

Die Struktur des Lexikons nach Sag / Wasow / Bender (2003)

Hauptseminar am 2.5. 2005:

Einführung in eine formale Grammatiktheorie:
HPSG

Allgemeines

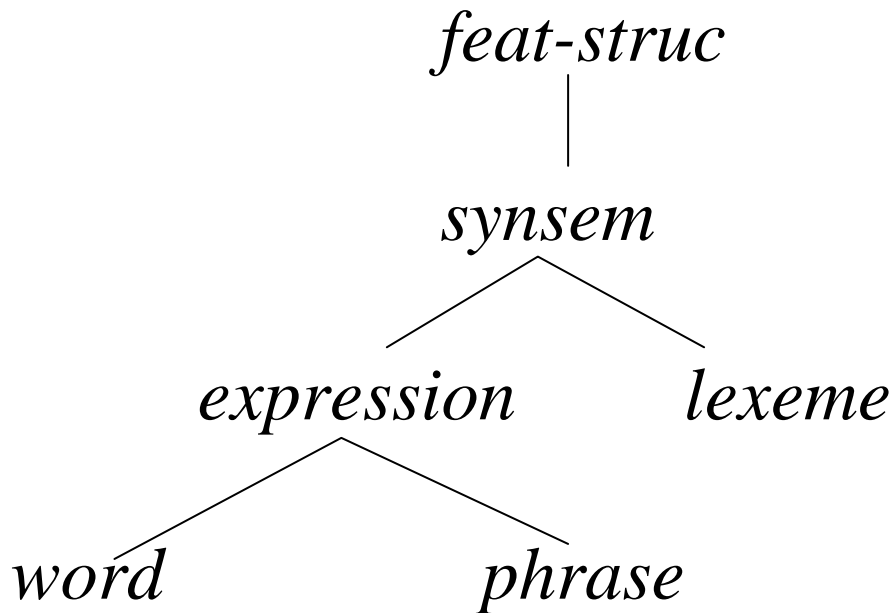
- Reichhaltige Lexikoneinträge (LE), aber keine einfachen Listen.
- LEs reflektieren generelle Eigenschaften von Wörtern.
- Ziel „to develop mechanisms for expressing regularities within the lexicon“.
- Typhierarchien und lexikalische Regeln werden dafür eingeführt.

„Klassische Auffassung“

- Die Sorte *sign* besitzt die Subsorten *phrase* und *word*.

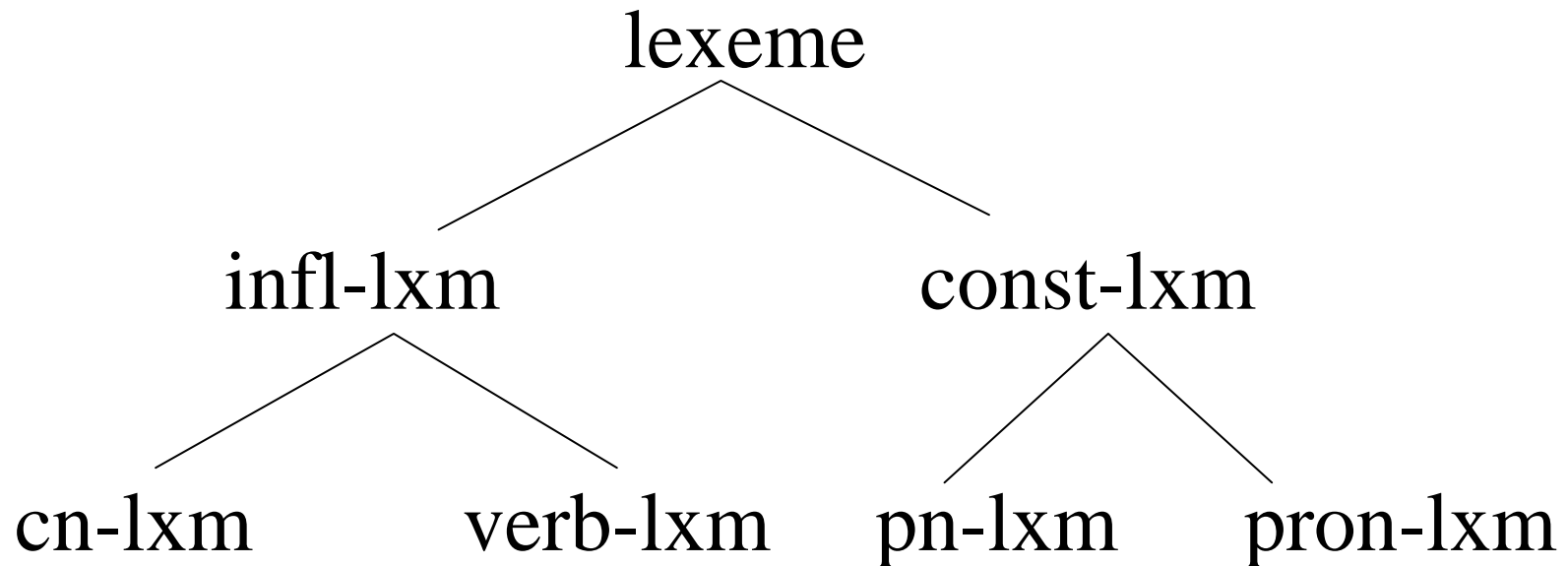
Wortauffassung bei SWB

- Lexem: „the type word“
- Wort: Wortform („family of forms“)
- Reorganisierte „typ hierarchy“:



Lexeme vs. Parts of speech (pos)

- *pos*: Subtypen: *noun*, *verb*, ...
- *lexeme*: Subtypen (Ausschnitt):



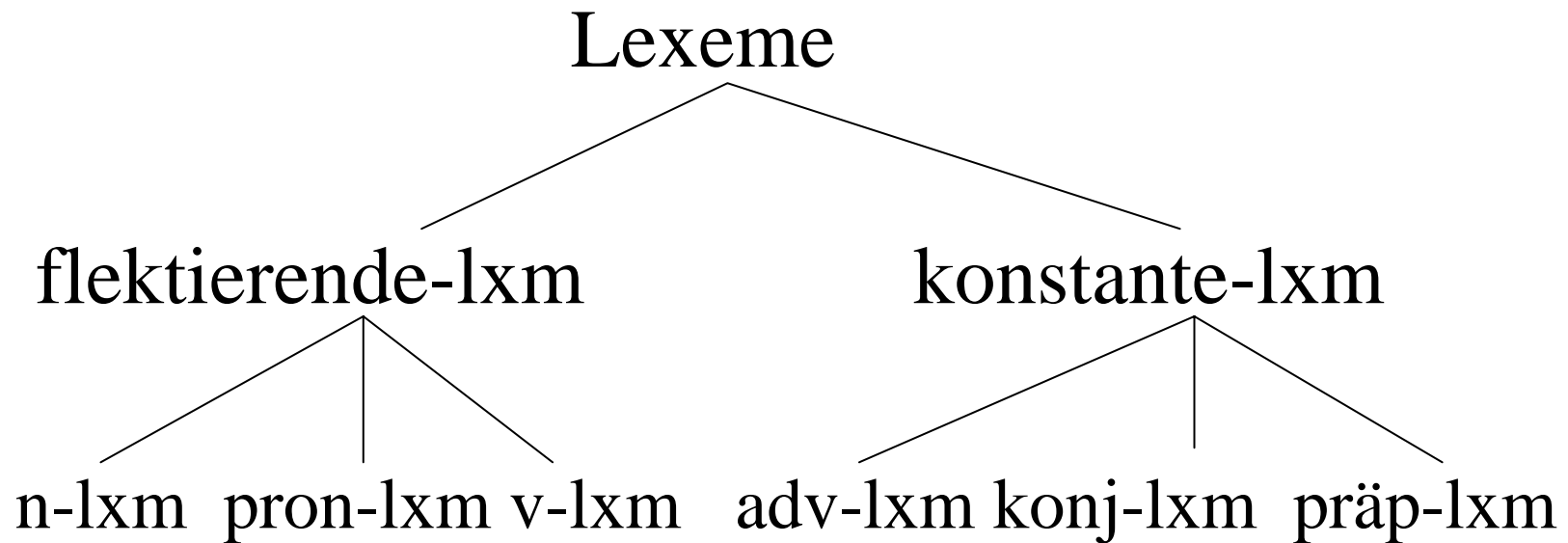
Aufgabe: Lexeme-Subklassen fürs Deutsche?

Eigennamen eigener (grammatisch relevanter)

Subtyp?

Pronomen (formativisch) konstant?

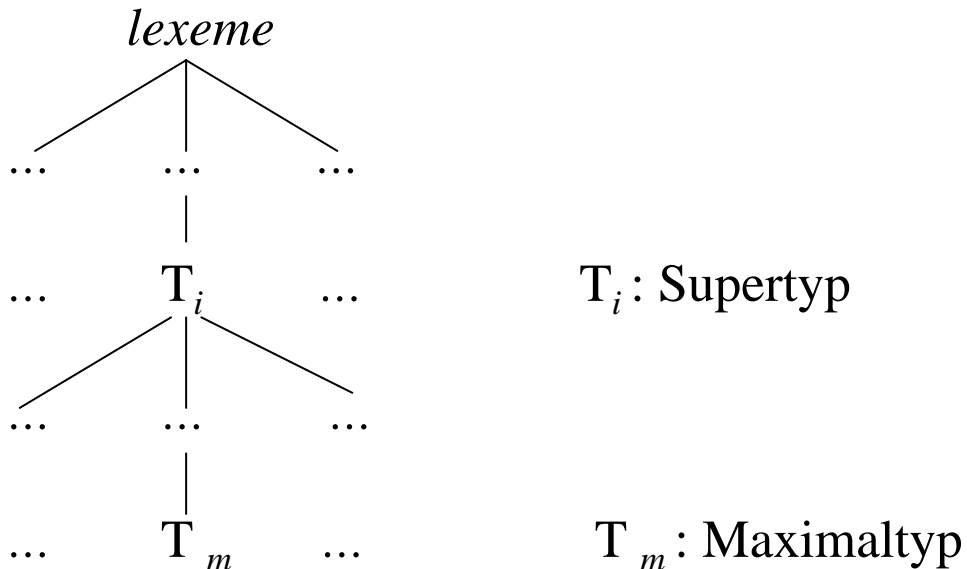
Aufgabe: Lexeme-Subklassen fürs Deutsche?



-
- *pos* und *lexeme* sind Typen mit unterschiedlichen Funktionen in der Grammatik.
 - Die Subtypen von *pos* spezifizieren, welche Merkmale für die Kategorien der Wortformen und Phrasen passend sind .
 - Die Subtypen von *lexeme* führen constraints zur Möglichkeit von Merkmalskombinationen ein. Beispielsweise die , dass Verben Präpositionen fordern. Die *pos*-Subtypen erscheinen in den Lexem-constraints und sind verbunden mit den *lexeme*-Subtypen (*noun-lexeme*, ...).

Default Constraint Inheritance

- Regularitäten im Lexikon können mittels Typ-Hierarchien modelliert werden.
- Allgemeine Lexikonorganisation:



-
- Allgemeinere Typen, die größere Mengen von Merkmalsstrukturen beschreiben, subsumieren speziellere Typen, die kleinere Mengen von Merkmalsstrukturen beschreiben.

Z. B. die Sorte *con-struct* (constituent structure)

führt Merkmal HEAD-DTR ein;

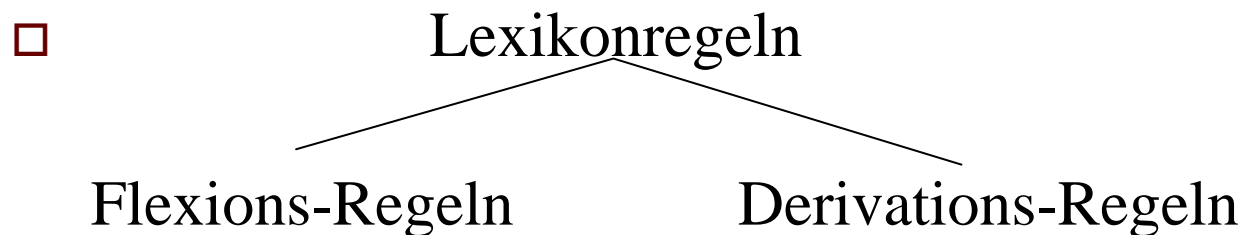
Subsorte von *con-struct* die Merkmale COMP-DTRS und ADJ-DTRS.

-
- Jeder Basis-LE beschreibt eine abgrenzbare Familie von Lexemen, jedes Mitglied ist eine Instanz von T_m .
 - Default (vorgegebene) Teile von constraints werden auf die nächsten Stufen der Typhierarchie mitgenommen. Z.B. das Merkmal HEAD. Aber die HEAD-Instanz ist in der NP eine andere als in der VP.
 - Defeasible (verletzbar) constraints vs. inviolable (unverletzliche) constraints.
Beispiel: englische Eigennamen nehmen keinen Artikel (verletzbar u.a. durch Namen von Sportteams (the (Bostons) Celtics)).

-
- Typhierarchien ersparen uns nicht benötigte Merkmale wie PER(son) bei Präpositionen; und ermöglichen uns, Merkmalskombinationen zu vereinbaren
 - Lexikalische Regeln helfen die Redundanzen zu verringern und systematische Beziehungen zwischen lexemes und words zu erfassen..

Beispiele für lexikalische Regeln

- Lexikonregeln setzen Lexikoneinheiten in Beziehung zueinander.



Beschränkung für Merkmalsstrukturen:

Lexikonregel: $\left[\begin{array}{l} \text{INPUT } \textit{lexical-sequence} < X , [\text{SEM} / \textcircled{2}] > \\ \text{OUTPUT } \textit{l-sequence} < Y , [\text{SEM} / \textcircled{2}] > \end{array} \right]$

Regel der Gattungsnomen-Plural-Flexion im Englischen

□ Plural Noun Lexical Rule

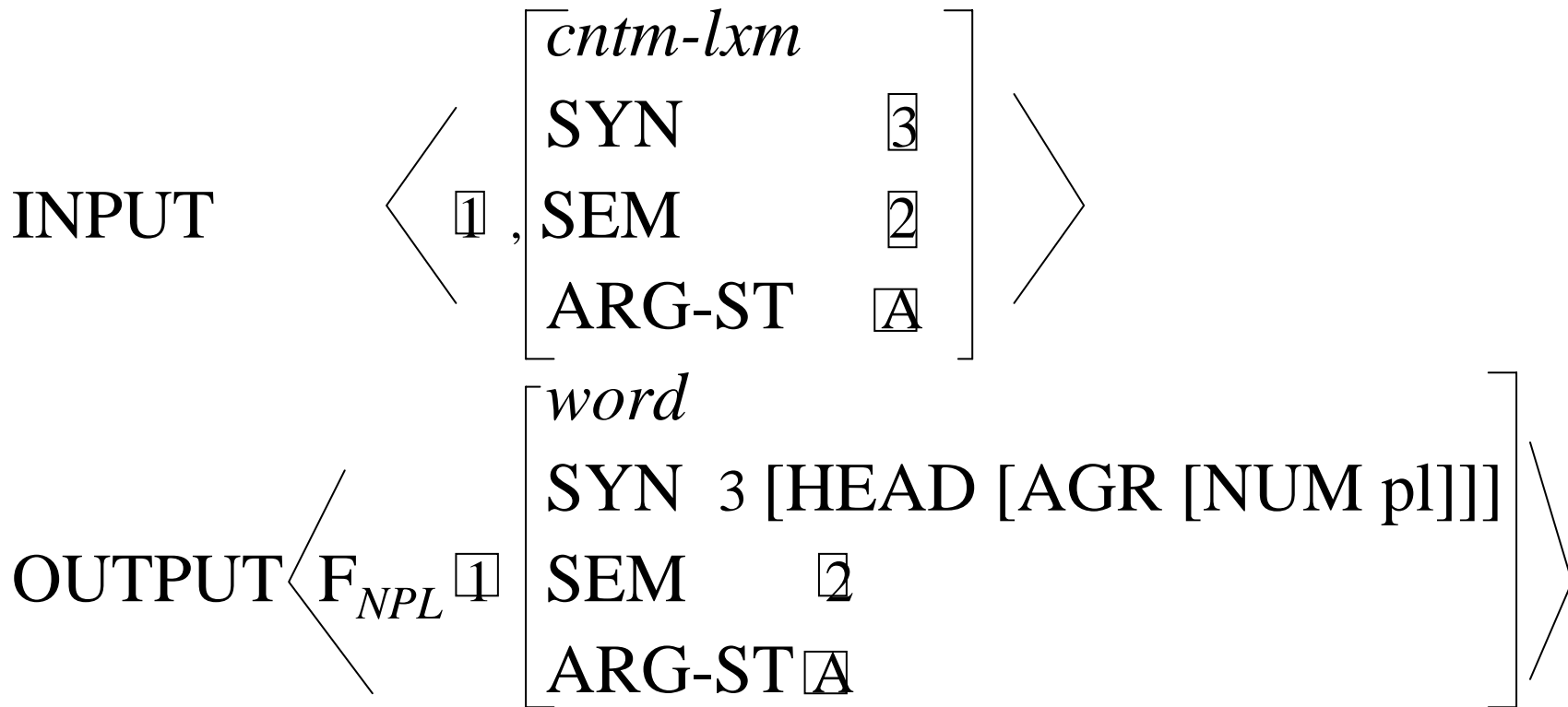
i-rule

INPUT $\langle \boxed{1}, cntn-lxm \rangle$

OUTPUT $\langle F_{NPL} \boxed{1}, [SYN [HEAD [AGR [NUM pl]]]] \rangle$

Plural Noun Lexical Rule and Inherited Constraints

i-rule



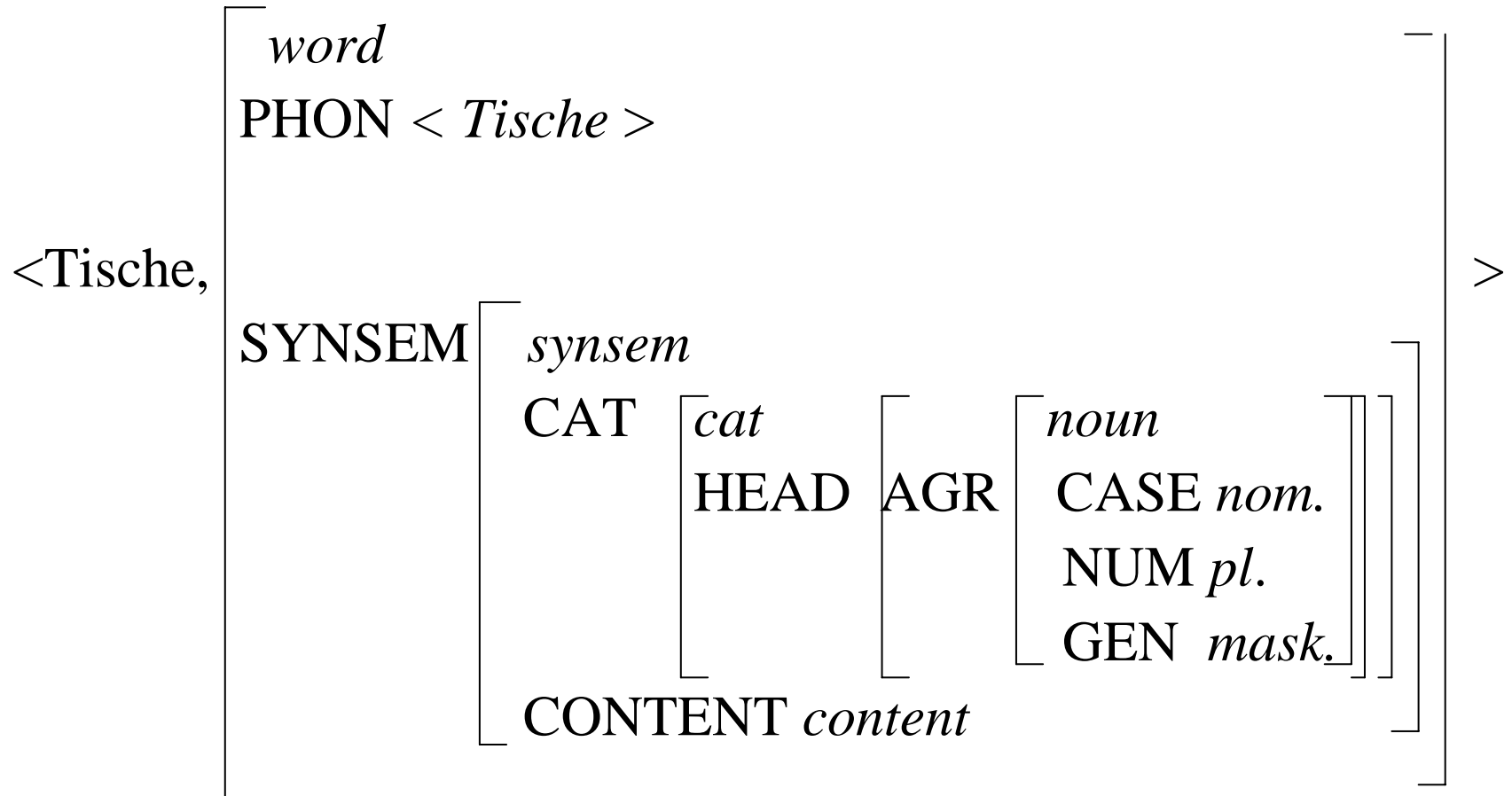


Aufgabe: „Output“ für das deutsche Wort *Tische*

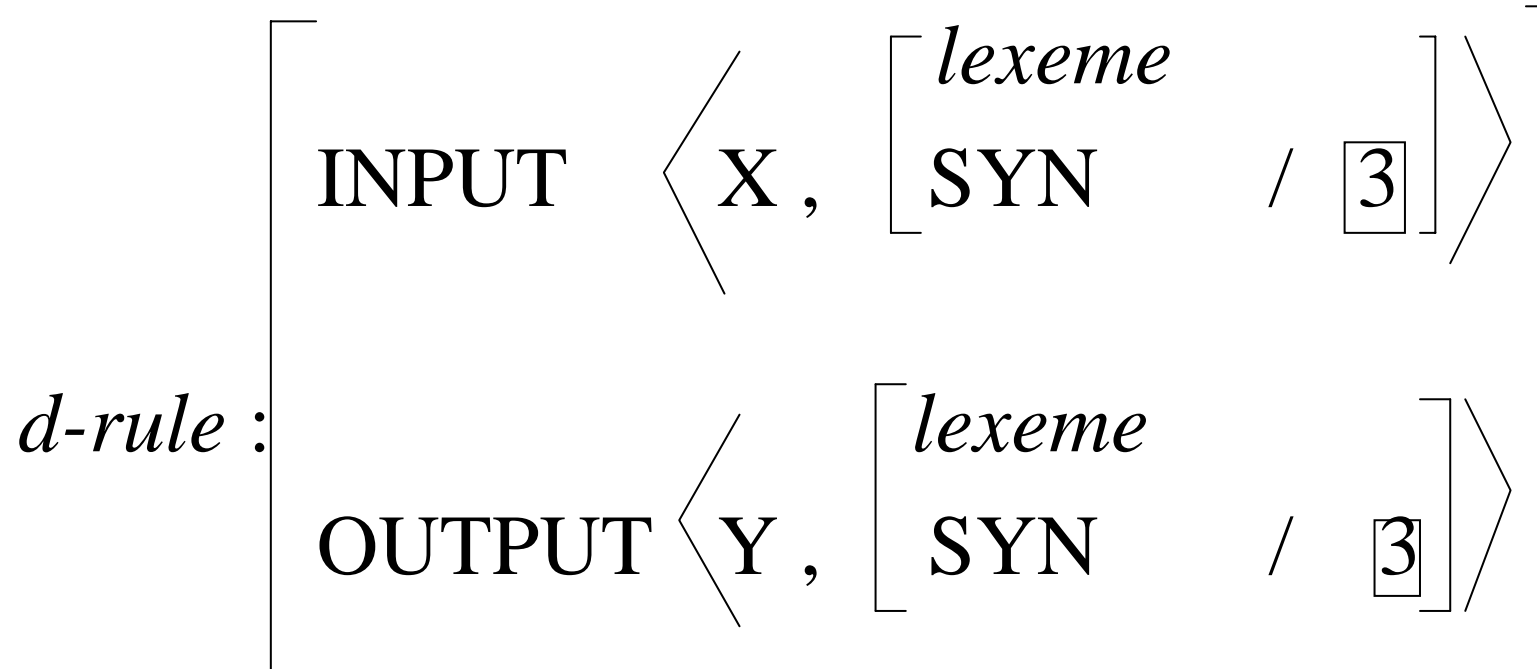
Person für deutsche Substantive relevant?

Was an die Stelle setzen?

Aufgabe: „Output“ : Tische



Derivationsregeln (Wortbildung)



Aufgabe:

-chen Bildungsregel im Deutschen

d-rule

INPUT $\boxed{2}$, $\left[\begin{array}{l} \textit{noun-lxm} \\ \text{SEM} \quad [\text{INDEX } i] \\ \text{ARG-ST} \quad \langle X_i \rangle \end{array} \right]$

OUTPUT F_{-chen} $\boxed{2}$, $\left[\begin{array}{l} \textit{noun-lxm} \\ \text{SEM} \quad [\text{INDEX } j \text{ [+ KLEIN]}] \\ \text{ARG-ST} \quad \langle Y_j \rangle \\ \text{CAT|AGR|GEN} \quad \textit{neut.} \end{array} \right]$