

Ist die LF auch ohne Bewegung in Form? (Juni 03)

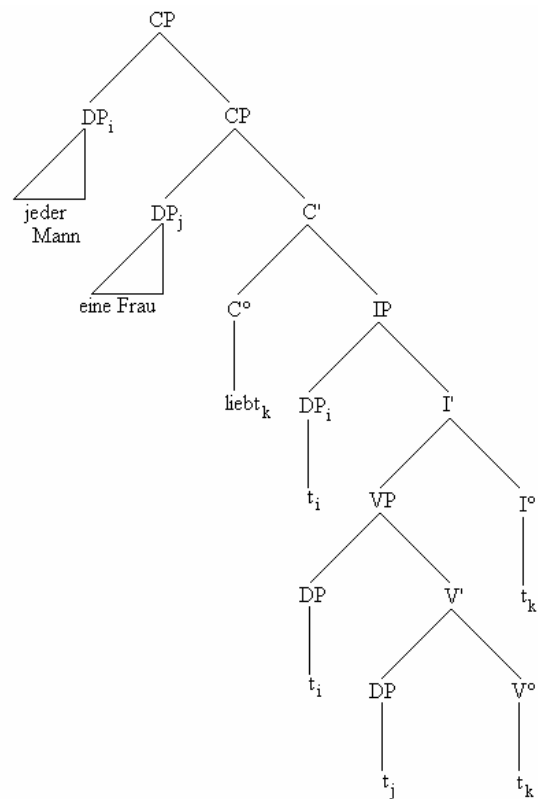
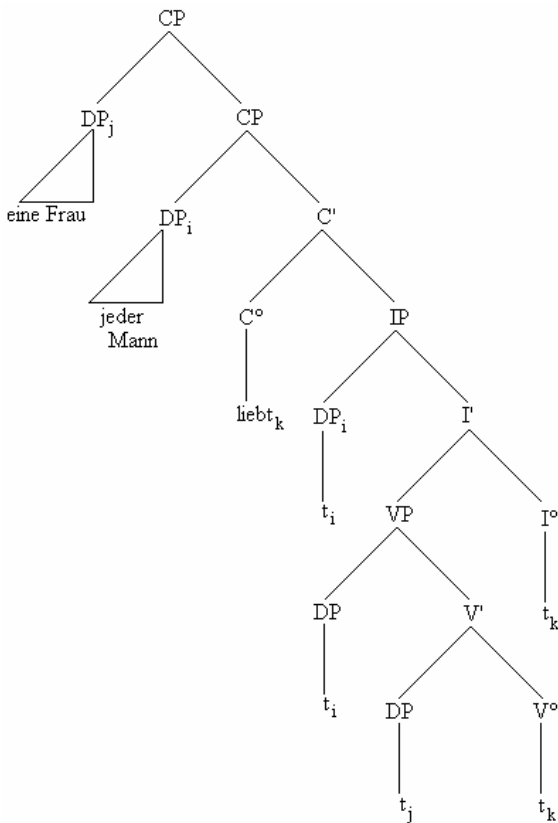
1. Ambiguität

- (1) Es liebt EINE Frau JEDER Mann.
- (2) a) $\exists y \forall x [F(y) \& M(x) \rightarrow L(x, y)]$
- b) $\forall x \exists y [M(x) \rightarrow F(y) \& L(x, y)]$

1.1. LF-Derivation in der GG

(3) 'Quantifier Raising'

(cf. MAY 1985)



1.2. Fragen und Folgerungen

- Warum sind nicht alle Strukturen gleich ambig? Bei folgendem Satz ist *ohne fokussierende Betonung*¹ von $\exists x$ die Lesart $\forall > \exists$ zumindest stark präferiert.

- (4) Es liebt JEDER Mann EINE Frau.
- (5) a) $\forall x \exists y [M(x) \rightarrow F(y) \& L(x, y)]$
- b) $*\exists y \forall x [F(y) \& M(x) \rightarrow L(x, y)]$

⇒ Die LF-Derivation scheint stark eingeschränkt – doch was verhindert sie?

Desgleichen:

- (6) Es liebt EIN Mann JEDE Frau.

¹ Anmerkung: Alleinige Betonung der Quantoren ist sehr wichtig zum Erreichen der korrekten Lesart des *Quantorenskopus*. Geht es nur um den relativen Skopus der Quantoren, darf kein sekundärer Akzent auf den Nominalteil des tieferen Arguments gelegt werden – sonst muss man es sofort als *fokussiert* lesen, und wir erhalten *Indefinitheitslesart*. Spezifische Indefinitheit bewirkt jedoch aus unabhängigen Gründen weite Skopuslesart (cf. PAFEL 1997, 31ff).

- (7) a) $\exists y \forall x [M(y) \& F(x) \rightarrow L(y,x)]$
 b) $\forall x \exists y [F(x) \rightarrow M(y) \& L(y,x)]$
- (8) Es liebt JEde Frau EIN Mann.
- (9) a) $\forall x \exists y [F(x) \rightarrow M(y) \& L(y,x)]$
 b) $\exists y \forall x [M(y) \& F(x) \rightarrow L(y,x)]$ ('Subjektprominenz', cf. PAFEL 1997, 76f)
- (10) Beethoven widmet EIN Lied JEder Frau .
- (11) a) $\forall y \exists x [F(x) \rightarrow L(y) \& W(b,y,x)]$
 b) $\exists x \forall y [F(x) \& L(y) \rightarrow \& W(b,x,y)]$
- (12) Beethoven widmet JEder Frau EIN Lied.
- (13) a) $\forall y \exists x [F(x) \rightarrow L(y) \& W(b,y,x)]$
 b) $\exists x \forall y [F(x) \& L(y) \rightarrow \& W(b,x,y)]$
- (14) Beethoven widmet EINer Frau JEdes Lied.
- (15) a) $\exists x \forall y [F(x) \& L(y) \rightarrow \& W(b,x,y)]$
 b) $\forall y \exists x [L(x) \rightarrow F(y) \& W(b,x,y)]$
- (16) Beethoven widmet JEdes Lied EINer Frau.
- (17) a) $\forall y \exists x [L(x) \rightarrow F(y) \& W(b,x,y)]$
 b) $\exists x \forall y [F(x) \& L(y) \rightarrow \& W(b,x,y)]$ ('Prominenz durch Agenshaftigkeit', cf. PAFEL 1997, 76f)
- ⇒ Bei syntaktischem k-Kommando ist die Lesart $\forall > \exists$ stark präferiert.

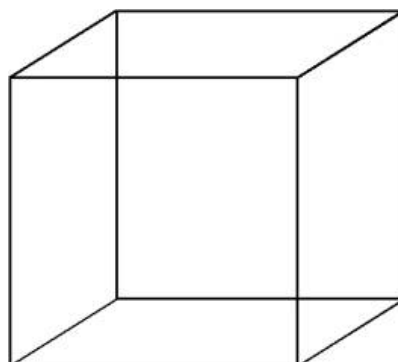
2. Was ist ein Satz ?

2.1. Prämissen

1. Der Satz ist eine strukturelle Beschreibung (SD) logischer Relationen, die nach syntaktischen Prinzipien entsteht (Projektion, Köpfe und Phrasen, Morphologie, Kasus, Kongruenz, ...).
 2. Jede logische Relation hat im Satz eine eindeutige SD (*transparente* LF, cf. STECHOW 1993, 2000).
 3. Jede SD hat eine PF, die parametrisch Terminale in Lautsymbole übersetzt.
 4. Strukturelle Beschreibungen sind zweidimensional (binär, hierarchisch).
 5. *Lautsegmentketten* werden eindimensional (metaphorisch: Ausdehnung entlang der *Zeitachse*) wahrgenommen.
- ⇒ Lautsegmentketten können die hierarchischen Verhältnisse der SD nicht eindeutig wiedergeben. Wir sind gezwungen, sie mithilfe unsere sprachlichen Wissens (z.B. Zusammenhänge von Präzedenz und Prominenz, lexikalische Parametrisierung, ...) zu interpretieren.
- ⇒ Es gibt keine ambigen Sätze. Was ambig ist, sind die Lautsegmentketten.

2.2. Zum Vergleich: Zweidimensionale Beschreibung dreidimensionaler Modelle

(18) **Der 'Neckersche Würfel'**



2.3. PF-Interpretation von Ketten

(19) Chain

A structural relation between two items α and β by means of a WFD is called *chain*.

(20) (α, β) is a WFD (*well formed dependency*) iff:

- i. α asymmetrically c-commands β ;
- ii. α and β share at least one type of Fs that belong to a natural class.
- iii. Minimality is respected.

(21) PF – Realisation of IFs (F*)

(adapted² from ROBERTS & ROUSSOU 2002, 9)

- a) **SPELL α** : Lexicalisation of a terminal through an item expressing α , which is inserted as a head F° . In this case F^* takes place as a word.
- b) **SPELL $(\alpha+x)$** : α is part of a bundle of Fs parametrically specified to have PF interpretation as one term. F^* takes place as a component of a word's semantics.
- c) **SPELL $ch(\alpha,x)$** : F° , the extension of X° , heads the chain $F^\circ - X^\circ$. The whole chain is spelt out in a position parametrically specified for PF realisation. In this case F^* takes place as an affix of X° or a $Y(P)$ c-commanded by F .

(22) a) The aspectual AUX *have* in the following sentence is representing one single F as a head (**spell α**):

John will soon **have** read the books.

- b) In the same sentence, the bundle of Fs T^{FUT} and **AGR** are specified for PF realisation by **SPELL $(\alpha+x)$** in modern English.

John **will** soon have read the books.

- c) T^{PRS} , AGR and V are specified for PF realisation by **SPELL $ch(\alpha,x)$** in both modern French and English. In the first case PF-interpretation takes place in the higher position, in the second in the lower one.

Jean **lit** souvent des livres.

John I^o often reads books.

3. Bewegung oder nicht?

- Hypothese 1: Interpretierbare Merkmale sind Lexikoneinträge für logische Funktionen.

3.1. Flexion

(23) Charlotte always smiled today.

(cf. STECHOW 1993, 59)

- Hypothese 2: Prädikate haben *Zeiten* und *Ereignisse* (und Welten) als implizite Argumente (cf. STECHOW 1993, 58).

(24) LÄCHELN: $\lambda x \lambda e \lambda t^* [l\acute{a}chel'(t^*, e, x)]$

- Hypothese 3: T ist eine *Funktion über Prädikate*.

(25) PST: $\lambda \phi \lambda t^* \exists e [t^* < t^\circ \ \& \ \phi(t^*, e)]$

⇒ Selegiert T° die VP, entsteht eine Kette zwischen T° und V° .

(26) a) $\lambda t^* \exists e [t^* < t^\circ \ \& \ l\acute{a}chel'(t^*, e, \text{Charlotte}')]]$

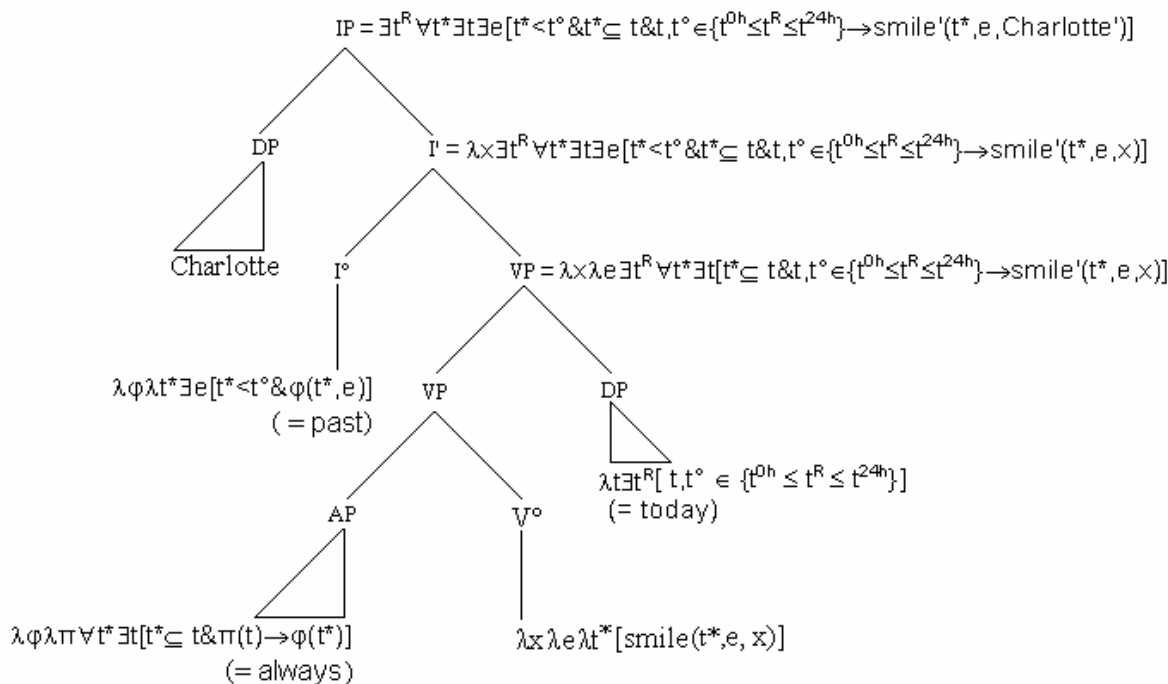
- b) (dass) Charlotte lächelte.

² They use the terms *merge α* and *move α* . This and some more minor modifications fitting their model to ours have been made.

Erklärung:

- Die VP entsteht durch die Saturierung des Θ -Rasters von V (+adverbiale Modifikation), das Repräsentation einer Prädikatsfunktion ist.
- Die Saturierung kann *verzögert* werden (Umordnung der λ -Ausdrücke), wodurch das Subjekt an seine Kongruenzposition gelangt, oder z.B. auch die VP partitioniert werden kann (\rightarrow *Scrambling*; cf. ÖHL 2002).

(27)



3.2. Kollektive Quantoren

- PAFEL (1997): Kollektive Quantoren sind *existentielle Quantifikationen über Pluralitäten*.

(28) Beethoven widmet EIN Lied ALLEN Frauen.

(29) $\exists y \exists x [L(y) \& ALLE(x, \textcircled{F}) \& W(b, x, y)]$

- Es herrscht jedoch Ambiguität mit der *distributiven* Lesart, die immer dann auftritt, wenn der kollektive Quantor weiten Skopus hat. Dies führt automatisch zu der LF

(30) Beethoven widmet ALLEN Frauen EIN Lied.

(31) a) $\forall x \exists y [F(x) \rightarrow L(y) \& W(b, x, y)]$

b) $*\exists y \forall x [L(y) \& F(x) \rightarrow W(b, x, y)]$

(32) $\forall x \exists y [F(x) \rightarrow L(y) \& W(b, x, y)]$

- Wieder ist bei syntaktischer Präzedenz von \forall die Zuordnungslesart zumindest stark präferiert.
- ? Wie kommt aber der Quantor \exists^{\max} zu seiner distributiven Lesart? PAFEL (1997) schlägt vor, dass in die logische Struktur ein sogenannter *Distributor* eingeführt wird. Dieser sieht bei uns so aus:

(33) Distributor: $\lambda \pi \lambda \phi \lambda x \forall x^* [x^* \subseteq x \& \phi(x) \rightarrow \pi(x^*)]$ (adapted from PAFEL 1997, 258f)

Def.: x^* ist ein Atom der durch die charakteristische Fkt. ϕ definierten Menge von x . Wenn $\phi(x)$, dann $\pi(x^*)$.

\Rightarrow Die logische Struktur von (30) sieht demnach so aus:

(34) $\forall x^* \exists x \exists y [x^* \subseteq x \& ALLE(x, \textcircled{F}) \rightarrow L(y) \& W(b, x^*, y)]$

3.3. Hypothesen

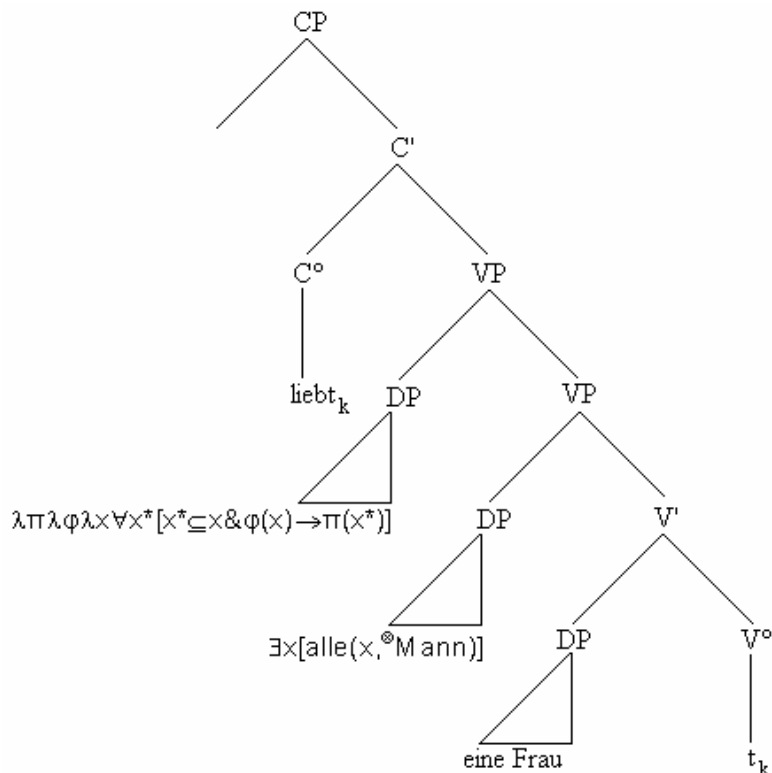
- Hypothese 1: Distributivität ist eine lexikalische Eigenschaft. Der Quantor ALLE ist *lexikalisch ambig* zwischen der kollektiven und der distributiven Lesart.
- ⇒ Hypothese 2: Distributivität kann weder aus der strukturellen Position folgen noch syntaktisch unterdrückt werden.
- Hypothese 3: Ein distributiver Quantor hat relativ weiten Skopus, sodass er zunächst oberhalb des Existentialquantors interpretiert wird. Dies geschieht unabhängig von seiner syntaktischen Position.
- ! Hypothese 4: Dies ist möglich, da Distributivität eines Ausdrucks per lexikalischer Definition die Insertion eines impliziten Quantors mit weitem relativen Skopus bewirkt: der *Distributor*.
- ⇒ Hypothese 5: Sätze wie in (28) sind mehrdeutig, weil die Distributivität nicht eindeutig encodiert ist. Distributive Lesart bewirkt die Insertion des *impliziten Distributors* oberhalb $\exists y$. Darum ist es möglich, entsprechend der linearen Abbildung auch eine SD anzufertigen, wo ALLE(x, \textcircled{F}) distributive Lesart hat.
- Hypothese 6: Ein Quantor einer Pluralität mit syntaktisch weitem Skopus erhält vorzugsweise distributive Lesart. Deshalb wird an dieser Skopusposition der implizite Distributor inseriert.
- ⇒ Hypothese 7: Weil es gar keine Quantorenbewegung gibt, durch die $\exists y$ weiten Skopus bekommen könnte, sind Sätze wie der obige in (30) eindeutig.

3.4. Distributive Quantoren

- Hypothese 8: Jeder distributive Quantor \forall ist eigentlich bifunktional. Er besteht aus einer Existenzquantifikation über eine *Pluralität* und einem *Distributor*. Bei lexikalisch eindeutig distributiven Quantoren wird darum der Distributor mit relativ weitem Skopus immer inseriert.
- ⇒ Hypothese 9: Die beiden LF's von (4) und (2b) sehen eigentlich so aus:

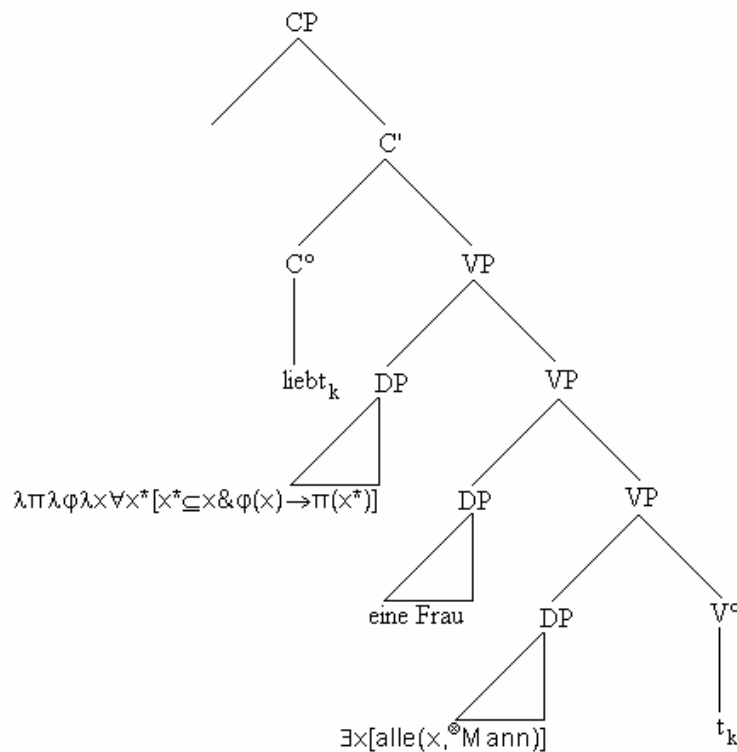
(35) Es liebt JEDER Mann EINE Frau.

(36)



(37) Es liebt EINE Frau JEDER Mann.

(38)



Vorteile:

- Die Skopusposition ist unabhängig von der Θ-Position – und das ohne Bewegung.
- Die funktionale Einführung des Konditionals geschieht unabhängig von der Θ-Selegung.

Erklärung:

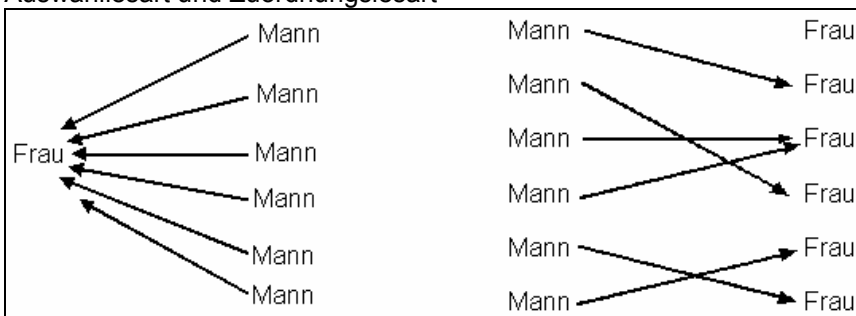
- Im Normalfall führt Scrambling zwar zum syntaktischen k-Kommando von y über x, aber nicht über den Distributor.
- Der Distributor und $\exists^{\max}x$ bilden eine LF-Kette, die entweder an deren Kopf oder an deren Fuß PF-interpretiert wird. In beiden Fällen hat $\forall x$ Skopus über $\exists y$.

? Warum aber ist der Satz (37) ambig, wenn $\exists y \forall x$ scheinbar syntaktisch k-kommandiert?

Festzustellen:

- Hat \exists weiten Skopus ($\exists > \forall$), entsteht *Auswahllesart*.
- Hat der lexikalisch distributive \forall weiten Skopus ($\forall > \exists$), entsteht *Zuordnungslesart*.

(39) Auswahllesart und Zuordnungslesart



- Bei syntaktischer Präzedenz von \forall ist die *Zuordnungslesart* zumindest stark präferiert.
- Bei syntaktischer Präzedenz von \exists ist die *Zuordnungslesart* dennoch impliziert.

⇒ Um *ohne fokussierende Betonung* von $\exists x$ Auswahllesart zu erhalten, ist syntaktische Präzedenz von \exists vonnöten, damit \exists weiten Skopus bekommt. Selbst dann ist $\forall > \exists$ noch möglich.

(40) **Generalisierung über distributiven Quantorenskopos**

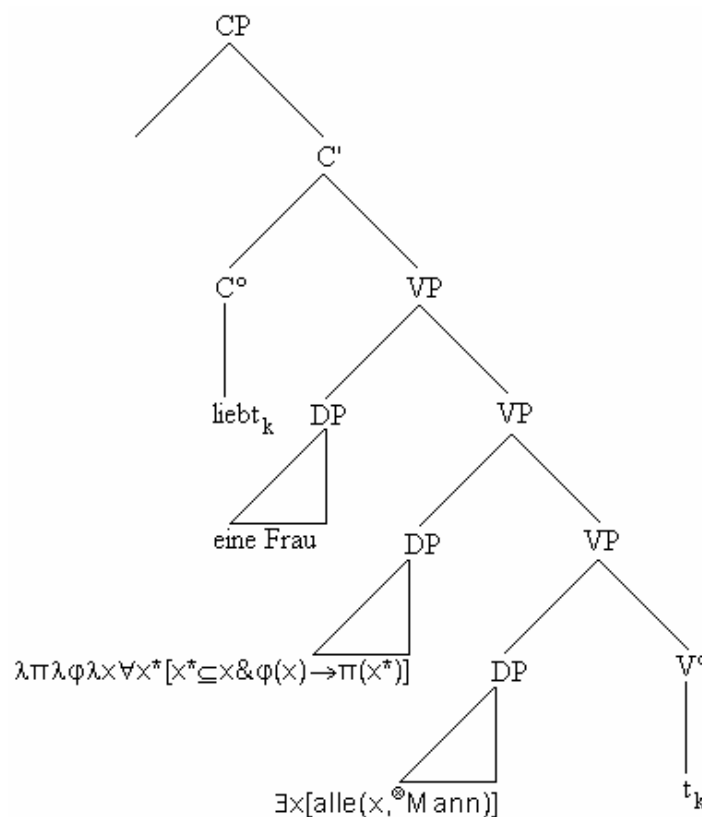
In einer minimalen Konstellation mit $\exists x$ und $\forall x$ herrscht bei weitem Skopus von \forall Zuordnungslesart.

Antwort: Satz (37) ist genau dann ambig, wenn nicht die Zuordnungs-, sondern die Auswahllesart vorliegt. *Choice-focus* führt zur weiteren Verzögerung der Saturierung des fokussierten $\exists y$. Der ambigen linearen phonetischen Segmentkette

(41) Tatsächlich liebt EINE Frau JEDER Mann.

können zwei verschiedene LFs und deren PFs zu Grunde liegen. Die LF für $\exists > \forall$ sieht so aus:

(42)



3.5. W-'Bewegung'

(43) a) Who smiles?

- b) $\lambda w^* \forall x^* \exists x ([x^* \subseteq x \& \text{person}'(w^*, x) \rightarrow \text{smile}'(w^*, x^*)] \leftrightarrow [x^* \subseteq x \& \text{person}'(w^\circ, x) \rightarrow \text{smile}'(w^\circ, x^*)])$
- c) 'every atomic part x^* for which it is true that if it is in a set of persons in the class of possible worlds w^* , then it smiles in w^* , exactly if it is true that if it is in a set of persons in the actual world w° , then x^* smiles in w° '

• Hypothese 11: Das Element, das Argument des Satzprädikats ist, ist zunächst ein Indefinitum.

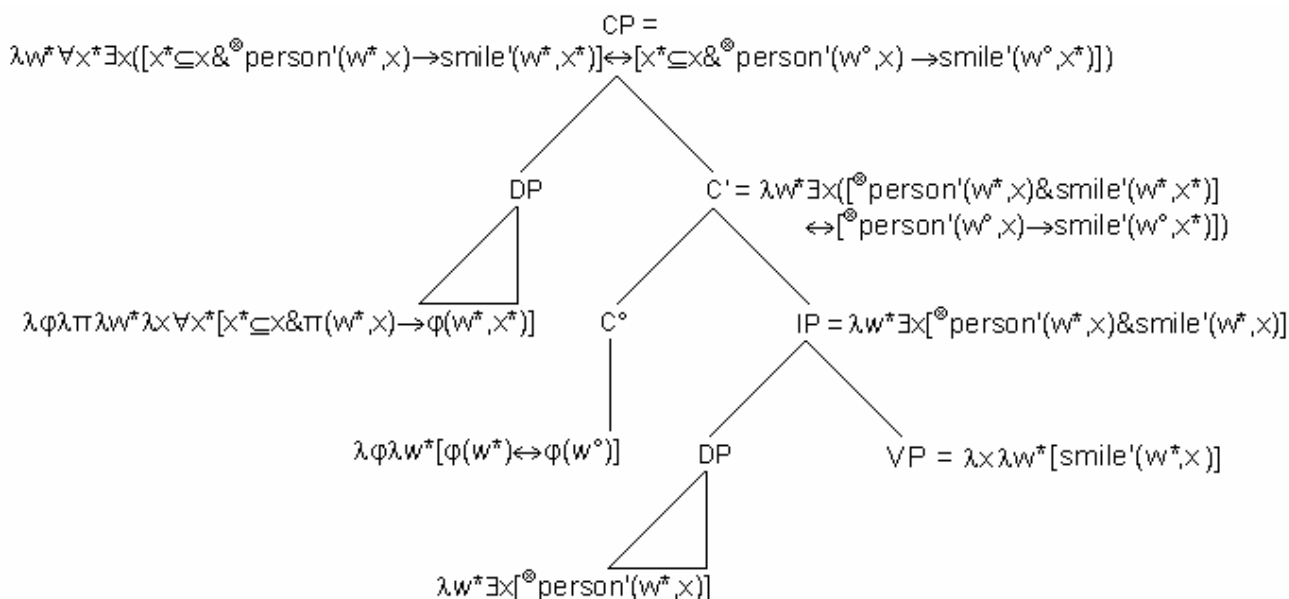
(44) $\exists x [\text{person}'(x)]$

• Hypothese 12: In die Skopusposition, die letztendlich für die W-Bewegung in Sprachen wie Dt. oder eng. verantwortlich ist, wird der folgende Operator inseriert:

(45) $\lambda \phi \lambda \pi \lambda w^* \lambda x \forall x^* [x^* \subseteq x \& \pi(w^*, x) \rightarrow \phi(w^*, x^*)]$

⇒ In W-in-situ-Sprachen (und übrigens auch bei Subjekt-W-Fragen im Eng., darum kein *dummy-do*) wird die W-Kette an ihrem Fuß PF-interpretiert.

(46)



- Problem: Dies ist ein distributiver Quantor und hat deshalb gemäß unseren Annahmen seine Berechtigung in einer eigenen Skopusposition. Was aber, wenn ein W-Quantor kollektiv ist?

(47) Wer hat das Klavier hochgetragen?

4. Bibliography

1. BÄUERLE, RAINER & THOMAS EDE ZIMMERMANN (1991) Fragesätze. (16), 333-348.
2. CANN, RONNIE (1993) Formal semantics: An introduction. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
3. DAVIDSON, DONALD (1967) The Logical Analysis of Action Sentences. (15), 81-95.
4. D'AVIS, FRANZ JOSEF & ULI LUTZ (1997) (eds.) Zur Satzstruktur im Deutschen. 90.Arbeitspapier des SFB 340.
5. EGLI, URS & al. (1995) (eds.) Lexical knowledge in the organization of language. Amsterdam: Benjamins.
6. GROENENDIJK, JEROEN A. G. & MARTIN J. B. STOKHOF (1984) Studies on the semantics of questions and the pragmatics of answers. Amsterdam, Univ., Diss..
7. JACOBS, J./STECHOW, A.V./ STERNEFELD, W./VENNEMANN, T. (1993) (eds) Syntax: An International Handbook of Contemporary Research. Berlin: de Gruyter.
8. ULRICH LUTZ,GEREON MÜLLER & ARNIM VON STECHOW (2000) (eds.) Partial Wh-Movement Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
9. MAY, ROBERT (1985) Logical Form. Cambridge, MA: MIT Press.
10. ÖHL, PETER (2002) Definiteness, Subjecthood and Topicalisation: Predicate Linking and the EPP. Paper presented at the GGS conference, Frankfurt, Germany.
11. ÖHL, PETER (2002) Economical Computation of Structural Descriptions in Natural Language. Ph. D. Dissertation, University of Stuttgart.
12. ÖHL, PETER (*to appear*) Die Logik von Aspekt, Aktionsart und Argumentstruktur. Proceedings of the 12th annual conference of the Gesellschaft für Sprache und Sprachen (GESUS), University of Hradec Kralove.
13. PAFEL, JÜRGEN (1997) Skopus und Logische Struktur. Studien zum Quantorenskopus im Deutschen. Habilitationsschrift, Universität Tübingen.
14. PAFEL, JÜRGEN (1999) Interrogative Quantifiers within Scope. Linguistics and Philosophy 22. 255-310.
15. RESCHER, NICOLAS (1967) (ed.) The Logic of Decision and Action. Univ. of Pittsburgh Pr..
16. STECHOW, ARNIM V. & DIETER WUNDERLICH (1991) Semantik. Ein internationales Handbuch der zeitgenössischen Forschung. Berlin/ New York: de Gruyter.
17. STECHOW, ARNIM V. (1993) Die Aufgaben der Syntax. (7), 1-88.
18. STECHOW, ARNIM V. (1995) Lexical Decomposition in Syntax. (5), 81-117.
19. STECHOW, ARNIM V. (1997) Funktionale Köpfe des Satzes aus semantischer Perspektive. (4) , 263-290.
20. STECHOW, ARNIM V. (2000) Partial Wh-movement, Scope Marking and Transparent Logical Form. (8), 409-446.