

Grundkurs Syntax – Einführung

Jan Strunk
12.04.2007



RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM
SPRACHWISSENSCHAFTLICHES INSTITUT

Grundkurs **Syntax** – Sommersemester 2007

Formalia

- ◆ Für den Kurs besteht Anwesenheitspflicht
 - Die Abwesenheit ist schriftlich (per Email) zu begründen. Als entschuldigte Abwesenheiten gelten nur solche, die nicht in der Verantwortung des Studierenden liegen.
 - Zu Beginn des Kurses werde ich jeweils eine Anwesenheitsliste herumgeben. Es besteht keinerlei Gewähr, dass die Anwesenheit festgestellt wird, wenn ein Kursteilnehmer nach dem Beginn des Kurses erscheint.
 - Genaueres findet sich im Verhaltenskodex des Sprachwissenschaftlichen Instituts: <http://www.linguistics.ruhr-uni-bochum.de/studium-und-lehre/verhaltenskodex.pdf>



RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM
SPRACHWISSENSCHAFTLICHES INSTITUT

Grundkurs **Syntax** – Sommersemester 2007

Formalia

- ◆ Alle Teilnehmer müssen umfangreiche Studienleistungen (4 CP) erbringen
 - Wöchentliche Lektüre und das Lösen von Übungsaufgaben bis zum jeweils nächsten Termin
 - Klausur in der vorletzten Sitzung am 05.07. (Rückgabe in der letzten Sitzung)



RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM
SPRACHWISSENSCHAFTLICHES INSTITUT

Grundkurs **Syntax** – Sommersemester 2007

Tutorien

- ◆ Zusätzlich werden Tutorien zum Kurs angeboten
 - Ein Teil der Hausaufgaben kann dort gemeinsam bearbeitet werden (und danach auch bei den Tutorinnen abgegeben werden)
 - Schwieriger Unterrichtsinhalte können noch einmal wiederholt und vertieft werden
 - Es können zusätzliche Fragen gestellt und ausführlicher besprochen werden
 - Technische Empfehlungen (wie male ich am besten Bäumchen, etc.)
- ◆ Tutorinnen sind Antje Müller und Rahel Beyer



RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM
SPRACHWISSENSCHAFTLICHES INSTITUT

Grundkurs **Syntax** – Sommersemester 2007

Tutorien

- ◆ Es gibt die folgenden vier Termine:
 - Montags 16-18 Uhr c.t. GB 3/159 Frau Müller
 - Dienstags 12-14 Uhr c.t. GB 3/158 Frau Beyer
 - Mittwochs 10-12 Uhr c.t. GB 3/159 Frau Beyer
 - Mittwochs 14-16 Uhr c.t. GABF 04/252 Frau Müller

- ◆ Jeder melde sich bitte bis spätestens zum nächsten Termin für einen der Termine beim Studienbüro an, egal ob er/sie auch wirklich später zum Tutorium kommen möchte.



Mailingliste

- ◆ Bitte melden Sie sich so bald wie möglich auf der Mailingliste für diesen Kurs an, und zwar unter folgender Adresse:
<http://www.linguistics.ruhr-uni-bochum.de/mailman/listinfo/syntax>

- ◆ Die Mailingliste hat den Namen „syntax“
- ◆ Die E-Mail-Adresse der Liste lautet:
syntax@linguistics.ruhr-uni-bochum.de

- ◆ Über diese Liste werde ich zusätzliche Ankündigungen und Informationen schicken
- ◆ Sie können auf dieser Liste auch Fragen zu diesem Kurs oder zu den Tutorien stellen



Verwendete Literatur

- ◆ Verwendete Literatur steht im Semesterapparat in der Institutsbibliothek
 - Sag, Ivan, Wasow, Tom und Bender, Emily (2003): Syntactic Theory. CSLI Publications.
(Die IB hat 3, die UB 2 Exemplare)
 - Müller, Stefan (2007): Head-Driven Phrase Structure Grammar: Eine Einführung. Stauffenburg Verlag. Auch online:
<http://www.cl.uni-bremen.de/~stefan/Pub/hpsg-lehrbuch.html>
- ◆ Lexikon zum Nachschlagen grammatischer Grundbegriffe:
 - Bußmann, Hadumod (2002): Lexikon der Sprachwissenschaft. Kröner Verlag.
(Kann bei Frau Eulen in der IB eingesehen werden)



Themenüberblick heute

- ◆ Grammatik und Syntax
- ◆ Präskriptive vs. deskriptive Grammatik
- ◆ Generative Grammatik
 - Geschichte
 - Ziele und Kriterien
- ◆ Einordnung des Kursthemas
- ◆ Syntax
 - Wiederholung: Konstituentenstruktur(tests)
 - Kontextfreie Phrasenstrukturgrammatik
 - Motivation für Grammatiken mit komplexen Kategorien



Grammatik

- ◆ „Grammatik“ (< altgriechisch (τέχνη) γραμματική, „Kunst des Lesens und Schreibens“)
 - Buch über die grammatischen Regeln einer bestimmten Sprache (z.B. die DUDEN-Grammatik)
 - Grammatik als (implizites) Wissen des Sprechers einer Sprache (mentale / kognitive Grammatik)
(„*Sie beherrscht die Grammatik des Englischen.*“)
 - Grammatik als wissenschaftliches Modell der Struktur von sprachlichen Äußerungen oder des Wissens eines Muttersprachlers über mögliche sprachliche Äußerungen (einzelsprachlich)
(„*In diesem Kurs beschäftigen wir uns mit der Grammatik des Deutschen.*“)
 - Grammatik als wissenschaftliche Theorie von den allen Sprachen gemeinsamen Strukturen und Prozessen (Universalgrammatik)
(„*Die Grammatik menschlicher Sprachen erlaubt Rekursion.*“)



Syntax

- ◆ Die Syntax (aus dem Griechischen συν-, „zusammen“, and τάξις, „Stellung“) als Teilbereich der Grammatik beschäftigt sich mit der **Kombination von Wörtern zu komplexeren Einheiten** (Phrasen und Sätzen)



Präskriptive vs. Deskriptive Grammatik

- ◆ Präskriptive (normative) Grammatik
 - Wie soll man sprechen und schreiben?
 - Insbesondere: Wie soll man nicht sprechen oder schreiben!
 - “Wer *brauchen* ohne *zu* gebraucht, braucht *brauchen* gar nicht zu gebrauchen.”
 - Auch stilistische Ratschläge
 - Beispiel: Duden. Richtiges und gutes Deutsch.
Bastian Sick, Der Dativ ist dem Genitiv sein Tod.
Gesellschaft für deutsche Sprache e. V.

(Interessante Auseinandersetzungen mit der englischen präskriptiven Tradition finden sich im Language Log: <http://itre.cis.upenn.edu/~myl/languagelog/>)



RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM
SPRACHWISSENSCHAFTLICHES INSTITUT

Grundkurs **Syntax** – Sommersemester 2007

Präskriptive vs. Deskriptive Grammatik

- ◆ Deskriptive Grammatik
 - Wie sprechen und schreiben die Angehörigen einer Sprachgemeinschaft (wirklich)?
 - Erfassung von Regeln (im Sinne von Regelmäßigkeiten)
 - Basiert zumeist auf den intuitiven Urteilen von Sprechern der untersuchten Sprache (Sprecherintuition) oder umfangreichen Sammlungen von Sprachdaten (Korpora)
 - Sprache ist ein natürliches Phänomen (das man nur beschränkt durch Vorschriften regeln kann)



RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM
SPRACHWISSENSCHAFTLICHES INSTITUT

Grundkurs **Syntax** – Sommersemester 2007

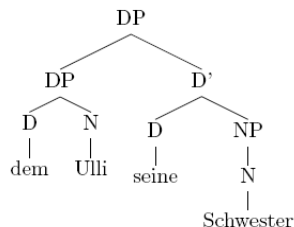
Präskriptive vs. Deskriptive Grammatik: Beispiel

- ◆ Possessivkonstruktionen vom Typ
dem Ulli seine Schwester is aber nett
dem Strunk sein Syntaxkurs is total interessant
- ◆ Präskriptive Grammatik:
 - Dativ verdrängt den Genitiv
 - Der Genitiv muss erhalten bleiben!
 - Wird zumeist in den Dialekten und Umgangssprachen benutzt (niedriger sozialer Status)
 - Also diese Form lieber nicht benutzen!



Präskriptive vs. Deskriptive Grammatik: Beispiel

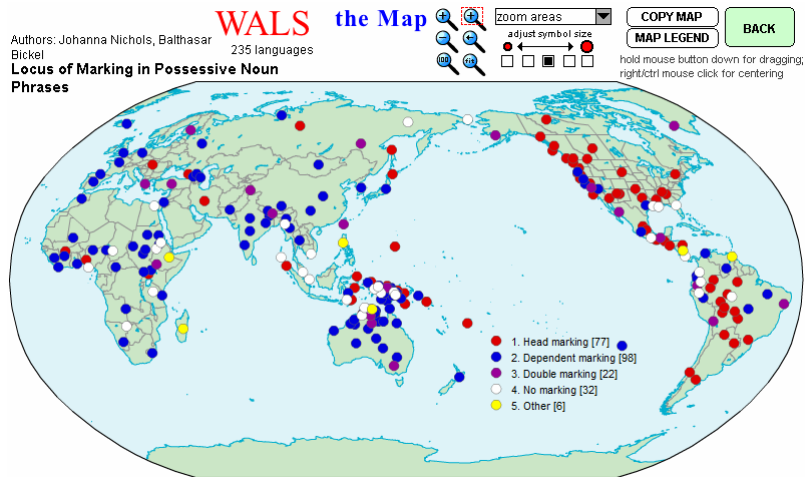
- ◆ Deskriptive Grammatik
 - Kopfmarkierende Possessivkonstruktion
 - Possessor ist meistens belebt: ??dem Auto seine Reifen
 - Hat sich wahrscheinlich aus dem Dativus Commodi entwickelt
 - Strukturanalyse:



- Wie verbreitet ist diese Art von Possessivkonstruktion in den Sprachen der Welt?



Beispiel: Dem Ulli seine Schwester



RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM
SPRACHWISSENSCHAFTLICHES INSTITUT

Grundkurs **Syntax** – Sommersemester 2007

Generative Grammatik - Geschichte

- ♦ Die Linguistik in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts – der Strukturalismus – beschäftigte sich vor allem mit phonologischen und morphologischen Fragen
- ♦ In den 50er Jahren begründete Noam Chomsky das Programm der **Generativen Grammatik**
 - Formal explizites und falsifizierbares Modell (**generativ**) (*generiert* nur die grammatischen Sätze und keine anderen)
 - Sprecherintuitionen als Primärdaten (**mentalistisch**)
 - Annahme einer Universalgrammatik (Sprachorgan, angeborene Sprachfähigkeiten und -beschränkungen) (**nativistisch**)
 - Modell basiert auf einer kontextfreien Grammatik und zusätzlichen Transformationsoperationen (**transformationell**)



RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM
SPRACHWISSENSCHAFTLICHES INSTITUT

Grundkurs **Syntax** – Sommersemester 2007

Generative Grammatik - Geschichte

Generative Transformationsgrammatik	Chomsky
Transformationsgrammatik (TG)	1957
Standardtheorie (Aspekte-Modell)	1965
Erweiterte Standardtheorie (EST)	ab ca. 1970/71
Revidierte EST	ca. 1975
Prinzipien- und Parametertheorie (PPT)	ca. 1980
Rektions- und Bindungstheorie (GB)	1981/1986
Minimalistisches Programm (MP)	1993/95

Alternative generative Modelle	
Kategoriale Grammatik (CG)	Bar-Hillel (1953) / Lambek (1958)
Relationale Grammatik (RG)	Postal/Perlmutter (1972)
Lexikalisch Funktionale Grammatik (LFG)	Bresnan/Kaplan (1982)
Generalisierte Phrasenstrukturgrammatik (GPSG)	Gazdar, Klein, Pullum, Sag (1985)
Kopfgesteuerte Phrasenstrukturgrammatik (HPSG)	Pollard/Sag (1987/94)
Role and Reference Grammar (RRG)	Van Valin/LaPolla (1993/97)



RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

SPRACHWISSENSCHAFTLICHES INSTITUT

Grundkurs **Syntax** – Sommersemester 2007

Generative Grammatik – Ziele und Kriterien

- ◆ Beobachtungsadäquatheit (observational adequacy)
 - Einzelsprachlich: Eine Grammatik generiert alle grammatischen Sätze einer einzelnen Sprache und nur diese.
- ◆ Beschreibungsadäquatheit (descriptive adequacy)
 - Einzelsprachlich: Eine Grammatik, die die Intuitionen eines Sprechers einer bestimmten Sprache korrekt wiedergibt
 - Universal: Eine Grammatiktheorie, die jeder menschlichen Sprache eine beschreibungsadäquate Grammatik zuweisen kann
- ◆ Erklärungsadäquatheit (explanatory adequacy)
 - Ein Modell, das erklärt wie Kinder die verschiedenen Sprachen der Welt lernen können und wie sie eine mentale Grammatik konstruieren (Spracherwerb)
 - Ein Modell, das die mögliche Struktur aller menschlichen Sprachen voraussagen kann (Universalgrammatik)

(Nach Chomsky (1965): Aspects of a Theory of Syntax, S. 24-27.

Siehe auch den Eintrag „Adäquatheitsebenen“ im Lexikon von Bußmann.)



RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

SPRACHWISSENSCHAFTLICHES INSTITUT

Grundkurs **Syntax** – Sommersemester 2007

Einordnung des Kursthemas

- ◆ Synchron
 - Wir betrachten eine Sprache zu einem bestimmten Zeitpunkt und nicht den Verlauf ihrer historischen Entwicklung (diachron)
- ◆ Hauptsächlich Englisch und Deutsch
- ◆ HPSG (Head-Driven Phrase Structure Grammar) (Pollard & Sag 1987/1994)
 - Generativ: formal explizites Modell
 - Lexikalistisch: Informationen über einzelne Wörter spielen eine große Rolle
 - Nicht-transformationell: keine Transformationsoperationen



Konstituentenstruktur – Wiederholung

- ◆ Annahme
 - Wörter gruppieren sich zu komplexeren syntaktischen Einheiten
 - Ein Satz lässt sich in Konstituenten (Bestandteile) zerlegen
- ◆ Eine Hauptaufgabe der Syntax ist die Beschreibung der möglichen Konstituentenstruktur der Sätze einer Sprache



Konstituentenstruktur – Wiederholung

◆ Konstituentenstrukturtests

■ Permutationstest (Verschiebetest)

- Eine Konstituente kann nur als ganzes im Satz verschoben werden.
- Vorfeldtest (im Deutschen): Es kann nur eine Konstituente vor dem finiten Verb (an zweiter Stelle) stehen. (Vorfeldtest)

Der Bergsteiger klettert [auf den Berg].

Auf den Berg klettert der Bergsteiger.

**Auf den klettert der Bergsteiger Berg.*

■ Substitutionstest

- Eine Konstituente kann durch eine gleichartige Konstituente (die weniger Wörter umfasst) ersetzt werden.
- Eine Konstituente kann durch ein Pronomen ersetzt werden. (Pronominalisierungstest)

Der Bergsteiger klettert [auf den Berg].

Der Bergsteiger klettert darauf.



RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

SPRACHWISSENSCHAFTLICHES INSTITUT

Grundkurs **Syntax** – Sommersemester 2007

Konstituentenstruktur – Wiederholung

■ Reduktionstest (Weglasstest)

- Die Teile einer Konstituente können nicht einzeln weggelassen werden.

Der Bergsteiger klettert [auf den Berg].

**Der Bergsteiger klettert den Berg.*

**Der Bergsteiger klettert auf.*

■ Koordinationstest

- Eine Konstituente kann mit einer Konstituente von der gleichen Kategorie durch *und* / *oder* verbunden werden.

Der Bergsteiger klettert [auf Berge] und [auf Hügel]

**Der [Bergsteiger klettert und Skifahrer fährt] auf Berge.*



RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

SPRACHWISSENSCHAFTLICHES INSTITUT

Grundkurs **Syntax** – Sommersemester 2007

Konstituentenstruktur - Übung

- ◆ Beispiel: Welche Konstituenten enthält der folgende Satz?

Der nette Nachbar geht jeden Morgen zu dem kleinen Supermarkt an der Ecke, um Brot zu kaufen.



Konstituentenstruktur – Wiederholung

- ◆ Die Tests bieten jeweils nur Anhaltspunkte und können sich auch widersprechen.
- ◆ Wichtig ist, dass man für eine syntaktische Analyse explizite Argumente angeben kann, z.B. mit Hilfe der Konstituentenstrukturtests.
- ◆ Die Konstituentenstruktur (Phrasenstruktur) der möglichen Sätze einer Sprache kann durch eine Phrasenstrukturgrammatik beschrieben werden.



Kontextfreie Phrasenstrukturgrammatik

◆ Beispielgrammatik für das Deutsche:

S → NP VP	V →	schläft, schlafen, gibt, geben, sieht
VP → VP PP		
VP → V		
VP → V NP	P →	hinter, vor, in, auf
VP → V NP NP		
NP → D N	D →	der, den, dem, ein, eine, einen, die, diese
NP → D AP N		
AP → A		
PP → P NP	N →	Junge, Jungen, Hund, Kinder, Keks, Baum, Mädchen, Blume
XP → XP und XP		
	A →	kleines, kleine, kleinen, kleiner

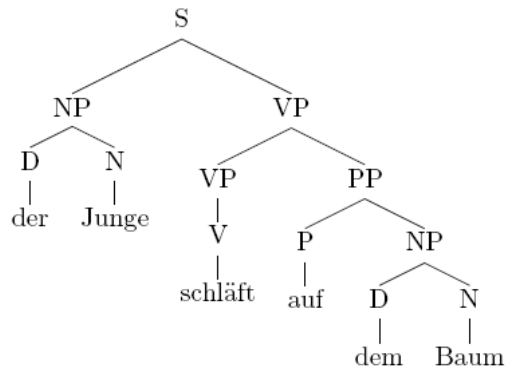


Kontextfreie Phrasenstrukturgrammatik

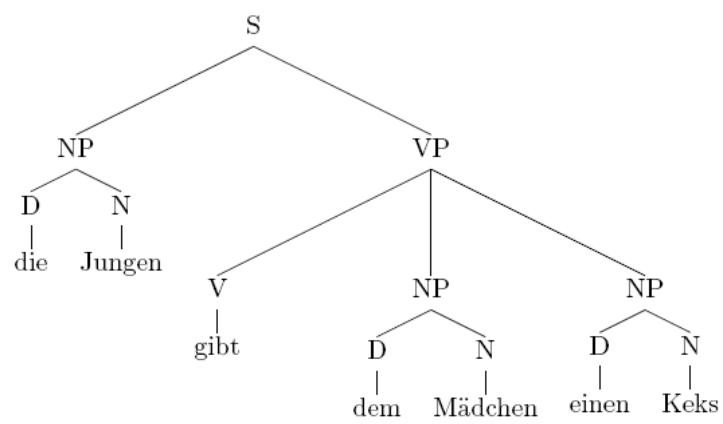
- ◆ Welche Sätze lassen sich durch diese Grammatik erzeugen?
- ◆ Sind diese Sätze alle grammatisch (d.h. wohlgeformte Sätze des Deutschen)?
- ◆ Wie sieht die Konstituentenstruktur aus, die die Beispielgrammatik diesen Sätzen zuweist? (Baumdiagramme)



Kontextfreie Phrasenstrukturgrammatik: Grammatisches Beispiel



Kontextfreie Phrasenstrukturgrammatik: Ungrammatisches Beispiel I



Kontextfreie Phrasenstrukturgrammatik: Ungrammatisches Beispiel I

- ◆ Problem: Kongruenz
 - Subjekt-NP und Verb müssen in Numerus und Person übereinstimmen (Subjekt-Verb-Kongruenz)

- ◆ Mögliche Lösung:
 - Ersetzen der Kategorien N, NP, V, VP und D durch feinere Kategorien
 - $N_{1sg}, N_{2sg}, N_{3sg}, N_{1pl}, N_{2pl}, N_{3pl}$
 - $V_{1sg}, V_{2sg}, V_{3sg}, V_{1pl}, V_{2pl}, V_{3pl}$
 - ...

 - Ersetzen der bisherigen Regeln:
 - $S \rightarrow NP_{3sg} VP_{3sg} \quad S \rightarrow NP_{3pl} VP_{3pl} \quad \dots$
 - $NP_{3sg} \rightarrow D_{3sg} N_{3sg} \quad NP_{3pl} \rightarrow D_{3pl} N_{3pl} \quad \dots$
 - $VP_{3sg} \rightarrow V_{3sg} NP_{3sg} NP_{3sg} \quad VP_{3pl} \rightarrow V_{3pl} NP_{3sg} NP_{3sg} \quad \dots$



RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM
SPRACHWISSENSCHAFTLICHES INSTITUT

Grundkurs **Syntax** – Sommersemester 2007

Kontextfreie Phrasenstrukturgrammatik: Ungrammatisches Beispiel I

- ◆ Zusätzliche Kongruenzbeziehungen im Deutschen
 - Adjektiv \leftrightarrow Nomen
 - Determinator (Artikel) \leftrightarrow Nomen

- ◆ In einer komplexen Grammatik müssen sehr, sehr viele Regeln geändert werden.

- ◆ Auch solche, für die Numerus und Person der NP keine Rolle spielen, z.B. die PP-Regel
 - $PP \rightarrow P NP_{3sg} \quad PP \rightarrow P NP_{3pl} \quad PP \rightarrow P NP_{1sg} \quad \dots$

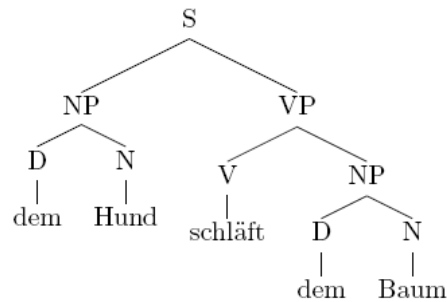
- ◆ Fehlende Abstraktion/Verallgemeinerung
 - Kategorien in einer kontextfreien Phrasenstrukturgrammatik sind atomar.
 - Eine Regel kann sich nicht auf alle verschiedenen NPs auf einmal beziehen.
 - Frage: Welches Problem ergibt sich dadurch für die Koordinationsregel?



RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM
SPRACHWISSENSCHAFTLICHES INSTITUT

Grundkurs **Syntax** – Sommersemester 2007

Kontextfreie Phrasenstrukturgrammatik: Ungrammatisches Beispiel II



RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM
SPRACHWISSENSCHAFTLICHES INSTITUT

Grundkurs **Syntax** – Sommersemester 2007

Kontextfreie Phrasenstrukturgrammatik: Ungrammatisches Beispiel II

- ◆ Problem: Subkategorisierung
 - Das Verb legt fest, mit welchen Argumenten es auftreten kann (Valenz) und welchen Kasus diese dann haben (Rektion)
 - *schlafen* ist intransitiv und kann daher nicht mit einem Objekt auftreten
 - Das Subjekt muss im Nominativ stehen (nicht im Dativ)
- ◆ Mögliche Lösung:
 - Einführung noch feinerer Kategorien:
 - $V_{3\text{sgNPakk}}$, $V_{3\text{plNPakkNPdat}}$, $V_{1\text{sgPP}}$, ...
- ◆ Problem:
 - Explosionsartige Vermehrung der Kategorien
 - Fehlende Abstraktion: z.B. gilt die Verb-Zweit-Stellung im Deutschen für alle Verben (unabhängig von ihrer Valenz)



RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM
SPRACHWISSENSCHAFTLICHES INSTITUT

Grundkurs **Syntax** – Sommersemester 2007

Fazit

- ◆ Die kontextfreie Phrasenstrukturgrammatik ist kein (beschreibungs-)adäquater Formalismus zur Modellierung der Syntax menschlicher Sprachen
 - Unterkategorien (z.B. von NPen) führen zu einer großen Zahl von atomaren Symbolen und zu redundanten Regeln
 - Allgemeine Regeln, die z.B. für alle NPen oder alle Verben gelten, können nicht mehr als einfache Regel ausgedrückt werden (Generalisierungen können nicht erfasst werden)
- ◆ Wir brauchen einen anderen Formalismus oder eine Erweiterung/Modifikation des bisherigen Formalismus

