

Beileibe nichts unversucht lassen – Auswertung der Daten und Lizenzierung

Jan-Philipp Söhn

SFB 441
Universität Tübingen

5. Februar 2006

... danke Timm!

Teil I

Auswertung der NPI-Extraktion

- ① Gewinnung von NPIs
- ② Validierung von NPIs

Gewinnung von NPIs – Klassifizierung

Kontexte:

- **Negation**
- AM – antimorph (keinesfalls, nicht im geringsten)
- AA – antiadditiv (niemand, niemals)
- DE – downward-entailing (wenige, selten, kaum)
- DEINT – DE + interrogative (Fragen)

Subklassen von NPIs (nach Zwarts und van der Wouden):

- superstarke NPIs: Lizenziert durch Negation/AM
- starke NPIs: Lizenziert auch durch AA
- schwache NPIs: Lizenziert auch durch DE/DEINT

Gewinnung von NPIs – Klassifizierung

Kontexte:

- Negation
- AM – antimorph (keinesfalls, nicht im geringsten)
- AA – antiadditiv (niemand, niemals)
- DE – downward-entailing (wenige, selten, kaum)
- DEINT – DE + interrogative (Fragen)

Subklassen von NPIs (nach Zwarts und van der Wouden):

- superstarke NPIs: Lizenziert durch Negation/AM
- starke NPIs: Lizenziert auch durch AA
- schwache NPIs: Lizenziert auch durch DE/DEINT

Gewinnung von NPIs – Klassifizierung

Kontexte:

- Negation
- AM – antimorph (keinesfalls, nicht im geringsten)
- AA – antiadditiv (niemand, niemals)
- DE – downward-entailing (wenige, selten, kaum)
- DEINT – DE + interrogative (Fragen)

Subklassen von NPIs (nach Zwarts und van der Wouden):

- superstarke NPIs: Lizenziert durch Negation/AM
- starke NPIs: Lizenziert auch durch AA
- schwache NPIs: Lizenziert auch durch DE/DEINT

Gewinnung von NPIs – Klassifizierung

Kontexte:

- Negation
- AM – antimorph (keinesfalls, nicht im geringsten)
- AA – antiadditiv (niemand, niemals)
- DE – downward-entailing (wenige, selten, kaum)
- DEINT – DE + interrogative (Fragen)

Subklassen von NPIs (nach Zwarts und van der Wouden):

- superstarke NPIs: Lizenziert durch Negation/AM
- starke NPIs: Lizenziert auch durch AA
- schwache NPIs: Lizenziert auch durch DE/DEINT

Gewinnung von NPIs – Klassifizierung

Kontexte:

- Negation
- AM – antimorph (keinesfalls, nicht im geringsten)
- AA – antiadditiv (niemand, niemals)
- DE – downward-entailing (wenige, selten, kaum)
- **DEINT – DE + interrogative (Fragen)**

Subklassen von NPIs (nach Zwarts und van der Wouden):

- superstarke NPIs: Lizenziert durch Negation/AM
- starke NPIs: Lizenziert auch durch AA
- schwache NPIs: Lizenziert auch durch DE/DEINT

Gewinnung von NPIs – Klassifizierung

Kontexte:

- Negation
- AM – antimorph (keinesfalls, nicht im geringsten)
- AA – antiadditiv (niemand, niemals)
- DE – downward-entailing (wenige, selten, kaum)
- DEINT – DE + interrogative (Fragen)

Subklassen von NPIs (nach Zwarts und van der Wouden):

- **superstarke NPIs: Lizenziert durch Negation/AM**
- **starke NPIs: Lizenziert auch durch AA**
- **schwache NPIs: Lizenziert auch durch DE/DEINT**

Gewinnung von NPIs – Klassifizierung

Kontexte:

- Negation
- AM – antimorph (keinesfalls, nicht im geringsten)
- AA – antiadditiv (niemand, niemals)
- DE – downward-entailing (wenige, selten, kaum)
- DEINT – DE + interrogative (Fragen)

Subklassen von NPIs (nach Zwarts und van der Wouden):

- superstarke NPIs: Lizenziert durch Negation/AM
- **starke NPIs: Lizenziert auch durch AA**
- schwache NPIs: Lizenziert auch durch DE/DEINT

Gewinnung von NPIs – Klassifizierung

Kontexte:

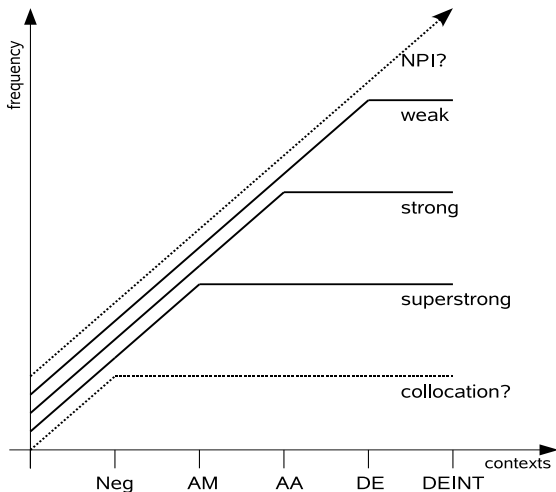
- Negation
- AM – antimorph (keinesfalls, nicht im geringsten)
- AA – antiadditiv (niemand, niemals)
- DE – downward-entailing (wenige, selten, kaum)
- DEINT – DE + interrogative (Fragen)

Subklassen von NPIs (nach Zwarts und van der Wouden):

- superstarke NPIs: Lizenziert durch Negation/AM
- starke NPIs: Lizenziert auch durch AA
- schwache NPIs: Lizenziert auch durch DE/DEINT

Gewinnung von NPIs

Auftretenshäufigkeiten (Idealfall):



Gewinnung von NPIs – Superstarke Elemente

Extrahierte Lemmata mit Kontextverhältnis $AM \geq 60\%$ und dem vorhergesagten Frequenzverhalten

unterschätzender

unähnlich

hinnehmbar

notwendigerweise

ausgestehen (ausgestanden)

Gewinnung von NPIs – Starke Elemente

Extrahierte Lemmata mit Kontextverhältnis $AA \geq 60\%$ und dem vorhergesagten Frequenzverhalten

lumpen
geheuer
abneigen (abgeneigt)
ungewöhnlich
gar
Seltenheit
geringer
verwinden
genehmigungsfähig
vorgreifen

Gewinnung von NPIs – Schwache Elemente

Extrahierte Lemmata mit Kontextverhältnis $DE \geq 60\%$ und dem vorhergesagten Frequenzverhalten

unversucht	mitrechnen (...nicht mitgerechnet)
umhin	beileibe
nachstehen	Veranlassung
verhehlen	verwundern
beirren	zurückschrecken
Genaues	haltmachen
weg(zu)denken	ausreifen
allzuviel	Handhabe
hinwegtäuschen	vorübergehen
dagewesen	entmutigen
zimperlich	zurückdenken
Hehl	fechten (an- ?)
wahrhaben	herumkommen
anhaben	

Gewinnung von NPIs – Alternativen

- Alternative Möglichkeiten, ein Ranking zu erstellen.
- Einschlägige statistische Methoden (Mutual Information, X^2 , G^2)
- Darunter: $z = \frac{x - \text{Mittelwert}}{\text{Standardabweichung}}$

Hier wird gemessen, wie weit entfernt ein Datum vom „Normalen“ liegt (eher für die Validierung geeignet).

Gewinnung von NPIs – Alternativen

- Alternative Möglichkeiten, ein Ranking zu erstellen.
- **Einschlägige statistische Methoden (Mutual Information, X^2 , G^2)**
- Darunter: $z = \frac{x - \text{Mittelwert}}{\text{Standardabweichung}}$

Hier wird gemessen, wie weit entfernt ein Datum vom „Normalen“ liegt (eher für die Validierung geeignet).

Gewinnung von NPIs – Alternativen

- Alternative Möglichkeiten, ein Ranking zu erstellen.
- Einschlägige statistische Methoden (Mutual Information, χ^2 , G^2)
- Darunter: $z = \frac{x - \text{Mittelwert}}{\text{Standardabweichung}}$

Hier wird gemessen, wie weit entfernt ein Datum vom „Normalen“ liegt (eher für die Validierung geeignet).

Gewinnung von NPIs – Offene Fragen

- **Heuristiken**

- Wie stark ist eine starke Steigung?
- Wo ist der Cut-Off?

- Entweder: zuviel Rauschen

- Oder: wenig Daten

- Kein „ausgewogenes“ Vorkommen (Textsorte)

- Oft sind Standardfälle nicht unter den „Top10“

- **Intuition des Sprechers muss eine Rolle spielen!**

Gewinnung von NPIs – Offene Fragen

- Heuristiken
 - Wie stark ist eine starke Steigung?
 - Wo ist der Cut-Off?
- Entweder: zuviel Rauschen
- Oder: wenig Daten
- Kein „ausgewogenes“ Vorkommen (Textsorte)
- Oft sind Standardfälle nicht unter den „Top10“
- **Intuition des Sprechers muss eine Rolle spielen!**

Gewinnung von NPIs – Offene Fragen

- Heuristiken
 - Wie stark ist eine starke Steigung?
 - **Wo ist der Cut-Off?**
- Entweder: zuviel Rauschen
- Oder: wenig Daten
- Kein „ausgewogenes“ Vorkommen (Textsorte)
- Oft sind Standardfälle nicht unter den „Top10“
- **Intuition des Sprechers muss eine Rolle spielen!**

Gewinnung von NPIs – Offene Fragen

- Heuristiken
 - Wie stark ist eine starke Steigung?
 - Wo ist der Cut-Off?
- Entweder: zuviel Rauschen
- Oder: wenig Daten
- Kein „ausgewogenes“ Vorkommen (Textsorte)
- Oft sind Standardfälle nicht unter den „Top10“
- **Intuition des Sprechers muss eine Rolle spielen!**

Gewinnung von NPIs – Offene Fragen

- Heuristiken
 - Wie stark ist eine starke Steigung?
 - Wo ist der Cut-Off?
- Entweder: zuviel Rauschen
- **Oder: wenig Daten**
- Kein „ausgewogenes“ Vorkommen (Textsorte)
- Oft sind Standardfälle nicht unter den „Top10“
- **Intuition des Sprechers muss eine Rolle spielen!**

Gewinnung von NPIs – Offene Fragen

- Heuristiken
 - Wie stark ist eine starke Steigung?
 - Wo ist der Cut-Off?
- Entweder: zuviel Rauschen
- Oder: wenig Daten
- **Kein „ausgewogenes“ Vorkommen (Textsorte)**
- Oft sind Standardfälle nicht unter den „Top10“
- **Intuition des Sprechers muss eine Rolle spielen!**

Gewinnung von NPIs – Offene Fragen

- Heuristiken
 - Wie stark ist eine starke Steigung?
 - Wo ist der Cut-Off?
- Entweder: zuviel Rauschen
- Oder: wenig Daten
- Kein „ausgewogenes“ Vorkommen (Textsorte)
- Oft sind Standardfälle nicht unter den „Top10“
- Intuition des Sprechers muss eine Rolle spielen!

Gewinnung von NPIs – Offene Fragen

- Heuristiken
 - Wie stark ist eine starke Steigung?
 - Wo ist der Cut-Off?
- Entweder: zuviel Rauschen
- Oder: wenig Daten
- Kein „ausgewogenes“ Vorkommen (Textsorte)
- Oft sind Standardfälle nicht unter den „Top10“
- **Intuition des Sprechers muss eine Rolle spielen!**

- 1 Gewinnung von NPIs
- 2 Validierung von NPIs

Validierung von NPIs

Andere Herangehensweise:

Validieren von schon vorhandenen NPI-Listen

→ keine neuen Daten!

Sammlung von NPIs

Der goldene Mittelweg:

Validieren von schon vorhandenen NPI-Listen UND

Erheben von neuen Daten

Ein Projektziel von A5:

CoDII-PI.de — Sammlung von negativpolären Elementen des Deutschen

<http://www.sfb441.uni-tuebingen.de/a5/codii/index.xhtml>

CoDII-PI.ro gerade im Aufbau (G. Iordachioaia)

Teil II

NPI-Lizenzierung in der HPSG

- 1 Distributionsidiosynkrasien in LOCAL
- 2 Distributionsidiosynkrasien in LF

COLL

Context Of Lexical Licensing

Ansatz von Richter/Sailer 1999

Verfolgt u. a. in Sailer 2003 und **Soehn 2006**

COLL Signatur

- $\left[\begin{array}{l} \textit{sign} \\ \text{COLL } \textit{list} (\textit{barrier}) \end{array} \right]$

- $\left[\begin{array}{l} \textit{barrier} \\ \text{LOCAL-LICENSER } \textit{local} \end{array} \right]$

-



- $\left[\begin{array}{l} \textit{word} \\ \text{COLL} \left\langle \left[\begin{array}{l} \textit{pp} \\ \text{LOC-LIC} [\text{CAT HEAD LISTEME ...}] \end{array} \right] \right\rangle \end{array} \right]$

COLL Signatur

- $\left[\begin{array}{l} \textit{sign} \\ \text{COLL } \textit{list} (\textit{barrier}) \end{array} \right]$

- $\left[\begin{array}{l} \textit{barrier} \\ \text{LOCAL-LICENSER } \textit{local} \end{array} \right]$

-



- $\left[\begin{array}{l} \textit{word} \\ \text{COLL} \left\langle \left[\begin{array}{l} \textit{pp} \\ \text{LOC-LIC} [\text{CAT HEAD LISTEME ...}] \end{array} \right] \right\rangle \end{array} \right]$

COLL Signatur

- $\left[\begin{array}{l} \textit{sign} \\ \text{COLL } \textit{list} (\textit{barrier}) \end{array} \right]$
- $\left[\begin{array}{l} \textit{barrier} \\ \text{LOCAL-LICENSER } \textit{local} \end{array} \right]$



- $\left[\begin{array}{l} \textit{word} \\ \text{COLL} \left\langle \left[\begin{array}{l} \textit{pp} \\ \text{LOC-LIC} [\text{CAT HEAD LISTEME ...}] \end{array} \right] \right\rangle \end{array} \right]$

COLL Signatur

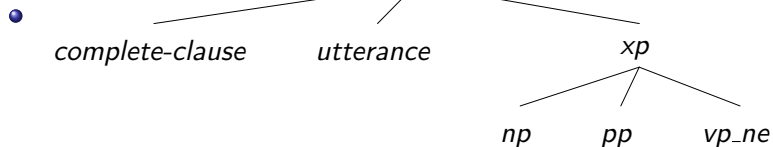
- $\left[\begin{array}{l} \textit{sign} \\ \text{COLL } \textit{list} (\textit{barrier}) \end{array} \right]$
- $\left[\begin{array}{l} \textit{barrier} \\ \text{LOCAL-LICENSER } \textit{local} \end{array} \right]$



- $\left[\begin{array}{l} \textit{word} \\ \text{COLL} \left\langle \left[\begin{array}{l} \textit{pp} \\ \text{LOC-LIC} [\text{CAT HEAD LISTEME ...}] \end{array} \right] \right\rangle \end{array} \right]$

COLL Signatur

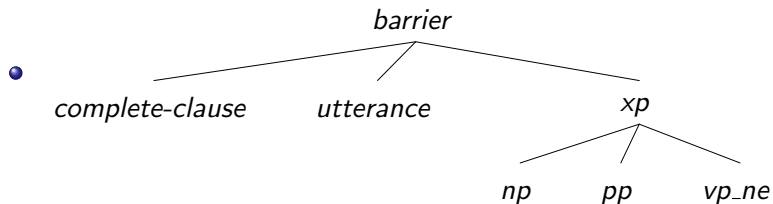
- $\left[\begin{array}{l} \textit{sign} \\ \text{COLL } \textit{list} (\textit{barrier}) \end{array} \right]$
- $\left[\begin{array}{l} \textit{barrier} \\ \text{LOCAL-LICENSER } \textit{local} \end{array} \right]$



- $\left[\begin{array}{l} \textit{word} \\ \text{COLL} \left\langle \left[\begin{array}{l} \textit{pp} \\ \text{LOC-LIC} \left[\text{CAT HEAD LISTEME ...} \right] \end{array} \right] \right\rangle \end{array} \right]$

COLL Signatur

- $\left[\begin{array}{l} \textit{sign} \\ \text{COLL } \textit{list} (\textit{barrier}) \end{array} \right]$
- $\left[\begin{array}{l} \textit{barrier} \\ \text{LOCAL-LICENSER } \textit{local} \end{array} \right]$

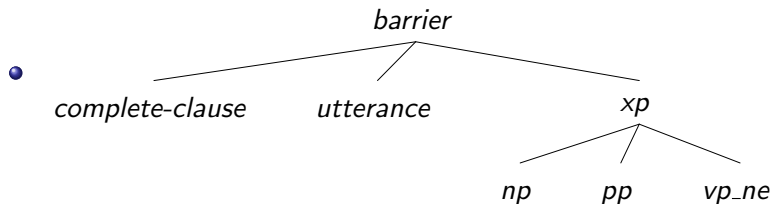


- $\left[\begin{array}{l} \textit{word} \\ \text{COLL} \left\langle \left[\begin{array}{l} \textit{pp} \\ \text{LOC-LIC} \left[\text{CAT HEAD LISTEME} \dots \right] \end{array} \right] \right\rangle \right]$

COLL Signatur

- $\left[\begin{array}{l} \textit{sign} \\ \text{COLL } \textit{list} (\textit{barrier}) \end{array} \right]$

- $\left[\begin{array}{l} \textit{barrier} \\ \text{LOCAL-LICENSER } \textit{local} \end{array} \right]$



- $\left[\begin{array}{l} \textit{word} \\ \text{COLL} \left\langle \left[\begin{array}{l} \textit{pp} \\ \text{LOC-LIC} \left[\text{CAT HEAD LISTEME ...} \right] \right] \right\rangle \end{array} \right]$

COLL Relationen

Relationen identifizieren phrasale Knoten, die den Barrieren in COLL entsprechen.

$$\forall \boxed{1} \left(\text{is_complete_clause}(\boxed{1}) \leftrightarrow \boxed{1} \left[\begin{array}{l} \textit{phrase} \\ \text{SS} \left[\begin{array}{l} \text{STATUS } \textit{complete} \\ \text{LOC CAT} \left[\begin{array}{l} \text{HEAD } \textit{verb} \\ \text{SUBCAT } \textit{elist} \end{array} \right] \end{array} \right] \end{array} \right] \right)$$

$$\forall \boxed{1} \left(\text{is_vp_ne}(\boxed{1}) \leftrightarrow \boxed{1} \left[\begin{array}{l} \textit{embedded_phrase} \\ \text{SS} \left[\begin{array}{l} \text{STATUS } \textit{incomplete} \\ \text{LOC CAT} \left[\begin{array}{l} \text{HEAD } \textit{verb} \\ \text{INITIAL } - \\ \text{SUBCAT } \textit{nelist} \end{array} \right] \end{array} \right] \\ \text{[NLOC INH SLASH \{\}] } \end{array} \right] \right)$$

COLL Lizenzierungsprinzip

LIZENZIERUNGSPRINZIP (LIP):

Für jedes *barrier*-Objekt auf der COLL-Liste eines Zeichens x und für jede Phrase z gilt:

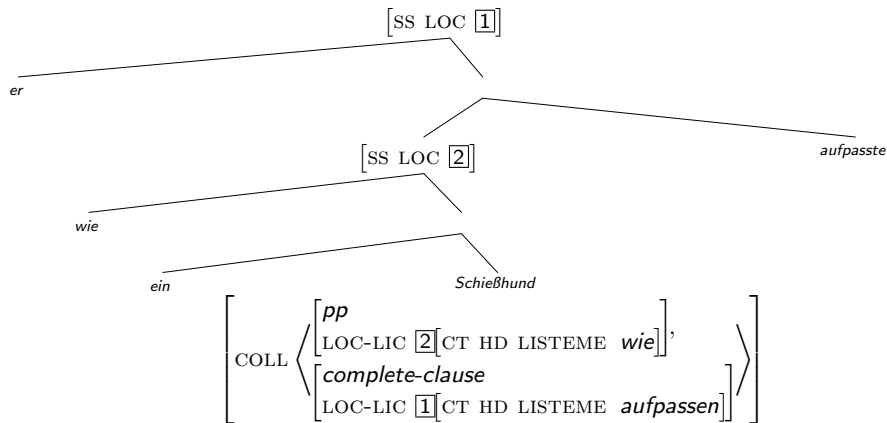
Der LOCAL-Wert von z ist identisch mit dem LOC-LIC-Wert,

genau dann, wenn

- (1) z das Zeichen x dominiert,
- (2) z als die spezifizierte* Barriere identifiziert werden kann
- (3) z kein Zeichen y dominiert, das eine gleichwertige Barriere bildet und selber das Zeichen x dominiert.

*D. h. eine der Relationen `is_complete_clause`, `is_vp_ne`, etc. gilt.

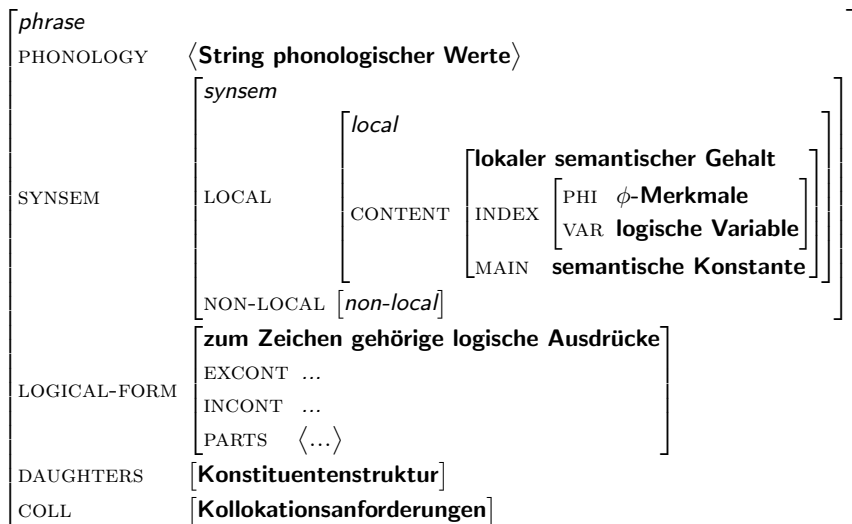
COLL – ein Beispiel



- 1 Distributionsidiosynkrasien in LOCAL
- 2 Distributionsidiosynkrasien in LF

NPIs als Kollokate: siehe Ton van der Wouden (1997)

LRS — Architektur-Überblick



COLL , LRS und NPIs

- Semantischer Beitrag eines Wortes steht in MAIN
- Generalisierung: der MAIN-Wert muss im Skopus einer Negation stehen

not $\neg(\dots \phi \dots)$

nobody $\neg\exists x(\dots \phi \dots)$

few $\neg\text{many}'(\dots \phi \dots)$

never $\neg\exists t(\dots \phi \dots)$

- Beschränkung auf den EXCONT-Wert einer Phrase
- Weitere Operatoren können berücksichtigt werden

COLL , LRS und NPIs

- Semantischer Beitrag eines Wortes steht in MAIN
- Generalisierung: der MAIN-Wert muss im Skopus einer Negation stehen

not $\neg(\dots \phi \dots)$

nobody $\neg\exists x(\dots \phi \dots)$

few $\neg\text{many}'(\dots \phi \dots)$

never $\neg\exists t(\dots \phi \dots)$

- Beschränkung auf den EXCONT-Wert einer Phrase
- Weitere Operatoren können berücksichtigt werden

COLL , LRS und NPIs

- Semantischer Beitrag eines Wortes steht in MAIN
- Generalisierung: der MAIN-Wert muss im Skopus einer Negation stehen

not $\neg(\dots \phi \dots)$

nobody $\neg\exists x(\dots \phi \dots)$

few $\neg\text{many}'(\dots \phi \dots)$

never $\neg\exists t(\dots \phi \dots)$

- Beschränkung auf den EXCONT-Wert einer Phrase
- Weitere Operatoren können berücksichtigt werden

COLL , LRS und NPIs

- Semantischer Beitrag eines Wortes steht in MAIN
- Generalisierung: der MAIN-Wert muss im Skopus einer Negation stehen

not $\neg(\dots \phi \dots)$

nobody $\neg\exists x(\dots \phi \dots)$

few $\neg\text{many}'(\dots \phi \dots)$

never $\neg\exists t(\dots \phi \dots)$

- Beschränkung auf den EXCONT-Wert einer Phrase
- Weitere Operatoren können berücksichtigt werden

COLL , LRS und NPIs – ein Beispiel

(k)einen Hehl aus etw. machen

- Daraus haben wir nie einen Hehl gemacht.
- ...woraus er auch kaum einen Hehl machte.
- Doch abgesehen vom Gastgeber machte niemand einen Hehl daraus, dass...
- Wenige der Beteiligten machten aus ihrer Meinung einen Hehl.
- Sie machten daraus keinen/keinerlei/nicht den geringsten Hehl.

COLL Signaturerweiterung

- $\left[\begin{array}{l} \textit{sign} \\ \text{COLL } \textit{list} (\textit{barrier}) \end{array} \right]$

- $\left[\begin{array}{l} \textit{barrier} \\ \text{LOCAL-LICENSER } \textit{local} \\ \text{LF-LICENSER } \textit{lrs} \end{array} \right]$

-



- $\left[\begin{array}{l} \textit{word} \\ \text{COLL } \left\langle \left[\begin{array}{l} \textit{complete-clause} \\ \text{LF-LIC } [\text{EXCONT } \dots] \end{array} \right] \right\rangle \end{array} \right]$

COLL Signaturerweiterung

- $\left[\begin{array}{l} \textit{sign} \\ \text{COLL } \textit{list} (\textit{barrier}) \end{array} \right]$

- $\left[\begin{array}{l} \textit{barrier} \\ \text{LOCAL-LICENSER } \textit{local} \\ \text{LF-LICENSER } \textit{lrs} \end{array} \right]$

-



- $\left[\begin{array}{l} \textit{word} \\ \text{COLL} \left\langle \left[\begin{array}{l} \textit{complete-clause} \\ \text{LF-LIC} [\text{EXCONT} \dots] \end{array} \right] \right\rangle \end{array} \right]$

COLL Signaturerweiterung

- $\left[\begin{array}{l} \textit{sign} \\ \text{COLL } \textit{list} (\textit{barrier}) \end{array} \right]$
- $\left[\begin{array}{l} \textit{barrier} \\ \text{LOCAL-LICENSER } \textit{local} \\ \text{LF-LICENSER } \quad \textit{lrs} \end{array} \right]$



- $\left[\begin{array}{l} \textit{word} \\ \text{COLL} \left\langle \begin{array}{l} \textit{complete-clause} \\ \text{LF-LIC} [\text{EXCONT} \dots] \end{array} \right\rangle \right]$

COLL Signaturerweiterung

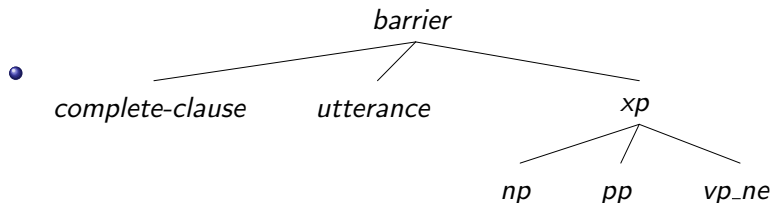
- $\left[\begin{array}{l} \textit{sign} \\ \text{COLL } \textit{list} (\textit{barrier}) \end{array} \right]$
- $\left[\begin{array}{l} \textit{barrier} \\ \text{LOCAL-LICENSER } \textit{local} \\ \text{LF-LICENSER } \quad \textit{lrs} \end{array} \right]$



- $\left[\begin{array}{l} \textit{word} \\ \text{COLL} \left\langle \begin{array}{l} \textit{complete-clause} \\ \text{LF-LIC} [\text{EXCONT} \dots] \end{array} \right\rangle \right]$

COLL Signaturerweiterung

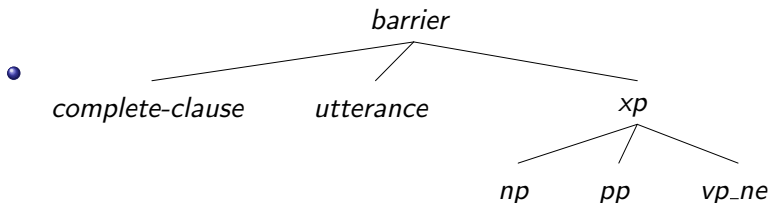
- $\left[\begin{array}{l} \textit{sign} \\ \text{COLL } \textit{list} (\textit{barrier}) \end{array} \right]$
- $\left[\begin{array}{l} \textit{barrier} \\ \text{LOCAL-LICENSER } \textit{local} \\ \text{LF-LICENSER } \quad \textit{lrs} \end{array} \right]$



- $\left[\begin{array}{l} \textit{word} \\ \text{COLL} \left\langle \begin{array}{l} \textit{complete-clause} \\ \text{LF-LIC} [\text{EXCONT} \dots] \end{array} \right\rangle \end{array} \right]$

COLL Signaturerweiterung

- $\left[\begin{array}{l} \textit{sign} \\ \text{COLL } \textit{list} (\textit{barrier}) \end{array} \right]$
- $\left[\begin{array}{l} \textit{barrier} \\ \text{LOCAL-LICENSER } \textit{local} \\ \text{LF-LICENSER } \quad \textit{lrs} \end{array} \right]$

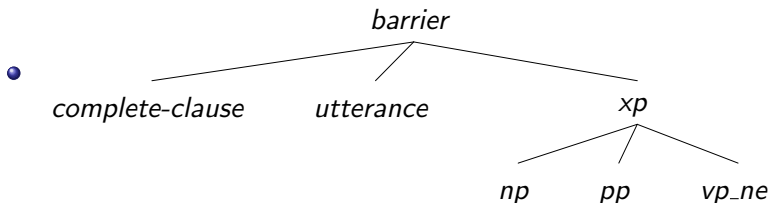


- $\left[\begin{array}{l} \textit{word} \\ \text{COLL} \left\langle \begin{array}{l} \textit{complete-clause} \\ \text{LF-LIC} [\text{EXCONT} \dots] \end{array} \right\rangle \end{array} \right]$

COLL Signaturerweiterung

- $\left[\begin{array}{l} \textit{sign} \\ \text{COLL } \textit{list} (\textit{barrier}) \end{array} \right]$

- $\left[\begin{array}{ll} \textit{barrier} & \\ \text{LOCAL-LICENSER } \textit{local} & \\ \text{LF-LICENSER} & \textit{lrs} \end{array} \right]$



- $\left[\begin{array}{l} \textit{word} \\ \text{COLL} \left\langle \left[\begin{array}{l} \textit{complete-clause} \\ \text{LF-LIC} [\text{EXCONT} \dots] \end{array} \right] \right\rangle \end{array} \right]$

COLL Lizenzierungsprinzip – neu

LIZENZIERUNGSPRINZIP (LIP):

Für jedes *barrier*-Objekt auf der COLL-Liste eines Zeichens x und für jede Phrase z gilt:

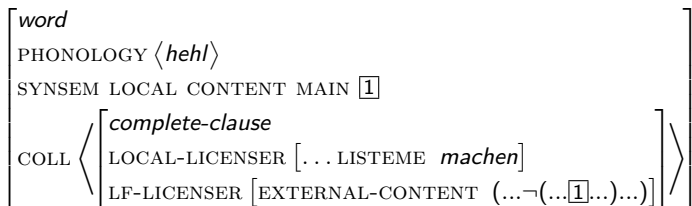
Der LOCAL-Wert von z ist identisch mit dem LOC-LIC-Wert und der LF-Wert von z ist identisch mit dem LF-LIC-Wert,

genau dann, wenn

- (1) z das Zeichen x dominiert,
- (2) z als die spezifizierte* Barriere identifiziert werden kann
- (3) z kein Zeichen y dominiert, das eine gleichwertige Barriere bildet und selber das Zeichen x dominiert.

*D. h. eine der Relationen `is_complete_clause`, `is_vp_ne`, etc. gilt.

COLL , LRS und NPIs – immernoch das Beispiel



Ongoing work

- **Komplette Auswertung der Extraktionsdaten inkl. Kollokationen**
- Subklassifizierung
- Erstellung von CoDII-PI.de
- Berücksichtigung weiterer Lizenzierer
- Modellierung auf LF, so dass die COLL Bedingungen geeignet formuliert werden können.

Ongoing work

- Komplette Auswertung der Extraktionsdaten inkl. Kollokationen
- **Subklassifizierung**
- Erstellung von CoDII-PI.de
- Berücksichtigung weiterer Lizenzierer
- Modellierung auf LF, so dass die COLL Bedingungen geeignet formuliert werden können.

Ongoing work

- Komplette Auswertung der Extraktionsdaten inkl. Kollokationen
- Subklassifizierung
- Erstellung von CoDII-PI.de
- Berücksichtigung weiterer Lizenzierer
- Modellierung auf LF, so dass die COLL Bedingungen geeignet formuliert werden können.

Ongoing work

- Komplette Auswertung der Extraktionsdaten inkl. Kollokationen
- Subklassifizierung
- Erstellung von CoDII-PI.de
- Berücksichtigung weiterer Lizenzierer
- Modellierung auf LF, so dass die COLL Bedingungen geeignet formuliert werden können.

Ongoing work

- Komplette Auswertung der Extraktionsdaten inkl. Kollokationen
- Subklassifizierung
- Erstellung von CoDII-PI.de
- Berücksichtigung weiterer Lizenzierer
- Modellierung auf LF, so dass die COLL Bedingungen geeignet formuliert werden können.

123	alles haben Ende
156	danken Zuhörern