

Universalgrammatik, Parameter und Agrammatismus ¹

Marco Haverkort

Sprachwissen und Sprachfähigkeit

Wer eine Sprache erworben hat, kennt diese Sprache. Dieses sprachliche Wissen ist gleichzeitig eine Fähigkeit, die auf unterschiedlichste Weise zum Ausdruck kommen kann: beim Sprechen, beim Verstehen des Gesprochenen, beim Lesen, bei der sprachlichen Formulierung von Gedanken usw. Sprachwissen bedeutet nichts weiter, als zu diesen und gleichartigen sprachlichen Leistungen fähig zu sein. (Kenny 1984: 138)

Der britische Philosoph Kenny vertritt in obenstehendem Passus, der eine Reaktion auf Äußerungen Chomskys ist, die Ansicht, daß es keinen grundlegenden Unterschied gibt zwischen Sprachwissen einerseits und der Fähigkeit, dieses Wissen in konkreten Situationen anzuwenden, andererseits - eine Ansicht, die sich stark an die Sprachauffassung Wittgensteins und Ryles anlehnt.²

Chomsky hingegen vertritt an einigen Stellen seines umfassenden Gesamtwerks den entgegengesetzten Standpunkt: Seiner Ansicht nach ist es wesentlich, zwischen sprachlichem Wissen und der Fähigkeit zu dessen Anwendung zu unterscheiden.³ Er erläutert seine Auffassung anhand des folgenden Gedankenexperiments:

Man stelle sich jemanden vor, der Englisch kennt und eine Hirnschädigung erleidet, welche die Sprachzentren in keiner Weise betrifft, aber ihren Gebrauch beim Sprechen, Verstehen oder auch beim Denken verhindert. Nehmen wir weiter an, daß die Auswirkungen der Schädigung zurückgehen und daß die ursprüngliche Fähigkeit zum Sprachgebrauch ohne zusätzliche Erfahrung oder sonstige Einflüsse zurückgewonnen wird. Im dazwischenliegenden Zeitraum war die Person nicht in der Lage, Englisch zu sprechen oder zu verstehen, auch nicht beim Denken, obwohl die mentalen (letztlich physikalischen) Strukturen, die dieser Fähigkeit zugrundeliegen, nicht geschädigt waren. Kannte sie in dem dazwischenliegenden Zeitraum Englisch? (Chomsky 1981: 57f)

Daß die Antwort Chomskys auf diese Frage bestätigend ist, bedarf wohl kaum weiterer Ausführung. Chomsky behauptet sogar, daß das sprachliche Wissen auch in Fällen weiterhin existiert, in denen die Fähigkeit, dieses Wissen anzuwenden, nie wieder auftritt. Für Kenny enthält dieses Gedankenexperiment jedoch kein Gegenargument, da man - analog zu Chomskys Behauptung, das Sprachwissen habe auch existiert, als kein sprachlicher Output vorhanden war, um es nachzuweisen - behaupten könnte, daß die Sprachfähigkeit in dieser Periode gleichfalls vorhanden gewesen sei:

Weshalb könnte man nicht auch behaupten, daß die Person weiterhin die Fähigkeit besitzt, englisch zu sprechen? Die betreffende Person ist aus bestimmten Gründen zwar außerstande, diese ihre Fähigkeit zum gegenwärtigen Zeitpunkt anzuwenden; da sie ihre Fähigkeit jedoch *ex hypothesi* zu einem späteren Zeitpunkt und ohne den üblichen Prozeß des Spracherwerbs benutzen wird, ist es folgerichtig zu behaupten, daß die Fähigkeit, englisch zu sprechen, in der Zwischenzeit weiterhin existierte. (Kenny 1984: 141)

Kennys Argument ist jedoch nicht sehr überzeugend, da seine Behauptung, die Sprachfähigkeit habe weiterhin existiert, eine Art Meta-Ebene voraussetzt, die diese Fähigkeit unterdrückt. Auf diese Weise verlagert Kenny das Problem gewissermaßen auf eine andere, von ihm nicht weiter erörterte Abstraktionsebene, so daß letzten Endes folglich ein zweistufiges Modell vergleichbar demjenigen Chomskys entsteht: eine Ebene der Fähigkeit und eine Ebene der Meta-Fähigkeit. Unter diesem Gesichtspunkt verändert sich der Inhalt dessen, was Kenny Fähigkeit nennt, erheblich: Der Begriff unterscheidet sich in nichts mehr von Chomskys Auffassung von Wissen, während die Meta-Fähigkeit die Funktion, die Kennys Konzeption der Fähigkeit ursprünglich hatte, völlig übernommen hat.⁴

Ein weiteres Argument für eine klare Unterscheidung zwischen Sprachwissen und der Fähigkeit, dieses Wissen anzuwenden, enthalten folgende auf der Sprachstörung Aphasie basierende Überlegungen Chomskys:

Würden wir Fähigkeit und Kenntnis* gleichsetzen, müßten wir vermutlich behaupten, daß der Aphasiker Englisch nicht kennt, wenn ihm die Fähigkeit zum Gebrauch fehlt; damit aber wären wir zu der Annahme verpflichtet, daß eine vollständige Kenntnis des Englischen in einem Geist, dem diese Kenntnis gänzlich fehlt, ohne jede einschlägige Erfahrung entstehen kann, wie es der Fall der Wiederherstellung zeigt; etwas, das für den kindlichen Geist nicht gilt und das mir sehr befremdlich erscheint. (Chomsky 1981: 59)

Kenny hebt zwar hervor, daß wichtige, zum Zeitpunkt des ursprünglichen Spracherwerbs gemachte Erfahrungen vorhanden bleiben (Kenny 1984: 144), doch dann erhebt sich die Frage, wo sich die mit diesen Erfahrungen verbundene Fähigkeit zum Zeitpunkt der Sprachstörung befand. Es sind folglich wieder zwei unterschiedliche Repräsentationsebenen erforderlich: Wie sehr Kenny

* Im Gegensatz zu der in Chomsky (1981) für das englische *knowledge* benutzten deutschen Übersetzung *Kenntnis* wird der entsprechende niederländische Begriff *kennis* in diesem Aufsatz grundsätzlich mit *Wissen* übersetzt (cf. die Überlegungen in Fanselow & Felix 1990a: 29f). Auch im übrigen ist die in Fanselow & Felix (1990a, 1990b) gehandhabte Terminologie beibehalten. (Anm. d. Übers.)

diese beiden Ebenen auch ineinander überfließen lassen mag, eine grundsätzliche Unterscheidung ist unerlässlich.

Bei näherer Betrachtung ist jedoch auch Chomskys Argumentation weniger überzeugend als sie auf den ersten Blick erscheint. Erstens verläuft der Genesungsprozeß bei Apathikern nie so vollständig, wie es in den Zitaten suggeriert wird. Zwar sind besonders in den ersten Wochen nach Eintreten der Störung Besserungen zu verzeichnen; die Sprachfähigkeit von Apathikern erreicht jedoch nie denselben Stand wie vor Eintreten der Störung (Houwen et al. 1976). Zweitens - und dieser Einwand ist für die Validität der Argumentation von größerer Bedeutung - sind die verzeichneten Besserungen eine unmittelbare Folge der physiologischen Tatsache, daß die betroffene Gehirnregion heilt. Dies bedeutet unter anderem, daß die unmittelbare Ursache für das Fehlen der Sprachfähigkeit - im Kenny'schen Sinne - auf einen externen, nicht-mentalen Faktor zurückgeführt werden kann, so daß in Kennys Argumentation *nicht länger* zwei getrennte mentale Ebenen unterschieden werden müssen.

Für Chomskys Argumentation ist es wesentlich, daß das Ausmaß der Störung und folglich das sprachliche Verhalten des Patienten Abstufungen aufweisen, die nicht anhand extra-mentaler, physiologischer Mechanismen erklärt werden können, sondern zu deren Erklärung notwendigerweise mentale Repräsentationen oder Prozesse herangezogen werden müssen. Im Bereich der Aphasie gibt es in der Tat Gründe zur Annahme, daß eine derartige Abstufung existiert.

Eines der charakteristischen Merkmale der Sprache eines Broca-Apathikers ist der sogenannte Agrammatismus⁵, der dadurch gekennzeichnet ist, daß die Patienten in ihrer Sprache vorwiegend Inhaltswörter benutzen, während Funktionswörter (wie Determiners und Präpositionen) sowie Flexionselemente⁶ abhängig vom Ausmaß der Störung weitgehend ausgelassen werden; darüber hinaus werden nominale Elemente wie z.B. die Infinitivform des Verbs bevorzugt.⁷ Aufgrund dieser Beobachtungen nehmen manche Forscher außerdem an, daß Broca-Apathikern die in den Funktionswörtern und Flexionselementen enthaltenen Informationen auch bei der Interpretation von sprachlichen Äußerungen nicht zugänglich sind, und sie folglich auf die Wortstellung angewiesen sind.

Einem interessanten Versuch von Linebarger, Schwartz & Saffran (1983) zufolge kann Agrammatismus nicht als eine Störung des syntaktischen Wissens aufgefaßt werden: Obwohl agrammatische Patienten im allgemeinen nicht imstande sind, Sätze richtig zu interpretieren - was sich herausstellt, wenn sie einem Satz ein Bild zuordnen sollen, das dem Inhalt des Satzes entspricht -, schneiden sie wesentlich besser ab, wenn sie die Grammatikalität von Sätzen desselben Typs beurteilen müssen. Auch die folgenden Phänomene bereiten Agrammatikern keine Schwierigkeiten: strikte Subkategorisierung, Partikel-Bewegung, Subjekt-Aux-Inversion, phonologisch leere Elemente, Verletzungen der *Left Branch Condition* und die Regeln der Phrasenstrukturgrammatik.

Würde dem Verhalten dieser Patienten eine reine Syntaxstörung

zugrundeliegen, wäre der Leistungsunterschied in beiden Aufgaben nicht ersichtlich. Der von Linebarger et al. berichtete Unterschied ist interessante Evidenz dafür, daß wichtige Informationen erhalten geblieben sind - abgesehen davon, ob es sich dabei um Wissen oder Fähigkeit handelt.

Linebarger et al. (1983) schlagen selbst zwei mögliche Erklärungen für das aufgabenspezifische Verhalten ihrer Patienten vor. Eine erste Erklärung wäre, daß die Schwierigkeiten, die Agrammatiker beim Sprachverständnis empfinden, nicht darin bestehen, eine syntaktische Repräsentation herzustellen, sondern letztere bei der semantischen Interpretation auszunutzen (op.cit. 387). Eine zweite Erklärung wäre, daß agrammatische Aphasiker einfach weniger effiziente Parser sind als normale Muttersprachler; da extra-syntaktische Faktoren bei der Abgabe von Grammatikalitätsurteilen jedoch keine Rolle spielen, unterliegt dieses Verhalten weniger Beschränkungen (op.cit. 388).

Saddy (1991) berichtet, daß die von seinen Patienten bei den jeweiligen Aufgaben erzielten Resultate sich in vergleichbarer Weise voneinander unterscheiden: In seiner Studie, in der er sich vor allem mit Skopus-Erscheinungen und Superiorität befaßt hat, erzielten die Patienten bei der Abgabe von Grammatikalitätsurteilen ebenfalls bessere Resultate als bei Aufgaben, in denen Sätze interpretiert werden mußten. So waren sie z.B. ausgezeichnet imstande, den Unterschied in der Grammatikalität der beiden folgenden Sätze anzugeben:

- (1) a. Mary asked who bought what
- b. *Mary asked what who bought

Unter der Annahme, daß es einen Unterschied gibt zwischen Sprachwissen und der Fähigkeit, dieses Wissen anzuwenden, bietet sich für den beobachteten Unterschied bei den für die jeweiligen Aufgaben erzielten Resultaten eine einfache Erklärung: Das sprachliche Wissen ist in beiden Fällen zwar vorhanden, doch die Anforderungen an den Verarbeitungsmechanismus - d.h. an die Sprachfähigkeit - sind unterschiedlich, so daß das Wissen nur bei der Abgabe von Grammatikalitätsurteilen angewendet werden kann bzw. zugänglich ist:⁸

Grammatikalitätsurteile erfordern nicht, daß aus dem Satz eine vollständige Interpretation 'herausgelesen' wird. Wohl aber erfordern sie, daß für jeden der dargebotenen Sätze ein Phrase-Marker generiert wird. Die Fähigkeit, die Grammatikalität von Sätzen zu beurteilen, spiegelt folglich die Verfügbarkeit des gesamten syntaktischen Regelsystems der Grammatik wider. (Saddy 1991: 47)

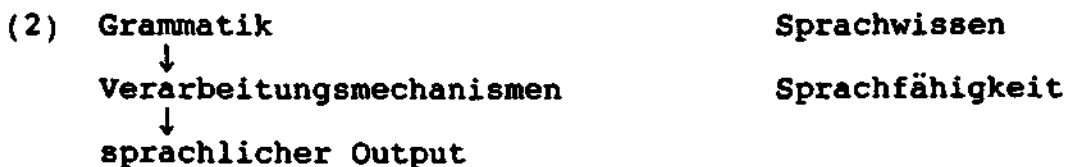
Die gegenteilige Auffassung, daß das sprachliche Wissen verlorengegangen, die Sprachfähigkeit jedoch erhalten geblieben ist, ist mit dieser dichotomen Betrachtungsweise nicht vereinbar: Diese Auffassung würde ja bedeuten, daß es de facto keinen Unterschied zwischen Sprachwissen und Sprachfähigkeit mehr gäbe, da Sprachfähigkeit allein vollständig ausreichen würde, wie die verhältnismäßig guten Resultate der Agrammatiker bei der Abgabe

von Grammatikalitätsurteilen bezeugen.

Wenn die Unterscheidung zwischen Sprachwissen und Sprachfähigkeit jedoch nicht ernst genommen und nur eine Sprachfähigkeit anerkannt wird, muß - wie oben bereits kurz angegeben wurde - notwendigerweise eine Meta-Fähigkeit, eine zweite Repräsentationsebene herangezogen werden, um den Unterschied im Sprachverhalten bei den beiden Aufgaben erklären zu können. Es muß also einen konstanten Faktor geben, der von den Umständen bedingt operationalisiert werden kann oder nicht. Da nur die Sprachfähigkeit vorhanden ist, diese Funktion zu erfüllen, ändert sich hierdurch ihr Charakter in Richtung repräsentierten Wissens im Chomsky'schen Sinne: Die Sprachfähigkeit verliert ihren dynamischen Charakter und ist letztendlich mit repräsentiertem Wissen identisch.

Es ist wichtig festzustellen, daß für eine Erklärung in diesem Fall keine extra-mentalen, i.e. physiologischen, Faktoren herangezogen werden können - wie dies bei Chomskys Bemerkungen über den Genesungsprozeß bei Aphasie noch möglich war -, da diese Faktoren nicht aufgabenspezifisch variieren. Die Erklärung muß psychologischer Natur sein und die der Performanz zugrundeliegenden mentalen Repräsentationen und Prozesse berücksichtigen. Die von Chomsky gemachte Unterscheidung zwischen Sprachwissen und Sprachfähigkeit ist folglich notwendigerweise richtig, wenn auch aus anderen als den von Chomsky angeführten Gründen.

Das Bild, das anhand obenstehender Überlegungen vom menschlichen Sprachvermögen erstellt werden kann, setzt sich aus zwei Typen von Entitäten zusammen: eine Entität, die die Grammatik, die mentale Repräsentation des grammatischen Wissens und den mit diesem Wissen assoziierten, physiologischen Zustand des Gehirns enthält (i.e. diverse Aspekte von Sprachwissen); und eine Entität, die die Algorithmen enthält, die auf die Grammatik angewendet werden können, sowie deren physiologische Korrelate (i.e. diverse Aspekte von Sprachfähigkeit). Mit anderen Worten: Sprachwissen und Sprachfähigkeit sind nicht identisch.⁹ Folgende schematische Darstellung veranschaulicht die Beziehung zwischen beiden Entitäten:



Die Algorithmen des Verarbeitungsmechanismus können nicht zum Sprachwissen des Speichers gehören, da dies zu einem *regressus ad infinitum* führen würde. Um dieses Wissen seinerseits anwenden zu können, wären neue Algorithmen erforderlich, die ihrerseits wieder angewendet werden müßten, *ad inifinitum* (vgl. George 1989: 93). Grammatik und Algorithmen können infolgedessen folgendermaßen unterschieden werden: Erstere ist ein Objekt des sprachlichen Wissens, bei letzteren handelt es sich hingegen um die bei der Rezeption und Produktion von Sprache erforderlichen

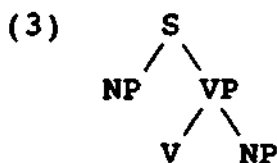
Regeln, die auf die im Sprachwissen widergespiegelte Grammatik angewendet werden (vgl. Garrett 1990, Goodluck 1991).

Nach der Chomsky'schen Auffassung verfügt der Mensch über eine angeborene, genetisch bedingte Fähigkeit, eine Sprache zu erwerben - Chomsky selbst spricht in dieser Hinsicht auch von einem *language organ*. Es handelt sich um eine noch nicht für eine bestimmte Sprache spezifizierte Universalgrammatik, die anhand sprachlicher Daten ausreift, d.h. einen sprachspezifischen Inhalt erhält: Den diversen Parametern (Variablen) wird aufgrund der Daten ein bestimmter Wert zugeordnet. So wird ein Kind beim Spracherwerb aufgrund dessen, was es in seiner Umgebung hört, entscheiden, ob die Komplemente in seiner Muttersprache ihrem Kopf folgen (wie im Englischen) oder vorangehen (wie im Japanischen). Diese Universalgrammatik ist eine »Theorie von den biologisch notwendigen Eigenschaften der menschliche[n] Sprache« (Chomsky 1981: 36). Cf. Miller & Haverkort (1987) für einige philosophische Implikationen dieser Auffassung.

Aus dieser knappen Erörterung der möglichen logischen Beziehungen zwischen Sprachwissen und Sprachfähigkeit bzw. der Möglichkeit, daß eines von beiden fehlt, ergibt sich, daß aufgrund theoretischer Überlegungen ein klarer Unterschied zwischen Sprachwissen und Sprachfähigkeit gemacht werden muß.¹⁰ Diese Tatsache bedeutet jedoch nicht, daß aufgrund empirischer Erscheinungen immer a priori offensichtlich ist, welches Modul für ihre Erklärung herangezogen werden muß. Im folgenden werde ich zwei linguistische Hypothesen zur Erklärung des Sprachverhaltens von Agrammatikern unter diesem Gesichtspunkt erörtern.

Die Non-Konfigurationsalitäts-Hypothese

Es gibt zwei Strategien, mit denen in natürlichen Sprachen syntaktischen Strukturen θ -Rollen (wie *Agens*, *Thema* usw.) und grammatische Funktionen (wie *Subjekt*, *Objekt* usw.) zugewiesen werden können.¹¹ In natürlichen Sprachen, die die sogenannte konfigurationale Strategie anwenden, werden aufgrund von Präzedenz- und Dominanzrelationen grammatische Funktionen definiert, denen anschließend eine θ -Rolle zugewiesen werden kann. So können Subjekt und Objekt in der folgenden Struktur aufgrund ihrer relativen Position in der Konstituentenstruktur - nämlich unmittelbar dominiert von S bzw. VP - erkannt werden:



Wenn eine Sprache hingegen der non-konfiguralen Strategie folgt, reichen die in den generierten syntaktischen Strukturen enthaltenen Informationen nicht aus, um die grammatischen Funktionen anhand der hierarchischen Struktur zu definieren; die Zuweisung der grammatischen Funktionen erfolgt deshalb blind,

wonach ihnen wiederum θ -Rollen zugewiesen werden. So kann in der folgenden Konstituentenstruktur nicht länger aufgrund der Hierarchie zwischen Subjekt und Objekt unterschieden werden, da beide unmittelbar von demselben Knoten (S) dominiert werden:



Da es in diesem Fall nicht möglich ist, einer hierarchischen Struktur *unmittelbar* grammatische Funktionen zuzuweisen - die Zuweisung erfolgt randomisiert - erscheinen diese Funktionen und die mit ihnen assoziierten θ -Rollen in einer typisch non-konfigurationsalen Sprache in einer verhältnismäßig freien Reihenfolge.¹² So verkörpert der nachstehende Satz aus dem Warlpiri - einer Sprache der Aborigines - nur eine der insgesamt 24 möglichen Wortstellungen; außer der Einschränkung, daß das finite Verb (in diesem Fall *karnarla*) im Satz an zweiter Stelle stehen muß, ist in dieser Sprache jede Wortstellung erlaubt, ohne daß die Bedeutung des Satzes sich dadurch ändern würde (Kashket 1987).

- (5) Ngajulu-rlu ka-nra-rla punta-rni kurdu-ku karli
 Ich-ERG IMPF-1SU-3DO nehmen-NONPAST Kind-DAT Bumerang
 'Ich nehme dem Kind den Bumerang ab'

In non-konfigurationsalen Sprachen enthält die Wortstellung folglich keine Anhaltspunkte über die mit den jeweiligen Konstituenten assoziierten, grammatischen Funktionen. Da die meisten indoeuropäischen Sprachen eine konfigurationale Strategie anwenden, ist die Wortstellung in diesen Sprachen für den Sprachbenutzer *wohl* eine wichtige Informationsquelle.

Wie oben bereits erwähnt wurde, ist es eine in der einschlägigen Literatur allgemein bekannte Tatsache, daß Agrammatiker in ihrer Sprache vorwiegend Inhaltswörter benutzen, während Funktionswörter und Flexionselemente meistens ausgelassen werden. Aufgrund dieser Beobachtungen nehmen manche Forscher außerdem an, daß Broca-Aphatikern die in den Funktionswörtern und Flexionselementen enthaltenen Informationen auch bei der *Interpretation* von sprachlichen Äußerungen nicht zugänglich sind, und sie folglich auf die Wortstellung angewiesen sind.

Auf der Grundlage dieser Hypothese haben Schwartz, Saffran & Marin (1980) untersucht, inwieweit Agrammatiker imstande sind, einfache Aktiv- und Passivsätze zu interpretieren. Da den Versuchspersonen bei der Zuweisung von θ -Rollen der Hypothese zufolge nur die lineare Abfolge der Inhaltswörter zugänglich ist, lautete die Erwartung, daß sie Passivsätze genauso interpretieren würden wie Aktivsätze mit gleicher Wortstellung. Für Beispiele wie das nachstehende besagt die Hypothese folglich, daß der Passivsatz (b) dieselbe Interpretation erhalten würde wie der Aktivsatz (a), da den Agrammatikern in beiden Fällen nur die lineare Abfolge der Inhaltswörter (c) zugänglich wäre:

- (6) a. The horse kicked the cow
 b. The horse was kicked by the cow
 c. horse kick cow

Die Versuchsergebnisse deuteten jedoch darauf hin, daß Agrammatiker die Wortstellung weder bei Passiv- noch bei Aktivsätzen konsistent als Anhaltspunkt benutzten: In beiden Satztypen wurden θ -Rollen falschen Nomina zugewiesen, wenn auch fehlerhafte Zuweisungen in den Aktivsätzen weniger häufig auftraten als in den Passivsätzen.

Rizzi (1985) bringt die Ergebnisse dieses Versuchs mit der theoretischen Unterscheidung zwischen der konfiguralen und der non-konfiguralen Strategie in Verbindung. Seiner Ansicht nach wäre es denkbar, daß die betreffenden Agrammatiker eine non-konfigurale Strategie benutzen, obwohl für ihre Muttersprache im Normalfall eine konfigurale Strategie angebracht ist. Sie haben offenbar die Fähigkeit verloren, den in der syntaktischen Struktur widergespiegelten grammatischen Funktionen θ -Rollen zuzuweisen, so daß deren Zuweisung blind erfolgen muß:

Die Fähigkeit von Broca-Aphatikern, mit den syntaktischen Konfigurationen ihrer Muttersprache umzugehen, ist augenscheinlich beeinträchtigt. Insbesondere scheinen sie die Fähigkeit verloren zu haben, den NPs mit konfigurationsbedingten grammatischen Funktionen θ -Rollen zuzuweisen. (Rizzi 1985: 161)

Das Interessante an der Hypothese Rizzis ist, daß sie eine besonders plastische Konzeption des sprachlichen Wissens voraussetzt: Der Konfiguralitätsparameter ist zwar Teil der Grammatik - es ist wesentlich, daß Rizzi in diesem Zusammenhang von Sprachvermögen (*language faculty*) spricht -, also Teil des Sprachwissens eines Sprechers und nicht der ihm zur Verfügung stehenden Algorithmen. Der Hypothese zufolge haben die Patienten ihre Strategie jedoch geändert und zwar lange nachdem die Parameter der Universalgrammatik fixiert wurden - d.h. lange nachdem der Sprachbenutzer 'festgestellt' hat, daß seine Muttersprache die konfigurale Strategie anwendet.

Im folgenden möchte ich einige Beobachtungen aus der Neurolinguistik besprechen, die Rizzis Hypothese widerlegen. Dazu werde ich zunächst die Gesetzmäßigkeiten im Verhalten agrammatischer Patienten ausführlicher besprechen und anschließend einige Beispiele sprachspezifischer Strategien erörtern, die Rizzis Hypothese ebenfalls widerlegen, da letztere ja besagt, daß Agrammatiker unabhängig von den syntaktischen Eigenschaften ihrer Sprache immer dieselbe Strategie anwenden. Es sind insbesondere diese sprachspezifischen Strategien, die für eine parametrisierte Universalgrammatik sprechen.

Gesetzmäßigkeit und Zufall

Rizzis Hypothese besagt, daß das Verhalten agrammatischer Patienten bei der Interpretation unterschiedlicher syntaktischer Strukturen ein unveränderliches Muster aufweisen wird, da die Zuweisung von θ -Rollen auf der Grundlage eines Mechanismus erfolgt, der die hierarchische syntaktische Struktur nicht berücksichtigt. Seine Hypothese besagt mit anderen Worten, daß es im Verhalten der Patienten keine Variationen gibt, die den syntaktischen Eigenschaften unterschiedlicher Konstruktionen entsprechen. Wie oben bereits kurz erwähnt wurde, widerlegt das Experiment von Schwartz et al. diese Voraussage, da hierin ein Unterschied in der relativen Häufigkeit fehlerhafter Antworten für Passiv- bzw. Aktivsätze festgestellt wurde: In den Aktivsätzen wurden zwar, wie in den Passivsätzen, die falschen θ -Rollen den falschen grammatischen Funktionen zugewiesen, doch geschah dies weniger häufig.

Grodzinsky (1984, 1986, 1990) hat die Fehler agrammatischer Patienten eingehend untersucht und dabei festgestellt, daß sie in Aktivsätzen kaum Fehler machen - während Rizzis Hypothese ja besagt, daß die Fehlerquote für diesen Satztypus vom Zufall bestimmt sein müßte. In den Passivsätzen ist letzteres hingegen tatsächlich der Fall: Die Patienten interpretieren Passivsätze nicht systematisch als Aktivsätze, wie es der Fall sein müßte, wenn ihnen die Funktionswörter und Flexionselemente bei der Interpretation nicht zugänglich wären. Diese Beobachtung steht folglich nicht im Widerspruch zu Rizzis Hypothese. Diese Auslegung der Fehler im sprachlichen Verhalten von Agrammatikern wird von einer von Caplan & Hildebrandt (1988) durchgeführten Gruppenstudie bestätigt.

Die Analyse von Passivsätzen, die der Studie von Grodzinsky zugrundeliegt, entspricht der in Chomskys (1981) Rektions- und Bindungstheorie üblichen Analyse, in der davon ausgegangen wird, daß Passivsätze auf der Ebene der D-Struktur mit einer leeren Subjektposition generiert werden, der keine θ -Rolle zugewiesen wird, während das logische Subjekt als Komplement zu einer Präposition basisgeneriert wird. Das Objekt kann nicht in seiner Basisposition bleiben, da das Verb dieser Position in passivischen Konstruktionen keinen abstrakten Kasus zuweisen kann - dieser Kasus wird von der Passivmorphologie des Verbs absorbiert (Baker, Johnson & Roberts 1989). Das Objekt, das mittels Kasus sichtbar gemacht werden muß, bevor ihm eine θ -Rolle zugewiesen werden kann, kann jedoch in die leere Subjektposition bewegt werden, die zwar einen Kasus aber keine θ -Rolle erhält. Bei dieser Bewegung hinterläßt das Objekt in seiner ursprünglichen Position eine koindizierte Spur, so daß die mit dieser Position assoziierte Information an das Objekt in seiner Position in der S-Struktur übertragen werden kann. Die Derivation dieses Beispiels sieht also folgendermaßen aus:

- | | | | |
|-----|----|---|------------|
| (7) | a. | [e] was kicked the horse (by the cow) | D-Struktur |
| | b. | The horse _i was kicked t _i (by the cow) | S-Struktur |

Grodzinsky (1984, 1986, 1990) erklärt die im Sprachverhalten von

Agrammatikern beobachteten Gesetzmäßigkeiten anhand einer Minimalstörung (*minimal disruption*): In der von agrammatischen Patienten generierten Repräsentation wird die Objektspur getilgt. Folglich kann der Subjektposition keine θ -Rolle zugewiesen werden, da die vom Verb der Objektposition zugewiesene θ -Rolle (*Thema*) wegen der Tilgung der Objektspur nicht mehr auf die Subjektposition übertragen werden kann. Die Zuweisung von θ -Rollen erfolgt deshalb auf der Grundlage eines Standardprinzips (*Default Principle*):

Standardprinzip: Wenn eine NP bei der regulären θ -Rollen-Zuweisung keine θ -Rolle erhalten hat, muß letzteres auf der Grundlage einer *Liste* erfolgen, die Positionen standardmäßig eine θ -Rolle zuweist. (Grodzinsky (1986): 145)

Dieses Prinzip hat zur Folge, daß in Passivsätzen dieselbe θ -Rolle zweimal zugewiesen wird: Das Komplement der Präposition *by* erhält bei der regulären θ -Rollen-Zuweisung die θ -Rolle *Agens*, während das Standardprinzip diese θ -Rolle nochmals der Subjektposition zuweist.

(8) The horse was kicked \emptyset by the cow¹³
Agens *Agens*

Den damit einhergehenden Widerspruch löst der Patient - dem die Informationen über die thematische Struktur der lexikalischen Elemente auch weiterhin zugänglich sind (Bayer, de Bleser & Dronsek 1988)¹⁴ -, indem er die θ -Rolle *Agens* für eine der beiden NPs in *Thema* ändert. Da es sich hier um einen randomisierten Prozeß handelt, an dem zwei NPs beteiligt sind, wird das sprachliche Verhalten der Agrammatiker vom Zufall bestimmt.

In Aktivsätzen ist die Zuweisung der θ -Rollen nicht widersprüchlich, da die reguläre θ -Rollen-Zuweisung in diesen Fällen sowohl dem Subjekt als auch dem Objekt eine θ -Rolle zuweist: dem Subjekt die θ -Rolle *Agens*, dem Objekt die θ -Rolle *Thema*.¹⁵

(9) The horse kicked the cow
Agens *Thema*

Da in Grodzinskys Vorschlag die reguläre Zuweisung von θ -Rollen teilweise erhalten bleibt, eignet sich diese Analyse besser für eine Erklärung der Gesetzmäßigkeiten im Sprachverhalten von Agrammatikern als Rizzis Hypothese: Der Unterschied in den für die jeweilige Konstruktion (Aktiv bzw. Passiv) charakteristischen Fehlerquoten ist unter dem Gesichtspunkt der von Grodzinsky vorgeschlagenen Minimalstörung nicht befremdlich.

Es stellt sich naturgemäß auch hier die Frage, ob die Störung (d.h. die Tilgung von Spuren) sich auf die Grammatik (i.e. das Sprachwissen) oder aber auf die Verarbeitungsmechanismen (i.e. die Sprachfähigkeit) bezieht. Einige Überlegungen legen nahe, daß ersteres ausgeschlossen werden kann: Dem Fehlverhalten liegen keine Störungen im Sprachwissen von Agrammatikern zugrunde. Ein Prinzip von zentraler Bedeutung in der Grammatik (also im Sprachwissen eines Sprachbenutzers) ist das sogenannte

Projektionsprinzip (*Projection Principle*), das folgendermaßen definiert werden kann:

Projektionsprinzip: Die thematischen Selektionseigenschaften eines lexikalischen Elements bleiben auf allen syntaktischen Strukturebenen (i.e. LF, D- und S-Struktur) erhalten. (Chomsky 1981: 29)

Die Tilgung von Objektspuren in Passivsätzen würde - auf die Grammatik bezogen - eine Verletzung des Projektionsprinzips bedeuten. Wäre dieses Prinzip dem Sprachbenutzer nicht länger zugänglich, wäre es folglich sehr wahrscheinlich, daß auch andere mit der Subkategorisierung von Verben zusammenhängende Fehler auftreten würden. So müßten agrammatische Patienten obiger Annahme zufolge z.B. Elemente auslassen, die gemäß der lexikalischen Subkategorisierung vorhanden sein müssen, wie z.B. die Objekte transitiver Verben. Wie das Experiment von Linebarger, Schwartz & Saffran (1983) zeigt, ist dieses jedoch nicht der Fall: Die Fehlerquote der Patienten für Aufgaben, in denen ihre Kenntnis der Subkategorisierung getestet wurde, war außerordentlich gering. Darüber hinaus würde obige Annahme bedeuten, daß die Patienten das Theta-Kriterium verletzen müßten, dem zufolge einerseits jede θ -Rolle genau einem Argument zugewiesen werden muß und andererseits jedes Argument genau eine θ -Rolle erhalten muß. Diese Überlegungen zeigen, daß die von Grodzinsky vorgeschlagene Minimalstörung im Sprachsystem sich nicht auf die grammatische Repräsentation beziehen kann - da dies zu Widersprüchen führen würde -, sondern ausschließlich auf die von den Verarbeitungsalgorithmen generierte Repräsentation.

In der Rektions- und Bindungstheorie werden Transformationsprozesse im Gegensatz zu früheren Modellen von einer einzigen, generalisierten Transformation realisiert, die mehrfach auf die D-Struktur angewendet werden kann. Mit der entsprechenden Regel *Bewege α* , deren Anwendung optional ist, werden D-Strukturen in S-Strukturen abgebildet, indem Konstituenten und ihr Kopf beliebig bewegt werden. Darüber hinaus gibt es jedoch ein umfassendes System allgemeiner Prinzipien, die die Anwendung dieser Regel verlangen¹⁶ bzw. deren Anwendungsbereich einschränken können.

Die Analyse Grodzinskys müßte im Idealfall folglich auf andere Konstruktionen extrapoliert werden können, in denen die transformationelle Abbildung auf der Grundlage der Regel *Bewege α* realisiert wird, wie in folgenden Relativsätzen:

- (10) a. The horse that kicked the cow is angry
 b. The horse that the cow kicked is angry

In den obigen Beispielen enthält der Relativsatz eine phonologisch leere Position (Spur), der eine θ -Rolle zugewiesen wird, die anschließend auf den bewegten Operator übertragen wird:¹⁷

- (11) a. [_{NP} The horse [_S that_i t_i kicked the cow]] is angry
 b. [_{NP} The horse [_S that_i the cow kicked t_i]] is angry

Aufgrund der oben erörterten Analyse von Passivsätzen liegt es nahe, daß die Fehlerquote von Agrammatikern in Relativsätzen des (b)-Typs vom Zufall bestimmt wird - was tatsächlich der Fall zu sein scheint. Die Objektspur wird getilgt, so daß die der Objektposition zugewiesene θ -Rolle (*Thema*) nicht auf den Operator übertragen werden kann. Das Standardprinzip wird in diesem Fall aktiviert und weist dem Operator die θ -Rolle *Agens* zu, während das Subjekt des Relativsatzes (*the cow*) auf der Grundlage der regulären θ -Rollen-Zuweisung ebenfalls die θ -Rolle *Agens* erhält. Da die zugewiesenen θ -Rollen identisch sind, tritt ein Widerspruch auf, der dadurch aufgelöst wird, daß der Patient eine der beiden Positionen mit der θ -Rolle *Thema* assoziiert; die Fehlerquote der Patienten wird folglich vom Zufall bestimmt.

In den Sätzen des (a)-Typs wird der Objektposition die θ -Rolle *Thema* zugewiesen. Da in diesen Sätzen die Subjektspur getilgt wird, wird auch in diesen Fällen das Standardprinzip aktiviert, damit dem Operator eine θ -Rolle zugewiesen werden kann. Die standardmäßig zugewiesene θ -Rolle ist *Agens*, so daß hieraus kein Widerspruch entsteht und die Patienten verhältnismäßig gut abschneiden.

Die von Grodzinsky vorgeschlagene Ersatzstrategie für die Zuweisung von θ -Rollen ist grundsätzlich anderer Natur als diejenige in Rizzis Hypothese. In Rizzis Hypothese werden θ -Rollen zwar nicht strukturellen Positionen zugewiesen, bleiben aber trotzdem mit einem lexikalischen Element assoziiert, das Informationen zur thematischen Struktur enthält. In Grodzinskys Vorschlag ist hingegen gerade diese mit dem lexikalischen Element verbundene thematische Struktur weniger ausgeprägt, doch die Zuweisung von θ -Rollen erfolgt weiterhin an strukturelle Positionen.¹⁸ Obwohl die Beziehungen zwischen dem θ -Rollen-Zuweiser und den θ -Rollen-Empfängern aufgrund des von Grodzinsky vorgeschlagenen Standardprinzips weniger ausgeprägt sind, bleiben die Informationen über die thematische Struktur lexikalischer Elemente erhalten.

Sprachspezifische Strategien

Rizzis Hypothese besagt weiter, daß es keine sprachspezifischen Strategien gibt. Das Sprachverhalten von Agrammatikern wird mit anderen Worten unabhängig von den syntaktischen Eigenschaften der jeweiligen Sprache immer von einer non-konfiguralen Strategie gekennzeichnet und wird folglich vom Zufall bestimmt. Im folgenden möchte ich anhand einiger Merkmale des Japanischen nachweisen, daß diese Hypothese unhaltbar ist.

Das Japanische ist eine OV-Sprache, in der Komplemente immer ihrem Kopf vorangehen. So folgt in den folgenden Beispielen das Verb den von ihm selektierten Objekten bzw. das Nomen dem ihn modifizierenden Relativsatz:

- (12) a. Taroo-ga daigaku-de Jiro-ni hon-o ageta
 Taroo-NOM Universität-LOC Jiro-DAT Buch-ACC gab
 'Taro gab Jiro das Buch auf der Universität'

- b. Kore-wa watakusi-ga kaita hon desu
 dies-TOP ich-NOM schrieb Buch ist
 'Dies ist das Buch, das ich geschrieben habe'

Obwohl die Wortstellung im Japanischen verhältnismäßig frei ist, handelt es sich um eine konfigurationsale Sprache: Die freie Wortstellung, die anfangs als Argument für die Non-Konfigurationsalitäts-These vorgebracht wurde (Farmer 1980, Chomsky 1981), ist eine Folge von Adjunktion. Ein einfaches Beispiel dafür, daß die syntaktische Struktur des Japanischen hierarchisch organisiert ist, liefert der Unterschied in der Grammatikalität der beiden folgenden Sätze:

- (13) a. Karl-no_i sensei-ga kare-o_i syookai-sita
 Karl-GEN Lehrer-NOM ihn stellte-vor
 'Karls Lehrer stellte ihn (dem Publikum) vor'
 b. *Kare-ga_i Karl-no_i sensei-o syookai-sita
 er Karl-GEN Lehrer-ACC stellte-vor
 'Er stellte Karls Lehrer (dem Publikum) vor'

Während der erste Satz ohne weiteres grammatikalisch ist, wenn das Pronomen sich auf dieselbe Person bezieht wie die Genitiv-NP, ist eine Koreferenz dieser beiden Elemente im zweiten Satz ausgeschlossen. Dieser Unterschied in der Grammatikalität kann nur unter der Annahme erklärt werden, daß Subjekt und Objekt hierarchisch unterschiedlichen Ebenen angehören. Würde das Objekt in Satz (a) nämlich von demselben Knoten dominiert wie das Subjekt, könnte der R-Ausdruck *Karl-no* vom Objekt gebunden werden. Dies würde mit einer Verletzung des Prinzip C der Bindungstheorie einhergehen, dem zufolge R-Ausdrücke frei sein müssen. In Satz (b) wird Prinzip C hingegen tatsächlich verletzt, da die Subjektposition die Objektposition wohl c-kommandieren kann, so daß dieser Satz berechtigterweise ausgeschlossen wird.¹⁹

Nach diesen Vorbemerkungen über die japanische Sprache, kann verhältnismäßig einfach nachgewiesen werden, daß agrammatische Patienten nicht die Wortstellung benutzen, um Sätze zu interpretieren, sondern daß letzteres anhand der konfigurationsalen Assoziation von θ -Rollen mit grammatischen Funktionen erfolgt - was Rizzi's Hypothese widerlegt. Die nachstehenden Beispielsätze unterscheiden sich in ihrer Wortstellung in folgender Hinsicht: Satz (a) ist ein ungegliederter Aktivsatz und hat die unmarkierte Konstituentenfolge des Japanischen (NP-NP-V), während Satz (b) Pseudo-Clefting des Subjekts aufweist und eine markierte, aber erlaubte Konstituentenfolge (NP-V-NP) hat:

- (14) a. kuma-ga zoo-o osita
 Bär-NOM Elefant-ACC schubste
 'Der Bär schubste den Elefanten'
 b. kuma-o osita-nowa zoo-da
 Bär-ACC schubste-war Elefant-COP
 'Wer den Bären schubste, war der Elefant'

Obwohl die Wortstellung in beiden Sätzen unterschiedlich ist, ergeben sich für Aphantiker kaum Probleme bei der Interpretation

beider Satztypen: Es gibt keinen statistisch signifikanten Unterschied in den von den Versuchspersonen für den jeweiligen Satztyp erzielten Resultaten (Hagiwara 1986: 77). Das folgende, in struktureller Hinsicht vergleichbare Satzpaar (ein markierter Aktivsatz bzw. ein Satz mit Pseudo-Clefting des Objekts) bereitet ihnen bei der Interpretation erheblich mehr Schwierigkeiten - Sätze dieses Typs gehören für japanische Aphantiker zu den schwierigsten:

- (15) a. kuma-o zoo-ga osita
 Bär-ACC Elefant-NOM schubste
 'Der Elefant schubste den Bären'
 b. kuma-ga osita-nowa zoo-da
 Bär-NOM schubste-war Elefant-COP
 'Wen der Bär schubste, war der Elefant'

Dieser Unterschied zwischen beiden Satzpaaren sowie das Fehlen eines Unterschiedes zwischen den jeweiligen (a)- und (b)-Sätzen eines Satzpaars deuten darauf hin, daß die Aphantiker die Wortstellung bei der Interpretation nicht benutzen: Der Schwierigkeitsgrad korreliert nicht mit der für das Japanische unmarkierten bzw. markierten Wortstellung. Es besteht jedoch eine nachweisbare Korrelation mit der Direktionalität der θ -Rollen-Zuweisung: Im ersten Satzpaar wird die interne θ -Rolle in der für das Japanische kanonischen Richtung einer adjazenten NP zugewiesen, während dies im zweiten Satzpaar nicht der Fall ist. Hagiwara (1986: 79f) schlägt folgende sprachspezifische, heuristische Strategien vor:

- (16) a. In Strukturen der Form N-N-V werden die θ -Rollen *Agens* und *Thema* dem Nomen N1 bzw. N2 zugewiesen;
 b. In Strukturen der Form N-V-N werden die θ -Rollen *Thema* und *Agens* dem Nomen N1 bzw. N2 zugewiesen;
 c. Die θ -Rolle *Agens* wird dem Nomen N zugewiesen, das durch den Kasus-Markierer *ga* als Nominativ markiert ist.²⁰

Ein wesentliches Merkmal dieser heuristischen Strategien ist die Tatsache, daß sie sprachspezifisch sind: die θ -Rolle *Thema* steht in unmarkierten Fällen links und adjazent zum Verb, während diese Rolle im Englischen z.B. nach rechts zugewiesen wird. Die Strategien beschreiben zwar den beobachteten Sachverhalt, bieten jedoch keine Erklärung dafür, weshalb Aphantiker gerade diese und keine anderen Strategien anwenden. Eine sehr interessante Erklärung für diesen Sachverhalt kann jedoch im Rahmen von Grodzinskys Vorschlag gegeben werden.

In den beiden leicht zu interpretierenden Strukturen - dem ungegliederten Aktivsatz und dem Satz mit Pseudo-Clefting des Subjekts - steht die NP, der die θ -Rolle *Thema* zugewiesen wird, unmittelbar links vom Verb, also in ihrer Basisposition. Das Subjekt steht entweder in seiner Basisposition (a) oder ist in eine adjungierte Position rechts vom Verb bewegt (b). In beiden Sätzen weist das Verb die θ -Rolle *Thema* in regulärer Weise dem Objekt zu; die Zuweisung der θ -Rolle *Agens* erfolgt jedoch auf der Grundlage unterschiedlicher Mechanismen. In Satz (a) erhält

das Subjekt seine θ -Rolle (*Agens*) bei der regulären θ -Rollen-Zuweisung; in Satz (b) hingegen kann der Subjektposition wegen der Tilgung der Subjektspur keine θ -Rolle mehr zugewiesen werden, so daß das von Grodzinsky vorgeschlagene Standardprinzip aktiviert wird, das dem adjungierten Subjekt ebenfalls die θ -Rolle *Agens* zuweist.²¹ Da der Subjektposition sowohl von der VP als auch vom Standardprinzip die θ -Rolle *Agens* zugewiesen wird, entsteht in keinem der Sätze ein Widerspruch. Dies erklärt, weshalb diese Sätze für japanische Aphantiker nicht problematisch sind.

- (17) a. NP-ga NP-o V
 Agens Thema
 b. \emptyset NP-o V NP-da
 Thema Agens

Die Sätze, die für japanische Aphantiker schwer zu interpretieren sind, werden hingegen dadurch gekennzeichnet, daß das Objekt nicht in seiner unmarkierten Position steht: Es wurde entweder nach vorne oder nach hinten im Satz bewegt. Folglich erhält die Objektspur zwar eine θ -Rolle, doch letztere kann wegen der Tilgung der Objektspur nicht auf das Objekt übertragen werden. Um der Objekt-NP nachträglich eine θ -Rolle zuzuweisen, wird das Standardprinzip aktiviert, das jedoch die θ -Rolle *Agens* zuweist, so daß ein Widerspruch zwischen der kanonisch zugewiesenen θ -Rolle des Subjekts und der Standard- θ -Rolle des bewegten Objekts entsteht: Da beide die θ -Rolle *Agens* erhalten haben, müssen die Patienten sich für eine von beiden entscheiden, so daß die Fehlerquote vom Zufall bestimmt wird.

- (18) a. NP-o NP-ga \emptyset V
 Agens Agens
 b. NP-ga \emptyset V NP-da
 Agens Agens

Diese Analyse wird nicht nur den sprachspezifischen Strategien bei der Zuweisung von θ -Rollen gerecht, sondern bietet darüber hinaus eine Erklärung für die beobachteten Gesetzmäßigkeiten.²² Die Non-Konfigurations-Hypothese hingegen ist nicht in der Lage, den auffallenden Unterschied zwischen beiden Satzpaaren zu erklären, da diese Hypothese ja besagt, daß unabhängig vom Satztyp immer dieselbe Strategie für die Zuweisung von θ -Rollen angewendet wird. Offenbar spielt jedoch die Grammatik der einzelnen Sprachen bei der Verarbeitung von Sätzen eine wesentliche Rolle.

Schlußbemerkung

In diesem Aufsatz habe ich die Frage erörtert, inwieweit es sinnvoll ist, zwischen sprachlichem Wissen und der Fähigkeit, dieses Wissen in konkreten Situationen anzuwenden, zu unterscheiden. Die im ersten Teil aufgeführten theoretischen Überlegungen sowie einige Beobachtungen aus der Neurolinguistik legen nahe, daß eine solche Unterscheidung in der Tat sinnvoll ist. Anschließend wurden einige der neuesten linguistischen

Erklärungsansätze unter diesem Gesichtspunkt erörtert.

Dabei hat sich herausgestellt, daß Grodzinskys Vorschlag (1984, 1986, 1990) notwendigerweise als Modell der Sprachfähigkeit aufgefaßt werden muß. Anhand dieses Modells können nicht nur die systematischen Leistungsunterschiede für unterschiedliche syntaktische Konstruktionen des Englischen erklärt werden, sondern darüber hinaus einige Phänomene aus einer sprachtypologisch abweichenden Sprache wie dem Japanischen. Besonders die sprachspezifischen Strategien enthalten Evidenz für eine Unterscheidung zwischen Sprachwissen und Sprachfähigkeit, wobei erstere in Form einer parametrisierten Version der Universalgrammatik vorliegt. In dieser Hinsicht ist das dem Apathiker zugängliche Sprachwissen wesentlich umfangreicher als die noch nicht für eine bestimmte Sprache spezifizierte Universalgrammatik.

Rizzis Non-Konfigurations-Hypothese ist in beiden Fällen nur sehr zum Teil zutreffend, was sich daraus erklären läßt, daß sie nicht ausreichend restriktiv ist: Unter einer strikten Interpretation dieser Hypothese ist dem Apathiker nur eine größtenteils noch nicht spezifizierte Universalgrammatik zugänglich.

Anmerkungen

1. Einige der in diesem Aufsatz erörterten Ideen sind zu einem früheren Zeitpunkt bereits von mir in Vorlesungen an der University of California (Santa Cruz) und an der Harvard University (Cambridge, MA) vorgebracht worden. Der Aufsatz selbst wurde in niederländischer Sprache veröffentlicht (Haverkort, M. & J. H. de Roder, *Nat language in any sinse of the world*. Nijmegen: Quine). Ich möchte mich an dieser Stelle bei den folgenden Personen für ihre Anmerkungen und Anregungen bedanken: Jill Carrier, Noam Chomsky, Ken Hale, Pim Levelt und Massimo Piattelli-Palmarini. Zu besonderem Dank bin ich Kurt Haverkort und Ellen Koch für die Übersetzung dieses Aufsatzes ins Deutsche verpflichtet.
2. Hier ist selbstverständlich der spätere Wittgenstein der *Philosophischen Untersuchungen* gemeint. Die hier erörterte Ansicht Kennys ist übrigens nicht nur eng mit dieser Strömung der Philosophie verbunden, sondern war auch in der behavioristisch ausgerichteten Psychologie besonders stark ausgeprägt. Darüber hinaus wurde auch in den Untersuchungen der klassischen Aphasologie (Wernicke 1874, Lichtheim 1885) nicht zwischen Wissen und Fähigkeit unterschieden. Diese Situation hat Jackson (1884) zu seiner Kritik veranlaßt: Er beobachtete, daß das Ausfallen von Verhalten kontextgebunden ist und nicht impliziert, daß dieses Verhalten nie wieder auftritt. Er schlug deshalb vor, mehrere Repräsentationsebenen für Verhalten zu unterscheiden, die

sowohl phylogenetisch als auch ontogenetisch miteinander verknüpft sind.

Auch in vielen linguistischen Arbeiten ist nicht immer klar genug zwischen Sprachwissen und Sprachfähigkeit unterschieden worden. Ein in dieser Hinsicht zweckmäßiges Beispiel ist die Anfang der siebziger Jahre geführte Diskussion über die *Derivational Theory of Complexity*, die in groben Umrissen besagt, daß es einen Zusammenhang zwischen der Zahl der grammatikalischen Operationen (i.e. Transformationen) in einem Satz und seiner Komplexität gibt. Anfangs schien diese Annahme bestätigt zu werden, doch bald wurde sie durch experimentelle Ergebnisse widerlegt. Diese Ergebnisse wurden jedoch fälschlicherweise als Evidenz gegen die Grammatik aufgefaßt, da nicht klar genug zwischen Grammatik (i.e. Sprachwissen) und Verarbeitungs-algorithmen (i.e. Sprachfähigkeit) unterschieden wurde.

3. Die Sprachfähigkeit darf nicht mit der Performanz gleichgesetzt werden. Es gibt zwar einen Kausalzusammenhang zwischen Sprachfähigkeit und sprachlichem Verhalten; letzteres wird jedoch seinerseits von extra-linguistischen Faktoren bestimmt.
4. Vgl. hiezu den Begriff *K-ability* in Chomsky (1987: 13).
5. Diese Erscheinungen werden traditionell mit einer Läsion in der Broca-Region (Brodmanns Areale 44 und 45) bzw. ihrer unmittelbaren Umgebung in Verbindung gebracht (Eccles 1989). Neuere Untersuchungen unterstützen jedoch zunehmend die Auffassung, daß auch subkortikale Strukturen an der Sprachproduktion und -perzeption beteiligt sind (Lieberman 1991).
6. Hinsichtlich des Gebrauchs von Flexionselementen ist das Bild weniger einheitlich. In Sprachen mit einer sogenannten nicht-verkettenden Morphologie (wie die semitischen Sprachen) werden Wörter dadurch gebildet, daß in eine invariante Wurzel Vokale und Affixe eingefügt werden, wie in den folgenden Beispielen aus dem Arabischen:

- | | | | | | |
|-----|----|--------------|-----------|---------|-----------------|
| (i) | a. | C-a-C-aC | transitiv | katab | schreiben |
| | b. | ?a-C-C-a-C | kausativ | ?aktab | diktieren |
| | c. | ta-C-a-C-a-C | reziprok | takatab | korrespondieren |

Flexionselemente können in diesen Sprachen folglich nicht vollständig ausgelassen werden, da sonst eine nur aus Konsonanten bestehende Wurzel übrigbliebe. Leuninger (1989) und Grodzinsky (1990) haben festgestellt, daß Patienten in diesen Sprachen zwar Flexionselemente benutzen; es handelt sich dabei jedoch meistens um die falschen Flexionselemente, wie das folgende Beispiel aus dem Hebräischen (einer weiteren semitischen Sprache) zeigt:

- | | | | | | |
|------|--------------|---------------|-----------|----------------|-----------------|
| (ii) | <i>nas'u</i> | <i>ba'ali</i> | ... | <i>'anaxnu</i> | <i>nasanu</i> |
| | fuhren | (3P) | mein Mann | ... | wir fuhren (1P) |

Eine ähnliche Beobachtung kann für Sprachen wie Italienisch und Russisch gemacht werden, in denen Stämme nicht selbstständig benutzt werden können, sondern in Verbindung mit Flexionselementen auftreten müssen. Auch in diesen Sprachen benutzen die Patienten zwar weiterhin Flexionsmorpheme, doch nicht die dem Kontext entsprechenden (das Beispiel stammt aus dem Italienischen):

- (iii) Cappuceto rossa andava
Käppchen (mask.) rot (fem.) ging

Grodzinsky (1990: 57) bringt einige Beweise vor, die nahelegen, daß die Gesetzmäßigkeiten bei der Auslassung von Flexionsmorphemen von den Eigenschaften der einzelnen lexikalischen Elemente bestimmt werden und keine Allgemeingültigkeit für die ganze Sprache besitzen (vgl. hierzu Bayer, de Bleser & Dronsek 1989 und Heeschen & Kolk 1988).

7. Einer interessanten Hypothese in Kolk, van Grunsven & Keyser (1985), Kolk & van Grunsven (1985) und Kolk (1987) zufolge benutzt der Patient bei der Sprachproduktion ein nahezu unangetastetes System, das elliptische Äußerungen generiert. Unter diesem Gesichtspunkt wird Agrammatismus folglich nicht als negatives sondern als positives Symptom ausgelegt.
8. Darüber hinaus bringt Saddy (1991) auch folgende Überlegung vor (vgl. hierzu die obigen Bemerkungen von Linebarger et al. 1983):

Der große Vorteil von Aufgaben, in denen die Patienten Grammatikalitätsurteile abgeben müssen, besteht darin, daß der Output nicht von anderen kognitiven Systemen abhängig ist. In Aufgaben, in denen der Patient einem Satz ein Bild zuordnen soll, muß er hingegen gleichzeitig den Satz analysieren, das ihm dargebotene Bild entschüsseln und eine Art Vergleich zwischen beiden anstellen. Im Gegensatz hierzu sind außer dem menschlichen Sprachvermögen keine anderen Systeme bzw. Module erforderlich, um Grammatikalitätsurteile abgeben zu können. (Saddy 1991: 36)

9. Nach Chomsky (persönliche Mitteilung) gibt es *nicht einmal* eine Isomorphie zwischen Grammatik und Verarbeitungsmechanismus (Parser). Chomsky begründet diese Behauptung mit der Beobachtung, daß es einerseits analysierbare Sätze gibt, die nicht grammatikalisch sind, und andererseits grammatikalische Sätze, die nicht analysiert werden können. Ein Beispiel für den letzteren Fall sind die sogenannten *garden path*-Sätze (s. Clark & Clark 1977: 80-82). Die Beziehung zwischen Grammatik und Parser wird manchmal mit Hilfe des Begriffs *type transparency* definiert (vgl. Berwick & Weinberg 1984: 75).
10. Diese Schlußfolgerung hat weitreichende Konsequenzen für die sogenannte Regressionshypothese von Roman Jakobson

(1968), die besagt, daß der Zerfall des Sprachvermögens bei Apathikern dieselben Phasen durchläuft wie der Spracherwerb bei Kindern, allerdings in entgegengesetzter Richtung (vgl. hierzu Jacksons Begriff der *Dissolution*). Anhand einer Literaturstudie über den Erwerb phonemischer Unterscheidungen durch Kinder und deren Verlust bei Apathikern legte Jakobson dar, daß beide sich nach dem Prinzip *last in, first out* verhalten. Blumstein (1972) hat in einer experimentellen Studie die Behauptung Jakobsons in einigen wichtigen Punkten bestätigt.

Wenn Apathikern jedoch das sprachliche Wissen erhalten geblieben ist und nur die Fähigkeit, dieses Wissen anzuwenden, gestört ist, muß der Verlust des Sprachvermögens bei Apathikern grundsätzlich anderer Natur sein als der Spracherwerb bei Kindern, da im letzteren Fall das Sprachwissen erst auf der Grundlage der sprachlichen Inputdaten heranreift (Goodluck 1991): Während bei Apathikern das Sprachwissen weiterhin vorhanden ist und sie bloß Schwierigkeiten haben, dieses Wissen aufzurufen bzw. anzuwenden, müssen Kinder dieses Wissen erst noch erwerben. Die Grammatik kleiner Kinder unterscheidet sich mit anderen Worten in qualitativer Hinsicht von derjenigen erwachsener Sprachbenutzer (vgl. hierzu Wexlers *Maturation Hypothesis*), während die Grammatik von Apathikern sich in quantitativer Hinsicht unterscheidet. Die Regressionshypothese kann sich folglich nur auf die *Zugänglichkeit des Sprachwissens* beziehen: Das Bild eines spiegelbildlichen Verhältnisses zwischen Aphasie und Spracherwerb ist somit die Summe aller Prozesse, die unter dem Sammelbegriff Regression als das Spiegelbild voneinander dargestellt werden, und bezieht sich nicht auf die einzelnen Prozesse. Es handelt sich hier also um ein deskriptives Artefakt.

11. Ich habe versucht, den Gebrauch von Fachausdrücken auf ein Minimum zu beschränken. Wo es aufgrund der Argumentation unerläßlich war, sie zu benutzen, habe ich die wichtigsten Begriffe kurz erklärt. Cf. Fanselow & Felix (1990a, 1990b) und Riemsdijk & Williams (1986) für ausführlichere Informationen.
12. Hale (1982) legt dar, daß die non-konfigurationale Strategie außer einer freien Wortstellung noch eine Anzahl weiterer Merkmale hat, wie ein reiches Kasussystem, das Fehlen von NP-Bewegung und Expletiva, das Vorhandensein von diskontinuierlichen Elementen und Pro-drop. Mit Ausnahme der diskontinuierlichen Elemente finden sich diese Merkmale auch in der Sprache von Agrammatikern (vgl. hierzu Anm. 6).
13. Das Zeichen \emptyset wird in diesem Aufsatz benutzt, um die Position der getilgten Spur anzugeben.
14. Auch Rizzi (1985) weist im ersten Teil seines Aufsatzes nach, daß die Informationen über die thematische Struktur lexikalischer Elemente Agrammatikern weiterhin zugänglich sind.

15. Unter der Annahme eines VP-internen Subjekts (Sportiche & Koopman 1989) wird das Subjekt ebenfalls bewegt und zwar aus seiner VP-internen Position in eine unmittelbar von S dominierte Position. Da die hiermit einhergehende Subjektspur getilgt wird, erhält das Subjekt seine θ -Rolle aufgrund des Standardprinzips. Bleibt das Objekt in seiner Basisposition, wird dem Subjekt aufgrund des Standardprinzips die θ -Rolle *Agens* zugewiesen; wird das Objekt hingegen bewegt, gibt es zwei Kontituenten (das Subjekt und das Objekt), die mit einer Spur dissoziiert sind, so daß die Fehlerquote vom Zufall bestimmt werden müßte - was tatsächlich der Fall ist. Dieser Sachverhalt bietet darüber hinaus eine Erklärung für das in Anmerkung 18 erörterte Problem, da in dieser Betrachtungsweise beide θ -Rollen auf der Grundlage der im Standardprinzip erwähnten Liste, in der die θ -Rolle *Thema* dann an zweiter Stelle stehen müßte, zugewiesen werden.
16. Ein Beispiel hierfür ist der bereits erwähnte Fall, daß das Objekt in Passivsätzen bewegt werden muß, damit es einen abstrakten Kasus erhält und ihm eine θ -Rolle zugewiesen werden kann.
17. In Grodzinskys Vorschlag wird im Gegensatz zu dem hier erörterten Sachverhalt nicht der Operator, sondern das Antezedens bewegt (vgl. hierzu die Bemerkungen in Caplan & Hildebrandt 1985).
18. Ein Problem, das sich aus Grodzinskys Analyse ergibt, ist das folgende: Da das logische Subjekt bei der regulären θ -Rollen-Zuweisung eine θ -Rolle erhält und das passivische Verb nur eine einzige θ -Rolle (nämlich *Thema*) zuweisen kann, kommt das bewegte Objekt als einzige, phonologisch realisierte Konstituente für die Zuweisung dieser θ -Rolle in Betracht. Weshalb sollten die Patienten also überhaupt das Standardprinzip anwenden? Trotz dieser Möglichkeit, aufgrund der verfügbaren Informationen die θ -Rollen richtig zuzuweisen, greift der Patient in Grodzinskys Vorschlag zum Standardprinzip. Ich möchte es hier bei dieser Feststellung belassen (s. jedoch Anm. 15).
19. Prinzip C der Bindungstheorie besagt in groben Umrissen, daß ein R-Ausdruck innerhalb desselben Satzes kein Antezedens haben darf. Ein Antezedens ist ein c-kommandierendes Element:
 - (i) α c-kommandiert β , wenn der Knoten, der α unmittelbar dominiert, auch β dominiert.
20. Hagiwara (1986) hat in einer Reihe von Experimenten nachgewiesen, daß der Kasus-Markierer für den Nominativ *ga* das einzige Kasuselement ist, für das japanische Apathiker empfindlich sind.
21. Unter der Annahme eines VP-internen Subjekts verhalten sich beide Sätze selbstverständlich gleich.

22. In Wirklichkeit ist der Sachverhalt etwas komplexer als er hier dargestellt wurde. Dies wird ersichtlich, wenn weitere Evidenz für sprachspezifische Strategien in Betracht gezogen wird. Hagiwara (1986) legt dar, daß es japanischen Apathikern kaum Schwierigkeiten bereitet, Relativsätze des folgenden Typs zu interpretieren, während letztere für englische Apathiker zu den schwierigsten gehören:

- (i) kuma-ga osita zoo-ga usagi-o tukamae-ta
 Bär-NOM schubste Elefant-NOM Kaninchen-ACC fing
 Der Elefant, den der Bär schubste, fing das Kaninchen
 (ii) The elephant that the bear pushed caught the rabbit

Grodzinskys Analyse zufolge wird in den englischen Sätzen die Spur des Operators in der Objektposition getilgt; die hiermit einhergehende Dissoziation führt dazu, daß dem Operator aufgrund des Standardprinzips die θ -Rolle *Agens* zugewiesen wird, so daß ein ähnlicher Widerspruch auftritt wie in Passivsätzen. Grodzinskys Analyse ist folglich zwar in der Lage, die Schwierigkeiten, die sich für Apathiker aus den englischen Sätzen ergeben, zu erklären; anders verhält es sich jedoch bei den entsprechenden japanischen Sätzen.

Aufgrund der obigen Analyse müßte in den japanischen Sätzen ein vergleichbarer Widerspruch auftreten, da auch hier eine Dissoziation zwischen (leerem) Operator und Spur in Objektposition auftreten müßte, so daß wiederum das Standardprinzip aktiviert würde. Diese Betrachtungsweise wird jedoch durch die Tatsache widerlegt, daß diese Sätze japanischen Apathikern keine Schwierigkeiten bereiten.

Wesentlich für die von Grodzinsky vorgeschlagene Analyse ist die Annahme, daß eine Dissoziation zwischen einer Spur und ihrem Antezedens (i.e. der bewegten Konstituente) auftritt, wodurch die θ -Rollen-Zuweisung auf der Grundlage des Standardprinzips erfolgt. Diese Idee formalisiert Grodzinsky auf Repräsentationsebene dadurch, daß die Objektspur getilgt wird. Diese Entscheidung ist jedoch ziemlich willkürlich, da die Dissoziation genauso gut als Derivationsstörung im Sinne von Marcus' (1980) GB-Parser aufgefaßt werden könnte (s.a. Berwick & Weinberg 1984). Letzteres ist eine notationelle Variante von Grodzinskys Vorschlag.

Eine psychologisch motivierte Erklärung für den beobachteten Unterschied zwischen dem Englischen und Japanischen bilden die Grenzen der Speicherkapazität des menschlichen Gehirns (Marcus spricht in dieser Hinsicht von *buffer*): Mehrere Untersuchungen (Kolk, van Grunsven & Keyser 1985, Kolk 1987 und Hagoort 1990) legen nahe, daß Aphasie sehr eng mit Beschränkungen des (Arbeits)speichers aphasischer Patienten verbunden ist. Eine nähere Erörterung dieser Betrachtungsweise hätte den Rahmen dieses Aufsatzes gesprengt; den interessierten Leser möchte ich auf Haverkort (in Vorbereitung) verweisen.

Unterschiede wie die zwischen Satz (i) und (ii) sprechen stark gegen eine Anpassung von Grodzinskys Analyse, die das Fehlen bestimmter Prozeduren im Parser als Erklärung für das beobachtete Verhalten heranziehen würde. In einer derart angepaßten Analyse wäre für strukturbedingte Unterschiede kein Platz mehr, da Parsingprozesse - wie grammatikalische Regeln - Generalisierungen über Strukturen machen.

Bibliographie

- Baker, M. K. Johnson & I. Roberts (1989), Passive arguments raised. In: *Linguistic inquiry* 20, 219-251.
- Bayer, J., R de Bleser & C. Dronsek (1988), Form und Funktion von Kasus bei Agrammatismus. In: Bayer, J. (Hrsg.), *Grammatik und Kognition*. Westdeutscher Verlag.
- Berwick, R. & A. Weinberg (1984), *The grammatical basis of linguistic performance*. Cambridge: MIT Press.
- Blumstein, S. (1972), *A phonological investigation of aphasic speech*. Den Haag: Mouton.
- Caplan, D. & N. Hildebrandt (1985), Language deficits and the theory of syntax: A reply to Grodzinsky. In: *Brain and language* 27, 168-177.
- Caplan, D. & N. Hildebrandt (1988), *Disorders of syntactic comprehension*. Cambridge: MIT Press.
- Chomsky, N. (1981), *Lectures on government and binding*. Dordrecht: Foris.
- Chomsky, N. (1981), *Regeln und Repräsentationen*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Chomsky, N. (1986), *Barriers*. Cambridge: MIT Press.
- Chomsky, N. (1987), Language in a psychological setting. In: *Sophia linguistica* 22, 1-73.
- Clark, E. & H. Clark (1977) *Psychology and language*. New York: Harcourt Brace Javanovich.
- Eccles, J. (1989), *The evolution of the brain*. New York: Routledge.
- Fanselow, G & Felix, S. (1990a), *Sprachtheorie. Grundlagen und Zielsetzungen*. Tübingen: Francke Verlag.
- Fanselow, G & Felix, S. (1990b), *Sprachtheorie. Die Rektions- und Bindungstheorie*. Tübingen: Francke Verlag.
- Farmer, A. (1980), *On the interaction of morphology and syntax*. Ph.D. dissertation, MIT.
- Garrett, M. (1990), Sentence processing. In: Osherson, D. & H. Lasnik (Hrsg.), *Language. An invitation to cognitive science*. Cambridge: MIT Press.
- George, A. (1989), How not to become confused about linguistics. In: George, A. (Hrsg.), *Reflections on Chomsky*. Oxford: Blackwell.
- Goodluck, H. (1991), *Language acquisition*. Oxford: Blackwell.
- Grodzinsky, Y. (1984), *Language deficits and linguistic theory*. Ph.D. dissertation, Brandeis University.
- Grodzinsky, Y. (1986), Language deficits and the theory of syntax. In: *Brain and language* 27, 135-159.

- Grodzinsky, Y. (1990), *Theoretical perspectives on language deficits*. Cambridge: MIT Press.
- Hagoort, P. (1990), *Tracking the time course of language understanding in aphasia*. Dissertatie, KUN, Nijmegen.
- Hale, K. (1982), Preliminary remarks on configurationality. In: Sells, P. & J. Pustejovsky (Hrsg.), *Proceedings of the North Eastern Linguistic Society 12*. Amherst: University of Massachusetts.
- Higawara, H. (1986), *Sentence comprehension disturbances in Japanese aphasics*. Ph.D. dissertation, McGill University.
- Haverkort, M. (in Vorbereitung), *Parsing and memory limitations in agrammatic comprehension*. Ms. KUB, Tilburg.
- Heeschen, C. & H. Kolk (1988), Agrammatism and paragrammatism. In: *Aphasiology 2*, 299-302.
- Hildebrandt, N., D. Caplan & K. Evans (1987), The man₁ left t₁ without a trace: A case study of aphasic processing of empty categories. In *Cognitive neuropsychology 4*, 257-302.
- Houwen, J. et al. (Hrsg.) (1976), *Het herstellverloop van afasie*. Amsterdam.
- Jakobson, R. (1968), *Child language, aphasia and phonological universals*. Den Haag: Mouton.
- Kashket, M. (1987), *A government-binding based parser for Warlpiri, a free word order language*. Technical report, MIT Artificial Intelligence Laboratory.
- Kenny, A. (1984), *The legacy of Wittgenstein*. Oxford: Blackwell.
- Kolk, H. (1987), A theory of grammatical impairment in aphasia. In: Kempen, G. (Hrsg.), *Natural language generation*. Dordrecht/Boston: Kluwer.
- Kolk, H. & M. van Grunsven (1985), Agrammatism as a variable phenomenon. In: *Cognitive neuropsychology 2*, 347-384.
- Kolk, H., M. van Grunsven & A. Keyser (1985), On parallelism in production and comprehension in agrammatism. In: Kean, M.-L. (Hrsg.), *Agrammatism*. New York: Academic Press.
- Leuninger, H. (1989), *Neurolinguistik: Probleme, Paradigmen, Perspektiven*. Westdeutscher Verlag.
- Lichtheim, K. (1885), On aphasia. In: *Brain 7*, 433-484.
- Lieberman, P. (1991), *Uniquely human: The evolution of speech, though and selfless behavior*. Cambridge: Harvard University Press.
- Linebarger, M., M. Schwartz & E. Saffran (1983), Sensitivity to grammatical structure in so-called agrammatic aphasics. In: *Cognition 13*, 361-392.
- Miller, P. & M. Haverkort (1987), Chomsky on linguistics and philosophy. In: *Revue internationale de philosophie*, 449-457.
- Riemsdijk, H. van & E. Williams (1986), *Introduction to the theory of grammar*. Cambridge: MIT Press.
- Rizzi, L. (1985), Two notes on the linguistic interpretation of Broca's aphasia. In: Kean, L.-M. (Hrsg.), *Agrammatism*. New York: Academic Press.
- Saddy, D. (1991), *Investigations into grammatical knowledge*. Ph.D. dissertation, MIT.
- Schwartz, M., E. Saffran & O. Marin (1980), The word order problem in agrammatism. In: *Brain and language 10*, 249-280.
- Sportiche, D. & H. Koopman (1989), *Subjects*. Ms. UCLA.

- Sproat, R. (1986), Competence, performance and agrammatism: A reply to Grodzinsky. In: *Brain and language* 27, 160-167.
- Wernicke, K. (1874), *Der aphasische Symptomenkomplex*. Breslau: Cohn & Weigert.
- Zurif, E. (1990), Language and the brain. In: Osherson, D. & H. Lasnik (Hrsg.), *Language: An invitation to cognitive science*. Cambridge: MIT Press.