

t.b.a.

Wolfgang Sternefeld, Universität Tübingen

28.10.2008

Minimalismus Workshop Leipzig

Vergangenheit und Zukunft

Vergangenheit: Rullmanns Puzzle

Siehe:

www2.sfs.uni-tuebingen.de/~wolfgang/Downloads/Interpretation-final.pdf
oder

Pronominal Features: How "Interpretable" are they?. Korean Journal of Linguistics Vol. 33, 2008.

Die Zukunft:

SFB 833: Bedeutungskonstitution. Dynamik und Adaptivität sprachlicher Strukturen im Hinblick auf kognitive Rahmenbedingungen und grammatikimmanente Restriktionen

Gegenwart und Zukunft

Bereiche, die mich interessieren (sollten oder müssen):

- Schnittstellenprobleme Syntax/Semantik(LF); auf die Semantik i.e.S. bezogen:
- psycholinguistische Verfahren zur Untersuchung semantischer Verarbeitung,
- Bestimmung von (syntaktischen?) Inkrementgrößen bei der semantischen Verarbeitung,
- Bestimmung von syntaktischer und semantischer Komplexität,
- dynamische Verfahren in der Semantik u.a.m.

Zukunft

Das generelle Programm:

- "Einfache" Syntax (eher Richtung Culicover/Jackendoff oder Sternefeld 2006)
- "Realistische Semantik" (in Richtung eines semantischen Pendants zu Collin Phillips (1996,2003))
- Dynamik bedeutet in diesem Kontext: Inkrementeller Bedeutungsaufbau nicht bottom up, sondern links rechts

Nebenbemerkung: Welche Rolle spielt der Begriff der Phase unter dieser Perspektive?

Beispiel für links-rechts Interpretation

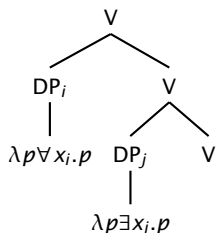
(1) (wenn) jeder_i etwas_k kauft_{ij}

(2) a. jeder: $\lambda p \forall x_i . p$

b. etwas: $\lambda p \exists x_j . p$

c. kauft: $kauf(x_i, x_j)$

(3)



(4) $\lambda p \forall x_i \exists x_j . p$

(5) $[_V DP_i [_V DP_j V]] \rightsquigarrow \lambda p . [[DP_i] ([DP_j](p))]$

(vergl. Barker 2002)

Minimalistische Abschaffungswut

Was im Minimalismus schon alles abgeschafft worden ist:

- D-Struktur, S-Struktur
- Rektion/ECP
- X-bar-Schema
- Subjazenzenz
- Spec-Head-Agreement?, c-Kommando?, EPP/Kasus?
- Bindungstheorie?
- Parameter?
- Theta-Theorie?

Was ließe sich sonst noch abschaffen? Mein Vorschlag, wenn wir schon dabei sind . . . :

- **WEG MIT QR !!!**

Minimalistische Abschaffungswut

Gründe:

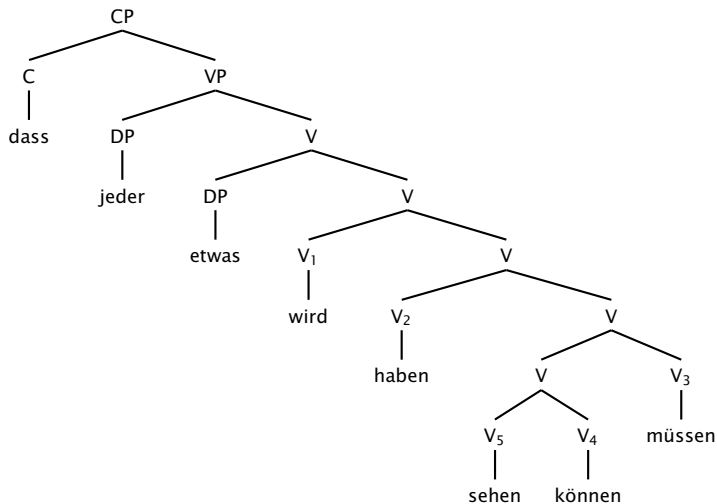
- QR ist eine völlig “unsyntaktische” Operation: Widerspricht fast allem, was man aus der overten Syntax gewohnt ist (insbes. kein feature checking, keine Extension des Baumes, anti-zyklisch),
- QR führt semantische Objekte qua Bewegung ein. Dies widerspricht der *Inclusiveness-Condition*
- Bindung setzt QR voraus; diese Bewegung scheint aber syntaktisch völlig unmotiviert.
- QR muss LF-spezifisch beschränkt werden, dies lässt sich aber ohne S-Struktur gar nicht mehr formulieren
- QR ist an sich schon ein misnomer, denn es werden ja gar keine Quantoren (im engeren logischen Sinne) angehoben!!!

Gegenposition: **Quantoren sind Quantoren sind Quantoren.**

Damit aber entfällt eine wesentliche Motivation für QR. Und auch die gesamte Theorie der sog. generalisierten Quantoren.

Residuum

(6)



Residuum

Oberflächenhierarchie: $1, 2, 3, \dots, n, a, b, c, d, e, \dots$

Bedeutung: Vermischung von Zahlen und Buchstaben ohne Änderung der jeweiligen Hierarchie.

Vorgeschlagene Lösung (Residuum): Antizyklisches QR der Buchstaben unter Wahrung des Head Movement Constraint.

Probleme:

- QR wollten wir grade abschaffen
- die Verben sind in der Standardsemantik zwar alle Quantoren, dies scheint mir dennoch zweifelhaft
- generell: die Abhängigkeiten überkreuzen, sind also nicht kontextfrei
- daher lässt sich die gewünschte Bedeutung auch in (den mir bekannten Versionen) der Kategorialgrammatik aus der vorausgesetzten Struktur nicht erzeugen

Residuum

Eine Lösung kann hier nur skizziert werden: Die Quantorenphrasen 1, ... n enthalten offene Parameter, die durch Modale und Auxiliare nachträglich noch fixiert werden können; diese Parameter betreffen die Verankerung in Welt, Zeit, Raum u.a.m.

Skopus

Fall (A):

Oberflächenabfolge: einer, jeder. LF: $\forall \exists$

Diesen Fall gibt es eigentlich nicht.

- (7) a. #Ein Patient verließ jedes Krankenhaus
b. Ein Patient in jedem Krankenhaus starb gestern

Fälle, die dennoch möglich scheinen (wie inversed linking), reduzieren sich auf die zuvorgenannte Lösung: Orts-, Zeit- oder sonstige Parameter werden fixiert.

Fall (B):

Oberflächenabfolge: jeder, einer. LF: $\exists \forall$

Lösungen

(A) QR:

Verletzt Inselbeschränkungen und *Reversed Effability*:

(8) No LF-rule can perform a job which cannot be effectively performed in syntax in some human language. (cf. Szabolczi 1983, p. 99)

(B) Existential closure:

Beruhrt darauf, dass irgendwo (willkürlich) ein Existenzquantor in die LF eingeführt wird. Verletzt Kompositionalität und *Inclusiveness*. Es gibt eine bessere Alternative, die zudem allgemeiner ist.

Eine alte Idee...

Weiter Skopus ist ein Unterfall von spezifischen und de re-Lesarten. Dazu gibts ne Unmenge Literatur. Ich folge im Wesentlichen Cresti (1995): Trennung von Semantik und Pragmatik, letztere ABER: die Semantik ist bei Cresti *existential closure*. Die Idee hier ist:

- **Anscheinend weiter Skopus ist in Wahrheit zu analysieren als Skopusunabhängigkeit**
- Skopusunabhängige Lesarten lassen sich im Rahmen einer entscheidungstheoretischen Semantik formalisieren (etwa wie in der Spieltheorie von Hintikka und Saarinen 1979).

Definitionen

Vorausgesetzt werden inkrementell aufgebaute partielle Belegungen wie in Heim & Kratzer (1998).

- (9) Eine **Auswahlstrategie** S ist eine 2-stellige Fkt. von Variablen x und Belegungen g in Individuen.
- (10) $g \setminus Y$ ist wie g eingeschränkt auf den Definitionsbereich von g minus Y .
- (11) Φ ist wahr gdw. es eine Auswahlstrategie S gibt sodass $\llbracket \Phi \rrbracket_{S,g} = 1$ (d.h. S und g erfüllen Φ in einem Modell), wobei g die leere Belegung ist.
- (12) a. $\llbracket (\forall x : A, B) \rrbracket_{S,g} = 1$ gdw $\llbracket A \rightarrow B \rrbracket_{S,g+\langle x,a \rangle} = 1$ für alle $a \in D$
 b. $\llbracket (\exists x \setminus Y : A, B) \rrbracket_{S,g} = 1$ gdw $\llbracket A \rrbracket_{S,g \setminus Y+\langle x,a \rangle}$ und $\llbracket B \rrbracket_{S,g+\langle x,a \rangle}$ mit $a = S(x, g \setminus Y)$.

Definitionen

Was tut Y ? Y enthält genau die Variablen, die von Quantoren Q_Y eingeführt wurden, von denen die Interpretation des Quantors unabhängig sein soll. Dies bedeutet, dass die zuvor von Variablen in Y eingeführten Erweiterungen von g wieder weggeschnitten werden. Genau dies ist Skopusunabhängigkeit, denn $S(x, g \setminus Y)$ kann nicht von der Interpretation von Q_Y abhängen. Der Effekt ist weiter Skopus ohne Bewegung.

Die Restriction A muss in Bezug auf die reduzierte Belegung interpretiert werden:

(13) $\text{Everyone}_x \text{ met his}_x \text{ friend}_y$

his friend kann keine Lesart mit weitem Skopus haben:

(14) $\# \exists y \forall x. \text{meet}(x, \text{friend}(x))$

$\text{friend}(x)$ kann nicht interpretiert werden, da x nicht mehr im Definitionsbereich der Belegung.

Jede Menge Konsequenzen. . .

Lokalität

- (15) every man bought every girl a book
- every_x man bought every_y girl $a_z|_{\{x,y\}}$ book =
There is a book such that every man bought it for every girl (wide scope)
 - every_x man bought every_y girl $a_z|_{\{y\}}$ book
for every man there is a book and he bought it for every girl (intermediate scope)
 - every_x man bought every_y girl a_z book
for every man and girl there is a book he bought for her (narrow scope)
 - every_x man bought every_y girl $a_z|_{\{x\}}$ book
for every girl there is a book such that every man bought it for her (mixed scope)

Lesart (d.) gibt es m.E. nicht. Genau diese Lesart wird aber auch in anderen Theorien (QR, Kategorialgrammatik) vorhergesagt.

Jede Menge Konsequenzen. . .

Lokalität

Offenbar brauchen wir eine Art Lokalitätsbedingung. Plausibel erscheint:

- (16) Ist α skopusunabhängig von β , so ist α auch skopusunabhängig von allen skopusinduzierenden Operatoren, die von β c-kommandiert werden.

Annahme: *every girl* c-kommandiert *a book*

(16) schließt auch *branching*-Lesarten wie bei Hintikka angenommen aus. Solche Lesarten gibt es m.E. nicht bzw. sie müssen anders analysiert werden (wie z.B. Hintikkas funktionale Lesarten).

(16) lässt sich direkt in der Semantik implementieren!

Wir beschränken Y auf genau eine Variable y . Die Belegung kann ja als eine FOLGE konstruiert werden, spiegelt also c-Kommando direkt wieder. $g \setminus y$ bedeutet nun, dass aus g die Teilfolge herausgenommen wird, die mit y beginnt.

Jede Menge Konsequenzen. . .

Intensionalität und de re

- Annahme: Intensionen werden in Ty2 über Weltvariablen dargestellt
- *De re* Interpretationen können nun gerade durch Unabhängigkeit von einer Weltvariablen erfasst werden
- Wahrheit wird dann nicht in Bezug auf eine leere Belegung definiert, sondern auf eine, die w_0 die wirkliche Welt zuordnet.
- Unabhängigkeit von einer Welt kann nun auch für die Restriktion eines Allquantors angenommen werden: $\llbracket (\forall x | w : A, B) \rrbracket_{s,g}$ bedeutet, dass die Extension von A nicht an w berechnet werden soll (s.u.)
- Frage: sind die Domänen W und D_e Elemente derselben Belegungsfolge? Oder müssen wir Individuen-Variablen und Welt-Variablen bezüglich der implementierten Lokalisierungsbedingung voneinander trennen? (Beispiele s.u.)

Jede Menge Konsequenzen. . .

Intensionalität und de re

Beispiel:

(17) John suspects that a witch is after him

Spezifische Lesart von *a witch* (transparent):

(18) Es gibt ein x , x ist eine Hexe, und John vermutet, x sei hinter ihm her

(19) John vermutet in w_0 : $\lambda w \exists x | w. (\text{Hexe } x \text{ ist hinter ihm her})$

Die Wahl von x ist von w unabhängig und ebenso muss die Restriktion A unabhängig von w gedeutet werden. Dies sollte dann (20) entsprechen:

(20) $\exists x$ John vermutet in w_0 : $\lambda w. \text{Hexe}(x, w_0)$ und x ist in w hinter ihm her

(20) wiederum ist äquivalent zu (21) unter der Annahme, dass das Indefinitum topic ist und die Existenz von Hexen präsupponiert werden muss (s. Cresti 1995):

(21) $\exists x. \text{Hexe}(x, w_0)$ und John vermutet in w_0 : $\lambda w. x$ ist in w hinter ihm her

Jede Menge Konsequenzen. . .

Intensionalität und de re

(22) John suspects that a witch is after him

Spezifische Lesart (opak):

(23) Es gibt ein x , John vermutet, x sei Hexe und hinter ihm her

(24) John vermutet in w_0 : $\lambda w \exists x | w$ (Hexe x ist hinter ihm her)

Die Wahl von x ist von w ist unabhängig, aber die Restriktion A muss nach wie vor abhängig von w gedeutet werden (also zum Skopus geschlagen werden).

(25) $\exists x$ John denkt in w_0 : λw .Hexe(x, w) und x ist in w hinter ihm her

Gibt es diese Lesart wirklich?

Jede Menge Konsequenzen. . .

loups Puzzle

(26) Everyone_y believes that_w a witch_x blighted their mares

. . . and if they ever find out who she is, they'll try to catch her

loups Annahme: $\exists x \forall y$ -Skopus, aber Opakheit von *witch* bzgl. *believe*.

Mögliche Darstellungen von *a witch*:

Spezifisch transparent (unproblematisch): $\exists x | y w (A/B)$ und $\exists x.A$ ist präsupponiert

Skopusunabhängig okak (loups Lesart): $\exists x | y (A/B)$ und $\exists x.A$ ist nicht präsupponiert

Wenn es diese Lesart gibt, bedeutet dies: Skopusunabhängigkeit von *y* impliziert nicht Skopusunabhängigkeit von *w*!!! Die Belegungs-FOLGEN für *D* und *W* müssen daher unabhängig voneinander modifiziert werden können.

Schematisch: $y \dots w \dots a | y \text{ witch}_w$

Jede Menge Konsequenzen...

Bäuerles Puzzle

(27) Georg glaubt, dass_w eine Stuttgarterin_x jeden VfB-Spieler_y liebt.

“Die Identifizierung dieser Herren als die Gesamtheit der VfB-Spieler stammt also von dem, der den Satz äußert, ist damit nicht selber Gegenstand des Glaubens und somit transparent”

Schematisch: $w \dots x \dots \text{jeden} | w \text{ w} \text{ i t c h } w_0$

(28) Georg glaubt, dass_w eine Stuttgarterin_x jeden ihrer_x SFB-Liebblings-Spieler_y liebt.

Akzeptiert man diese Lesart, erhält man logische Unabhängigkeit von D und W bezüglich Skopusunabhängigkeit.

Jede Menge Konsequenzen...

loups Lesarten

Formal:

- (29) $\llbracket (\exists x|y w : A, B) \rrbracket_{S,g} = 1$ gdw $\llbracket A' \rrbracket_{S,g \setminus y \setminus w + \langle x, a \rangle} = 1$ und $\llbracket B \rrbracket_{S,g + \langle x, a \rangle} = 1$ mit $a = S(x, g \setminus y \setminus w)$. A' entsteht aus A indem w ersetzt wird durch:
- vorzugsweise w_0 , die Welt der Äußerung (de re sprecherbezogen) und $\exists x.A'$ ist präsupponiert in w_0 , oder
 - ein möglichst nahes w in der Domäne von g und $\exists x.A'$ ist präsupponiert in w .

Weitere Lesarten für:

- (30) $\text{Everyone}_y \text{ believes that}_w \text{ a witch}_x \text{ blighted their mares}$

Verbleibt x im Skopus von y , gibt es für jeden eine andere Hexe, trotzdem kann jeder einen de-re-Glauben haben und zwar:

de-re-transparent: $\exists x|w(A/B)$

de-re-opak: $\exists x|w(/A\&B)$

Jede Menge Konsequenzen. . .

Reinharts Puzzle

De-re-opak ist ein Sonderfall:

(31) If we invite a (certain) professor, John will be upset

(32) $\#If_w \exists x|w (/professor(x) \& \text{we invite } x)$

Wegen zu schwacher Wahrheitsbedingungen wird das Ganze wahr, wenn eine Belegung den Vordersatz falsch macht: Dies ist das sog. Donald-Duck-Problem. Es entsteht bei einer de re/opaken Lesart. Offenbar ist Opakheit nur im Kontext doxastischer Alternativen möglich. Dies muss explizit in eine vereinheitlichende Definition eingebaut werden.

Jede Menge Konsequenzen. . .

Formale Vereinheitlichung

Definition für den allgemeinen Fall:

- (33) $\llbracket (\exists x \mid y w : A, B) \rrbracket_{S,g} = 1$ gdw $\llbracket A' \rrbracket_{S,g \setminus y + \langle x, a \rangle} = 1$ und $\llbracket B \rrbracket_{S,g + \langle x, a \rangle} = 1$ mit $a = S(x, g \setminus y \setminus w)$. A' entsteht aus A , indem jedes Vorkommen von w ersetzt wird durch ein w' (d.h. $A' = \lambda w A(w')$) und es gilt:
- w' ist vorzugsweise w_0 , die Welt der Äußerung (spezifisch, sprecherbezogen) und $\exists x.A'$ ist präsupponiert in w_0 , oder
 - w' ist ein anderes, aber möglichst w -nahes Element der Domäne von g und $\exists x.A'$ ist präsupponiert in w (de re, intermediär), oder
 - $w' = w$ und w ist eine doxastische Alternative (de-re, opak).

y kann leer sein, dann wird nichts abgezogen.

w kann leer sein, dann wird ebenfalls nichts abgezogen und $w = w'$

Jede Menge Konsequenzen. . .

Schluss

- einheitliche Semantik der Indefinita, keine lex. Ambiguität
- keine Auswahlfunktionen
- keine Bewegung, alles in situ
- keine speziellen Lokalitäts-Bedingungen
- alles ist in die Semantik/Pragmatik eingebaut
- kein QR (immer noch ein Fernziel), daher keine unnützen syntaktischen constraints für QR
- auch keine syntaktischen constraints für die Variablenverwendung, wie sie Percuss 2000 untersucht hat (das folgt hier weitgehend automatisch)

Jede Menge Konsequenzen. . .

Schluss

- einheitliche Semantik der Indefinita, keine lex. Ambiguität
- keine Auswahlfunktionen
- keine Bewegung, alles in situ
- keine speziellen Lokalitäts-Bedingungen
- alles ist in die Semantik/Pragmatik eingebaut
- kein QR (immer noch ein Fernziel), daher keine unnützen syntaktischen constraints für QR
- auch keine syntaktischen constraints für die Variablenverwendung, wie sie Percuss 2000 untersucht hat (das folgt hier weitgehend automatisch)
- kein Schmerzensgeld

- Bäuerle, Rainer (1983): Pragmatisch-Semantische Aspekte der NP-Interpretation. In: M. e. Faust, ed., *Allgemeine Sprachwissenschaft, Sprachtypologie und Textlinguistik: Festschrift für Peter Hartmann*. Narr, Tübingen, pp. 121–131.
- Cresti, Diana (1995): Indefinite Topics. PhD thesis, MIT.
- Culicover, Peter and Ray Jackendoff (2005): *Simpler Syntax*. Oxford UP, Oxford.
- Heim, Irene and Angelika Kratzer (1998): *Semantics in Generative Grammar*. Blackwell, Malden, Mass.
- Ioup, Georgette (1977): 'Specificity and the Interpretation of Quantifiers', *Linguistics and Philosophy* 1, 233–245.
- Percus, Orin (2000): 'Constraints on Some Other Variables in Syntax', *Natural Language Semantics* 8, 173–229.
- Phillips, Collin (1996): Order and Structure. Dissertation, MIT.
- Phillips, Collin (2003): 'Linear Order and Constituency', *Linguistic Inquiry* 34, 37–90.
- Reinhart, Tanya (1997): 'Quantifier scope: How labor is divided between QR and choice functions', *Linguistics & Philosophy* 20, 335–397.
- Saarinen, Esa (1979): *Essays in Honour of Jaakko Hintikka*. Reidel, Dordrecht.
- Sternefeld, Wolfgang (2006): *Syntax. Eine morphologisch motivierte generative Beschreibung des Deutschen. Band 2*. Stauffenburg Verlag, Tübingen.
- Szabolcsi, Anna (1883): 'The Possessor that Ran Away from Home', *The Linguistic Review* 3, 89–102.