

Deutsche Sprache

Zeitschrift für Theorie, Praxis, Dokumentation

Herausgegeben von Hugo Steger

im Auftrag des

Instituts für deutsche Sprache, Mannheim

6. Jahrgang 1978



ERICH SCHMIDT VERLAG

Herausgeberausschuß: Werner Besch, Bonn; Odo Leys, Leuven; Gerhard Stickel, Mannheim.

Herausgeberrat: Die Mitglieder des Herausgeberausschusses und
Wladimir Admoni, Leningrad; Jean David, Metz; Hans Eggers, Saarbrücken;
Ulrich Engel, Mannheim; Karl Hyldgaard-Jensen, Kopenhagen; Eijiro Iwasaki,
Tokio; Gerhard Kaufmann, München; Hugo Moser, Bonn/Mannheim; William
G. Moulton, Princeton.

Schriftleitung: Eva Schütz, Freiburg; Angelika Ballweg-Schramm, Mannheim.

ISSN 0340-9341

© Erich Schmidt Verlag, Berlin 1978
Satz: Jürgen Kleindienst, Berlin
Druck: Poeschel & Schulz-Schomburgk, Eschwege
Nachdruck verboten · Alle Rechte vorbehalten

VERBGRAMMATIK UND WORTSTELLUNG

Ein Vorschlag zur Formalisierung

Abstract

Positionenmerkmale lassen sich weitgehend auf Konnexionsverhältnisse zurückführen. In einer dependenziell organisierten Verbgrammatik erfordern die Positionsregeln eine spezielle Form. Anhand eines Beispielsatzes wird ein Formalismus für Positionsregeln auf verschiedenen Ebenen – Satz, Wortgruppe, Wort – entwickelt.

Position features may be largely derived from connexional relations. In a dependency-based verb grammar, position rules ought to have a special form. By means of a model sentence, a formalism containing position rules on different levels – sentence, phrase, word – is developed.

Die verschiedenen Ausprägungen dependenzieller Grammatiken, die in den letzten beiden Jahrzehnten publiziert wurden, haben sich – mit Ausnahme der von Hays und einigen anderen entwickelten Theorie – nicht oder nur am Rande mit Stellungsfragen beschäftigt. So konnte der Eindruck entstehen, die auf dem Dependenzprinzip beruhende Grammatik sei überhaupt nicht in der Lage, grammatisch korrekte Ketten zu erzeugen.

Das Vorurteil geht vermutlich auf Tesnière zurück, in dessen monumentalem Werk die Linearstruktur in der Tat nur eine ganz marginale Rolle spielt. Aber wer Tesnière genauer liest, bemerkt schnell, daß die diagraphische Anordnung der actants und circonstants nicht völlig stellungsneutral ist (vgl. Tesnière (1976) 17 ff., besonders 22; 126). Und zum Anspruch der Phrasenstrukturgrammatik, nur sie erzeuge Ketten und habe eben dies den Dependenzgrammatiken voraus, ist zu sagen: Ketten wie die von der Phrasenstrukturgrammatik erzeugten (vgl. z. B. Bach (1962)) bringt die dependenzielle Grammatik, sofern sie alternativ zur konstituenziellen Grammatik auftritt, noch allemal zustande – Ketten nämlich, die im besten Falle ungenau, meist aber schlicht falsch sind und daher im nachhinein durch zusätzliche Operationen in korrekte Endketten umgewandelt werden müssen. Ein analoges Verfahren würde auch die Hays'sche Dependenzgrammatik von ihrem schwesten Mangel befreien: daß sie an Ketten wie *Freunde hat er wenige. – Auf Stachelbeeren habe ich keinen Appetit*, daß sie in der Regel an diskontinuierlichen Elementen scheitert. Sollte man dann nicht für alle grammatischen Theorien eine zweistufige Regelung der Position vorschlagen, dergestalt daß im – dependenziell oder konstituenziell organisierten – Konnexionsteil nur Grundfolgen erzeugt werden, die höchstens im Grenzfall Endkettenstatus haben, und daß die Masse der grammatisch korrekten Endketten erst in einem zweiten Schritt transformationell abgeleitet wird?

Der Vorschlag erscheint sinnvoll, und er würde die Vergleichbarkeit verschiedener Grammatiken erleichtern. Trotzdem soll hier ein anderer Weg skizziert werden. Er zeigt, wie im Rahmen der Dependenz-Verb-Grammatik (DVG) Ketten erzeugt werden können: Ein Konnexionsteil erzeugt reine Zuordnungsstrukturen, und die gesamte Kettenbildung wird in den Transformationsteil verlegt. Dabei wird besonders deutlich gemacht, wie weitgehend die Positionsstrukturen auf den (dependenziellen) Konnexionsstrukturen beruhen.

Die folgende Darstellung geht aus von dem Satz

Die Erkenntnis, daß der Individualverkehr immer stärker anwachsen würde, veranlaßte die Planer, eine weitere Entlastungsstraße vorzuschlagen.

In verschiedener Hinsicht muß diese Darstellung vereinfacht sein. Trotzdem sollte deutlich werden, daß das Instrumentarium zu einem umfassenden Regelsystem, das alle sprachliche Möglichkeiten zu bewältigen vermag, teils vorhanden ist, teils nach den vorgegebenen Mustern leicht ausgearbeitet werden kann. Vorarbeiten hierzu findet man in Arbeiten von Beneš, Boost, Daneš, Erben, Firbas, Flämig, Fourquet, Hays, Kirkwood, Kromann, Lenerz, Schulz/Griesbach, Sgall, Vennemann, Spezielleres bei Engel (1970), (1972), (1977); vgl. Literaturverzeichnis.

1. Konnexionelle Beschreibung

Die Beschreibung verwendet nur Symbole für Wortklassen, Indizes und dependenzielle Relatoren (dies ist eine willkürliche arbeitsökonomische Entscheidung. Daß die Dependenzgrammatik durchaus auch 'höhere' Beschreibungskategorien verwenden kann, ist vielfach demonstriert worden, vgl. z. B. Engel (1977)). Nur die jeweils verwendeten Zeichen werden kurz definiert. Weitergehende Informationen findet man in Engel (1977) und in Rall, Engel, Rall (1977).

Verwendete Wortklassensymbole:

V = Verb: konjugierbar (flektierbar nach Präsens/Präteritum/Konjunktiv)

N = Nomen: flektierbar nach Kasus; genuskonstant

Ad = Determinativ: ein- oder zweifach flektierbar nach Kasus; genusvariabel

Aa = Adjektiv: kann in der Umgebung Ad - N vorkommen

S = subjunktives Element: Nebensatzeinleitung ('unterordnende Konjunktion'): bewirkt daß finites/infinitivisches Verb ans Satzende tritt. Nullform ist möglich.

R = extensional definierte Restklasse, der u. a. 'Adverbien' und 'Modalpartikeln' angehören.

\bar{X} = (an der angegebenen Stelle befindet sich) kein Element

Verwendete Indizes:

N_1 = Kategorialexindex, gibt Ausdrucksform des indizierten Elements an.

$V_{<1>}$ = Valenzindex, gibt Ausdrucksform vom indizierten Element abhängiger Elemente an

Es bedeuten:

0 Nominativ

1 Akkusativ

4 Präpositiv (Element mit notwendiger und nicht austauschbarer Präposition, soweit nicht durch Nebensatz substituiert)

9 Verbativ (Verb im Infinitiv)

fin finite Form des Verbs

Relatoren:

A \longrightarrow B B ist obligatorisch von A abhängige Ergänzung

A \longdash B B ist fakultativ von A abhängige Ergänzung

A \rightarrow^* B

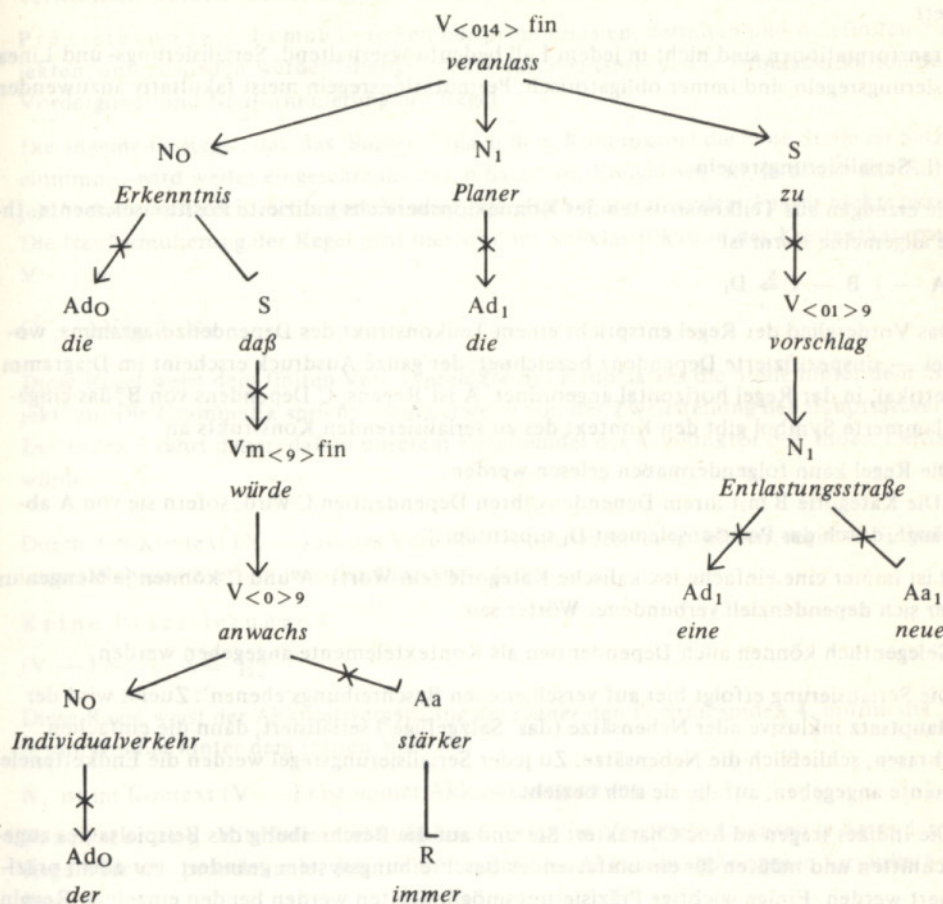
A $\rightarrow^* \lrcorner$ B

} B ist obligatorisch/fakultativ von A abhängige Angabe

Ergänzungen werden definiert als subclassespezifische Kategorien (die nur von einer Subklasse einer Wortklasse abhängen): Angaben sind insofern aspezifische Kategorien. Die Spezifik bzw. Aspezifik gilt für Klassen von Ergänzungen und Angaben, nie für einzelne Wörter.

Die Dichotomie obligatorisch: fakultativ findet sich bei Ergänzungen wie bei Angaben.

Der Beispielsatz hat folgende konnexionelle Struktur:



Dependenzbeziehungen werden hier als reine Vorkommensbeziehungen aufgefaßt, wobei die Anordnung der Terme (d. h. ihre Klassifikation als Regens oder Dependens) teilweise ins Ermessen des Grammatikers gestellt ist.

Konkret sei darauf hingewiesen, daß das Determinativ Ad hier als Angabe zum Nomen aufgefaßt wird, weil es bei beliebigen Nomina vorkommen kann, zugleich aber als obligatorische Angabe, weil das Paradigma des Determinativs auch ein Nullelement umfaßt (dies ist nützlich für die Regelung der Adjektivflexion), so daß bei jedem Nomen immer ein Element der Klasse Ad als Dependens vorkommt.

2. Positionelle Beschreibung

Es werden drei Arten von Positionsregeln benötigt:
 Serialisierungsregeln,
 Linearisierungsregeln,
 Permutationsregeln.

Alle drei sind Transformationsregeln. Sie werden unter Verwendung des Relators \Rightarrow formuliert.

Transformationen sind nicht in jedem Fall bedeutungserhaltend. Serialisierungs- und Linearisierungsregeln sind immer obligatorisch, Permutationsregeln meist fakultativ anzuwenden.

2.1. Serialisierungsregeln

Sie erzeugen aus Teilkonstrukten des Konnexionsbereichs indizierte Positionselemente. Ihre allgemeine Form ist

$$(A \text{ — }) B \text{ — } C \stackrel{S}{\Rightarrow} D_i$$

Das Vorderglied der Regel entspricht einem Teilkonstrukt des Dependenzdiagramms, wobei — unspezifizierte Dependenz bezeichnet; der ganze Ausdruck erscheint im Diagramm vertikal, in der Regel horizontal angeordnet. A ist Regens, C Dependens von B; das eingeklammerte Symbol gibt den Kontext des zu serialisierenden Konstrukts an.

Die Regel kann folgendermaßen gelesen werden:

„Die Kategorie B mit ihrem Dependens/ihren Dependents C wird, sofern sie von A abhängt, durch das Positionselement D_i substituiert“.

B ist immer eine einfache lexikalische Kategorie (ein Wort): A und C können je Mengen unter sich dependenziell verbundener Wörter sein.

Gelegentlich können auch Dependents als Kontextelemente angegeben werden.

Die Serialisierung erfolgt hier auf verschiedenen Beschreibungensebenen: Zuerst wird der Hauptsatz inklusive aller Nebensätze (das 'Satzgefüge') serialisiert, dann die einfachen Phrasen, schließlich die Nebensätze. Zu jeder Serialisierungsregel werden die Endkettenelemente angegeben, auf die sie sich bezieht.

Die Indizes tragen ad-hoc-Charakter: Sie sind auf die Beschreibung des Beispielsatzes zugeschnitten und müßten für ein umfassendes Beschreibungssystem geändert, vor allem präzisiert werden. Einige wichtige Präzisierungsmöglichkeiten werden bei den einzelnen Regeln angedeutet.

2.1.1. Regeln für den Hauptsatz (für die unmittelbaren Glieder des Hauptsatzes)

Für die Serialisierung des Hauptsatzes werden folgende Regeln benötigt:

$$(V \text{ — }) N_0 \text{ — } X \stackrel{S}{\Rightarrow} H_2$$

Diese Regel weist dem 'Subjekt' die Erkenntnis, daß der Individualverkehr immer stärker anwachsen würde den Positionsindex 2 zu. In dieser allgemeinen Form könnte die Regel für beliebige Sätze gelten, auch für Nebensätze (hier müßte das subjunktive Element den Index 1 erhalten). Hier wird jedoch der Nebensatz auf andere Weise beschrieben (s. unten):

Die erste Stelle wird hier für mögliche Konjunkturen *und*, *denn* freigehalten. Eine weitere Beschreibungsmöglichkeit, die die dritte Stelle alternativ dem Finitum (im Hauptsatz) oder dem subjunktiven Element (im Nebensatz) zuweist, sei hier wenigstens angedeutet.

$N_0 - X$ im Kontext ($V -$) ist immer 'Subjekt', wenn V regierendes Verb des Satzes ist (dies könnte im konkreten Fall durch den Valenzindex ausgedrückt werden). Das 'Subjekt' kann auch nicht mit dem substantivischen Prädikatsnomen (in *Vater ist Beamter*) verwechselt werden: Dieses Element würde als N_7 codiert (Näheres bei Engel (1977)).

Präzisierungen: Es muß zwischen nur pronominalen, definiten und indefiniten 'Subjekten' unterschieden werden; dies geschieht durch entsprechende Subklassifikation des Vorderglieds und Neuformulierung der Regel.

Die allgemeine Regel, daß das 'Subjekt' (nach dem Konjunktore) die erste Stelle im Satz einnimmt, wird weiter eingeschränkt durch Sätze mit Ereignisverben, in denen das 'Subjekt' relativ weit nach rechts gerückt wird, vgl. *Auch diesmal ist dem Fahrer nichts passiert*. Die Neuformulierung der Regel geht hier von der Subklassifikation der Kontextkategorie $V -$ aus.

$(\bar{X} -) V_{fin} \xrightarrow{S} H_3$

Diese Regel weist dem finiten Verb *veranlaßte* des Hauptsatzes die Stelle hinter dem 'Subjekt' zu. Die Grammatik spricht normalerweise von der Zweitstellung des Hauptsatzverbs. Der Index 3 rührt daher, daß in unserem Regelbündel der Konjunktore den Index 1 erhalten würde.

Durch den Kontext ($\bar{X} -$) ist das Verb als Hauptsatzverb ausgewiesen; regierte Finita sind immer Nebensatzverben, wie das Diagramm zeigt.

Keine Präzisierungen.

$(V -) N_1 - X \xrightarrow{S} H_4$

Diese Regel weist der Akkusativergänzung *die Planer* den Positionsindex 4, mithin die Stelle unmittelbar hinter dem finiten Verb zu.

N_1 ist im Kontext ($V -$) fast immer Akkusativergänzung.

Präzisierung: Mit Hilfe einer Subklassifikation im Vorderglied müssen je besondere Regeln für nur pronominale, definite und indefinite Akkusativergänzungen formuliert werden.

$(V_{<xy4>} -) S - X \xrightarrow{S} H_5$

Diese Regel weist der Präpositivergänzung *eine weitere Entlastungsstraße vorzuschlagen* die Stelle hinter der Akkusativergänzung zu.

Daß es sich um eine verbabhängige Präpositivergänzung handelt, beweist der Kommutations-test: An derselben Stelle könnten zum Beispiel stehen:

eine weitere Entlastungsstraße vorzuschlagen
zu einem weiteren Vorschlag
zu diesem Vorschlag
dazu u. a.

Trotz der Isomorphie ist das Element *zu* des Nebensatzes nicht Präposition, sondern subjunktives Element.

Präzisierung: Es müssen alternative Regeln aufgestellt werden für die Ergänzung als Präpositivphrase bzw. als Nebensatz. Daß hier wichtige Stellungsunterschiede bestehen, zeigen die Sätze

Das hat die Planer zu einem weiteren Vorschlag veranlaßt.

Das hat die Planer veranlaßt, eine weitere Entlastungsstraße vorzuschlagen.

2.1.2. Regeln für Phrasen

In allen Fällen, wo die bisher erzeugten Positionselemente für Sequenzen von Wörtern stehen, muß weiter serialisiert werden. Dies gilt für die Elemente H_2 , H_4 , H_5 , also

die Erkenntnis, daß der Individualverkehr immer stärker anwachsen würde die Planer

eine weitere Entlastungsstraße vorzuschlagen

In den beiden ersten Fällen handelt es sich um Nominalphrasen. Im dritten Fall liegt ein Nebensatz vor, der in 2.1.3. positionell beschrieben wird.

Die beiden Nominalphrasen haben im ersten Serialisierungsschritt einen Stellungsindex erhalten, der nun zur Superklassifikation verwendet wird: er leitet jede neue Serialisierung ein und taucht bei den serialisierten Elementen in präzisierter Form wieder auf.

Die (vereinfachten) Serialisierungsregeln für Nominalphrasen lauten

$$H_k : (N \text{ — } Ad) \stackrel{S}{\Rightarrow} H_{k.1}$$

$$H_k : (N \text{ — } Aa \text{ — } X) \stackrel{S}{\Rightarrow} H_{k.2}$$

$$H_k : (N \text{ — } Ad) \stackrel{S}{\Rightarrow} H_{k.3}$$

$$H_k : (N \text{ — } S \text{ — } Y) \stackrel{S}{\Rightarrow} H_{k.4}$$

Der Index k bezeichnet das gesamte Positionselement, dessen unmittelbare Teile serialisiert werden sollen; k kann mehrstellig sein. Dies entspricht dem Faktum, daß Nominalphrasen auf verschiedenen 'Ebenen' – als Satzglieder, als Attribute in Satzgliedern, als Attribute in Attributen usw. – vorkommen.

X bezeichnet Dependenzien des Adjektivs Aa , die mit diesem zusammen serialisiert werden; X kann leer sein.

Y bezeichnet die Dependenzien des subjunktiven Elements. Es kann nie leer sein, enthält vielmehr mindestens ein Verb als Minimalform des Nebensatzes.

Durch die vier Regeln wird sichergestellt, daß in jeder Nominalphrase das Determinativ an erster, das Adjektiv an zweiter, das Nomen als Kern an dritter und der attributive Nebensatz an letzter Stelle steht.

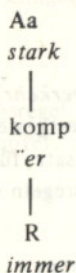
Präzisierungen: Es sind Häufungen bei verschiedenen Kategorien vorzusehen. Dies erfordert Subklassifikation des Vorderglieds und eine entsprechende Zahl zusätzlicher Regeln.

Häufung von Determinativen ist relativ selten; immerhin ist mit Sequenzen wie *dieser mein Bruder, ein gewisses Lächeln* zu rechnen.

Häufung von Adjektiven hingegen ist gang und gäbe: *armer alter Kerl, neue silberne Leuchter, (die) drei erwähnten nachchristlichen germanischen Völker* u. a. Im Mindestfall sind für adnominalen (attributiven) Gebrauch vier Klassen von Adjektiven (quantifizierende, verweisende, qualifizierende, klassifikatorische) zu unterscheiden; unter Berücksichtigung aller möglichen Häufungen wird man wenigstens zwölf Subklassen ansetzen, deren Abfolge ziemlich streng geregelt ist.

Außerdem haben viele Adjektive und attributiv verwendete Partizipien ihrerseits Abhängigkeiten (wie in *der schon lange auf Oscar eifersüchtige Abteilungsleiter* oder *der im vergangenen Herbst auf diesen Lehrstuhl berufene Forscher*); diese werden aber erst auf der nächsttieferen Stufe serialisiert.

Die Adjektivphrase *immer stärker* verursacht zunächst Schwierigkeiten: Das hier intensivierende Wort *immer* hängt strenggenommen nicht vom Adjektiv *stark* ab (*immer stark* wäre jedenfalls keine dependenziell strukturierte Phrase), sondern von der Komparativform *stärker*. Insofern ist das Diagramm in Abschnitt I ungenau. Wenn man sich entschließt, vom Prinzip der Einheit des Wortes abzugehen und hier das Komparativflexem (komp) als Dependenzknoten einzuführen, sieht das präzise Diagramm folgendermaßen aus:



Die Linearisierungsregel lautet dann

$$H_1: (\text{Aa} \text{ --- komp --- }) \text{R} \xrightarrow{S} H_{1,1}$$

$$H_1: \text{Aa} (\text{ --- komp --- R}) \xrightarrow{S} H_{1,2}$$

$$H_1: (\text{Aa ---}) \text{komp} (\text{ --- R}) \xrightarrow{S} H_{1,3}$$

1 bezeichnet dabei den Positionsindex, den die Gesamtphrase *immer stärker* bei einer Serialisierung auf höherer Stufe erhalten hat (dies kann, da *immer stärker* Bestandteil eines Nebensatzes ist, erst im nächsten Unterabschnitt beschrieben werden).

Die zuletzt genannte Regel stellt die Endkette noch nicht fehlerfrei her, weil in "er als diskontinuierlichem Element das Umlautzeichen keine eigene Teilsequenz bilden kann, sondern einer schon bestehenden Teilsequenz zugeordnet wird und diese überlagert. Man kann das Umlautzeichen als *parasequenzielles* Element bezeichnen. Seine richtige Platzierung erfolgt durch morphophonemische Regeln, die hier nicht zur Diskussion stehen.

2.1.3. Regeln für Nebensätze

Als Kern haben Nebensätze immer ein subjunktives Element S. Nebensätze kommen in verschiedenen Funktionen vor: als unmittelbare Glieder des Satzes und als Teil solcher Glieder. Im ersten Fall spricht man von Gliedsätzen, im zweiten Fall von Attributsätzen. Bei Glied- wie bei Attributsätzen kann man Ergänzungs- und Angabesätze unterscheiden.

In allen verschiedenen Funktionen ist aber die interne Struktur der Nebensätze prinzipiell gleich. Man kann daher allgemeine funktionsneutrale Positionsregeln für Nebensätze formulieren. Es muß allerdings unterschieden werden zwischen subjunktiven Elementen, die ein finites Verb regieren, und solchen, die ein Verb im Infinitiv regieren, weil sie verschiedene Positionseigenschaften haben:

$$H_m: S_{\langle \text{fin} \rangle} \xrightarrow{S} H_{m.2}$$

Subjunktive Elemente dieser Subklasse (*daß, ob, weil, wenn* u. a.) stehen immer am Anfang des Nebensatzes; vor ihnen können (als $H_{m.1}$) nur Konjunkturen stehen, auf die hier, da sie im Beispielsatz nicht vorkommen, nicht näher eingegangen wird. Die Serialisierungsregel für $S_{\langle \text{inf} \rangle}$ lautet:

$$H_m: S_{\langle \text{inf} \rangle} (— V_{\text{inf}}) \xrightarrow{S} H_{m.(i-1)} / \text{wenn } V_{\text{inf}} \xrightarrow{S} H_{m.i}$$

Dieses Element steht also immer unmittelbar vor dem Verb im Infinitiv. Eine abgewandelte Formulierung der Regel folgt unten.

Im Folgenden werden nur noch für die Nebensatzelemente, die im Beispielsatz realisiert sind, Serialisierungsregeln angegeben.

$$H_m: (V —) N_0 — Y \xrightarrow{S} H_{m.3}$$

Das 'Subjekt' des Nebensatzes (*der Individualverkehr*) folgt hiernach unmittelbar auf das subjunktive Element. Das gilt zwar, wie man festgestellt hat, nicht in allen Fällen, aber doch in den meisten und jedenfalls auch im Beispielsatz; für Sonderfälle wird man wohl zweckmäßigerweise keine präzisierten Serialisierungsregeln verwenden, sondern Permutationsregeln.

Y bezeichnet mögliche Dependenzien des Nomens.

$$H_m: (V \times) Aa — X \xrightarrow{S} H_{m.4}$$

Die adjektivische Angabe *immer stärker*, eine Modalbestimmung, folgt nach dieser Regel auf das Subjekt des Nebensatzes, geht damit der Akkusativergänzung in jedem Fall vorher. Dies gilt nicht für Adjektivergänzungen bei Kopulaverben (etwa in *Der Wind wurde immer stärker.*) oder in kausativierten Sätzen (*Das machte ihn immer stärker.*): Diese Elemente stehen immer hinter der Akkusativergänzung. Die exakte Kennzeichnung des Relators ist daher unabdingbar.

$$H_m: (V —) N_1 — X \xrightarrow{S} H_{m.5}$$

Diese Regel setzt die Akkusativergänzung des Nebensatzes (*eine weitere Entlastungsstraße*) hinter eine mögliche Modalangabe. Um allen Möglichkeiten gerecht zu werden, muß man allerdings präzisieren: Auch hier müssen nur pronominale, definite und indefinite Ergänzungen unterschieden werden, und nur für die letztere Form ist die Position hinter der Modalangabe verbindlich.

$$H_m: S_{\langle \text{inf} \rangle} \xrightarrow{S} H_{m.6}$$

Wenn ein subjunktives Element ein Verb im Infinitiv unmittelbar regiert (hier: *zu*), so erhält es die Position unmittelbar vor den verbalen und hinter allen übrigen Teilen. $S_{\langle \text{inf} \rangle}$ kann übrigens auch ein Nullelement bezeichnen.

$H_m : (S - X -) V_{inf} \xrightarrow{S} H_m .7$

Enthält der Nebensatz ein Verb im Infinitiv (hier: *vorschlagen, anwachsen*), so erhält es die Position unmittelbar hinter den nichtverbalen Teilen. Dabei kann unberücksichtigt bleiben, ob im Kontext $S_{<inf>}$ oder $S_{<fin>}$ vorliegt. Dem Umstand, daß $S_{<fin>}$ unmittelbar nur ein finites Verb regieren kann (ein Verb im Infinitiv aber mittelbar), wird durch das Symbol X Rechnung getragen: Es bezeichnet mögliche dependenziell zwischen S und V_{inf} liegende Kategorien, kann aber auch leer sein.

Enthält ein Nebensatz mehr als ein Verb im Infinitiv, so benötigt man weitere Serialisierungsregeln. Anhand des Dependenzdiagramms kann man diese Regeln – die entsprechend auch für Hauptsätze gelten – problemlos formulieren.

$H_m : (S -) V_{fin} \xrightarrow{S} H_m .8$

Das finite Verb im Nebensatz (hier: *würde*) erhält den höchsten Positionsindex, es steht in der durch Serialisierungsregeln erzeugten Kette immer ganz rechts. Abweichungen hiervon, sogenannte Ausklammerungen oder Rahmendurchbrechungen, werden durch Permutationen, die bestimmten Bedingungen unterliegen, geregelt. Auch für die Linksverschiebung des Finitums neben Modalverben und einigen anderen Verben gibt es Zusatzregeln.

2.2. Linearisierung

Es gibt nur eine einzige Linearisierungsregel, die rekursiv auf Paare von (serialisierten) Positionselementen anzuwenden ist. Sie lautet:

$$H_i + H_j \xrightarrow{L} \left\{ \begin{array}{l} H_i \cap H_j / i < j \\ H_j \cap H_i / i > j \end{array} \right\}$$

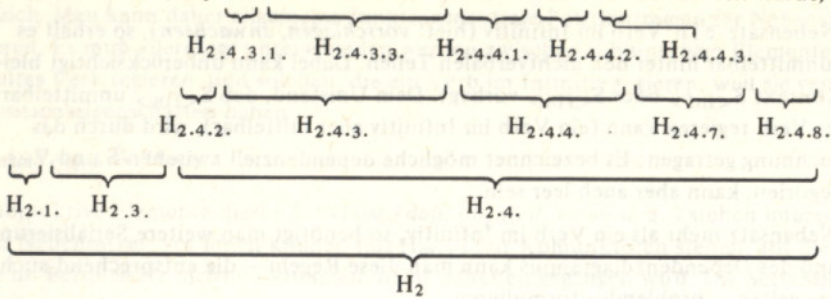
Das Kookkurrenzzeichen + besagt, daß die beiden links und rechts stehenden Elemente in einem Satz zusammen vorkommen; über die Art ihrer dependenziellen Verbindung wird dadurch nichts ausgesagt. Man kann für jede Anwendung der Linearisierungsregel also zwei beliebige Elemente des zu beschreibenden Satzes wählen.

Das Verkettungszeichen \cap ist, im Gegensatz zum Kookkurrenzzeichen, nicht kommutativ: Es legt die Position der beiden Elemente fest.

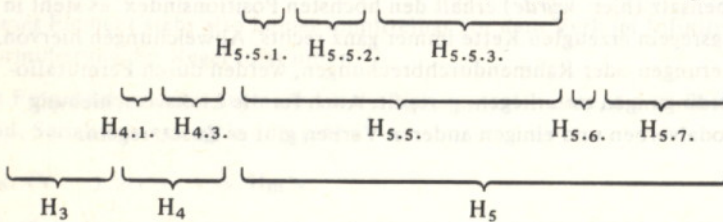
Die hinter dem Schrägstrich formulierten Bedingungen, jeweils für die Anwendung einer Teilregel, gewährleisten die Linearisierung der Positionselemente so, daß die Indizes von links nach rechts eine aufsteigende Zahlenfolge bilden. Die Serialisierungsregeln sind so formuliert, daß immer bei solcher Zahlenfolge korrekte Ketten entstehen.

Der Linearisierungsprozeß ist beendet, wenn sämtliche Positionselemente durch \cap verbunden sind. Für den Beispielsatz ergibt sich als output der Linearisierungskomponente die Kette:

Die Erkenntnis, daß der Individualverkehr immer stark *er* anwachsen würde,



veranlaßte die Planer, eine weitere Entlastungsstraße zu vorschlagen.



2.3. Permutationsregeln

Aus durch Linearisierung erzeugten Ketten werden mit Hilfe von Permutationsregeln andere Ketten erzeugt.

Permutationsregeln haben die allgemeine Form

$$H_i \cap H_j \stackrel{P}{\Rightarrow} H_j \cap H_i$$

Es werden also zunächst jeweils Paare verketteter Elemente umgestellt, doch sind auch komplexe Regeln der Form

$$H_i \cap H_j \cap H_k \stackrel{P}{\Rightarrow} H_j \cap H_k \cap H_i$$

o. ä. möglich.

Es muß zwischen obligatorischen und fakultativen Permutationsregeln unterschieden werden.

Obligatorische Permutationsregeln sind selten. Sie werden in der Regel angewandt, wenn diskontinuierliche Elemente vorliegen. Dies gilt für das subjunktive Element *zu* bei Verben mit Verbzusatz. Um die bislang erzeugte Kette *zu vorschlagen* in die gewünschte Kette *vorschlagen* des Beispielsatzes zu überführen, muß das präfigierte Verb *vorschlag* zunächst durch zwei Elemente – den Verbzusatz *vor* und das Simplex *schlag* –, die wiederum als Positionselemente fungieren, substituiert werden, also $H_{5.7.1.}$ und $H_{5.7.2.}$. Die Permutationsregel lautet dann

$$H_{5.6.} \cap H_{5.7.1.} \cap H_{5.7.2.} \stackrel{P}{\Rightarrow} H_{5.7.1.} \cap H_{5.6.} \cap H_{5.7.2.}$$

Wichtiger und im allgemeinen häufiger sind die fakultativen Permutationen. Im Beispielsatz läßt sich allerdings auf Satzgliedebene nur die Sequenz *Die Planer veranlaßte die Erkenntnis, daß der Individualverkehr immer stärker anwachsen würde, eine weitere Entlastungsstraße vorzuschlagen*. ableiten – ein Satz von vermutlich geringer Gebrauchswahrscheinlichkeit, der aber noch als akzeptabel gelten muß. Relevant ist hier allerdings weniger die Zulässigkeit einer Permutation (von der Grammatik wie von der Gebrauchsnorm her gesehen) als die Begründung für sie. Es darf davon ausgegangen werden, daß prinzipiell jede fakultative Permutation (und letzten Endes jede fakultative Operation im Bereich der Grammatik) einen spezifischen semantischen Effekt hat, mithin aus einem spezifischen, in der Mitteilungsabsicht des Sprechers liegenden kommunikativen Bedürfnis heraus vorgenommen wird. Zu jeder fakultativen Permutation muß deshalb mindestens eine Bedingung formuliert werden. Die Bedingung für die dargelegte Voranstellung der Akkusativergänzung ist kontextfrei (und möglicherweise ohne direkte Befragung des Sprechers) nicht eindeutig festzulegen. Zwei Möglichkeiten bieten sich an: 1. Thematisierung der Akkusativergänzung. Dabei gilt als Thema das Bekannte, Vorausgesetzte, das nur benannt wird und über das sodann eine Prädikation erfolgt; insofern kann das Thema im Hinblick auf den Kontext eine Anschlußfunktion erfüllen. 2. Fokussierung – also Hervorhebung – der Akkusativergänzung mit Hilfe der ungewöhnlichen Position. Eine Kombination der beiden Bedingungen ist nicht ausgeschlossen.

Die Regel, mit der die veränderte Abfolge erzeugt wird, lautet somit:

$$H_2 \cap H_3 \cap H_4 \cap H_5 \xrightarrow{P} H_4 \cap H_3 \cap H_2 \cap H_5 \left| \begin{array}{l} \text{Thematisierung der Akkusativergän-} \\ \text{zung (H}_4\text{) v Fokussierung der} \\ \text{Akkusativergänzung (H}_4\text{)} \end{array} \right.$$

Dies ist eine ad-hoc-Regel, die in der vorliegenden Form nicht generalisiert werden kann. Eine vielseitig verwendbare Permutationsregel muß morphosyntaktische Bedingungen für ihre Anwendbarkeit schon enthalten. Zu diesen morphosyntaktischen Bedingungen gehört:

1. Es handelt sich um einen Hauptsatz mit Zweitstellung des finiten Verbs (in einem Nebensatz wäre die Permutation der Akkusativergänzung vor das Subjekt wahrscheinlich nicht möglich),
2. das vorzuziehende Element ist eine nominale Akkusativergänzung (bei pronominaler Form werden zusätzliche Subklassifikationen benötigt). So kann die Regel folgende Form erhalten:

$$\begin{array}{l} X \cap (\bar{Y} \rightarrow) V_{\text{fin}} \cap (V_{\text{fin}} \rightarrow) N_1 \rightarrow Z \cap W \xrightarrow{P} \\ (V_{\text{fin}} \rightarrow) N_1 \rightarrow Z \cap (\bar{Y} \rightarrow) V_{\text{fin}} \cap X \cap W \end{array} \left| \begin{array}{l} \text{Thematisierung v Fokussierung von } N_1 \rightarrow Z \end{array} \right.$$

3. Schlußbetrachtung

Die exemplarische Darstellung der Positionsregeln ließ immer wieder deutlich werden, daß sehr viel Arbeit noch getan werden muß. Viele Serialisierungs- und fast alle Permutationsregeln müssen erst formuliert werden. Die formulierten Regeln müssen umformuliert werden; sie erhalten dann teilweise andere Symbole und in der Regel andere Positionsindizes.

Vor allem im Bereich der Nominalphrase wurde darauf eigens hingewiesen. Vieles mußte offen bleiben auf Satzebene, vieles im Bereich der Pronominalphrase und – wenn man will – der gesamten Flexion.

Auf der anderen Seite bleibt das Defizit überschaubar, weil der größte Teil der endgültigen Serialisierungsregeln rekursiv angewendet werden kann. Man darf davon ausgehen, daß sich der Positionsbereich unter Ausschluß der Flexion mit weniger als 80 Serialisierungsregeln beschreiben läßt; bezieht man die Flexion ein, so werden wenig mehr als 100 Serialisierungsregeln benötigt. Die Zahl der Permutationsregeln liegt höher, hält sich aber ebenfalls in Grenzen – nicht nur, aber auch weil es im Bereich der Flexion keine Permutationen gibt. Die Regeln, die auszugsweise vorgeführt wurden, operieren über den Positionsbereich vom komplexen Satz als bislang oberster Beschreibungseinheit bis herunter zum Einzelwort. Es steht nirgends geschrieben, daß es damit sein Bewenden haben müsse. Einerseits lassen sich mit ähnlichen Regeln durchaus auch Abfolgen von Textelementen beschreiben, wenn nur erst die Struktur von Texten zureichend untersucht ist. Andererseits gibt es unterhalb der 'Wortebene' besonders interessante Probleme. Brekle hat gezeigt, wie mit Hilfe von Topikalisierungsregeln Komposita erzeugt werden; Entsprechendes gilt für die Bildung abgeleiteter Wörter. Im Rahmen des vorgestellten Modells wären diese Probleme durch Serialisierungsregeln (nicht durch Permutationsregeln) zu lösen. Und im Bereich der Flexion wird man vor allem im Hinblick auf diskontinuierliche und parasequenzielle Phänomene wie Umlaut, Ablaut u. a. vor delicate Aufgaben gestellt.

Nicht alle Beziehungen zwischen Konnexions- und Positionsstruktur konnten veranschaulicht werden. So ist etwa der Unterschied zwischen Ergänzungen und Angaben immer positionsrelevant, doch konnte dies nur in einem Fall belegt werden.

Gezeigt worden ist jedenfalls, daß und wie ein formalisiertes System von Positionsregeln im Rahmen der DVG aufgestellt werden kann – ein System, das ebenso leistungsfähig ist wie Systeme, die im Rahmen anderer Theorien möglich wären (denn in extenso realisiert ist noch keines).

Literatur

- Admoni, W. G. (1969): Über die Wortstellung im Deutschen. In: H. Moser (Hg.): Das Ringen um eine neue deutsche Grammatik. 2. Aufl. (1. Aufl. 1962). Darmstadt. 376–380.
- Bach, E. (1962): The Order of Elements in a Transformational Grammar of German. In: *Language* 38, 263–269.
- Beneš, E. (1970): Über zwei Aspekte der funktionalen Satzperspektive. In: *Actes du X^e Congrès International des Linguistes*. Bd. 1. Bukarest. 1022–1026.
- (1971): Die Besetzung der ersten Position im deutschen Aussagesatz. In: *Fragen der strukturellen Syntax und der kontrastiven Grammatik (= Sprache der Gegenwart 17)*. Düsseldorf. 160–182.
- Boost, K. (1964): Neue Untersuchungen zum Wesen und zur Struktur des deutschen Satzes. 5. Aufl. (1. Aufl. 1955). Berlin.
- Brekle, H. E. (1970): *Generative Satzsemantik und transformationelle Syntax im System der englischen Nominalkomposition*. München.
- Daneš, F. (1967): Order of Elements and Sentence Intonation. In: *To Honor Roman Jakobson*. Bd. 1. The Hague, Paris. 499–512.

- Duden-Grammatik (1973): Grammatik der deutschen Gegenwartssprache (= Der Große Duden 4). 3. Aufl. Mannheim.
- Engel, U. (1970): Regeln zur Wortstellung. In: Forschungsberichte des IdS 5. Tübingen. 7–148.
- (1972): Regeln zur „Satzgliedfolge“. In: Linguistische Studien I (= Sprache der Gegenwart 19). Düsseldorf. 17–75.
- (1977): Syntax der deutschen Gegenwartssprache. Berlin.
- Erben, J. (1954): Grundzüge einer Syntax der Sprache Luthers. Berlin.
- Firbas, J. (1972): On the Interplay of Prosodic and Non-Prosodic Means of Functional Sentence Perspective. In: The Prague School of Linguistics and Language Teaching (= Language and Language Learning 27). Hg. V. Fried. London. 77–94.
- Flämig, W. (1964): Grundformen der Gliedfolge im deutschen Satz und ihre sprachlichen Funktionen. In: Paul und Braunes Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur (Halle) 86, 309–349.
- Fourquet, J. (1971): Prolegomena zu einer deutschen Grammatik (= Sprache der Gegenwart 7). 3. Aufl. (1. Aufl. 1970). Düsseldorf.
- Hays, D. G. (1960): Grouping and Dependency Theories. RM 2646. Santa Monica/Calif.
- (1964): Dependency Theory. A Formalism and Some Observations. In: Language 40, 511–525.
- Kern, R. (1975): Zur deutschen Wortstellung. Diss. masch. Löwen.
- Kirkwood, H. W. (1969): Aspects of Word Order and its Communicative Function in English and German. In: Journal of Linguistics 5, 85–107.
- (1970): Some Systemic Means of 'Functional Sentence Perspective' in English and German. In: IRAL 8, 2, 103–114.
- Kromann, H. P. (1973): Zur Wortstellung in der Transformationsgrammatik des Deutschen. In: Linguistische Studien IV (= Sprache der Gegenwart 24). Düsseldorf. 135–151.
- (1975): Alte Wortstellungsregeln in neuer Sicht. In: Deutsche Sprache 3, 97–119.
- Lernerz, J. (1977): Zur Abfolge nominaler Satzglieder im Deutschen (= Studien zur deutschen Grammatik 5). Tübingen.
- Rall, M., Engel, U., Rall, D. (1977): DVG für DaF. Heidelberg.
- Schulz, D., Griesbach, H. (1970): Grammatik der deutschen Sprache. 8. Aufl. (1. Aufl. 1960). München.
- Sgall, P. (1969): L'ordre des mots et la sémantique. In: Studies in Syntax and Semantics. Hg. F. Kiefer. Dordrecht.
- Tesnière, L. (1976): *Éléments de syntaxe structurale*. 3. Aufl. (1. Aufl. 1959). Paris.
- Vennemann, T. (1973): Topics, Sentence Accent, Ellipsis: A Proposal for their Formal Treatment. In: E. Keenan (Hg.): Proceedings of the Conference on Formal Semantics of Natural Languages. Cambridge. 313–328.
- (1974): Zur Theorie der Wortstellungsveränderung: Von SXV zu SVX über TVX. In: G. Dinser (Hg.): Zur Theorie der Sprachveränderung. Kronberg/Ts. 265–314.
- (1974): Topics, Subjects, and Word Order: From SXV to SVX via TVX. In: J. M. Anderson, C. Jones (Hg.): Historical Linguistics. Bd. 1. Amsterdam. 339–376.

Prof. Dr. Ulrich Engel

Institut für deutsche Sprache, Friedrich-Karl-Str. 12, 6800 Mannheim