

Muttersprache

**Zeitschrift zur Pflege
und Erforschung der deutschen Sprache**

5418 MB

Herausgegeben
im Auftrage der Gesellschaft für deutsche Sprache
von ihrem Vorsitzter
Präsident Dr. Hans Schäfer,
im Zusammenwirken mit Dr. Dr. Ernst-Günther Geyl,
Dr. phil. habil. Paul Grebe und Prof. Dr. Dr. h.c. Leo Weisgerber

Schriftleitung:
Dr. Siegfried Jäger (Heft 1—4)
Gesellschaft für deutsche Sprache (Heft 5—6)

81. Jahrgang 1971

BIBLIOGRAPHISCHES INSTITUT · MANNHEIM/ZÜRICH

Sämtliche Urheberrechte vorbehalten
Bibliographisches Institut, Mannheim
Druck: Zehnersche Buchdruckerei, Speyer

Satzbaupläne und Semantik

Vorüberlegungen zur semantischen Subkategorisierung deutscher Satzbaupläne mit gegebenem Verb

Von JOACHIM BALLWEG — HANS-JÜRGEN HACKER —
HELMUT SCHUMACHER

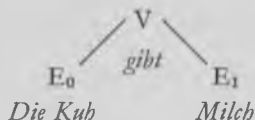
Die hier dargelegten Überlegungen entstanden in Zusammenhang mit unserer Arbeit an einem deutschen Valenzlexikon, das gegenwärtig am Institut für deutsche Sprache in Mannheim unter Leitung von Dr. U. Engel erstellt wird. Anregungen und Hinweise verdanken wir U. Engel, K. Keller, G. Objartel, O. Leirbukt, H.-J. Reichstein, W. Settekorn, A. Ströbl, B. Würstlin, G. Ziegler und I. Zint sowie einem paper K. Baumgärtners (Funktionalität (unveröffentlicht)).

Sowohl das 1969 erschienene Valenzwörterbuch von G. Helbig und W. Schenkel¹ als auch das Mannheimer Valenzlexikon beruhen auf Weiterentwicklungen der Tesnièreschen Dependenztheorie². Hierbei wird das Verb als strukturelles Zentrum des Satzes aufgefaßt, dessen Valenz die syntaktischen Strukturen konstituiert. Das Verb eröffnet um sich Leerstellen, die durch syntaktische Elemente besetzt werden, welche »Ergänzungen«, »Objekte«, oder auch »Mitspieler« (actants) genannt werden³. Da sich diese bei verschiedenen Verben nach Zahl und Art voneinander unterscheiden, lassen sich verbale Subklassen aufstellen. Die verbale Subklasse und die ihr spezifischen Ergänzungen konstituieren zusammen den sog. Satzbauplan⁴.

Bei U. Engel werden zehn formalsyntaktisch definierte Ergänzungsklassen unterschieden⁵. In einem Valenzlexikon werden zu jedem gegebenen Verb (»V«) die Ergänzungen angegeben, welche der verbalen Subklasse zugeordnet sind, der das gegebene Verb angehört. Auf diese Weise entstehen formalsyntaktisch beschreibende Dependenzmuster. So würde z. B. dem Satz

(1) *Die Kuh gibt Milch.*

folgende Strukturbeschreibung zugeordnet:



¹ G. Helbig-W. Schenkel, *Valenzwörterbuch*.

² L. Tesnière, *Eléments*.

³ U. Engel, *Satzbaupläne*, verwendet die Termini »Ergänzung« und »Objekt«. G. Helbig, a. a. O., S. 34, übernimmt den Terminus »Mitspieler« von H. Brinkmann. Diese Termini werden analog zu L. Tesnières »actants« gebraucht.

⁴ Vgl. U. Engel, a. a. O., S. 375 ff.

⁵ Vgl. ebd., S. 374:

0 = Nominativobjekt

1 = Akkusativobjekt

2 = Genetivobjekt

3 = Dativobjekt

4 = Präpositionalergänzung

5 = statische Adverbialergänzung

6 = Richtungsergänzung

7 = Numerabile

8 = Comparabile als Ergänzung

9 = Verbalergänzung.

Diese Art der Beschreibung setzt voraus, daß jede Ergänzung als direkt und ausschließlich vom Verb abhängig interpretiert wird. Stellt man an solche Strukturbeschreibungen den Anspruch, daß sie auch als Generierungsregeln gelesen werden können, dann folgt daraus zunächst, daß grundsätzlich in jede Leerstelle alle lexikalischen Elemente eingesetzt werden können, die im jeweils gegebenen Satzbauplan in einer paradigmatischen Relation stehen. Die Zugehörigkeit von Elementen zu einem Paradigma wird durch die sog. Anaphorisierungsprobe ermittelt. Unter »Anaphern« werden hier im Sinne von K. Bühler abstrakte Elemente wie »dase«, »daher«, »davon« usw. verstanden, die konkretere Elemente vertreten können⁶. Elemente stehen dann in paradigmatischer Relation, wenn sie auf gleiche Weise anaphorisierbar sind. So werden z. B. die Sätze

(2) *Hans liebt die Arbeit.* und

(3) *Hans liebt seine Freundin.*

beide durch Anaphorisierung der Akkusativergänzung zu:

(4) *Hans liebt sie.*

Wenn nun aber alle lexikalischen Elemente eines Paradigmas in eine Leerstelle eintreten können, so ist auch die Bildung von Sätzen wie:

(5)* *Der Schreibtisch telefoniert mit der Gitarre.*

möglich.

Ziel unserer Arbeit ist es, Regularitäten zu finden, die eine Generierung von Sätzen wie (5) zumindest weitgehend ausschließen.

Grammatikalität und Akzeptabilität

Wir müssen davon ausgehen, daß die Einsetzbarkeit eines Lexems in eine formal-syntaktisch bestimmte Leerstelle nicht nur durch die oben beschriebenen paradigmatischen Relationen bestimmt ist. Vielmehr muß neben der syntaktischen auch eine semantische Verträglichkeit der Syntagmen gegeben sein, damit ein wohlgeformter Satz entsteht. Verträglichkeit zwischen allen Elementen eines Satzes ist dann gegeben, wenn ihre Kombination eine akzeptable Äußerung ergibt.

An dieser Stelle scheint uns eine Erläuterung des Terminus »akzeptabel« unerlässlich.

Das Hauptanliegen einer Produktionsgrammatik ist es, einen Regelapparat bereitzustellen, der eine möglichst exakte Simulation einer bestimmten Einzelsprache ermöglicht. Meist wird dieses Anliegen etwa folgendermaßen formuliert: Eine Produktionsgrammatik soll (im Idealfall) aus einer unendlichen Menge von Sätzen einer Sprache jeden beliebigen grammatischen und nicht die ungrammatischen Sätze generieren. Der Terminus »ungrammatisch« wird in diesem Zusammenhang dabei für heterogene Erscheinungen von Abweichungen gebraucht, die in den folgenden Sätzen repräsentiert sein sollen:

(6)* *Ich kratze mir an den Bauch.*

(7)* *Schlaue Bäume kratzen Rost am Sonnenaufgang.*

Satz (6) ist abweichend, weil er gegen syntaktische Verknüpfungsregeln, Satz (7), weil er in noch näher zu bestimmender Weise gegen semantische Regularitäten verstößt.

Auf diese beiden Abweichtypen wird bei Helbig mit den Termini »grammatisch abweichend« bzw. »semantisch abweichend« hingewiesen, leider ohne weitere Spezifizierung⁷.

Unseres Erachtens liegt der Unterschied im Bereich der Falsifizierungsmöglichkeit dieser Urteile.

⁶ Vgl. K. Bühler, *Sprachtheorie*, S. 121 u. 385 ff. Vgl. U. Engel, a. a. O., S. 366.

⁷ Vgl. G. Helbig-W. Schenkel, a. a. O., S. 33–35.

Dem Informantenurteil »abweichend« für Sätze des Typs (6) liegt ein intuitives, d. h. vortheoretisches Wissen zugrunde, das auf seiner individuellen Kompetenz beruht, der ein induktiver Prozeß der Regelbildung aufgrund von intuitivem Wissen über statistisch erfassbares Vorkommen in Sprechakten zugrunde liegt.

Dieses Wissen bezieht sich somit primär auf Sprache als System von Beziehungsregeln, die für einen individuellen Informanten durch intersubjektive Akte der Kommunikation gesichert sind. Die so gewonnenen Informationen über Korrelierbarkeit oder nicht-Korrelierbarkeit von Zeichen ermöglichen einem individuellen Sprecher überhaupt erst, in einer Sprache Aussagen über die Objektwelt zu machen⁸. Das Urteil »abweichend« für Sätze des Typs (6) bezieht sich also auf Regularitäten, die die Kombinierbarkeit von sprachlichen Zeichen betreffen, nicht aber deren Zeichenfunktion (= Abbildungsfunktion).

Dagegen ist das Urteil »abweichend« in bezug auf Sätze des Typs (7) kein Urteil über einen Verstoß gegen Regeln, die die syntaktische Verknüpfung von Zeichen betreffen, sondern ein Urteil über eine falsche Verwendung von Zeichen. Um Sätze des Typs (7) als »abweichend« zu klassifizieren, hilft kein Wissen um Regeln der Zeichenverknüpfung, sondern nur der Rekurs auf die Abbildungsfunktion der Sprache. Ein Satz ist also für einen Sprachteilhaber genau dann nicht »abweichend«, wenn er in der Lage ist, ihn als Abbildung eines »außersprachlichen« Sachverhalts zu interpretieren.

Da man aber davon ausgehen kann, daß Übereinstimmungen im gemeinsamen intuitiven Wissen über die sprachlichen Regularitäten bei der Summe der Sprachteilhaber größer ist als ihr gemeinsames Wissen über die Außenwelt, stellen sich Urteile über Sätze des Typs (7), die wir Urteile über die »Akzeptabilität« eines Satzes nennen wollen, als stärker individuell bzw. gruppenspezifisch und damit als problematischer dar. Das zeigt auch, wieviel weniger leistungsfähig der Begriff der »Akzeptabilität« gegenüber dem der »Grammatikalität« ist, den wir auf Urteile über Abweichungen des Typs (6) beschränken wollen.

Anhand weiterer Beispiele wollen wir versuchen, den Begriff der »Akzeptabilität« soweit zu operationalisieren, daß er arbeitsfähig wird.

(8) *Die Ziege gibt Milch.*

(9) *Emma gibt Milch.*

(10) *Der Feuermelder gibt Milch.*

Satz (8) wird wohl jedem beliebigen individuellen Sprachteilhaber als »voll akzeptabel« erscheinen, da er in der Lage ist, diesen Satz sofort als sprachliche Abbildung eines ihm aus der Umwelt bekannten Sachverhalts zu interpretieren. Dabei benutzt der Sprachteilhaber ausschließlich seine individuellen Lexikoneinträge⁹ zu den einzelnen Elementen, die in Sätzen dieses Typs sicherlich weitgehend intersubjektiv gesichert sind.

Satz (9) hingegen wird nicht von jedem beliebigen Sprachteilhaber akzeptiert werden. Das bedeutet, daß eine Zusatzinformation nötig ist, die *Emma* einem Element einer intentional definierbaren¹⁰ Menge von Denotaten zuordnet, deren sprachliche Repräsentanten den oben beschriebenen Lexikoneintrag aufweisen. Diese Interpretation könnte etwa lauten: »*Emma ist eine Ziege, Kuh, Amme etc.*« So können auch Sätze des Typs (9) als Abbildung im oben erläuterten Sinne verstanden und somit akzeptiert werden. Wir wollen solche Sätze, die erst durch die Angabe von Zusatzbedingungen akzeptabel werden, »bedingt akzeptabel« nennen.

⁸ Dabei soll die Sprache der Lyrik etc. hier nicht berücksichtigt werden.

⁹ Auf die Problematik dieses Begriffes soll nicht weiter eingegangen werden. Vgl. J. Katz-J. Fodor, *Struktur einer semantischen Theorie* und deren Kritik im ersten Kapitel der *Erkundungen* von U. Weinreich.

¹⁰ »Intentionale Definition« ist hier nur formal gemeint, da sie u. E. nur durch Induktion über eine teilweise extensional definierten Menge möglich ist. Zum Problem der Eigennamen verweisen wir auf das entsprechende Kapitel in Russells *Inquiry*.

Sätze vom Typ (10) wollen wir als »nicht akzeptabel« bezeichnen, weil sie nicht durch eine ähnliche Operation wie oben mit Hilfe von Zusatzbedingungen interpretierbar gemacht werden können. Es sei denn, man faßt »Feuermelder« als Eigennamen auf (analog zu *Emma*), was allerdings u. E. eine gewaltsame Operation ist, die außerdem mit jedem Lexem möglich wäre.

Mit diesen Bemerkungen wollen wir die Erörterung dieses Punktes abschließen, in dem Bewußtsein ihrer Unvollständigkeit und Problemhaftigkeit.

Semantische Restriktionen

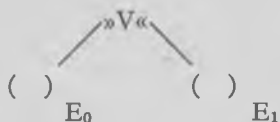
Es ist unser Ziel, durch die Beschreibung von Sätzen einen Regelapparat zu entwickeln. Wenn diese Regeln zur Generierung verwendet werden, sollen sie — im Idealfall ausnahmslos — die Erzeugung von nicht akzeptablen Sätzen im oben definierten Sinne verhindern. Voraussetzung für die Akzeptabilität eines Satzes ist die semantische Verträglichkeit seiner Elemente. Wir stellen die Hypothese auf, daß diese Verträglichkeit der Elemente durch die Verträglichkeit der Komponenten beschrieben werden kann, die den einzelnen Elementen in Form von Lexikoneinträgen zugeordnet sind.

Diese Forderung ist im Valenzwörterbuch von Helbig-Schenkel nur zu einem kleinen Teil erfüllt. In diesem Werk beschränken sich die Autoren darauf, Informationen über die »semantischen Umgebungen« der Verben zu liefern¹¹. Dabei werden vom Verb gesteuerte Selektionsregeln eingeführt, die eine Einschränkung der Menge von Lexemen ermöglichen, die in eine formalsyntaktisch beschriebene Leerstelle aufgrund ihres paradigmatischen Zusammenhanges einsetzbar sind. Auf diese Weise ist es möglich, einen Teil der nicht akzeptablen Sätze auszuschließen. Diese Regeln, die sich in unserem Sinne auf die Verträglichkeit der Ergänzungen mit dem Verb beziehen, nennen wir im folgenden »Semantische Restriktionen«.

Wir wollen uns hier beschränken auf einfache Verbalsätze mit einem Subjekt (= Nominativergänzung) und einer Akkusativergänzung, außerdem auf Ergänzungen der Form $E \rightarrow (\text{Art}_b + N)$.

Die Probleme anderer Strukturen (z. B. $E \rightarrow \text{Art}_b + \text{Adj.} + N$, $E \rightarrow \text{Art}_b + \text{Adj.}^* + N$ etc.)¹² wollen wir erst zu einem späteren Zeitpunkt zu lösen versuchen.

Sätze des oben beschriebenen Typs (Satzbauplan 01) können durch folgende Graphen dargestellt werden:



»Semantische Restriktionen« zu solchen Sätzen wären Regeln folgender Form: Bei gegebenem Verb »V« ist jedes mögliche Lexem, das die Nominativergänzungsleerstelle $()_{E_0}$ ausfüllen kann, Element einer Menge A von Lexemen, die durch einen Komplex von semantischen Merkmalen definiert ist, in formaler Darstellung:

$$\begin{array}{l} \text{«V«} \supset \forall N_{E_0 \text{ pot}} \in A \xleftarrow{\text{def}} \alpha \\ R_{a1} \quad \text{entsprechend für } ()_{E_1} \\ \text{«V«} \supset \forall N_{E_1 \text{ pot}} \in B \xleftarrow{\text{def}} \beta \end{array}$$

¹¹ G. Helbig, a. a. O., S. 36—37.

¹² Zur Definition der verwendeten Symbole siehe Anhang II. Eine Darstellung dieser Probleme findet sich unter den Stichwörtern »Häufung, Verkettung, Einnistung von Komponenten« bei U. Weinreich.

»V« \supset . $\forall N_{E_0 \text{ pot}} \in A \xleftarrow{\text{def}} \alpha \vee \forall N_{E_0 \text{ pot}} \in B \xleftarrow{\text{def}} \beta$
 R_{a_2} entsprechend ließe sich für E_1 schreiben:

»V« \supset . $\forall N_{E_1 \text{ pot}} \in C \xleftarrow{\text{def}} \gamma \vee \forall N_{E_1 \text{ pot}} \in D \xleftarrow{\text{def}} \delta$

Die Regeln werden gewonnen aus unvollständiger Induktion über empirische Daten, sind mithin Hypothesen. Wir werden an späterer Stelle nochmals auf dieses Problem zurückkommen.

Genügen nun Regeln dieser Form, um die Generierung »nicht akzeptabler« Sätze zu verhindern?

Betrachten wir das Satzpaar:

- (11) *Der Ofen gibt Wärme ab.*
 (12) *Der Jäger gibt zwei Schüsse ab.*

Die oben vorgeführten Regeln (für diesen Fall R_{a_2}) ließen hier nun die Bildung der Sätze zu:

- (13)* *Der Ofen gibt zwei Schüsse ab.* bzw.
 (14)* *Der Jäger gibt Wärme ab.*

Das zeigt u. E., daß die semantische Beschreibung der Menge der Lexeme, die eine formalsyntaktisch beschriebene Leerstelle ausfüllen können, vom Verb allein her nicht immer geleistet werden kann, wenn man verhindern will, daß »nicht akzeptable« Sätze entstehen. Vielmehr hat auch die aktuelle Besetzung einer Leerstelle einen Einfluß auf die mögliche Besetzung der noch offenen Leerstelle. Diese Erscheinung nennen wir in der Folge »Interrelation«. Damit wird über die semantische Verträglichkeit der Objekte mit dem Verb hinaus, die oben »semantische Restriktion« genannt wurde, zusätzlich eine Verträglichkeit der Objekte miteinander im Kontext mit dem gegebenen Verb gefordert.

Um »Interrelationen« in Regeln erfassen zu können, muß man die oben gezeigten Regeln R_{a_1} bzw. R_{a_2} in der folgenden Form erweitern: Bei gegebenem Verb »V« und gegebener Nominativergänzung » E_0 «, die Element einer Menge A ist, ist jedes mögliche Lexem, das die Akkusativleerstelle () $_{E_1}$ ausfüllen kann, Element einer Menge B . In formaler Schreibung:

$R_{b_{11}}$ »V« \wedge » E_0 « $\in A \xleftarrow{\text{def}} \alpha \supset \forall N_{E_1 \text{ pot}} \in B \xleftarrow{\text{def}} \beta$

damit alterniert

$R_{b_{12}}$ »V« \wedge » E_1 « $\in B \xleftarrow{\text{def}} \beta \supset \forall N_{E_0 \text{ pot}} \in A \xleftarrow{\text{def}} \alpha$

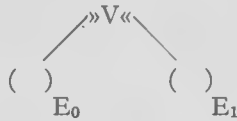
Analog zu R_{a_2} läßt sich folgendes Regelpaar aufstellen:

$R_{b_{21}}$ »V« \wedge » E_0 « $\in A \xleftarrow{\text{def}} \alpha \supset \forall N_{E_1 \text{ pot}} \in B \xleftarrow{\text{def}} \beta \vee \forall N_{E_1 \text{ pot}} \in C \xleftarrow{\text{def}} \gamma$

$R_{b_{22}}$ »V« \wedge » E_1 « $\in B \xleftarrow{\text{def}} \beta \supset \forall N_{E_0 \text{ pot}} \in A \xleftarrow{\text{def}} \alpha \vee \forall N_{E_0 \text{ pot}} \in D \xleftarrow{\text{def}} \delta$

Es scheint uns konsequent, für die Beschreibung von Sätzen davon auszugehen, daß die Interrelation auf der semantischen Ebene den Normalfall darstellt. Dann wäre die Restriktion als Spezialfall zu interpretieren, bei dem die Aktualisierung einer Ergänzung keine einschränkende Wirkung für die lexematische Besetzung der anderen Leerstelle hat.

Um diesem Sachverhalt Rechnung zu tragen, ersetzen wir auf der semantischen Ebene das Dependenzmodell:



durch folgende Schreibung:

$$\begin{array}{c}
 (\quad)_{E_1} R [\text{»V«} R (\quad)_{E_0}] \\
 \text{bzw. } (\quad)_{E_0} R [\text{»V«} R (\quad)_{E_1}].
 \end{array}$$

Dabei bezeichnet R einen nicht gerichteten Relator, der eine syntaktische und semantische Verträglichkeit zwischen seinen Argumenten behauptet.

Dieses Relationsschachtelmodell ist analog auch als Beschreibungsmodell auf der formalsyntaktischen Ebene anwendbar. Es liefert die Darstellung der formalsyntaktischen Verträglichkeit zwischen dem Verb und seinen Ergänzungen sowie der Ergänzungen miteinander.

Dagegen arbeitet die traditionelle Dependenztheorie mit einem gerichteten Relator, der vor einem regierenden Element auf ein von diesem abhängiges gerichtet ist. Bei den Satzbauplänen fungiert das Verb als Regens, d. h. es wird als unabhängige Variable gesetzt. Die Verträglichkeitsrelationen zwischen den Ergänzungen werden nicht berücksichtigt.

Der von uns oben eingeführte Relator macht Aussagen über formalsyntaktische Verträglichkeit, wenn er auf formalsyntaktische Kategorien angewandt wird. Wenn dagegen semantische Kategorien als Argument gesetzt werden, behauptet er semantische Verträglichkeit. Bei der Produktion von Sätzen müssen diese beiden Ebenen kombiniert werden.

Nähere Erläuterungen zum Relationsschachtelmodell finden sich in Anhang I.

Zum Problem der »semantischen Merkmale« und der Regelgewinnung

»Semantische Merkmale« werden definiert als gemeinsame Merkmale aller Referenten eines Nomens »N«. Treten neben der gemeinsamen Merkmalmenge noch disjunkte Untermengen von Merkmalen auf, oder gibt es nur vollständig disjunkte Merkmalmengen, so teilen wir »N« auf in »N₁« — »N_n«, je nach Zahl der disjunkten Mengen bzw. Untermengen¹³.

| | | |
|-----------|-------------------|-----------------------------------|
| Beispiel: | Hahn | |
| | N ⊃ | materiell |
| | N ₁ ⊃ | belebt, nicht menschlich . . . |
| | N ₂ ⊃ | unbelebt . . . |
| | Hahn ₁ | N + N ₁ ⊃ (Gockelhahn) |
| | Hahn ₂ | N + N ₂ ⊃ (Wasserhahn) |

Über die inhaltliche Spezifizierung der Merkmale können wir an dieser Stelle noch nicht viel aussagen. Wir wissen noch nicht, wieviele und welche Merkmale nötig sind, um die oben beschriebenen Regeln (R_i) zufriedenstellend zu differenzieren. Außerdem sind wir der Ansicht, daß sich solche Regeln nur im Rahmen eines Paradigmas aufstellen lassen¹⁴.

¹³ Es müssen noch Entscheidungskriterien dafür erstellt werden, was in unserem Zusammenhang eine »disjunkte Untermenge« genannt werden soll; diese fehlen uns im Moment noch.

¹⁴ Für einen diesbezüglichen mündlichen Hinweis danken wir. H. Henne und H. Wiegand, Marburg.

Mit Hilfe der so gewonnenen induktiven Regeln werden Sätze generiert. Es ist zu erwarten, daß diese Generierung Material liefert, mit dem sich die Regeln der ersten Stufe teilweise falsifizieren lassen. Mit daraufhin verfeinerten Regeln zweiter Stufe werden erneut Sätze generiert.

Dieses Verfahren von Regelbildung und Falsifizierung wird so oft wiederholt, bis durch die Regeln nur noch ein vertretbar geringer Prozentsatz von abweichenden Sätzen generiert wird. Spezifizierte Kriterien für den Abbruch des Verfahrens können wir zur Zeit noch nicht angeben.

Da wegen des ansonsten unzumutbaren Arbeitsanfalls sowohl die induktive Regelbildung als auch die Generierung aufgrund der sog. gewonnenen Regeln automatisch durchgeführt werden sollten, muß ein Lexikon erstellt und eingespeichert werden, in dem den Lexemen semantische Merkmale zugeordnet sind. Dieses muß beim Durchlaufen des Verfahrens mehrmals modifiziert werden.

Das oben skizzierte Verfahren stellt den Versuch dar, eine individuelle Kompetenzgewinnung und Kompetenzerweiterung zu simulieren. Kompetenz ist dabei verstanden als Regelapparat, der induktiv über eine Menge von Performanzakten gewonnen ist und sich in weiteren Performanzakten nach dem Prinzip »trial and error« modifizieren läßt.

Wir sind der Ansicht, daß das oben gezeigte Verfahren in der Lage ist, zu zeigen, ob man mit Hilfe des Ansatzes einer Analyse durch semantische Merkmale zu einem befriedigenden Resultat für das Problem der Subkategorisierung gelangen kann. Außerdem kann ein Versuch mit diesem Verfahren Auskunft darüber liefern, ob der erforderliche Aufwand in einem vertretbaren Verhältnis zum Ergebnis steht.

Anhang I

I. Darstellung des Relationsschachtelmodells für Sätze mit Satzbauplan 01

R wird definiert als nicht gerichteter Relator, der eine Verträglichkeit zwischen seinen Argumenten behauptet; Relationen, bei denen an den Argumentstellen syntaktische Aussagen stehen, machen Aussagen über syntaktische Verträglichkeit; stehen an den Argumentstellen jedoch semantische Aussagen, so machen die Relationen Aussagen über semantische Verträglichkeit. »Nicht gerichtet« wird wie folgt definiert:

$$R \equiv R \wedge R$$

Der Relator ist rekursiv, d. h. als Argument eines Relators kann eine weitere Relation auftreten usf.

Je nach der Beschreibungsintention kann eine der möglichen Richtungen gewählt werden, die für das gewünschte Ziel ausreicht.

$$E_0 \rightarrow [(Art_b) R N]_0$$

$$E_1 \rightarrow [(Art_b) R N]_1.$$

Wir fassen also die Ergänzungen auf als Relationen von bestimmtem Artikel, der hier fakulativ ist, und Nomen (vgl. S. 227).

Durch Einsetzen in eine der beiden schon eingeführten Formeln (siehe S. 229 oben) ergibt sich:

$$S_{01} \rightarrow [(Art_b) R N]_0 R \langle V R [(Art_b) R N]_1 \rangle$$

oder aufgrund der Umkehrbarkeit:

$$S_{01} \rightarrow \langle [(Art_b) R N]_0 R V \rangle R [(Art_b) R N]_1$$

Anhang II

Verzeichnis der benutzten Symbole*

| | |
|--------------------------------|---|
| S | = Satz |
| S ₀₁ | = Satz mit Satzbauplan 01 |
| S ₀₁ »V« | = Satz mit Satzbauplan 01 und gegebenem Verb |
| SBP | = Satzbauplan |
| Adj | = Adjektiv |
| Art _b | = bestimmter Artikel |
| N | = Nomen |
| N _{E₀} pot | = Nomen, das als Teil einer E ₀ im gegebenen S möglich ist |
| V | = Verb |
| E ₀ | = Ergänzung im Nominativ |
| E ₁ | = Ergänzung im Akkusativ |
| () _{E₀} | = Leerstelle für Nominativergänzung |
| () _{E₁} | = Leerstelle für Akkusativergänzung |
| → | = Ersetzungsregel |
| (. .) | = Eine Klammer um ein Symbol bedeutet Fakultativität |
| * | = Ein Stern hinter einem Symbol bedeutet Rekursivität |
| | = Stern vor einem Satz bedeutet, daß der folgende Satz nicht akzeptabel und/oder ungrammatisch ist. |
| »...« | = Anführungszeichen um ein Symbol bedeutet aktualisiertes, gegebenes Element |
| a def x | = x ist durch a definiert |
| ∀ | = Allquantor, ∀x = alle x |
| ∈ | = Element |
| A, B, C, .. | = Mengensymbole (ausgenommen die schon belegten E, V, N, S) |
| x ∈ A | = x ist ein Element der Menge A |
| ≡ | = Äquivalenz |
| ∨ | = Disjunktion bzw. Alternative |
| ∧ | = Konjunktion |
| ⊃ | = Implikation (für unsere Zwecke auf die <i>m a t e r i a l e</i> Implikation beschränkt) |
| ⊃ | = daraus folgt |
| | Die Punktierung (nach W. v. O. Quine) dient zur Kennzeichnung des Hauptjunktors in komplexen Formeln; so ist z. B. a ∨ b ⊃ c eine Disjunktion zwischen a und der Implikation zwischen b und c, während a ∨ b. ⊃ c eine Implikation mit einer Disjunktion als Vorderglied ist. |
| a, b, c, .. | = semantische Merkmale |
| α, β, γ, ... | = Komplexe semantischer Merkmale |
| Det | = Determination |
| Deix | = Deixis |
| RSM | = Relationsschachtelmodell |
| DM | = Dependenzmodell |
| R | = gerichteter Relator |
| a R b | = es besteht eine gerichtete Relation von a nach b |
| a R c R b | = es besteht eine gerichtete Relation von c nach a dann und nur dann, wenn eine gerichtete Relation von b nach c besteht |

* Die verwendete Notation ist in Anlehnung an Quine, Tarski und Reichenbach von uns eklektisch entwickelt. Sie trägt in keiner Weise offiziellen Charakter. (B.-H.-S.)

Literaturverzeichnis

- K. Bühler, *Sprachtheorie. Die Darstellungsfunktion der Sprache*, Stuttgart 2/1965.
- U. Engel, *Satzbaupläne und Satzanalyse*, in: Zielsprache Deutsch, Heft 3/1970, S. 104—122.
Die Satzbaupläne der deutschen Gegenwartssprache, I. und II., in: Der deutsche Lehrer im Ausland, Heft 10/1970, S. 259—268 und Heft 11/1970, S. 294—302.
- Die deutschen Satzbaupläne*, in: Wirkendes Wort, Heft 6, 20. Jhg., S. 361—392.
- G. Helbig-W. Schenkel, *Wörterbuch zur Valenz und Distribution deutscher Verben*, Leipzig 1969.
- J. J. Katz-J. A. Fodor, *The Structure of a Semantic Theory*, in: Language 39, 1963, S. 170—210.
- B. Russel, *An Inquiry into Meaning and Truth*, Harvard 1940.
- L. Tesnière, *Eléments de syntaxe structurale*, Paris 1959.
- U. Weinreich, *Erkundungen zur Theorie der Semantik*, Tübingen 1970.