grammatiken.

Substantielle Universalien

Als substantielle Universalien sind einerseits grammatikalische Kategorien wie Nomen, Verben und deren Projektion in einer Phrase (NP bzw. VP) zu verstehen und sie sind andererseits auch als grammatikalische Merkmale in Bezug auf die syntaktische Komponente (notwendige Argumente eines Verbs), phonologisch distinktive Merkmale und semantische Komponenten zu sehen (vgl. Atkinson 1992).

2 Das Spracherwerbsmodell der Standardtheorie

Chomsky beschreibt die Auffassung eines angeborenen, autonomen Spracherwerbsmechanismus des Kindes als *Language Acquisition Device* (LAD). Dieser setzt sich aus der Universalgrammatik (UG), einem Hypothesenbildungs- und einem Hypothesenbewertungsverfahren zusammen.

Die grundlegende Struktur einer Grammatik ist folglich in der UG festgelegt und jede einzelne dieser Grammatiken besteht aus den Phrasenstrukturregeln und dem Lexikon, sprich der Basis. Die Transformation bringt die Tiefen- und Oberflächenstruktur in

Verbindung und stellt damit die Verbindung zwischen semantischer und phonologischer Interpretation her.

Folgendes Spracherwerbsmodell (Atkinson 1992:43) lässt sich ableiten:

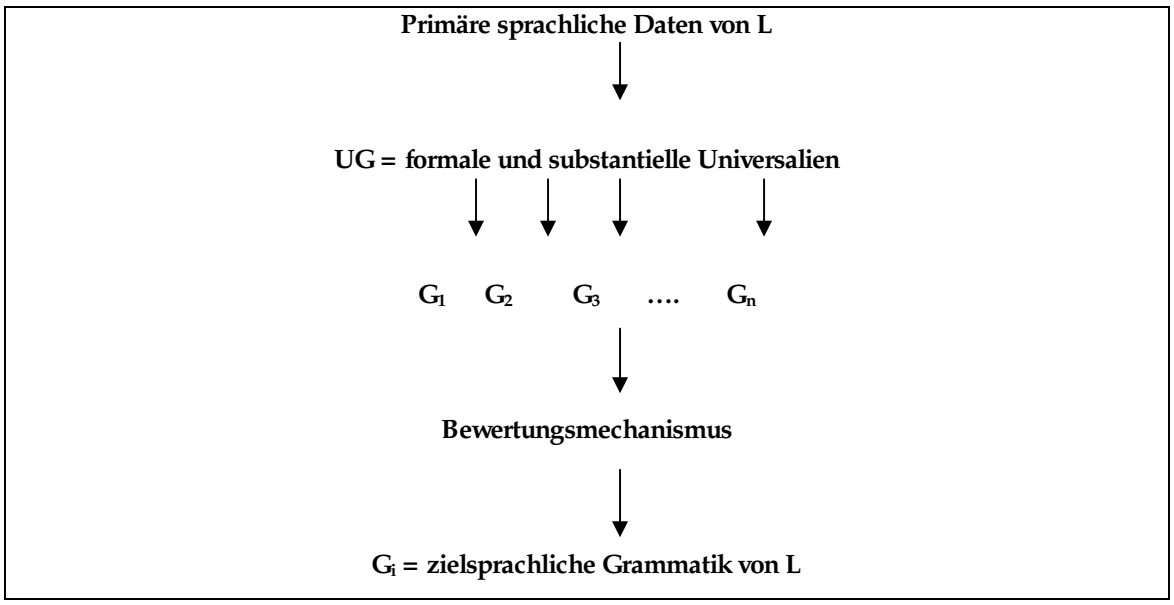


Abb 5.2: Das Spracherwerbsmodell der Standardtheorie.

LAD setzt sich wie bereits erwähnt aus folgenden drei angeborenen Grundkomponenten zusammen (Chomsky 1965):

Angeborene sprachliche Universalien

Kinder verfügen zum Zeitpunkt der Geburt noch vor jeglicher Spracherfahrung über ein erhebliches Vorwissen, welches als angeboren angenommen wird, d.h. sie wissen von Anfang an wie Sprache aufgebaut ist. Darunter sind substantielle Universalien (Sprache besteht aus Vokalen und Konsonanten) sowie auch formale Universalien (grammatikalische Funktionen wie Subjekte, Prädikate oder Objekte) zu verstehen. Chomsky geht von angeborenen Komponenten sprachlicher Fähigkeiten aus, da er eine vorliegende Diskrepanz zwischen dem sehr komplex zu erwerbenden Wissenssystem einer Sprache und der Beschaffenheit der Inputdaten sieht, was er als *poverty of stimulus* bezeichnet:

> „It seems plain that language acquisition is based on the child's discovery of what from a formal point of view is a deep and abstract theory – a generative grammar of his language – many of the concepts and principles of which are only remotely related to experience by long and intricate chains of unconscious quasi-inferential Stepps. A consideration of the character of the grammar that is acquired, the degenerate quality and narrowly limited extent of the available data, the striking uniformity of the resulting

grammars, and their independence of intelligence, motivation, and emotional state, over wide ranges of variation, leave little hope that much of the structure of the language can be learned by an organism initially uninformed as to its general character." (Chomsky 1965:58)

Hypothesenbildungsverfahren

Kinder beginnen den sprachlichen Input, dem sie ausgesetzt sind, zu überprüfen und bilden Hypothesen über die Struktur dieser Daten. Dabei entdecken sie gleichbleibende Muster und Lautfolgen. Diese Hypothesen werden in weiterer Folge auf ihre Richtigkeit geprüft.

Hypothesenbewertungsverfahren

Dem Kind wird eine Reihe von möglichen grammatikalischen Regelsystemen während des Spracherwerbsprozesses automatisch angeboten. Mit Hilfe des Hypothesenbewertungsverfahrens gelingt es dem Kind, eine Grammatik im Hinblick auf eine andere Grammatik abzuwägen und sich folglich zu entscheiden, welche dieser Grammatiken leistungsvoller ist und mit dem angebotenen Sprachmaterial (Input) verträglich zu sein scheint. Das Kind hat diesem Modell zufolge die Aufgabe, Regelsysteme auszuwählen und zu bewerten.

„Da das Kind mehr als nur eine Menge von Regeln aufstellen kann, die zu den Daten passen, muss es einen Mechanismus besitzen, der ihm zu entscheiden erlaubt, welche der Regelmengen die effektivere Grammatik darstellt." (Klann-Delius 2008:55)

Das Spracherwerbsmodell der Standardtheorie lässt jedoch keine Erfassung möglicher Phasen innerhalb des Erwerbsprozesses zu, da von einem *instantaneous model* ausgegangen wird (vgl. dazu auch Klann-Delius 2008:55f). Vielmehr scheinen Kinder ganz unterschiedliche Phasen im Rahmen ihres Spracherwerbsprozesses zu durchlaufen, wobei die Grammatik jeder dieser Phasen durch die UG beschränkt ist und damit mit den Aspekten der UG einhergeht (Genaueres dazu im Kapitel VI).

Damit konnte die Standardtheorie und die Annahme der angeborenen Komponenten des LAD keine ausreichende Erklärung für den kindlichen Spracherwerb geben[6]. Es wurde versucht, durch eine Erweiterung der Anzahl von Regeln (die Existenz von Regeln in der Kindersprache bestätigte sich), eine passende Erklärung zu finden. Durch die Zunahme der

[6] Kritische Argumentation zu den Aspekten des *Language Acquisition Device* in Klann-Delius 2008:55f.

Regeln nahm folglich auch die Anzahl der möglichen Regelsysteme so stark zu, dass es für ein spracherwerbendes Kind unmöglich schien, aus all den vielen Möglichkeiten mit Hilfe eines einzigen Bewertungsverfahrens die jeweilige spezifische Grammatik auszuwählen. Dies machte eine Abänderung im Sinne einer Revidierung und Erweiterung der Standardtheorie notwendig.

3 Die Revidierte und Erweiterte Standardtheorie (REST)

Anfang der 1970er Jahre kam es innerhalb der Generativen Grammatik zu einer Erweiterung und Revidierung der Standardtheorie. Die Veränderungen der REST im Vergleich zur Standardtheorie waren folgende:

- Die Einführung von Beschränkungen für transformationelle Regeln und die Reduzierung auf eine einzige Umstellungstransformation bzw. Bewegungsregel:
  Move-α.
  Move-α.: Jede beliebige maximale Projektion (XP) kann an eine für diesen Typ vorgesehene Position bewegt werden.
- Die veränderte Auffassung von semantischer Interpretation, die sich folglich sowohl auf die Tiefen- als auch auf die Oberflächenstruktur bezog;
- Die S-Struktur zeigt Spuren (traces), die die D-Struktur hinterlässt → Spurentheorie.
- Die lexikalische Hypothese für Wortbildungsprozesse;
- Die Generalisierung von Phrasenstrukturen mittels der X-Bar-Theorie;

Ende der 1970er Jahre kam es daher zu einem radikalen Umbau der zu dieser Zeit gängigen Aspekte der Generativen Grammatik (REST). Dabei wurde nun von vier signifikanten Levels der grammatikalischen Repräsentation ausgegangen:

- **Tiefenstruktur** (*Deep Structure* / D-Struktur / DS)
- **Oberflächenstruktur** (*Surface Structure* / S-Struktur / SS)
- **Logische Form** (*Logical Form* / LF)
- **Phonetische Form** (*Phonetic Form* / PF)

Von jetzt an wurde die Tiefenstruktur als syntaktischer Ausgangspunkt für die Transformation gesehen, die in eine Oberflächenstruktur überführt wird. Die S-Struktur

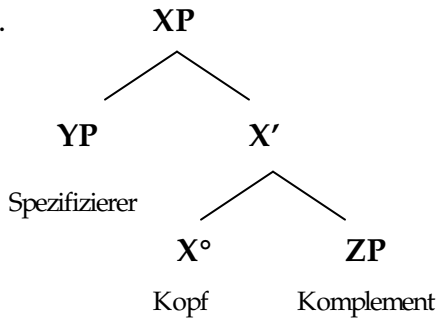
hat dabei die funktionelle Aufgabe, an der Stelle der Spaltung der Derivation, eine Kopie an die PF für die phonetische Interpretation und eine Kopie an die LF für die semantische Interpretation zu schicken. Folglich wurde von der Tiefenstruktur als alleiniges Interpretationslevel abgegangen. Die Oberflächenstruktur ist zudem durch Spuren (*traces*), bedingt durch Transformationen, gekennzeichnet. Die Transformationen wurden dabei stark eingeschränkt und in Umstellungstransformationen bzw. Bewegungsregeln umgewandelt.

Neben der noch bis heute diskutierten und teils umstrittenen Beschränkungen in Bezug auf die einzelnen Bewegungsprozesse, gilt dies nicht für die Phrasenstruktur. Es setzte sich ein universelles Phrasenstrukturschema, das X-Bar-Schema durch (Chomsky 1970). Eine mögliche Grundstruktur aus Atkinson 1992:91:

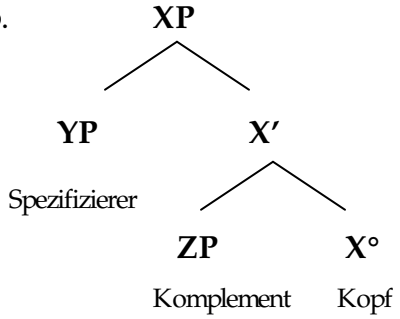
(7) a. XP = (YP), X′
b. X′ = ZP, X°

Die zugrundeliegende Grundstruktur des X-Bar-Schemas variiert je nach Sprache vor allem bezüglich der Kopfposition. Um dieser unterschiedlichen Kopfrealisierung in den einzelnen Sprachen gerecht zu werden, muss die Struktur in (7) auf zwei mögliche Grundstrukturen modifiziert werden:

(7′) a.



b.



Eine Hauptmotivation der X-Bar-Struktur war die Eliminierung der bis dahin geltenden Phrasenstrukturregeln. Mögliche phrasale Strukturen wurden durch redundante Information, einerseits durch die Phrasenstrukturregeln selbst und andererseits durch lexikalische Einträge definiert. Mittels X-Bar-Schema war es folglich möglich, syntaktische Projektionen der Argumentstruktur von lexikalischen Köpfen zu konstruieren. Die Grundstruktur dargestellt in (7) setzt sich dabei aus dem lexikalischen Kopf X mit der maximalen Projektion XP zusammen, wobei optional die Möglichkeit besteht, Komplemente in Form von Zwischenebenen (X′) einzufügen. Das Anfügen von Adjunkten erfolgt auf einer Verdoppelung der maximalen Projektion XP.

Grundsätzlich charakterisieren sich Phrasenstrukturen durch Eigenschaften der Endozentrizität, Binarität und Maximalität, die zugleich auch als Beschränkungen gesehen werden können und im Folgenden näher ausgeführt werden (vgl. dazu Hornstein, Nunes & Grohmann 2005:176ff).

Endozentrizität

Die Endozentrizität stellt eine Schlüsselfunktion des X-Bar-Schemas dar. Die einzelnen Phrasen bzw. syntaktischen Kategorien haben jeweils einen Kopf, welcher das kategoriale Merkmal dieser Phrase bestimmt. Damit gehen alle Phrasen mit einem Kopf einher. Das Verb innerhalb einer Verbalphrase ist der Kopf (V°). Bis zur maximalen Projektion VP können jedoch wie bereits erwähnt weitere Zwischenebenen eingeschoben werden. Im Falle einer Verbalphrase ist die Anzahl der Zwischenprojektionen von der Anzahl der Argumente des jeweiligen Verbs abhängig. Die Endozentrizität gibt folglich eine bestimmte hierarchische Ordnung für eine spezifische Phrase vor. Phrasen wie in (8a) sind demnach erlaubt, Phrasen in (8b) hingegen nicht:

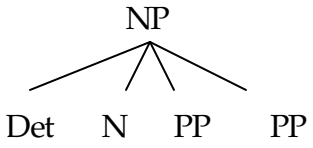
(8) a. VP → V (Hornstein, Nunes & Grohmann 2005:176)
a′. [John will [smile]]
b. *VP → A PP
b′. *[John will [fond of caipirinha]]

Binarität

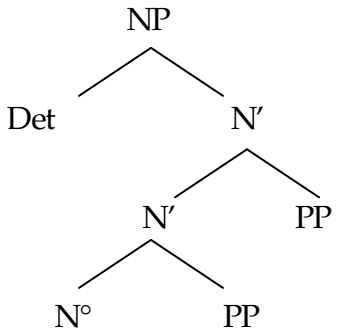
In den 1980er Jahren kam es zu einer Generalisierung der Binarität für alle lexikalischen und funktionalen Projektionen. Die einzelnen Phrasenstrukturen sind jeweils binär

verzweigt. Dabei wurden Verzweigungen mit mehreren Ästen (9) aufgrund u.a. empirischer Gründe auf binäre Verzweigungen reduziert (10). Zusätzlich konnten durch Binarität mögliche Ambiguitäten ausgeschlossen werden (Hornstein, Nunes & Grohmann 2005:179):

(9)



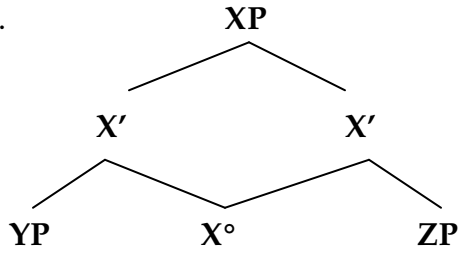
(10)



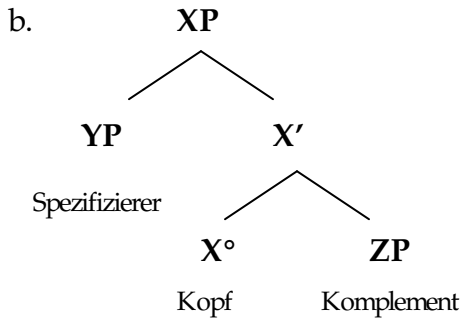
Maximalität und Schwesterknoten

Jede Phrase ermöglicht eine maximale Projektion (XP), wobei die Phrase ausgehend vom Kopf (X°) aufgebaut wird. Weitere Phrasen werden jeweils an die Hauptprojektionslinie von X angefügt. Dabei können nicht mehrere (11a), sondern jeweils nur ein Schwesterknoten angefügt werden (11b). Die Schwester der Zwischenprojektion X′ und damit Tochter von XP wird Spezifizierer, die Schwester von X° und damit Tochter von X′ wird Komplement genannt (vgl. dazu neben (11b) die auch mögliche Struktur in (7b)). Dabei dominieren die jeweils hierarchisch höher liegenden Knoten die darunterliegenden (Hornstein, Nunes & Grohmann 2005:182):

(11) a.



b.



Die Veröffentlichung dieser neuen Ideen folgte 1979 in Chomskys *Pisa Lectures* und anschließend führte Chomsky basierend auf den neu gewonnenen Ansichten 1981 in *Lectures on Government and Binding* die Prinzipien- und Parameter-Theorie (P&P-Theorie) ein.

4 Zusammenfassung

Für die Standardtheorie und deren Spracherwerbsmodell lassen sich folgende grundlegenden Aspekte zusammenfassen:

Theoretische Grundlagen der Standardtheorie

- Ausgangsbasis ist ein komplexes Regelsystem.
- Zentraler Aspekt ist die Transformation.
- Zwei Typen von Regeln werden unterschieden: Phrasenstruktur- und Transformationsregeln.
- Phrasenstrukturregeln bilden gemeinsam mit dem Lexikon die Basis (Tiefenstruktur), die durch Transformationsregeln in die Oberflächenstruktur überführt wird.
- Die grammatikalischen Komponenten der Phrasenstrukturen lassen rekursive Einbettungen zu.
- Mit der Standardtheorie lassen sich strukturelle Ambiguitäten und innere Beziehungen erklären und erfassen.
- Annahme einer universellen Grammatik (UG), die die Klassen aller möglichen Grammatiken festlegt. UG ist dabei als Teil der biologischen Ausstattung des Menschen zu sehen.
- Die Standardtheorie wurde in den 1970er Jahren erweitert und revidiert (REST). Folglich kam es zu Abänderungen und es wurde von vier signifikanten Level ausgegangen: DS, SS, PF und LF. Ein universelles Phrasenstrukturschema, das X-Bar Schema, setzt sich durch. Dieses charakterisiert sich durch die Eigenschaften Endozentrizität (Phrasen bestehen aus einem Kopf, welcher das kategoriale Merkmal dieser Phase bestimmt), Binarität (Phrasenstrukturen sind jeweils binär verzweigt) und Maximalität (bei jeder Phrase wird von einer maximalen Projektion ausgegangen und Schwesterknoten können an der Hauptprojektionslinie angefügt werden).

Tab 5.1: Zusammenfassung der theoretischen Grundlagen der Standardtheorie.

Das Spracherwerbsmodell der Standardtheorie

- Angeborener, autonomer Spracherwerbsmechanismus des Kindes wird als *Language Acquisition Device* (LAD) bezeichnet und setzt sich aus der angeborenen sprachlichen Fähigkeiten, einem Hypothesenbildungsverfahren und einem Hypothesenbewertungsverfahren zusammen.
- Das Bewertungsverfahren filtert aus allen möglichen Grammatiken der UG die Grammatik der Zielsprache heraus.
- Chomsky beschreibt eine Diskrepanz zwischen der Komplexität der Sprache und der Beschaffenheit der Inputdaten, was er als *poverty of stimulus* bezeichnet.
- Kinder durchlaufen im Rahmen ihres Spracherwerbsprozesses unterschiedliche Phasen und zeigen Anwendung von Regeln.
- Durch die Erweiterung der Anzahl der Regeln nahm auch die Anzahl der möglichen Regelsysteme so stark zu, dass es für ein spracherwerbendes Kind unmöglich schien, aus all den vielen Möglichkeiten mit Hilfe eines einzigen Bewertungsverfahrens die jeweilige spezifische Grammatik auszuwählen.

Tab 5.2: Zusammenfassung der Grundlagen des Spracherwerbsmodells der Standardtheorie.

Die Standardtheorie konnte sich aufgrund unterschiedlicher Schwachpunkte nicht halten und wurde durch eine „neue" Version der Theorie, genauer gesagt durch die Bindungs- und Rektionstheorie (*Government and Bindin Theory*), abgelöst. Die Auseinandersetzung mit der Bindungs- und Rektionstheorie bzw. der Prinzipien- und Parameter-Theorie erfolgt im nächsten Kapitel.

Kapitel VI

Die Prinzipien- und Parameter-Theorie und deren Spracherwerbsmodell

Im folgenden Kapitel wird die im Jahre 1981 von Chomsky eingeführte Rektions- und Bindungstheorie (*Government and Binding Theory / GB*) beschrieben. GB charakterisiert sich einerseits durch ein Prinzip der Modularität und andererseits ist sie durch eine Prinzipien - und Parameter-Architektur (P&P-Theorie) gekennzeichnet. Neben den überarbeiteten theoretischen Grundlagen wurde auch das Modell zur Erklärung des kindlichen Erstspracherwerbs grundlegend abgeändert und neu ausgerichtet.

Die konstruktionsspezifischen Regeln der Standardtheorie wurden durch Prinzipien (universell gültig und basierend auf Wohlgeformtheit) und Parameter ersetzt, um universelle Beschränkungen und eine begrenzte Variation zu erhalten. Damit lassen sich typologische Variation und syntaktische Zusammenhänge erklären (Chomsky 1981).

Im Prinzip der Modularität wird von eigenständigen und unabhängigen Subsystemen (sogenannten Modulen) des menschlichen kognitiven Systems ausgegangen, das demzufolge einen modularen Aufbau zeigt. Diese Ansicht steht ganz konträr zu der These, in der von einem einheitlichen System der menschlichen Kognition ausgegangen wird. Die menschliche Grammatik ist im Sinne der Modularitätstheorie ein solches autonomes Modul, das über sprachspezifische Prinzipien verfügt.

1 Theoretische Grundlagen

Chomskys Prinzipien und Parameter Theorie geht von zwei grundlegenden Komponenten aus: **Prinzipien** und **Parameter**[7]**.**

Die Prinzipien sind universell bzw. konstant in allen Sprachen und sind eine höchst abstrakte und unbewusst repräsentierte Kerngrammatik (*core grammar*). Die Parameter hingegen drücken die Variation innerhalb der einzelnen Sprachen aus und müssen durch Erfahrungen fixiert werden. Prinzipien und Parameter sind in der Universalgrammatik (UG) gespeichert. Zwei Prinzipien und deren mögliche Parameter werden in (12) dargestellt.

(12)

Prinzip: Die Sprache bzw. die sprachlichen Zeichen bestehen aus Segmenten.

Parameter: In den natürlichen Sprachen gibt es 160 Segmente, von denen jede Sprache 30-40 auswählt.

Prinzip: In der Phrasenstruktur gibt es ein Kopfprinzip, das für alle Sprachen gilt.

Parameter: Jede Sprache legt spezifisch den kopf-initialen bzw. kopf-finalen Parameter fest.

Neben den in (12) erwähnten Prinzipien und Parametern gibt es natürlich noch eine Vielzahl anderer wie:

- Grenzknotenprinzip (Subjazenz)
- Kontrollprinzip
- Prinzip leerer Kategorien
- Verb-Komplement-Relation
- Verbzweitstellungsphänomen
- Bindungsprinzip
- C-Kommando
- Wortstellung
- Stellungsvariation in der syntaktischen Wortergänzung, etc.

[7] Der Parameterbegriff geht auf die Arbeit von Rizzi (1982) zurück. Rizzi untersuchte *wh*-Bewegungen im Italienischen.

Chomsky (1984:5) geht in seiner Prinzipien- und Parametertheorie von interaktiven Subkomponenten des Regelsystems unseres grammatikalischen Wissens aus. Folgende Subkomponenten lassen sich dabei unterscheiden:

- **Lexikon**
- **Syntax**: Regeln der Verknüpfung zu komplexen Ausdrücken
  a. kategoriale Komponenten
  b. transformale Komponenten
- **Phonetische Form** (PF): Phonetische Interpretation einer syntaktischen Struktur.
- **Semantische/ Logische Form** (LF): Regeln der semantischen Interpretation von Ausdrücken.

Abbildung 6.1 gibt einen schematischen Überblick über das Modell der P&P-Theorie.

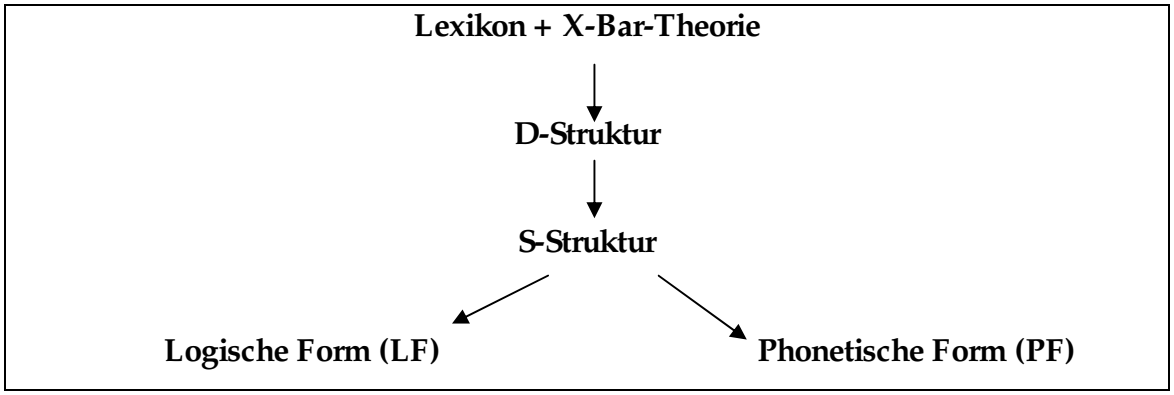


Abb 6.1: Schematischer Überblick über das P&P-Theorie-Modell (Chomsky 1981).

Das Lexikon bildet gemeinsam mit der X-Bar-Struktur die sogenannte Basis, wobei das Lexikon unter anderem die abstrakte morphologische und phonologische Struktur von Wörtern beinhaltet und die X-Bar-Theorie (kategoriale Komponenten) die Prinzipien, nach denen die Phrasen aufgebaut werden. Die durch die Basis erzeugte Tiefenstruktur wird durch die Transformation *move-a* in eine Oberflächenstruktur überführt. Die S-Struktur hat nun die Aufgabe, jeweils eine Kopie an die logische Form (LF) und eine Kopie an die phonetische Form (PF) zu senden. In der Rektions- und Bindungstheorie sind die einzelnen Strukturen, sprich D- und S- Struktur, sowie auch die logische Form syntaktische Repräsentationsebenen.

Die Transformation *move-a* hat prinzipiell die Möglichkeit, jedes beliebige Element an jede beliebige Position bewegen zu können. Da dies zu einem Problem der möglichen

syntaktischen Strukturen führen würde, muss der Transformationsprozess in seiner Bewegungsfreiheit eingeschränkt werden. Die Prinzipien und die folglich notwendigen Parameter, die die Transformationskomponente einschränken, lassen sich in mehrere Sub- bzw. Teiltheorien gliedern und machen die Generierung ungrammatischen Sätze unmöglich. Die erwähnten Subtheorien sind dabei folgende (Chomsky 1981:5f/Atkinson 1992:68):

X-Bar-Theorie / X-Bar Theory
Das X-Bar-Schema bzw. die X-Bar-Struktur bildet die Grundstruktur.

Grenzknotentheorie / Subjazenz / Bounding Theory
Der Bewegungsprozess einzelner Konstituenten unterliegt innerhalb der einzelnen Sprachen spezifischen Beschränkungen. Grenzen des Bewegungsprozesses können dabei CP-, IP- oder NP-Knoten sein.

Rektionstheorie / Theory of Government
Die Rektionstheorie beschreibt die Dominanzrelationen der einzelnen Komponenten einer syntaktischen Struktur und damit die hierarchische Organisation von Knoten.

Theta-Theorie / Theta Theory
Die Theta-Theorie beschreibt die Zuweisung von Theta-Rollen bzw. thematischen Rollen wie „Agens“, „Patiens“ oder „Instrumental“.

Bindungstheorie / Binding Theory
Die Bindungstheorie beschreibt die Koreferenzbeziehungen und deren strukturellen Beschränkungen zwischen R-Ausdrücken (Eigennamen), Personalpronomina oder Reflexivpronomina und ihren Bezugselementen.

Kasustheorie / Case Theory
Die Kasustheorie beschreibt die für die einzelnen Argumente eines Verbes notwendigen Kasus und deren Realisierung.

Kontrolltheorie / Control Theory
Die leere Kategorie PRO unterliegt Beschränkungen in Bezug auf die Koreferenz.

Theorie leerer Kategorien / Theory of Empty Categories (ECP)
Das *Empty Category Principle* beschreibt die Regel, dass durch Transformationprozesse entstandene Spuren regiert sein müssen.

Weitere zu erwähnende Subtheorien sind das **Projektionsprinzip / Projection Principle** (syntaktische Repräsentation lexikalischer Information) und die **Rekonstruktion / Reconstruction**.

Diese angeführten Prinzipien sind als Bedingungen für die Grammatikalität von Sätzen zu verstehen. Durch die Teiltheorien in der P&P-Theorie benötigt es keine einzelsprachlichen und konstruktionsspezifischen Regeln. Damit können typologische Variationen durch Parameter beschrieben werden. In der Strategie der Erforschung der grammatischtheoretischen Untersuchungen in der P&P-Theorie wird einerseits nach universell gültigen Wohlgeformtheitsprinzipien gesucht. Diese können Kinder unter den üblichen Bedingungen des Spracherwerbs nicht aus den Inputdaten ablesen und werden daher als angeboren angenommen. Andererseits sollen die erkennbaren typologischen Variationen mit Hilfe von Parametern erfasst werden (vgl. Eisenbeiß 2002).

Der einzelnen Subtheorien der P&P-Theorie zeigen an unterschiedlichen Stellen des Modells ihren Wirkungsbereich, welche in Abbildung 6.2 verdeutlicht werden (Culicover 1997:387). Der Abbildung ist dabei zu entnehmen, dass die einzelnen Subtheorien an den unterschiedlichsten Stellen der vier Levels einwirken. Auf der D-Struktur spielen beispielsweise die X-Bar-Theorie und das Theta-Kriterium eine entscheidende Rolle, auf der S-Struktur die Kasus- und Thetatheorie, Aspekte der Subjazenz und das Projektionsprinzip. Auf der logischen Form wirkt weiters zur semantischen Interpretation das Bindungsprinzip, Aspekte der Rekonstruktion und das *Empty Category Principle* (ECP).

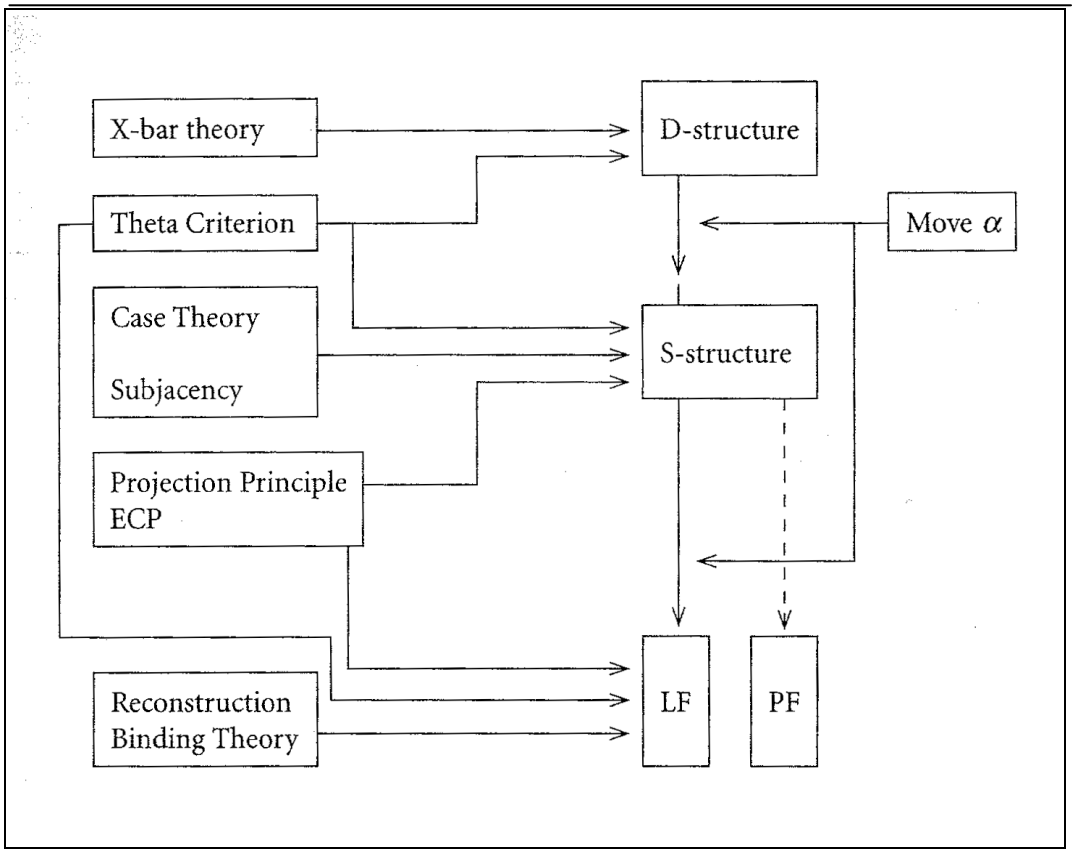


Abb 6.2: Wirkungsbereich der einzelnen Subtheorien der P&P-Theorie (Culicover 1997:387).

Neben diesen universell gültigen Regeln, die die Kerngrammatik (*core grammar*) der jeweiligen Sprachen spezifisch charakterisieren, sind innerhalb natürlicher Sprachen auch Variationen zu finden. Die Prinzipien- und Parameter-Theorie führt diese einzelsprachlichen Variationen auf zwei grundlegende Aspekte zurück:

Kerngrammatik vs. Peripherie

Die Kerngrammatik beschreibt einzelsprachliche Grammatiken, die aus den Prinzipien der Universalgrammatik (UG) abgeleitet werden. Die Peripherie hingegen, gibt die einzelsprachspezifischen Ausnahmen und sprachspezifische Regeln an. Dabei müssen die Regeln der Peripherie explizit gelernt werden und lassen sich nicht aus den Prinzipien der UG ableiten.

Modularität

Das Prinzip der Modularität ist als zweites Argument zu sehen. Dabei sieht Chomsky nicht nur die Sprache selbst als ein Modul der Kognition (autonom), sondern auch innerhalb der Sprache liegt ein modularer Aufbau vor, d.h. die einzelnen Aspekte der Grammatik werden

als einzelne Module betrachtet. Die Setzung bzw. Wertfestlegung eines Parameters kann zu Auswirkungen auf andere Aspekte der Grammatik führen. (Ansatz von Subparametern). Die geringe Anzahl von Parametern reicht folglich aus, dass sich bei unterschiedlicher Wertlegung unterscheidende Sprachen kreiert werden können.

Anhand eines Beispielsatzes (übernommen aus Sahel 2009b) werden die aufgezeigten Grundannahmen und die Prinzipien von GB nochmals verdeutlicht.

(13) Anhebungsverb: *scheinen*

a. Max scheint zu gewinnen.
   $[_{CP1}$ Max scheint$][_{CP2}$ zu gewinnen]

b. Es scheint, dass Max gewinnt.
   $[_{CP1}$ *e* scheint$][_{CP2}$ Max gewinnt]

Bei *scheinen* handelt es sich um ein Anhebungsverb, das einerseits eine Nominalphrase (NP) an der Subjektsstelle benötigt und einen Nebensatz (S) an der Objektsstelle. Da es sich jedoch um ein Anhebungsverb handelt, kann *scheinen* lediglich eine interne thematische Rolle vergeben (an das Objekt). Damit ist die Subjektsposition semantisch leer und erhält keine thematische Rolle von *scheinen*. Trotzdem ist in Satz (13a) eine NP an der Subjektsposition von *scheinen* zu erkennen, im Satz (13b) hingegen an der Subjektsposition von *gewinnen*. Bei beiden Sätzen handelt es sich um eindeutig grammatikalisch korrekte Strukturen.

Die Sätze in (13a, b) können grundsätzlich auf dieselbe syntaktische Grundstruktur zurückgeführt werden. Dabei wird eine D-Struktur in eine S-Struktur überführt, die die Oberflächenrealisierung des Satzes bedeutet:

(14) D-Struktur: $[_{CP1}$ *e* scheint$][_{CP2}$ Max zu gewinnen]
S-Struktur: $[_{CP1}$ Max scheint$][_{CP2}$ zu gewinnen]

Die Argumentstruktur von *scheinen* ist damit richtig abgebildet, da die Subjektsposition leer ist und die NP *Max* in der Subjektsposition von *gewinnen* steht und damit vom Verb *gewinnen*

die thematische Rolle zugewiesen bekommt. Einen schematischen Überblick beider Repräsentationsebenen bietet folgende Abbildung:

Repräsentationsebenen des Anhebungsverbs *scheinen* (Sahel 2009b)

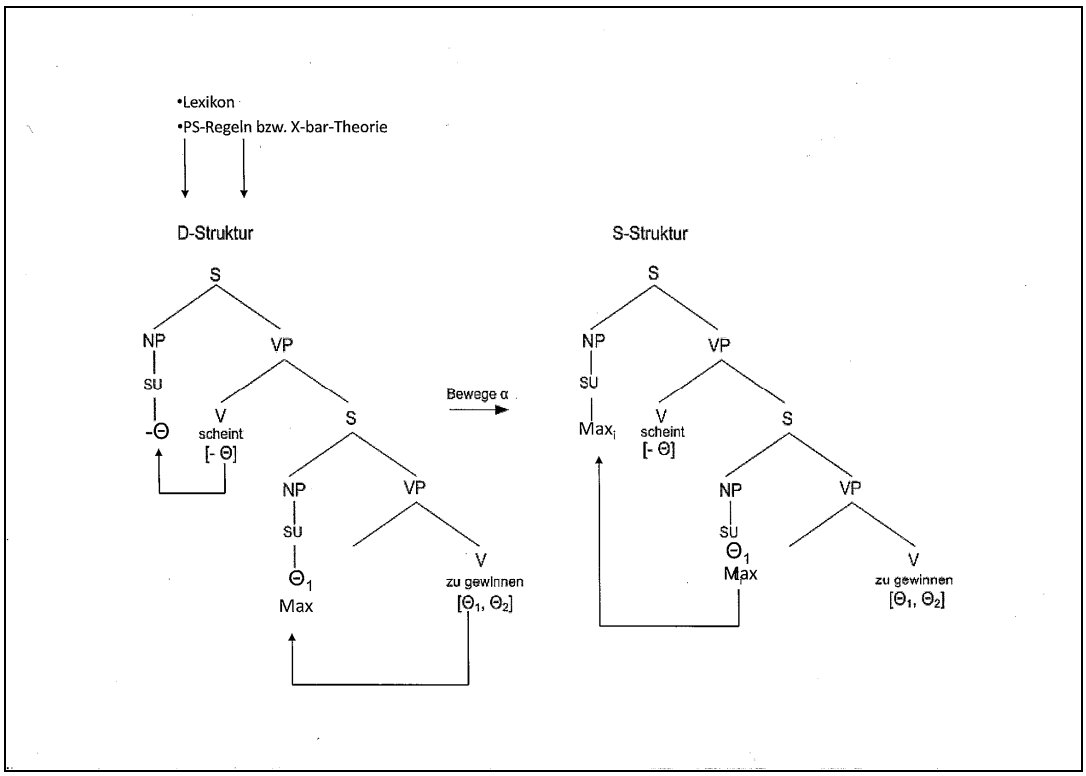


Abb 6.3: Repräsentationsebenen des Anhebungsverbs *scheinen*.

Durch das Projektionsprinzip (subkategorisierte Positionen erscheinen auf allen grammatischen Ebenen) und das Prinzip von *move-α* werden D- und S-Struktur miteinander verbunden. Damit ist die Verb-Argument-Relation sowohl auf der D- als auch auf der S-Struktur repräsentiert:

(15) D-Struktur: $[_{CP1}$ *e* scheint$][_{CP2}$ Max zu gewinnen]
S-Struktur: $[_{CP1}$ Max$_i$ scheint$][_{CP2}$ t$_i$ zu gewinnen]

Auf der D-Struktur ist mit *e* die leere Subjektsposition markiert, da *scheinen* keine thematische Rolle an ein Subjekt zuweisen kann. *Max* hingegen erhält die thematische Rolle von *gewinnen* und befindet sich an dessen Subjektsposition. Auf der S-Struktur hingegen ist *Max* nun an die Subjektsposition von *scheinen* angehoben worden, identifiziert sich jedoch durch den Index *i* mit der thematischen Rollenzuweisung und damit der Spur der Subjektsposition von *gewinnen*. Damit zeigt sich, dass das Projektionsprinzip ganz klar

verlangt, wo die thematische Rolle zugewiesen wird, sowohl auf der D- als auch auf der S-Struktur.

Neben dem Projektionsprinzip spielt auch das Prinzip *move-a* für die Beziehung zwischen D- und S-Struktur eine entscheidende Rolle. Damit lassen sich Konstituenten von ihrer Position in der D-Struktur auf eine ganz andere Position in der S-Struktur verschieben. Folglich hinterlässt diese Transformation jedoch eine Spur, die sich auf der S-Struktur zeigt.

In Bezug auf unseren Beispielsatz wird die Bewegung der NP *Max* von der Position der D- in die Position der S-Struktur durch folgende zwei Aspekte ermöglicht:

- **Theta-Kriterium**
  Jede Theta-Rolle wird genau einem Argument zugewiesen und jedes Argument enthält damit nur eine Theta-Rolle.

- **Kasusfilter**
  Bekommt eine NP keinen Kasus zugewiesen, ist sie ungrammatisch.

Da das Verb *scheinen* an die Subjektsrolle keine Theta-Rolle vergeben kann, kann die NP *Max* problemlos dorthin verschoben werden. Da hingegen das Verb *gewinnen* (ist infinit) keinen Kasus (in diesem Fall Nominativ) an die NP vergeben kann, ermöglicht dies das Verb *scheinen,* das finit ist. Folglich sind alle Kriterien erfüllt und ein grammatikalisch korrekter Satz ist generiert.

Nach der Einführung der grundlegenden Annahmen von GB bzw. PPT wird im nächsten Abschnitt erklärt, wie sich nun der kindliche Spracherwerb mittels PPT erklären lässt.

2 Das Spracherwerbsmodell der P&P-Theorie

Das Spracherwerbsmodell der P&P-Theorie geht von den bereits erwähnten angeborenen Prinzipien und Parametern aus, die Hypothesen vorgeben, die von Kindern im Spracherwerbsprozess getestet werden. Sie unterscheidet sich dabei stark von der zeitlich

zuvor existierenden Standardtheorie, in der Kinder mittels Bewertungsverfahren Hypothesen auf ihre Richtigkeit prüfen.

Durch die Annahme von Prinzipien und damit eines strukturierten und determinierten mentalen Systems war es nun prinzipiell möglich, eine Lösung für das logische Problem des Spracherwerbs zu finden. Je stärker die Hypothesenanzahl nun durch universelle Prinzipien eingeschränkt werden kann, umso leichter fällt es dem Kind, die jeweils passende Struktur zu eruieren. Umgelegt auf den Spracherwerbsprozess von Kindern der selben Muttersprache bedeutet dies, dass durch eine Verringerung der möglichen Optionen und unter der Tatsache der schwankenden Qualität der Inputdaten alle diese Kinder die selben sprachlichen Strukturen, basierend auf den Daten der UG, erkennen und damit dieselbe Muttersprache erlernen (vgl. Felix 1987).

Lightfoot (1991:2) beschreibt diesen Ansatz als Selektionstheorie (*A Selective Theory of Language Acquisition*) des Spracherwerbs:

> „Under current formulations of grammatical theory, the linguistic genotype, Universal Grammar, consists of principles and parameters that are set by some linguistic enviroment, just as certain receptors are "set" on exposure to a horizontal line. So the enviroment may be said to "select" particular values for the parameters of Universal Grammar. Universal Grammar must be able to support the acquisition of any human grammar, given an appropriate triggering experience Of course, Universal Grammar need not be seen as homogeneous; it may emerge piecemeal, parts of it being available only at certain stages of child's development."

Schematisch gesehen lässt sich das Spracherwerbsmodell der P&P-Theorie wie folgt darstellen:

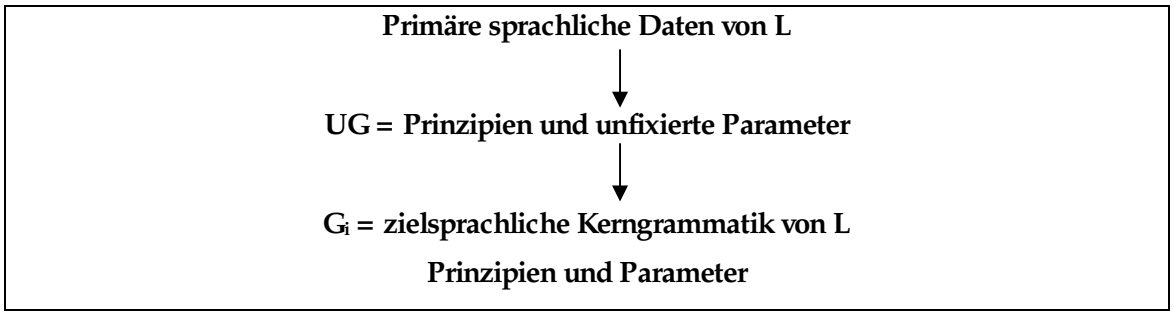


Abb 6.4: Spracherwerbsmodell der P&P-Theorie (Chomsky 1981).

Für die theoretische Linguistik ist das oben aufgezeigte *instantaneous model* sehr passend. Kinder haben dabei den immer währenden vollen Zugriff auf die gesamte Bandbreite der Inputdaten. Um jedoch die einzelnen im Spracherwerb vorliegenden Phasen modellhaft zu

veranschaulichen, ist eine Abänderung im Sinne eines *non-instantaneous models* nötig (vgl. Atkinson 1992:43).

Das differenzierte P&PT-Modell (Atkinson 1992:100): Spracherwerbsmechanismus[8]

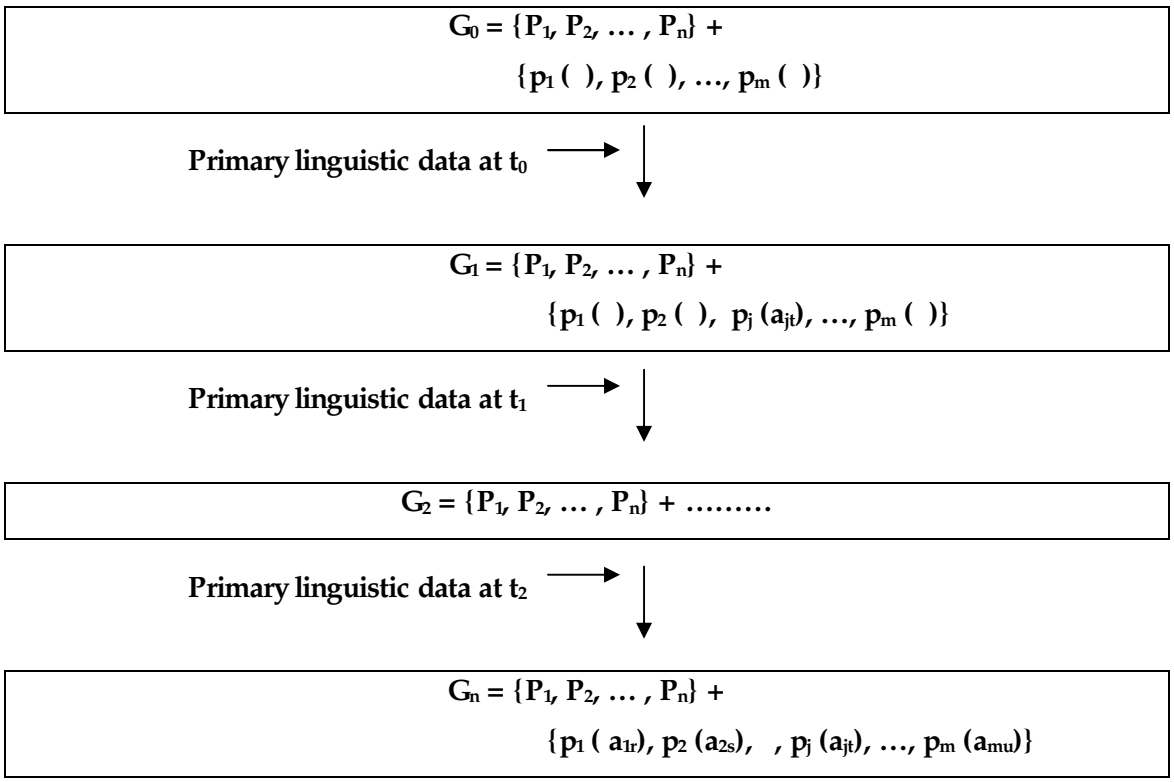


Abb 6.5: Differenziertes P&P-Theorie-Modell (Atkinson 1992).

Das differenzierte P&P-Theorie-Modell lässt sich folgendermaßen erklären. In G_0, dem Initialstadium des Spracherwerbs, sind alle Parameterwerte prinzipiell "offen" und damit wurde noch kein Parameterwert fixiert. Durch den Kontakt der Kinder zur Sprache ihrer Umgebung und dem damit verbundenen Input lässt sich in G_1 bereits eine Parameterfestlegung erkennen. Der Parameter p_j hat folglich den Wert a_{jt}. Der Prozess der Wertfestlegung der einzelnen Parameter setzt sich im Laufe des weiteren Spracherwerbs fort, bis schlussendlich die Grammatik G_n und damit die vollständige Grammatik der Zielsprache vorliegt (vgl. Atkinson 1992).

Die Idee der P&P-Theorie führt jedoch in Bezug auf den Spracherwerb zu einigen offen Fragen, die kritisch betrachtet auch als Probleme gesehen werden können. Grundsätzlich wird über primäre sprachliche Daten gesprochen, wobei keine Angaben der notwendigen

[8] Terminologie: $\mathbf{P_i}$ (1<i<n) referieren zu den Prinzipien der UG, $\mathbf{p_i}$ (1<i<m) zu den Parametern; ( ) zeigt, dass der Parameter noch nicht fixiert ist.

Häufigkeit bzw. der Qualität dieses Inputs gegeben wird. Weiters stellt sich die Frage, in welcher Reihenfolge die Parameter erworben werden und wie sich der Entwicklungsverlauf erklären lässt. Eine überzeugende Theorie muss folglich eine Lösung für folgende beiden Aspekte finden:

- **Angaben über den Entwicklungsverlauf**
- **Angaben über die Ordnung der Parameter**

Kinder zeigen im Alter von zwei Jahren in ihrer Grammatik einen „Telegrammstil", der in den meisten Sprachen zu erkennen ist und durch verschiedene Hypothesen zu erklären versucht wird. Einerseits wird dieser Telegrammstil bzw. das Auslassen von Determinatoren oder Auxiliare sehr vereinfacht gesagt anhand eines Mangels bzw. einer vorübergehend fehlenden Existenz von funktionalen Kategorien erklärt, andererseits versuchen metrische und pragmatische Hypothesen ebenso eine Erklärung bzw. Lösung zu geben (siehe dazu u.a. Fromkin 2000). Eine detailliertere Ausführung oben erwähnter Punkte gibt Kapitel VII.

Bis jetzt scheint es jedoch noch keine ausreichende Erklärung dafür zu geben, warum Kinder funktionale Elemente wie Determinierer, Pronomen oder die Zeitflexion in ihren frühen Produktionen auslassen. Es stellt sich folglich die entscheidende Frage, ob Kinder zur Zeit der Geburt über alle Prinzipien verfügen oder ob es möglich ist, dass einige fundamentale Aspekte in der frühen Grammatik noch nicht enthalten sind und damit von einem Reifungsprozess abhängen.

Um eine Antwort bzw. eine Erklärung des Entwicklungsverlaufes in Bezug auf den kindlichen Spracherwerb zu finden, lassen sich folglich zwei grundlegende Ansichten bzw. Hypothesen unterscheiden:

- **Reifungshypothese / Diskontinuitätshypothese**
- **Kontinuitätshypothese**

In der Reifungshypothese wird davon ausgegangen, dass fundamentale Aspekte der Syntax in der frühen Grammatik von Kindern nicht vorhanden sind und durch Reifungsprozesse entstehen. Dies ist so zu verstehen, dass zu einem bestimmten Zeitpunkt Prinzipien

und/oder Strukturen der UG aufkommen, vergleichbar mit der Entwicklung von sekundären Geschlechtsmerkmalen in der Pubertät (u.a. Fromkin 2000). Die Kontinuitätshypothese hingegen beschreibt den während der Entwicklung immer vollständigen Zugang bzw. Zugriff zu allen Aspekten der UG.

Was im kindlichen Spracherwerb ganz klar beobachtet werden kann, ist, dass Kinder nicht mit einer vollständig entwickelten Sprachkompetenz geboren werden und eine gewisse Zeit benötigen, um über diese zu verfügen. Dies lässt die Frage entstehen, ob der Erwerb einer Sprache von einem Reifungsprozess abhängig ist, insofern der Spracherwerb auch eine gewisse zeitliche Periode in Anspruch nimmt. Eine weitere sich ergebende Frage in Bezug auf den erwähnten Reifungsprozess ist, welche Aspekte von dieser Reifung betroffen wären. Ist es die Universalgrammatik selbst, der Sprachproduktionsmechanismus, das pragmatische System, das Lexikon oder kann zuletzt von einer Reifung einer Kombination oben genannter Bereiche ausgegangen werden? Eine mögliche Antwort bzw. Lösung auf das Entwicklungsproblem geben die beiden bereits erwähnten Hypothesen, die im Folgenden detaillierter ausgeführt werden.

3 Reifungs- vs. Kontinuitätshypothese

Berechtigterweise stellt sich die Frage, warum der Spracherwerb einige Jahre in Anspruch nimmt, wenn doch Neugeborene bereits bei der Geburt mit einem mächtigen Apparat angeborener Spracherwerbsfähigkeiten ausgestattet sind und sie aus Sicht der Prinzipien- und Parametertheorie lediglich die vorgegebenen Parameter auf ihren zielsprachlichen Wert legen müssen.

Verrips (1990:12f) beschreibt die Problematik sehr treffend:

> „Just imagine a situation in which lingustic theory has worked out a full theory of Universal Grammar, and a complete list of triggers that enable the child to set the parameters. In this situation, we take a two-year old in separation for a few days or maybe a week and systematically present these relevant data to him, or – even better maybe – we instruct the parents to do this. Would the child acquire full knowledge of the grammar of the language? Very few researchers would predict that this would actually be the case, even those who adhere to parameter theory. This shows that the developmental problem is real. Apparently, there is something inherently time-consuming in the process of language acquisition. Better and more profound arguments can of course be raised for this position but in this context the intuitive argument is sufficient."

3.1 Die Reifungshypothese / Maturation Hypothesis

Die Reifungshypothese beruht auf der Annahme, dass die anfänglich nicht wirksamen Prinzipien der UG durch einen Reifungsplan (*maturational schedule*) bzw. durch neuronale Reifungsprozesse im Laufe der sprachlichen Entwicklung wirksam werden und erst heranreifen. Damit lässt sich erklären, dass es anfänglich zu Verletzungen der Grammatik kommen kann und Phasen in der Sprachentwicklung existieren, in denen die kindliche Grammatik nicht von den Prinzipien der UG beschränkt wird. Der genetisch festgelegte Reifungsplan bestimmt, wann genau und vor allem in welcher zeitlichen Reihenfolge die Prinzipien und Parameter ausgelöst bzw. gefestigt werden. Dabei müssen Kinder die Prinzipien nicht lernen, sondern diese werden zu einem bestimmten Zeitpunkt wirksam. Dieser Ansatz wird in der Literatur auch als *Discontinuity Hypothesis* bezeichnet.

Das Reifungsproblem wird durch die maximale Ausnützung der genetischen Ausstattung zu lösen versucht. In Bezug auf die Parameterordnung bzw. das Ordnungsproblem muss im genetischen Plan zusätzlich eine Reihenfolge der zu erwerbenden Prinzipien und Parametern angegeben sein, um die Entwicklung der sprachlichen Fähigkeiten erklären zu können.

Felix (1987, 1992), als ein Vertreter dieser These, bezeichnet die oben angeführten Annahmen als starke Reifungshypothese (*maturation of UG*). Damit zeigen die ersten Grammatiken von Kindern keine X-Bar-Struktur und unterliegen keiner Kasustheorie. Die Wortstellung aber auch die Realisierung von Argumenten bleibt in dieser Phase völlig ohne Einschränkungen. Wenn das X-Bar-Schema jedoch durch Reifung zugänglich wird (im Anschluss an die frühe Zwei- und Dreiwortphase), können auch die notwendigen Prinzipien entsprechend der UG eintreten.

Starke Befürworter der Reifungshypothese sind neben Felix auch Borer und Wexler (1987), die diese Hypothese weiterentwickeln. Die stattfindende Reifung ist dabei ohne Verletzung der Prinzipien der UG zu sehen. Borer und Wexler weisen mit ihrer Studien unter anderem über den Erwerb des Passivs und die Entwicklung des Kausativs im Englischen und Hebräischen die Kontinuitätshypothese ganz klar ab (Borer & Wexler 1987:124):

> „The purpose of this paper is to challenge the continuity hypothesis. In particular we will propose a theory for the development of certain aspects of linguistic competence. This theory is in contradiction to the continuity hypothesis. It does not assume that the formal principles available to the child are

constant through development. Rather, the assumption is that certain principles mature. The principles are not available at a certain stage of a child's development, and they are available at a later stage. We definitely and cleary hypothesize that the principles are *not* learned. That is, the principles do not depend for their development on the child's obtaining evidence. Rather, the principles mature. Like any other instance of biological maturation, the principles take time to develop, but the particular character of experience during this time is not what makes the principles develop."

Borer und Wexlers (1987) Begründung einer notwendigen Reifung sprachlicher Strukturen soll im Folgenden am Beispiel des Erwerbs des Passivs im Englischen aufgezeigt werden. Vorweg ist zu erwähnen, dass sich im Englischen zwei mögliche Passivbildungen unterscheiden lassen: adjektivisches und verbales Passiv (Atkinson 1992:213):

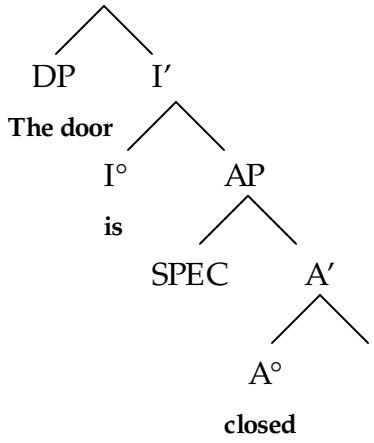
(16) a. The door was closed when John arrived.
b. The door was closed by John.

In (16a) liegt keine Referenz zu einem externen Agens vor, in (16b) hingegen führt John aktiv die Handlung des Schließens der Türe durch. Borer und Wexler zufolge setzt die Bildung des verbalen Passivs die Fähigkeit voraus, Argumentketten (*A-Chains*) zu bilden. Das bedeutet über die Fähigkeit zu verfügen, eine Theta-Rolle mit mehreren syntaktischen Positionen in Verbindung zu bringen. Die Fähigkeit der Bildung einer Argumentkette, wie sie im englischen verbalen Passiv notwendig ist (Subjektsposition – Spur in Objektsposition), reift jedoch erst heran.

(17) a. The door is closed.
b. The door$_i$ is closed t_i by John.

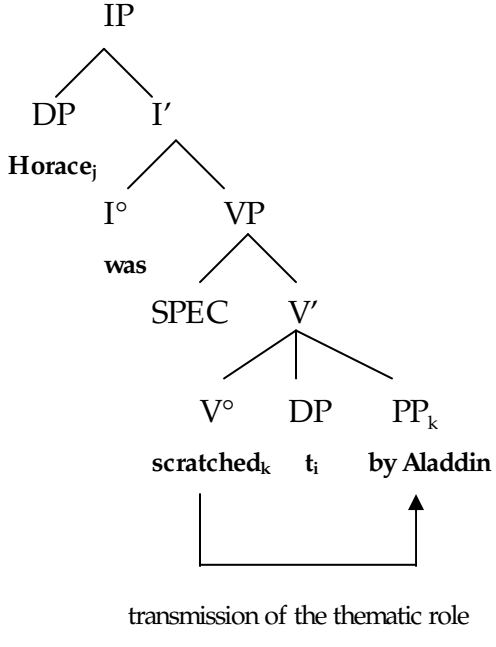
Die Passivbildung in (17a) ist für englische Sprecher grundsätzlich ambig. Dabei kann zwischen einem adjektivischen Passiv mit statischer Lesart (Zustandspassiv) und einem verbalen Passiv mit Ereignislesart unterschieden werden. Durch die zusätzliche Anfügung der *by-Phrase* verliert das Passiv seinen ambigen Charakter. Borer und Wexler geben jedoch an, dass für spracherwerbende Kinder anfänglich keine Ambiguität vorliegt. Kinder bilden verbales Passiv adjektivisch, wobei folgende zugrundeliegende Struktur zu erkennen ist:

(18) (Guasti 2000:253)



Im Vergleich zur verbalen Passivbildung ist bei adjektivischem Passiv keine Argumentkettenbildung notwendig. Dabei ist lediglich ein Kategorienwechsel zu beobachten, der einer lexikalischen Regel zugeordnet werden kann. Dies führt dazu, dass Kinder in jüngerem Alter bereits über einen Mechanismus in ihrer Grammatik verfügen, der es ihnen erlaubt, adjektivisches Passiv zu bilden und zu produzieren. Verbales Passiv kann hingegen basierend auf einer fehlenden Reifung der Argumentkettenbildung und der damit notwendigen Theta-Rollen-Zuweisung zum bewegten Objekt noch nicht gebildet werden (19). Die Reifung von Argumentketten findet jedoch erst bis zu einem Alter von 5-6 Jahren (Guasti 2000:254) statt und folglich kann bis zu diesem Zeitpunkt kein verbales Passiv gebildet werden.

(19) (Guasti 2000:248)

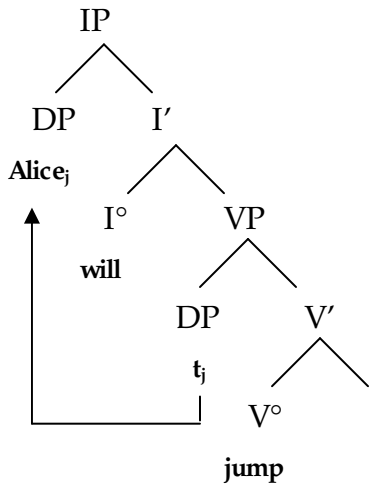


Borer und Wexler führen weiters an, dass „kurzes“ Passiv vor „langem“ Passiv (zusätzliche *by-Phrase*) erworben wird. Kurzes Passiv führt dabei meist zu einer verbalen Interpretation, langes Passiv hingegen zu einer adjektivischen Interpretation. Adjektives Passiv wird weiters im Lexikon gebildet, verbales Passiv hingegen benötigt Prozesse der Umstellung der Struktur.

Dennoch ist die Annahme der fehlenden Passivbildung mit Argumentketten von Borer und Wexler sehr kritisch zu betrachten. Passivkonstruktionen sind bei englisch erwerbenden Kindern schon früher zu beobachten (u.a. Pinker, Lebeaux & Frost 1987). Aus Sicht der Reifungshypothese könnte argumentiert werden, dass die Fähigkeit der Argumentkettenbildung einer sehr frühen Reifung unterworfen ist. Ein weiteres Argument gegen die späte Reifung von Argumentketten (u.a. Guasti 2000) kommt von der in den 1990er Jahren aufgekommenen *Predicate Internal Subject Hypothesis* (PISH). Diese Hypothese besagt, dass Subjekte immer in der VP basisgeneriert werden und anschließend nach Spec IP bzw. eventuell auch Spec CP verschoben werden. Das basisgenerierte Subjekt wird dabei durch eine Argumentverschiebung (*A-movement*) verschoben und mit der zurückgelassenen Spur koindiziert (20b):

(20) a. Alice will jump. (Guasti 2000:255)

b.

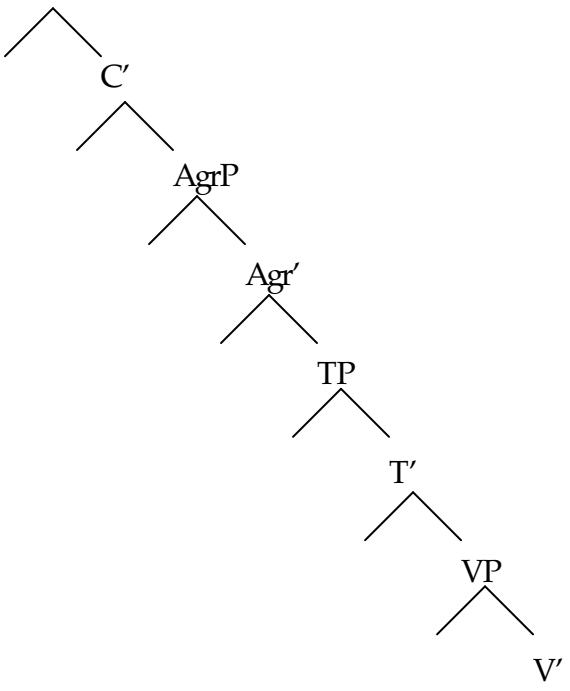


Die beim Passiv vorliegende Bewegung von der Objekts- in die Subjektsposition ist vergleichbar mit der A-Bewegung in (20b). Wenn diese Hypothese akzeptiert und als gültig erklärt wird, bedeutet dies große Konsequenzen für die oben angeführten Annahmen einer Reifungshypothese.

Rizzi (1993) geht im Ansatz der verkürzten Strukturen (*Truncated Structure Approach*) von einer von der UG fix vorgegebenen Reihenfolge der funktionalen Köpfe und Funktionen aus. Diese festgelegte Abfolge geht dabei von einer CP-Struktur (*axiom on dausal representation*) für alle deklarativen und eingebetteten Strukturen aus (21). Darüberhinaus gilt diese „Wurzelstruktur" für alle Sprachen, eingenommen sind ebenfalls nicht - V_2 Sprachen.

Die frühe Kindersprache geht mit einer fehlenden Reifung relevanter grammatikalischer Prinzipien einher, d.h. der von der UG fix determinierte Strukturbaum kann verkürzt sein. Im Gegensatz zur Erwachsenensprache geht die CP-Struktur in der kindlichen Grammatik mit einer Optionalität einher. Demnach ist es möglich, dass in der kindlichen Sprache CP-Strukturen aber auch verkürzte Strukturen (d.h. Strukturen unterhalb von CP) nebeneinander existieren und damit beide Strukturen in kindlichen Äußerungen auftreten können.

(21) (Guasti 2002:203)



In Bezug auf das Matrixinfinitivstadium geht Rizzi von einer Verkürzung der Struktur bis unter der TP aus. Damit zeigen Matrixinfinitive in diesem Erwerbsstadium weder eine temporale Referenz, noch können sie negiert auftreten (die Negationsphrase ist oberhalb von TP einzugliedern). Basierend auf empirischer Gegenevidenz revidierte Rizzi 1994 (*Some Notes on Linguistic Theory and Language Development*) diese strikte Abfolge und ging folglich

von einer möglichen Parametrisierung der Negationsphase aus. Damit war eine Erklärung für negierte Matrixinfinitive gewährleistet.

Lebeaux (1989) hingegen geht in seiner These weder von einer Reifung der Prinzipien der Grammatik noch von einer Reifung der einzelnen Module aus. Laut ihm liegt der entscheidende Reifungsprozess in den einzelnen Levels der grammatikalischen Repräsentation. Kinder produzieren zu Beginn ihrer sprachlichen Entwicklung im Sinne ihrer ersten Mehrwortäußerungen lediglich einfache lexikalische Strukturen. Durch den kumulativen Entwicklungsprozess der Grammatik und Reifung werden nach und nach weitere Levels zu den anfänglich einfachen Strukturen hinzugefügt. Lebeaux beschreibt dabei nicht präzise welche Prozesse stattfinden müssen, damit die einzelnen Levels zugänglich werden.

Nach der Einführung in die einzelnen Theorien der Reifungshypothese, wird im nächsten Abschnitt die Betrachtung des Entwicklungsverlaufes aus Sicht der Kontinuitätshypothese beschrieben.

3.2 Die Kontinuitätshypothese / Continuity Hypothesis

Im Vergleich zur Reifungshypothese geht die Kontinuitätshypothese von der Annahme des während des gesamten Entwicklungsverlaufes vollständigen Zugriffs auf einzelne Aspekte der UG aus. Vertreter dieser These sind u.a. Clahsen (1992), Hyams (1987), Wexler & Manzini (1987) und Weissenborn (1992). Kinder durchlaufen im Rahmen des Spracherwerbs unterschiedliche Stadien, wobei Trigger das Fortschreiten zum nächsten Stadium veranlassen.

Die *Strong Continuity Hypothesis* geht dabei von der Annahme aus, dass jede vom Kind hervorgebrachte Grammatik Teil der Grammatik der Inputsprache ist (Crain und Fodor 1987). Die *Weak Continuity Hypothesis* geht im Gegensatz dazu davon aus, dass alle kindlichen Grammatiken mögliche Grammatiken natürlicher Sprachen sind. Die vom Kind während der Sprachentwicklung hervorgebrachte Grammatik kann dabei von der Grammatik der Zielsprache abweichen, ist jedoch mit den Grammatiken der UG kompatibel. Alle Komponenten der UG sind diesem Ansatz zufolge zugänglich, die grammatikalischen Besonderheiten der Zielsprache werden jedoch erst im Laufe der

Entwicklung erworben (u.a. Hyams 1986, Pinker 1984 / 1989, Wexler und Manzini 1987, Clahsen 1992, etc.).

Für die *Strong Continuity Hypothesis* steht beispielsweise die *Null-Aux-* bzw. *Modal Hypothese* von Boser, Lust, Santelmann & Whitman (1992) sowie Whitmann (1994). Sie nehmen in Bezug auf die Verteilung der Matrixinfinitive wie Wexler (1993) finite Formen in C° und nicht-finite Formen in V° an. Strukturen mit Matrixinfinitiven werden als vollständige CP-Strukturen mit fehlendem Auxiliar (AUX) analysiert. Das nicht-overte Flexionselement (Null Aux) wird dabei obligatorisch schon in den frühen Grammatiken der Kinder angehoben, bleibt dabei jedoch unrealisiert in Form einer leeren pronominalen Kategorie (pro). *pro* bekommt dabei in I° Merkmale zugewiesen und unterliegt den allgemeinen Lizenzbedingungen (22).

(22) Beispielsatz: Ein Bär (muss) da putzen. (Schaner-Wolles 1995-96:94)
$[_{CP}$ ein Bär$_i$ $[_{C°}$ e$_{j/i}$ $][_{IP}$ t$_i$ $[_{VP}$ da putzen$][_{I°}$ t$_j$$]]]$

Folglich können Null-Aux-Strukturen nur mit vorangestellten Subjekten auftreten und damit sind W-Fragen, die nicht nach dem Subjekt fragen, unmöglich. Diese Annahme kann jedoch durch Gegenevidenz aus empirischen Studien (u.a. Schaner-Wolles) widerlegt werden. (23) gibt einen Auszug einiger mit der Null-Aux-Hypothese nicht vereinbaren Äußerungen aus dem NICO-Corpus (Schaner-Wolles 1995-96:99):

(23) a. Kühlschrank Mama aufmachen$_{INF}$ (Nico13/2;06.12)
(= Mama öffnet den Kühlschrank)
b. Schienen Picki fahren$_{INF}$ (Nico13/ 2;06.12)
(= Picki fährt auf Schienen)
c. Garage Rettung$_S$ gehn können$_{INF}$ (Nico15/ 2;07.03)
(= In die Garage kann die Rettung gehen)
d. kleine Auto Picki auch wegfahrn$_{INF}$ (Nico17/2;07.24)
(= Picki fährt auch das kleine Auto weg)

Grundsätzlich lassen sich verschiedene Ansichten in Bezug auf die Kontinuitätshypothese unterscheiden. Pinker (1984) und Clashen (1988b) sehen die Entwicklung der sprachlichen Fähigkeiten bei Kindern in engem Zusammenhang mit der im Erwerbsprozess

stattfindenden Lexikonerweiterung bzw. dem Erwerb von lexikalischen und morphologischen Elementen. Dadurch kommt es zu einer Auslösung eines Prozesses von Anfang an vorhandener Kenntnisse über den strukturellen Aufbau von Sprache. Der entwicklungsbedingte bzw. –spezifische Dysgrammatismus[9] lässt sich laut Kontinuitätstheorie als keine Abweichung vom Geltungsbereich der UG erklären. Folglich werden die Prinzipien der UG im Rahmen des Spracherwerbs niemals verletzt. Für das Problem der Lernbarkeit[10] zieht Clahsen (1988) die von Pinker stark vertretene Kontinuitätshypothese heran. Laut ihm unterliegt der Spracherwerbsprozess keinen qualitativen Veränderungen und folglich werden keine Übergangsstrukturen erzeugt, die sich mit der Zielsprache nicht vereinen lassen.

Pinker beschreibt die Veränderungen der syntaktischen Strukturen im Laufe des Spracherwerbs mittels der *Hypothese des Lexikalischen Lernens*. Dabei kommt es innerhalb des Spracherwerbsprozesses zu einer Erweiterung des Lexikons. Die Erweiterung des Lexikons geht dem Erwerb von syntaktischen Strukturen voraus, wobei syntaktische Regeln nicht explizit gelernt werden müssen. Durch den Erwerb und damit die Erweiterung des Zugangs zu lexikalischen und morphologischen Eigenschaften können die richtigen Parameterwerte relativ problemlos gesetzt werden. Kinder haben Clahsen zufolge in einer sehr frühen Entwicklungsstufe noch keinen Zugang zu nebensatzeinleitenden Konjunktionen, was den Schluss nahe lässt, dass der zugehörige Parameter erst später festgelegt werden kann.

Erklärungen die für die bereits beschriebene Kontinuitätshypothese sprechen, stehen in engem Zusammenhang mit Annahmen über die Parameterwertfestlegung und der Beschreibung der Parameterwerte im Anfangszustand. Roeper & Weissenborn (1990) sowie Nishigauchi & Roeper (1987) erklären die bereits beschriebene Problematik mittels geordneter Parameter. Der Ansatz beruht darauf, dass die Wertfestlegung eines Parameters als Bedingung für die Wertfestlegung eines anderen Parameters gesehen werden kann (Prinzip von Subparametern). Nishigauchi & Roeper (1987:92) beschreiben folglich drei ausschlaggebende Faktoren:

[9] Siehe dazu u.a. Grimm (1999) und Dannenbauer (1997).
[10] Die Lernbarkeitstheorie versucht mit Hilfe von mechanistischen Modellen die Diskrepanz zwischen der Komplexität des zu erwerbenden Regelwerkes und der Beschaffenheit von Inputdaten zu erklären.

„(1) Parametric implications are not instantaneously fixed. In effect subparameters exist, with independent data requirements, each of which must be seperately set.
(2) Eliminated features recur in later phases of acquisition. For example, a rejected parametric option continues to function as an elsewhere condition.
(3) The grammar fails to have a deductive structure where it should have. For example, it could have unique lexical items for expletives but it does not."

In der *Unique Trigger Hypothese* wird von der Annahme ausgegangen, dass keine direkte Parameterwertfestlegung möglich ist. Valian (1988) bezeichnet den auslösenden Impuls als *telltale trigger*, wobei die zeitliche Struktur des Entwicklungsverlaufes durch eine intrinsische Parameterordnung determiniert ist (genauere Ausführungen in Kapitel VIII).

(24) „If a given parameter is marked by several features, then there will be one unique trigger specified in UG." (Roeper/Weissenborn 1990:151).

Die Widersprüchlichkeiten der Inputdaten sind dabei ausschlaggebend. In Bezug auf den *pro-drop* Parameter erhalten Kinder für das Deutsche widersprüchliche Daten in den Inputdaten für die notwendige Fixierung. Folgende Strukturen sind im Deutschen, Französischen bzw. Englischen möglich und charakterisieren sich durch realisierte Subjekte bzw. Nullsubjekte (Roeper und Weissenborn 1990:150):

(25) a. Was machte Hans? Er lief weg.
a'. Was machte Hans? *e* Lief weg.
b. Il ne faut pas faire cela.
b'. *e* faut pas faire cela.
c. It seems like a good idea to me.
c'. *e* seems like a good idea to me.

Es stellt sich nun die Frage, wie Kinder folglich wissen, wann Subjekte beispielsweise in der deutschen Sprache realisiert werden müssen und wann sie ausgelassen werden können? Genauere Angaben dazu sind in den folgenden Kapiteln zu finden.

3.3 Zusammenfassung

Zusammengefasst ist zu sagen, dass für eine umfassende Erklärung des kindlichen Spracherwerbs mittels Reifungs- aber auch Kontinuitätshypothese Zusatzannahmen nötig

sind. Dabei scheint es nicht sinnvoll, einen der beiden Ansätze vollständig zu verneinen bzw. abzulehnen. Vielmehr wird in der Reifungshypothese Wissen über Reifungspläne oder spezifische Mechanismen für frühe kindliche Grammatiken benötigt. Inwieweit und ob sich diese Reifungspläne überhaupt zeitlich begrenzen lassen, sei an dieser Stelle dahingestellt. In der Kontinuitätshypothese hingegen müssen Annahmen über die Wahrnehmung bzw. auch über die Analysierbarkeit von Auslöserdaten angegeben werden. Weiters stellt sich die Frage, ob sich jegliche kindliche Äußerungen mit der grundlegenden „Anfangsstruktur" einer CP vereinen lassen.

Die beiden grundlegenden Ansätze und deren jeweiligen Vertreter zur Lösung des Entwicklungsproblems lassen sich wie folgt zusammenfassen (Verrips 1990:14):

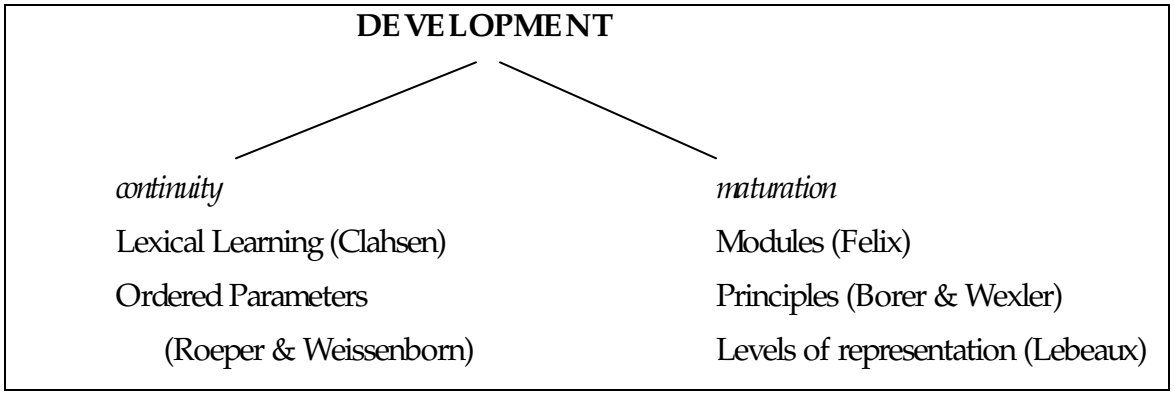


Abb 6.6: Lösungsansätze des Entwicklungsproblems. (Verrips 1990).

Neben der Frage nach dem Entwicklungsverlauf scheint auch die Frage nach der Ordnung im Hypothesenraum eine Antwort zu benötigen. Vorweggenommen muss diese Ordnung intrinsisch sein, wobei sich dies aus der Prinzipien- und Parameter-Theorie nicht selbst ergibt.

4 Die Parameterordnung

Basierend auf dem Ansatz der Universalgrammatik stellt sich natürlich die Frage, inwieweit die Festlegung der Parameterwerte einer bestimmten Ordnung folgt oder ob diese willkürlich verläuft. Grundsätzlich sind Schätzungen zufolge (vgl. u.a. Clark 1992, Baker 2001, Kayne 2000) 30 – 40 binäre Parameter notwendig, um dem Raum der UG zu entsprechen. Bei einer vollständigen Speicherung jeder einzelnen Grammatik als Ganzes, müsste sich ein spracherwerbendes Kind mit 2^{30} – 2^{40} grammatikalischen Bedeutungen

(Yang 2002) bzw. bei 30 angenommenen Parametern mit 1,073,741,824 möglichen Grammatiken zurechtfinden (Baker 2001). Baker zufolge würde ein Lerner bei einer Testung von einer möglichen Grammatik pro Sekunde mehr als 34 Jahre brauchen. Dies scheint jedoch sehr unplausibel und macht eine etwas effizientere Suche im Hypothesenraum notwendig.

Innerhalb der P&P-Theorie geht jedoch nicht eindeutig hervor, ob die Entwicklungssequenzen auf Implikationsbeziehungen zwischen Erwerbsprozessen zurückzuführen sind (intrinsische Ordnung) und damit die Wertfestlegung einzelner Parameter die Setzung anderer Parameter beeinflusst oder von einer arbiträren Markiertheitshierarchie ausgegangen werden kann (extrinsische Ordnung) (vgl. dazu Eisenbeiß 2002:59).

Baker (2001) beschreibt in seinem Werk *The Atoms of Language* Übereinstimmungen aber auch Unterschiede zwischen menschlicher Sprache und atomischen Strukturen bzw. chemischen Elementen. Sprachliche Variationen basieren Baker zufolge dabei auf Implikationsbeziehung zwischen den einzelnen Parametern. Die einzelnen Parameter sind im Sinne einer hierarchischen Organisation mit Subrelationen zu sehen, was Baker als *parameter hierarchy* bezeichnet (Abb 6.7). Die Strukturierung bzw. Hierarchie verdeutlicht durch eine baumartige Struktur die jeweiligen Beziehungen zwischen den einzelnen Sprachen. Sprachen, die in der Hierarchie weiter unten zu finden sind, stellen Untermengen der hierarchisch höher liegenden Sprachen dar und sind durch parametrische Implikation spezifiziert.

Französisch ist beispielsweise als keine Nullsubjektsprache neben Spanisch Untermenge des *Subject Placement Parameters*, der wiederum Untermenge des *Verb Attraction Parameters* ist. Diese Relationen ziehen sich bis zum höchsten Knoten bzw. dem *Polysynthesis Parameter* fort. Baker (2001:183) schlägt folgende hierarchische Anordnung der Parameter vor:

Parameterhierarchie nach Baker (2001)

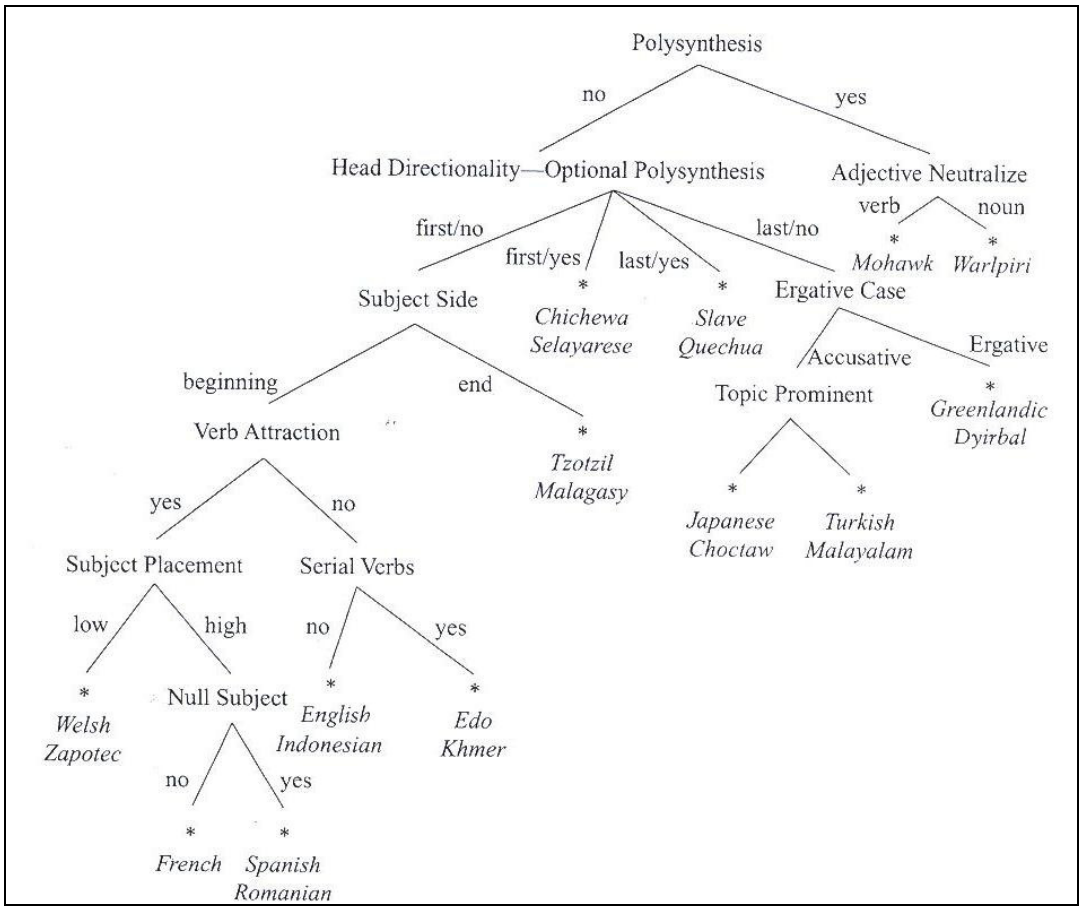


Abb 6.7: Hierarchische Anordnung der Parameter (Baker 2001).

Bakers Idee eines *periodic table of parameters* blieb nicht ohne kritisches Hinterfragen, insbesondere in Bezug auf die Genauigkeit und Adäquatheit der einzelnen präsenten Parameter (beispielsweise Trask 2002). Dennoch verleiht Bakers Ansatz dazu, das parametrische System aus einem sehr interessanten Blickwinkel zu betrachten. Eine genauere und vor allem detailliertere Einführung in seinen Ansatz würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen und daher muss an dieser Stelle bei weiterem Interesse auf das zugrundeliegende Werk verwiesen werden.

5 Zusammenfassung

Folgendes lässt sich für die P&P-Theorie und das aus dieser Theorie hervorgehende Spracherwerbsmodell zusammenfassen:

Theoretische Grundlagen der P&P-Theorie

- Die Bindungs- und Rektionstheorie ist durch ein Prinzip der Modularität und eine Prinzipien- und Parameter- Architektur charakterisiert.
- Die konstruktionsspezifischen Regeln der Standardtheorie werden durch Prinzipien und Parameter ersetzt, um von einer begrenzten Variation ausgehen zu können.
- Prinzipien sind abstrakt, universell und konstant in allen Sprachen. Parameter hingegen drücken sprachliche Variation aus.
- Die interaktiven Subkomponenten des Regelsystems unseres grammatikalischen Wissens sind die Basis (Lexikon und X-Bar Schema), die Tiefenstruktur (DS), die Oberflächenstruktur (SS), sowie die phonetische Form (PF) und die logische Form (LF).
- Die Transformation *move-a* gilt als einzige Bewegungsregel und wird in ihrer Bewegungsfreiheit durch Subtheorien eingeschränkt. Subtheorien sind u.a. die X-Bar-Theorie, die Grenzknoten-, Rektions-, Theta-, Bindungs-, Kasus- und die Kontrolltheorie.
- Variation zwischen Sprachen wird durch sprachspezifische Regeln in der Peripherie (müssen explizit gelernt werden und sind keine Ableitungen der UG) und den modularen Aufbau der einzelnen Aspekte innerhalb der Grammatik erklärt.

Tab 6.1: Zusammenfassung der theoretischen Grundlagen der Prinzipien- und Parameter-Theorie.

Das Spracherwerbsmodell der P&P-Theorie

- Es werden angeborene Prinzipien und Parameter angenommen.
- Die Parameterwertsetzung erfolgt durch sprachliche Erfahrung (PLD) mit der/den Umgebungssprache(n).
- Angaben über die Qualität der PLD werden in der P&P-Theorie nicht gemacht.
- Zwei grundlegend auftretende Fragestellungen sind in Bezug auf den Spracherwerb zu erkennen: Entwicklungsverlauf und Parameterordnung.
- Der Entwicklungsverlauf wird anhand zweier Ansätze zu erklären versucht: Reifungs- und Kontinuitätshypothese.
- Die Reifungshypothese erklärt die Entwicklung durch die maximale Ausnützung der genetischen Ausstattung mittels genetischen Plans.
- Die Kontinuitätshypothese geht von der Annahme des während des gesamten Entwicklungsverlaufes vollständigen Zugriffs auf einzelne Aspekte der UG aus. Hypothesen wie die *Hypothese des Lexikalischen Lernens*, *Prinzip von Subparametern* oder die *Unique Trigger Hypothese* versuchen die Entwicklung zu erklären.
- Die Reifungs- sowie auch die Kontinuitätshypothese benötigen für eine ausreichende Erklärung Zusatzannahmen.
- Grundsätzlich sind Beschränkungen in Bezug auf die Parameterfixierung bzw. auf den Prozess der Parameterfestlegung notwendig.

Tab 6.2: Zusammenfassung der Grundlagen des Spracherwerbsmodells der P&P-Theorie.

Innerhalb der Prinzipien- und Parameter-Theorie liegen in Bezug auf den kindlichen Erstspracherwerb wenig Beschränkungen bzw. Einschränkungen vor. Um den kindlichen Spracherwerb jedoch mittels Prinzipien- und Parameter-Theorie erfolgreich erklären zu können, sind Beschränkungen unbedingt notwendig. Im nächsten Kapitel werden Beschränkungen des Parameterformats aufgezeigt und der Ausprägungsgrad kindlicher funktionaler Kategorien beschrieben, bevor im Anschluss daran die Parametersetzung im kindlichen Spracherwerb explizit zu erklären versucht wird.

Kapitel VII

Das Parameterformat und der Ausprägungsgrad kindlicher funktionaler Kategorien

Basierend auf den theoretischen Grundlagen der Prinzipien- und Parameter-Theorie stellt sich nun die Frage, wie Kinder im Rahmen ihres Erstspracherwerbs die einzelnen Parameter setzen und welche Voraussetzungen dafür notwendig sind. Aufgrund der fehlenden Beschränkungen in den ersten Ausführungen der P&P-Theorie war die Theorie zu mächtig und musste in ihrer Dominanz restringiert werden.

Im folgenden Kapitel wird auf zwei wesentliche Punkte in Bezug auf die Parametersetzung eingegangen. Einerseits werden notwendige Beschränkungen in Bezug auf das Parameterformat postuliert, andererseits wird der in der Literatur vertretene Ausprägungsgrad kindlicher funktionaler Kategorien beschrieben. Was die Beschränkung des Parameterformats betrifft, ist zu präzisieren, auf was sich die jeweiligen Parameterwerte beziehen. Diese Annahmen werden in der *Hypothese der Lexikalischen Parametrisierung* und der *Hypothese der Funktionalen Parametrisierung* beschrieben. In der Annahme der funktionalen Parametrisierung spielt der anfängliche Ausprägungsgrad der kindlichen funktionalen Kategorien für die weitere Parametersetzung eine wichtige Rolle. Dabei kann zwischen der *Hypothese der vollständigen Kompetenz* und der *Hypothese des Strukturaufbaus* unterschieden werden.

1 Beschränkungen des Parameterformats

Um die einzelnen Parameter in ihrer Dominanz einzugrenzen, sind Beschränkungen bezüglich des Parameterformates unabdingbar. Um Beschränkungen verstehen zu können, ist es vorweg notwendig, die relevanten Parameter aufzuzeigen. Atkinson (1992:221) differenziert dabei folgende Hauptparameter und deren Modulzugehörigkeit:

(26)

Parameter	**Module**
a. Head-Direction	X-bar Theory
b. Specifier	X-bar Theory
c. Adjunct	X-bar Theory
d. [+ WH] C	Move α
e. Governing Category	Binding Theory
f. Proper Antecedent	Binding Theory
g. Bounding Node	Bounding Theory
h. Direction of Case-assignment	Case Theory
i. Direction of Theta-role assignment	Theta-Theory
j. Rule R in Syntax	Theory of Empty Categories
k. AG/PRO	Theory of Empty Categories
l. Morphological Uniformity	Theory of Empty Categories

Die Parameter (26a, b, c, h und i) sind dadurch charakterisiert, dass sie lediglich zwei Werte haben können, die sich auf die lineare Organisation zurückführen lassen, da es nur zwei zugelassene Richtungen gibt. Die Parameter (26d, j, k und l) sind ebenfalls binär und gehen mit einem Vorhanden- bzw. Nicht-Vorhandensein einher. Der Parameter (26f) ist binär, jedoch gibt es nichts, das diese Anforderung vorgibt. Prinzipiell wäre auch ein dritter Parameter für (26f) möglich. Chomsky geht jedoch von einer Binarität für alle Parameter aus.

Die in der Prinzipien- und Parameter-Theorie postulierten Parameter weisen alle stets drei Komponenten auf (Schmidt 1992, zitiert aus Eisenbeiß 2002:68):

Domänenkomponente

Die Domänenkomponente definiert das Bezugselement des Parameters.

Funktionskomponente
Die Funktionskomponente beschreibt die Eigenschaften dieser Elemente.

Wertekomponente
Die Wertekomponente gibt an, wie viele und welche Werte der jeweilige Parameter hat.

Zu Beginn wurde von zwei notwendigen Parameterwerten ausgegangen, die restlichen Komponenten wurden in ihrer Wirkung nicht restringiert. Aufgrund der großen Anzahl verschiedener Parameter und deren Vielfältigkeit wurden weitere Beschränkungen unverzichtbar und mussten folglich beschrieben und eingeführt werden.

Für die Beschränkung der Domänenkomponente lassen sich zwei grundlegende Bezugselemente unterscheiden. Einerseits wird in der *Hypothese der Lexikalischen Parametrisierung* von der Parametrisierung von lexikalischen Eigenschaften ausgegangen und andererseits werden in der *Hypothese der Funktionalen Parametrisierung* funktionale Kategorien als parametrisierte Komponenten herangezogen. Durch die Beschränkung der Parametrisierung auf funktionale Komponenten können Kinder folglich von einem begrenzten Inventar funktionaler Kategorien und damit von begrenzten typologischen Variationen ausgehen. Der Ausprägungsgrad der anfänglich existierenden kindlichen funktionalen Kategorien lässt sich wiederum durch verschiedene Hypothesen erklären. Diese Hypothesen unterscheiden sich grundlegend in ihrer Annahme einer anfänglich bereits vorhandenen CP-Struktur bzw. verkürzten Varianten. Neben den Annahmen und Beschränkungen in Bezug auf die funktionalen Aspekte sind auch die Wertekomponente und im weiteren Sinne die Festlegung von Parameterwerten sowie der Verlauf des Parametrisierungsprozesses bestimmten grundlegenden Forderungen und damit Beschränkungen unterworfen.

Die erwähnten Hypothesen bzw. Richtlinien der Beschränkungen werden im Folgenden nun einzeln angeführt und diskutiert.

1.1 Die Hypothese der Lexikalischen Parametrisierung (LPH)

Die Hypothese der Lexikalischen Parametrisierung besagt u.a. laut Borer (1984), dass sich Parameter nur auf Eigenschaften lexikalischer Elemente beziehen:

„Values of a parameter are associated not with particular languages but with particular lexical items in a language". (Atkinson 1992:232)

"We distinguish the lexicon from the computational system of the language. […] It has been suggested that parameters of UG do not relate to the computational system but only to the lexicon. […] If this proposal can be maintained in a natural form, there is only one human language, apart from the lexicon, and language acquisition is in essence a matter of determining lexical idiosyncracies." (Chomsky 1989:44, zitiert aus Atkinson 1992:233)

Wexler und Manzini (1987) greifen diesen Ansatz auf und gehen von einem Zusammenhang zwischen einzelnen Parameterwerten und einzelnen lexikalischen Elementen aus. Die Parameterwerte sind damit nicht an eine einzige Sprache gebunden, sondern gelten für einzelne Lexeme in unterschiedlichen Sprachen. Am Beispiel der Bindungstheorie lässt sich diese Grundidee verdeutlichen (Wexler & Manzini 1987:52f):

(27)

Definition of governing category

γ is a governing category for α iff

γ is the minimal category which contains α and

either has a subject

or has an indicative Tense

(28)[11]

γ is a governing category for α iff

γ is the minimal category which contains α and

a. has a subject, or
b. has an INFL, or
c. has a TNS, or
d. has an indicative TNS, or
e. has a root TNS

Die Parameter in (28) gelten dabei nicht für eine besondere Sprache, sondern für besondere lexikalische Items in einer Sprache. Basierend auf der Definition von Bindung in (27) lässt sich für (28) folgendes ableiten. Die fünf Parameterwerte für (28) können mit

[11] INFL ist als Flexionsmerkmal und TNS als Tempusmerkmal zu verstehen.

fünf verschiedenen Reflexivpronomina in einer einzigen Sprache einhergehen, die ihrerseits jeweils eine eigene Domäne charakterisieren. Der Wert des Parameters (28a) identifiziert sich mit dem ersten Wert in (27) und geht mit den englischen Strukturen in (29) bzw. (30) einher (Wexler & Manzini 1987:49f):

(29) a. *John* criticized *himself*
b. *John* heard criticism of *himself*
c. **John* heard [my criticisms of *himself*]
d. **John* heard [me criticize *himself*]
e. **John* forced me [to criticize *himself*]
f. **John* knew that [I criticized *himself*]

(30) a. **John* criticized *him*
b. *John* heard [me criticize *him*]
c. *John* forced me [to criticize *him*]
d. *John* knew that [I criticized *him*]

Kritisch betrachtet lassen sich jedoch nicht alle Parameter an einzelne lexikalische Parameter binden. Das Kriterium der Subjazenz, das in den verschiedenen Sprachen unterschiedlichen Bedingungen unterliegt, hängt folglich nicht von lexikalischen Einträgen und damit von einzelnen Lexemen ab. Die natürlichen Sprachen zeigen beispielsweise auch eine unterschiedliche Realisierung ihrer funktionalen Köpfe, in dem Sinne, dass X° in der syntaktischen Realisierung entweder rechts oder links stehen kann (siehe dazu Kapitel V). Der Kopfrichtungsparameter scheint dabei nicht an einzelne lexikalische Elemente gebunden zu sein. Vielmehr spielt in diesem Falle die X°-Kategorie (Kopfeigenschaft) eine entscheidende Rolle.

Darüber hinaus ist zu beachten, dass im Rahmen des Lexikonerwerbs, der ein Leben lang aufrechterhalten ist, nicht alle Eigenschaften für den Grammatikerwerb relevant sind. Es ist vielmehr von spezifischen Eigenschaften im Sinne von funktionalen Kategorien auszugehen. Funktionale Kategorien realisieren dabei die relevante syntaktische Information und definieren sich im Gegensatz zu lexikalischen Kategorien durch eine geschlossene Klasse. Geschlossene Klassen beinhalten charakteristische Lexeme wie

beispielsweise Determinierer, Pronomen oder Konjunktionen und grenzen sich durch eine fehlende mögliche Erweiterung ihres Repertoires zu Elementen der offenen Klasse ab.

Die Argumentation für eine Parametrisierung von lexikalischen Elementen scheint folglich nicht ohne Probleme auszukommen. Eine mögliche Alternative der Erklärung ist die Annahme bzw. auch Akzeptanz von lexikalischen Kategorien neben lexikalischen Items, die ebenfalls parametrisierbar sind. Eine ganz andere und wahrscheinlich plausiblere Betrachtung gibt hingegen die Hypothese der Funktionalen Parametrisierung.

1.2 Die Hypothese der Funktionalen Parametrisierung (FPH)

In der Hypothese der Funktionalen Parametrisierung beziehen sich Parameter auf die Eigenschaften funktionaler Kategorien. Die funktionalen Kategorien umfassen die Projektionen D (Determinierer), I/T (Flexion) und C (Komplementierer).

Chomsky zufolge verfügen alle Sprachen über dieselben funktionalen Kategorien und dieselbe hierarchische Anordnung von Kategorien und Merkmalen, die damit als universal anzusehen sind. Alle sprachlichen Variationen und damit die mögliche Parametrisierung lassen sich auf diese funktionalen Kategorien reduzieren. Für die Hypothese der funktionalen Parametrisierung lässt sich damit folgendermaßen argumentieren (Chomsky 1995:131, zitiert aus Felix/Meisel/Wode 1995:15):

> „It has been suggested that parameters of UG do not relate to the computational system, but only to the lexicon. We might take this to mean that each parameter refers to properties of specific elements of the lexicon or to categories of lexical items: canonical government, for example. If this proposal can be maintained in a natural form, there is only one human language, apart from the lexicon, and language acquisition is in essence a matter of determining lexical idiosyncracies. Properties of the lexicon too are sharply constrained, by UG or other systems of the mind/brain. If substantive elements (verbs, nouns, etc.) are drawn from an invariant universal vobabulary, then only functional elements will be parametrized."

Lexikalische und funktionale Kategorien bzw. Inhalts- und Funktionswörter sind unterschiedlich in der UG festgelegt und grenzen sich durch folgende grundlegende Eigenschaften ab (Abney 1987:64-5, zitiert aus Radford 1990:53):

(31) a. Functional elements constitute closed … classes
b. Functional elements are generally phonologically and morphologically dependent. They are generally stressless, often clitics or affixes, and sometimes even phonologically null
c. Functional elements permit only one complement, which is in general not an argument. The arguments are CP, PP, and … DP. Functional elements select IP, VP, NP
d. Functional elements are usually inseparable from their complement
e. Functional elements lack … 'descriptive content'. Their semantic contribution is second-order, regulating or contributing to the interpretation of their complement. They mark grammatical or relational features, rather than picking out a class of objects.

Zusätzlich ist der Aspekt der Thematizität als Unterscheidungskriterium zwischen lexikalischen und funktionalen Kategorien zu nennen. Lexikalische Kategorien vergeben thematische Rollen, funktionale Kategorien hingegen nicht. Folglich müssen die Kopf- und Spezifiziererposition von funktionalen Phrasenstrukturen durch Transformationen gefüllt werden.

Sprachliche Variation begründet sich folglich durch funktionale Kategorien, welche Bündel von spezifischen Eigenschaften sind, die in der einen Sprache vorkommen, in der anderen hingegen nicht. Folglich werden in der Literatur unterschiedliche Ansichten über den Ausprägungsgrad kindlicher funktionaler Kategorien postuliert, welche im nächsten Abschnitt zusammengefasst sind.

2 Der Ausprägungsgrad funktionaler Kategorien im kindlichen Spracherwerb

Basierend auf Diskussionen über die Bedeutung funktionaler Kategorien und deren Stellung im Spracherwerbsprozess lassen sich zwei grundlegende Hypothesen über die Existenz bzw. den Ausprägungsgrad funktionaler Kategorien in der kindlichen Sprache unterscheiden. Einerseits wird von einer anfänglich vorhandenen vollständigen CP-Struktur ausgegangen, was Annahme der Hypothese der vollständigen Kompetenz / *Full Competence Hypothesis* (Poeppel & Wexler 1993) ist. Andererseits wird ein im Rahmen des

kindlichen Spracherwerbs stattfindender syntaktischer Aufbauprozess zu einer vollständigen Struktur beschrieben, was die Hypothese des Strukturaufbaus / *Structure Building Hypothesis* (Radford 1986, 1990) besagt.

Im Folgenden werden die Hypothese der vollständigen Kompetenz bzw. die Hypothese des Strukturaufbaus näher beschrieben.

2.1 Die Hypothese der vollständigen Kompetenz / Full Competence Hypothesis

Die Hypothese der vollständigen Kompetenz geht von vollständig vorhandenen funktionalen Kategorien von Anfang an aus und wird unter anderem von Poeppel & Wexler (1993) und Hyams (1986) vertreten. Kinder verfügen demnach von Anfang an über eine vollständige CP-Struktur, wobei die temporale Markierung noch optional ist. Kinder sind also bereits zu Beginn ihrer syntaktischen Entwicklung fähig, komplexe und vollständige CP- und DP-Strukturen zu produzieren, welche keinem biologischen Reifungsprozess ausgesetzt sind. Der Unterschied zwischen Kinder- und Erwachsenensprache liegt folglich allein in den externen Beschränkungen (u.a. in der Einschränkung ihres lexikalischen Wissens). Die frühkindlichen Strukturen enthalten demnach leere syntaktische Positionen und lassen sich wie ein Skelett vorstellen (Müller 1993). Durch den im Spracherwerb stattfindenden Erwerb von lexikalischen und morphologischen Komponenten werden die leeren Positionen mehr und mehr spezifiziert und folglich realisiert.

Poeppel & Wexler (1993) verdeutlichen ihren Ansatz der vollständigen Kompetenz für das Deutsche mit Daten des Buben Andreas, die von einem einzigen Aufnahmetag (im Alter von 2;1) stammen und damit als äußerst kritisch und mit höchster Vorsicht zu werten sind. In der Auswertung der Korpusdaten aus CHILDES in Tab 7.1 wurden lediglich deklarative Sätze im Indikativ gezählt. Imperative, Fragen sowie auch Zweiwortäußerungen wurden ausgelassen. Andreas realisierte seine finiten bzw. infiniten Verben in den 251 Sätzen an folgenden syntaktischen Positionen (Poeppel & Wexler 1993:7):

Syntaktische Realisierung von finiten und infiniten Verben im CHILDES-Korpus von Andreas (2;1):

	V_2	V_{end}	Total
Finite Verben	**197** 94,7%	11 5,3%	208 100% 82,9%
Infinite Verben	6 14,0%	**27** 86,0%	43 100% 17,1%
Total	203 80,9%	48 19,1%	251 100%

Tab 7.1: Einblick in die Verbstellung und Finitheit von 251 deklarativen Mehrwortsätzen von Andreas (2;1).

Andreas differenziert der Tabelle zufolge schon sehr früh zwischen finiten und infiniten Verbformen und positioniert diese großteils korrekt in C° bzw. V°. Trotzdem darf die Anzahl der infiniten Verbformen in V_2, die 14% ausmachen, nicht außer Acht gelassen werden. Zusätzlich spielt die Tatsache einer einmaligen Aufnahme eine Rolle.

Die *Full Competence Hypothesis* stimmt Poeppel und Wexler zufolge auch mit Andreas Daten in Bezug auf topikalisierte Objekte und Adverbien, Sätze mit Negation und nicht topikalisierten Adverbien einher und gibt im Vergleich zu Hypothesen, die ohne anfängliche CP-Struktur ausgehen, eine zielführende Erklärung.

Problematisch für die Annahme der *Full Competence Hypothesis* von Poeppel und Wexler ist unter anderem die empirische Evidenz von Matrixinfinitiven (*Root Infinitives*). In der optionalen Infinitivphase, in der in einem begrenzten Zeitraum finite und infinite Verbformen gleichzeitig auftreten, sind beispielsweise im NICO-Corpus (32) Infinitive an Zweitposition zu finden. Die in C° realisierten Matrixinfinitive lassen sich mit Poeppel und Wexlers Annahme nicht vereinen (Schaner-Wolles 1995-96:102):

(32) a. essen$_{INF}$ Pier Picki (Nico13/2;06.12)
(= Picki will Papier essen)
b. holen$_{INF}$ Räder Flugzeug (Nico15/2;07.03)
(= ich hole Räder für das Flugzeug)

Poeppel und Wexler (1993) hingegen sehen den Unterschied zwischen Kinder- und Erwachsenensprache bezüglich der realisierten Infinitive als Matrixverben in der noch

fehlenden Fähigkeit Zeitreferenz auszudrücken. Folglich sind Kinder in diesem Alter noch nicht bereit, temporale Markierungen zu setzen. Tempus ist damit als optional zu werten.

Eine zur Hypothese der vollständigen Kompetenz konträr zu sehenden Argumentation ist die Annahme des während des kindlichen Spracherwerbs stattfindenden Strukturaufbaus.

2.2 Die Hypothese des Strukturaufbaus / Structure Building Hypothesis

Die Hypothese des Strukturaufbaus basiert auf einer Diskontinuität des Kategorieninventars im Spracherwerb. Kinder verfügen folglich anfänglich noch nicht über eine vollständige CP-Struktur, was mit deutlichen strukturellen Verkürzungen einhergeht. Der Wurzelknoten XP ist dabei als optional zu werten.

Für die These und Beschreibung des Strukturaufbaus lassen sich grundsätzlich zwei Hypothesen unterscheiden, auf die im Folgenden näher eingegangen wird: die **Small Clause Hypothese** und die **Short Clause Hypothese**.

2.2.1 Die Small Clause Hypothese

Im Ansatz der Small Clause Hypothese (Radford 1986, 1990) durchlaufen Kinder eine sogenannte präfunktionale Phase, d.h. eine Phase in der sie über keine funktionalen Kategorien verfügen. Die kindlichen Äußerungen zeigen dabei einen telegraphischen Stil und bestehen lediglich aus den lexikalischen Projektionen NP (Nominalphrase), VP (Verbalphrase), AP (Adjektivphrase) und PP (Präpositionalphrase). Die funktionalen Kategorien IP (*Inflectional phrase*), CP (Komplementphrase) und DP (Determiniererphrase) fehlen zu dieser Zeit (u.a. Fromkin 2000). Kinder produzieren zu Beginn der Entwicklung ihrer sprachlichen Fähigkeiten Sätze wie (Guasti 2002:106):

(33) a. Papa have it. (Eve 1;6)
b. Cromer wear glasses. (Eve 2;0)
c. Marie go. (Sarah 2;3)
c. Mumma ride horsie. (Sarah 2;6)
d. Mike gone [has]. (Sarah 2;3)
e. That my briefcase [is]. (Eve 1;9)
f. Where ball go? (Adam 2;3)

Die kindlichen Sätze sind dabei Produktionen beispielsweise mit unflektierten Verben (32a, b, c, d) oder Auslassungen von Auxiliaren und Kopula (32d, e). Kinder benutzen anfänglich keinen *do-support* bei Fragesätzen (32f). Aufgrund der fehlenden Projektionen TP bzw. IP und CP treten in kindlichen Small Clause Strukturen keine Zeitreferenzen, keine Auxiliare, keine Determinatoren bzw. keine Komplementierer auf.

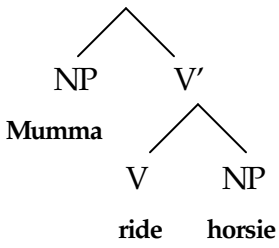
Radford (1990) zufolge bestehen kindliche Äußerungen aus der lexikalischen Kategorie VP und sind folglich *Small Clauses*, ähnlich denen der Erwachsenensprache (35). Da Kinder noch nicht über die eine IP-Struktur verfügen, definieren sich die kindlichen *Small Clauses* als [NP XP] Strukturen. Die NP ist folglich das Subjekt und die XP eine Prädikatphrase, die neben einer VP wie bereits erwähnt auch eine AP, PP oder NP sein kann.

Radford (1986:24) beschreibt folgende Eigenschaften als charakteristisch für kindliche Small Clause Strukturen:

(34) „ (i) child clauses lack complementisers
(ii) child clauses have no inverted auxiliaries
(iii) child clauses have no preposed wh-phrases
(iv) child clauses lack infinitival *to*
(v) child clauses lack modal auxiliaries
(vi) child clauses have particle negation
(vii) child clauses lack tense
(viii) child clauses lack agreement
(ix) child claused lack nominative subjects
(x) child clauses freely lack overt subjects
(xi) child clauses may lack VP
(xii) child independent clauses may be nonfinite."

Diese Eigenschaften gehen wie bereits erwähnt mit dem Fehlen einer TP- bzw. IP- und CP-Struktur einher. Damit stellt die Struktur der Kindersprache (wie beispielsweise in (34)) eine Untermenge der syntaktischen Struktur der Erwachsenensprache dar und geht somit mit der Gültigkeit von UG einher.

(35) Guasti (2002:107)



(36) $[_{VP}\ [_{NP}$ Mumma$]\ [_{V'}\ [_{V}$ ride$]\ [_{NP}$ horsie$]]]$

Die frühe Grammatik von Kindern ist ein *lexical thematic system* (Radford 1986)[12], in welchem die lexikalischen Items eine X-Bar-Struktur projizieren und zusätzlich mit dem Projektionprinzip einhergehen. Obwohl funktionale Kategorien Teil der UG sind, hängt ihre Verfügbarkeit nach Radford von einem Reifungsprozess ab. Im Alter von 24 Monaten beginnen Kinder erstmals Funktionswörter und damit funktionale Kategorien zu produzieren. Der vollständige Erwerbsprozess vollzieht sich bis zum 3. Lebensjahr und setzt sich aus folgenden drei Phasen zusammen (Radford 1990:48):

- *precategorial* stage
- *lexical* stage
- *functional* stage

Die präkategoriale Phase charakterisiert sich durch fehlende funktionale Kategorien bzw. Strukturen. In der lexikalischen Phase kommt es durch den Erwerb von lexikalischen Wörtern und deren Phrasenstrukturen zu einer Vergrößerung des kindlichen Wortschatzes. Der Erwerb von funktionalen Kategorien und deren Phrasenstrukturen erfolgen in der funktionalen Phase durch den Erwerb von Funktionswörtern.

Evidenz für die Small Clause Hypothese kommt vorwiegend aus dem Englischen und ist nicht unumstritten. Gegenevidenz bietet die Verbanhebung in sehr frühem Französisch und die weitere Anhebung des Verbs an die C°-Position im Deutschen, die bei Kindern ebenfalls schon sehr früh beobachtet werden kann. Kinder unterscheiden dabei schon sehr früh finite bzw. infinite Verbformen in der syntaktischen Positionierung. Finite Verben

[12] CP-Strukturen werden hingegen als funktional-nicht-thematische Strukturen bezeichnet.

werden dabei an C° angehoben, infinite Verbformen hingegen bleiben in der VP (Guasti 2000:109):

(37) a. Dormir petit bébé. (Daniel 1;11)
sleep-INF little baby.
‚Little baby sleep.'

b. S[ch]okolade holen. (Andreas 2;1)
chocolate get

c. Dort bébé. (Daniel 1;11)
sleeps baby
'Baby sleeps.'

d. Da is[t] er. (Andreas 2;1)
here is he
'Here he is.'

Empirische Gegenevidenz in Bezug auf die Small Clause Strukturen kommt auch aus Studien, in denen gezeigt werden konnte, dass Kinder schon mit zwei Jahren leichter richtige Bilder identifizieren, wenn ein Satz mit einem korrekten Determinator vor dem Nomen genannt wird (38a). Diese Konstruktionen wurden einem zweiten ungrammatikalischen Satz mit einer Kopula an der Stelle des Determinators (38b) vorgezogen (vgl. Gerken & McIntosh 1993, zitiert aus Fromkin 2000:351):

(38) a. Find *the* bird for me.
b. Find *uns* bird for me.

Wenn Kinder über kein Wissen funktionaler Elemente verfügen, sollten sie bei dieser Aufgabe in beiden Testsätzen gleiche Reaktion zeigen, was jedoch nicht der Fall ist und damit gegen die fehlende Existenz funktionaler Kategorien in der frühen kindlichen Grammatik spricht (vgl. Fromkin 2000). Wenn Kinder folglich von Anfang an über die gleichen syntaktischen Strukturen wie Erwachsene verfügen, lässt die Annahme von *Small Clauses* keine Erklärung des kindlichen „Telegrammstils" zu. Die Small Clause Hypothese ist wie bereits erwähnt sehr umstritten und ermöglicht in Bezug auf die Erklärung kindlicher sprachlicher Äußerungen keine nachvollziehbare Argumentation. Eine etwas

andere Beschreibung bzw. Betrachtung des anfänglichen Kategorieninventars zeigt sich in der Short Clause Hypothese.

2.2.2 Die Short Clause Hypothese

Vertreter der Short Clause Hypothese sind unter anderem Meisel und Müller (1992) und Gawlitzek-Maiwald et al. (1992). Sie gehen dabei von einem reduzierten Kategorieninventar in den frühen Erwerbsphasen aus, das eine oder zwei funktionale Projektionen beinhaltet. Die frühen verfügbaren Kategorien sind dabei nicht wie bei Radford Small Clause Strukturen, sondern in Bezug auf die strukturelle Beschreibung wird von einer IP/TP-Struktur ausgegangen. Eine CP-Struktur und damit ein COMP-Knoten sind anfänglich noch nicht vorhanden und zugänglich. Die IP-Struktur ist von Anfang an zugänglich und beispielweise für die Subjekt-Verb-Kongruenz bedeutend.

Meisel & Müller (1992) belegen ihre Annahme eines fehlenden Komplementierersystems mit unterschiedlichen Argumenten. Kinder benutzen in ihrer anfänglichen Grammatik noch keine Komplementierer, trotzdem zeigen die Daten kindlicher Äußerungen logische Subordinationen, die ohne lexikalisch realisierte Komplementierer ausgedrückt werden (Meisel & Müller 1992:120):

(39) **Ivar** (bilingual Deutsch-Französisch)

a. pa' auf teddy tombe pas
watch out teddy falls not
'watch out that the teddy doesn't fall.' (2;04,23)

b. est pas gentil il va il va dans le sac.
is not nice he goes he goes into the bag
'if they aren't nice they will go into the bag.' (2;09,18)

(40) **Caroline** (Deutsch)

a. guck mal - ich hab. hab ich.
look I have, have I
'look what I have.' (2;06,22)

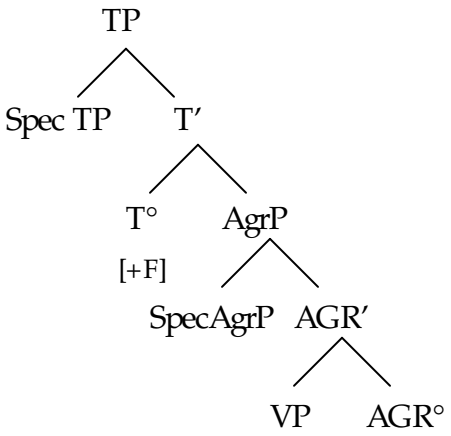
b. weisst du - geht ein haus?
know you build a house
'do you know how to build a house?" (2;10,28)

Ein weiteres Argument sehen Meisel & Müller darin, dass Kinder in der Phase mit fehlenden subordinierenden Komplementierer dennoch koordinierende Konjunktionen verwenden. Deutsches *und* bzw. französisches *et* erscheinen dabei nicht nur am Anfang einer Phrase, sondern werden vor allem dafür genutzt, zwei Phrasen miteinander zu verbinden. Ein letzter Punkt, der für ein fehlendes Komplementierersystem spricht, sehen die beiden Autoren in der Tatsache, dass Kinder Adverbien und Präpositionen benutzen, die semantisch gesehen die Bedeutung von Komplementierern ausdrücken (*später/après, dann, pour/damit, warum*). Damit lässt sich für die kindliche Fähigkeit in Bezug auf die Benutzung von Komplementierer folgendes zusammenfassen (Meisel & Müller 1992:121):

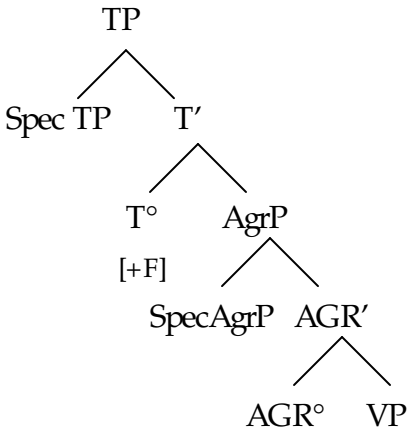
> „These four obersations, thus, indicate that the children's grammatical and cognitive development enables them to use conjoined clauses which may be connected by coordination conjunctions or by subordination elements; Semantically, these constructions are either subordination or coordination. What is missing, however, are dubordinated clauses introduced by a complementizer."

Trotz der umfangreichen Argumentation gegen die Existenz einer CP-Phrase, zeigen schon sehr frühe kindliche Äußerungen eine V2-Stellung des Verbs. Diese geht aus Sicht einer syntaktischen Interpretation mit einer CP einher. Meisel & Müller argumentieren jedoch, basierend auf Pollock (1989) und Chomsky (1989), mit der *Split INFL Hypothesis*. Die Hypothese besagt die unabhängige Betrachtung der beiden INFL-Komponenten TP (*Tense phrase*) und AgrP (*Agreemen phraset*) und deren maximalen Projektionen, wobei TP AgrP subkategorisiert (finite Verben werden zuerst nach AgrP, anschließend nach TP und im Deutschen durch den Operation +F weiter nach CP angehoben). Kindliche Strukturen verfügen demzufolge über beide Phrasentypen TP und AgrP. Die *Split INFL* des Deutschen (41) unterscheidet sich dabei von der Struktur des Französischen (42) durch die kopffinale Position der AgrP (Meisel & Müller 1992:125):

(41) **Deutsche Struktur**



(42) **Französische Struktur**



Bedingt durch die Tatsache, dass deutsche Strukturen eine kopffinale TP und kopffinale AgrP haben und im sprachlichen Input V2-Strukturen und damit finite Verben an syntaktischer C°-Position vorkommen, werden Meisel & Müller zufolge Sprachlerner dazu veranlasst, auf eine notwendige CP-Struktur in ihrer Grammatik rückzuschließen. Das Fehlen von COMP und die Positionierung des Operators +F in T° sind dabei ausschlaggebend. Clahsen (1990) zufolge ist der Erwerb der Flexion der zweiten Person Singular (-st) für die weitere Verbanhebung entscheidend. Folglich werden Verben in der VP basisgeneriert und zuerst nach AGR° und dann nach T° angehoben. Sobald Kinder im Alter zwischen etwa 2;6 und 3;0 Jahren subordinierende Strukturen produzieren, was den Erwerb lexikalischer Komplementierer voraussetzt, muss die kindliche Grammatik auf eine CP-Struktur erweitert werden. Der für die Finitheit zuständige Operator +F muss folglich im Deutschen an C° angehoben werden. Die anfängliche *Split INFL* verliert dadurch ihre Gültigkeit und die grammatische Struktur der Erwachsenensprache ist erworben (vgl. Meisel & Müller 1992).

Die Short Clause Hypothese stellt in Zusammenhang mit den Ansichten über den kindlichen Entwicklungsverlauf eine nachvollziehbare Kombination von Reifungs- und Kontinuitätshypothese dar. Einzelne Parameterwerte können erst durch die Reifung von dafür notwendigen Aspekten gesetzt werden. Der Ausprägungsgrad der funktionalen Kategorien ist jedoch bereits anfänglich bis zur IP vorhanden, lediglich eine zugängliche CP-Struktur muss im Laufe des kindlichen Spracherwerbs noch reifen.

3 Zusammenfassung

Für die Beschränkungen des Parameterformats und den Ausprägungsgrad kindlicher funktionaler Kategorien lässt sich folgendes zusammenfassen:

Beschränkungen des Parameterformats

- Notwendige Beschränkung der Domänen-, der Funktions- und der Wertekomponente.
- Beschränkung der Domänenkomponente durch die Hypothese der Lexikalischen Parametrisierung und die Hypothese der Funktionalen Parametrisierung.
- Die Hypothese der Funktionalen Parametrisierung ermöglicht eine begrenzte typologische Variation, wobei sich der Ausprägungsgrad der kindlichen funktionalen Kategorien wiederum durch die Hypothese der vollständigen Kompetenz bzw. die Hypothese des Strukturaufbaus beschreiben lässt.
- Die Hypothese des Strukturaufbaus differenziert sich in die Small Clause Hypothese (IP<CP bzw. IP=CP) und die Short Clause Hypothese (IP).
- Beschränkung der Wertekomponente durch die Annahme von jeweils zwei Parameterwerten.
- Der Zusammenhang zwischen Erwerbsmechanismus und Ausprägungsgrad der funktionalen Kategorien zeigt jegliche mögliche Kombinationen:
  - Vollständige Kompetenz und Reifung externer Beschränkungen
  - Strukturaufbau und Reifung funktionaler Kategorien
  - Vollständige Kompetenz und periphere Lernprozesse
  - Strukturaufbau und Lexikalisches Lernen

Tab 7.2: Zusammenfassung der grundlegenden Beschränkungen innerhalb der P&P-Theorie.

Ausprägungsgrad kindlicher funktionaler Kategorien (modifiziert aus Eisenbeiß 2002:77)

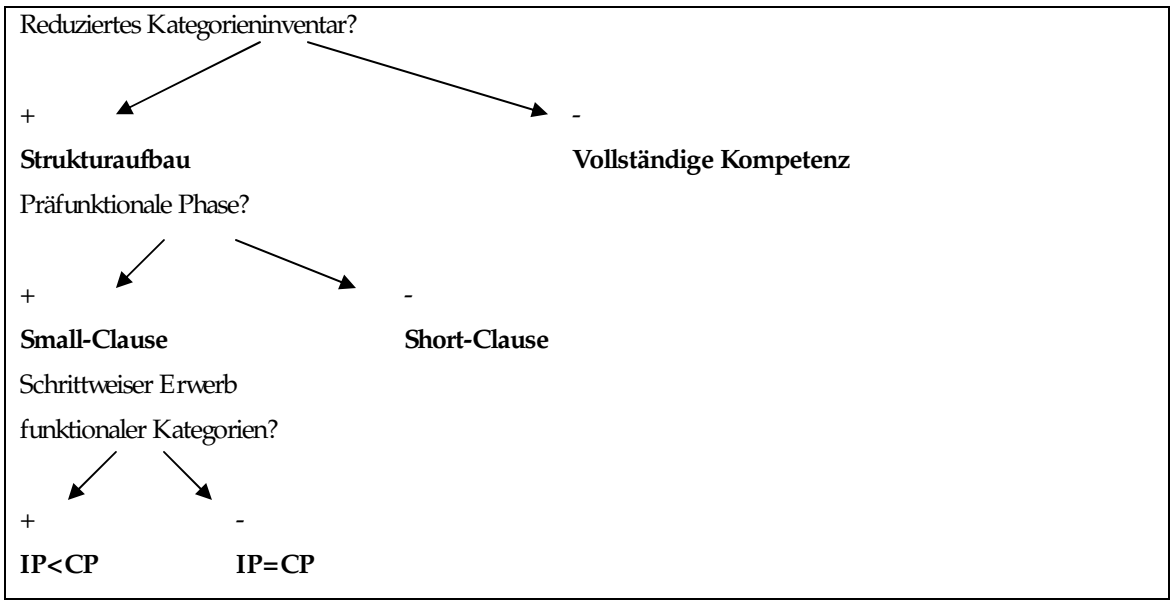


Abb 7.3: Schematische Darstellung der Hypothesen zur Kontinuität des Kategorieninventars.

Studien zur frühen Grammatik in der Kindersprache lassen in Bezug auf die verfügbaren funktionalen Kategorien zwei Schlussfolgerungen zu (vgl. Guasti 2002):

- Die frühkindliche Grammatik muss über eine IP-Struktur und damit über lexikalische und funktionale Informationen verfügen.
- Morphosyntaktische Distinktion zwischen finiten und infiniten Verben (Verb-Anhebung):
  a. Die grammatikalischen Strukturen früher Nicht-V_2 Sprachen zeigen funktionale Kategorien.
  b. Kinder, die eine Nicht-V_2 Sprache lernen, unterscheiden zwischen finiten und infiniten Verbformen in Bezug auf die Verbanhebung.
  c. Finite Strukturen sind in Nicht-V_2-Sprachen IP-Strukturen.

Die Unterschiede in Bezug auf die Stellung des Verbs (V°, I° oder C°) in den kindlichen Sprachdaten lassen rückschließen, dass der *verb movement parameter* und der *V_2 parameter* schon bereits mit einem Alter von 2 Jahren den korrekten Wert haben. Diese Annahme legt weiters fest, dass die frühe Grammatik wie bereits erwähnt, über nicht nur lexikalische, sondern auch funktionale Information verfügt. Die Fakten, dass es Evidenz für das sehr frühe Vorhandensein funktionaler Kategorien gibt und, dass nicht alle Kinder Small Clause

Strukturen zeigen, indiziert, dass spracherwerbende Personen sehr schnell die Regularitäten ihrer Zielsprache erfassen (vgl. Guasti 2002).

Nach dem Einblick in die notwendigen Beschränkungen des Parameterformates und die unterschiedlichen Ansichten über den Ausprägungsgrad kindlicher funktionaler Strukturen wird im nächsten Kapitel versucht, der Prozess der Parameterwertfestlegung näher zu beschreiben und eine mögliche Antwort darauf zu finden, wie sich der kindliche Spracherwerbsprozess anhand der Prinzipien- und Parameter-Theorie erklären und beschreiben lässt.

Kapitel VIII

Die Parametersetzung im kindlichen Spracherwerb

In diesem Kapitel wird basierend auf dem notwendigen Grundwissen die Parametersetzung im kindlichen Spracherwerb beschrieben. Die bisher angeführten theoretischen Grundlagen und Überlegungen sind für das weitere Verständnis entscheidend. Um eine fundierte Erklärung der Parametersetzung im kindlichen Spracherwerb zu geben, müssen folgende Aspekte berücksichtigt und in ihrer Wirksamkeit eingeschränkt werden:

Parameterwerte im Anfangszustand
Für die Erklärung der Parametersetzung und des Parametrisierungsprozesses ist es entscheidend, ob die Parameterwerte zu Beginn der kindlichen Sprachentwicklung bereits auf einen potentiellen Wert gelegt sind oder ob Kinder anfänglich die Wahl beider Parameterwerte haben.

Beschreibung der Häufigkeit und der Qualität potentieller Auslöserdaten
Um einen Parameter setzen zu können, sind Inputdaten notwendig, welche in Bezug auf ihre Häufigkeit und vor allem auf ihre notwendige Qualität bestimmt werden müssen.

Verlauf des Parametrisierungsprozesses
Die Beschreibung des Verlaufs des Parametrisierungsprozesses basiert auf den Annahmen beider oben genannter Aspekte und zeigt dadurch, je nach zugrundeliegender Theorie, einen anderen Verlauf.

Ziel dieses Kapitels ist ein kritischer Überblick über die konkrete Vorstellung der Parametersetzung im kindlichen Spracherwerb, welcher vorerst anhand der drei beschriebenen Aspekte ausgeführt wird. Das Kapitel wird im Anschluss daran, um einen interessanten Ansatz von Clark & Roberts (1993) erweitert.

1 Die Festlegung von Parametern im Anfangszustand

Die Parametersetzung lässt sich metaphorisch mit einem On-Off-Schalter eines Lichtes vergleichen (Fromkin 2000). Das spracherwerbende Kind hat basierend auf linguistischem Input (PLD) die Aufgabe, den Schalter auf die Stufe ON oder OFF zu schalten, d.h. den jeweiligen Parametern den zielsprachlichen Wert zu geben. Ergebnisse jüngerer Forschung legen nahe, dass Kinder sehr sensibel für die besondere Morphosyntax der Sprache sind, der sie in ihrer Umgebung ausgesetzt sind und damit auditiv wahrnehmen. Viele Parameter wie beispielsweise der Verbanhebungs- oder der V2-Parameter werden dabei im Rahmen des kindlichen Erstspracherwerbs schon sehr früh gesetzt.

Grundsätzlich stellt sich jedoch die Frage, von welchem anfänglichen Parameterwert im Rahmen des Parametrisierungprozesses ausgegangen werden kann. Einerseits besteht die Möglichkeit eines im Anfangsstadium bereits gesetzten Wertes, beispielsweise auf den *default-Wert*, welcher durch positive Evidenz in den Inputdaten auf seine Richtigkeit geprüft und fallweise auf den umgekehrten Wert gelegt werden muss. Andererseits kann jedoch auch vom Ansatz der anfänglich offenen Parameterwerte ausgegangen werden. Diese Idee bietet mehr Variation und Kinder haben die Möglichkeit, die einzelnen Parameterwerte, basierend auf den primären sprachlichen Daten auf die Werte der Zielsprache einzuschränken.

Die Idee der Parameterfestlegung im Rahmen des Spracherwerbs soll vorab anhand eines Beispiels verdeutlicht werden (vgl. Müller 1993:8ff). Eine syntaktische Eigenschaft des Italienischen aber auch des Spanischen ist die meist phonetische Nicht-Realisierung von Subjekten, was als Nullsubjekteigenschaft bezeichnet wird. Lediglich bei expliziter Hervorhebung wird das Subjekt phonetisch konkretisiert (41):

(41) a. Ha telefonato.
b. GIOVANNI ha telefonato.

Zusätzlich scheint die Nullsubjekteigenschaft mit anderen Eigenschaften wie der freien Inversion in Verbindung zu stehen (42):

(42) a. Giovanni ha mangiato.
b. Ha mangiato Giovanni.

Das Kind muss nun basierend auf dem ankommenden Input den Parameterwert für den für Nullsubjekte zuständigen *pro-drop* Parameter festlegen. Ein italienisch lernendes Kind muss den Parameter auf den Wert 1 (metaphorisch Parameter ON), ein deutsch erwerbendes Kind auf den Wert 0 (metaphorisch Parameter OFF) legen. Interessant ist jedoch die Frage, ob ein spracherwerbendes Kind vom anfänglich gesetzten Wert 0 oder 1 ausgehen kann bzw. muss und damit in diesem Falle den Wert für den *pro-drop* Parameter in der eigenen Sprache umlegen bzw. festigen kann. In Zusammenhang mit der Wertfestlegung des Parameters auf 1 für beispielsweise das Italienische, zeigt sich noch ein zweites Phänomen. Der positive Parameterwert geht mit der freien Inversion in den kindlichen Sprachdaten einher. Damit zeigt sich, dass sich durch die Wertfestlegung eines Parameters andere Teilaspekte ableiten lassen und diese folglich nicht explizit gelernt werden müssen. Es kommt in diesem Fall zu einem sogenannten *clustering of properties* (vgl. Müller 1993).

In vielen frühen Studien wurde die Annahme vertreten, dass die Parameterwerte zu Beginn bereits auf einen potentiellen Wert gelegt sind. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass nicht alle Parameterwerte denselben Status haben müssen. Ein Parameterwert kann folglich als *default* bzw. *inital setting* gesehen werden, ein zweiter als markierter Wert. Zur weiteren Erklärung dieses Ansatzes kann das *Subset Principle* hinzugezogen werden, welches erstmals von Berwick (1985) beschrieben wurde und Folgendes besagt (Wexler & Manzini 1987:44):

> „The idea is the following. Suppose one value of a parameter yields a language L(i) and another value of the parameter yields a language L(j). Suppose further that L(i) is a smaller language than L(j), that is, that L(i) is contained in L(j). L(i) is a strict subset of L(j). Then the learning strategy specified by the Subset Principle is that the learner select the value which yields L(i) first. If this is the correct choice, there will never be evidence that it isn't, and the learner will stay with the value. If this is the wrong choice, then there will be positive evidence (sentences from L(j) which are not in L(i)) which the learner will eventually hear; this evidence must exist, because L(i) is a strict subset of L(j). The Subset Principle specifies that when positive evidence which shows that L(i) is the wrong language is encountered, the learner will switch to the parameter value which yields the correct language. In short, the Subset Principle

is a method for specifying a markedness hierarchy when alternative values yield languages which are in a subset relation."

Das *Subset Principle* beschreibt Subrelationen von Parameterwerten zwischen einzelnen Sprachen. Wenn zwei Sprachen zwei unterschiedliche Parameterwerte zeigen, stehen sie in einer Teilmengenrelation zueinander. Wenn die Inputstrukturen in beiden Sprachen möglich sind, wird jeweils der Parameterwert der kleineren Sprache gewählt.

In der Annahme eines Parameters p mit den möglichen Werten (i) bzw. (j) und zwei Sprachen (L) lassen sich folgende Beziehungen zwischen L(p(i)) und L(p(j)) herstellen. Die angeführten Annahmen (vgl. u.a. Atkinson 1992:145, Wexler & Manzini 1987) sind als Prinzipien der abstrakten Lernbarkeitstheorie zu verstehen und geben folglich keine Angaben über die notwendige Qualität der Inputdaten bzw. über Auslöser der Parameterfestlegung bzw. vom Wechsel von Parameterwerten:

Folgende drei Relationen zwischen zwei Sprachen können unterschieden werden:

a. Die beiden Sprachen sind getrennt, d.h. in dem Sinne, dass es nichts gibt, was in beiden Sprachen vorkommt. Damit zeigt sich keine Problematik in der Erlernbarkeit der jeweiligen Parameter.

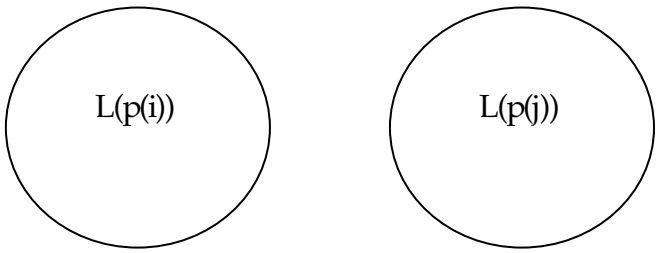


Abb 8.1: Getrennte Sprachen.

Sprachen können beispielsweise unter Bedingungen wie in a) ihren Parameter auf p(i) bzw. p(j) als initialen Wert setzen und diesen basierend auf den Inputdaten auf die Richtigkeit überprüfen.

b. Die zwei Sprachen zeigen eine Schnittstelle, wobei die eine Sprache nicht in der anderen Sprache inkludiert ist. Dabei ist es möglich, dass es in beiden Sprachen Übereinstimmungen gibt, aber keinesfalls sind alle Elemente der einen Sprache in der anderen Sprache inkludiert.

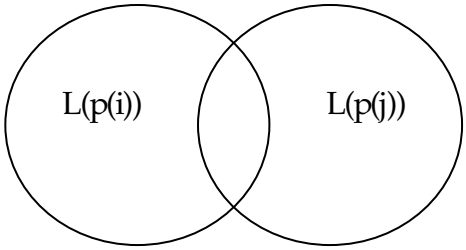


Abb 8.2: Sich überkreuzende Sprachen.

Auch in dieser Annahme ermöglicht es das Lernbarkeitskriterium, dass der Lernende zu Beginn die Wahl hat, seinen initialen Parameterwert auf p(i) oder p(j) zu legen.

c. Der dritte Typ charakterisiert die Annahme des Teilmengenprinzips. Der Parameterwert der einen Sprache ist dabei als Teilmenge der anderen Sprache zu verstehen.

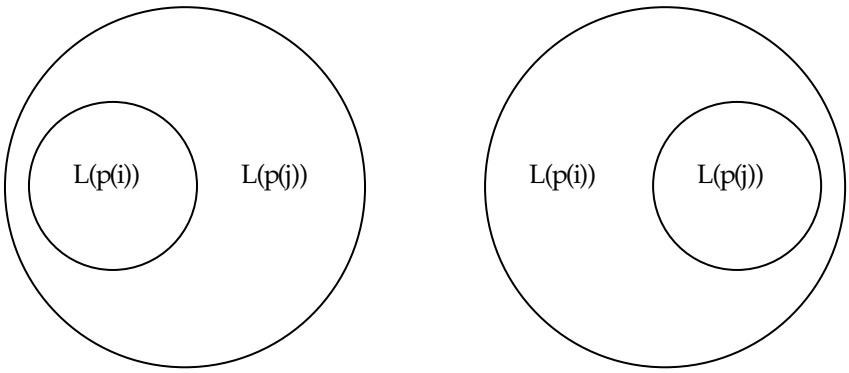


Abb 8.3: Teilmengenrelation der Sprachen.

In der Annahme L(i) ist Teilmenge von L(j) werden Inputdaten die L(j) angehören, L(i) jedoch nicht, p(j) als Parameter wählen und den Wert vorerst auf den *default-Wert* legen. Gehören die Inputdaten jedoch L(i) und L(j) an, wird p(i) gewählt. Wenn p(i) gewählt wird, kann der Wert bestehen bleiben oder durch positive Evidenz in den Inputdaten auf p(j) gelegt werden. Wird jedoch anfänglich p(j) gewählt, ist eine alternative Wahl von p(i) basierend auf positiver Evidenz bei Annahme einer einmaligen Parametersetzung nicht mehr möglich. Negative Evidenz würde eine Wertumlegung ermöglichen, spielt jedoch im Spracherwerbsprozess keine Rolle (vgl. Atkinson 1992).

Im Falle des *pro-drop* Parameters würde das Kind vorerst den Parameter auf den unmarkierten Wert (-) legen. Sobald das Kind jedoch Sätze im Input ohne phonetische Realisierung des Subjekts wahrnimmt, wird der Parameterwert auf den markierten Wert (+) umgelegt (vgl. Müller 1993).

Das Teilmengenprinzip ist grundsätzlich sehr umstritten, stellt einen wünschenswerten Idealfall dar (vgl. Müller 1993) und gibt keine ausreichend nachvollziehbare Erklärung für die Parameterwertfestlegung. Für die beschriebenen Annahmen konnte zusätzlich keine empirische Evidenz gefunden werden. Speziell die Annahme des *pro-drop* Parameters als *default*-Wert kann zu Problemen im Vergleich mit empirischer Evidenz aus Spracherwerbsdaten führen. Kinder, die die deutsche Sprache erwerben, zeigen anfänglich auch sehr häufig Subjektsauslassungen. Folglich müssten diese Kinder ihren initial gesetzten Parameterwert auf den markierten Wert tauschen, wobei eine notwendige Rücksetzung dann nicht mehr möglich wäre.

Schlussfolgerung

Die unterschiedlichen Ansätze der oben angeführten Ideen über die Parameterwerte im Anfangsstadium führen zu keiner einheitlichen Erklärung und damit möglichen gültigen Aussage. Vielmehr wird in jüngeren Ansätzen davon ausgegangen, dass Kinder von Anfang an Zugang zu beiden Parameterwerten haben müssen (vgl. u.a. Ansatz von Yang 2002) und sich im Rahmen ihres Spracherwerbsprozesses die Zielwerte der jeweiligen Parameter, basierend auf den Inputdaten, herauskristallisieren und folglich festigen. Der Prozess der Parameterwertfestlegung geht dabei mit mehr Variation einher, als bisher angenommen wurde. Kinder „probieren" während ihres Spracherwerbsprozesses alle möglichen Parameterwerte durch und schränken diese anschließend auf die möglichen Werte ihrer Zielsprache ein.

Daten aus dem Korpus des Wiener Kindes NICO zum Erwerb der Negation verdeutlichen dieses Durchtesten aller Möglichkeiten der von der UG vorgegebenen Realisierung der Verneinung. Nico zeigt dabei folgende Realisierungen des Negationselementes *nicht* für das Deutsche (Schaner-Wolles 1995-96):

(43) a. **Negation in der Kopfposition**
b. **Negation als Klitika** (Negation klitisiert im Deutschen nicht)

c. **Negation fokusiert an Satzerstposition** (Negation dort nicht fokusierbar)
NICHT aufmachn$_{INF}$ Tür Picki (Nico12/2;06.1)
(= Picki macht die Tür nicht auf)

d. **Negation geht komplexem Prädikat voraus**
Mami nicht essen$_{INF}$ (Nico12/2;06.22)
(= die Mama isst nicht)
Mittagessen sie Tiere nicht macht$_{fin}$ (Nico20/2;09.4)
(= Mittagessen macht sie den Tieren nicht)

e. **Negation tritt am Ende der Phrase auf** (nur in sehr früher Phase)
Lok nicht (= keine Lok) (Nico9/2;05.1)

Typologisch gesehen kann in SVO-Sprachen die Negation an folgenden syntaktischen Positionen realisiert werden (Dryer 1988:96, zitiert aus Schaner-Wolles 1995-96:116):

(44) Position of negatives in SOV languages –
Number of languages (number of families in parantheses)

NegSVO	8	(5)
SNegOV	6	(3)
SONegV	39	(15)
SOVNeg	64	(18)
Total	117	(23)

Die Realisierung der Negation wie in (43b, c und e) lässt sich mit der deutschen Sprachstruktur nicht vereinen. Dennoch sind diese Strukturen in Nicos Datenkorpus zu finden und sprechen damit für die Tatsache eines kindlichen Einschränkungsprozesses im Laufe des Spracherwerbs.

Wenn die Annahme dieses „Durchtesten" stimmt, lässt sich der Spracherwerbsprozess aus einer ganz anderen Perspektive betrachten. Kinder müssen dabei die einzelnen Aspekte der Grammatik der Zielsprache nicht erlernen, sondern haben die Aufgabe, die unzähligen angeborenen und abrufbaren Möglichkeiten der UG im Rahmen eines Einschränkungsprozesses auf die jeweiligen Parameterwerte der Zielgrammatik zu reduzieren.

Zusammenfassung

Abschließend zusammengefasst kann in Bezug auf die Frage nach den Parameterwerten im Anfangszustand von zwei gegensätzlichen Annahmen ausgegangen werden.

Potentiell gesetzte Anfangswerte

Die Parameter sind im Anfangszustand bereits auf einen potentiellen Wert gelegt, welchen Kinder im Rahmen ihres Spracherwerbprozesses auf die Richtigkeit überprüfen. Eine notwendige Wertumkehrung ist möglich, eine abermalige Rücksetzung jedoch nicht mehr. In Bezug auf die Ambiguität der Inputdaten scheint diese Annahme nicht sehr plausibel.

Prinzipiell offene Anfangswerte

Die Parameter sind anfänglich auf keinen Wert gelegt und Kinder haben prinzipiell Zugang zu beiden möglichen Werten. Im Laufe des Spracherwerbsprozesses werden die möglichen Parameterwerte durchprobiert und mit den Inputdaten verglichen. Folglich kommt es zu einer Einschränkung und Festlegung der jeweiligen Parameter auf die zielsprachlichen Werte. Basierend auf Beobachtungen des kindlichen Spracherwerbs in jüngeren Studien scheint dieser Ansatz nachvollziehbar und mit den dortigen Daten kompatibel.

Um Parameter auf zielsprachliche Werte legen zu können, sind Angaben zu potentiellen Auslöserdaten unbedingt erforderlich, was Schwerpunkt des nächsten Abschnittes ist.

2 Potentielle Auslöserdaten für die Parameterfestlegung

Innerhalb der Prinzipien- und Parameter-Theorie wird nicht klar dargelegt, welche Inputdaten als Auslöserdaten zur Parameterfestlegung in Frage kommen. Folglich sind Angaben zu notwendigen Beschränkungen zu geben. Kinder müssen aus den Inputstrukturen entsprechende Auslöserdaten entnehmen können, um die Parameter auf den Wert der Grammatik der Zielsprache festlegen zu können. Vorweggenommen setzt dies eindeutig analysierbare und grammatikalisch korrekte Äußerungen voraus. Da jedoch in den Inputdaten strukturelle Ambiguitäten, aber auch ungrammatische Äußerungen auftreten, führt diese Tatsache zu einem Problem dieses Ansatzes.

Durch die Tatsache der teils vorliegenden widersprüchlichen Inputdaten, denen Kinder in ihrem Spracherwerbsprozess ausgesetzt sind, wird eine etwas abstraktere Betrachtung des

„Auslösersystems“ für die Parameterfestlegung benötigt (Roeper & Weissenborn 1992:159f):

> „We suggest that the subordinate clause is, in a general sense, the point at which the deep structure of the language is open to view. It seems that the matrix clause often contains ambiguous information. The point is that the child must be given knowledge, from an acquisition device, of where to look. Such knowledge is not naturally a part of Universal Grammar as defined as a reflection of adult language. It belongs to an acquisition device charged with the task of analyzing the ‘primary linguistic data’” (Chomsky 1965).

Für die Parametersetzung kommen damit nicht alle Inputdaten in Frage. In den einzelnen Sprachen sind neben strukturellen Ambiguitäten auch Ausnahmen in Bezug auf bestimme Prinzipien zu finden. Solche Aspekte dürfen für die Parameterfixierung nicht entscheidend sein. Als potentielle Auslöserdaten gelten daher nur sich wiederholende und relativ eindeutig zu analysierende Strukturmuster. Die Daten müssen dabei nicht oft vorkommen, jedoch für das Kind ganz eindeutig analysierbar bzw. verfügbar und damit „robust“ sein (Lightfoot 1991:18):

> „The trigger consists only of robust data that can be analyzed in a manner consistent with genotypical principles and with those parameters of the child’s grammar hat have already been fixed.”

Valian (1988) zeigt eine weitere auftretende Problematik der Ambiguität der Inputdaten, was in der Literatur als *Pendelphänomen (pendulum problem* nach Randall 1990) bezeichnet wird. Demnach können Kinder basierend auf ambigen Inputdaten den Wert der einzelnen Parameter im Laufe des Spracherwerbs mehrmals „wechseln“ und folglich kann es nie zu einer korrekten Wertfestlegung kommen:

> „Thus, even in non pro-drop languages, such as English and German, the child will sometimes hear sentences without overt subjects. […] Given exposure to such data, the child learning English could reset the null-subject parameter for the incorrect value. As a result, the child would expect sentences without subjects. Given, however, the many sentences with subjects in the input, the child will switch back to the correct value. Upon hearing the next subjectless sentence the child could again change the parameter to the incorrect value. This cycle could repeat itself in an infinite loop and the child would never settle on the correct value for that language.” (Valian 1988:18, zitiert aus Müller 1993:10)

Um dieses Hin-und Herpendeln gewissermaßen einzuschränken, wurde das *parameter-setting constraint* eingeführt (u.a. Clahsen 1990, Rizzi 1989). Diese Beschränkung besagt, dass ein

gesetzter und festgelegter Parameter in seinem Wert nicht mehr verändert bzw. umgekehrt werden kann. Parameter werden basierend auf ausreichendem Input und positiver Evidenz gesetzt. Dieser Ansatz führt in einzelnen konkreten Fällen eventuell zu einer erfolgreichen Erklärung, für die Parametersetzung im Allgemeinen ist sie jedoch eindeutig unzureichend und abzulehnen.

Nach dem Aufzeigen der Problematik der Ambiguität, ist es nun entscheidend zu wissen, welche Inputdaten in Bezug auf Qualität und Häufigkeit als potentielle Auslöserdaten zur Parameterwertfestlegung in Frage kommen.

Lange wurde von der These ausgegangen, dass der entscheidende Input für den Spracherwerb von den primären Bezugspersonen der Kinder ausgeht. Dieser Ansatz wird als *Motherese* bezeichnet (siehe dazu Interaktionistische Spracherwerbstheorie). Dabei werden dem spracherwerbenden Kind ein Set möglicher Muster auf induktiver Basis angeboten. Lightfoot (1991:18f) beschreibt vier Kriterien, die eindeutig gegen diese Annahme sprechen. Erstens lassen sich keine Angaben darüber machen, welchen sprachlichen Input Kinder registrieren und wahrnehmen. Eine Reduktion auf den von den Bezugspersonen selektierten sprachlichen Input führt dabei in die falsche Richtung. Das zweite Problem zeigt sich durch die im *Motherese* existierende fehlende Möglichkeit, induktive Generalisierungen zu stoppen. Drittens führen lediglich vereinfachte und grammatikalisch korrekt geformte Äußerungen zu einem erschwerten Erwerb der Sprache. Abschließend ist auch noch die Häufigkeit, der in den Inputdaten von den Bezugspersonen realisierten Satzstrukturen zu erwähnen. Einfache deklarative Sätze sind dabei sehr selten zu finden und werden von Fragestrukturen und Imperativen ganz klar in ihrer Häufigkeit überholt. Das Argument *Motherese* als potentielle Auslöserdaten konnte sich auch aufgrund der Tatsache, dass es einerseits sehr unterschiedlich ausgeprägt sein kann und andererseits nicht in allen Kulturen vorkommt, nicht halten.

Die Unique-Trigger-Hypothese (Vertreter u.a. Wexler & Culicover 1980) beschreibt Sätze mit höchstens zwei bzw. einer Einbettungsebene als notwendige Qualität potentieller Auslöserdaten. Dieser Ansatz wird als *degree-2-learnability* bezeichnet. Folglich sind Sätze wie in (45) mögliche Auslöserdaten (Lightfoot 1991:22):

(45) Jay said [that Kay asked [if Ray was home]]

Morgan (1986) reduziert die Annahme von höchstens zwei Einbettungsebenen auf lediglich eine einbettete Struktur und beschreibt diesen Ansatz als *degree-1-learnability*.

Penner und Weissenborn (1996) entwickeln die Unique Trigger Hypothese weiter und beschreiben eine schon sehr früh mögliche direkte Parameterfestlegung bei Parametern mit kanonischen Auslöserdaten (*canonicity of triggers*). Charakteristische kanonische Auslöserdaten sind jene, die einen beispielsweise *ROOT/NON-ROOT*-Kontrast beschreiben, wie die syntaktische Verbstellung in Haupt- bzw. Nebensätzen des Deutschen (Penner & Weissenborn 1996:164):

(46) Ich liebe ihn, obgleich du ihn nicht liebst.

Daneben zählen auch die Eigenschaften *topic-drop, object placement, scrambling* und *subject null constants* (Penner und Weissenborn 1996:167) zu kanonischen Auslöserdaten. Die Wertfestlegung von Parametern, die nicht auf kanonische Inputdaten zurückzuführen sind, erfolgt Penner und Weissenborn zufolge verzögert. Parameter hingegen, deren auslösende Information kanonische und nicht-kanonische Information enthält, zeigen eine „Mischsituation".

Lightfoot (1991) geht von einer noch stärkeren Beschränkung potentieller Auslöserdaten aus. Folglich sind für die Parameterfestlegung nur deklarative Sätze und damit keine eingebetteten Satzstrukturen entscheidend. Dieser Ansatz wird als *degree-0-learnability* bezeichnet und beschreibt die Restriktion potentieller Auslöserdaten auf uneingebettete Sätze. Mit diesem Ansatz lassen sich auch Veränderungen in der Wortstellung aus diachroner Betrachtung beschreiben.

Clahsen (1991) beschreibt lexikalische Trigger wie beispielsweise Konjunktionen als Auslöser für subordinierende Sätze und vertritt damit die These, dass lexikalische Aspekte als potentielle Auslöserdaten in Frage kommen.

Zusammenfassung

Basierend auf der Frage nach potentiellen Auslöserdaten der Parametersetzung lassen sich folgende Argumente zusammenfassen:

Problem der Ambiguität in den Inputdaten

Aufgrund der in den Inputdaten existierenden ungrammatischen Äußerungen bzw. Ambiguitäten kommen lediglich sich wiederholende und relativ eindeutig zu analysierende Strukturen als potentielle Auslöserdaten in Frage (vgl. u.a. Roeper & Weissenborn 1992, Lightfoot 1991, Valian 1988, Randall 1990, Clahsen 1990, Rizzi 1989). Fehlende Beschränkungen ambiger Inputdaten können in Bezug auf die Parameterwertfestlegung zum beschriebenen Pendelphänomen führen.

Syntaktische Beschränkungen der potentiellen Inputdaten

Beschränkungen in Bezug auf die syntaktische Komplexität der potentiellen Auslöserdaten beschreiben Vertreter der Unique Trigger Hypothese (u.a. Wexler & Culicover 1980, Lightfoot 1991, Morgan 1986), die von Sätzen mit höchstens zwei bzw. einer Einbettungsebene ausgehen. Daneben gibt es Ansätze, die die sehr frühe korrekte Parameterwertsetzung auf kanonische Auslöserdaten (Penner & Weissenborn 1996) zurückführen. Der *degree-0 learnability* Ansatz (Lightfoot 1991) erlaubt weiters lediglich Matrixsätze als potentielle Auslöserdaten.

Lexikalische Aspekte als Auslöser

Der Erwerb lexikalischer Elemente und die dadurch ausgelöste Aktivierung des bereits existierenden syntaktischen Wissens werden als Auslöser einer möglichen Parametersetzung diskutiert (u.a. Clahsen 1991).

Neben dem Wissen über die Beschaffenheit bzw. die Qualität und dem Wissen über notwendige Einschränkungen potentieller Auslöserdaten spielt auch die Kenntnis über den Verlauf des Parametrisierungsprozesses eine entscheidende Rolle. Je nach Annahme der Wertfestlegung der einzelnen Parameter im Anfangszustand ist von einem anderen Verlauf des Parametrisierungsprozesses auszugehen.

3 Der Verlauf des Parametrisierungsprozesses

Der Verlauf des Parametrisierungsprozesses lässt sich unterschiedlich erklären. Im Folgenden werden verschiedene theoretische Ansätze beschrieben, wobei Yang (2002) besonders hervorzuheben ist.

3.1 Theoretische Ansätze

Nishigauchi & Roeper (1987) erklären die Parametersetzung mit dem Erwerb von Lexemen und der folglich dadurch ausgelösten Aktivierung von angeborenem syntaktischem Wissen über die jeweiligen Lexeme. Erst nachdem das Kind das erworbene Lexem syntaktisch analysiert, wird der entsprechende Wert festgelegt. Zwei grundlegende Restrinktionen (46) und weitere Prinzipien (47) sind dabei entscheidend (Nishigauchi & Roeper 1987:97):

(46) a. Parametric choices are linked to lexical items.
b. Lexical items are learned via reference.

(47) a. Reference → identification of lexical items.
b. Lexical items *trigger* syntactic functions
c. Syntactic functions *trigger* deletion of reference
d. Syntactic functions *trigger* parametric choice

Wird ein Parameter basierend auf den oben angeführten Annahmen gesetzt, greift das *parameter-setting constraint* im Falle einer Umbesetzung des Wertes ein und verhindert dies. Ambiguitäten in den Inputdaten müssen folglich anders analysiert werden. Dieser Ansatz geht mit vielen offenen Fragen einher und mit sehr wenig möglicher Variation innerhalb des Spracherwerbsprozesses einher.

Roeper und Weissenborn (1990) gehen von einem generellen Parameter aus, der eine produktive Regel mit einer Reihe von Konsequenzen auslöst. Dabei gibt es lokale und strukturspezifische Subparameter, die den ursprünglichen Parameter in seinem Wert umkehren können, d.h. ein Parameter kreiert eine Gruppe von unmarkierten Ausrichtungen einer weiteren Anzahl von Subparametern, deren Einstellungen von der Wertfestlegung des übergeordneten Parameters abhängt. Folglich muss ein spezifischer und eindeutiger Auslöser für den primären Parameterwert existieren, damit Kinder nicht eine Generalisierung einer subparametrischen Variation, beispielsweise für den *pro-drop* Parameter, vornehmen. Kinder benötigen dabei eindeutige Auslöserdaten, die im Falle des *pro-drop* Parameters die Optionalität von Subjekten in finit eingebetteten Sätzen ist.

In deklarativen Sätzen des Deutschen wird das finite Verb im Sinne eines *head movement* von der syntaktischen Kopfposition der VP nach C° angehoben. Thematische Nullsubjekte kommen im Deutschen nur präverbal vor, d.h. wenn sich das Subjekt an der Spec-CP-Position befinden würde. Das Verb in C° lizenziert dabei das leere Subjekt in Spec-CP (Roeper/Weissenborn 1990:154):

(48) $[_{CP}$ [SPEC - $[_{C°}$ liest$_i$] $[_{IP}$ [SPEC] $[_{I}$ t$_i$] $[_{VP}$ $[_{V°}$ V - t$_i$]]]

Im Vergleich zum Englischen wird das Verb im deutschen Deklarativsatz syntaktisch „höher" angehoben und führt folglich zu einer anderen bzw. besonderen Position für die Lizenzierung eines Nullsubjektes. In Sprachen, in denen das Verb in deklarativen Sätzen nicht nach C° angehoben wird, ist eine Lizensierung eines leeren Elementes, wie es im Deutschen vorkommt, nicht möglich und folglich erscheint keines.

Daten aus Studien zum Erwerb von V_2 im Deutschen (u.a. Clahsen 1982 und 1988) zeigen, dass, nachdem Kinder die Verbzweitstellung erfolgreich erworben haben, die Anzahl der Nullsubjekte deutlich abnimmt (von 40 – 45% auf 15%). Roeper und Weissenborn gehen folglich davon aus, dass die noch restlichen 15% der vorkommenden Nullsubjekte in den Äußerungen präverbale Auslassungen sind. Damit zeigt sich, dass die Wertfestlegung des *V_2-Parameters* Auswirkungen auf einen Subparameter hat.

Roeper und Weissenborn (1990) erklären weiters den Erwerb von subordinierenden Sätzen. Im Vergleich zum *pro-drop* Parameter, bei dem der initale Wert neu gesetzt werden kann, zeigt der Parameter in subordinierten Sätzen keine lokalen Ausnahmen. Kinder bekommen in Bezug auf Subordination keine ambigen Inputdaten und damit sind für den Erwerb eingebetteter Sätze lexikalische Elemente in CP entscheidend. WH-Elemente in Spec-CP bzw. Komplementierer in C° sind für die spezifische Umgebung bedeutend. Damit sollte es in Daten deutscher spracherwerbender Kinder keine eingebetteten Sätze mit Nullsubjekten geben, was auch nicht vorkommt. Damit müssen Kinder zuerst den Parameter fixieren, der die Struktur von eingebetteten Sätzen bestimmt, um die Auslöserdaten in Bezug auf das *pro-drop* bewerten und folglich den Parameterwert setzen zu können.

Yang (2002) beschreibt in seinem Buch *Knowledge and Learning in Natural Language* die Notwendigkeit in die Erklärung des kindlichen Spracherwerbs zwei grundlegende Richtungen von Lernmechanismen miteinzubeziehen: *Generalized Statistical Learning* (GSL) und *Transformational Learning*.

Der kindliche Spracherwerb lässt sich laut Yang als Funktion bzw. Algorithmus (L) beschreiben, der den Prozess des Erwerbs von initialem Stadium S_0, unter Einfluss des Inputs und der Erfahrung aus der Umgebung (E), zur Erwachsenensprache, dem terminalen Stadium S_T, abbildet (Yang 2002:14):

(49) $L: (S_0, E) \rightarrow S_T$

Eine empiristische Betrachtung des kindlichen Spracherwerbs lenkt die Bedeutung vor allem auf L, die Bedeutung des Zustandes des Anfangsstadiums S_0 rückt dabei in den Hintergrund. Vielmehr spielt der allgemeine Lernmechanismus und die Annäherung an die Erwachsenensprache S_T eine bedeutende Rolle und wird zu erklären versucht. Der Verlauf dieses Prozesses basiert auf der statistischen Verteilung der Inputdaten (*Generalized Statistical Learning*). Neben dieser Ansicht wird in rationalistischen Ansätzen, wie der generativen Grammatik, von einem massiv ausgestatteten Initialstadium S_0 ausgegangen. Die Annahme einer UG bietet dem Kind von Anfang an eine begrenzte Anzahl von Hypothesen, die mit den Inputdaten überprüft werden müssen. Dem Erwerbs- bzw. Lernprozess wird folglich keine so große Bedeutung geschenkt. Dieser Ansatz wird als *Transformational Learning* bezeichnet. Yang (2002) versucht nun in seinem Ansatz einerseits L und andererseits auch S_0 eine bedeutende Rolle zu schenken, um den kindlichen Spracherwerbsprozess zu erklären. Er erklärt dies anhand eines *Variational Models*.

In Bezug auf den Prozess der Parametersetzung gilt grundsätzlich, dass mit der zunehmenden Anzahl von Parametern auch die Anzahl der möglichen Grammatiken steigt. Um die Anzahl dieser Möglichkeiten potentieller Grammatiken einzugrenzen, ist die Einschränkung der möglichen Parameterwerte und damit der Ansatz der Annahme von binären Parametern sehr hilfreich. Bei der Annahme von *n* binären Parametern (α_1, α_2, …, α_n) können 2^n Grammatiken spezifiziert werden. Jeder Parameter hat dabei eine spezielle Bedeutung ($\alpha_i \rightarrow p_i$). Wird Parameter α_1 gefestigt, hat er damit den Wert 1. Folglich entsteht ein n-dimensionaler Vektor zwischen [0,1]: $P = (p_1, p_2, \ldots, p_n)$ (Yang 2002:37f).

Um nun eine Grammatik zu festigen, muss ein n-dimensionaler Vektor die Werte 0 und 1 für die einzelnen Bedeutungen der Parameter wählen. Liegt der Wert für p_i bei 0,7, dann legt ein Lerner einer bestimmten Grammatik, hier ein spracherwerbendes Kind, mit 70%er Wahrscheinlichkeit den Parameter auf den Wert 1 und mit 30% auf den Wert 0. Der Lernende kreiert in Folge eine Abfolge von 0- und 1en, welche für die jeweilige spezifische Grammatik (G) stehen. Notiert wird das Ganze als P => G. Die Wahrscheinlichkeit, dass P => G wird, ist einerseits das Produkt der Bedeutungen der einzelnen Parameter in Abhängigkeit der Parameterwerte, die für die spezifische Grammatik benötigt werden. P bezieht sich dabei auf alle 2^n Grammatiken, eine Veränderung von P spiegelt sich dabei in einer veränderten Wahrscheinlichkeit von P => G wider. Wenn P hingegen den Zielvektor erreicht, sinkt die Wahrscheinlichkeit, dass eine Nicht-Zielgrammatik generiert wird.

Bei genauer Betrachtung der Parameterlegung zeigt sich folglich ein auftretendes Problem: die gegenseitige Beeinflussung der einzelnen Parameterm, was als Interferenz bezeichnet wird. Die Selektion der einzelnen Parameter einer bestimmten Grammatik wird als eigenständig dargestellt, dennoch sind sie alle Bestandteil einer einzigen zusammengesetzten Grammatik. Verständlicherweise kommt nun die Frage auf, was es wirklich bedeutet, dass Parameterwerte in einem Lernmodell „aktualisiert" werden.

3.2 Abhängige und unabhängige Parameter

Grundsätzlich sind nicht alle Parameter vom Problem der Interferenz betroffen. Es gibt Parameter, die völlig unabhängig von anderen Parametern bestehen. Dazu sind der *Wh*-Parameter, der Anhebungsparameter für Verben oder der obligatorische Subjektparameter zu zählen. Diese werden folglich auch unabhängig von anderen Parametern und deren Werten gelernt.

Wh-Wörter zeigen beispielsweise in englischen Fragesätzen eine Bewegung, im Chinesischen hingegen nicht und bleiben folglich *in situ*. Der *Wh*-Parameter-Wert wird unabhängig von anderen Parameterwerten gelegt und liegt für das Englische bei [WH+] und für das Chinesische bei [WH-] (Hornstein, Nunes & Grohmann 2005:38):

(50) a. **Englisch**
What did Bill buy?

b. **Mandarin Chinesisch**
Bill mai-le shenme?
Bill buy-$_{ASP}$ what
'What did Bill buy?"

Ein zweiter unabhängiger Parameter ist der Verbanhebungsparameter, der angibt, ob ein Verb von V° nach T° bzw. C° angehoben wird oder nicht. Im Englischen hat dieser Parameter den Wert 0, da das Verb in der VP bleibt, im Französischen aber den Wert 1. Im Deutschen hingegen bewegt sich das Verb noch weiter nach C° (Yang 2002:40):

(51) a. John often eats cheese.
b. Jean mange souvent du fromage.
'Jean eats often of cheese.'

Interessant im Vergleich zu unabhängigen Parametern sind nun jene, deren Werte nicht direkt basierend auf Inputdaten gefestigt werden können. Diese Parameter beeinflussen sich gegenseitig und führen folglich zu Interferenzen. Vorab werden kurz zwei Modelle vorgestellt, die zu erklären versuchen, wie solche Inferenzen aufgehoben werden können, jedoch nicht ohne Probleme einhergehen[13], wobei die beiden Modelle in diesem Rahmen lediglich vorgestellt werden. Anschließend wird das *Naive Parameter Learning* Modell von Yang eingeführt.

Structural Trigger Learner (STL)

Fodor (1988) geht in seinem *Structural Trigger Learner* Modell von einem speziellen Parser aus, der die Fähigkeit besitzt, einen eingehenden Satz auf seine parametrische Ambiguität zu prüfen. Im Falle eines ambigen Satzes bleibt der Parameterwert konstant auf dem gelegten Wert. Ein Parameter wird nur dann gesetzt, wenn der Input komplett unambig ist.

Cue-based Model

Dresher & Kaye (1990) gehen davon aus, dass jeder Lerner von Grund auf mit dem Wissen über *cues* ausgestattet ist. *Cues* charakterisieren dabei mentale Repräsentationen und sind nicht Teil des Inputs, sondern werden aus dem Input gefiltert. Die UG besteht folglich aus Parametern und den *cues* für jeden Parameter. Jeder Parameter hat einen default-Wert, der

[13] Vgl. für Kritik Angabe in Yang (2002:42).

bereits initial spezifiziert ist. Ein Parameter wird basierend auf robusten *cues* auf den richtigen Wert gesetzt. Dabei unterliegt die Parameterwertlegung einer bestimmten Reihenfolge (Yang 2002:42):

(52) a. Initialize $\alpha_1, \alpha_2, \ldots, \alpha_n$ with their respective default values.
b. For i = 1, 2, …, n
- Set α_1 upon seeing s_i,
- Leave the set parameters $\alpha_1, \ldots, \alpha_{n-1}$ alone.
- Reset $\alpha_{i+1}, \ldots, \alpha_n$ to respective default values.

$\alpha_1, \alpha_2, \ldots, \alpha_n$ ist als Parametersequenz zu verstehen, die mit den Signalen $s_1, s_2, \ldots, s_n$ assoziieren.

Naive Parameter Learning (NPL)

Yang stellt in Bezug auf die Fragestellung der Interferenz ein etwas „einfacheres" und technischeres Modell auf. Das *Naive Parameter Learning* (NPL) basiert auf zwei grundlegenden Ansätzen (Yang 2002:43ff):

(53) *Naive Parameter Learning* (NPL)
a. Reward *all* the parameter values if the composite grammar succeeds.
b. Punish *all* the parameter values if the composite grammar fails.

Um diesen Ansatz besser nachvollziehen zu können, wird dieser vorerst anhand eines Beispiels zweier unabhängiger Parameter zum Erwerb des Deutschen zu verdeutlichen versucht. Ausgehend von den beiden Parametern *Wh* und V_2 ergeben sich grundsätzlich vier mögliche Kombinationen dieser beiden Parameter und damit vier mögliche Grammatiken:

(54) a. [+Wh] und [+V_2]
b. [+Wh] und [-V_2]
c. [-Wh] und [+V_2]
d. [-Wh] und [-V_2]

Basierend auf englischen Daten aus CHILDES, die auf dieses deutsche Beispiel übernommen werden, zeigen sich in Inputdaten 30% Fragesätze, die mit [+Wh]-Werten einhergehen. 49% der restlichen Sätze sind deklarativ und gehen im Englischen mit [-V_2] einher, 21% zeigen eine VS – Struktur und damit eine Verbanhebung, die sich durch [+V_2] ausdrückt. Damit ist eine Gegenüberstellung der vier möglichen Grammatiken basierend auf der Wahrscheinlichkeit der „Bestrafung" der einzelnen Parameter folgende:

	[+Wh]	**[-Wh]**
[+V_2]	0%	0,3%
[-V_2]	0,21%	0,51%

Tab 8.1: Wahrscheinlichkeit der „Bestrafung" der zwei Parameter der vier möglichen Grammatiken.

Abb (6.4) zeigt weiters den zeitlichen Verlauf und die Veränderung bzw. den Wechsel des Parameterwertes der beiden unabhängigen Parameter. Die zu Beginn erkennbaren Schwankungen der Werte werden durch „Belohung" der nicht angestrebten Werte und durch „Bestrafung" der angestrebten Werte schlussendlich auf ihren korrekten Wert gesetzt. Für das Deutsche entspricht der *Wh*-Wert 1 und V_2-Wert 1.

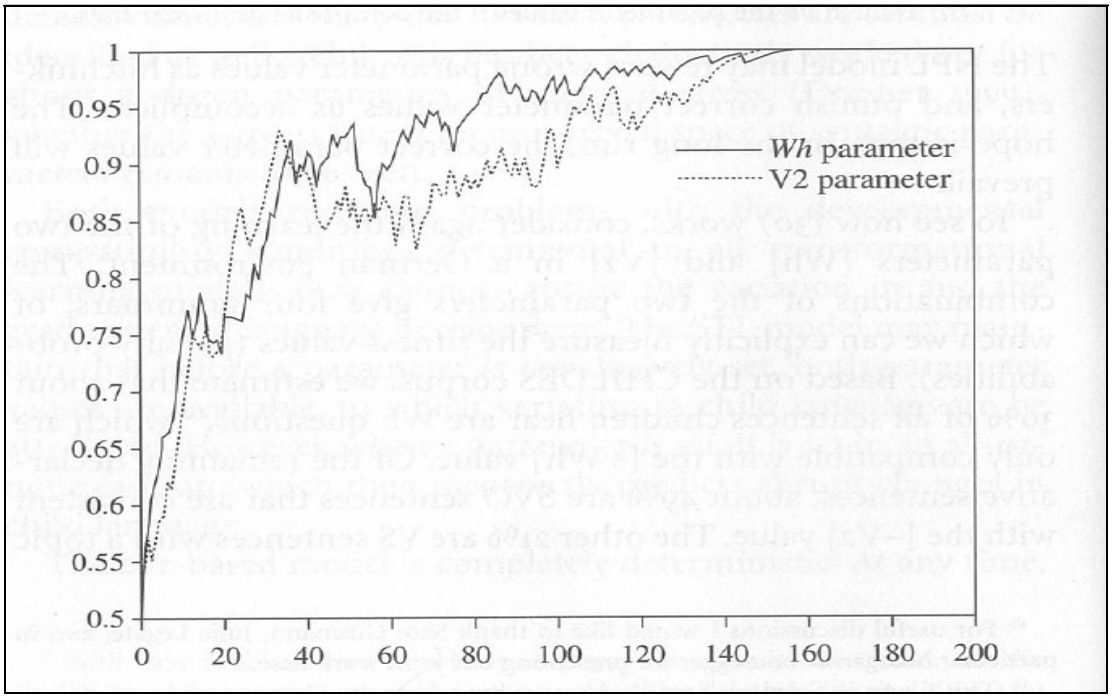


Abb 8.4: Verlauf der Wertfestlegung zweier unabhängiger Parameter[14].

[14] In Yang (2002) werden keine Angaben zu den Einheiten auf x- und y- Achse angegeben, wobei die Angaben auf der Abszisse sicherlich für „Tage" und die Einheiten der Ordinate für die beiden Vektorwerte 0 bzw. 1 steht.

Anhand zweier Beispielsätze lässt sich der Parametrisierungsprozess für die beiden genannten Parameter folgendermaßen erklären. Angenommen werden die beiden Sätze (55a und b):

(55) a. Der Hund rennt auf der Wiese. [-Wh, $+V_2$]
b. Wohin rennt der Hund? [+Wh, $+V_2$]

Wird nun die Parameterkombination [+Wh, $-V_2$] beispielsweise gewählt, ist diese mit einem deklarativen Satz wie in (55a) nicht kompatibel. Obwohl der Wert für den *Wh*-Parameter richtig ist und der Zielgrammatik entspricht, ist die Annahme dieser Grammatik mit einem deutschen deklarativen Satz nicht möglich. Dasselbe gilt für den umgekehrten Fall. Die Kombination [-Wh, $+V_2$] ist in einem deklarativen Satz erfolgreich, obwohl der *Wh*-Parameter den falschen Wert zeigt.

Tab (6.1) verdeutlicht nun die Wahrscheinlichkeit der Bestrafung basierend auf der prozentuellen Angabe des Vorkommens von einzelnen Satztypen in den Inputdaten. 30% sind wie bereits erwähnt Fragesätze und gehen mit einer Kombination von [+Wh, $+V_2$] einher. Ist jedoch die Parameterkombination [-Wh, $+V_2$] gelegt, die damit mit einem Fragesatz nicht kompatibel ist, werden genau diese 30% der Inputdaten „bestraft" und damit auch der korrekte V_2-Parameter. Liegt die Zielkombination für die deutsche Sprache [+Wh, $+V_2$] vor, können alle Inputdaten ohne Probleme analysiert werden. Je höher nun die Wahrscheinlichkeit der Bestrafung der nicht erwünschten Zielkombinationen ist, desto schneller wird die Kombination der Zielsprache gefunden. Damit stehen für die Parameterfestlegung alle Inputsätze zur Verfügung, wobei basierend auf einer Gewichtung die jeweils zielsprachlichen Werte nach und nach gefestigt werden.

Für die Festlegung dieser unabhängigen und damit von der Interferenz nicht betroffenen Parameterwerte spielt der Input, die sogenannte *Signature*, eine entscheidende Rolle. Für einen Parameter α gilt folglich: die *Signature* s_α (eine Anzahl von Sätzen) kann nur analysiert werden, wenn α den Wert der Zielgrammatik hat. Sobald der Satz im Input nicht s_α entspricht, kann der Satz mittels α nicht analysiert werden. Im *variational model* muss folglich der Sprecher nicht aktiv nach der *Signature* in den Inputdaten suchen, vielmehr helfen diese sich nach und nach dem korrekten Parameterwert anzunähern.

Für einen Inputsatz gilt nun Folgendes (Yang 2002:38):

(56) For each incoming sentence *s*
   a. For parameter i, i = 1, 2, …, n
      - with probability p_i, choose the value of α_i to be 1;
      - with probability $1 - p_i$, choose the value of α_i to be 0;
   b. Let G be the grammar with the parameter values chosen in (56a).
   c. Analyze *s* with G.
   d. Update the parameter values to $P' = p_1', p_2', \ldots, p_n'$) accordingly.

Kinder haben von Anfang an Zugang zu beiden möglichen Parameterwerten. Der nicht angestrebte Wert wird durch die fehlende Kompatibilität mit der *Signature* der Inputdaten immer unwahrscheinlicher und folglich nach einer ausreichenden Anzahl von *Signatures* eliminiert.

Yang wendet das *Naive Parameter Learning* Modell weiters auch auf Parameter an, die von Interferenzen betroffen sind. Grundsätzlich unterscheiden sich Grammatiken in ihrem Grad der Qualität darin, wie weit weg sie von ihrer Zielstruktur liegen. Die Anzahl der unterschiedlichen Parameterwerte lässt sich dabei messen und wird als *Hamming Distance*[15] bezeichnet. Der Wechsel des Wertes von einigen Parametern innerhalb einer Grammatik führt zu einer radikalen Umstrukturierung des gesamten Systems. Diese Annahmen basieren lediglich auf statistischer Wahrscheinlichkeit.

Die Wahrscheinlichkeit der Bestrafung der einzelnen miteinander konkurrierenden Grammatiken basiert auf einer herkömmlichen Gauß'schen Glockenverteilung (siehe dazu Yang 2002:47). Anhand dieser lässt sich unter Annahme der *Hamming Distance* die Wahrscheinlichkeit der „Bestrafung" berechnen. Yang und seine Mitarbeiter (2002:47f) verdeutlichen dies anhand einer 3-Parameter-Grammatik wie sie von Gibson & Wexler (1994) beschrieben wurde. Die Parameter sind dabei *Spec-Head, Comp-Head* und V_2. Vorerst beachteten sie lediglich Matrixsätze, dann einige Aspekte statistischer Distribution englischer und deutscher Sprache und rechneten dies anschließend für weitere

[15] Der Begriff Hamming-Distanz bzw. Hamming-Abstand geht auf den US-amerikanischen Mathematiker Richard Wesley Hamming zurück und bezeichnet ein Maß für die Unterschiedlichkeit von Zeichenketten, die meist auf binär dargestellten Zahlen beruhen und sich damit auf das binäre System von Parametern übertragen lassen.

Grammatiken hoch. Die durchschnittlichen Ergebnisse der Wahrscheinlichkeit der Bestrafung, der sich ergebenden acht Grammatiken waren folgende:

(57) a. The average penalty probability for grammars one parameter away is 0.571312.
b. The average penalty probability for grammars two parameters away is 0.687908.
c. The average penalty probability for grammars three parameters away is 0.727075.

Damit zeigt sich, dass die *Pentalty Probability* mit der *Hamming Distance* korreliert und als Kriterium zur Beschreibung des Parametrisierungsprozesses herangezogen werden kann. Chomsky (2005:9) fasst Yangs Ansatz folgendermaßen zusammen:

> „[…], Yang proposes that UG provides the neonate with the full array of possible languages, with all parameters valued, and that incoming experience shifts the probability distribution over languages in accord with a learning function that could be quite general. At every stage, all languages are in principle accessible, but only for a few are prohabilities hight enough so that they can actually be used. He provides interesting empirical evidence in support of this approach, which carries very early proposals about general data-processing prinicples to a new plane of sophistication."

Der Parametrisierungsprozess vollzieht sich grundsätzlich über einen begrenzten Zeitraum, wobei einige Parameter bereits schon sehr früh im Rahmen des kindlichen Spracherwerbsprozesses auf den korrekten Zielwert gesetzt werden. Andere Parameter sind vom Phänomen der Inferenz betroffen und benötigen länger bis der korrekte Wert gelegt werden kann. Yangs Beschreibung eines n-dimensionalen Vektors und sein Modell des *Naive Parameter Learning* (NPL) sind sehr plausibel und scheinen für eine Erklärung des kindlichen Spracherwerbsprozesses nachvollziehbar und passend.

4 Lässt sich mittels Parametertheorie der Spracherwerb erklären?

Die alles entscheidende Frage ist nun, ob die Parametertheorie und ihre theoretischen Ansätze bzw. Einschränkungen ausreichen, um den kindlichen Spracherwerb ausreichend und vor allem problemlos erklären zu können. Aus der bisherigen umfangreichen und detaillierten Darstellung aller theoretischer Grundlagen, Voraussetzungen und Bedingungen lässt sich auf den ersten Blick eine sehr gut nachvollziehbare und vor allem gut vorstellbare Theorie des kindlichen Erstspracherwerbs erkennen.

Sicherlich gibt es in einzelnen Aspekten wie Entwicklungsverlauf oder Ausprägungsgrad von kindlichen funktionalen Kategorien unterschiedliche Ansichten und Hypothesen. Dabei wird für oder gegen eine anfänglich vollständig vorhandene grammatikalische Struktur argumentiert oder Beschränkungen in Bezug auf das Parameterformat oder andere notwendige Voraussetzungen postuliert. Das Faktum der Angeborenheit von Spracherwerbsfähigkeiten und die Existenz und notwendige Setzung von Parametern wird jedoch nie in Frage gestellt.

Die Tatsache von angeborenen Spracherwerbsfähigkeiten auszugehen, ist meines Erachtens unumstritten, sofern Kinder ganz charakteristische Signale in Bezug auf angeborenes Verhalten in ihrem Spracherwerb zeigen. Weiters gibt es keine andere Erklärung dafür, wie Kinder in solch kurzer Zeit und vor allem meist so problemlos, das höchst komplexe System der Sprache/n ihrer Umgebung erwerben.

Neben all diesen ganz logisch erscheinenden Erklärungen zur notwendigen Angeborenheit von Spracherwerbsfähigkeiten, stellt sich für mich jedoch immer wieder die Frage, was es wirklich heißt, einen Parameter auf ON oder OFF bzw. 1 oder 0 zu legen. Sicherlich hilft diese Metapher einen nachvollziehbaren Rahmen für den Erwerb der einzelnen grammatikalischen Strukturen zu geben, dennoch fehlt mir in all diesen Ausführungen ein konkreter biologischer Zusammenhang und damit eine neurophysiologische Nachvollziehbarkeit. In den einzelnen Ansätzen werden lediglich notwendige Voraussetzungen bzw. Beschränkungen der Rahmenbedingungen beschrieben, eine konkrete Definition der zugrundeliegenden Parametersetzung fehlt jedoch meist.

Clark und Roberts (1993:301f) gehen beispielsweise davon aus, dass, basierend auf den Inputdaten, die Setzung eines bestimmten Parameters auf einen definitiven Wert nicht möglich ist:

> „Intuitively, our argument will be that, because of various factors, the input data do not put pressure on the learner to set certain parameters to a definite value; several alternative grammars can adequately account for the input stream; the appropriate choice of grammar is underdetermined by the linguistic enviroment, even given the learner's rich internal structure. Since external pressures do not force the learner to select a particular grammar, it will turn in on itself, abandoning external pressure, and rely on its own internal structure to select from the alternatives at hand. It this is correct, then diachronic change can provide crucial information on those factors that learners rely on to select hypotheses. Since the

> external environment is not decisive in these cases, diachronic change reflects pure learnability considerations."

Für die Parameterwertlegung spielt den beiden Autoren zufolge die Stabilität der Inputdaten eine entscheidende Rolle. Lediglich stabile, d.h. nicht ambige Daten kommen in Frage. Dabei werden Parameter nicht auf „rohen" Inputdaten gesetzt, sondern der Parameter definiert eine Klasse von Repräsentationen, die mit den aktuellen Inputdaten kompatibel sein und damit übereinstimmen müssen. Der Ansatz basiert dabei auf einem genetischen Algorithmus, die einzelnen Parameter sind als finite Vektoren, die innerhalb der natürlichen Sprachen variieren können, zu sehen.

Genetische Algorithmen gehen dabei von einem natürlichen Selektionsprozess aus. Je passender ein bestimmtes Muster genetischen Materials zum Umfeld passt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass dieses auf Kosten von nicht passenden Mustern reproduziert wird. Für das Erlernen der Sprache und das logische Problem des Spracherwerbs argumentieren Clark und Roberts (1993:303) folgendermaßen:

> „Our account for language learning is analogous: the input text is the analogue of the environment, and so „fitness" means consistency with this; parameter settings correspond to the genetic material of the biological world (and so a whole grammar would be a genome). Successful combinations of parameter settings „reproduce" (i.e., contribute to the formation of new hypotheses about the target grammar) at the expense of others. In this way, the learning mechanism gradually eliminates „unfit" hypotheses (those that are not consistent with the input text) and arrives at a single fittest grammar. Since nothing in the approach requires this grammar to be consistent with the one that underlies the input text, learners may arrive a final-state systems that differ from those of their parents; this, in essence, is our solution to the logical problem of language change."

Um das Lernbarkeitsproblem zu verstehen, müssen zwei Aspekte bedacht werden. Einerseits verfügen die Lernenden über eine begrenzte Verarbeitungsmöglichkeit bezüglich Zeit und Gedächtnis. Andererseits gibt eine Einschränkung von Parametern auf eine finite Anzahl keine Garantie, dass die Zielgrammatik in einer bestimmten Zeit erlernt werden kann. In der Annahme von 30 binären Parametern, existieren 2^{30} Grammatiken, die ein Lernender alle überprüfen müsste, um die Zielgrammatik zu entdecken. Diese Tatsache macht eine effizientere Suche im Hypothesenraum notwendig (vgl. dazu Kapitel VI Parameterordnung).

Die existierenden Interaktionen zwischen einzelnen Parametern werden in der Literatur oft anhand des *Subset Principles* (Berwick 1985) beschrieben, welches Clark und Roberts an dieser Stelle ebenfalls aufgreifen, um ihre kritische Betrachtung zu begründen. Wenn einzelne Parameter dazu noch in einer Gruppe interagieren, bilden sie in weiterer Folge übergeordnete Sprachen. Clark (1990) bezeichnet diese Beziehung zwischen einzelnen Parametern als *shifting relation* (Clark & Roberts 1993:305):

(58) *Shifting*

Two parameters, x_i and x_j, cause a *shift* at values $x_i(1)$ and $x_j(1)$ just in case:

a. $L[\Phi_n (x_1, \ldots, x_i(1), \ldots, x_j(0), \ldots, x_n] \not\subset L[\Phi_n (x_1, \ldots, x_i(0), \ldots, x_j(1), \ldots, x_n)]$

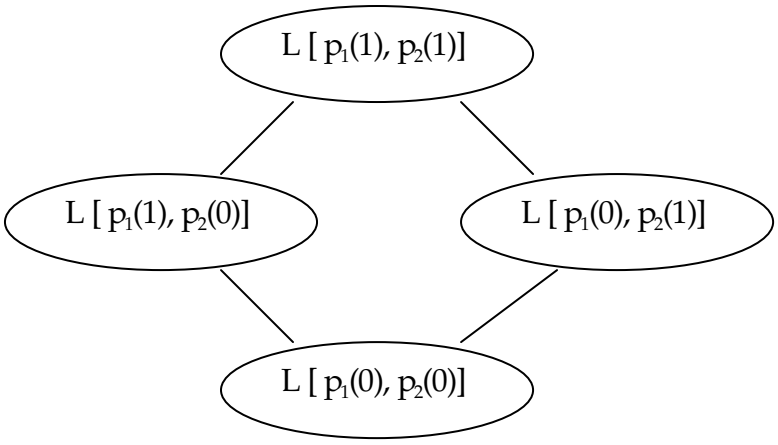
b. $L[\Phi_n (x_1, \ldots, x_i(0), \ldots, x_j(1), \ldots, x_n] \not\subset L[\Phi_n (x_1, \ldots, x_i(1), \ldots, x_j(0), \ldots, x_n)]$

c. $L[\Phi_n (x_1, \ldots, x_i(1), \ldots, x_j(0), \ldots, x_n] \subset L[\Phi_n (x_1, \ldots, x_i(0), \ldots, x_j(1), \ldots, x_n)]$

d. $L[\Phi_n (x_1, \ldots, x_i(0), \ldots, x_j(1), \ldots, x_n] \subset L[\Phi_n (x_1, \ldots, x_i(1), \ldots, x_j(0), \ldots, x_n)]$

Basierend auf einem Beispiel mit zwei Parametern bedeutet dies folgendes: Parameter p_1 steht für eine Linksversetzung (*left-dislocation*) einer Konstituente (syntaktische Position vor dem finiten Verb), Parameter p_2 beschreibt die V2-Stellung in deklarativen Sätzen. Durch die Wertlegung beider Parameter auf 1 entsteht eine *shifted language* (L $[p_1(1), p_2(1)]$) mit folgenden Relationen (Clark & Roberts 1993:306):

(59)[16]

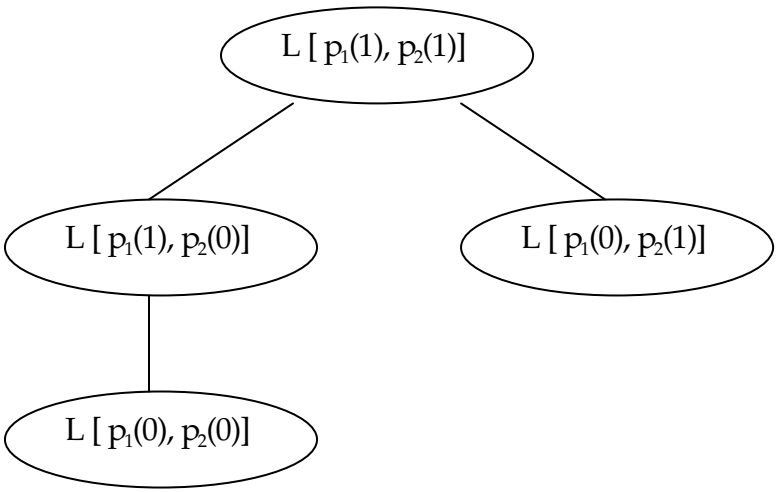


In der Annahme einer Sprache mit V2-Stellung (p_2) und keiner Linksversetzung (p_1) kann der Parameter p_1 in einer anfänglichen Phase der Sprachentwicklung irrtümlicherweise den Wert 1 (NPs oder DPs können syntaktisch an erster Stelle vorkommmen) erhalten. In

[16] (59) zeigt die über- und untergeordneten Relationen der einzelnen Parameter auf. In diesem Falle sind p_1 und p_2 übergeordnete Parameter. Eine Sprache mit Parameterwert p_1=0 ist als Untermenge einer Sprache mit Parameterwert p_1=1 zu sehen.

weiterer Folge setzt der Lerner den Parameter p_2 auf 1 (aufgrund der V2-Stellung) aber setzt den Parameter p_1 vorerst nicht auf 0 zurück. Durch die Interaktion der beiden Parameterwerte entsteht folglich eine *shifted language* (L [$p_1(1)$, $p_2(1)$]) und alle Zielstrukturen sind mit der Hypothese des Lerners konsistent (60). Damit kann die korrekte Zielgrammatik (in diesem Falle müsste p_1 den Wert 0 haben) nicht erreicht werden. Diachron gesehen, ist eine solche Hypothese sehr instabil und einer der beiden Parameter geht sehr schnell verloren.

(60)[17]



Eine Lösung für oben gezeigtes Problem geben Clark und Roberts in ihrem Ansatz, indem sie zeigen, dass eine wie oben angeführte Hypothese, die während des Spracherwerbsprozesses entstehen kann, sich auch ohne negative Evidenz widerrufen lässt. Ihre Erklärung basiert dabei auf der bereits erwähnten Beschreibung von Sprache als genetische Algorithmen, die sich in ihrem Selektionsprozess gleich wie genetisches Material verhalten. Dabei werden vorgegebene und passende Hypothesen getestet und die „passendste" wir durch Reproduktion vermehrt und später gefestigt. Ein genetischer Algorithmus setzt sich dabei aus folgenden Komponenten zusammen (Clark & Roberts 1993:308):

Repräsentation von Hypothesen in binärer Abfolge

Die Hypothesen sind als binäre Abfolge im Sinne einer Anordnung von 0en und 1en zu verstehen (Vektor) und sind der Strukturierung von genetischem Material damit sehr ähnlich.

[17] (60) zeigt, dasses nur einen übergeordneten Parameter gibt (p_1), der Parameter p_2 generiert keine übergeordnete Relation.

Operatoren, die Reproduktion ermöglichen und folglich neue Hypothesen generieren

Reproduktion findet auf Vorkommnis der jeweiligen Hypothese in den Inputdaten statt. Dadurch basiert Reproduktion lediglich auf existierenden Hypothesen und die „Suche" im Hypothesenraum ist dadurch beschränkt und ist keineswegs zufällig. Zwei Arten von Operatoren werden dabei unterschieden:

1. **Kreuzungsmechanismus**

Kombination von zwei Hypothesen-Abfolgen und folglich Produktion einer neuen Hypothese.

2. **Veränderungsoperator**

Produktion einer neuen Hypothese, basierend auf einer bereits existierenden Hypothese (ist mit dieser nicht ident, dieser aber sehr ähnlich).

Messung der Tauglichkeit (Fitness) der Hypothesen

Die einzelnen Hypothesen werden in Bezug auf die eintreffenden Inputdaten analysiert.

Basierend auf diesem Modell hat der Lerner folglich die Aufgabe, die Inputdaten in Bezug auf die jeweiligen Parameter zu durchsuchen (beispielsweise die in den einzelnen Sprachen variierenden Grenzknoten für Subjazenz). Parameter werden dabei als wahre oder falsche Deskriptionen des aktuellen grammatikalischen Systems gesehen. Für die spezifischen Eigenschaften dieser Grammatik muss der Lerner nun die Werte 0 und 1 vergeben und folglich entsteht ein Vektor in der Abfolge von 0en und 1en. Dieser wird über eine „Übersetzungsfunktion" zu einem *Parser* weitergeleitet und mit den dortigen Repräsentationen verglichen. Das zugrundeliegende System ist dabei folgendes (Clark & Roberts 1993:310):

Abb 8.5: Modell zur Überprüfung der Hypothesen im Rahmen des Spracherwerbsprozesses.

Zusammengefasst hat der Lerner die Aufgabe, die Tauglichkeit der einzelnen Hypothesen mit den Inputdaten zu vergleichen und wenn notwendig, die Hypothesen zu ändern. Damit stellen neue Hypothesen eine Verbesserung von alten Hypothesen dar und nähern sich in weiterer Folge der Zielgrammatik an.

In Bezug auf die bereits erwähnte V2-Problematik ergibt sich mit den oben angeführten Angaben folgende Lösung für eine SVO-Struktur. Es werden zwei Hypothesen angenommen. Die erste Hypothese beschreibt die Subjektsposition in Spec IP (h_1), die zweite in Spec CP (h_2). Beide Strukturen kommen in den Inputdaten vor, zeigen jedoch bezüglich ihrer Bewegung innerhalb der Derivation (nach Spec IP bzw. Spec CP) unterschiedliche Komplexität. Basierend auf dem Ansatz der Messung der Tauglichkeit (*fitness*) einer Hypothese und der Eleganz der Repräsentation (beschreibt die Anzahl der Knoten und die Länge der Bewegung innerhalb der Repräsentation), kann zwischen den beiden Hypothesen unterschieden werden. Folglich werden beide Thesen auf ihre Tauglichkeit geprüft, die in den Inputdaten häufiger vorkommende Hypothese wird anschließend reproduziert (vgl. Clark & Roberts 1993).

Clark und Roberts Theorie ermöglicht eine kritische Betrachtung der Prinzipien- und Parameter-Theorie und verdeutlicht zugleich einen realistischen Zusammenhang zu allgemeinen genetisch orientierten Ansätzen. Damit wird die Theorie der Parametersetzung etwas konkreter und fundierter. Aus dieser kritischen Auseinandersetzung ist ganz klar zu erkennen, dass die herkömmliche Vorstellung, Parameter einfach auf ON oder OFF zu setzen in diesem Sinne neurophysiologisch nicht nachvollziehbar ist und eigentlich nicht funktionieren kann.

Auf die Frage, ob sich der Spracherwerbsprozess durch die Prinzipien- und Parameter-Theorie erklären lässt, ist eine einfache Antwort mit ja oder nein meines Erachtens nicht so leicht möglich. Die P&P-Theorie bietet einen Ansatz, der den Spracherwerbsprozess in gewisser Weise umfassen und in seiner Weitläufigkeit einschränken kann. Zusätzlich können durch die postulierten Beschränkungen einzelne nachvollziehbare Theorien den Spracherwerb sehr präzise definieren, obgleich die Komponente der Angeborenheit bisher noch sehr undurchschaubar wirkt. Fanselow (1992:341) beschreibt das Problem der biologischen Nachvollziehbarkeit folgendermaßen:

„[…] Wenngleich klar ist, *daß* eine biologische Grundlage der Sprachfähigkeit angeboren sein muß, so folgt daraus noch nicht, daß irgendeines der linguistisch motivierten Prinzipien der Universalgrammatik als *Entität* biologisch real sein muß. […] Im Sinne von Rose (1987) könnte man es so formulieren: Die generative Grammatik erfüllt zwar den Theorietest (sie ist ein System von Axiomen, das (angenähert) alle Fakten abzuleiten gestattet), aber nicht den Realitätstest (die Terme, die die optimale Theorie postuliert, sind nicht unbedingt auch Entitäten in der Realität). […] Auf der Basis der verfügbaren Evidenz ist unklar, ob die Prinzipien der UG selbst identifizierbare Teile unseres Kognitionssytems sind oder ob sie – analog zu den Naturgesetzen – einfach gelten, ohne selbst in interessanter Form im Gehirn 'präsent' zu sein. Unter letzterer Perspektive könnte man sich die Prinzipien der UG als Konsequenzen sehr allgemeiner neuronaler Strukturaufbauprinzipien vorstellen, die sich ergeben, wenn sprachliche Strukturen im vorgegebenen neuronalen System repräsentiert und verarbeitet werden müssen."

Eine Lösung für oben aufgezeigtes Problem wurde durch Metaprinzipien (vgl. dazu Bierwisch 1992) zu erlangen versucht, was „zwar eine Lösung des Nachweisproblems der mentalen Realität der UG" ergab, „aber auch zu weiteren Problemen führte. Zum einen wirft das Modell die Frage der Spezifik der Sprachdisposition auf, zum anderen erfordert die Bestimmung der Prinzipien der UG als Derivat aus allgemeinene Metaprinzipien eine Klärung des Erwerbs strukturell verschiedener natürlicher Sprachen" (Klann-Delius 2008:65).

Es scheint oftmals so, dass schwierig zu erklärende Dinge als „angeboren" beschrieben werden und damit keine weitere Erklärung benötigen. Aber was heißt es nun, jedes Neugeborenen verfügt über angeborene Spracherwerbsfähigkeiten und wie lassen sich die angeborenen Komponenten aus physiologischer Sicht beschreiben und definieren? Die Auseinandersetzung mit dem Phänomen der sprachlichen Angeborenheit steckt aus Sicht der heutigen Forschung noch in den Kinderschuhen und ist sicherlich noch ein sehr spannendes Thema nächster und weiterer Forschungsschwerpunkte.

5 Zusammenfassung

In Bezug auf die notwendigen Voraussetzungen zur Erklärung der Parametersetzung im kindlichen Spracherwerb lässt sich für die Aspekte der Parameterwerte im Anfangszustand, der potentiellen Auslöserdaten und des Parametrisierungsprozesses folgendes zusammenfassen:

Die Parameterwerte im Anfangszustand und potentielle Auslöserdaten

- Für die Annahme von Parameterwerten im Anfangszustand lassen sich zwei konträre Ansichten beschreiben:
  - Die Parameter sind im Anfangszustand bereits auf einen potentiellen Wert gelegt. Kinder haben die Aufgabe die Richtigkeit dieses Wertes zu überprüfen bzw. den Parameterwert basierend auf Evidenz aus den Inputdaten umzukehren.
  - Der Parameterwert ist von Anfang an „offen" und Kinder können dadurch die Möglichkeiten der UG im Rahmen des Spracherwerbsprozesses durchprobieren, um anschließend die Parameter auf die Zielwerte zu setzen.
- Potentielle Auslöserdaten der Parametersetzung unterliegen folgenden Ansprüchen:
  - Sich wiederholende und relativ eindeutig zu analysierende Strukturen kommen als potentielle Auslöserdaten in Frage.
  - Beschränkungen in Bezug auf die syntaktische Komplexität der potentiellen Auslöserdaten beschreiben Vertreter der Unique Trigger Hypothese, Ansätze von kanonischen Auslöserdaten bzw. der degree-0 learnability Ansatz.
  - Der Erwerb von lexikalischen Elementen und die dadurch ausgelöste Aktivierung von syntaktischem Wissen werden ebenfalls als potentielle Auslöserdaten diskutiert.

Tab 8.2: Zusammenfassung der Annahmen über anfängliche Parameterwerte und potentielle Auslöserdaten.

Der Parametrisierungsprozess

- Annahme von jeweils zwei möglichen Werten der einzelnen Parameter.
- Setzung der Parameterwerte basierend auf potentiellen Auslöserdaten der PLD, erklärbar durch einen n-dimensionalen Vektor.
- Differenzierung zwischen unabhängigen und abhängigen Parametern. Die Problematik der Inferenz lässt sich durch folgende Ansätze lösen:
  - Structural Trigger Learner (STL): Annahme eines speziellen Parsers der strukturelle Ambiguitäten prüfen kann.
  - Cue-based Model: Annahme von angeborenen cues (UG).
  - Naive Parameter Learning (NPL): Inferenz wird durch „Bestrafung" und „Belohnung" der Parameterwerte gelöst.

Tab 8.3: Zusammenfassung der Annahmen über den Parametrisierungsprozess.

Nachdem in diesem Kapitel der Prozess der Parameterwertfestlegung als allgemein stattfindender Prozess zu beschreiben versucht wurde, werden im nächsten Kapitel spezifische Parameter ausgewählt und ihre Charakteristik und ihr Verhalten in der kindlichen Sprache detaillierter ausgeführt. Die einzelnen Parameter sind so ausgewählt, dass die Aufzeichnungen dabei einen Einblick in abhängige und unabhängige Parameter geben.

Kapitel IX

Spezifische Parameter im kindlichen Spracherwerb

In der bisherigen Ausführung der grundlegenden Aspekte des kindlichen Spracherwerbs aus Sicht der Generativen Grammatik wurden bereits einige Parameter genannt und deren charakteristische Eigenschaften vorgestellt. In diesem Kapitel werden nun drei dieser Parameter herausgegriffen und ausführlicher und detaillierter beschrieben. Die hier vorliegende Ausführung ist dabei keineswegs als vollständig zu sehen, da dies den Rahmen dieser Arbeit sprengen würde. Vielmehr werden die gezielt ausgewählten Parameter in Bezug auf ihre Charakteristik im Erstspracherwerbsprozess ergründet.

Um einen vertieften Einblick in unabhängige bzw. abhängige Parameter und deren Wertfestlegung zu bekommen, wurden bewusst Parameter beider Kategorien ausgewählt. In die Gruppe der unabhängigen Parameter fallen dabei in diesen Ausführungen neben anderen der *V nach T Parameter* und der *V nach C bzw. V2 Parameter*. Als Beispiel für einen abhängigen Parameter wird auf den *Null-Subjekt-Parameter* näher eingegangen.

1 Der V nach T Parameter

Grundsätzlich werden Verben im Kopf der VP (Verbalphrase) basisgeneriert. In einigen Sprachen wie beispielsweise dem Englischen bleibt das finite Verb in dieser Position (61), im Französischen hingegen kommt es zu einer Bewegung in den Kopf der TP, was als *head movement* bezeichnet wird (62). In der deutschen Sprache jedoch, in der deklarative Sätze auf

einer V2-Struktur basieren, wird das finite Verb über T° bis nach C° verschoben (*V nach C Parameter*). Der *V nach T Parameter* beschreibt folglich die Bewegung des finiten Verbs von V° nach T°.

(61) **Englisch**

a. $_{TP}$ [Susan$_i$ $_{I'}$[$_{I°}$-s $_{VP}$[t$_i$ $_{V'}$[$_{V°}$visit $_{DP}$[the shopping centre]]]]]

b. $_{TP}$ [Susan$_i$ $_{I'}$[$_{I°}$doesn't $_{VP}$[t$_i$ $_{V'}$[$_{V°}$visit $_{DP}$[the shopping centre]]]]]

(62) **Französisch**

a. $_{TP}$ [Merelin$_i$ $_{I'}$[$_{I°}$visite$_j$ $_{VP}$[t$_i$ $_{V'}$[$_{V°}$t$_j$ $_{DP}$[le centre commercial]]]]]

b. $_{TP}$ [Merelin$_i$ $_{I'}$[$_{I°}$ne visite$_j$ pas $_{VP}$[t$_i$ $_{V'}$[$_{V°}$t$_j$ $_{DP}$[le centre commercial]]]]]

Im Englischen bleibt das finite aber auch das infinite Verb in der VP, im Französischen hingegen kommt es zu einer Bewegung des finiten Verbs nach T°, über das Negationselement *pas* hinweg.

Forscher des französischen Erstspracherwerbs (u.a. Pierce 1992) haben anhand ihrer Studien gezeigt, dass französisch lernende Kinder bereits bei den ersten Mehrwortäußerungen finite und infinite Verben korrekt positionieren. Eine numerische Gegenüberstellung der ausgewerteten 225 finiten und 124 infiniten Äußerungen dreier französisch erwerbender Kinder zwischen 1;8 und 2;6 gibt folgende Tabelle (Fromkin 2000:343)[18]:

	Finite Verben	**Infinite Verben**	**Total**
Neg V	9	122	131
	4%	98,4	
	6,9%	93,1%	100%
V Neg	216	2	218
	96%	1,6%	
	99%	1%	100%
Total	225	124	349
	100%	100%	
	64,5%	35,5%	100%

Tab 9.1: Gegenüberstellung der syntaktischen Positionierung von finiten bzw. infiniten Verben.

Der Tabelle ist eindeutig zu entnehmen, dass spracherwerbende Kinder sehr früh finite bzw. infinite Verben korrekt positionieren. Dabei erscheinen finite Verben in der

[18] Die prozentuellen Angaben wurden hinzugefügt.

syntaktischen Realisierung von *Neg V* lediglich in 4%. Der *V nach T Parameter* scheint folglich schon sehr früh den korrekten Wert zu haben. Daneben zeigen Daten aus Spracherwerbsstudien zum Erwerb des Englischen eine ähliche meist sehr frühe korrekte syntaktische Positionierung von finiten bzw. infiniten Verben.

Spracherwerbende Kinder des Irischen zeigen sogar bereits mit 14 Monaten eine strikte Trennung der syntaktischen Realisierung bezüglich der Finitheit von Verben. Das Irische zeigt bezüglich der Positionierung des Verbs eine charakteristische Anordnung. Finite Verben zeigen eine VSO-Struktur, in der das Verb nach T° angehoben wird, das Subjekt hingegen bleibt in der VP (Fromkin 2000:344)[19]:

(63) a. Chonaic mé spideog ar maidin.
saw I a-robin on morning
'I saw a robin this morning.'
b. Thit mé inne.
fell I yesterday
'I fell yesterday.'
$[_{TP}$ thit$_i$ $[_{VP}$ me t$_i$ inne]]

Infinite Verben hingegen verbleiben im Irischen in V° und gehen mit einer SVO-Struktur einher (Fromkin 2000:344):

(64) a. Tá Seán ag tógáil tithe i nDoire.
is Sean build (prog.) houses in Derry.
'Sean is building houses in Derry.'
Tá $[_{VP}$ Seàn ag tógáil tithe i nDoire]

Spracherwerbsdaten und Untersuchungen zum *V nach T Parameter* zeigen zusammengefasst in vielen Sprachen bereits schon sehr früh den korrekt gelegten Wert.

[19] Die Beispiele in (63) – (65) aus Fromkin (2000) enthalten keinen Verweis auf die Primärliteratur.

2 Der V_2 Parameter / V nach C Parameter

Der *V_2 Parameter* wird auch als *V nach C Parameter* bezeichnet und ist in der Kindersprache ein bereits gut erforschter Parameter. Sprachen wie das Deutsche, Schwedisch oder Niederländisch gehen mit finiten Verben an der zweiten Position (Verbzweitstellung) und damit mit der syntaktischen Position C° einher, infinite Verben wie Infinitive oder Partizipien hingegen sind am Ende der Phrase in V° vorzufinden (Fromkin 2000:345):

(65) **Niederländisch**

a. $_{CP}$ [Romeo$_i$ [$_{C°}$ kust$_j$] [$_{IP}$ t$_i$ Juliet t$_j$]]

a'. Romeo küsst Julia.

b. $_{CP}$ [Hij$_i$ [$_{C°}$moet$_j$] [$_{IP}$ t$_i$ Juliet kussen t$_j$]]

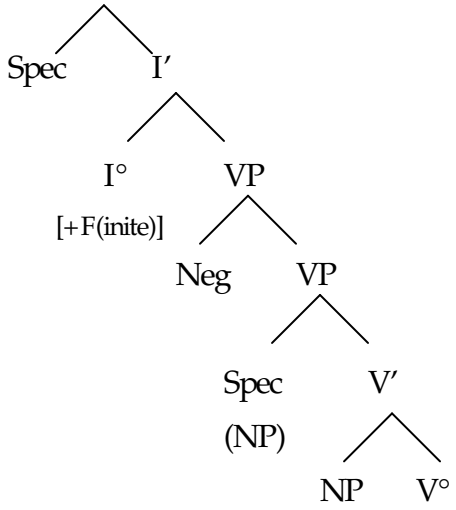
b'. Er muss Julia küssen.

Kinder produzieren anfänglich noch keine komplexen Strukturen wie in (65b), zeigen aber dennoch schon größtenteils die korrekte syntaktische Position von finiten und infiniten Verben. Poeppel & Wexler (1993) versuchen mit ihrer Studie genau diese Verteilung von finiten bzw. infiniten Verben zu beschreiben. Wie bereits im Rahmen der *Full Competence Hypothesis* erwähnt, sind diese Daten jedoch sehr problematisch.

Clahsen (u.a. 1982, 1988) beschreibt den kindlichen Spracherwerb anhand einzelner Phasen (I – V). In Bezug auf die korrekte Verbzweitstellung in deutschen deklarativen Sätzen lassen sich laut ihm eindeutige strukturelle Unterschiede innerhalb dieser Phasen erkennen. In Phase II und III können lediglich Modalverben und intransitive Verben mit Flexionsendung –t in I° vorkommen und damit das Finitheitsmerkmal [+F][20]. zufriedenstellen Die zugrundeliegende Struktur in diesen beiden Phasen ist dabei folgende:

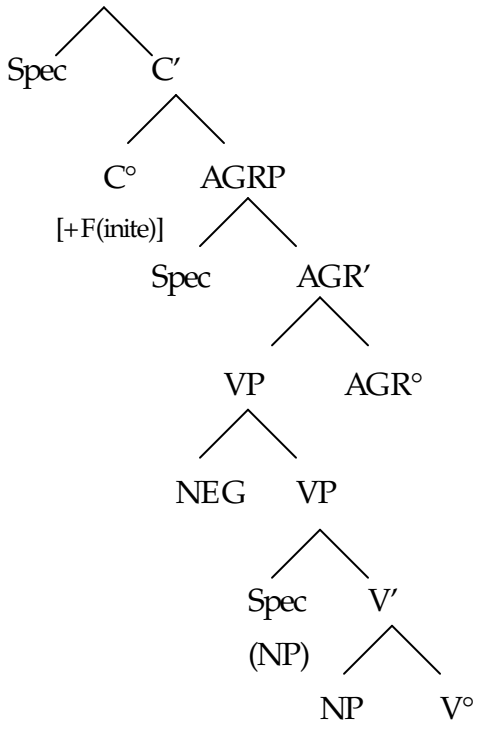
[20] [+F] ist in I° bzw. in C° möglich. Im Deutschen liegt eine Verbzweitstellung vor und daher ist [+F] in C°.

(66) IP (Weissenborn 1990:192)



Ein entscheidender Entwicklungsschritt der kindlichen Grammatik in Richtung Erwachsenensprache stellt Clashen zufolge der Erwerb der Flexionsendung der zweiten Person Singular (-st) dar, was in Phase IV geschieht. Aus Sicht des V2-Parameters kommt es genau in dieser Erwerbsphase zur Wertlegung und folglich zur Anhebung des finiten Verbs nach C°. Zur gleichen Zeit wird auch der *identification parameter* vom positiven auf den negativen Wert gelegt und damit die Identifikation von Nullsubjekten unmöglich. Folglich ist die kindliche syntaktische Struktur der von Erwachsenen gleich.

(67) CP (Weissenborn 1990:193)



Clahsens Ansicht einer anfänglich noch nicht vorhandenen CP-Struktur kann Weissenborn (1990)[21] jedoch nicht teilen und argumentiert für eine anfänglich vorhandene CP ohne syntaktisch realisierte Komplementiererposition (Weissenborn 1990:203f):

(68) **Präverbale XP** (kein Subjekt)

a. schreiben muss ich (H 24;24)

Postverbales Subjekt

b. mag er nicht (H 25;04)

WH-Fragen

c. wo is ein kugel? (S 22;20)

Eingebetteter Satz mit leerer CP

d. papa sagt (…) schöne hose anzieht hat (H 25;18)

Weissenborn zufolge differenzieren Kinder in einer Phase vor 24 Monaten im Sinne einer gespaltenen Analyse deklarative Sätze als IP-Strukturen und Fragesätze als CP-Strukturen. Die Begründung liegt dabei in der eingeschränkten Möglichkeit der WH-Fragen-Bildung, die lediglich basierend auf Fragen nach Adjunkten und im Zusammenhang mit dem Verb *sein* möglich ist (68c). Im Anschluss an diese Phase (ungefähre Dauer von 2 Monaten) haben Kinder die deutsche Verbzweitstellung erkannt, damit den korrekten Parameterwert gelegt und folglich werden auch deklarative Sätze als CP-Strukturen analysiert.

Evidenz für die frühe Setzung des V2-Parameters liegt in vielen Daten spracherwerbender Kinder vor und zeigen in ihrer Kernannahme eindeutige Übereinstimmung. Dennoch ist eine kritische Betrachtung der aufgezeigten Daten und wenn notwendig ein kritisches Hinterfragen unabdingbar.

3 Der Null Subjekt Parameter / Pro Drop Parameter

Der Begriff *pro-drop* wurde im Rahmen der Prinzipien- und Parameter-Theorie eingeführt und bezeichnet einen für diese Theorie spezifischen Parameter, der besagt, dass bestimmte syntaktische Positionen zur Bildung eines grammatikalischen Satzes nicht explizit realisiert werden müssen.

[21] Ausführliche Diskussion dazu in Weissenborn (1990).

In *pro-drop* Sprachen beispielsweise müssen Pronomina in Spezifiziererpositionen (Spec CP) zur Bildung eines grammatikalischen Satzes nicht explizit realisiert werden. Die Spec-CP-Position bleibt folglich leer und die notwendige Flexion ist am Verb markiert. Um ein Pronomen beispielsweise explizit hervorzuheben, wird dieses realisiert. Phonetisch nicht realisierte Subjekte sind dabei optional und nicht obligatorisch, wobei die Realisierung bestimmten Bedingungen unterliegt, wie beispielsweise zur bereits erwähnten Hervorhebung eines Kontrastes (Guasti 2002:153):

(69) **Italienisch**

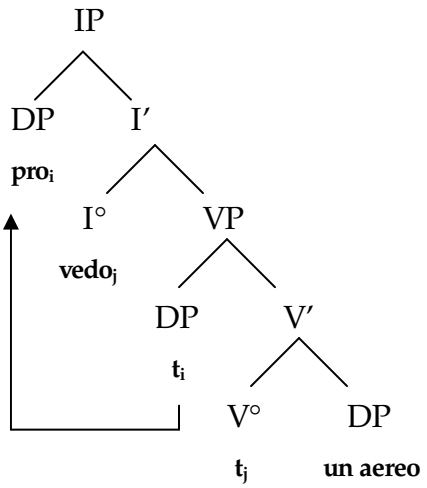
a. Vedo un aereo.
   see-1SG an airplane
   'I see an airplane.'

b. Chi hai visto?
   who have-2SG seen
   'Who have you seen?'

c. Io ho visto un aereo, lei una nave.
   I have seen an airplane she a boat
   'I saw an airplane, she a boat.'

Die zugrundeliegende Struktur für (69a) ist dabei folgende (Guasti 2002:153):

(70)



Spracherwerbende Kinder zeigen eine Phase, in der Subjekte optional sind und damit ausgelassen werden können. Diese Phase lässt sich auch bei Kindern beobachten, die keine *pro-drop* Sprache erwerben, wie die folgenden Beispiele kindlicher Äußerungen für das

Englische, Niederländische und Französische zeigen (Fromkin 2000:346). Im Italienischen ist im Vergleich dazu die Subjektauslassung optional und nicht obligatorisch. Damit können Subjektspronomen neben Auslassungen auch realisiert werden:

(71) **Englisch**

a. Want to get it.
b. Not making muffins.
c. No play matches.

(72) **Niederländisch**

a. Ook toren bouwen.
   also tower build
   '(I) build a tower too.'[22]
b. Kann niet slapen op een schaap.
   'Cannot sleep on a sheep.'

(73) **Französisch**

a. Veux pas lolo.
   Want not water
   '(I) don't want water.'
b. Pas manger.
   'Not eat.'

Diesen Angaben zufolge scheinen spracherwerbende Kinder des Englischen, Niederländischen und Französischen ihren *Null Subjekt Parameter* anfänglich in einer frühen sprachlichen Entwicklungsphase auf den Wert beispielsweise wie italienische Kinder gelegt zu haben. Durch die positive Evidenz ihrer Inputsprache wird der Parameter jedoch später auf den richtigen Wert gesetzt. Diese Annahme wird als *parameter mis-setting hypothesis* bezeichnet, die aus Sicht der Parametersetzung nicht sehr plausibel zu sein scheint (siehe Parametersetzung).

[22] Anmerkung: Für Beispiel (72a): Die englische Übersetzung '(I) build a tower too' muss kritisch gesehen werden, da aus der niederländischen Äußerung nicht eindeutig hervorgeht, dass es sich um die erste Person Singular handelt.

Um die *parameter mis-seting hypothesis* auf ihre Richtigkeit zu prüfen zu können, müssen Sprachdaten von beispielsweise italienischen und englischen Kindern miteinander verglichen werden. Italienische Kinder zeigen in 70% eine Auslassung ihrer Subjekte, englische Kinder hingegen lediglich zwischen 30-50% (vgl. Fromkin 2000:347). Bei genauer Betrachtung der Daten zeigt sich, dass die Subjektauslassungen im Englischen auf die Zeit des optionalen Infinitivstadiums beschränkt sind. Italienische Kinder hingegen zeigen eine gleiche Häufigkeit von Nullsubjekten wie sie auch in der Erwachsenensprache vorkommen. Damit lässt sich schlussfolgern, dass der *Null Subject Parameter* bereits sehr früh auf den richtigen Wert gelegt wird (vgl. ebenda).

Unter Betrachtung der Annahme der von Anfang an offenen Parameterwerte, würden Kinder in diesem Falle die Möglichkeiten der UG durchtesten und in weiterer Folge ihren Parameter auf den Wert ihrer Zielsprache setzen. Damit ist kein Wechsel des Parameterwertes notwendig.

Der Zusammenhang zwischen der Subjektauslassung und der Matrixinfinitivphase zeigt sich über mehrere Sprachen hinweg. Hamann und Plunkett (1998) und Rasetti (2000) haben die Entwicklungskurve und damit die Auftretenshäufigkeit von Matrixinfinitiven (*root infinitives*) mit Nullsubjekten in finiten Phrasenstrukturen verglichen. Die Ergebnisse der Sprachdaten der beiden Kinder Philipp (Französisch) und Anne (Dänisch) zeigen, dass die Kurve der Matrixinfinitive mit der Kurve von Nullsubjekten infinitiver Äußerungen parallel verläuft (Guasti 2002:165):

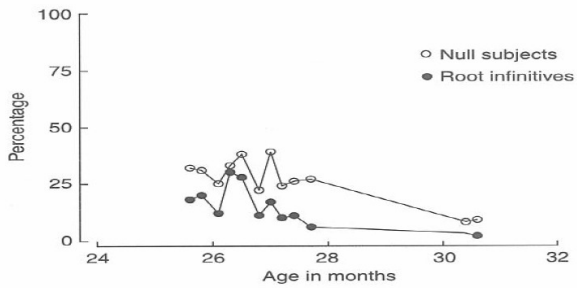


Figure 5.2
Percentage of missing subjects in finite clauses and of root infinitives in the speech of a French learner, Philippe (age range 2;1–2;6). Data taken from Rasetti 2000.

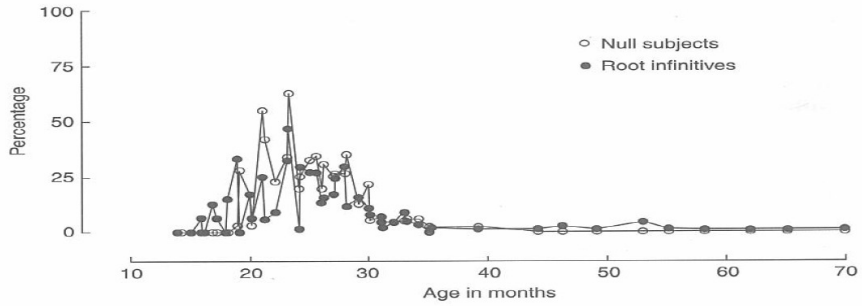


Figure 5.3
Percentage of missing subjects in finite clauses and of root infinitives in the speech of a Danish learner, Anne (age range 1;1–5;10). A similar figure appears in Hamann and Plunkett 1998; the data used here were kindly made available by the authors.

Abb 9.1: Verlauf von Matrixinfinitiven und Nullsubjekten.

Damit lässt sich eine eindeutige einseitige Implikation erkennen, die besagt, dass wenn eine kindliche Grammatik Matrixinfinitive erlaubt, ebenso Nullsubjekte möglich sind (u.a. Guasti 2002). Sobald jedoch das optionale Infinitivstadium beendet ist, treten in Sprachen ohne Nullsubjekte diese auch nicht mehr auf.

Weissenborn (1992) zeigt anhand von Sprachdaten deutscher und französischer Kinder, dass der *Null Subjekt Parameter* mit einer lexikalisch besetzten Komplementiererposition zusammenhängt und damit bei der Parameterwertfestlegung der *WH-Parameter* ebenso involviert ist.

Ansätze u.a. von Hyams (1986, 1989), Borer & Wexler (1988) und Clahsen (1988, 1991) gehen im Vergleich dazu davon aus, dass die Ursache von kindlichen Nullsubjekten mit der syntaktischen Komponente INFL zusammenhängt. Clahsens (1991) Ansicht, basierend auf Rizzi (1986), geht für die Setzung des *Null Subjekt Parameters* von zwei involvierten Parametern aus: Nullsubjekte müssen lizensiert sein (durch Kasuszuweisung von Infl) und identifiziert (Übereinstimmung von Numerus und Person). Weissenborn stellt jedoch die notwendige Lizensierung von *pro* für das Deutsche zweifach in Frage. Die Flexion bzw. das

Feature [+F], welches mit INFL korrespondiert, verliert folglich die Trigger-Funktion zur Setzung des *Null Subjekt Parameters*.

Weissenborns erstes Argument gegen die vorliegende Lizensierung besteht in der Möglichkeit, thematische bzw. lexikalische Subjekte in präverbaler Position im Deutschen auszulassen (Weissenborn 1992:273):

(74) a. A: Was machte Hans, als du ihn sahst? B: (Er) sah fern.
b. A: Was willst du jetzt machen? B: (Ich will) Kuchen essen.

In der Analyse der Kindersprache muss zwischen möglichen (74) und unmöglichen Subjektauslassungen differenziert werden, wobei die meisten Konstruktionen mit Subjektauslassung vom Typ (74) sind. In (76) werden mögliche kindliche Subjektauslassungen verdeutlicht, wobei (75) als Beispiel für ein postverbales Nullsubjekt sehr selten zu beobachten ist (Weissenborn 1992:274f):

(75) Kuchen isst * (er).

(76) a. Glaub nich. B 25;07
b. Backe kuchen. S 22;20
c. Schmeckt auch nich. S 25;12
d. Zähne putzen. S 22;22
e. Flasche trinken. S 25;12

Die Lizensierung der präverbalen Nullsubjekte lässt sich in den Beispielen (76a-c) nicht durch lizensiertes *pro* durch finites INFL erklären. Das zweite Argument lässt sich an (76d-e) erkennen. Dabei stellt sich die Frage, inwieweit *pro* durch bei Infinitiven vorliegender leerer INFL von dieser lizensiert werden kann. In Bezug auf das bereits erwähnte Argument der Identifikation von *pro* durch INFL, stellt sich die Frage inwieweit Kinder herausfinden, dass eine fehlende Übereinstimmung mit – *pro* einhergeht[23].

Im Deutschen können thematische Subjekte lediglich in Sätzen mit präverbaler Position und mit Verbzweitstellung ausgelassen werden. Damit benötigt *pro* eine etwas komplexere

[23] Für Argumentation dazu siehe Clahsen (1991). Erklärungen und Argumentationen über die Setzung des Null Subjekt Parameters geben u.a. auch Hyams (1986), Koster (1987) oder Kayne (1989).

Annahme: *pro* ist in Spec-CP nicht möglich, in Spec-TP hingegen obligatorisch (Weissenborn 1992:287, dort übernommen aus Cardinaletti 1990):

(77) a. Es / *pro wird getanzt.
b. Es / *pro ist ein Mann gekommen.
c. Es / *pro wurde ein Buch gestohlen.
d. Ich weiss, dass pro / *es getanzt wurde.
e. Ich weiss, wo pro / *es getanzt wurde.
f. Gestern wurde pro / *es getanzt.

Für die Wertfestlegung des Null Subjekt Parameters spielt laut Weissenborn die Interaktion mehrerer Parameter eine Rolle. Die beiden für Lizensierung und Übereinstimmung zuständigen Parameter interagieren dabei mit dem *WH*-Parameter, dem C°-Parameter und dem V nach T bzw. C Parameter. Um den Wert für den Identifikationsparameter legen zu können, müssen vorerst alle anderen erwähnten Parameter gesetzt sein. Kinder benötigen diese gesetzten Parameter um *Wh*-Fragen und eingebette Sätze wahrnehmen zu können und folglich zu erkennen, dass der Übereinstimmungsparameter für Nullsubjekte gebraucht wird (vgl. Weissenborn 1992).

Der Unterschied in der Möglichkeit der Subjektauslassung in den einzelnen Sprachen liegt Weissenborn zufolge in der "Landeposition" des finiten Verbs. Im Deutschen wird das finite Verb nach C°, im Französischen nach T° angehoben. Durch den Zugang und damit durch die Identifikation von Spec-CP durch C° haben deutsch erwerbende Kinder viel mehr "Freiheit" und Möglichkeit Subjekte, in Hauptsätzen auszulassen.
Die Kinderdaten zeigen, dass im Falle von eingebetteten Phrasen mit Komplementierer oder *Wh*-Fragen die gleiche syntaktische Situation wie bei Erwachsenen zu erkennen ist und damit der notwendige Parameter sehr früh korrekt gesetzt wird. Bei deklarativen Sätzen gehen Weissenborn et al. (1992) jedoch von keiner syntaktischen Einschränkung und damit einer unterschiedlichen Parametersetzung bei Kindern und Erwachsenen aus. Sie begründen ein Fehlen von pragmatischem Wissen als Ursache für Subjektauslassungen.

4 Zusammenfassung

Für die in diesem Kapitel beschriebenen Parameter lässt sich folgendes zusammenfassen:

V nach T Parameter	§ Definiert die Bewegung des finiten Verbs von V° nach T°. § Kindliche Spracherwerbsdaten des Französischen und Irischen zeigen eine sehr frühe Differenzierung der syntaktischen Positionierung von finiten und infiniten Verben § Folglich wird der V nach T Paramter schon sehr früh auf den zielsprachlichen Wert gesetzt.
V nach C Parameter / V2 Parameter	§ Definiert die Bewegung des finiten Verbs von V° nach C°. § Clashen unterscheidet fünf Phasen der kindlichen sprachlichen Entwicklung, wobei für die Wertlegung des V2 Parameters die Phase IV eine entscheidende Rolle spielt. In dieser Phase wird die Flexionsendung –st erworben, die folglich zur Anhebung des finiten Verbs nach C° führt. § Weissenborn hingegen argumentiert für eine anfänglich vorhandene CP-Struktur.
Null Subjekt Parameter	§ Definiert die zur Bildung eines grammatikalischen Satzen mögliche nicht explizierte Realisierung bestimmter syntaktischer Positionen. § Kinder, die keine aber auch eine V2 Sprache erwerben, zeigen im Rahmen ihres Spracherwerbs eine Phase, in der Subjekte optional sind. § Die kindlichen Nullsubjekte stehen in Zusammenhang mit einer vorliegenden Matrixinfinitivphase. § Clahsens Ansicht, basierend auf Rizzi geht für die Setzung des Null Subjekt Parameters von zwei involvierten Parametern aus (Lizensierung und Idenzifizierung). § Weissenborn geht bei der Wertlegung für den Null Subjekt Parameter von einer Interaktion mehrerer Parameter aus.

Tab 9.2: Zusammenfassung der Grundlagen des V nach T bzw. C und Null Subjekt Parameters.

Neben diesen gezielt ausgewählten Parametern kann bei zwei- bis dreijährigen Kindern grundsätzlich von folgender linguistischer Entwicklung ausgegangen werden (übersetzt aus Guasti 2002:148):

a. Der Kopfrichtungsparameter der Muttersprache ist fixiert.
b. Der Verb-Anhebungs-Parameter der Muttersprache ist fixiert.
c. Der V_2 Parameter der Muttersprache ist fixiert.
d. Kinder verfügen über das Wissen, dass die Übereinstimmung des Subjektes eine

strukturabhängige Relation ist.

e. Phrasen beinhalten ein Merkmal der Übereinstimmung.
f. Kinder verfügen über das Wissen, das lexikalische Verben und Auxiliare zwei distinktiven Klassen und damit unterschiedlichen formalen Ansprüchen unterliegen (sofern die Kinder Englisch lernen).
g. Kinder verfügen über das Wissen über die morphologischen Eigenschaften von Verben.
h. Kinder verfügen über das Wissen über lexikalische und funktionale Kategorien.

Um den Überblick über die einzelnen Entwicklungsstufen der Generativen Grammatik zu vervollständigen, werden im nächsten Kapitel die Ansätze der minimalistischen Theorie und ihre Ansichten in Bezug auf den kindlichen Erstspracherwerb beschrieben.

Kapitel X

Der Minimalismus und sein Spracherwerbsmodell

Noam Chomsky brachte Anfang der 1990er Jahre eine neue und überarbeitete Version seiner Ansätze der Generativen Grammatik heraus. Mit seinem 1993 erschienenen Artikel *A Minimalist Program For Linguistic Theory* widerlegte er seine bisherigen Ansätze und versuchte durch Abänderungen die bestehende Theorie zu minimieren. 1995 erschien sein Buch *Minimalist Program*. Chomsky nennt sein neues Werk bzw. seinen merkmalsbasierter minimalistischen Ansatz absichtlich „*Program*", da die Theorie ihm zufolge noch nicht vollständig ausgereift ist.

Im Folgenden wird nun ein kurzer Einblick in die grundlegenden Annahmen des minimalistischen Programms gegeben, der keineswegs als vollständig zu werten ist und lediglich die wichtigsten Punkte umfasst.

1 Das Grammatikmodell im Minimalismus

Das Grammatikmodell des Minimalismus geht im Vergleich zur Rektions- und Bindungstheorie (GB) mit einigen Veränderungen einher und versucht einem minimalistischen und merkmalbasierten Modell gerecht zu werden.

Chomsky (1993) sieht zwei Aspekte als „minimal" notwendig für seine Theorie:

Das Lexikon

Das Lexikon stellt alles für die Bildung von syntaktischen Strukturen Notwendige zur Verfügung.

Das Verarbeitungssystem / Computational System

Das Verarbeitungssystem hat die Aufgabe, die lexikalischen Elemente aneinanderzufügen und diese phonetisch und semantisch zu interpretieren.

Der Minimalismus änderte die zentralen Aspekte der bis dahin dominierenden Rektions- und Bindungstheorie ab. Dabei kommt es zu einer vollständigen Eliminierung der Tiefen- (deep structure / DS) aber auch der Oberflächenstruktur (surface structure / SS). Diese beiden Repräsentationsebenen wurden durch empirische Evidenz in ihrer Notwendigkeit abgelehnt, die phonetische Form (PF) und die logische Form (LF) blieben hingegen als Schnittstellen (*interfaæ levels*) bestehen. Folglich verändert sich das Syntaxmodell zu einem stärkeren Derivationsmodell mit den zwei Repräsentationsebenen PF und LF. Durch die Eliminierung von DS und SS werden auch alle dort stattfindenden Prozesse getilgt und müssen nun andersweitig definiert und erklärt werden. Die Funktion der Rektion wird beispielsweise vollständig aus dem Minimalismus entfernt und syntaktische Strukturen sollen ohne Rücksicht auf dieses in der GB-Theorie noch sehr bedeutende Prinzip definiert werden.

Weiters werden im Minimalismus nicht mehr einzelne funktionale Komponenten angenommen, die innerhalb der Derivation beispielsweise Kasus zugewiesen bekommen. Vielmehr werden nun ganze Merkmalsbündel aus dem Lexikon eingefügt (*strong lexical hypothesis*), wobei die Merkmale der einzelnen Lexeme für eine erfolgreiche Derivation unter bestimmten *Checking Configurations* gecheckt werden müssen.

Die einzelnen syntaktischen Bewegungsphänomene, die bisher durch Rektion und Bindung erklärt wurden, werden im Minimalismus durch ökonomischere Varianten (*economy principles*) definiert. Damit verlieren die Wohlgeformtheitsbedingungen, die die GB-Theorie so sehr dominiert haben, an Bedeutung. Folglich ist es nur noch wichtig, dass jede beschriebene Struktur vollständig interpretierbar ist.

Der Minimalismus basiert auf folgendem Modell (Hornstein/Nunes/Grohmann 2005:73):

Das minimalistische T-Modell der Grammmatik

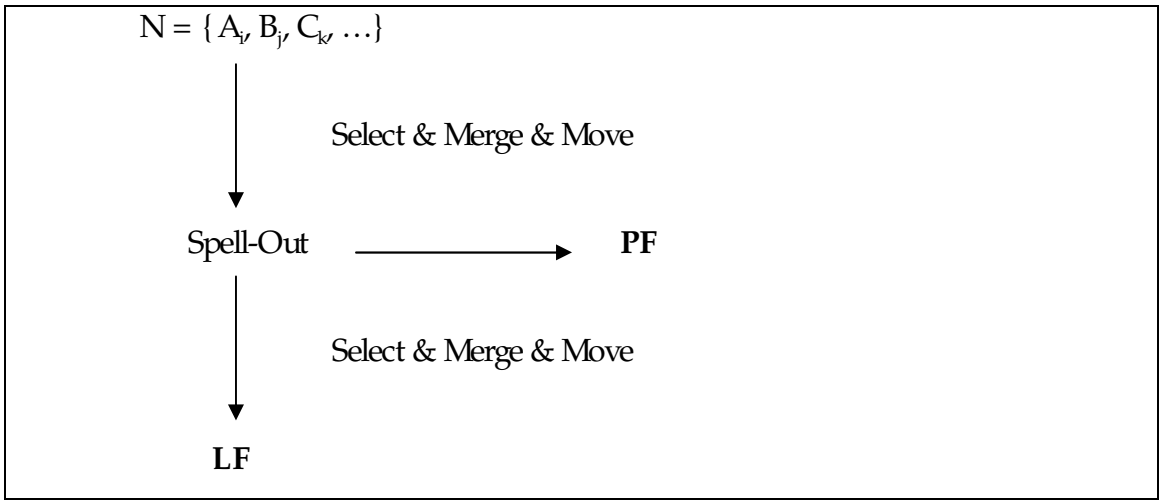


Abb 10.1: T-Modell der Grammatik im Minimalismus.

Dem Modell ist zu entnehmen, dass minimalistische Ansätze versuchen, die Strukturen sprachlicher Systeme durch den komplexen Verarbeitungsprozess mehrerer kognitiver Komponenten zu erklären. Ausgangspunkt der Derivation ist das mentale Lexikon, aus dem der Sprecher eine Reihe von ungeordneten Lexemen (*numeration*) auswählt (*select*), die für die Konstruktion der Zielstruktur notwendig sind. In weiterer Folge werden die einzelnen Lexeme nach ihrer einzelnen Auswahl im Verarbeitungssystem (*computation of human language*) unter der Option *Merge* (Verschmelzung) zu einer komplexen Struktur zusammengefügt. Innerhalb dieser Derivation können durch die Option *Move* einzelne Elemente an eine andere Position verschoben werden. Dieser Vorgang setzt sich so lange fort, bis alle zu Beginn ausgewählten Lexeme in die Derivation eingefügt sind. Die beiden Operationen *Merge* und *Move* sind der *generellen Transformation* zuzuordnen.

Der bis dahin rein mentale Vorgang wird an der Stelle *Spell-Out* auf der Ebene von PF nun ausgesprochen. Die bis dahin stattgefundenen Bewegungen sind dadurch erkennbar und haben folglich *overt* stattgefunden. Die Schnittstelle phonetische Form (PF) ist für die phonetische Interpretation zuständig. Die Derivation hingegen bewegt sich weiter Richtung logische Form (LF), wo die semantische Interpretation stattfindet. Bewegungen nach *Spell-Out* werden als *kovert* bezeichnet und lassen sich folglich nur noch semantisch interpretieren.

Ein etwas ausführlicheres Modell der zugrundeliegenden kognitiv stattfindenden Prozesse gibt Abbildung 10.2 (Philippi 2008:311)[24]:

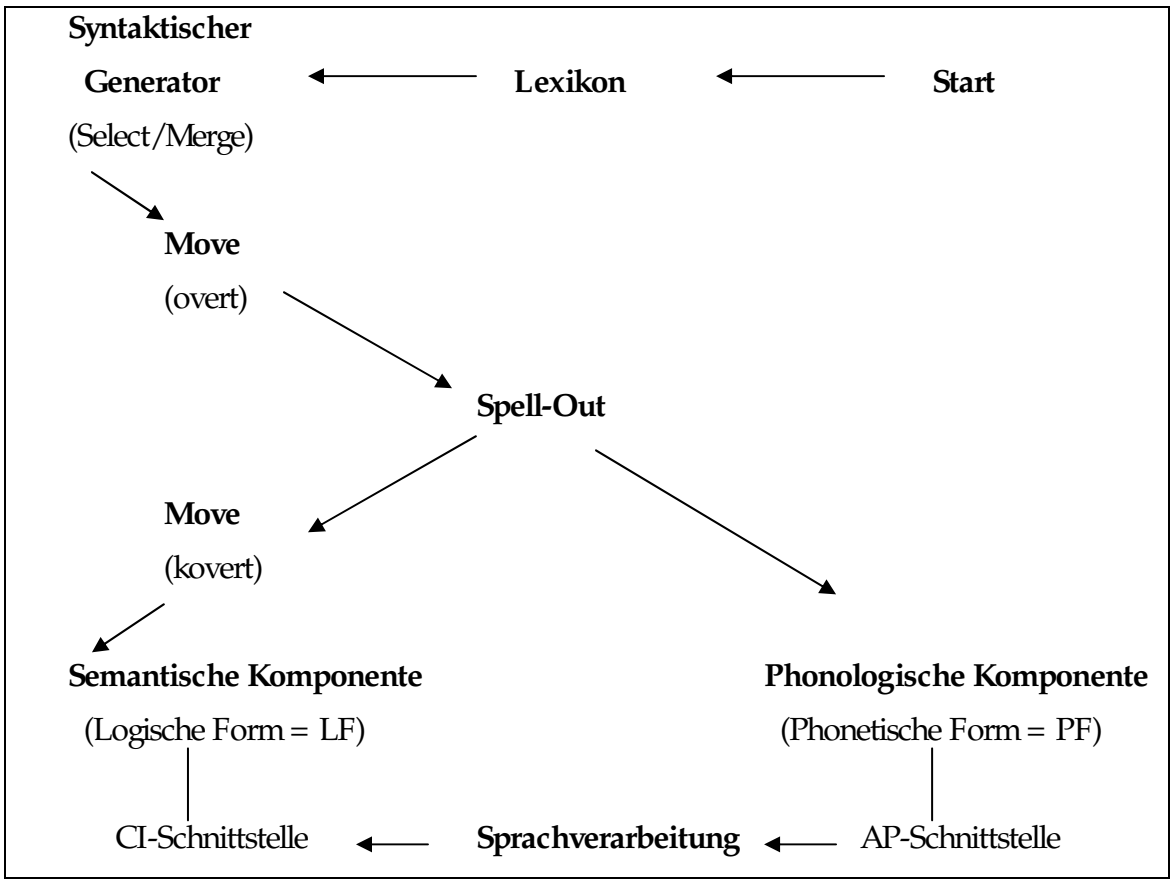


Abb 10.2: Differenziertes Grammatikmodell des Minimalismus.

Der Verlauf der einzelnen kognitiv stattfindenden Prozesse sowie auch die charakteristischen Optionen im Grammatikmodell des Minimalismus sind in der Abbildung klar erkennbar. In Bezug auf die grammatischen Merkmale lassen sich grundsätzlich drei Merkmale unterscheiden (Radford 1997):

Kopf-Merkmale

Direkte Realisierung der Kopf-Merkmale am Lexem. Kopf-Merkmale umfassen u.a. *Kasus*, *Tempus*, *Numerus*, *Person* oder *Modus*.

Komplement-Merkmale

Komplement-Merkmale geben Auskunft darüber, ob ein bestimmtes Lexem Argumente verlangt oder nicht.

[24] Terminologie: Artikulatorisch-Phonetische Schnittstelle (AP), Konzeptuell-Intentionale Schnittstelle (CI).

Spezifikator-Merkmale

Spezifikator-Merkmale charakterisieren die Notwendigkeit von Spezifizierern einzelner Lexeme.

Zusätzlich lässt sich noch der Stärkegrad der einzelnen Merkmale beschreiben: **stark** oder **schwach**. Starke Merkmale müssen vor Spell-Out getilgt werden, schwache Merkmale hingegen auf LF.

Die Tilgung von Merkmalen erfolgt meist in einer Relation zwischen Kopf und Spezifikator. Nach dem *Feature Checking* enthält der komplexe Ausdruck nur noch phonetische und semantische Information. Sind alle Merkmale der syntaktischen Struktur überprüft und eliminiert, ist die Struktur interpretierbar und geht damit mit dem Prinzip der vollen Interpretierbarkeit (*Condition of Full Interpretation*) einher. Anhand eines Beispielsatzes (Hornstein, Nunes & Groheim 2005:59) wird der Derivationsprozess, basierend auf dem minimalistischen Ansatz, nochmals verdeutlicht:

(78) a. I wonder what Bill ate.
b. $N = \{I_1, wonder_1, what_1, Bill_1, ate_1\}$

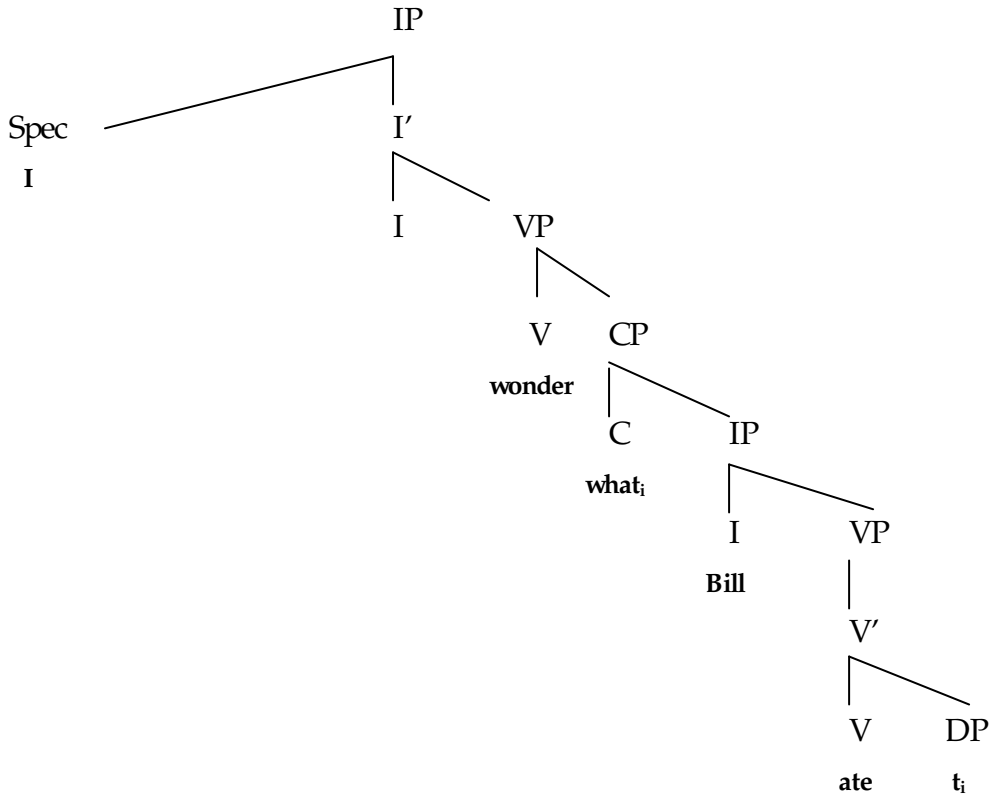
(78a) gibt die erwünschte Zielstruktur vor, (78b) zeigt die dafür notwendige *Numeration*. Die für die Derivation notwendigen Lexeme werden aus dem Lexikon genommen und aufgrund des jeweils einmaligen Vorkommens mit dem Index 1 versehen. In weiterer Folge werden die Lexeme mit Hilfe der Operationen *Select*, *Merge* und *Move* zu einer komplexen Struktur zusammengefügt (79).

(79) a. *ate* + $_{Merge}$ *what* →
[$_{VP}$ ate what]
b. VP + $_{Merge}$ Infl →
[$_{I'}$ Infl [$_{VP}$ ate what]]
c. I' + $_{Merge}$ *Bill* →
[$_{IP}$ Bill [$_{I'}$ Infl [$_{VP}$ ate what]]]
d. IP + $_{Merge}$ C° →
[$_{C'}$C° [$_{IP}$ Bill [$_{I'}$ Infl [$_{VP}$ ate what]]]]

e. Move *what* →
   $[_{CP}$ what$_i$ $[_{IP}$ Bill $[_{I'}$ Infl $[_{VP}$ ate t$_i$]]]]
f. CP + $_{Merge}$ wonder →
   $[_{VP}$ wonder $[_{CP}$ what$_i$ $[_{IP}$ Bill $[_{I'}$ Infl $[_{VP}$ ate t$_i$]]]]]
g. VP + $_{Merge}$ Infl →
   $[_{I'}$ Infl $[_{VP}$ wonder $[_{CP}$ what$_i$ $[_{IP}$ Bill $[_{I'}$ Infl $[_{VP}$ ate t$_i$]]]]]]
h. I′ + $_{Merge}$ *I* →
   $[_{IP}$ I $[_{I'}$ Infl $[_{VP}$ wonder $[_{CP}$ what$_i$ $[_{IP}$ Bill $[_{I'}$ Infl $[_{VP}$ ate t$_i$]]]]]]]

Bis zur logischen Form (LF) müssen die einzelnen Merkmale gecheckt (*feature checking*) werden. Merkmale wie beispielsweise der Kasus, die als nicht-interpretierbar gelten, werden folglich aus der Derivation getilgt. Mittels Strukturbaum lässt sich der Beispielsatz folgendermaßen darstellen:

(80)



Nach dieser sehr kurzen und rein überblickmäßig gehaltenen Einführung in die theoretischen Grundlagen des Minimalismus, wird im nächsten Abschnitt auf das postulierte Spracherwerbsmodell der minimalistischen Theorie eingegangen. Vorweg ist zu

erwähnen, dass die Literatur in Bezug auf ein minimalistisches Spracherwerbsmodell noch sehr beschränkt ist.

2 Das Spracherwerbsmodell des Minimalismus

Aufgrund der Revision der Rektions- und Bindungstheorie zum Ansatz des Minimalismus kam es auch in Bezug auf das postulierte Spracherwerbsmodell zu Änderungen und folglich zu einer Anpassung an die „neuen" theoretischen Grundlagen, wobei die Übernahme der grundlegenden Aspekte des Minimalismus auf den kindlichen Spracherwerb den allgemeinen Grammatikmodellen deutlich verzögert folgt (Klann-Delius 2008:67):

> „Die spezifischen Konsequenzen dieser Revisionen für die Spracherwerbsforschung sind noch nicht expliziert. Allgemeine Konsequenzen dieser Theorierevision sind:
> 1. Die Syntax hat an Spezifik und an Gewicht verloren.
> 2. Die Thesen der Autonomie der Syntax im Rahmen der Modularität der Kognition spielen keine wesentliche Rolle mehr, da nun eher das Zusammenwirken der Subsysteme im Mittelpunkt steht und die Prinzipien der Syntax weniger spezifisch sprachlich bestimmt sind.
> 3. Da das grammatische Prinzipiensystem ohne wesentlichen Bezug auf Sprache formuliert ist, ist die Annahme eines autonomen, angeborenen grammatischen Wissens kaum mehr zwingend."

Im minimalistischen Ansatz der Erklärung des Spracherwerbs ist der entscheidende Prozess als eine Art „Vokabel lernen" zu umschreiben. Die Erweiterung des Lexikons ist dabei für die Entwicklung der sprachlichen Fähigkeiten ausschlaggebend. Alle Sprachen sind in ihrer grundlegenden Struktur gleich, unterscheiden sich jedoch in ihrem Vokabular. Die Stellung des Vokabulars im Minimalismus beschreibt Cook (1996) wie folgt:

> „Language Acquisition within the Minimalist Programme is now seen as a matter of learning vocabulary. We all speak the same language; we differ in our vocabularies. Hence everything that is learnt is part of the vocabulary; vocabulary acquisition is all. In itself this may great news for those involved with lexical acquisition, who turn out to the champions of the universe. All we need to do is study how people acquire vocabulary and that's it. […] there is the nature of lexical knowledge assumed by the Minimalist Programme. We now have parameters in the lexicon."

Ein wesentlicher Aspekt des Minimalismus sind die im Lexikon gespeicherten Merkmalsbündel, die in weiterer Folge in die Derivation eingefügt werden. Die einzelnen Merkmale müssen innerhalb der Derivation gecheckt werden, um eine grammatikalische

Struktur zu erhalten. An welcher Stelle der Derivation dieses *Feature Checking* stattfindet, variiert von Lexem zu Lexem.

In Bezug auf den kindlichen Spracherwerb spielen demzufolge die zu interpretierenden Merkmale eine wesentliche Rolle. Tsimpli (2001, 2004) postuliert, dass im Spracherwerbsprozess grundsätzlich Elemente, die Merkmale enhalten, die auf LF interpretiert werden müssen, vor Elementen erworben werden, die nur PF-interpretierbare Merkmale zeigen. Dabei ist die in der P&P-Theorie herkömmliche Differenzierung zwischen lexikalischen und funktionalen Kategorien nicht mehr so leicht möglich und macht eine etwas abgeänderte Unterscheidung folgender zwei Kategorien notwendig:

- Lexikalische und funktionale Kategorien mit LF-interpretierbaren Merkmalen
- Funktionale Kategorien mit PF-interpretierbaren Merkmalen

Der Hauptaspekt liegt dabei an der Stelle der Interpretierbarkeit und damit in der Beschreibung, wo die einzelnen *features* interpretiert werden. Parameter werden im minimalistischen Ansatz basierend auf der Stärke (stark vs. schwach) von Merkmalen beschrieben. Dabei lassen sich folgende zwei Typen unterscheiden (Herschensohn 1999:73):

(81) *Types of features* (Chomsky 1995b:277)
   a. **[+interpretable]**
      1) categorial features
      2) phi features (e.g. number)
   b. **[-interpretable]**
      1) case feature
      2) strong F, where F is categorial

Interpretierbare Merkmale wie kategoriale oder Phi-Merkmale bleiben bis an die LF-Schnittstelle bestehen, uninterpretierbare Merkmale hingegen müssen vor LF eliminiert werden, wobei diese in Bezug auf ihren Stärkegrad schwanken können. Starke Merkmale werden overt gecheckt, schwache kovert. Der schwankende Stärkegrad einzelner Merkmale führt zu einer Variabilität einzelner Sprachen und damit zu unterschiedlichen

Wortstellungen. Diese Tatsache wird im Folgenden anhand dreier Parameter aufgezeigt (Herschensohn 1999:73ff):

(82) *Null Subject Parameter*
English: Strong F_N in Tense → overt raising of subject DP to check off F_N
Spanish: Weak F_N in Tense → no overt raising of subject

(83) *Verb Raising Parameter*
English: Weak F_V in Tense → no overt raising of lexical V
French: Strong F_V in Tense → overt raising of lexical V to check off F_V

(84) *V2 Parameter*
Strong F_V in Comp → overt raising of lexical V to check off F_V
Strong F_{top} in Comp → overt raising of XP_{top} to check off F_{top}

Kinder müssen folglich im Rahmen ihres Spracherwerbes das notwendige morphologische und lexikalische Wissen erwerben, um darauf basierend die Parameter auf die richtigen Werte legen zu können. Im Minimalismus spielt die direkte Verbindung zwischen der Parametersetzung und dem Ausprägungsgrad der Merkmale (schwach oder stark) eine entscheidende Rolle. Zusätzlich sind die morpholexikalischen Merkmale für die Variation und damit für die Unterschiede in den einzelnen Sprachen verantwortlich (vgl. Herschensohn 1999).

Eisenbeiß (2002:111ff) beschreibt in ihrer Dissertation die Übertragung des merkmalbasierten Ansatzes des Minimalismus auf die Hypothese der vollständigen Kompetenz bzw. die Hypothese des Strukturaufbaus, wobei die folgende Darstellung an dieser Stelle lediglich einen sehr kurz gehaltenen Einblick in die Thematik gewährleistet und für eine ausführlichere Auseinandersetzung auf die erwähnte Dissertation verwiesen wird.

Die Hypothese der vollständigen Kompetenz

Die grundlegende Annahme der Vertreter der Hypothese der vollständigen Kompetenz basierend auf einem merkmalsbasierten Ansatz beruht auf der These des bereits in der Zwei-Wort-Phase vollständigen Erwerbs zielsprachlicher Phrasenstrukturen, wobei für

weitere grammatikalische Aspekte keine Übereinstimmungen zu erkennen sind (Eisenbeiß 2002:113):

> „In bezug auf zielsprachliche Merkmalsspezifikationen und morphologische Prozesse besteht hingegen keine Einigkeit: Gerken (1996), Crisma und Tomasutti (2000) und anderen zufolge sollten sich die von Kindern produzierten Strukturen bereits zu Beginn der syntaktischen Entwicklung nur durch prosodisch bedingte Auslassungen von zielsprachlichen Strukturen unterscheiden. Die Analysen von Hoekstra, Hyams, Becker, Schütze und Wexler lassen hingegen ein Nebeneinander von produktiven Strukturen mit zielsprachlicher Flexion und unterspezifizierten Strukturen erwarten; und Bottari, Cipriani und Chilosi (1993) sowie Lleo (2001) sagen generelle Verzögerungen beim Erwerb morphologischer Realisierungen funktionaler Projektionen voraus."

Die Hypothese des Strukturaufbaus

Die grundlegende Annahme der Vertreter der Hypothese des Strukturaufbaus basierend auf einem merkmalsbasierten Ansatz beruht auf einem Verzicht von Reifungsannahmen, wobei Lexikalisches Lernen und morphologisches Bootstrapping für den Erwerb vollständiger Kategorien entscheidend sind (vgl. Roeper 1996, Clahsen, Eisenbeiß & Penke 1996). Eisenbeiß (2002:115) argumentiert für diese Hypothese folgendermaßen:

> „Die Basis für den Erwerb der zielsprachlichen Eigenschaften sind minimale Distinktionen auf der Laut- und der Bedeutungsebene, d.h. einfache Strukturinformationen, und der Grammatikerwerb erfolgt durch die Verknüpfung solcher Informationen mit lexikalischen Elementen."

Für merkmalsbasierte minimalistische Ansätze der Spracherwerbsforschung lassen sich folgende grundlegende Übereinstimmungs- bzw. Differenzierungspunkte in Bezug auf frühere Spracherwerbsmodelle zusammenfassen (vgl. dazu Eisenbeiß 2002:116ff):

Prinzipien der Erwachsenensprache gelten auch für die Kindersprache

Interessanterweise stimmt dieser Ansatz in allen merkmalbasierten minimalistischen Ansätzen überein und lässt sich auch mit der Hypothese der Funktionalen Parametrisierung vereinen.

Phrasenstrukturen lassen sich nicht durch universell gültige Hypothesen erklären
Der in der Prinzipien- und Parameter-Theorie diskutierte Ausprägungsgrad kindlicher funktionaler Kategorien verliert an Bedeutung. Folglich sind lexikalische Elemente und deren grammatikalische Merkmale für den Aufbau der Syntax entscheidend.

Typologische Variation kann nicht auf Eigenschaften funktionaler Kategorien zurückgeführt werden
Typologische Variation erklärt sich nicht mehr wie in früheren Modellen durch funktionale Kategorien, sondern durch den Zusammenhang zwischen grammatikalischen Merkmalen und den vorliegenden formalen Universalien.

Diesem sehr kurz gehaltenen Einblick in die Ansätze der merkmalsbasierten minimalistischen Spracherwerbstheorie ist zu entnehmen, dass Literatur in Bezug auf den kindlichen Erstspracherwerb aus minimalistischer Sicht existiert, wenn auch nicht in übermäßiger Form. Die einzelnen Autoren geben meist mögliche Adaptionen bzw. Revisionen der Prinzipien- und Parameter-Theorie in Bezug auf minimalistische Ansätze und spezifische Erwerbsphänomene (beispielsweise Eisenbeiß 2002 zu *Merkmalsgesteuerter Grammatikerwerb. Eine Untersuchung zum Erwerb der Struktur und Flexion von Nominalphrasen*).

Die Revision der Prinzipien- und Parameter-Theorie zum Minimalismus ist bisher noch nicht vollständig gefestigt und damit abgeschlossen. Folglich sind auch eine endgültig überarbeitete Ausrichtung der UG und eine Erklärung der angeborenen Spracherwerbsfähigkeiten aus nativistischer Sicht noch nicht möglich (vgl. Klann-Delius 2008).

3 Zusammenfassung

Für die grundlegenden theoretischen Ansätze des Minimalismus lassen sich die einzelnen Punkte in Tabelle 10.1 zusammenfassen. Auf eine Zusammenfassung der relevanten Punkte der merkmalbasierten minimalistischen Spracherwerbstheorie wird aufgrund des geringen Umfangs in der folgenden Darstellung absichtlich verzichtet.

Der minimalistische Ansatz

- Der Minimalismus beschreibt einen merkmalsbasierten Ansatz und geht von einem merkmalsbasierten und minimalistischen Modell aus.
- Die zwei „minimal" notwendigen Aspekte sind dabei das Lexikon und das Verarbeitungssystem.
- Der Minimalimus geht von ökonomischen Varianten (*economy principles*) aus, die Wohlgeformtheitsbedingungen verlieren ihre Bedeutung. Folglich ist das Prinzip der vollständigen Interpretierbarkeit (*Condition of Full Interpretation*) entscheidend.
- Die beiden Repräsentationsebenen DS und SS werden eliminiert, die Schnittstellen PF und LF bleiben jedoch bestehen.
- Im Minimalismus werden fertige Merkmalsbündel aus dem Lexikon ausgewählt (*Numeration*) und in die Derivation eingefügt, wobei die Merkmale in weiterer Folge gecheckt werden müssen (*Feature Checking*).
- Die drei grammatischen Merkmale sind das Kopf-Merkmal, das Komplement-Merkmal und das Spezifikator-Merkmal. Zusätzlich unterscheiden sie sich in ihrem Ausprägungsgrad (stark oder schwach) und damit an der in der Derivation charakteristischen Stelle des *Feature Checking*.
- Die Operationen *Select*, *Merge* und *Move* sind für die Derivation im Minimalismus entscheidend.

Tab 10.1: Zusammenfassung der theoretischen Grundlagen des Minimalismus

Nach diesem in den vorigen Kapiteln aufgezeigten Einblick in die einzelnen Entwicklungsstufen der Generativen Grammatik und der detaillierten Auseinandersetzung mit den Ansätzen der Prinzipien- und Parameter-Theorie werden im Kapitel XI die wesentlichen Punkte nochmals zusammengefasst dargestellt und diskutiert.

Kapitel XI

Zusammenfassung und Diskussion

Am Kapitel Zusammenfassung und Diskussion angelangt, scheint es sinnvoll und hilfreich, eine Zusammenfassung der wesentlichsten Punkte dieser Diplomarbeit zu geben. Vorweg ist es mir wichtig, nochmals an die zu Beginn gesetzten Ziele dieser Arbeit zu erinnern. Einerseits soll die Arbeit eine Darstellung der einzelnen Theorien zum Spracherwerb im Entwicklungsverlauf der Generativen Grammatik aufzeigen und andererseits die Frage klären, ob der kindliche Spracherwerb durch die Prinzipien- und Parameter-Theorie eine ausreichende und nachvollziehbare Theorie findet.

Beginnend mit einem Einblick in den historischen Verlauf der Erstspracherwerbsforschung hat sich gezeigt, dass die Auseinandersetzung mit dem kindlichen Spracherwerb im konkreten Sinne am Anfang des 20.Jahrhunderts begonnen hat und sich im Laufe der Jahre unterschiedliche Ansätze, Schwerpunkte und Forschungsrichtungen herauskristallisiert haben. Mit der von Chomsky in den 1950er Jahren aufgestellten Autonomiehypothese wurde die ganze Auseinandersetzung in Bezug auf die sprachlichen Fähigkeiten revolutioniert und eine neue Denkrichtung und Betrachtung von Sprache eingeführt. Die Tatsache, von angeborenen Spracherwerbsfähigkeiten auszugehen, wurde in weiterer Folge immer nachvollziehbarer und präziser und wird in der heutigen Spracherwerbsforschung nicht mehr in Frage gestellt. Vielmehr ist aus heutiger Sicht die entscheidende Frage, wie viel und vor allem was als angeboren angenommen werden kann.

Neben den nativistisch ausgelegten Spracherwerbstheorien, die sicherlich die entscheidende Bedeutung in der Erklärung des kindlichen Erstspracherwerbs haben, ist es wichtig, auch die weiteren Ansätze von Behaviorismus, Kognitivismus und Interaktionismus zu erwähnen. Der Spracherwerb würde alleine, basierend auf angeborenen Fähigkeiten, nicht jenes Resultat zeigen, über welches Kinder mit 5-6 Jahren verfügen. Ein Zusammenspiel von nativistischen, behavioristischen, kognitivistischen und interaktionistischen Ansätzen scheint mir zur Beschreibung des kindlichen Erstspracherwerbs notwendig, wenn auch die Gewichtung der einzelnen Theorien sicherlich unterschiedlich zu setzen ist.

Um an den Beginn der Generativen Grammatik zurückzukommen, stellte Chomskys anfängliche Theorie eine Erweiterung und Abänderung der Ideen des bis dahin dominierenden Strukturalismus dar. Die Kernidee lag dabei darin, Sprache aus einem anderen Blickwinkel zu betrachten und die Kompetenz und damit das mentale System von Sprache zu beschreiben. Durch die Einführung von Transformationsregeln wurde das bisherige System der Phrasenstrukturregeln des Strukturalismus erweitert und Sprache wurde zu einem komplexen Regelwerk. Die Beschreibung der Generierung von grammatikalischen und in der jeweiligen Sprache möglichen Sätzen stand dabei im Mittelpunkt. Weiters nahm Chomsky eine universelle Gramamtik an, die allen Sprechern verinnerlicht und damit angeboren ist. Die Notwendigkeit, von angeborenen Spracherwerbsfähigkeiten auszugehen, führte Chomsky auf die Tatsache der Diskrepanz zwischen der Komplexität des zu erwerbenden Systems und der Beschaffenheit der Inputdaten zurück (*poverty of stimulus*). Mit Hilfe der Universalgrammatik war es folglich möglich, eine Erklärung des kindlichen Spracherwerbs zu geben.

Das Spracherwerbsmodell der Standardtheorie geht dabei von einem angeborenen und autonomen Spracherwerbsmechanismus aus (LAD), der sich aus der UG und einem Bewertungssystem zusammensetzt. Spracherwerbende Kinder haben dabei die Aufgabe, aufgestellte Hypothesen auf ihre Richtigkeit zu prüfen und folglich im Rahmen eines Hypothesenbewertungsverfahren diese abzuwägen. Die Ansätze der Standardtheorie bezüglich der Prüfung von Hypothesen und der fehlenden Komponente des Entwicklungsverlaufes konnte sich jedoch nicht halten und machte eine Überarbeitung notwendig. Folglich wurde versucht, mittels Erweiterung der Anzahl der Regeln eine passende Erklärung zu finden, die jedoch aufgrund der dadurch ausgelösten Zunahme der möglichen Regelsysteme für ein spracherwerbendes Kind unmöglich zu bewältigen war.

Daher kam es Anfangs der 1970er Jahre zu einem radikalen Umbau der Strukturen der Standardtheorie im Sinne einer Erweiterung und Revidierung (REST). Folglich wurde von vier signifikanten Levels der grammatikalischen Repräsentation ausgegangen. Weiters setzte sich das X-Bar-Schema als universelles Phrasenstrukturschema mit den Eigenschaften Binarität, Endozentrizität und Maximalität durch.

In den 1980er Jahren führte Chomsky die Rektions- und Bindungstheorie (GB) ein. Diese charakterisiert sich durch eine Prinzipien- und Parameterarchitektur und durch ein Prinzip der Modularität. Die möglichen Bewegungsprozesse werden auf eine einzige Transformation reduziert, die jedoch durch verschiedene Teiltheorien in ihrer Freiheit und Wirksamkeit eingeschränkt werden muss. In Bezug auf das Spracherwerbsmodell kommt es ebenfalls zu einer Modifizierung, wobei von angeborenen Prinzipien und Parametern ausgegangen wird. Spracherwerbende Kinder haben dabei die Aufgabe, im Rahmen ihres Spracherwerbsprozesses und basierend auf Inputdaten, die als potentielle Auslöserdaten fungieren, die jeweiligen Parameter auf den Wert ihrer Zielgrammatik zu legen.

Die in den anfänglichen Ausführungen der P&P-Theorie fehlenden Beschränkungen führten zu einigen Problemen. Einerseits musste eine Erklärung für den Entwicklungsverlauf gegeben werden, andererseits waren Angaben zur Parameterordnung notwendig. Die Aufhebung des Entwicklungsproblems geht dabei mit zwei möglichen Lösungsansätzen einher. Die Reifungshypothese beschreibt die Reifung von unterschiedlichen Aspekten der grammatikalischen Fähigkeiten, die Kontinuitätshypothese hingegen nimmt eine vollständig anfänglich zugängliche Struktur an und führt die grammatikalisch inkorrekten Äußerungen der Kinder auf fehlendes pragmatisches Wissen zurück. In Bezug auf die Parameterordnung geht diese aus der P&P-Theorie nicht hervor, wobei sie jedoch intrinsisch sein muss.

Weitere Beschränkungen in Bezug auf das Parameterformat wurden notwendig. Diese unterscheiden sich dabei grundlegend in der abgezielten Domänenkomponente und damit in der Beschreibung der Elemente, auf die sich die Parameter beziehen. Folglich werden die Hypothese zur lexikalischen Parametrisierung und die Hypothese zur funktionalen Parametrisierung postuliert. Die möglichen Parameterwerte werden auf zwei Werte reduziert und damit kann von einer Binarität aller Parameter ausgegangen werden.

Der Ausprägungsgrad kindlicher funktionaler Kategorien lässt sich ebenfalls durch verschiedene Hypothesen erklären, die in ihrem Grundmuster der Reifungs- bzw. Kontinuitätshypothese sehr ähnlich sind. Die Hypothese der vollständigen Kompetenz geht dabei von einer anfänglich vollständigen CP-Struktur aus, die Hypothese des Strukturaufbaus (Short-Clause-Hypothese bzw. Small-Clause-Hypothese) beschreibt hingegen einen stattfindenden Aufbauprozess bis zu einer vollständigen Struktur.

Um den Prozess der kindlichen Parametersetzung im Weiteren erklären zu können, sind Angaben zu drei grundlegenden Aspekten notwendig. Erstens muss die Festlegung von Parameterwerten im Anfangszustand konkretisiert werden. Dabei besteht die Möglichkeit von anfänglich bereits gesetzten Werten oder von einer anfänglichen Offenheit beider Parameterwerte auszugehen. Anfänglich offene Parameterwerte gehen mit mehr Variation im kindlichen Spracherwerbsprozess einher und scheinen damit plausibler. Ein zweiter erwähnenswerter Punkt sind Angaben zu potentiellen Auslöserdaten, welche in ihrer Qualität und Häufigkeit eingeschränkt werden müssen. Ein letzter Punkt ergibt sich aus dem Parametrisierungsprozess selbst, der in Bezug auf die Annahmen der zwei zuvor genannten Punkte einen unterschiedlichen Verlauf zeigen kann.

Kritisch betrachtet lassen sich laut Clark und Roberts (1993) die Parameterwerte nicht nur basierend auf rohen bzw. robusten Inputdaten legen, sondern benötigen folglich eine etwas andere Definition und vor allem ein anderes Parametersetzungsverfahren. Die Annahme genetischer Algorithmen und die Tatsache der notwendigen Tauglichkeitsprüfung einzelner Hypothesen scheinen einer Erklärung des kindlichen Spracherwerbs schon näher zu kommen. Dennoch bleibt hier die Frage nach einer konkreten Erklärung der angeborenen Komponenten offen.

Der Überblick über die einzelnen Entwicklungsstufen der generativen Grammatik wird durch den in den 1990er Jahren aufgekommenen Minimalismus und sein Spracherwerbsmodell abgerundet. Die dominierende Rektions- und Bindungstheorie wird im Minimalismus auf die "minimal" notwendigen Komponenten Lexikon und Verarbeitung reduziert und in vielen Aspekten im Vergleich zur Rektions- und Bindungstheorie abgeändert. In Bezug auf ein Spracherwerbsmodell gibt es im Minimalismus noch keine allzu großen Fortschritte und Erklärungen. Die Tatsache von

lexikalischen Merkmalsbündeln auszugehen wird auch auf die Aspekte der Spracherwerbsforschung übertragen und die bereits existierenden Ansätze modifiziert.

Um dem zweiten Schwerpunkt dieser Arbeit gerecht zu werden und diesen zu diskutieren, möchte ich an dieser Stelle versuchen eine Antwort auf die anfänglich eingeführte Fragestellung, inwieweit sich der kindliche Spracherwerb durch die Prinzipien- und Parameter-Theorie erklären und beschreiben lässt, geben. Nach vertiefter und ausführlicher Auseinandersetzung mit dieser Thematik kann ich sicherlich für eine positive Antwort argumentieren. Die P&P-Theorie bietet, wie bereits in der Arbeit erwähnt, eine makroskopisch gut nachvollziehbare Theorie für die Erklärung des kindlichen Spracherwerbs.

Der faszinierende Prozess des Lernens einer Sprache ist nicht so leicht umfassend zu beschreiben und durch passende Rahmenbedingungen einzugrenzen. Meiner Meinung nach gelingt dies der Prinzipien- und Parameter-Theorie sehr gut. Durch die Einschränkung der Anzahl der möglichen Parameter und der möglichen Parameterwerte wird der ganze Prozess in seiner Dominanz besser fassbar und damit konkreter.

Die grundlegende Idee von Parametern und von einer notwendigen Parameterwertlegung auszugehen, scheint mir sehr gut vorstellbar und nachvollziehbar. Wie Chomsky (1993) selbst sagt, ist die Vorstellung und Beschreibung von Sprache durch die Universalgrammatik eine idealisierte Form. Dialektalen Ansprüchen und regionalen Gegebenheiten kann mittels dieser Theorie nicht so leicht gerecht werden. Dieser Aspekt ist zu erwähnen, scheint jedoch nicht als alleinige Schwierigkeit zu existieren. Vielmehr stellt sich für mich die Frage, inwieweit sich die Idee der Prinzipien- und Parameter-Theorie und vor allem für die Tatsache der vorliegenden angeborenen Komponenten eine fassbare und ausreichende neurophysiologische Beschreibung zu geben.

Wie Clark und Roberts in ihrem Artikel postulieren, ist die Vorstellung einen Parameter im Rahmen des Spracherwerbsprozesses lediglich auf ON bzw. OFF zu legen, mit den neurophysiologischen Bedingungen aber auch mit der grundlegenden Strukturierung von Sprache nicht vereinbar. Vielmehr scheint der Parametrisierungsprozess viel komplexer und ökonomischer zu verlaufen, in dem Sinne, dass vorgegebene Hypothesen mit den in

den Inputdaten vorkommenden Strukturen verglichen und in weiterer Folge reproduziert und damit in ihrer Existenz bestärkt werden.

Wenn die Prinzipien- und Parameter-Theorie auch selbst in ihren Ausführungen keine Einheitlichkeit zeigt und verschiedene Ansätze und Thesen existieren, stellt sie dennoch einen Ansatz dar, der Grundlage für weitere Entwicklungsschritte in Bezug auf die Erforschung der kindlichen sprachlichen Fähigkeiten ermöglicht. Die Rahmenbedingungen sind durch die P&P-Theorie eindeutig vorgelegt, die „Feinheiten", was angeborene Komponenten bzw. neurophysiologische Vorgänge betreffen, stecken aus Sicht der heutigen Forschung noch in den Kinderschuhen und ermöglichen damit viele weitere spannende Forschungsschwerpunkte. Folglich wird es sicherlich zu einer Revision der ursprünglichen P&P-Theorie in Bezug auf den kindlichen Spracherwerb kommen, wobei Spracherwerbstheorien aus minimalistischer Perspektive relativ zögerlich aufkommen.

Abschließend gesagt, war die Auseinandersetzung mit der Thematik der Parametersetzung im kindlichen Spracherwerb ein sehr spannender, vielseitiger und teils nicht völlig durchschaubarer Prozess. Die teils fehlende Durchschaubarkeit macht den kindlichen Spracherwerb jedoch zu einem faszinierenden Prozess und damit zu einem Phänomen, das wir unbedingt verstehen wollen, aber aus heutiger Sicht jedoch noch nicht vollständig erklären können.

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

Tab 3.1: Überblick über die großen Richtungen der Spracherwerbstheorien und deren Grundannahmen.

Tab 5.1: Zusammenfassung der theoretischen Grundlagen der Standardtheorie.

Tab 5.2: Zusammenfassung der Grundlagen des Spracherwerbsmodells der Standardtheorie.

Tab 6.1: Zusammenfassung der theoretischen Grundlagen der Prinzipien- und Parameter-Theorie.

Tab 6.2: Zusammenfassung der Grundlagen des Spracherwerbsmodells der P&P-Theorie (Culicover 1997:387).

Tab 7.1: Einblick in die Verbstellung und Finitheit von 251 deklarativen Mehrwortsätzen von Andreas (2;1).

Tab 7.2: Zusammenfassung der grundlegenden Beschränkungen innerhalb der P&P-Theorie.

Abb 7.3: Schematische Darstellung der Hypothesen zur Kontinuität des Kategorieninventars.

Tab 8.1: Wahrscheinlichkeit der „Bestrafung" der zwei Parameter der vier möglichen Grammatiken.

Tab 8.2: Zusammenfassung der Annahmen über anfängliche Parameterwerte und potentielle Auslöserdaten.

Tab 8.3: Zusammenfassung der Annahmen über den Parametrisierungsprozess.

Tab 9.1: Gegenüberstellung der syntaktischen Positionierung von finiten bzw. infiniten Verben.

Tab 9.2: Zusammenfassung der Grundlagen des V nach T bzw. C und Null Subjekt Parameters.

Tab 10.1: Zusammenfassung der theoretischen Grundlagen des Minimalismus

Abbildungsverzeichnis

Abb 4.1: Schematischer Überblick über das Modell der Transformationsgrammatik (Chomsky 1957).

Abb 5.1: Das Standard-Modell (1965) der Generativen Grammatik.

Abb 5.2: Das Spracherwerbsmodell der Standardtheorie.
Abb 6.1: Schematischer Überblick über das P&P-Theorie-Modell (Chomsky 1981).
Abb 6.2: Wirkungsbereich der einzelnen Subtheorien der P&P-Theorie.
Abb 6.3: Repräsentationsebenen des Anhebungsverbs *scheinen*.
Abb 6.4: Spracherwerbsmodell der P&P-Theorie (Chomsky 1981).
Abb 6.5: Differenziertes P&P-Theorie-Modell (Atkinson 1992).
Abb 6.6: Lösungsansätze des Entwicklungsproblems.
Abb 6.7: Hierarchische Anordnung der Parameter (Baker 2001).
Tab 7.1: Einblick in die Verbstellung und Finitheit von 251 deklarativen Mehrwortsätzen von Andreas (2;1).
Abb 8.1: Getrennte Sprachen.
Abb 8.2: Sich überkreuzende Sprachen.
Abb 8.3: Teilmengenrelation der Sprachen.
Abb 8.4: Verlauf der Wertfestlegung zweier unabhängiger Parameter.
Abb 8.5: Modell zur Überprüfung der Hypothesen im Rahmen des Spracherwerbsprozesses.
Abb 9.1: Verlauf von Matrixinfinitiven und Nullsubjekten.
Abb 10.1: T-Modell der Grammatik im Minimalismus.
Abb 10.2: Differenziertes Grammatikmodell des Minimalismus.

Bibliographie

Abney, Steven Paul (1987): The English Noun Phrase in Its Sentential Aspect. Dissertation. Cambridge, MA: MIT.

Abraham, Werner (Ed.) (1992): GAGL 35 (Groninger Arbeiten zur germanistischen Linguistik). Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.

Allen, Shanley E. M. & Cargo, Martha B. (1996): Early passive acquisition in Inuktitut. Journal of Child Language 23, 129-155.

Atkinson, Martin (1992): Children's Syntax. An Introduction to Principles and Parameters Theory. Oxford: Blackwell.

Baker, Mark C. (2001): The Atoms of Language. New York: Basic Books.

Bartke, Susanne & Siegmüller, Julia (2004): Williams Syndrome Across Languages (Language Acquisition and Language Disorders). Amsterdam: John Benjamins Pub Co.

Baumgartner, Stephan & Füssenich, Iris (Hrsg.) (1997): Sprachtherapie mit Kindern, 3. Auflage. München, Basel: E. Reinhardt.

Bellugi, Ursula & George, Marie Irene (Hrsg.) (2001): Journey from Cognition to Brain to Gene: Perspectives from Williams Syndrome. Cambridge: MIT Press.

Berwick, Robert C. (1985): The Acquisition of Syntactic Knowledge. Cambridge, MA: MIT Press.

Bierwisch, Manfred (1992): Probleme der biologischen Erklärung natürlicher Sprache. In: Peter Suchsland (Hrsg.): *Biologische und soziale Grundlagen der Sprache.* Tübingen: Niemeyer 194, 1-73.

Borer, Hagit (1984): Parametric syntax. Dordrecht: Foris Publ.

Borer, Hagit & Wexler, Kenneth (1987): The maturation of syntax. In: Thomas Roeper & Edwin Williams (Eds.): *Parameter Setting.* Dordrecht: Reidel, 123-172.

Borer, Hagit & Wexler, Kenneth (1988): The maturation of grammatical principles. University of California, Irvine and MIT, Cambridge, MA.

Boser, Katharina & Lust, Barbara & Santelmann, Lynn & Whitman, John (1992): The syntax of CP and V2 in child German: the strong continuity hypothesis. Proceedings of the Twenty-Second annual Meeting of the North East Linguistic Society. GLSA 22, 51-66.

Bottari, Piero & Cipriani, Paolo & Chilosi, Anna Maria (1993): Protosyntactic devices in the acquisition of Italian free morphology. Language Acquisition 3, 327-369.

Brown, Roger (1973): A First Language: The Early Stages. Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press.

Bruner, Jerome S. (1987): Wie das Kind sprechen lernt. Bern: Huber.

Bruner, Jerome S. (1975): From communication to language – A psychological perspective. In: *Cognition 3,* 255-287.

Bühler, Karl (1918): Die geistige Entwicklung des Kindes, 1. Auflage. Jena: Fischer.

Bühler, Karl (1934): Sprachtheorie. Jena: Fischer.

Cardinaletti, Anna (1990): Es, pro and sentential arguments in German. Linguistische Berichte 126, 135-164.

Chomsky, Noam (1957): Syntactic Structures. Den Haag: Mouton.

Chomsky, Noam (1959): A Review of B. F. Skinner's Verbal Behavior. Language 35, No. 1, 26-58.

Chomsky, Noam (1965): Aspects of the Theory of Syntax. Cambridge, MA: MIT Press.

Chomsky, Noam (1969): American Power and the New Mandarins. New York.

Chomsky, Noam (1970): Remarks on nominalization. In: Roderick A. Jacobs & Peter S. Rosenbaum (Eds.): *Readings in English Transformational Grammar.* Waltham, MA: Ginn & Co, 184-221.

Chomsky, Noam (1981): Lectures on Government and Binding. Dordrecht: Foris.

Chomsky, Noam (1982): Some Concepts and Consequences of the Theory of Government and Binding. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Chomsky, Noam (1984a): Lectures on Government and Binding. The Pisa Lectures. 3. Auflage. Dordrecht: Holland/Cinnaminson.

Chomsky, Noam (1984b): Radical Priorities. 2. erweiterte Auflage. Montreal.

Chomsky, Noam (1989): Some notes on economy of derivation and representation. MIT Working Papers in Linguistics 10. Cambridge, MA: MIT Press.

Chomsky, Noam (1993): A minimalist program for linguistic theory. In: Kenneth L. Hale & Samuel J. Keyser (Eds.): *The View from Building 20.* Cambridge, MA: MIT Press, 1-52.

Chomsky, Noam (1995): The Chomsky Triology: Secrets, Lies and Democracy/The Prosperous Few and the Restless Many/What Uncle Sam Really Wants. Berkely.

Chomsky, Noam (1995b): The Minimalist Program. Cambridge, MA: MIT Press.

Chomsky, Noam (1998): Minimalist inquiries: The framework: MIT Occasional Papers in Linguistics 15. Cambridge, MA: MIT.

Chomsky, Noam (1999): Derivation by phrase. MIT Occasional Papers in Linguistics 18. Cambridge, MA:MIT.

Chomsky, Noam (2001): Beyond explanatory adequacy. MIT Occasional Papers in Linguistics 20. Cambridge, MA: MIT.

Chomsky, Noam (2005): Three Factors in Language Design. Linguistic Inquiry 36, 1-22.

Chomsky, Noam & Halle, Morris (1968): The sound pattern of English. New York: Harper & Row.

Clahsen, Harald (1982): Spracherwerb in der Kindheit. Eine Untersuchung zur Entwicklung der Syntax bei Kleinkindern. Gunter Narr Verlag. Tübingen.

Clahsen, Harald (1988): Normale und gestörte Kindersprache. Linguistische Untersuchungen zum Erwerb von Syntax und Morphologie. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.

Clahsen, Harald (1990): Constraints on Parameter Setting: A Grammatical Analysis of Some Acquisition Stages in German Child Language. Language Acquisition 1990-91, 361-91.

Clahsen, Harald (1991): Constraints on parameter setting. A grammatical analysis of some acquisition stages in German child language. Language Acquisition 2.

Clahsen, Harald (1992): Learnability Theory and the Problem of Development in Language Acquisition. In: *Theoretical issues in Language Acquisition: Continuity and Change in Development.* Hillsdale, NJ: Erlbaum, 53-76.

Clahsen, Harald (Ed.) (1996): Gnerative Perspectives on Language Acquisition. Empirical Findings, Theoretical Considerations and Crosslinguistic Comparisons. Amsterdam: Benjamins.

Clahsen, Harald & Eisenbeiß, Sonja & Penke, Martina (1996): Lexical Learning in early syntactic development. In: Harald Clahsen (Ed.): *Generative Perspectives on Language Acquisition. Empirical Findings, Theoretical Considerations and Cross-linguistic Comparisons.* Amsterdam: Benjamins, 129-159.

Clark, Robin (1992): The Selection of Syntactic Knowledge. Language Acquisition 2: 83-149.

Clark, Robin & Roberts, Ian (1993): A Computational Model of Language Learnability and Language Change. Linguistic Inquiry, Vol. 24, Nr. 2, 299-345.

Cook, Vivian (1996): Minimalism, Vocabulary and L2 Learning. AILA. Unter: http://homepage.ntlworld.com/Vivian.c/Writings/Papers/AILA96.htm, 15.04.2009.

Crisma, Paola & Tomasutti, Elisabeth (2000): Phonological effects on article omission in the acquisition of Italian: In: S. Catherine Howell, Sarah A. Fish, Thea Keith-Lucas (Eds.): *Proceedings of the 24th Annual Boston University Conference on Language Development.* Somerville, MA: Cascadilla Press, 220-231.

Crystal, David (1993): Die Cambridge Enzyklopädie der Sprache. Frankfurt, Main: Campus-Verlag.

Culicover, Peter W. (1997): Principles and parameters: an introduction to syntactic theory. Oxford: Oxford University Press.

Dannenbauer, Friedrich Michael (1997): Grammatik. In: Stephan Baumgartner & Iris Füssenich (Hrsg.): *Sprachtherapie mit Kindern, 3. Auflage.* München, Basel: E. Reinhardt, 123-203.

Dresher, Elan B. & Kaye, Jonathan D. (1990): A Computational Learning Model for Metrical Phonology. Cognition 34: 137-95.

Dryer, Matthew S. (1988): Universals of Negative Position. In: Michael, Hammond & Edith A., Moravcsik & Jessica, Wirth: *Studies in Syntactic Typology.* Amsterdam: Benjamins, 93-124.

Eisenbeiß, Sonja (2002): Merkmalsgesteuerter Grammatikerwerb. Eine Untersuchung zum Erwerb der Struktur und Flexion von Nominalphrasen. Dissertation: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf.

Fanselow, Gisbert (1992): Zur biologischen Autonomie der Grammatik. In: Peter Suchsland (Hrsg.): *Biologische und soziale Grundlagen der Sprache. Interdisziplinäres Symposium des Wissenschaftsbereiches Germanistik der Friedrich-Schiller-Universität Jena, 17. – 19. Oktober 1989.* Tübingen: Niemeyer, 341-356.

Felix, Sascha W. (1987): Cognition and Language Growth. Dordrecht: Foris.

Felix, Sascha W. (1992): Language acquisition as maturational process. In: Jürgen Weissenborn & Helen Goodluck & Thomas Roeper (Eds): *Theoretical issues in Language Acquisition: Continuity and Change in Development.* Hillsdale, NJ: Erlbaum, 25-51.

Felix, Sascha. W. & Meisel, Jürgen M. & Wode, Henning (1995): Language Development. Series A. Tübinger Beiträge zur Linguistik.

Fodor, Janet D. & Crain, Steven (1987): Simplicity and generality of rules in language acquisition. In: Brian MacWhinney (Ed.): *Mechanism of Language acquisition. Proceedings of the 20th Annual Carnegie- Mellon Conference on Cognition.* Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 35-65.

Fodor, Janet D. (1998): Unambiguous Triggers. Linguistic Inquiry 29: 1-36.

Frazier, Lyn & deVilliers, Jill G. (Eds.): Language Processing and Language Acquisition. Dordrecht: Kluwer.

Fromkin, Victoria A. et al. (2002): Linguistics. An Introduction to Linguistic Theory. Blackwell.

Gawlitzek-Maiwald, Ira & Tracy, Rosemarie & Fritzenschaft, Agnes (1992): Language acquisition and competing linguistic representations: The child as arbiter. In: Jürgen Meisel (Ed.): *The Acquisition of Verb Placement: Functional Categories and V2 Phenomena in Language Acquisition.* Dordrecht: Kluwer, 139 - 180.

Gerken, LouAnn & McIntosh, Bonnie J. (1993): Interplay of function morphemes and prosody in early language. Developmental Psychology, vol. 29, number 3: 448-57.

Gerken, LouAnn (1996): Phonological and distributional information in syntax acquisition. In: James L. Morgan, Katherine Demuth (Eds.): *Signal to Syntax. Bootstrapping from Speech to Grammar in Early Acquisition.* Mahwah, NJ: Erlbaum, 411-425.

Gregoire, Antoine (1937): L'Apprentissage du langage: Les deux premières années. Liège.

Grimm, Hannelore (1999): Störung der Sprachentwicklung. Göttingen, Bern, Toronto, Seatle: Hogrefe.

Grimm, Hannelore (Hrsg) (2000): Sprachentwicklung. Bd. C III 3 der Enzyklopädie der Psychologie. Göttingen: Hogrefe.

Guasti, Maria Teresa (2002): Language Acquisition. The Growth of Grammar. Cambridge, MA: MIT Press.

Hale, Kenneth L. & Keyser, Samuel J. (Eds.) (1993): The View From Building 20. Cambride, MA: MIT Press.

Hammond, Michael & Moravcsik, Edith A. & Wirth, Jessica (1988): Studies in Syntactic Typology. Amsterdam: Benjamins.

Hohenberger, Annette (2002): Functional categories in language acquisition: self-organisation of a dynamical system. Tübingen: Niemeyer (Linguistische Arbeiten; 456).

Hornstein, Norbert, Nunes, Jairo & Grohmann, Kleanthes K. (2005): Understanding Minimalism. Crambridge Textbooks in Linguistics. Cambridge University Press.

Herschensohn, Julia (1999): The Second Time Around. Minimalism and L2 Acquisition. John Benjamins Publishing Company.

Hyams, Nina M. (1986): Language acquisition and the theory of parameters. Dordrecht, The Netherlands: Reidel.

Hyams, Nina M. (1989): The null subject parameter in language acquisition. In: Osvaldo Jaeggli & Kenneth J. Safir (Eds.): *The null subject parameter.* Dordrecht, The Netherlands: Reidel, 1-44.

Hyams, Nina M. (1987): The theory of parameters and syntactic development. In: Thomas Roeper & Edwin Williams (Eds): *Parameter Setting.* Dordrecht: Reichel, 1-22.

Jacobs, Roderick A. & Rosenbaum, Peter S. (Eds.) (1970): Readings in English Transformational Grammar. Waltham, MA: Ginn & Co.

Jaeggli, Osvaldo & Safir, Kenneth J. (Eds.) (1989): The null subject parameter. Dordrecht, The Netherlands: Reidel.

Jakobson, Roman (1941): Child Language, Aphasia and Phonological Universals.

Jakobson, Roman (1969): Kindersprache, Aphasie und allgemeine Lautgesetze, dt. Erstausgabe. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Kayne, Richard S. (1989): Null subjects and clitic climbing. In: Jaeggli, Osvaldo & Safir, Ken (Eds): *The null subject parameter.* Dordrecht, The Netherlands: Reidel, 239-261.

Kayne, Richard S. (2000): Microparametric Syntax: Some Introductory Remarks. In: Kayne, Richard S.: *Parameters and Universals.* Oxford: Oxford University Press, 3-9.

Klann-Delius, Gisela (2008): Spracherwerb. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage. Stuttgart, Weimar: Verlag J.B. Metzler.

Koster, Jan (1987): The relation between Pro-Drop, Scrambling, and Verb Movement. University of Groningen, The Netherlands.

Lebeaux, David (1989): Language acquisition and the form of the grammar. PhD Dissertation, University of Massachusetts.

Lleo, Conxita (2001): Early fillers: Undoubtedly more than phonological stuffing. Journal of Child Language 28, 262-265.

Lightfoot, David (1991): How to Set Parameters: Arguments from Language Change. Cambridge, MA: MIT Press.

Lust, Barbara (1994): Function projection of CP and phrase structure parametrization. An argument for the strong Continuity hypothesis. In: Barbara Lust & Margarita Suner & John Whitman (Eds.): *Syntactic Theory and First Language Acquisition: Cross-Linguistic Perspectives. Vol. 1.* Hillsdale, NJ: Erlbaum, 85-118.

Lust, Barbara & Suner, Margarita & Whitman, John (Eds.) (1994): Syntactic Theory and First Language Acquisition: Cross-Linguistic Perspectives. Vol. 1. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Lyons, John (1971): Noam Chomsky. München: Deutscher Taschenbuchverlag.

MacWhinney, Brian (Ed.): Mechanism of Language acquisition. Proceedings of the 20th Annual Carnegie-Mellon Conference on Cognition. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Meisel, Jürgen M. (Hrsg.) (1987): Two first languages: early grammatical development in bilingual children. Dordrecht: Foris Publ.

Meisel, Jürgen M. (Eds.) (1992): The Acquisition of Verb Placement: Functional Categories and V2 Phenomena in Language Acquisition. Dordrecht: Kluwer.

Meisel, Jürgen M. & Müller, Natascha (1992): Finiteness and verb placement in early child grammars. Evidence from simultaneous acquisition of two first languages: French and German. In: Jürgen M. Meisel (Ed.): *The Acquisition of Verb Placement: Functional Categories and V2 Phenomena in Language Acquisition.* Dordrecht: Kluwer, 109-138.

Morgan, James L. (1986): From simple input to complex grammar. Cambridge, Mass.: MIT Press/Bradford Books.

Müller, Natascha (1993): Komplexe Sätze. Der Erwerb von COMP und von Wortstellungsmuster bei bilingualen Kindern (Französisch/Deutsch). Gunter Narr Verlag. Tübingen.

Nishigauchi, Taisuke & Roeper, Thomas (1987): Deductive parameters and the growth of empty categories. In: Thomas Roeper & Edwin Williams (Eds.): *Parameter Setting.* Dordrecht: Reidel, 91-121.

Ouhalla, Jamal (1991): Functional Categories and Parametric Variation. London: Routledge.

Penner, Zvi & Weissenborn, Jürgen (1996): Strong continuity, parameter setting and the trigger hierarchy: On the acquisition of the DP in Bernese Swiss German and High German. In: Harald Clahsen (Ed): *Generative Perspectives on Language Acquisition. Empirical Findings, Theoretical Considerations and Crosslinguistic Comparisons.* Amsterdam: Benjamins, 161-200.

Philippi, Jule (2008): Einführung in die generative Grammatik. Vandenhoeck & Ruprecht.

Piaget, Jean (1923): Le langage et la pensée chez l'enfant.

Piaget, Jean (1980): Language and learning – The debate between Jean Piaget and Noam Chomsky. Cambridge MA: Harvard University Press.

Pierce, Amy (1992): Language Acquisition and Syntactic Theory: A Comparative Analysis of French and English Child Grammars. Dordrecht: Kluwer.

Pinker, Steven (1984): Language learnability and language development. Cambridge, Mass: Hardvard University Press.

Pinker, Steven (1989): Learnability and cognition. The acquisition of argument structure. Cambridge, MA: MIT Press.

Pinker, Steven & Lebeaux, David & Frost, Loren Ann (1987): Producitvity and constraints in the acquisition of the passive. Cognition 26, 195-267.

Pinker, Steven (1996): Der Sprachinstinkt. Wie der Geist die Sprache bildet. München: Kindler.

Poeppel. David & Wexler, Kenneth (1993): The full competence hypothesis of clause structure in early German. Language 69, 1-33.

Pollock, Jean-Yves (1989): Verb movement, Universal Grammar, and the structure of IP. Linguistic Inquiry 20, 365-424.

Preyer, William T. (1989): Die Seele des Kindes. Unveränderter Nachdruck der Erstauflage, Leipzig 1882. Berlin: Springer.

Radford, Andrew (1986): Transformational syntax. Cambridge: Cambridge University Press.

Radford, Andrew (1990): Syntactic Theory and the Acquisition of English Syntax: The Nature of Early Child Grammars of English. Oxford: Blackwell.

Radford, Andrew (1997): Syntax. A minimalist introduction. Cambridge: Cambridge University Press.

Randall, John Herman (1990): Catapults and pendulums: the mechanisms of language acquisition. Linguistics 28, 1381-1406.

Rizzi, Luigi (1986): Null objects and the theory of pro. Linguistic Inquiry 17, 501-557.

Rizzi, Luigi (1989): On the format for parameters. The Behavioral and Brain Sciences 12, 355-356.

Rizzi, Luigi (1982): Issues in Italian syntax. Dordrecht: Foris Publ.

Rizzi, Luigi (1993): Some notes on linguistic theory and language development: The case of root infinitives. Language acquisition 3, 371-393.

Rizzi, Luigi (1994): Some Notes on Linguistic Theory and Language Development: The Case of Root Infinitives. Language Acquisition 3 (4): 371-429.

Roeper, Thomas & Weissenborn, Jürgen (1990): How to make parameters work: Comments on Valian. In: Lyn Frazier & Jill G. deVilliers (Eds.): *Language Processing and Language Acquisition.* Dordrecht: Kluwer, 147-162.

Roeper, Thomas & Williams, Edwin (Eds) (1987): Parameter Setting. Dordrecht: Reidel.

Roeper, Thomas (1996): The role of merger theory and formal features in acquisition. In: Harald Clahsen (Ed.): *Generative Perspectives on Language Acquisition. Empirical Findings, Theoretical Considerations and Crosslinguistic Comparisons.* Amsterdam: Benjamins, 415-450.

Rohmann, Heike (2009): Fremdsprachenerwerb und Sprachverwendung aus systemtheoretischer Sicht. Selbstorganisation und fremdsprachliche Produktion.
Unter: http://ourworld.compuserve.com/homepages/michaelwendt/Seiten/rohmann.htm, 23.01.2009.

Rose, Steven (1987): Molecules and Minds. Milton Keynes: Open Univ. Press.

Rothweiler, Monika (Ed.) (1990): Spracherwerb und Grammatik: Linguistische Untersuchungen zum Erwerb von Syntax und Morphologie. Opladen: Westdeutscher Verlag.

Sahel, Said (2009a): Theoretische Grundlagen I: Die generative Transformations)grammatik. Universität Bielefeld. Unter: http://wwwedit.unibielefeld.de/lili/personen/ssahel/theorien_modelleI_ws0809/sitzung3_gen_grammatik.pdf, 14.02.2009.

Sahel, Said (2009b): Syntax: Das Prinzipien- und Parametermodell. Universität Bielefeld. Unter: http://wwwedit.uni-bielefeld.de/lili/personen/ssahel/theorien_modelleI_ws0809/prinzipien_parameter_modellx.pdf, 14.02.2009.

Schaner-Woller, Chris (1995-96): The Acquisition of Negation in a Verb Second Languagw: From „anything goes" to „rien ne va plus". In: *Wiener Linguistische Gazette. Institut für Sprachwissenschaft der Universität Wien 53-54*, 87-119.

Schaner-Wolles, Chris (2000): Sprachentwicklung bei geistiger Retardierung: Williams-Beuren Syndrom und Down-Syndrom. In: Hannelore, Grimm (Hrsg): *Sprachentwicklung. Bd. C III 3 der Enzyklopädie der Psychologie.* Göttingen: Hogrefe, 663-685.

Schmidt, Claudia M. (1992): Minimale Derivationen: Eine Untersuchung zu den Ökonomiebedingungen bei Chomsky (1989) und zur unterschiedlichen Reichweite von V-Bewegungen im Englischen. In: Werner Abraham (Ed.): *GAGL 35 (Groninger Arbeiten zur germanistischen Linguistik).* Groningen: Rijksuniversiteit Groningen, 155-210.

Skinner, Burrhus F. (1957): Verbal behavior. New York: Appelton-Century-Crofts.

Snow, Catherina E. (1972): Mothers' speech to children learning language. Child Development 43, 549-565.

Snow, Catherina E. (1977): Mother's speech research: From input to interaction. In: Catherina E. Snow & Charles A. Ferguson (Eds.): *Talking to Children: Language Input and Acquisition.* Cambridge: Cambridge University Press, 31-49.

Stern, Clara & Stern, William (1907): Die Kindersprache. Eine psychologische und sprachtheoretische Untersuchung. Leipzig.

Stern, William & Stern, Clara (1923): Psychologie der frühen Kindheit bis zum sechsten Lebensjahr. 3. umgearbeitete und erweiterte Auflage. Leipzig.

Suchsland, Peter (Hrsg.) (1992): Biologische und soziale Grundlagen der Sprache. Interdisziplinäres Symposium des Wissenschaftsbereiches Germanistik der Friedrich-Schiller-Universität Jena, 17. – 19. Oktober 1989. Tübingen: Niemeyer.

Tiedemann, Dietrich (1787): Beobachtungen über die Entwicklung der Seelenfähigkeit bei Kindern. Hessische Beiträge zur Gelehrsamkeit der Kunst, Bd. II, Stück 2 und 3, Gesamterzählung: Stück 6 und 7.

Tomasello, Michael (2003): Constructing a Language: A Usage-Based Theory of Language Acquisition. Cambridge, Massachusetts, London: Harvard University Press.

Tracy, Rosemarie (1991): Sprachliche Strukturentwicklung: linguistische und kognitionspsychologische Aspekte einer Theorie des Erstspracherwerbs. Tübingen: Gunter Narr.

Trask, Larry (2002): Book Review. The Atoms of Language: The Mind's Hidden Rules of Grammar by Mark C. Baker. In: *The Human Nature Review, Volume 2*, 77-81.

Tsimpli, Ianthi-Maria (2001): LF-Interpretability and language development: a study of verbal and nominal features in Greek normally developing and SLI children. Brain and Language 77, 432-448.

Tsimpli, Ianthi-Maria (2004): Interpretability of Features in First and Second Language Acquisition: Greek clitics and determiners. AILE (Acquisition & Interaction en Langue Etrangére) 2.

Valian, Virginia (1988): Positive evidence, indirect negative evidence, parameter setting, and language learning. Ms. Hunter College New York.

Verrips, Maaike (1990): Models of development. In: Monika Rothweiler (Ed.): *Spracherwerb und Grammatik: Linguistische Untersuchungen zum Erwerb von Syntax und Morphologie*. Opladen: Westdeutscher Verlag, 11-21.

Watson, John Broadus (1919): Psychology from the Standpoint of a Behaviorist.

Weissenborn, Jürgen (1990): Functional Categories and Verb Movement: The acquisition of German Syntax Reconsidered. In: Monika Rothweiler (Ed): *Spracherwerb und Grammatik: Linguistische Untersuchungen zum Erwerb von Syntax und Morphologie*. Opladen: Westdeutscher Verlag, 190-224.

Weissenborn, Jürgen (1992): Null subjets in early grammars: Implications for parameter-setting theories. In: Jürgen Weissenborn, Helen Goodluck & Thomas Roeper (Eds.): *Theoretical Issues in Language Acquisition: Continuity and Change in Development.* Hillsdale, NJ: Erlbaum, 269-299.

Wexler, Kenneth & Culicover, Peter W. (1980): Formal Principles of Language Acquisition. Cambridge, MA: MIT Press.

Wexler, Kenneth & Manzini, M. Rita (1987): Parameters and learnability in binding theory. In: Thomas Roeper & Edwin Williams (Eds.): *Parameter Settings*. Dordrecht: Reidel, 41-89.

Whitman, John (1994): In Defense of the Strong Continuity Account of the Acquisition of Verb-Second. In: Barbara Lust & Margarita Suner & Whitman John (Eds.): *Syntactic Theory and First Language Acquisition: Cross-Linguistic Perspectives. Vol. 1: Heads, Projections, and Learnability.* Hillsdale, N.J.: Erlbaum, 271-287.

Yang, Charles D. (2002): Knowledge and Learning in Natural Language. Oxford University Press.

Zimbardo, Philip G. & Gerrig, Richard J. (2004): Psychologie, 16. akualisierte Auflage. München: Paerson Studium.

Abstract

Die vorliegende Diplomarbeit *Die Parametersetzung im kindlichen Spracherwerb* gibt in Form einer Literaturrecherche einen Einblick in den faszinierenden Prozess des Erwerbs der sprachlichen Fähigkeiten im Kindesalter. Die Arbeit baut sich dabei auf zwei Schwerpunkten auf.

Erstens sollen die einzelnen Entwicklungsstufen der von Chomsky 1957 eingeführten Generativen Grammatik in Bezug auf das jeweilige Spracherwerbsmodell aufgezeigt und erläutert werden. Beginnend mit den Anfängen der Generativen Grammatik in den 1950er Jahren wird in weiterer Folge in die Standardtheorie und deren Spracherwerbsmodell eingeführt. In den 1970er Jahren kam es zu einer Erweiterung und Revidierung dieser Theorie und 1981 setzte sich der Ansatz der Rektions- und Bindungstheorie bzw. die Prinzipien- und Parameter-Theorie durch. Der Überblick über die einzelnen Entwicklungsstufen der Generativen Grammatik wird durch Ausführungen der theoretischen Grundlagen und der Aspekte des Spracherwerbsmodells des in den 1990er Jahren aufgekommenen Minimalismus abgerundet.

Zweitens wird die bereits erwähnte Prinzipien- und Parameter-Theorie herausgegriffen und detaillierter in Bezug auf die Parametersetzung im kindlichen Spracherwerbsprozess erläutert. Dabei wird für die einzelnen relevanten Komponenten dieser Theorie das jeweils notwendige Wissen über die theoretischen Grundlagen, Voraussetzungen und Beschränkungen postuliert, aufgezeigt und kritisch beleuchtet, um eine Antwort auf die Frage zu bekommen, inwieweit sich der kindliche Spracherwerbsprozess durch die Prinzipien- und Parameter-Theorie erklären und beschreiben lässt.

Abstract

The paper *Die Parametersetzung im kindlichen Spracherwerb* gives insight into the complex and complicated acquisition of language faculties as is commen in literary studies. Thereby the paper is structured into two main points.

On the one hand side the paper shows the different steps of Chomsky's theory of Generative Grammar beginning in 1957 in time as far as single language acquisition models are concerned. On the other hand side the parameter and principle theory is taken out and explained in a more detailed and deepened way. Thereby the different ideas about the parameter setting are defined, as well as necessary theoretical background, requirements and contraints are postulated. The principle and parameter theory is also described from a critical point of view to find an answer for the question, how far this kind of theory can give a comprehensible and well coherent explanation relating to the fascinating phenomenon of child first language acquisition.

Andrea Haid

Geboren am 19. September 1982 in Bludenz, Österreich
Nationalität: Österreich

Rembrandtstraße 5/6/20
1020 Wien
Österreich

Email: haid_andrea@ hotmail.com
Tel: ++43 664 1501385

Ausbildung	10/07-06/09	**Fortsetzung und Abschluss des Studiums der Linguistik an der Universität Wien** Diplomarbeit: Die Parametersetzung im kindlichen Spracherwerb
	11/06–12/06	**Schneesportlehrerausbildung, Lech am Arlberg**
	10/05-01/07	**Studium der Linguistik an der Universität Innsbruck**
	10/01-09/04	**Studium an der Akademie für den logopädisch-phoniatrisch-audiologischen Dienst, Ried im Innkreis** Diplomprüfungen: Juli, August, September 2004 Diplomarbeit: Vom Schall zum Wort
	09/93-06/01	**Bundesoberstufenrealsgymnasium Bludenz** Reifeprüfung: 12 Juni 2001 Matura in Deutsch, Mathematik, Englisch, Darstellende Geometrie, Psychologie und Philosophie
	09/89-07/93	**Volksschule Thüringen/ Vorarlberg**
Arbeitserfahrung	Seit 03/09	**Freiberuflich tätige Logopädin in Wien** **Kinderpraxis Kupkagasse**
	06/07-09/07	**Freiberuflich tätige Logopädin in Vorarlberg** **Logopädin im AKS Lustenau**
	12/06 – 04/07	**Schneesportlehrerin** an der Skischule Lech am Arlberg
	09/04 – 04/07	**Logopädin im Landeskrankenhaus Feldkirch** **HNO-Ambulanz**
	10/01-09/04	**Absolvierung diverser Praktika** LKH Rankweil, KH Ried im Innkreis, Universitätsklinik Innsbruck, BH Ried im Innkreis, BH Schärding, Zentrum Viataal Niederlande, LKH Steyr, AKS Vorsorgemedizin Bürs, Therapiestation CARINA Feldkirch, LKH Feldkirch, KH Vöcklabruck, Vorarlberger Landeszentrum für Hörgeschädigte, Praxis Logopädin Furtenbach Innsbruck, BAGUS GmbH Linz, KH Schärding, Medel, Audiometrische Praktika in HNO-Praxen

	Sommer 97 bis 00	**diverse Ferialtätigkeiten** u.a. VKW Bregenz, Organisation und Durchführung von Ferienlagern für Kinder
Fachspezifische Spezialisierung	Logopädie	**Therapie bei auffälligem Spracherwerb bei Kindern** (u.a Phonetisch-Phonologische Auffälligkeiten, Dysgrammatismus, Semantisch-Lexikalische Auffälligkeiten, Stottern/Poltern, SLI) **Betreuung und Begleitung hörgeschädigter Patienten** **Betreuung von CI-Patienten** **Audiometrische Diagnostik**
	Linguistik	**Schwerpunktstudium Grammatiktheorie** **Wahlfächer vorwiegend aus Fachrichtung Psycho- Patho-Neurolinguistik**
Sprachkenntnisse	Deutsch Englisch Französisch	Muttersprache Maturaniveau Basiskenntnisse