

# Syntax Phrasenstruktur

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 Abschnitt 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 durch Verkettung von einem lexikalischen Element mit a) einem anderen lexikalischen Element, oder b) einer (schon vorher durch Verkettung erzeugten) komplexen Konstituente, oder c) durch die Verkettung von zwei komplexen Elementen.
- Verkettung ermöglicht das Überprüfen von uninterpretierbaren Selektionsmerkmalen (die teilweise mit  $\Theta$ -Rollen assoziiert sind) unter Schwesterschaft.
- Die Erweiterungsbedingung sorgt dafür, dass nur an der Wurzel verkettet werden darf.

# Auslöser für Verkettung

## *Erinnerung:*

- Das minimale Ziel einer Syntaxtheorie besteht darin, Wortketten, die Sätze repräsentieren, in ungrammatische und grammatische einzuteilen.
- 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.

## *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:*

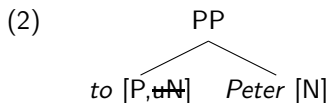
Ein lexikalisches Wort, das keine Selektionsmerkmale hat, ist gleichzeitig maximal und minimal.

# Beispiele

## Beispiele:

- Das lexikalische Element *Peter* ist gleichzeitig minimal und maximal, da es ein Wort ist und keine Selektionsmerkmale mehr besitzt (tatsächlich niemals welche hatte):
- Das lexikalische Element *to* (die Präposition) ist ebenfalls minimal; *to* ist aber nicht maximal, da es noch das Merkmal  $[uN]$  besitzt.
- Das Objekt *to Peter* ist nicht minimal, da kein Wort. Es ist aber maximal, da es keine Selektionsmerkmale mehr besitzt.

(1) a.  $[_{N(P)} \text{ Peter } ]$                       b.  $[_P \text{ to}[_{uN} ]]$



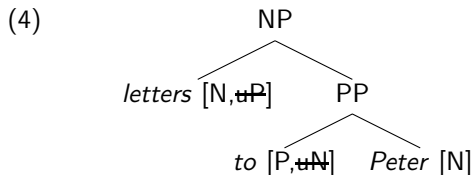
## Beispiele 2

*Beispiele (Fortsetzung):*

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

(3) [N letters[uP] ]

- Das Objekt *letters to Peter* ist nicht minimal; ob es maximal ist, hängt davon ab, ob man annimmt, dass *letters* noch ein weiteres Selektionsmerkmal trägt (vgl. *Mary's letters to Peter*).



# Partielle Beispielderivation

## 1. Schritt:

Die Präposition *to* wird aus dem Lexikon genommen.

to  
[P,uN]



## Partielle Beispielderivation 2

2. Schritt:

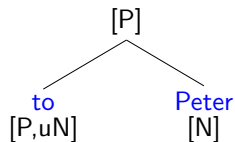
*Peter* wird aus dem Lexikon genommen und mit *to* verkettet.

to + Peter  
[P,uN] [N]

# Partielle Beispielderivation 3

## 3. Schritt:

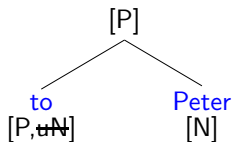
Da P noch [uN] hat, ist es der Kopf, projiziert also seine Eigenschaften.



# Partielle Beispielderivation 4

4. Schritt:

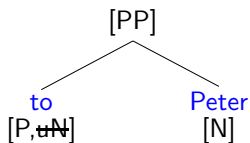
[uN] wird unter Schwesternschaft überprüft.



# Partielle Beispielderivation 5

5. Schritt (eigentlich nicht Teil der Derivation):

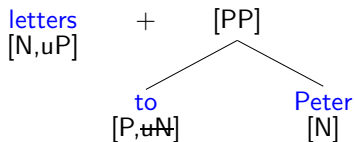
Wir bezeichnen die Konstituente als maximal (als Phrase), da P keine Selektionsmerkmale mehr hat.



# Partielle Beispielderivation 6

6. Schritt:

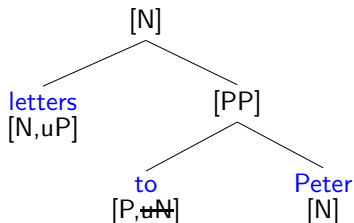
*Letters* wird aus dem Lexikon genommen und mit *to Peter* verkettet.



# Partielle Beispielderivation 7

## 7. Schritt:

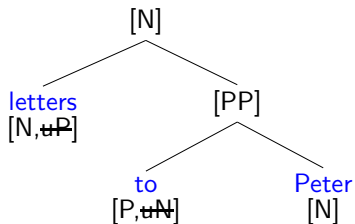
Letters projiziert auf die Konstituente (hat noch [uP], ist also Kopf).



# Partielle Beispielderivation 8

8. Schritt:

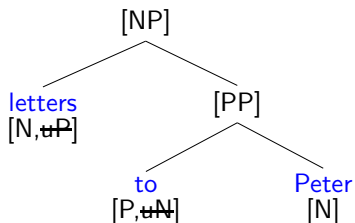
[uP] von *letters* wird überprüft.



# Partielle Beispielderivation 9

9. Schritt (nicht wirklich Teil der Derivation):

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

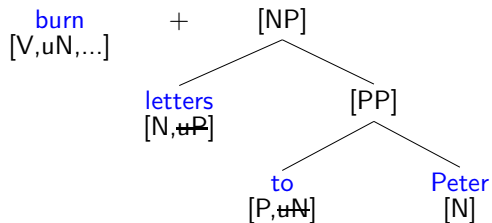




# Partielle Beispielderivation 10

10. Schritt:

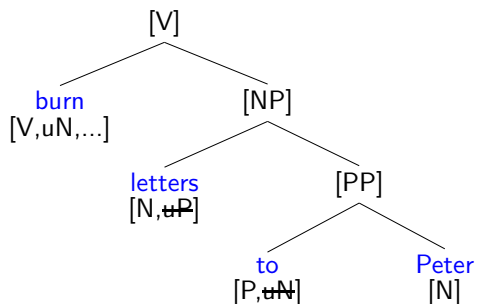
*Burn* wird aus dem Lexikon genommen und verkettet.



# Partielle Beispielderivation 11

11. Schritt:

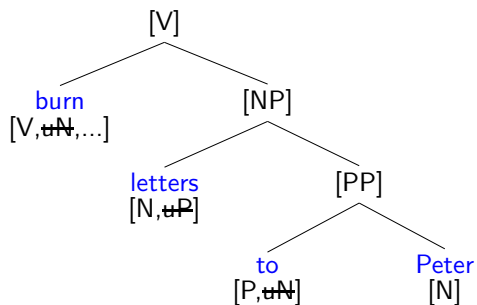
*Burn* projiziert auf die Konstituente (hat noch [uN]).



# Partielle Beispielderivation 12

12. Schritt:

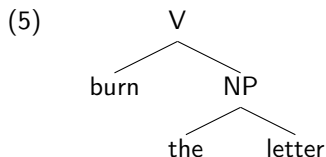
[uN ] von *burn* wird unter Schwesternschaft abgeglichen.



# Komplement

*Terminologie:*

Man unterscheidet zwischen Phrasen, die **Erstverketter** eines Kopfes sind, und solchen, die **Zweitverketter** (oder genauer: Nichterstverketter) sind. Erstverketter nennt man **Komplemente** des Kopfes.



- (6) *Komplement:*  
Eine Phrase (maximale Projektion), die als erstes mit einem Kopf  $\beta$  verkettet wird (das erste Selektionsmerkmal von  $\beta$  überprüft), nennt man Komplement von  $\beta$ .

## *Beobachtung:*

Die Sprachen der Welt unterscheiden sich darin, wie sie Kopf und Komplement zueinander linearisieren.

- Im Englischen (Französischen, Arabischen, Gälischen) steht ein Komplement rechts vom Kopf, der es selegiert.
- Im Japanischen (Koreanischen, Türkischen) steht ein Komplement links vom Kopf, der es selegiert.
- Deutsch scheint ein Mischtyp zu sein.

*Beispiel:*

Komplementlinearisierung von Nomen und Verben im Japanischen.

- (7) a. Hanako ga [V Taro o tatakū ].  
Hanako SUBJ Taro OBJ schlagen  
“Hanako schlägt Taro.”
- b. [N buturigaku no gakusei ]  
Physik GEN Student  
“der Student der Physik”

*Beispiel:*

Komplementlinearisierung von Nomen und Verben im Deutschen.

- (8) a. weil Karl [V Bücher verkauft ]  
b. der [N 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”

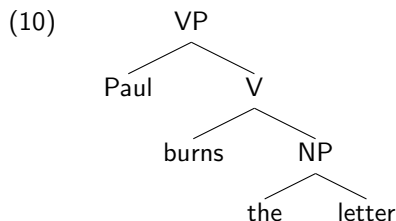
## *Terminologie:*

- Das Komplement des Verbs heißt auch **Objekt**.
- Sprachen, in denen ein Objekt rechts vom Verb steht, nennt man **VO-Sprachen** (Verb-Objekt-Sprachen).
- Sprachen, in denen ein Objekt links vom Verb steht, nennt man **OV-Sprachen** (Objekt-Verb-Sprachen).



*Terminologie:*

- Zweitverketter (oder Nichterstverketter) eines Kopfes K nennt man **Spezifikatoren** von K (oder der Phrase, die von K projiziert wird).
- Typische Spezifikatoren sind die Subjekte transitiver Verben (vgl. *Paul* in (10)).



- (11) *Spezifikator:*  
Eine Phrase (maximale Projektion), die nicht als erstes mit einem Kopf  $\beta$  verkettet wird, heißt Spezifikator (von  $\beta$ ).

## *Beobachtung:*

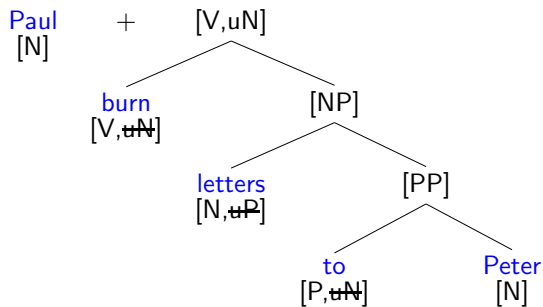
- Im Englischen (Japanischen, Deutschen, Französischen, und vielen anderen Sprachen) steht ein Spezifikator links vom Kopf, der ihn selegiert (siehe (10), (7-a), (8-a), (9-a)).
- Im Madagassischen (Malagasy) steht ein Spezifikator (möglicherweise) rechts vom Kopf, der ihn selegiert (siehe (12)).

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

# Fortsetzung der Derivation

13. Schritt:

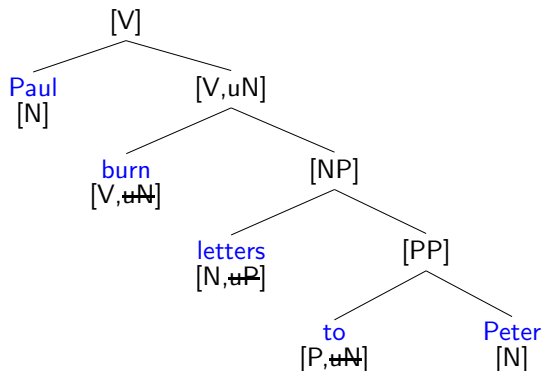
*Paul wird mit burn letters to Peter verkettet.*



## Fortsetzung der Derivation 2

14. Schritt:

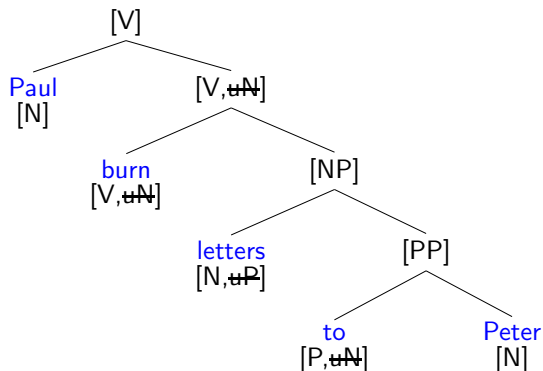
V besitzt noch [uN] und projiziert daher jetzt weiter.



## Fortsetzung der Derivation 3

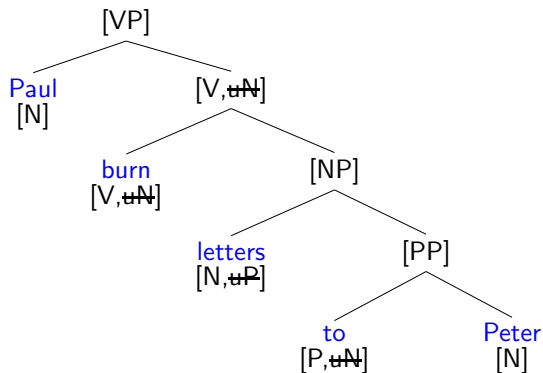
15. Schritt:

[uN] wird durch *Paul* überprüft.



## Fortsetzung der Derivation 4

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  $\vartheta_1, \vartheta_2$  in seinem  $\Theta$ -Raster hat. Dem entsprechen zwei Selektionsmerkmale [uN], [uN].
- Nach Verkettung mit dem Komplement (*letters to Peter*) bleibt noch ein Selektionsmerkmal auf *burn* übrig.
- Es wird vom Kopf *burn* auf den Mutterknoten projiziert.
- Unter Schwesternschaft mit *Paul* wird dieses zweite Selektionsmerkmal dann überprüft und getilgt.

## *Konsequenz:*

- Es gibt also 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 (14) ist kein vom Verb (oder einem anderen Prädikat) obligatorisch geforderter Teil des Satzes (Argument). Man nennt solche Ausdrücke **Adjunkte** (engl. *adjunct*).
- In (14) sind weitere Adjunkte gezeigt.

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

*Annahme:*

- Adjunkte kommen nicht durch Verkettung (Merge), sondern durch eine zweite Struktur-aufbauende Operation in den Satz: **Adjunktion**.
- Adjunktion geht niemals mit der Überprüfung von C-Selektions- (oder sonstigen) Merkmalen Hand in Hand.

(15) *Adjunkt:*

Ein Adjunkt ist eine Konstituente, die nicht durch eine via Selektionsmerkmal getriebene Verkettungsoperation in den Satz gelangt.

## Adjunktion 3

### *Beobachtung:*

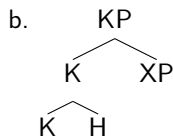
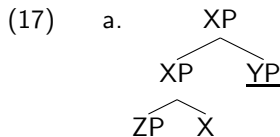
Adjunktion ändert weder die Komplexität (minimal vs. maximal), noch die Kategorie der Konstituente, an die adjungiert wird.

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

# Adjunktion 4

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 Kopfes an einen 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:*

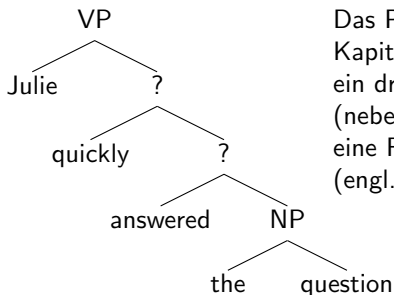
Dieses Dogma ist weitverbreitet, meiner Meinung nach aber nicht besonders gut motiviert. Wir werden ihm hier trotzdem folgen.

# Zwei Probleme

## Problem 1:

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

(18)



## Bemerkung:

Das Problem wird im nächsten Kapitel gelöst werden; hier spielt ein dritter Typ von Strukturaufbau (neben Verkettung, Adjunktion) eine Rolle, nämlich **Bewegung** (engl. *Move*).

# Zwei Probleme 2

## *Problem 2:*

- (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.

## *Bemerkung:*

Dieses Problem wird gelöst werden, wenn wir über [Linking](#) sprechen.

## Vorausschau:

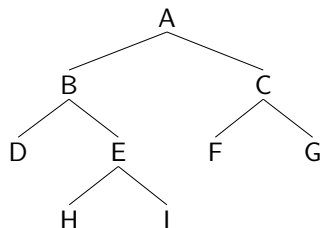
- Im Folgenden wird ein zentrales Konzept eingeführt und anschließend empirisch motiviert: C-Kommando (engl. *c(onstituent)-command*).
- Die Relevanz von C-Kommando kann als ein weiteres starkes Indiz für die Realität von hierarchischen Phrasenstrukturen verstanden werden (und indirekt zur Ermittlung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

## (20) *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 2



- A c-kommandiert nichts.
- B c-kommandiert C, F, G.
- D c-kommandiert E, H, I.
- H c-kommandiert I und umgekehrt.
- E c-kommandiert D.
- C c-kommandiert B, D, E, H, I.
- F c-kommandiert G und umgekehrt.



# C-Kommando: Reflexivierung

## *Reflexivierung:*

Die erste empirische Motivation für C-Kommando kommt aus dem Bereich der **Reflexivierung**.

- (21) a. Max shaved himself.  
b. \*Himself shaved Max.

## (22) *Reflexiv-Generalisierung:*

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

## *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.

## C-Kommando: Reflexivierung 2

### *Problem:*

Die Generalisierung in (22) kann nicht die Ungrammatikalität der folgenden Beispiele erklären (hier geht dem Reflexivpronomen ein koreferentes Antezedens voran).

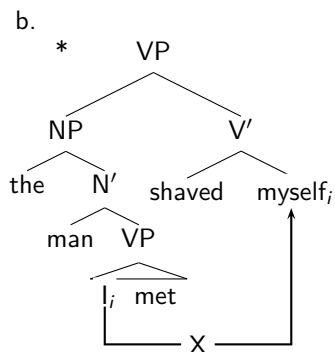
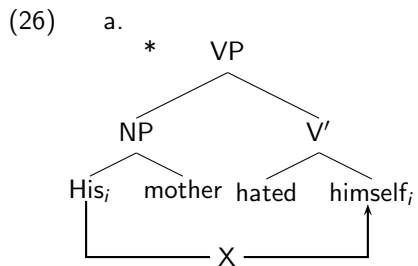
- (23) a. \*<sub>[NP His<sub>i</sub> mother ]</sub> hated himself<sub>i</sub>.  
b. \*<sub>[NP The man I<sub>i</sub> met ]</sub> shaved myself<sub>i</sub>.

(24) *Reflexiv-Generalisierung (revidiert):*

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

# C-Kommando: Reflexivierung 3

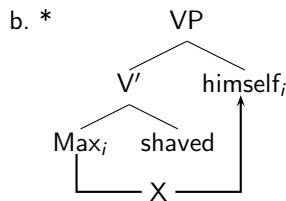
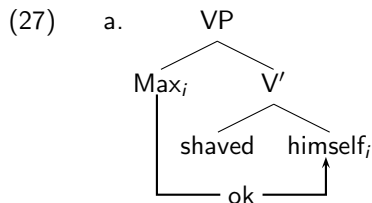
- (25) a. \* $[_{NP} \text{ His}_i \text{ mother}] \text{ hated himself}_i$ .  
b. \* $[_{NP} \text{ The man } I_i \text{ met}] \text{ shaved myself}_i$ .



# C-Kommando: Reflexivierung 3

*Beachte:*

Die Fakten in (21-a), (21-b) legen (unter gleichzeitiger Annahme, dass Verzweigung binär ist) ebenfalls nahe, dass das Objekt mit dem Verb zusammen unter Ausschluss des Subjekts eine Konstituente bildet (also: das Subjekt c-kommandiert das Objekt, aber nicht umgekehrt).



# C-Kommando: Negative Polarität 1

## *Negative Polarität:*

Einen anderen Anwendungsbereich für C-Kommando bieten sogenannte **negative Polaritätselemente** (engl. *negative polarity items*, NPI; bitte nicht verwechseln mit NP).

- (28) a. \*I wanted *any* cake.  
b. I didn't want *any* cake.  
c. \*I saw him *ever*.  
d. I didn't see him *ever*.
- (29) 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.
- (30) *NPI-Generalisierung:*  
NPIs müssen in einem Satz mit Negation auftreten.

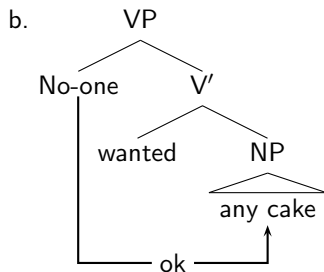
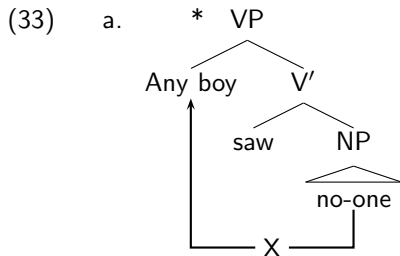
# C-Kommando: Negative Polarität 2

*Beobachtung:*

Die Generalisierung (30) hat Probleme mit dem Kontrast in (31-a,b): beide Sätze enthalten eine Negation. Trotzdem ist (31-b) ungrammatisch.

- (31) a. No-one wanted any cake.  
b. \*Any boy saw no-one.

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



## C-Kommando: Negative Polarität 3

### Beobachtung:

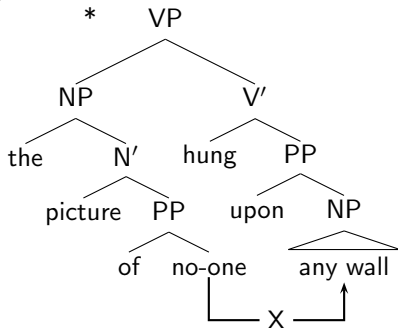
- Eine Generalisierung, die auf lineare Präzedenz Bezug nimmt, um den Kontrast in (31) zu erklären, anstatt auf C-Kommando, würde ebenfalls zu kurz greifen, siehe (34-a).
- (34-b,c) suggerieren, dass *the picture of no-one* eine Konstituente sein muss, die *no-one* enthält.
- Es folgt, dass *no-one* in (34-a) *any* nicht c-kommandiert (obgleich *no-one any* vorausgeht!), egal ob man *upon the wall* als Komplement von *hung* (36-a) oder als VP-Adjunkt (36-b) analysiert.

- (34)
- 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.

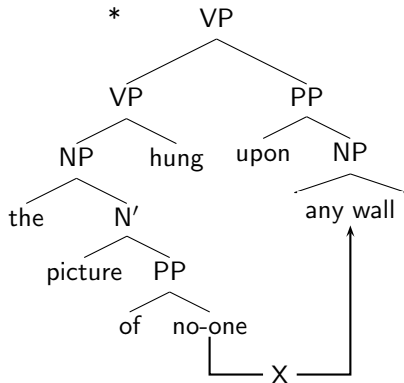
# C-Kommando: Negative Polarität 4

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

(36) a.



b.





# C-Kommando: Variablenbindung

*Beobachtung:*

(37-a) kann als (37-c) paraphrasiert werden, wobei das Pronomen *er* in der Paraphrase als gebundene Variable  $x$  auftaucht. (37-b) kann nicht so paraphrasiert werden.

- (37)
- 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.

(38) *Generalisierung über Variablenbindung:*

Ein Pronomen kann als von einer Quantorenphrase QP gebundene Variable interpretiert werden, wenn QP dem Pronomen linear vorangeht.

## C-Kommando: Variablenbindung 2

*Beobachtung:*

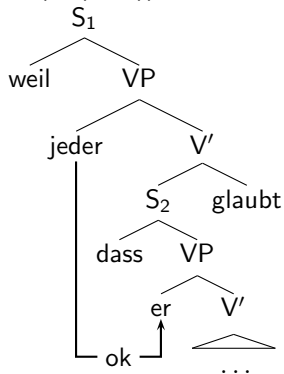
(39-a) kann nicht als (39-c) paraphrasiert werden, (39-b) dagegen schon. Das wird von (38) nicht erklärt.

- (39)
- 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.

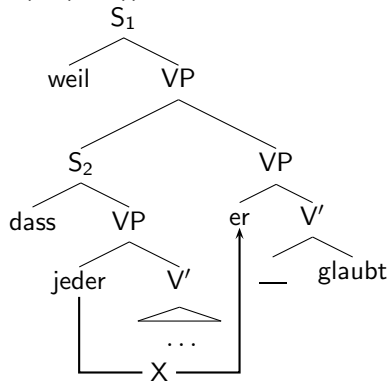
- (40) *Generalisierung über Variablenbindung (revidiert):*  
Ein Pronomen kann als von einer Quantorenphrase QP gebundene Variable interpretiert werden, wenn QP das Pronomen c-kommandiert.

# C-Kommando: Variablenbindung 3

(41) a. (= (37-a))



b. (= (39-a))



*Hintergrundannahme:*

S<sub>2</sub> in (41-b) wurde aus der Komplementposition, die durch “\_” markiert ist, nach links verschoben und an VP adjungiert.

# Ditransitive Verben und ihre Argumente

*Ziel:*

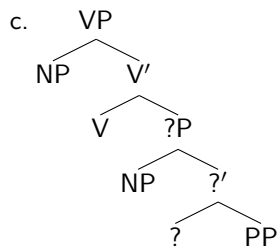
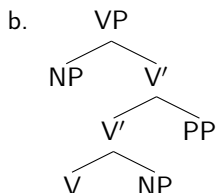
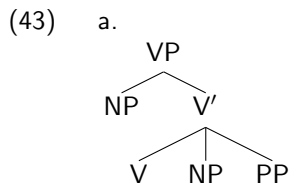
Eine Analyse der Phrasenstruktur von Prädikaten, die drei Argumente zu sich nehmen, siehe (42).

- (42)
- a. Benjamin gave [<sub>NP</sub> the cloak ] [<sub>PP</sub> to Lee ].
  - b. Benjamin übergab [<sub>NP</sub> den Mantel ] [<sub>PP</sub> an Lee ].
  - c. Nathan received [<sub>NP</sub> the cloak ] [<sub>PP</sub> from Benjamin ].
  - d. Nathan erhielt [<sub>NP</sub> den Mantel ] [<sub>PP</sub> von Benjamin ].

# Ditransitive Verben und ihre Argumente 2

*Drei mögliche Analysen:*

(43-a) ist dreifachverzweigend, (43-b) binär linksverzweigend (Argumente auf der rechten Seite, mit Ausnahme des Subjekts) und (43-c) binär rechtsverzweigend (Argumente links mit Ausnahme der PP; wobei unklar ist, was die Kategorie ? sein soll).



# Die Hypothesen unterscheiden

*Frage:*

Wie sollte man sich zwischen diesen Hypothesen entscheiden?

*Antwort:*

Indem man syntaktische Tests anwendet. Wir werden es als erstes mit Konstituententests versuchen.

# Die Hypothesen unterscheiden: Konstituententests


## *Beobachtung:*


- Nach der ternären Struktur bildet das Verb mit der Objekt-NP und der PP zusammen eine Konstituente (unter Ausschluss des Subjekts):  $V'$ .
- Nach der binär linksverzweigenden Struktur ist das auch so, allerdings bilden dort Verb und NP eine weitere Konstituente (wieder  $V'$ ), diesmal unter Ausschluss der PP.
- In der binär rechtsverzweigenden Struktur gibt es keine Konstituente, die nur aus dem Verb und einem der beiden Objekte bestünde. Es gibt allerdings eine Konstituente, die nur die beiden Objekte enthält:  $?P$ .

# Die Hypothesen unterscheiden: VP-Voranstellung

## VP-Voranstellung:

Es gibt im Englischen die Konstruktion der VP-Voranstellung (hier besser: V'-Voranstellung), die ein Verb mit seinem Objekt (also V') an den Satzanfang verschiebt, siehe (44) and (45).

- (44) a. Benjamin said he would run away and he did [ run away ].  
b. Benjamin said he would run away and [ *run away* ] he did \_\_.
- 

- (45) a. Madeleine planned to catch the sardines and she did [ catch the sardines ].  
b. Madeleine planned to catch the sardines and [ *catch the sardines* ] she did \_\_.
- 



## *Vorhersage:*

- Nach der binär linksverzweigenden Analyse sollte VP-Voranstellung in der ditransitiven Konstruktion ebenfalls Verb und NP verschieben können, da diese unter Ausschluß der PP eine Konstituente bilden.
- Nach der ternären Analyse und der binär rechtsverzweigenden Analyse ist das nicht der Fall: dort bilden Verb und NP keine Konstituente (unter Ausschluss der PP).

# Die Hypothesen unterscheiden: VP-Voranstellung 3

## Ergebnis:

- Verschiebung von Verb und NP unter Ausschluss der PP ist nicht möglich (siehe (46-b)). Man hat daher keine Evidenz für eine Konstituente V und NP.
- (Man hat allerdings auch keine harte Evidenz dagegen, denn der Test funktioniert nur in die eine Richtung!)

- (46) a. Benjamin said he would give the cloak to Lee and [ give the cloak to Lee ] he did.
- b. \*Benjamin said he would give the cloak to Lee and [ give the cloak ] he did \_\_ to Lee.




## Beachte:

Alle drei Hypothesen sind mit der Grammatikalität von (46-a) vereinbar.

## Beobachtung:

- Man kann versuchen, VP-Voranstellung anzuwenden auf die Konstituente ?P (die beide Objekte enthält, aber nicht das Verb), die nach der binär rechtsverzweigenden Hypothese existieren sollte.
- Wie der Test in (47) zeigt, erhält man auch hier nur ein negatives Ergebnis. Es könnte allerdings wie immer unabhängige Gründe dafür geben, warum das so ist.

(47) \*Benjamin thought he would give the cloak to Lee and  
[ *the cloak to Lee* ] he gave \_.



# Die Hypothesen unterscheiden: Tilgung

*VP-Tilgung (VP-Ellipse):*

Es gibt im Englischen die Konstruktion der VP-Tilgung (hier besser: V'-Tilgung), die es erlaubt, Verb und Objekt zu tilgen (unter Ausschluss des Subjekts), siehe (48).

- (48) Q: *Who killed John?*  
A: *Mary did  $\Delta$ . ( $\Delta = kill John$ )*

*Vorhersage:*

Nach der binär linksverzweigenden Analyse sollte V'-Tilgung die PP zurücklassen können, nach der binär rechtsverzweigenden und der ternären Analyse nicht.

## Die Hypothesen unterscheiden: Tilgung 2

### *Ergebnis:*

Wieder gibt es keine Bestätigung für die Konstituentenschaft von V und NP unter Ausschluss von PP, siehe (49-c).

- (49) Q: Who *gave the cloak to Lee*?  
A1: Benjamin did  $\Delta$ . ( $\Delta = \textit{give the cloak to Lee}$ )  
A2: \*Benjamin (did)  $\Delta$  to Lee. ( $\Delta = \textit{give the cloak}$ )

### *Beachte:*

Alle drei Hypothesen mit mit der Antwort A1 vereinbar.

## *Resumé:*

- Die Konstituententests der Bewegung und Tilgung haben kein positives Ergebnis erbracht, das es erlauben würde, die drei Hypothesen voneinander zu unterscheiden.
- Man muss sich also nach anderen Tests umschaun.

## *Behauptung:*

Entscheidende Evidenz für die binäre rechtsverzweigende Struktur kann anhand einer ditransitiven Konstruktion gewonnen werden, die der bisher betrachteten sehr ähnlich ist.

## *Terminologie:*

- Die bisher betrachtete Konstruktion mit ditransitiven Verben im Englischen, bei der das zweite Objekt innerhalb einer PP realisiert wird, heißt auch **Präpositional-Objekt**-Konstruktion (50-a-c).

- (50)
- a. Benjamin gave the cloak *to Lee*.
  - b. Calum sent the binoculars *to Nathan*.
  - c. Lee showed the unicorn *to Benjamin*.

- Eine Variante dieser Konstruktion, die ohne PP auskommt, heißt **Dativ-Shift**-Konstruktion, siehe (51-a-c). Die Objekt-NP direkt nach dem Verb wird hier **indirektes Objekt** genannt.

- (51)
- a. Benjamin gave *Lee* the cloak.
  - b. Calum sent *Nathan* the binoculars.
  - c. Lee showed *Benjamin* the unicorn.

# Ditransitive Verben im Deutschen

## *Beachte:*

- Im Deutschen erhält ein indirektes Objekt normalerweise den Dativ; die Variante mit Präposition ist nur sehr eingeschränkt möglich.
- Im Allgemeinen ist die Wortstellung in deutschen Sätzen aber viel freier (siehe (52)); deshalb stellen sich die Fragen, die im Folgenden zum Englischen diskutiert werden, nicht in genau derselben Form.

- (52)
- a. Fritz gab Maria das Buch.
  - b. Fritz gab das Buch Maria.
  - c. \*Fritz gab das Buch an Maria.
  - d. Fritz sandte Karl den Brief.
  - e. Fritz sandte den Brief Karl.
  - f. Fritz sandte den Brief an Karl.
  - g. Fritz sandte an Karl den Brief.



# Reflexivierung in ditransitiven Konstruktionen

*Zentrale Beobachtung (Barss & Lasnik 1986):*

- In der Konstruktion mit Dativ-Shift kann das indirekte Objekt dem direkten Objekt als Antezedenz für Reflexivierung dienen (53-a).
- Die umgekehrte Konfiguration ist aber ungrammatisch, das heißt, hier ist keine Reflexivierung möglich, (53-b).

- (53) a. Emily showed Benjamin; himself; in the mirror.  
b. \*Emily showed himself; Benjamin; in the mirror.

*Erinnerung:*

Wir haben gesehen, dass Reflexivierung C-Kommando voraussetzt: Ein Reflexivpronomen  $\beta$  benötigt einen c-kommandierenden, koreferenten Ausdruck  $\alpha$ .

# Reflexivierung in ditransitiven Konstruktionen

## *Relevanz:*

- Ternäre Verzweigung sagt vorher, dass sowohl (53-a) als auch (53-b) grammatisch sein sollten.
- Binäre Verzweigung nach links (erste binäre Variante) sagt vorher, dass (53-b) grammatisch sein sollte, und (53-a) ungrammatisch.
- Binäre Verzweigung nach rechts (zweite binäre Variante mit ?P) sagt vorher, dass (53-b) ungrammatisch ist, und (53-a) grammatisch.

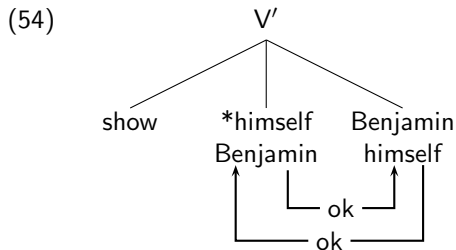
## *Konsequenz:*

Nur die rechtsverzweigende binäre Struktur macht die korrekte Vorhersage für Reflexivierung.

# Ternäre Verzweigung

## *Ternäre Verzweigung und Dativ-Shift:*

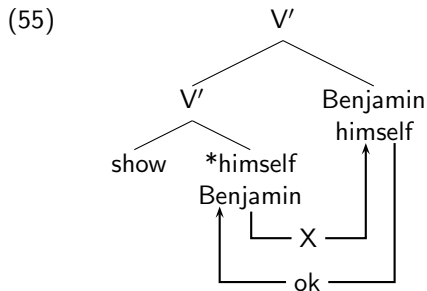
- Das indirekte Objekt ( $\Theta$ -Rolle Ziel) c-commandiert das direkte Objekt ( $\Theta$ -Rolle Thema) in (54), daher sollte Reflexivierung des direkten Objekts möglich sein (richtige Vorhersage).
- Das direkte Objekt c-commandiert das indirekte Objekt in (54) auch, daher sollte Reflexivierung des indirekten Objekts ebenfalls möglich sein (falsche Vorhersage).



# Linksverzweigende binäre Struktur

*Binäre Verzweigung nach links und Dativ-Shift:*

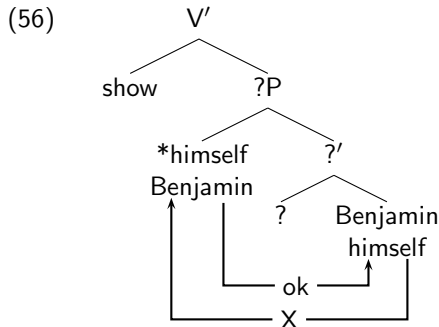
- Das indirekte Objekt c-commandiert das direkte Objekt in (55) nicht, daher sollte Reflexivierung des direkten Objekts unmöglich sein (falsche Vorhersage).
- Das direkte Objekt c-commandiert das indirekte Objekt in (55), daher sollte Reflexivierung des indirekten Objekts möglich sein (falsche Vorhersage).



# Rechtsverzweigende binäre Struktur

*Binäre Verzweigung nach rechts und Dativ-Shift:*

- Das indirekte c-commandiert das direkte Objekt in (56), Reflexivierung des direkten Os sollte möglich sein (richtige Vorhersage).
- Das direkte Objekt c-commandiert das indirekte Objekt in (56) nicht, daher sollte Reflexivierung des indirekten Objekts unmöglich sein (richtige Vorhersage).



# Präpositional-Objekt-Konstruktion und Reflexivierung

*Beachte:*

- Diese Evidenz lässt sich nicht vollständig auf der Basis der Präpositional-Objekt-Konstruktion gewinnen.
- Insbesondere ist in dieser Konstruktion in (57-b) C-Kommando von *himself* durch *Benjamin* wegen der PP ohnehin unmöglich.
- Daher kann man immer argumentieren, dass die Ungrammatikalität von (57-b) allein aus der Anwesenheit der PP folgt, was auch mit der Analyse der ternären Verzweigung und der binär linksverzweigenden Analyse kompatibel wäre.

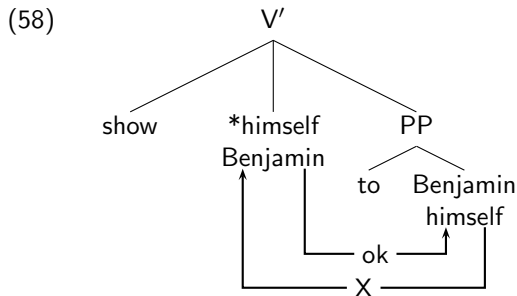
- (57) a. Emily showed Benjamin<sub>i</sub> [PP to himself<sub>i</sub> ] in the mirror.  
b. \*Emily showed himself<sub>i</sub> [PP to Benjamin<sub>i</sub> ] in the mirror.

- Nebenbei stellt sich in der zweiten Analyse – binäre Verzweigung nach links – das zusätzliche Problem, die Grammatikalität von (57-a) abzuleiten, so dass diese Analyse auch hier ausgeschlossen werden kann.

# Ternäre Verzweigung

## *Ternäre Verzweigung und Präpositional-Objekt:*

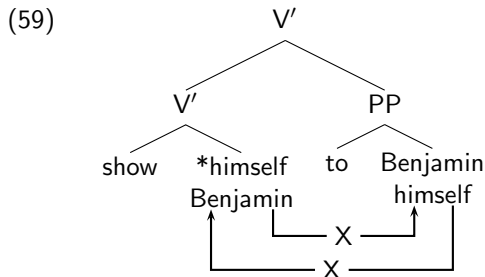
- Das direkte Objekt c-commandiert das Objekt in der PP in (58), daher sollte Reflexivierung des Objekts innerhalb der PP möglich sein (richtige Vorhersage).
- Das Objekt in der PP c-commandiert das direkte Objekt in (58) nicht, daher sollte Reflexivierung des direkten Objekts unmöglich sein (richtige Vorhersage).



# Linksverzweigende binäre Struktur

*Binäre Verzweigung nach links und Reflexivierung:*

- Das direkte Objekt c-commandiert das Objekt in der PP in (59) nicht, daher sollte Reflexivierung des Objekts in der PP unmöglich sein (falsche Vorhersage).
- Das Objekt in der PP c-commandiert das direkte Objekt in (59) nicht, daher sollte Reflexivierung des direkten Objekts unmöglich sein (richtige Vorhersage).

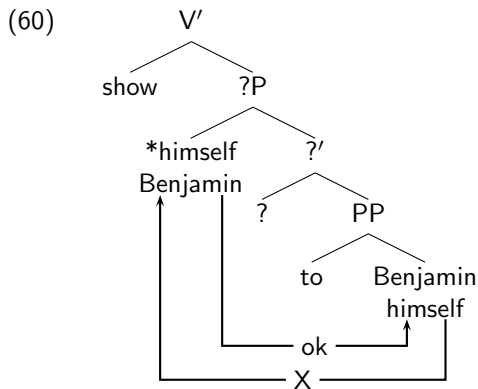




# Rechtsverzweigende binäre Struktur

*Binäre Verzweigung nach rechts und Reflexivierung:*

- Das direkte O c-commandiert das O in der PP in (60); Reflexivierung des Os in der PP sollte möglich sein (richtige Vorhersage).
- Das O in der PP c-commandiert das direkte O in (60) nicht; Reflexivierung des direkten Os sollte unmöglich sein (richtige Vorhersage).



## *Zusammenfassung der C-Kommando-Tests:*

- Nach der binär linksverzweigenden Analyse sollte das direkte Objekt nicht in der Lage sein, als Antezedens für ein reflexiviertes Objekt innerhalb der PP zu dienen. Diese Vorhersage ist falsch.
- Ternäre und binär rechtsverzweigende Analyse machen beide korrekte Vorhersagen für die PP-Konstruktion.
- Nach der ternären Analyse sollte das direkte Objekt einer Dativ-Shift-Konstruktion als Antezedens für ein reflexives indirektes Objekt dienen können. Das ist falsch.
- Nach der binär linksverzweigenden Analyse sollte das direkte Objekt als Antezedens für ein reflexives indirektes Objekt dienen können, aber nicht umgekehrt. Beide Vorhersagen sind falsch.
- Nur die binär rechtsverzweigende Analyse macht durchweg die korrekten Vorhersagen.

# Kausative und kleines v

*Frage:*

Welcher Kategorie gehört der Kopf “?” an, der für die binär rechtsverweigende Analyse postuliert werden muss?

*Beobachtung:*

Die Kausative in (61-a-c) sind Paraphrasen der Ditransitive in (62-a-c).

- (61) a. Emily caused Benjamin to see himself in the mirror.
- b. Benjamin caused Lee to have the cloak.
- c. Benjamin caused the book to go to Ross.
  
- (62) a. Emily showed Benjamin himself in the mirror.
- b. Benjamin gave Lee the cloak.
- c. Benjamin sent the book to Ross.

# Kausative und kleines v 2

## *Kausative im Chichewa:*

- Kausativierung im Chichewa (Bantu) involviert manchmal ein verbales Auxiliar “tun” im übergeordneten Satz, das sich mit einem Kausativsuffix *its* verbindet (63-a).
- Es gibt aber auch eine Variante, bei der das Auxiliar des übergeordneten Satzes durch Bewegung des eingebetteten Verbs ersetzt wird (63-b).

- (63) a. Mtsikana ana-chit-**its**-a kuti mtsuku  
Mädchen AGR-tun-KAUS-ASP diesen Wasserkessel  
u-**gw**-e  
AGR-fallen-ASP.  
“Das Mädchen ließ den Wasserkessel fallen.”
- b. Mtsikana anau-**gw**-**its**-a kuti mtsuku    .  
Mädchen AGR-fallen-KAUS-ASP den Wasserkessel  
“Das Mädchen ließ den Wasserkessel fallen.”
-

## Kausative und kleines v 2

*Weiterhin:*

Ähnliches lässt gilt für Gã (Kwa, Niger-Kongo, Korsah 2017), siehe (64), oder das Französische (65):

- (64) a. Taki há seí lé ku.  
Taki KAUS Stuhl der brechen  
“Taki ließ den Stuhl zerbrechen.”

- b. Taki é-ku seí lé    .  
Taki PERF-brech Stuhl der  
“Taki zerbrach den Stuhl.”
- 

- (65) a. Jean mangait une pomme.  
Jean ess.PRÄT einen Apfel  
“Jean aß einen Apfel”

- b. Maurice, faisait manger une pomme à Jean    .  
Maurice KAUS essen einen Apfel zu Jean  
“Maurice ließ Jean einen Apfel essen.”
-

# VP-Schalen-Hypothese

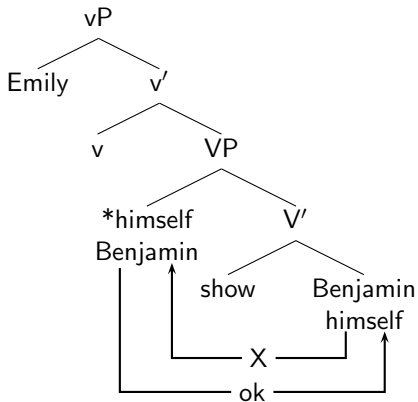
## VP-Schalen-Hypothese:

- ? ist die Position des lexikalischen Verbs (z.B. mit der Bedeutung “sehen”).
- Darüber befindet sich ein phonetisch leerer verbaler Kopf, der Kausativität kodiert: *v* (sprich: “kleines V”).
- Das lexikalische Verb wird durch **Kopfbewegung** an den Kausativkopf heranbewegt und mit diesem kombiniert, wobei das lexikalische Verb an das kleine Verb adjungiert.
- So ergibt sich die Bedeutung “sehen machen” = “zeigen”, was durch *show* realisiert wird.
- Das Argument, das die Agens- $\Theta$ -Rolle trägt (das Subjekt), wird nun als Spezifikator von *v* verkettet (und erhält dort die Rolle).

VP-Schalen-Analyse:

Reflexivierung in Doppel-Objekt-Konstruktionen vor der Kopf-Bewegung:

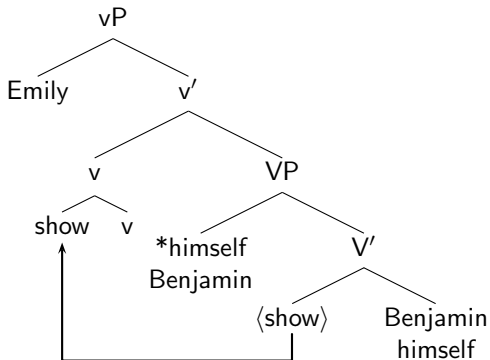
(66)



*VP-Schalen-Analyse:*

Doppel-Objekt-Konstruktionen nach Kopf-Bewegung:

(67)





# VP-Schalen und Kopfbewegung

*Frage:*

Was ist eigentlich mit der Kopf-Position, aus der wegbewegt wird? Sollte diese nicht ganz aus dem Baum verschwinden?

*Antwort:*

- Diese Frage wird in der Forschung immer noch diskutiert. Es gibt theoretisch mehrere Möglichkeiten: a) Bewegung hinterlässt nichts. b) Bewegung hinterlässt eine Kopie des bewegten Elements, die nicht ausgesprochen wird. c) Bewegung hinterlässt ein komplett neues Element, manchmal "Spur" (engl. *trace*) genannt.
- Wir legen uns hier nicht fest. Aus Darstellungsgründen wird die Ausgangsposition von Bewegung einer Kategorie  $\alpha$  im Baum aber manchmal als  $\langle \alpha \rangle$  dargestellt, siehe (68).

(68)    ...  $\alpha$  ...  $\langle \alpha \rangle$  ...  
          ↑                    |

# Selektion ohne $\Theta$ -Rollen

## *Beobachtung:*

- Die Verbindung von  $v$  und VP per Verkettung (Merge) muss irgendwie sichergestellt werden.
- Bisher ging Verkettung Hand in Hand mit der Vergabe einer  $\Theta$ -Rolle. Dies ändert sich nun, da die VP von  $v$  keine  $\Theta$ -Rolle erhält.
- Es ist jedoch nicht notwendig anzunehmen, dass jedes Selektionsmerkmal mit einer  $\Theta$ -Rolle verknüpft ist
- Um die erste Klausel der Einzigkeitsbedingung für  $\Theta$ -Zuweisung abzuleiten, war es ja nur notwendig, dass jede  $\Theta$ -Rolle mit einem [uF] assoziiert ist.

## *Annahme:*

Wir gehen im Folgenden davon aus, dass  $v$  ein [uV]-Merkmal besitzt (und ein [uN]-Merkmal für die Verkettung des Subjekts).

## *Erinnerung:*

Es muss sichergestellt werden, dass die [uF]s (die mit  $\Theta$ -Rollen verknüpft sind) in der richtigen Reihenfolge abgearbeitet werden.

## *Terminologie:*

Die (korrekte) Abbildung von  $\Theta$ -Rollen aus dem Lexikon auf Argumente in der Syntax nennt man auch **Linking**.

## *Problem:*

Erfolgt das Linking nicht korrekt, dann erhält man ungrammatische Wortfolgen, siehe z.B. (69-a,b).

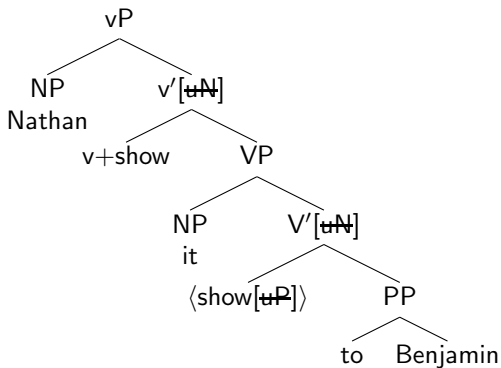
- (69) a. \*Nathan showed to Benjamin it.  
b. Nathan showed it to Benjamin.

## Linking 2

*Korrekte Derivation:*

Wird das Selektionsmerkmal [uP] auf V vor [uN] abgearbeitet, erhält man die korrekte Wortfolge NP (*it*) > PP (*to Benjamin*), siehe (70).

(70)

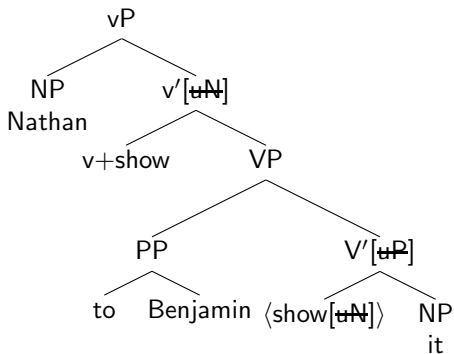


# Linking 3

*Falsche Derivation:*

Wird aber [uN] vor [uP] abgearbeitet, dann entsteht die ungrammatische Wortfolge PP > NP.

(71)



*Annahme:*

- Die  $\Theta$ -Rollen, die im  $\Theta$ -Raster eines Prädikats vorkommen, sind **geordnet**.
- Die Übersetzung in die Liste der kategorialen Selektionsmerkmale, die mit den  $\Theta$ -Rollen assoziiert sind, **spiegelt** diese Ordnung.

*Beispiel:*

Passend zur Hierarchie der  $\Theta$ -Rollen von *show* mit Präpositionalobjekt in (72-a), gibt es die entsprechende Hierarchie der [uF]s in (72-b).

- (72) a.  $\Theta_1$  (Thema)  $\gg$   $\Theta_2$  (Ziel)  
b.  $[uP]_2 \gg [uN]_1$

*Beachte:*

Es gelten die Prinzipien in (73) und (74).

(73) **Linkingprinzip:**

Uninterpretierbare Selektionsmerkmale können nur dann überprüft werden, wenn sie in der Hierarchie von keinem anderen Selektionsmerkmal dominiert werden.

(74) **Anwendungsbedingung für Verkettung**

$\alpha$  kann sich nur dann mit  $\beta$  verketteten, wenn  $\alpha$  ein [uF] auf  $\beta$  überprüft.

## *Konsequenz:*

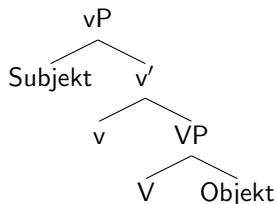
- Wegen des Linkingprinzips (73) wäre die Überprüfung von [uN] durch *it* bei Erstverkettung mit V unmöglich, da [uP]  $\gg$  [uN].
- Wegen der Anwendungsbedingung für Verkettung (74) kann also *it* nicht im ersten Schritt mit V verkettet werden.
- Beides zusammen blockiert damit die Derivation von *\*Nathan showed to Benjamin it*.



## Bemerkung:

- Eine ähnliche Lösung steht für v zur Verfügung, so dass sichergestellt wird, dass die VP als Komplement und das Agens als Spezifikator von v verkettet werden (75).
- Man braucht nur die Annahme, dass die Selektionsmerkmale von v geordnet sind wie in (76).

(75)



(76)

$[uV] \gg [uN]$

*Hypothese:*

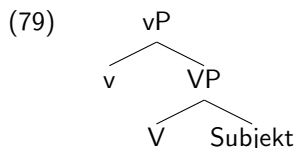
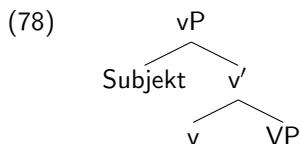
Es gilt die Uniformity of  $\Theta$ -Assignment Hypothesis.

- (77) **Uniformity of  $\Theta$ -Assignment Hypothesis** (UTAH, Baker 1988)  
Identische thematische Beziehungen zwischen Prädikaten und ihren Argumenten werden syntaktisch durch identische strukturelle Beziehungen realisiert.

# Zwei Typen intransitiver Verben

*Eine Konsequenz der UTAH:*

- Unergative und unakkusative Verben unterscheiden sich in der Position, in der das einzige Argument verkettet wird.
- Unergative Verben (*run, laugh, jump*) verketteten das Argument in Specv, wo es die Agens-Rolle erhält (78-a).
- Unakkusative Verben (*fall, collapse, die*) verketteten es als Komplement von V, wo es die Thema-Rolle erhält (78-b).



- Adger, David 2003: Core Syntax – A Minimalist Approach. Oxford University Press, Oxford.
- Baker, Mark 1988: Incorporation – A Theory of Grammatical Function Changing. University of Chicago Press, Chicago.
- Barss, Andrew & Howard Lasnik 1986: A Note on Anaphora and Double Objects. In *Linguistic Inquiry* 17, 347-354.
- Burzio, Luigi 1986: Italian Syntax. Reidel, Dordrecht.
- Chomsky, Noam 1970: Remarks on Nominalization. In: R. Jacobs & P. Rosenbaum, eds., *Readings in English Transformational Grammar*. Ginn and Company, Waltham, Mass., pp. 184-221.
- Grewendorf, Günther 1989: Ergativity in German. Foris, Dordrecht.
- Korsah, Sampson 2017: Object pronouns in Kwa. Ms. Universität Leipzig.

# Appendix: Evidenz für Unakkusativität/Unergativität

*Evidenz 1; Italienisch (Burzio 1986):*

Auxiliarselektion und Kongruenz, siehe (80) und (81).

- (80) a. Molte ragazze telefonano.  
viele Mädchen telefonieren  
'Viele Mädchen telefonieren.'
- b. Molte ragazze arrivano.  
viele Mädchen ankommen  
'Viele Mädchen kommen an.'
- (81) a. Molte ragazze hanno telefonato.  
viele Mädchen haben anruf-PRÄT.PART.3.MASK.SG  
'Viele Mädchen haben angerufen.'
- b. Molte ragazze sono arrivate.  
viele Mädchen sind ankomm-PRÄT.PART.3.FEM.PL  
'Viele Mädchen sind angekommen.'

# Appendix: Evidenz für Unakkusativität/Unergativität

*Evidenz 2; Deutsch (Grewendorf 1989):*

Hier gibt es Unterschiede bzgl. Auxiliarselektion (82), der Möglichkeit attributiver Partizipien (83), ...

- (82) a. Er hat gearbeitet.  
b. Er ist untergegangen.

- (83) a. \*der gearbeitete Student  
b. der eingeschlafene Student

... der Möglichkeit der Nominalisierung (84) und der Möglichkeit der Subextraktion (85).

- (84) a. Arbeiter, Tänzer  
b. \*Ankommer, \*Faller

- (85) a. \*Was haben für Leute im Institut gearbeitet?  
b. Was sind im Institut für Leute angekommen?