

Der Prädikatskomplex im Deutschen

Stefan Müller



Lehrstuhl für Computerlinguistik
Friedrich-Schiller-Universität Jena

Email: Stefan.Mueller@dfki.de
<http://www.dfki.de/~stefan/>

Gliederung

- Ziele
- Valenz und Grammatikregeln
- Komplementation
- Komplexe Prädikate: Der Verbalkomplex
- Kasus
- Passiv
- Zusammenfassung

Ziele

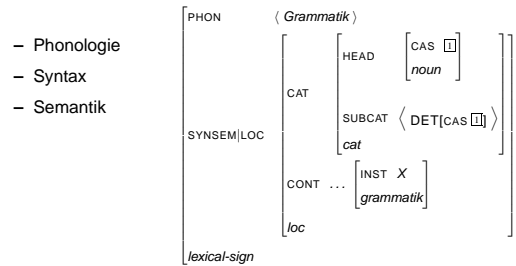
- kurze Einführung in die Repräsentation von Valenzinformation und Grammatikregeln in HPSG
- Behandlung von Abfolgemoöglichkeiten im Verbalkomplex
- Erklärung von Kasuszuweisung und Passiv
- Erklärung des sogenannten Fernpassivs im Zusammenhang mit der Verbalkomplexbildung

Grundlegendes zur Head-Driven Phrase Structure Grammar (HPSG)

- Mitte der 80er als Nachfolger der GPSG entwickelt
- Hauptarbeiten: (Pollard und Sag, 1987, 1994)
- seitdem viele Beiträge
 - Phonologie
 - Morphologie
 - Syntax
 - Semantik
 - Computerlinguistik und Grammatikentwicklung
- seit 1994 jährliche Konferenzen (Proceedings bei CSLI online publications)
- Web-Seiten:
 - Allgemeines: <http://hpsg.stanford.edu/>
 - Literatur: <http://www.dfki.de/lt/HPSG/>
- Lehrbücher:
(Borsley, 1999; Sag und Wasow, 1999)

Grundlegendes zur HPSG (II)

- lexikalisiert (head-driven/kopfgesteuert)
- zeichenbasiert (Saussure, 1915)
- getypte Merkmalstrukturen (Lexikoneinträge, Phrasen, Prinzipien)
- Mehrfachvererbung
- monostratale Theorie



Gliederung

- Ziele
- **Valenz und Grammatikregeln**
- Komplexe Prädikate: Der Verbalkomplex
- Kasus
- Passiv
- Zusammenfassung

Valenz und Grammatikregeln: PSG

- große Anzahl von Regeln:

VP → V *schlafen*
 VP → NP, V *lieben*
 VP → PP[über], V *über X sprechen*
 VP → NP, NP, V *X Y geben*
 VP → NP, PP[mit], V *X mit Y dienen*

- Verben müssen mit passender Regel verwendet werden
- Valenz ist doppelt kodiert: in Grammatikregeln und in Lexikoneinträgen

Valenz und Grammatikregeln: HPSG

- Komplemente als komplexe Kategorien in der lexikalischen Repräsentation eines Kopfes repräsentiert (wie Kategorialgrammatik)
- Verb SUBCAT
schlafen < NP >
lieben < NP, NP >
sprechen < NP, PP[über] >
geben < NP, NP, NP >
dienen < NP, NP, PP[mit] >
- spezifische Regeln für Kopf-Komplement-Kombination:
 $V[\text{SUBCAT } \langle \rangle] \rightarrow V[\text{SUBCAT } \langle \rangle \oplus \langle \rangle]$
 $N[\text{SUBCAT } \langle \rangle] \rightarrow N[\text{SUBCAT } \langle \rangle \oplus \langle \rangle]$
 $A[\text{SUBCAT } \langle \rangle] \rightarrow A[\text{SUBCAT } \langle \rangle \oplus \langle \rangle]$
 $P[\text{SUBCAT } \langle \rangle] \rightarrow P[\text{SUBCAT } \langle \rangle \oplus \langle \rangle]$
- Dabei ist \oplus eine Relation, zur Verknüpfung zweier Listen:
 $\langle a, b \rangle = \langle a \rangle \oplus \langle b \rangle$ oder
 $\langle \rangle \oplus \langle a, b \rangle$ oder
 $\langle a, b \rangle \oplus \langle \rangle$

Generalisierung der Regeln

- spezifische Regeln für Kopf-Komplement-Kombination:

V[SUBCAT 1] → V[SUBCAT 1 ⊕ < 2 >] 2

N[SUBCAT 1] → N[SUBCAT 1 ⊕ < 2 >] 2

A[SUBCAT 1] → A[SUBCAT 1 ⊕ < 2 >] 2

P[SUBCAT 1] → P[SUBCAT 1 ⊕ < 2 >] 2

- generalisiertes, abstraktes Schema (H = Kopf):

H[SUBCAT 1] → H[SUBCAT 1 ⊕ < 2 >] 2

- mögliche Instantiierungen des Schemas:

N[SUBCAT {}] → Det N[SUBCAT {} ⊕ < Det >]

V[SUBCAT < NP[acc], NP[nom] >] → V[SUBCAT < NP[acc], NP[nom] > ⊕ < NP[dat] >] NP[dat]

Repräsentation der Valenz in Merkmalsbeschreibungen

gibt (finite Form):

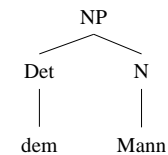
PHON	< <i>gibt</i> >
PART-OF-SPEECH	<i>verb</i>
SUBCAT	< NP[<i>nom</i>], NP[<i>acc</i>], NP[<i>dat</i>] >

NP[*nom*], NP[*acc*] und NP[*dat*] stehen für komplexe Merkmalstrukturen.

Repräsentation von Grammatikregeln (I)

- Merkmalstrukturen als einheitliches Beschreibungsinventar für
 - morphologische Regeln
 - Lexikoneinträge
 - syntaktische Regeln
- Trennung von unmittelbarer Dominanz (ID) und linearer Präzedenz (LP)
- Dominanz in DTR-Merkmalen (Kopftochter und Nicht-Kopftöchter)
- Präzedenz implizit in PHON

Teilstruktur in Merkmalstrukturrepräsentation – PHON-Werte (I)



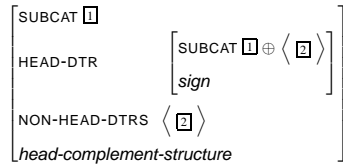
PHON	< <i>dem Mann</i> >
HEAD-DTR	[PHON < <i>Mann</i> >]
NON-HEAD-DTRS	< [PHON < <i>dem</i> >] >

- Es gibt genau eine Kopftochter (HEAD-DTR). Die Kopftochter enthält den Kopf.
Struktur mit den Töchtern *das* und *Bild von Maria* → *Bild von Maria* ist die Kopftochter, da *Bild* der Kopf ist.
- Es kann mehrere Nicht-Kopftöchter geben
(bei Annahme von flachen Strukturen oder bei binär verzweigenden Strukturen ohne Kopf).

Repräsentation von Grammatikregeln (II)

- Dominanzregel:

Schema 1 (Kopf-Komplement-Schema (binär verzweigend))



- alternative Schreibweise, angelehnt an \bar{X} -Schema:

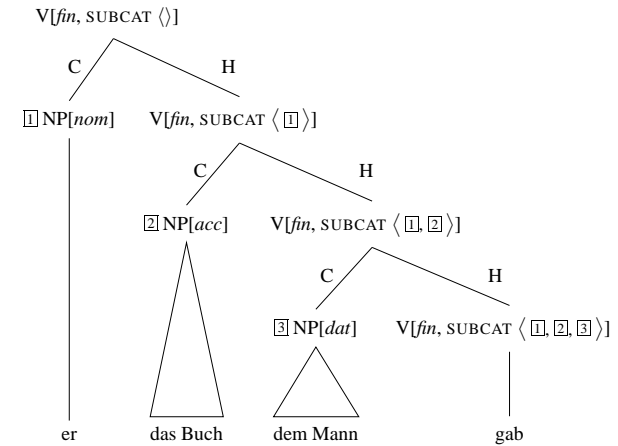
H[SUBCAT $\langle \rangle$] \rightarrow H[SUBCAT $\langle \oplus \langle \square \rangle \rangle$]

- mögliche Instantiierungen:

N[SUBCAT $\langle \rangle$] \rightarrow Det N[SUBCAT $\langle \oplus \langle \text{Det} \rangle \rangle$]

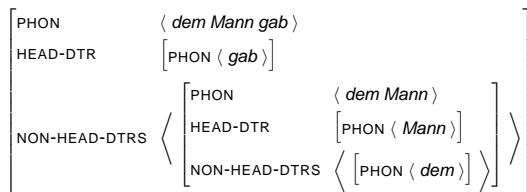
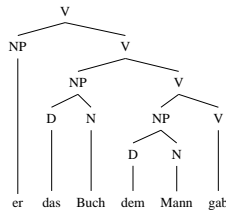
V[SUBCAT $\langle \text{NP}[\text{acc}], \text{NP}[\text{nom}] \rangle$] \rightarrow V[SUBCAT $\langle \text{NP}[\text{acc}], \text{NP}[\text{nom}] \rangle \oplus \langle \text{NP}[\text{dat}] \rangle$] NP[dat]

Ein Beispiel

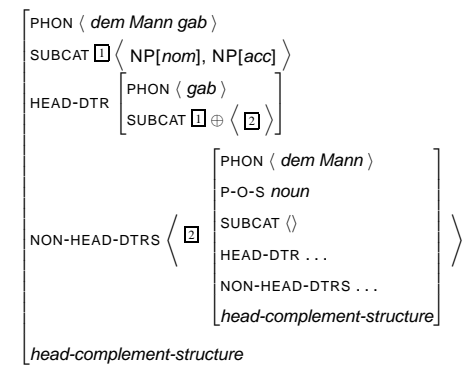


Binär verzweigende Kopf-Komplement-Strukturen

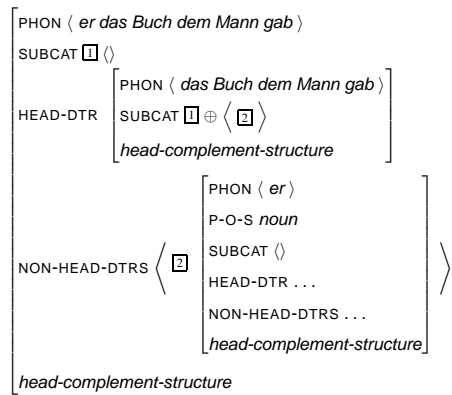
Teilstruktur in Merkmalstrukturrepräsentation – PHON-Werte (II)



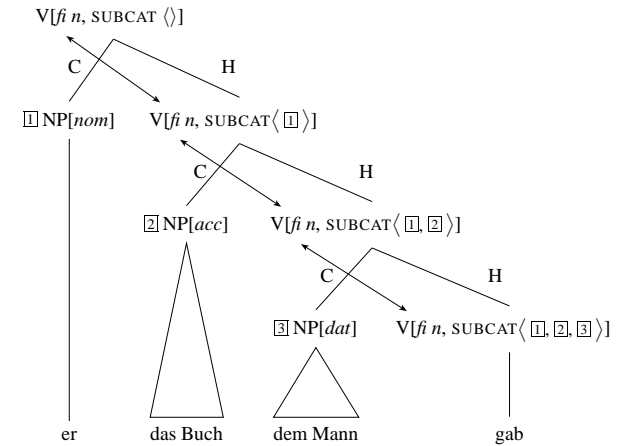
Teilstruktur in Merkmalstrukturrepräsentation



Teilstruktur in Merkmalstrukturrepräsentation



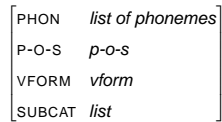
Projektion von Eigenschaften des Kopfes



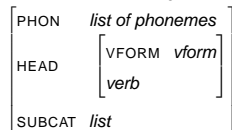
Kopf ist finites Verb

Merkmalstrukturrepräsentation: der HEAD-Wert

- mögliche Merkmalsgeometrie:



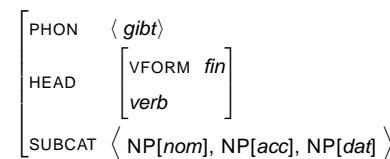
- mehr Struktur, Bündelung der Information, die projiziert werden soll:



Ein Lexikoneintrag mit Kopfmerkmalen

- Ein Lexikoneintrag besteht aus:

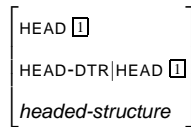
gibt (fi nite Form):



- Phonologischer Information
- Kopfinformation (part of speech, Verbform, ...)
- Valenzinformation: eine Liste von Merkmalsbeschreibungen

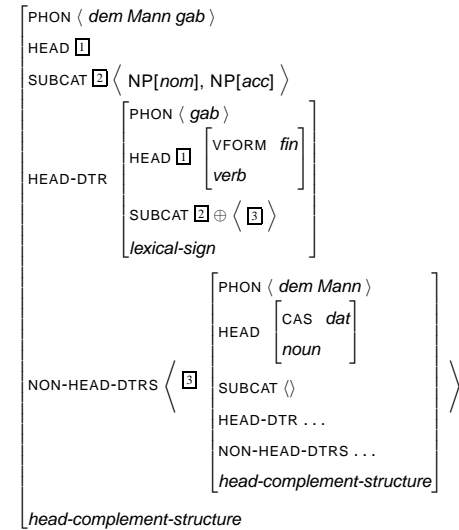
Kopfmerkmalsprinzip (Head Feature Principle)

- In einer Struktur mit Kopf sind die Kopfmerkmale der Mutter token-identisch mit den Kopfmerkmalen der Kopftochter.



- Kodierung der Prinzipien im Typsystem: Krieger (1994) und Sag (1997)
- head-complement-structure* erbt Eigenschaften von *headed-structure*.

Teilstruktur in Merkmalstrukturrepräsentation



Gliederung

- Ziele
- Valenz und Grammatikregeln
- Komplementation
- Komplexe Prädikate: Der Verbalkomplex**
- Kasus
- Passiv
- Zusammenfassung

Komplexe Prädikate

- Verben können andere verbale Projektionen einbetten
 - (1) a. Er liest es.
 - b. weil er ihm es zu lesen verspricht.
- Evidenz für die Bildung eines Komplexes von Verb und eingebettetem Kopf:
 - Permutation der Argumente von beiden Köpfen
 - Projektionen des eingebetteten Kopfes können nicht nach links oder rechts umgestellt werden.
 - Adjunktscopus
- Wir werden einige dieser Phänomene anschauen.
Die Details finden sich in (Bech, 1955).

Permutation von Argumenten verschiedener Köpfe

- Obwohl die Elemente zwischen *weil* und den Verben von versch. Köpfen abhängen, können sie vertauscht werden:

(2) weil es ihm jemand zu lesen versprochen hat. (Haider, 1990)

- es ist das Objekt von *lesen*, ist aber nicht adjazent zu seinem Kopf.

Bestimmte Verben müssen adjazent zu ihrem Matrixverb sein

Kein VP-Scramblen möglich:

- (3) a. * daß [das Buch lesen] Karl wird.
b. * das Buch, [das lesen] Karl wird

Bestimmte Verben können nicht nach rechts versetzt werden

Bei *scheinen* ist Ausklammerung nicht möglich:

- (4) a. weil Karl das Buch zu lesen scheint.
b. * weil Karl scheint das Buch zu lesen.

Bei *versuchen* schon:

- (5) a. daß Karl das Buch zu lesen versucht.
b. daß Karl versucht, das Buch zu lesen.

Bei Futur und Perfekt ist Ausklammerung nicht möglich:

- (6) a. daß Karl das Buch lesen wird.
b. * daß Karl wird das Buch lesen.
(7) a. daß Karl das Buch gelesen hat.
b. * daß Karl hat das Buch gelesen.

Verbumstellung (Oberfeldumstellung)

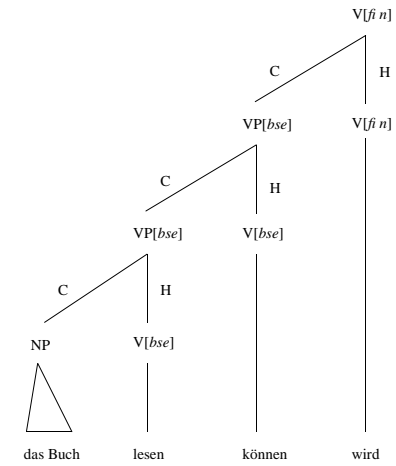
- Das finite Verb kann in bestimmten Fällen ein Verb von seinen Komplementen trennen:

- (8) a. daß Karl das Buch lesen können **wird**.
b. daß Karl das Buch **wird** lesen können.

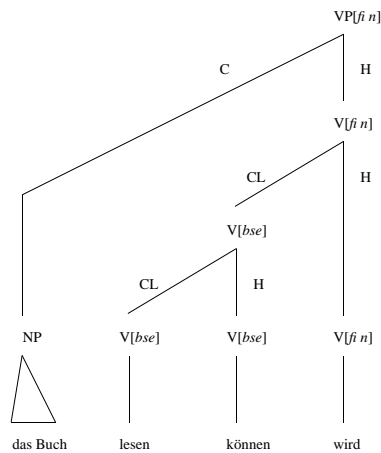
Koordination von Verbalkomplexen

- Wenn man Verbalkomplexe annimmt, kann man (9) leicht erklären:
 (9) Ich liebte ihn, und ich fühlte, daß er mich auch geliebt hat oder doch, daß er mich **hätte** **[[lieben wollen] oder [lieben müssen]]**. (Hoberg, 1981)
- Die beiden Verbalkomplexe werden koordiniert und das regierende Verb (*hätte*) wird links davon angeordnet.
- Koordinationsdaten sind nur schwache Evidenz.

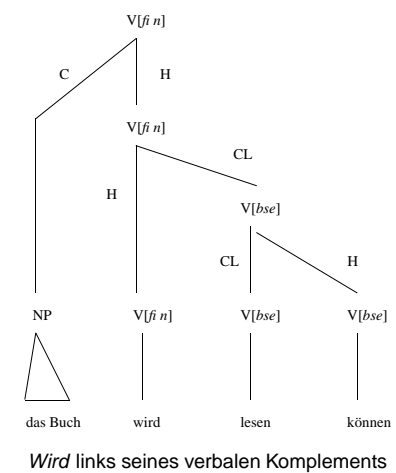
Uszkoreit (1987): Die VP-Analyse



Johnson (1986): Verbale Elemente werden zuerst kombiniert



Eine einfache Lösung für die Verbumstellung



Die Repräsentation des Subjekts

- In Grammatiken für das Englische gibt es eine Regel: $S \rightarrow NP, VP$
- In HPSG-Grammatiken für das Deutsche wird das Subjekt finiter Verben meist parallel zu anderen Argumenten behandelt:
Motivation: Subjekte können zwischen anderen Argumenten stehen:
(10) weil ihr keiner das Buch gab.
- Finite Verben haben ihr Subjekt auf der SUBCAT -Liste.
Siehe auch (Borsley, 1989) fürs Walisische.
- Infinite Verben haben ihr Subjekt nicht in der SUBCAT -Liste.
(11) * John versucht, John zu schlafen.
- Sowohl finite als auch infinite Verben werden von einem Stammeintrag über Lexikonregeln abgeleitet.
Die Lexikonregeln, die das finite Verb lizenzieren, fügen das Subjekt in die SUBCAT -Liste ein.
- Es gibt kein Schema für die Kombination von Subjekt und Verbalprojektion → Nur Subjekte finiter Verben tauchen an der Oberfläche auf. (andere nur über Umwege)

SUBJ als Kopfmerkmal

Wir müssen nach der Projektion des Verbs zur VP das Subjekt noch zugänglich haben, da es eine semantische Rolle zugewiesen bekommt:

(12) Er versucht, das Buch zu lesen. (er = Leser)

→ Subjekt wird als Wert einer separaten Liste SUBJ repräsentiert.

SUBJ als Kopfmerkmal →

Es ist an allen Projektionen von V präsent also auch an VPs und wir können ihm semantische Rolle zuweisen (Kiss, 1992)

Lexikoneinträge für Hilfsverben: Subjektanhebung

Hinrichs und Nakazawa (1994), Chung (1993), Rentier (1994), Kathol (1995), Müller (1997):

werden (Stammeintrag, vorläufig):

HEAD	[SUBJ \square verb]
VCOMP	< V[SUBJ \square] >
cat	

- neues Valenzmerkmal VCOMP
 - Subjekt-Wert des eingebetteten Verbs und Subjekt-Wert des Hilfsverbs sind identisch (Hilfsverben sind Anhebungsverben)
 - Das Hilfsverb weist keine semantische Rolle zu:
- (13) Es wird regnen.
- Es ist egal, ob das eingebettete Verb ein Subjekt hat, oder nicht:
- (14) Dem Studenten wird vor der Prüfung grauen.

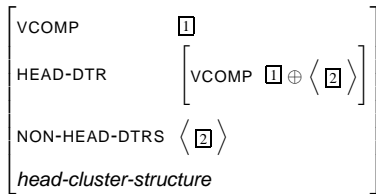
Lexikoneinträge für Hilfsverben: Argumentanziehung

werden (Stammeintrag, vorläufig):

HEAD	[SUBJ \square verb]
SUBCAT	[\square]
VCOMP	< V[SUBJ \square , SUBCAT [\square]] >
cat	

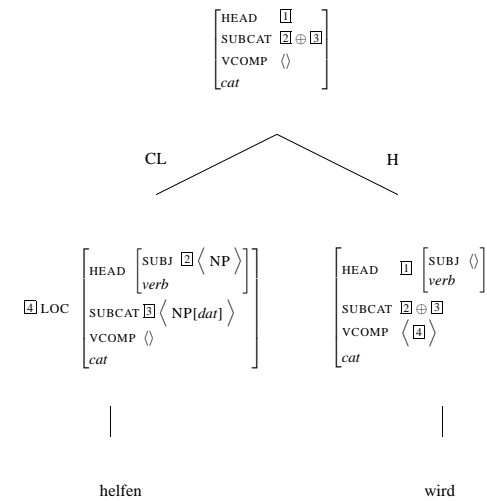
- Komplemente des eingebetteten Verbs werden zu Komplementen des Hilfsverbs → Hilfsverb und Verb werden zuerst kombiniert und dann werden die abhängigen Elemente gesättigt → Wir haben einen Verbalkomplex.
- Das Hilfsverb nimmt das Verb und dessen Argumente.

Schema 2 (Prädikatskomplexschema)



- Parallel zu Kopf-Komplement-Strukturen, nur anderes Valenzmerkmal
- kein Element aus der Subcat-Liste der Kopftochter wird gesättigt

Ein Beispiel: Analyse des Verbalkomplexes

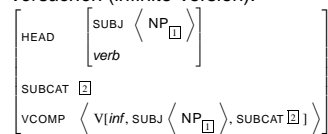


Verbalkomplexe mit Kontrollverben

(15) weil es keiner [zu lesen versucht].

- Verbalkomplexe mit Kontrollverben ähneln denen mit Anhebungsverben/Hilfsverben.
- Nur Unterschied bei der Zuweisung semantischer Rollen.

versuchen (infinite Version):



- Koindizierung des Subjekts von *versuchen* und dem Subjekt des eingebetteten Verbs (Pollard und Sag, 1994)
- *keiner* und *es* sind Argumente desselben Kopfes und können somit wie Argumente von Simplexverben umgestellt werden.
- siehe auch Kiss (1995)

Gliederung

- Ziele
- Valenz und Grammatikregeln
- Komplementation
- Komplexe Prädikate: Der Verbalkomplex
- **Kasus**
- Passiv
- Zusammenfassung

Kasus

- bestimmte Kasus ändern sich ja nach Umgebung:
 - nom → acc, nom → gen
 - (16) a. Der Installateur kommt.
 - b. Karl läßt den Installateur kommen.
 - c. das Kommen des Installateurs
 - acc → nom
 - (17) a. Er liest den Aufsatz.
 - b. Der Aufsatz wurde gelesen.
 - c. Der Aufsatz liest sich leicht.
- andere bleiben fest:
 - dat → dat, gen → gen
 - (18) a. Sie hilft dem Mann.
 - b. Dem Mann wurde geholfen.
 - (19) a. Sie gedenkt der Opfer.
 - b. Der Opfer wurde gedacht.
- variierende Kasus werden strukturell genannt, die anderen lexikalisch

Das Kasusprinzip

Prinzip 1 (Kasusprinzip (verkürzt))

Bei verbalen Köpfen bekommt das erste Element mit strukturellem Kasus in einer Liste, die sowohl das Subjekt als auch Komplemente enthält, Nominativ und alle anderen Elemente mit strukturellem Kasus bekommen Akkusativ. Kasuszuweisung erfolgt nicht, wenn die Elemente der Liste zu einem höheren Prädikat angehoben werden.

- siehe Yip, Maling und Jackendoff (1987)
- Formalisierungen für HPSG findet man in (Przepiórkowski, 1999; Meurers, 1999b, 2000).

kommen	$\langle \text{NP}[\text{str}] \rangle$	Der Installateur kommt.
lesen	$\langle \text{NP}[\text{str}], \text{NP}[\text{str}] \rangle$	Der Mann liest den Aufsatz.
helfen	$\langle \text{NP}[\text{str}], \text{NP}[\text{dat}] \rangle$	Die Kinder helfen dem Mann.

Gliederung

- Ziele
- Valenz und Grammatikregeln
- Komplementation
- Komplexe Prädikate: Der Verbalkomplex
- Kasus
- **Passiv**
- Zusammenfassung

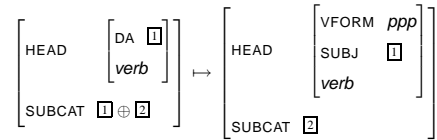
Passiv

- Im Passiv wird das Subjekt unterdrückt:
 - (20) a. Er arbeitet heute.
 - b. Heute wird gearbeitet.
- Wenn es im Aktivsatz ein Akkusativobjekt gibt, wird es im Passivsatz zum Subjekt:
 - (21) a. Der Mann liest den Aufsatz.
 - b. Der Aufsatz wird gelesen.
- Analyse nach Haider (1984, 1986):
 - Beim Partizip wird das Subjekt blockiert.
 - Im Passivsatz (20b) bzw. (21b) bleibt das Subjekt blockiert.
 - Im Perfektsatz wird das Subjekt deblockiert.
- (22) a. Er hat gearbeitet.
- b. Der Mann hat den Aufsatz gelesen.

Blockierung des Subjekts

- Im Lexikoneintrag für den Stamm ist das Element mit Subjekteigenschaften über Strukturteilung identifiziert.
designiertes Argument = DA
- Lexikonregel lizenziert die Partizipform ohne dieses Element in der SUBCAT-Liste

DA	SUBCAT		SUBJ	SUBCAT
arbeit-:	$\langle \square \text{ NP}[\text{str}] \rangle$	$\langle \square \rangle$	gearbeitet:	$\langle \square \text{ NP}[\text{str}] \rangle \diamond$
les-:	$\langle \square \text{ NP}[\text{str}] \rangle$	$\langle \square, \text{ NP}[\text{str}] \rangle$	gelesen:	$\langle \square \text{ NP}[\text{str}] \rangle \langle \text{ NP}[\text{str}] \rangle$



Lexikoneintrag für das Perfekt-Hilfsverb

hab- (Perfekthilfsverb):

$$\left[\begin{array}{l} \text{SUBCAT } \square \oplus \square \\ \text{XCOMP } \langle \text{ V[} \textit{ppp}, \text{ SUBJ } \square, \text{ SUBCAT } \square \rangle \\ \textit{cat} \end{array} \right]$$

haben deblockiert das blockierte Element des Partizips:

	SUBJ	SUBCAT		SUBCAT
gearbeitet:	$\langle \square \text{ NP}[\text{str}] \rangle \diamond$		hat gearbeitet:	$\langle \square \text{ NP}[\text{str}] \rangle$
gelesen:	$\langle \square \text{ NP}[\text{str}] \rangle$	$\langle \text{ NP}[\text{str}] \rangle$	hat gelesen:	$\langle \square \text{ NP}[\text{str}], \text{ NP}[\text{str}] \rangle$

Lexikoneintrag für das Passiv-Hilfsverb

werd- (Passivhilfsverb):

$$\left[\begin{array}{l} \text{SUBCAT } \square \\ \text{XCOMP } \langle \text{ V[} \textit{ppp}, \text{ SUBJ } \langle \text{ NP}[\text{str}] \rangle, \text{ SUBCAT } \square \rangle \\ \textit{cat} \end{array} \right]$$

blockiertes Element des Partizips bleibt blockiert:

	SUBJ	SUBCAT		SUBCAT
gearbeitet:	$\langle \square \text{ NP}[\text{str}] \rangle \diamond$		wird gearbeitet:	\diamond
gelesen:	$\langle \square \text{ NP}[\text{str}] \rangle$	$\langle \text{ NP}[\text{str}] \rangle$	wird gelesen:	$\langle \text{ NP}[\text{str}] \rangle$

Kasusprinzip → Objekt von *lesen* wird im Passiv als Nominativ realisiert.

Fernpassiv

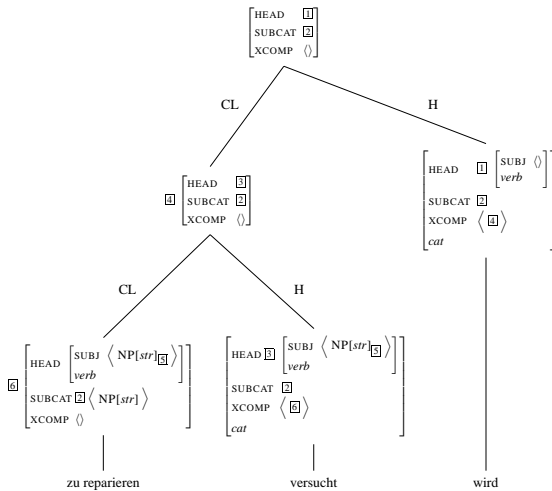
- (23) a. Dabei darf jedoch nicht vergessen werden, daß in der Bundesrepublik, wo **ein Mittelweg zu gehen versucht wird**, die Situation der Neuen Musik allgemein und die Stellung der Komponistinnen im besonderen noch recht unbefriedigend ist. (Mannheimer Morgen, 26.09.89)
- b. Noch ist es nicht so lange her, da ertönten gerade aus dem Thurgau jeweils die lautesten Töne, wenn im Wallis oder am Genfersee im Umfeld einer Schuldenpolitik mit den unglaublichsten Tricks **der sportliche Abstieg zu verhindern versucht wurde**. (St. Galler Tagblatt, 09.02.99)
- c. Die Auf- und Absteigenden erzeugen ungewollt einen Ton, **der** bewusst nicht als lästig **zu eliminieren versucht wird**, sondern zum Eigenklang des Hauses gehören soll, so wünschen es sich die Architekten. (Zürcher Tagesanzeiger, 01.11.97)

Erklärung: *zu reparieren* und *versucht* bilden einen Komplex

Passivierung erfaßt Objekt von *zu reparieren*:

- (24) weil der Wagen oft [[zu reparieren versucht] wurde].

Fernpassiv: Die Analyse



Zusammenfassung

- Teile der Markmalsgeometrie wurden erklärt
- Repräsentation von Valenz und Behandlung von Kopf-Komplement-Strukturen
- Prädikatskomplex mit Argumentanziehung
- Kasustheorie + Passiv + Verbalkomplex erklären das Fernpassiv
- Behandlung des Prädikatskomplexes auch für Konstruktionen mit Adjektiven relevant: (Müller, Erscheint)

Literatur

- Bech, Gunnar. 1955. *Studien über das deutsche Verbum infinitum*. Linguistische Arbeiten, Nr. 139, Tübingen: Max Niemeyer Verlag, 2nd unchanged edition 1983.
- Borsley, Robert D. 1989. An HPSG Approach to Welsh. *Journal of Linguistics* 25, 333–354.
- Borsley, Robert D. 1999. *Syntactic Theory: A Unified Approach*. London: Edward Arnold, zweite Auflage.
- Bouma, Gosse und van Noord, Gertjan. 1996. Word Order Constraints on German Verb Clusters. In Geert-Jan Kruijff, Glynn Morrill und Dick Oehrle (Hrsg.), *Proceedings of Formal Grammar 96*, Seiten 15–28, Prag, <http://www.let.rug.nl/~vannord/papers/>, 03.30.98.
- Chung, Chan. 1993. Korean Auxiliary Verb Constructions Without VP Nodes. In Susumo Kuno, Ik-Hwan Lee, John Whitman, Joan Maling, Young-Se Kang und Young joo Kim (Hrsg.), *Proceedings of the 1993 Workshop on Korean Linguistics*, Harvard Studies in Korean Linguistics, Nr. 5, Seiten 274–286, Cambridge, Massachusetts: Harvard University, Department of Linguistics.
- Czepluch, Hartmut. 1988. Kasusmorphologie und Kasusrelationen: Überlegungen zur Kasustheorie des Deutschen. *Linguistische Berichte* 116, 275–310.
- Fanselow, Gisbert. 1987. *Konfigurationsalität*. Studien zur deutschen Grammatik, Nr. 29, Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Fanselow, Gisbert und Felix, Sascha W. (Hrsg.). 1990. *Strukturen und Merkmale syntaktischer Kategorien*. Studien zur deutschen Grammatik, Nr. 39, Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Haider, Hubert. 1984. Was zu haben ist und was zu sein hat – Bemerkungen zum Infinitiv. *Papiere zur Linguistik* 30(1), 23–36.
- Haider, Hubert. 1985. The Case of German. In Jindřich Toman (Hrsg.), *Studies in German Grammar*, Studies in Generative Grammar, Nr. 21, Seiten 23–64, Dordrecht: Holland, Cinnaminson: U.S.A.: Foris Publications.
- Haider, Hubert. 1986. Fehlende Argumente: vom Passiv zu kohärenten Infinitiven. *Linguistische Berichte* 101, 3–33.
- Haider, Hubert. 1990. Pro-bleme? In Fanselow und Felix (1990), Seiten 121–143.
- Haider, Hubert. 1993. *Deutsche Syntax – generativ. Vorstudien zur Theorie einer projektiven Grammatik*. Tübinger Beiträge zur Linguistik, Nr. 325, Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Heinz, Wolfgang und Matiasek, Johannes. 1994. Argument Structure and Case Assignment in German. In Nerbonne u. a. (1994), Seiten 199–236.
- Hinrichs, Erhard W. und Nakazawa, Tsuneko. 1994. Linearizing AUXs in German Verbal Complexes. In Nerbonne u. a. (1994), Seiten 11–38.
- Hoberg, Ursula. 1981. *Die Wortstellung in der geschriebenen deutschen Gegenwartssprache*. Heutiges Deutsch. Linguistische Grundlagen. Forschungen des Instituts für deutsche Sprache, Nr. 10, München: Max Huber Verlag.
- Johnson, Mark. 1986. A GPSG Account of VP Structure in German. *Linguistics* 24(5), 871–882.
- Kathol, Andreas. 1995. *Linearization-Based German Syntax*. Dissertation, Ohio State University.
- Kiss, Tibor. 1992. Variable Subkategorisierung. Eine Theorie unpersönlicher Einbettungen in Deutschen. *Linguistische Berichte* 140, 256–293.
- Kiss, Tibor. 1995. *Infinite Komplementation. Neue Studien zum deutschen Verbum infinitum*. Linguistische Arbeiten, Nr. 333, Tübingen: Max Niemeyer Verlag.
- Krieger, Hans-Ulrich. 1994. Derivation Without Lexical Rules. In C.J. Rupp, Michael A. Rosner und Rod L. Johnson (Hrsg.), *Constraints, Language and Computation*, Computation in Cognitive Science, Seiten 277–313, London/San Diego/New York: Academic Press, eine Version dieses Aufsatzes ist auch als DFKI Research Report RR-93-27 verfügbar. Auch in: IDSIA Working Paper No. 5, Lugano, November 1991.
- Meurers, Walt Detmar. 1999a. German Partial-VP Fronting Revisited. In Weibelhuth u. a. (1999), Kapitel 9, Seiten 129–144, <http://ling.osu.edu/~dm/papers/hpsg-volume98/pvp-revisited.html>, 08.21.98.
- Meurers, Walt Detmar. 1999b. Raising Spirits (and Assigning Them Case). *Groninger Arbeiten zur Germanistischen Linguistik (GAGL)* 43, 173–226, <http://ling.osu.edu/~dm/papers/gag199.html>, 04.18.2000.
- Meurers, Walt Detmar. 2000. Lexical Generalizations in the Syntax of German Non-Finite Constructions. Arbeitspapiere des SFB 340 145, Eberhard-Karls-Universität, Tübingen.
- Molnárfi, László. 1998. Kasusstrukturalität und struktureller Kasus – zur Lage des Dativs im heutigen Deutsch. *Linguistische Berichte* 176, 535–580.
- Müller, Stefan. 1997. Yet another Paper about Partial Verb Phrase Fronting in German. Research Report RR-97-07, Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, Saarbrücken, eine kürzere Version dieses Reports ist in *Proceedings of COLING 96*, Seiten 800–805 erschienen. <http://www.dfki.de/~stefan/Pub/pvp.html>, 06.07.2002.
- Müller, Stefan. 1999. *Deutsche Syntax deklarativ. Head-Driven Phrase Structure Grammar für das Deutsche*. Linguistische Arbeiten, Nr. 394, Tübingen: Max Niemeyer Verlag, <http://www.dfki.de/~stefan/Pub/hpsg.html>, 06.07.2002.
- Müller, Stefan. 2001. Case in German – Towards an HPSG Analysis. In Walt Detmar Meurers und Tibor Kiss (Hrsg.), *Constraint-Based Approaches to Germanic Syntax*. Studies in Constraint-Based Lexicalism, Nr. 7, Seiten 217–255, Stanford: Center for the Study of Language and Information, <http://www.dfki.de/~stefan/Pub/case.html>, 06.07.2002.
- Müller, Stefan. Erscheint. *Complex Predicates: Verbal Complexes, Resultative Constructions, and Particle Verbs in German*. Studies in Constraint-Based Lexicalism, Stanford: Center for the Study of Language and Information, <http://www.dfki.de/~stefan/Pub/complex.html>, 06.07.2002.
- Nerbonne, John, Netter, Klaus und Pollard, Carl J. (Hrsg.). 1994. *German in Head-Driven Phrase Structure Grammar*. CSLI Lecture Notes, Nr. 46, Stanford: Center for the Study of Language and Information.
- Pollard, Carl J. 1994. Toward a Unified Account of Passive in German. In Nerbonne u. a. (1994), Seiten 273–296.
- Pollard, Carl J. und Sag, Ivan A. 1987. *Information-Based Syntax and Semantics Volume 1 Fundamentals*. CSLI Lecture Notes, Nr. 13, Stanford: Center for the Study of Language and Information.
- Pollard, Carl J. und Sag, Ivan A. 1994. *Head-Driven Phrase Structure Grammar*. Studies in Contemporary Linguistics, Chicago, London: University of Chicago Press.
- Przepiórkowski, Adam. 1999. On Case Assignment and "Adjuncts as Complements". In Weibelhuth u. a. (1999), Seiten 231–245.
- Rentier, Gerrit. 1994. Dutch Cross Serial Dependencies in HPSG. In *Proceedings of COLING 94*, Seiten 818–822, Kyoto, Japan, <http://xxx.lanl.gov/abs/cmp-ig/9410016>, 04.07.99.
- Sag, Ivan A. 1997. English Relative Clause Constructions. *Journal of*

- Linguistics* 33(2), 431–484, [ftp://ftp-csli.stanford.edu/linguistics/sag/rei-pap.ps.gz](http://ftp-csli.stanford.edu/linguistics/sag/rei-pap.ps.gz), 04.13.97.
- Sag, Ivan A. und Wasow, Thomas. 1999. *Syntactic Theory: A Formal Introduction*. Stanford: Center for the Study of Language and Information, <http://csli-publications.stanford.edu/site/1575861607.html>.
- Saussure, Ferdinand de. 1915. *Grundlagen der allgemeinen Sprachwissenschaft*. Berlin: Walter de Gruyter & Co, 2. Auflage 1967.
- Uszkoreit, Hans. 1987. *Word Order and Constituent Structure in German*. CSLI Lecture Notes, Nr. 8, Stanford: Center for the Study of Language and Information.
- Vogel, Ralf und Steinbach, Markus. 1998. The Dative – An Oblique Case. *Linguistische Berichte* 173, 65–91.
- Webelhuth, Gert, Koenig, Jean-Pierre und Kathol, Andreas (Hrsg.). 1999. *Lexical and Constructional Aspects of Linguistic Explanation*. Studies in Constraint-Based Lexicalism, Stanford: Center for the Study of Language and Information.
- Wegener, Heide. 1990. Der Dativ – ein struktureller Kasus? In Fanselow und Felix (1990), Seiten 70–103.
- Yip, Moira, Maling, Joan und Jackendoff, Ray. 1987. Case in Tiers. *Language* 63(2), 217–250.