

# Syntax

## Phrasenstruktur I: Komplemente, Spezifikatoren und C-Kommando

Modul 04-006-1003  
Syntax und Semantik

Institut für Linguistik

Universität Leipzig

[home.uni-leipzig.de/heck](http://home.uni-leipzig.de/heck)

## *Vorausschau:*

In diesem Foliensatz geht es um

- die Ableitung des Begriffs der Phrase (maximale Projektion) aus den Selektionseigenschaften von lexikalischen Elementen,
- den Strukturaufbau von einfachen Verbalphrasen,
- die Motivation für die empirische Relevanz des Konzepts des C-Kommandos.

# Was bisher geschah

## *Bisher:*

- Komplexe Konstituenten entstehen 1) durch Verkettung von einem lexikalischen Element mit a) einem anderen lexikalischen Element, oder b) einer (schon vorher durch Verkettung erzeugten) komplexen Konstituente, oder 2) durch die Verkettung von zwei komplexen Elementen.
- Verkettung ermöglicht das Überprüfen von uninterpretierbaren C-Selektionsmerkmalen unter Schwesternschaft. Aus der Assoziation von C-Selektionsmerkmalen mit  $\theta$ -Rollen folgte, dass jede  $\theta$ -Rolle von einem Argument realisiert wird.
- Die Erweiterungsbedingung stellt sicher, dass nur an der Wurzel einer bereits generierten Struktur verkettet wird.
- Jede Konstituente K besitzt einen Kopf, der seine morpho-syntaktischen Merkmale auf K projiziert. Der Kopf von K ist die Tochter von K, die das C-Selektionsmerkmal trägt, welches bei Generierung von K durch Verkettung gecheckt wird.

## *Erinnerung:*

- Das minimale Ziel einer Syntaxtheorie besteht darin, Wortketten, die Sätze repräsentieren, in ungrammatische und grammatische einzuteilen (Beobachtungsadäquatheit).
- Dies geschieht (unter anderem) dadurch, dass die Theorie nur grammatische Strukturen “generiert”.

## *Konsequenz:*

Der Mechanismus der Verkettung muss beschränkt werden: Wäre es möglich, beliebige Konstituenten miteinander zu verketteten, dann würde dieser Mechanismus jede Menge ungrammatischer Ketten generieren.

## *Neue Annahme:*

Die Anwendung von Verkettung ist nicht frei sondern kann nur applizieren, wenn dadurch unmittelbar ein Selektionsmerkmal überprüft wird. Verkettung ist also durch die Spezifikation lexikalischer Elemente mit Selektionsmerkmalen beschränkt.

# Maximale und minimale Projektionen

## *Terminologie:*

- Konstituenten, die keine C-Selektionsmerkmale (mehr) haben, nennt man **maximal** (auch: maximale Projektionen).
- Maximale Projektionen heißen auch Phrasen; das wird oft abgekürzt als XP (also NP, AP, VP, etc., je nach Kopf).
- Lexikalische Elemente (“Wörter”), sind **minimal**. (Man spricht manchmal auch von “minimalen Projektionen”.)

## *Konsequenz:*

Ein lexikalisches Element, das keine Selektionsmerkmale hat, ist also gleichzeitig maximal und minimal.

# Beispiele

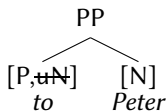
## Beispiele:

- Das lexikalische Element *Peter* (ein Nomen) ist gleichzeitig minimal und maximal, da es ein Wort ist und keine Selektionsmerkmale mehr besitzt (tatsächlich niemals welche hatte), siehe (1-a).
- Das lexikalische Element *to* (die Präposition) ist ebenfalls minimal; *to* ist aber nicht maximal, da es noch das Merkmal [uN] besitzt (1-b).
- Der Ausdruck *to Peter* ist nicht minimal, da er kein lexikalisches Element ist. Er ist aber maximal (eine PP, da durch Verkettung plus Überprüfung von [uN] auf P entstanden), da er keine Selektionsmerkmale mehr besitzt, siehe (2).

(1) a. [N(P) Peter ]

b. [P to[uN] ]

(2)



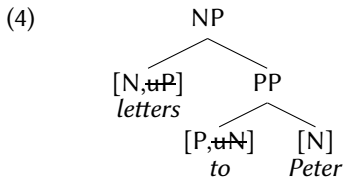
## Beispiele 2

### *Beispiele (Fortsetzung):*

- Das lexikalische Element *letters* ist minimal (ein Nomen), und nicht maximal, unter der Annahme, dass *letters* ein [uP] besitzt (optional vorhanden), siehe *letters to Peter*.

(3) [N letters[uP] ]

- Der Ausdruck *letters to Peter* ist nicht minimal (kein lexikalisches Element); ob er maximal ist, hängt davon ab, ob man annimmt, dass *letters* noch ein weiteres Argument zu sich nimmt (und daher ein weiteres Selektionsmerkmal trägt, vgl. *Mary's letters to Peter*).



## *Theorem der bisherigen Theorie:*

Die Verkettung einer Konstituente  $K$  mit einem lexikalischen Element  $L$  (resultierend in einer Konstituente  $K'$ ) ist nur dann wohlgeformt, wenn  $K$  eine maximale Projektion ist.

## *Begründung:*

- Maximale Projektionen sind per Definition solche, die kein Selektionsmerkmal  $[uF]$  mehr besitzen.
- Angenommen,  $K$  wäre nicht maximal. Dann besitzt es noch ein  $[uF]$ . Dieses muss unter Schwesterschaft überprüft werden.
- Nach Verkettung von  $K$  mit  $L$  ist  $K'$  die Wurzel (und nicht mehr  $K$ ). Die Überprüfung von  $[uF]$  auf  $K$  (unter Schwesterschaft) verlangt, dass mit  $K$  verkettet wird.
- Dies würde aber gegen die Erweiterungsbedingung verstoßen. Also muss  $K$  vor Verkettung mit  $L$  maximal sein.



## *Derivationen:*

- Das folgende Beispiel illustriert, wie zunächst durch schrittweise binäre Verkettung die verbale Konstituente *burn letters to Peter* generiert wird, und wie später noch das Agens *Paul* hinzu kommt.
- Eine solche schrittweise Ableitung nennt man auch *Derivation* (nicht zu verwechseln mit dem Wortbildungsprozess der Derivation in der Morphologie).
- Die Derivation zeigt, dass noch nicht überprüfte C-Selektionsmerkmale eines Kopfes ebenfalls projiziert werden müssen, damit Merkmalsabgleich später unter Schwesternschaft möglich ist.
- Man beachte, dass die Notation  $XP$  ( $P$  = Phrase) kein genuines morpho-syntaktisches Merkmal widerspiegelt. Der Phrasenbegriff ist ein abgeleiteter Hilfsbegriff, der sich daraus ergibt, dass alle C-Selektionsmerkmale eines Kopfes gecheckt wurden.

# (Partielle) Beispielderivation

## 1. Schritt:

Die Präposition *to* wird aus dem Lexikon genommen.

to  
[P,uN]

# (Partielle) Beispielderivation

2. Schritt:

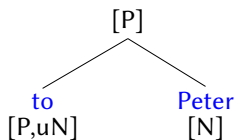
*Peter* wird aus dem Lexikon genommen und mit *to* verkettet.

to + Peter  
[P,uN] [N]

# (Partielle) Beispielderivation

## 3. Schritt:

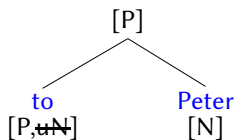
Da P noch [uN] hat, ist es der Kopf, projiziert also seine Eigenschaften.



# (Partielle) Beispielderivation

4. Schritt:

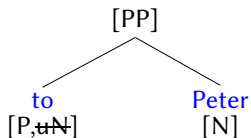
[uN] wird unter Schwesternschaft überprüft.



# (Partielle) Beispielderivation

5. Schritt (*eigentlich nicht Teil der Derivation*):

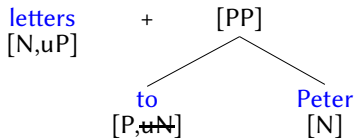
Die so entstandene Konstituente ist maximal (eine PP), da P keine Selektionsmerkmale mehr hat.



# (Partielle) Beispielderivation

6. Schritt:

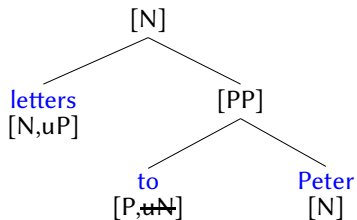
*Letters* wird aus dem Lexikon genommen und mit *to Peter* verkettet.



# (Partielle) Beispielderivation

## 7. Schritt:

*Letters* projiziert auf die Konstituente (hat noch [uP], ist also Kopf).

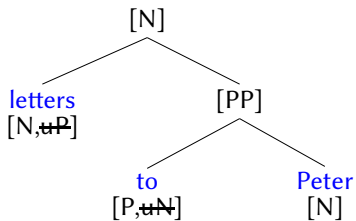




# (Partielle) Beispielderivation

8. Schritt:

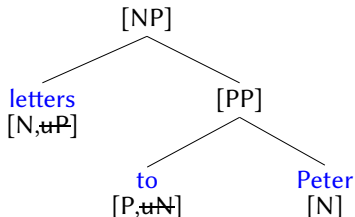
[uP] von *letters* wird überprüft.



# (Partielle) Beispielderivation

9. Schritt (nicht wirklich Teil der Derivation):

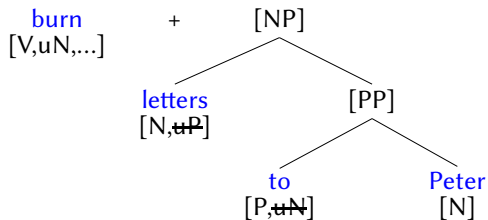
Da *letters* keine Selektionsmerkmale mehr hat, wird N zur Phrase.



# (Partielle) Beispielderivation

10. Schritt:

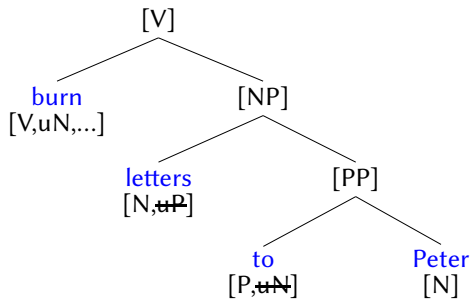
*Burn* wird aus dem Lexikon genommen und verkettet.



# (Partielle) Beispielderivation

11. Schritt:

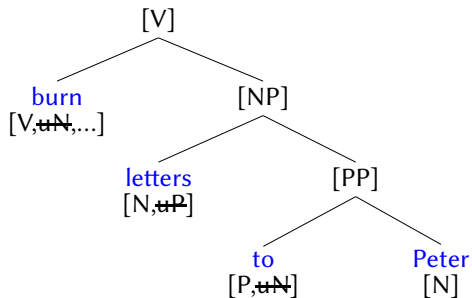
*Burn* projiziert auf die Konstituente (hat noch [uN]).



# (Partielle) Beispielderivation

12. Schritt:

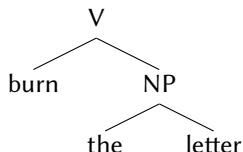
[uN ] von *burn* wird unter Schwesternschaft abgeglichen.



## Terminologie:

- Man unterscheidet zwischen Phrasen, die **Erstverketter** mit einem Kopf sind, und solchen, die **Zweitverketter** (oder genauer: nicht Erstverketter) sind.
- Erstverketter nennt man **Komplemente** des Kopfes. In (5) ist die NP *the letter* Komplement von *burn*.

(5)



(6)

### *Komplement:*

Eine Phrase (maximale Projektion), die als erstes mit einem Kopf H verkettet wird (das erste Selektionsmerkmal von H überprüft), nennt man Komplement von H.

## Anmerkung:

Die Sprachen der Welt unterscheiden sich darin, wie sich Kopf (einer bestimmten Kategorie) und Komplement zueinander linearisieren.

- Im Englischen (Französischen, Arabischen, Gälischen) steht ein Komplement rechts vom Kopf, der es selektiert (unabhängig davon, ob der Kopf ein N, V, P, etc. ist).
- Im Japanischen (Koreanischen, Türkischen) steht ein Komplement links vom Kopf, der es selektiert (unabhängig von der Kategorie des Kopfes).
- Deutsch scheint ein Mischtyp zu sein.
  - Das Komplement einer [-V]-Kategorie (Nomen, Präposition) steht rechts vom Kopf (*Briefe an Karl, auf den Berg*).
  - Das Komplement einer [+V]-Kategorie (Verb, Adjektiv) steht links vom Kopf (*ein Buch lesen, auf seine Kinder stolz*).

# Verb-Objekt versus Objekt-Verb

## *Beispiel:*

Komplementlinearisierung von Nomen und Verben im Japanischen. *Ga*, *o* und *no* sind Kasusmarkierungen.

- (7) a. Hanako-ga [<sub>V</sub> Taro-o tatakū ].  
Hanako-NOM Taro-ACC schlagen  
“Hanako schlägt Taro.”
- b. [<sub>N</sub> buturigaku-no gakusei ]  
Physik-GEN Student  
“der Student der Physik”

## *Beispiel:*

Komplementlinearisierung von Nomen und Verben im Deutschen.

- (8) a. weil Karl [<sub>V</sub> Bücher verkauft ]  
b. der [<sub>N</sub> Verkauf von Büchern ]



*Beispiel:*

Komplementlinearisierung von Nomen und Verben im Französischen.

- (9) a. Jean [<sub>V</sub> embrasse Marie ].  
Jean küsst Marie  
“Jean küsst Marie.”
- b. [<sub>N</sub> vendeur de journaux ]  
Verkäufer von Zeitungen  
“Zeitungsverkäufer”

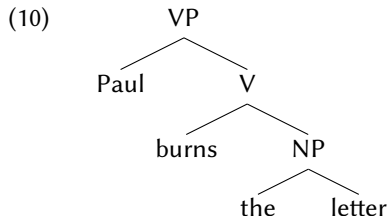
## *Terminologie:*

- Das Komplement des Verbs heißt auch **Objekt**. Der Begriff des Objekts ist hier also phrasenstrukturell definiert.
- Entsprechend nennt man Sprachen, in denen das Komplement rechts vom Verb steht, **VO-Sprachen** (Verb-Objekt-Sprachen).
- Sprachen, in denen das Komplement links vom Verb steht, nennt man **OV-Sprachen** (Objekt-Verb-Sprachen).

# Spezifikator

## Terminologie:

- Zweitverketter (nicht-Erstverketter) eines Kopfes H nennt man **Spezifikatoren** von H (oder der Konstituente, die H projiziert).
- Wie wir sehen werden, ist ein typischer Spezifikator das Subjekt eines transitiven Verbs (vgl. *Paul* in (10)). Damit wird also auch der Begriff des Subjekts phrasenstrukturell definiert.



- (11) *Spezifikator:*  
Eine Phrase (maximale Projektion), die nicht als erstes mit einem Kopf H verkettet wird (sondern mit einer Projektion von H), heißt Spezifikator (von H; kurz SpecH).

# Spezifikatorlinearisierung

## *Anmerkung:*

- Im Englischen (Japanischen, Deutschen, Französischen, und vielen anderen Sprachen) steht ein Spezifikator links vom Kopf, der ihn selegiert (siehe (10), (7-a), (8-a), (9-a) für die Kategorie V).
- Dies (und die Linearisierung von Spezifikatoren anderer Kategorien) hat Anlass zu der Vermutung gegeben, dass Spezifikatoren universal (also in allen Sprachen und allen Kategorien) links vom Kopf linearisiert werden.

## *Potentielltes Gegenbeispiel:*

Im Madagassischen (Malagasy) steht ein Spezifikator (möglicherweise) rechts vom Kopf, der ihn selegiert:

- (12) Manasa        lambda ho an' ny ankizy ny lehilahy  
PRÄS.waschen Kleider für AKK die Kinder der Mann  
“Der Mann wäscht Kleider für die Kinder.”

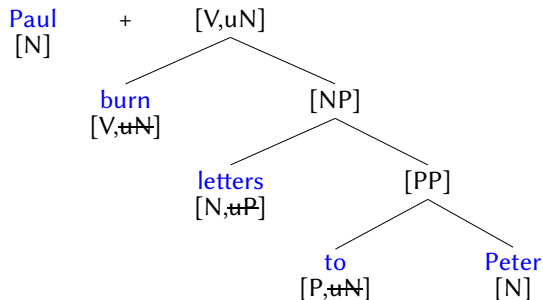
## *Aber:*

Man kann (12) auch anders analysieren, wenn man vom Konzept der *Bewegung* Gebrauch macht. Wir kommen darauf zurück.

# Fortsetzung Beispielderivation

13. Schritt:

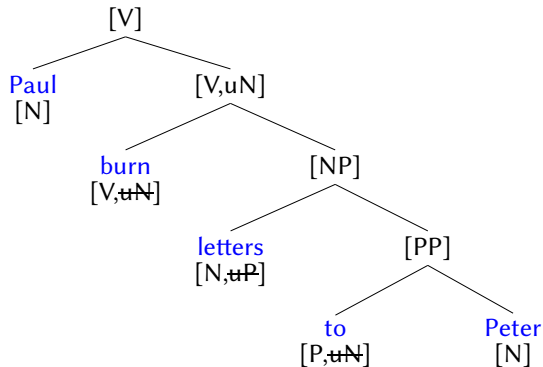
*Paul* wird (als Spezifikator von V) mit *burn letters to Peter* verkettet.



# Fortsetzung Beispielderivation

14. Schritt:

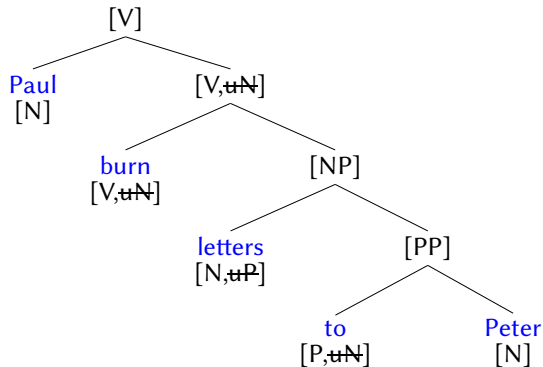
V besitzt noch [uN] und projiziert daher.



# Fortsetzung Beispielderivation

15. Schritt:

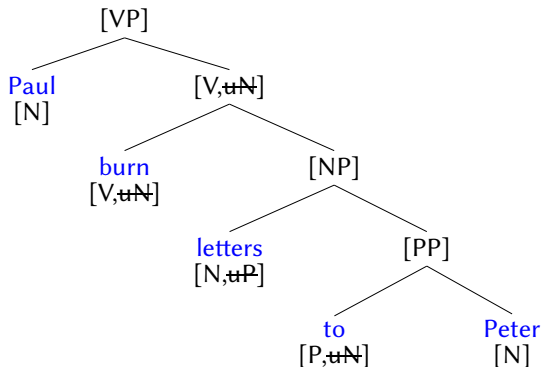
[uN] wird durch *Paul* überprüft.



# Fortsetzung Beispielderivation

16. Schritt (nicht wirklich Teil der Derivation):

Die Konstituente ist nun maximal, also eine VP.





*Beachte:*

- *Burn* ist ein transitives Verb, das zwei  $\theta$ -Rollen  $\theta_1, \theta_2$  in seinem  $\theta$ -Raster ( $\langle \text{Agens, Thema} \rangle$ ) hat. Dem entsprechen zwei C-Selektionsmerkmale [uN], [uN].
- Nach Verkettung mit dem Komplement (*letters to Peter*) bleibt noch ein Selektionsmerkmal auf *burn* übrig. Dieses wird vom Kopf *burn* auf den Mutterknoten projiziert.
- Unter Schwesternschaft mit *Paul* wird dieses zweite Selektionsmerkmal dann überprüft und getilgt.
- Ohne Projektion hätte das zweite C-Selektionsmerkmal aufgrund der Erweiterungsbedingung (Prinzip des strikten Zyklus) nicht mehr unter Schwesternschaft überprüft werden können (siehe das Theorem oben).

## *Konsequenz:*

- Es gibt Konstituenten, die bzgl. ihrer Komplexität zwischen maximalen Projektionen (Phrasen, XPs) und minimalen Projektion (lexikalischen Einheiten) liegen, da sie schon einige ihrer Selektionsmerkmale saturiert haben, aber noch nicht alle.
- Diese heißen *intermediäre Projektionen*, oder auch *Zwischenprojektionen*.
- Neben X (für den Kopf) und XP (für die Phrase), werden Zwischenprojektionen oft abgekürzt als X' oder als  $\bar{X}$  (deshalb werden sie in der englischsprachigen Literatur auch *bar-level projections* genannt).

## Erinnerung:

- Wir hatten schon gesehen, dass es Konstituenten gibt, die nicht mit  $\theta$ -Rollen verknüpft werden, siehe (13).

(13) Anson demonized David *every day*.

- *Every day* in (13) realisiert kein vom Verb (oder einem anderen Prädikat) obligatorisch gefordertes semantisches Argument. Man nennt solche Ausdrücke auch *Modifikatoren*.
- Die Beispiele in (14-a-c) illustrieren weitere Modifikatoren.

- (14)
- a. Anson demonized David *at the club*.
  - b. Anson demonized David *almost constantly*.
  - c. Anson *very happily* demonized David.

## *Annahme:*

- Da Modifikatoren nicht obligatorisch gefordert werden, involvieren sie nicht Abgleich/Überprüfung von C-Selektionsmerkmalen (oder sonstigen Merkmalen).
- Daraus folgt, dass sie nicht durch Verkettung (Merge) Eingang in die Struktur finden können. (Denn wir hatten oben festgelegt, dass Verkettung nur erlaubt ist, wenn dadurch ein C-Selektionsmerkmal überprüft wird.)
- Stattdessen wird jetzt angenommen, dass es eine zweite Strukturaufbauende Operation gibt: die **Adjunktion**. Entsprechend nennt man Modifikatoren auch Adjunkte.

## (15) *Adjunkt:*

Ein Adjunkt ist eine Konstituente, die nicht durch eine via C-Selektionsmerkmal getriebene Verkettungsoperation in die Struktur gelangt, sondern durch den Prozess der Adjunktion.

## *Beobachtung:*

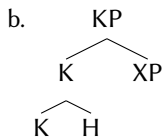
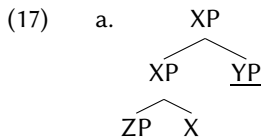
Adjunktion ändert weder die Komplexität (minimal vs. maximal), noch die Kategorie der Konstituente, an die adjungiert wird.

- (16)
- a. Burn the letters (*quickly*)!
  - b. \*Burn them (*quickly*) is the best thing to do.
  - c. Burning them (*quickly*) is the best thing to do.
- Die Weglassbarkeit von *quickly* in (16-a) suggeriert, dass *quickly* ein Adjunkt ist.
  - Wie man sieht, hat die Anwesenheit (bzw. Abwesenheit) von *quickly* in (16-b,c) keinen Einfluss auf die (Kategorie, und damit die) (Un)möglichkeit der Kette *burn(ing) them* in Subjektposition.

# Adjunktion

*Zwei Typen von Adjunktion:*

- Adjunktion einer Phrase an eine Phrase (17-a): YP adjungiert an XP dadurch, dass beide sich verketteten, wobei das Ergebnis XP ist.
- Adjunktion eines lexikalischen Kopfes an einen lexikalischen Kopf (17-b): H adjungiert an K dadurch, dass beide sich verketteten, wobei das Ergebnis wieder K ist.



*Dogma:*

Adjunkte lehnen sich niemals an Zwischenprojektionen (*bar-levels*) an.

*Beachte:*

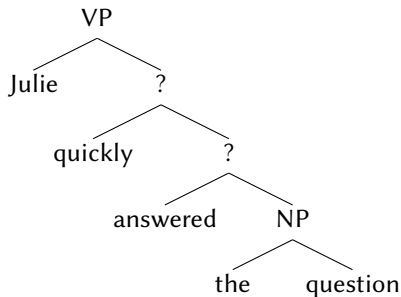
Dieses Dogma ist weitverbreitet, meiner Meinung nach aber nicht besonders gut motiviert. Wir werden ihm hier trotzdem folgen.

# Zwei Probleme

## Erstes Problem:

- Wenn Adjunkte sich immer an Phrasen (niemals an Zwischenprojektionen) anlehnen, wie kann dann (18) abgeleitet werden?
- Dort sieht es so aus, als habe sich *quickly* zwischen dem Spezifikator *Julie* und der V'-Projektion *answered the question* in die VP eingeknistert.

(18)



## *Zweites Problem:*

- Ein Satz wie (19) kann nur so verstanden werden kann, dass *John* die  $\theta$ -Rolle Agens hat und *Mary* die  $\theta$ -Rolle Thema; und nicht umgekehrt.
- Wären die mit den  $\theta$ -Rollen verknüpften Selektionsmerkmale in beliebiger Reihenfolge überprüfbar, dann sollte die umgekehrte Interpretation möglich sein.

(19) John likes Mary.

- a. grammatische Lesart: “John mag Mary.”
- b. ungrammatische Lesart: “Mary mag John.”



## *Die Lösungen:*


- Das erste Problem wird im übernächsten Foliensatz gelöst werden; hier spielt ein dritter Typ von Strukturaufbau (neben Verkettung, Adjunktion) eine Rolle, nämlich **Bewegung** (engl. *Move*).
- Das zweite Problem wird bereits im kommenden Foliensatz gelöst werden, wenn wir über **Linking** sprechen.

## *C-Kommando:*

- Im Folgenden wird ein zentrales Konzept eingeführt und anschließend empirisch motiviert: C-Kommando (engl. *c(onstituent)-command*).
- Die Relevanz von C-Kommando kann als ein weiteres starkes Indiz für die Realität von hierarchischen Phrasenstrukturen verstanden werden (und indirekt zur Ermittlung von Konstituenz dienen).

## Erinnerung:

- Wir hatten im Foliensatz “Konstituenz, Verkettung und Projektion” durch Konstituententests festgestellt, dass das Verb und das Objekt unter Ausschluß des Subjekts (zumindest im Englischen) zusammen eine Konstituente bilden (siehe (20-a-c)).
- Diese Erkenntnis floss oben in die Beispielderivation der Verbalphrase *Paul burned letters to Peter* mit ein, wo durch Verkettung zunächst eine Konstituente  $V'$  (*burned letters to Peter*) gebildet wurde.

- (20)
- a. John said that he will shave himself, ...
- b. ... and [ <sub>$\alpha$</sub>  shave himself ] he will \_\_.
- 
- c. Bill shaved himself, and Harry did  $\Delta$ , too.  
( $\Delta$  = shave himself)

*Jetzt:*

- Es wird im Folgenden gezeigt, dass die asymmetrische phrasenstrukturelle Beziehung zwischen Objekt und Subjekt, die durch die Unterschiedliche Verkettung (als Komplement und als Spezifikator, respektive) entsteht, auch andere Konsequenzen hat.
- Diese Konsequenzen motivieren den Begriff des *C-Kommandos*. C-Kommando bezeichnet eine Relation zwischen zwei Knoten im Baum und wird hier wie folgt definiert:

(21) *C-Kommando*

Ein Knoten  $\alpha$  c-kommandiert einen Knoten  $\beta$  genau dann, wenn (a) oder (b) gilt:

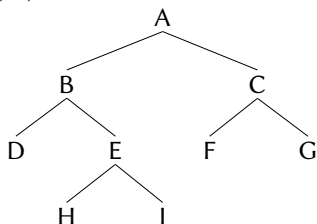
- a.  $\beta$  ist die Schwester von  $\alpha$ .
- b.  $\beta$  wird von der Schwester von  $\alpha$  dominiert.

# C-Kommando

*Beispiel:*

Die C-Kommando-Relation wird zunächst anhand des abstrakten Baumes in (22-a) illustriert. (22-b) listet auf, welche Knoten jeweils in dieser Relation zueinander stehen.

(22) a.



b.

- 1) A c-kommandiert nichts.
- 2) B c-kommandiert C, F, G.
- 3) D c-kommandiert E, H, I.
- 4) H c-kommandiert I und umgekehrt.
- 5) E c-kommandiert D.
- 6) C c-kommandiert B, D, E, H, I.
- 7) F c-kommandiert G und umgekehrt.

# C-Kommando: Reflexivierung

## *Reflexivierung:*

- Die erste empirische Motivation für C-Kommando kommt aus dem Bereich der **Reflexivierung**.
- Wie man in (23-a,b) sehen kann, ist ein Reflexivpronomen (wie *himself*) in Objektposition möglich, wenn gleichzeitig ein Subjekt vorhanden ist, welches als koreferent mit dem Objekt verstanden wird, jedoch nicht umgekehrt.

- (23) a. Max<sub>*i*</sub> shaved himself<sub>*i*</sub>.  
b. \*Himself<sub>*i*</sub> shaved Max<sub>*i*</sub>.

## *Koreferenz:*

$\alpha$  und  $\beta$  sind koreferent, wenn sie sich auf dasselbe Individuum beziehen. Dies impliziert (ist aber nicht äquivalent damit!), dass sie dieselben  $\Phi$ -Merkmalswerte (also Werte für Person, Numerus, Genus) haben. Koreferenz ist in (23-a,b) durch Koindizierung angedeutet.

# C-Kommando: Reflexivierung

## *Hypothese:*

Da das Subjekt dem Objekt linear vorangeht, könnte dies folgende Generalisierung über die Verteilung von Reflexivpronomen im Englischen motivieren.

(24) *Reflexiv-Generalisierung:*

Ein Reflexivpronomen muss mit einem **linear vorangehenden** Ausdruck (seinem **Antezedens**) koreferent sein.

## *Problem:*

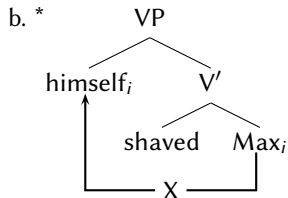
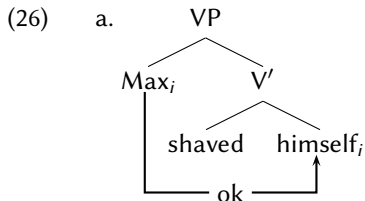
Die Generalisierung in (24) kann nicht die Ungrammatikalität der folgenden Beispiele erklären (hier geht dem Reflexivpronomen ein koreferentes Antezedens voran).

- (25) a. \*<sub>[NP His<sub>i</sub> mother ]</sub> hated himself<sub>i</sub>.  
b. \*<sub>[NP The man I<sub>i</sub> met ]</sub> shaved myself<sub>i</sub>.

# C-Kommando: Reflexivierung

*Eine Asymmetrie bzgl. C-Kommando:*

Anstatt auf die lineare Abfolge von Subjekt und Objekt Bezug zu nehmen, lässt sich eine alternative Hypothese formulieren, die ausnutzt, dass das Subjekt in (23) das Objekt asymmetrisch c-kommandiert (aber nicht umgekehrt).





# C-Kommando: Reflexivierung

## *Die Alternative:*

- Die revidierte Hypothese ist in (27) gegeben.
- Ohne die interne Struktur der Subjekte in (28-a,b) genau zu kennen, kann man sagen, dass kein C-Kommando von *his* bzw. *I* über das jeweilige Objekt vorliegt, denn weder *his* noch *I* sind der Kopf dieser Subjekte (man mache den Test mit Subjekt-Verb-Kongruenz).
- Approximative Strukturen von (28-a,b) finden sich auf der folgenden Folie.

## (27) *Reflexiv-Generalisierung (revidiert):*

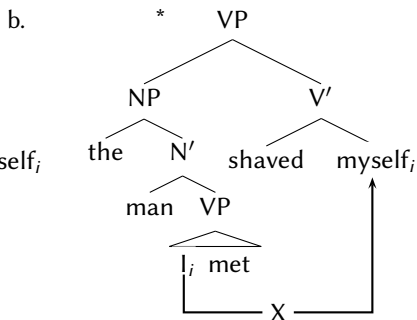
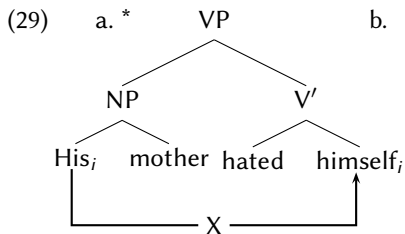
Ein Reflexivpronomen muss mit einem **c-kommandierenden** Ausdruck koreferent sein.

- (28) a. \*<sub>[NP His<sub>i</sub> mother ]</sub> hated himself<sub>i</sub>.  
b. \*<sub>[NP The man I<sub>i</sub> met ]</sub> shaved myself<sub>i</sub>.

# C-Kommando: Reflexivierung

Erklärung:

- *His* in (29-a) ist Teil des Subjekts und c-kommandiert das Objekt nicht. Damit folgt unter (27) die Ungrammatikalität von (29-a).
- *I* in (29-b) ist Subjekt des Relativsatzes innerhalb des Hauptsatz-Subjekts. Auch hier liegt das notwendige C-Kommando nicht vor.



# C-Kommando: Negative Polarität

## *Negative Polarität:*

- Einen anderen Anwendungsbereich für C-Kommando bieten sogenannte **negative Polaritätselemente** (engl. *negative polarity items*, NPI; bitte nicht verwechseln mit NP).
- NPIs (*any, ever* im Englischen, oder *auch nur, jemals* im Deutschen) sind in ihrer Distribution ähnlich beschränkt wie Reflexivpronomen, siehe (30) und (31).

- (30) a. \*I wanted *any* cake.  
b. No-one wanted *any* cake.  
c. \*I saw him *ever*.  
d. I didn't see him *ever*.
- (31) a. Niemand hat *auch nur eine* Träne vergossen.  
b. \*Jeder hat *auch nur eine* Träne vergossen.  
c. Niemand hat das *jemals* gesehen.  
d. \*Fritz hat das *jemals* gesehen.

# C-Kommando: Negative Polarität

## *Hypothese:*

Die Distribution der NPIs in (30) und (31) folgt aus (32).

## (32) *NPI-Generalisierung:*

NPIs müssen in einem Satz mit Negation auftreten.

## *Problem:*

- Die Generalisierung (32) kann den Kontrast in (33-a,b) nicht erklären: beide Sätze enthalten eine Negation.
- Eine Generalisierung, die auf lineare Präzedenz Bezug nimmt, um den Kontrast zwischen (33-a,b) zu erklären (“die Negation muss dem NPI linear vorangehen”), greift ebenfalls zu kurz, denn in (33-c) geht die Negation dem NPI linear voran.

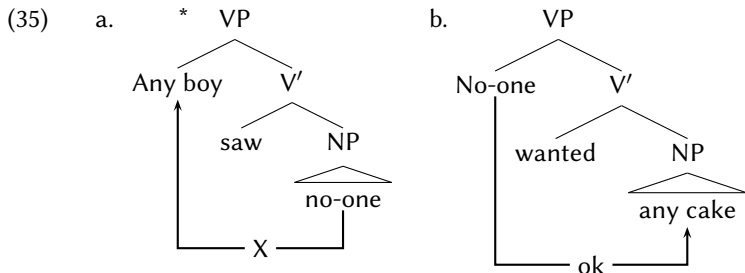
- (33)
- a. No-one wanted any cake.
  - b. \*Any boy saw no-one.
  - c. \*<sub>[NP</sub> The picture of no-one ] hung upon any wall.

# C-Kommando: Negative Polarität

*Stattdessen:*

- Wie schon bei der Reflexivierung, kann man ausnutzen, dass das Subjekt das Objekt asymmetrisch c-kommandiert.
- Unter der Generalisierung in (34), folgt der Kontrast in (33-a,b), siehe (35-a,b).

(34) *NPI-Generalisierung (revidiert):*  
NPIs müssen von einer Negation **c-kommandiert** werden.



# C-Kommando: Negative Polarität

## Analyse:

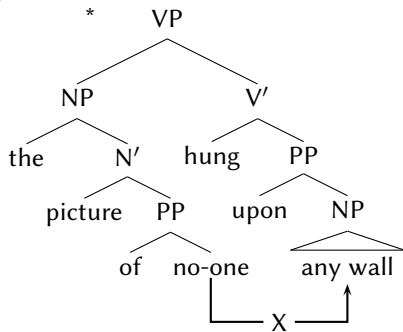
- (36-b,c) suggerieren, dass *the picture of no-one* eine Konstituente sein muss, die *no-one* enthält.
- Es folgt, dass *no-one* in (36-a) *any* nicht c-kommandiert (obgleich *no-one any* vorausgeht).
- Das ist unabhängig davon, ob man *upon the wall* als Komplement von *hung* (38-a) oder als VP-Adjunkt (38-b) analysiert.
- *No-one* ist auch nicht der Kopf von *the picture of no-one* (man versichere sich durch einen Kongruenztest), kann also auch nicht durch Projektion seiner Merkmale c-Kommando über das Objekt erlangen.

- (36)
- a. \*<sub>[NP The picture of no-one ]</sub> hung upon any wall.
  - b. *What* hung upon the wall?
  - c. *The picture of no-one* and *the portrait of nobody* hung upon the wall.

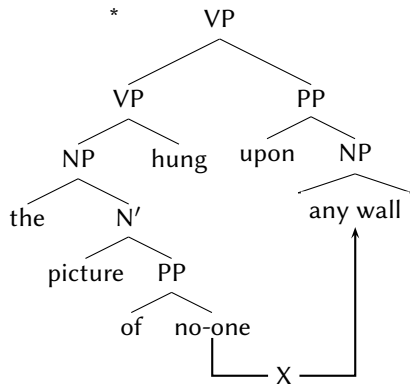
# C-Kommando: Negative Polarität

(37) \*<sub>[NP</sub> The picture of no-one ] hung upon any wall.

(38) a.



b.



## *Lesarten mit gebundener Variable:*

- (39-a) kann als (39-c) paraphrasiert werden, wobei das Pronomen *er* in der Paraphrase als von der Quantorenphrase *jeder* abhängige (“gebundene”) Variable  $x$  auftaucht.
- (39-b) kann nicht so paraphrasiert werden. Dieser Unterschied lässt sich durch die Generalisierung in (40) erfassen.

- (39)
- a. weil jeder, dass er geeignet ist, glaubt
  - b. weil er, dass jeder geeignet ist, glaubt
  - c. Für jedes  $x$ ,  $x$  eine Person, gilt:  $x$  glaubt, dass  $x$  geeignet ist.

- (40) *Generalisierung über Variablenbindung:*  
Ein Pronomen kann als von einer Quantorenphrase QP gebundene Variable interpretiert werden, wenn QP dem Pronomen linear vorangeht.



# C-Kommando: Variablenbindung

## *Problem:*

(41-a) kann nicht als (41-c) paraphrasiert werden, (41-b) dagegen schon. Das wird von der Generalisierung (40), die auf Linearität Bezug nimmt, nicht erklärt.

- (41)
- a. weil, dass jeder geeignet ist, er glaubt
  - b. weil, dass er geeignet ist, jeder glaubt
  - c. Für jedes  $x$ ,  $x$  eine Person, gilt:  $x$  glaubt, dass  $x$  geeignet ist.

## *Alternative:*

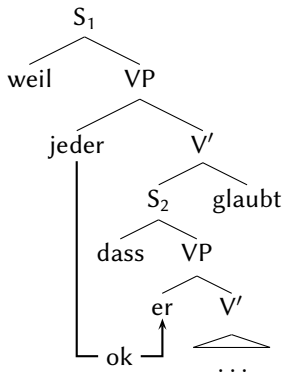
- Wiederum kann man eine Alternative formulieren, die auf C-Kommando (und damit auf hierarchische Relationen) Bezug nimmt.
- Dies erklärt dann Kontraste wie den zwischen (39-a) und (41-a).

## (42) *Generalisierung über Variablenbindung (revidiert):*

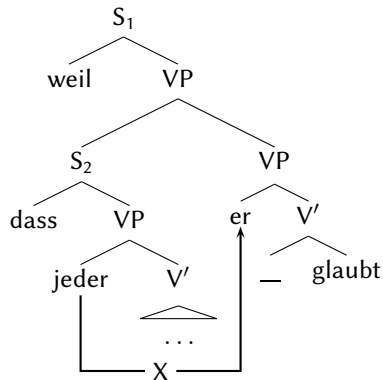
Ein Pronomen kann als von einer Quantorenphrase QP gebundene Variable interpretiert werden, wenn QP das Pronomen c-kommandiert.

# C-Kommando: Variablenbindung

(43) a. (= (39-a))



b. (= (41-a))



*Hintergrundannahme:*

S<sub>2</sub> in (43-b) wurde aus der Komplementposition, die durch “\_” markiert ist, nach links verschoben und an VP adjungiert.

## *Zusammenfassung:*

- Basierend auf Konstituententests wie dem Verschiebetest und dem Tilgungstest wurde die Hypothese formuliert, dass Objekte mit dem Verb zusammen eine Konstituente bilden, unter Ausschluss des Subjekts.
- Dies resultiert in einer asymmetrischen Relation zwischen Objekt (Komplement) und Subjekt (Spezifikator) innerhalb der VP: C-Kommando.
- Andere grammatische Prozesse wie Reflexivierung, die Verteilung von NPIs und die Zugänglichkeit von Lesarten mit Pronomen als gebundene Variablen nehmen Bezug auf diese asymmetrische Relation.
- Damit liefern diese Prozesse (via C-Kommando) neue Verfahren, die als Diagnostika für hierarchische Struktur benutzt werden können: wenn  $\alpha$  ein Reflexivpronomen/ NPI/ Variable  $\beta$  erlaubt, dann c-kommandiert  $\alpha$   $\beta$ .