SS 01 2. Juli 2001

Frank Richter:
Syntax I

Aufgabenblatt 10 (Abgabe: Montag, 9. Juli 2001)

Aufgabe 1. Skizziere die Konstituentenstruktur der folgenden Sätze. Gib an jedem Knoten das jeweils einschlägige ID-Schema an. Beschreibe an den relevanten Knoten die Werte für INHER SLASH, TO-BIND SLASH und LOC.

1. Mary is easy to talk to.
2. I wonder which book Mary is easy to talk to about.
3. I wonder which book you believe to be easy to read.

Aufgabe 2. Skizziere die Lexikoneinträge (einschließlich NONLOCAL) von *think* und *complain* mit Erläuterungen anhand von (1) und (2). Wie wird begründet, daß (3) ausgeschlossen ist?

1. (a) Sue may think that he snores.
   (b) Sue may think he snores.
2. (a) Sue may complain that he snores.
   (b) * Sue may complain he snores.
3. (a) * Who may Sue think that snores?
   (b) * Who may Sue complain that snores?

Aufgabe 3. Erläutere, welches Problem durch die Daten in (1) gegeben ist. Erläutere, wie dieses Problem mittels der Subject Extraction Lexical Rule in (2) gelöst werden soll. Gehe auch auf die Angabe *unmarked* in der SELR ein. Skizziere die Konstituentenstruktur von (1b) mit Beschreibungen der jeweils relevanten INHERITED SLASH-, TO-BIND SLASH- und LOC-Werte.

1. (a) * who may Sue complain snores?
   (b) who may Sue think snores?
2. SELR:

$$\left[\textsc{ss}\left[\begin{array}{l}\textsc{loc cat subcat}\left\langle Y,\ldots,\left[\textsc{loc cat}\left[\begin{array}{ll}\textsc{head} & \textit{verb}\\ \textsc{subcat} & \textit{elist}\\ \textsc{marking} & \textit{unmarked}\end{array}\right]\right],\ldots\right\rangle\\ \textsc{nonloc inher slash}\ \textit{eset}\end{array}\right]\right]$$

$$\Longrightarrow \left[\textsc{ss}\left[\begin{array}{l}\textsc{loc cat subcat}\left\langle Y,\ldots,\left[\begin{array}{l}\textsc{loc cat subcat}\left\langle\left[\textsc{loc}\ \boxed{1}\right]\right\rangle\\ \textsc{nonl inher slash}\ \{\}\end{array}\right],\ldots\right\rangle\\ \textsc{nonloc inher slash}\ \{\boxed{1}\}\end{array}\right]\right]$$

Aufgabe 4. Skizziere die anzunehmende Konstituentenstruktur von Satz (1) mit Beschreibungen der relevanten INHERITED SLASH, TO-BIND SLASH und LOC-Werte. Wie müßte das Filler-Head-Schema geändert werden, um den Satz auszuschließen?

1. * Which topic did you wonder whose papers about Mary rejected?

Aufgabe 5. (optional)
Im Seminar haben wir gesehen, daß eine Formalisierung des Nonlocal Feature Principles (NFP), die unmittelbar der intuitiv leicht verständlichen Formulierung folgt, welche Pollard und Sag angeben (z.B. im Appendix, Seite 400), eine Erweiterung des Formalismus der HPSG über das hinaus erforderte, was wir zu Beginn des Seminars eingeführt haben (siehe das Handout *Zusammenfassung: Ein Formalismus für HPSG*).
In dieser Aufgabe wollen wir uns den Teil des NFP näher ansehen, der in Kapitel 4 diskutiert wird, nämlich jenen, der sich mit den SLASH-Werten sprachlicher Ausdrücke beschäftigt. Wir nennen diesen Teil des NFP das *Nonlocal Feature Principle für* SLASH*-Werte* (NFPS). Um es mit unserem vorhandenen Formalismus kompatibel zu machen, formulieren wir es so:

NFPS In jeder Phrase mit DTRS-Wert *headed-structure* besteht die INHERITED SLASH-Menge der Mutter aus genau all den Elementen der INHERITED SLASH-Mengen aller Töchter, die nicht in der TO-BIND SLASH-Menge der Kopftochter auftreten.

Als Beschreibung könnten wir das NFPS unter Verwendung einer Relation `member/2` für Mengen und einer neuen Relation `dtr-slash-member/2` folgendermaßen aufschreiben:

$$
\forall\boxed{1}\,\forall\boxed{2}\,\forall\boxed{3}\,\forall\boxed{4}
\left(
\left(
\boxed{2}\begin{bmatrix} \textit{phrase} \\ \text{SYNSEM NONLOCAL INHERITED SLASH } \boxed{1} \\ \text{DTRS } \begin{bmatrix}\textit{headed-structure}\end{bmatrix} \end{bmatrix}
\wedge \texttt{member}\left(\boxed{4},\boxed{1}\right)
\right)
\leftrightarrow
\left(
\neg\texttt{member}\left(\boxed{4},\boxed{3}\right) \wedge \texttt{dtr-slash-member}\left(\boxed{4},\boxed{2}\right)
\wedge \boxed{2}\begin{bmatrix} \text{DTRS } \begin{bmatrix} \textit{headed-structure} \\ \text{HEAD-DTR SYNSEM NONLOCAL TO-BIND SLASH } \boxed{3} \end{bmatrix} \end{bmatrix}
\right)
\right)
$$

Dabei ist die Idee die, daß zwei Komponenten eines Objektes genau dann in der Relation `dtr-slash-member` sind, wenn das erste ein *local*-Objekt ist, das ein Element des INHERITED SLASH-Wertes einer Tochter des zweiten Objektes ist, wobei das zweite Objekt eine Phrase ist.
Gib eine Beschreibung an, welche die Bedeutung der Relation `dtr-slash-member` in Modellen der Grammatik in der gewünschten Weise festlegt. (Tip: Unterscheide die verschiedenen Untersorten von *headed-structure*. Da die Länge der Liste der Komplementtöchter in *head-complement-structures* beliebig ist, bietet es sich an, für diese eine Hilfsrelation heranzuziehen, welche (metaphorisch gesprochen) die Zeichen auf der Liste der Komplementtöchter abarbeitet)