

# Syntax Phrasenstruktur

Modul 04-006-1003  
Syntax und Semantik

Institut für Linguistik

Universität Leipzig

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

## *Vorausschau:*

In diesem Abschnitt geht es um

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

## *Bisher:*

- 1 Komplexe Konstituenten entstehen durch Verkettung von einem lexikalischen Element mit
  - einem anderen lexikalischen Element oder
  - einer (schon vorher durch Verkettung erzeugten) komplexen Konstituente.
- 2 Verkettung ist getrieben durch das Überprüfen von uninterpretierbaren Selektionsmerkmalen (die mit  $\Theta$ -Rollen assoziiert sind) unter Schwesterschaft.
- 3 Die Erweiterungsbedingung sorgt (u. A.) dafür, dass nur an der Wurzel verkettet werden darf; als Konsequenz müssen alle Selektionsmerkmale einer Konstituente  $\alpha$  überprüft worden sein, bevor  $\alpha$  sich mit einem neuen lexikalischen Element verkettet.

# Maximale und minimale Projektionen

## Terminologie:

- Konstituenten, die keine C-Selektionsmerkmale (Subkategorisierungsmerkmale) (mehr) haben, die überprüft werden müssen, nennt man **maximal** (auch: maximale Projektionen).
- Maximale Projektionen heißen auch Phrasen; das wird oft abgekürzt als XP oder  $X^{max}$  (X je nach Kopf, also: NP, VP, PP, AP, etc.).
- Lexikalische Elemente (“Wörter”), sind **minimal**. Diese sind eigentlich keine Projektionen, denn es wird ja eben nichts projiziert. (Trotzdem spricht man manchmal von “minimalen Projektionen”.)
- Minimale Projektionen werden oft auch geschrieben als  $X^{min}$  (also  $N^{min}$ ,  $V^{min}$ , etc.), oder als  $X^0$ .

## Konsequenz:

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

# Maximale und minimale Projektionen 2

## *Beachte:*

- Die Bezeichnungen “maximal” und “minimal” haben keinen theoretischen Status an sich sondern sind terminologisches Beiwerk.
- Das einzige was zählt, ist die Frage, ob eine Konstituente noch Selektionsmerkmale hat oder nicht.
- Eine Konstituente ist **automatisch** eine Phrase (maximal, auch wenn sie nur aus einem Wort besteht), wenn sie keine Selektionsmerkmale mehr hat.

## *Beispiele:*

- 1 *Peter* ist gleichzeitig minimal und maximal, da es ein Wort ist und keine Selektionsmerkmale mehr besitzt (tatsächlich niemals welche hatte).
- 2 *to* ist minimal, da es ein lexikalisches Wort ist; *to* ist nicht maximal, da es noch das Merkmal [uN] besitzt.
- 3 *to Peter* ist nicht minimal, da kein Wort. Es ist aber maximal, da die Präposition keine Selektionsmerkmale mehr besitzt.
- 4 *letters* ist minimal, und nicht maximal, allerdings nur unter der Annahme, dass *letters* ein [uP] besitzt (was per Annahme nur optional ist).
- 5 *letters to Peter* ist offensichtlich nicht minimal; ob es maximal ist oder nicht, hängt davon ab, ob noch ein weiteres (optionales) Selektionsmerkmal vorhanden ist (vgl. *Mary's letters to Peter*).

## *Theorem:*

Die Verkettung von  $\alpha$  mit einem lexikalischen Element  $\beta$  ist nur dann wohlgeformt, wenn  $\alpha$  eine maximale Projektion ist.

## *Begründung:*

- 1 Maximale Projektionen sind per Definition solche, die keine Selektionsmerkmale mehr besitzen.
- 2 Besitzt eine Struktur noch solche Merkmale, so müssen diese überprüft werden. Wegen der Lokalitätsanforderung kann dies nur unter Schwesternschaft geschehen.
- 3 Die Erweiterungsbedingung verbietet aber eine Verkettung innerhalb von  $\alpha$  (welche für die Schwesternschaft notwendig wäre), nachdem  $\alpha$  mit  $\beta$  verkettet wurde.
- 4 Also müssen alle Verkettungen, die innerhalb von  $\alpha$  notwendig sind, stattfinden, bevor  $\alpha$  sich mit  $\beta$  verkettet. Damit ist  $\alpha$  aber maximal.

# Partielle Beispielderivation

## 1. Schritt:

Die Präposition *to* wird aus dem Lexikon genommen.

to  
[P,uN]

# Partielle Beispielderivation 2

2. Schritt:

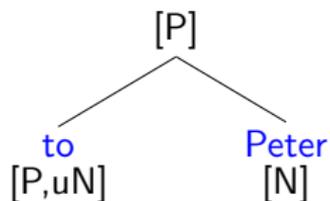
*Peter* wird aus dem Lexikon genommen und mit *to* verkettet.

to + Peter  
[P,uN] [N]

# Partielle Beispielderivation 3

## 3. Schritt:

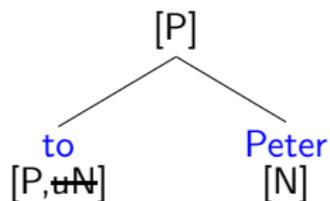
Da P noch [uN] hat, projiziert es seine Eigenschaften.



# Partielle Beispielderivation 4

4. Schritt:

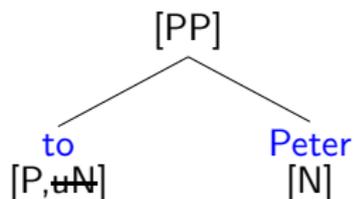
[uN] wird unter Schwesternschaft überprüft.



# Partielle Beispielderivation 5

5. Schritt (eigentlich nicht Teil der Derivation):

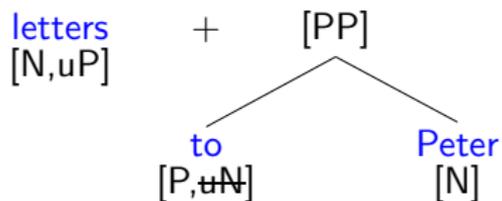
Die Konstituente wird maximal, da P keine Selektionsmerkmale mehr hat.



# Partielle Beispielderivation 6

6. Schritt:

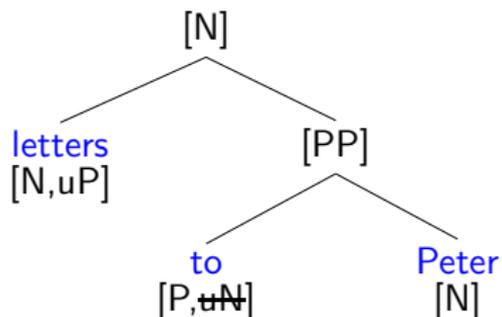
*Letters* wird aus dem Lexikon genommen und mit *to Peter* verkettet.



# Partielle Beispielderivation 7

## 7. Schritt:

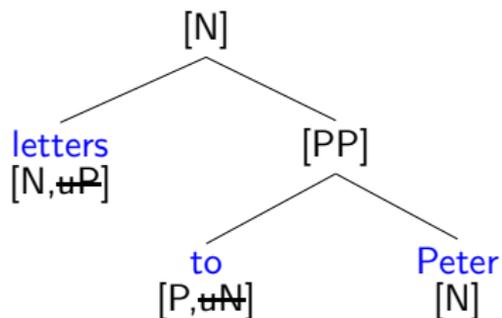
Letters projiziert auf die Konstituente (hat noch [uP], ist also Kopf).



# Partielle Beispielderivation 8

8. Schritt:

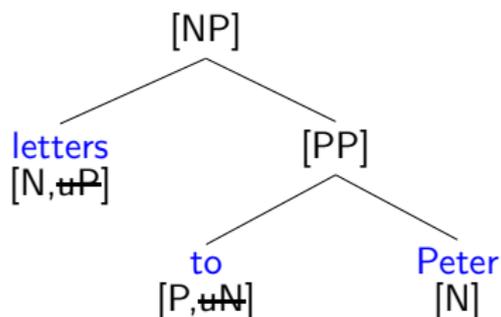
[uP] von *letters* wird überprüft.



# Partielle Beispielderivation 9

9. Schritt (nicht wirklich Teil der Derivation):

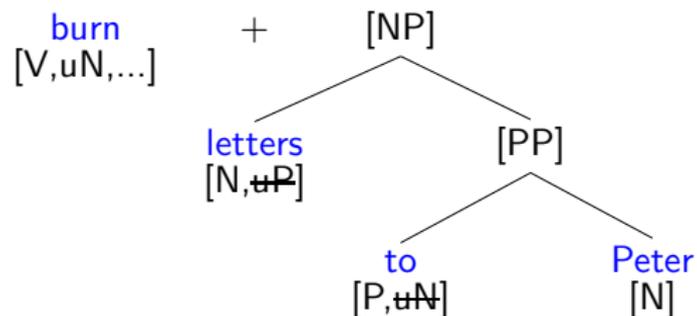
Da *letters* keine Selektionsmerkmale mehr hat, wird N zur Phrase.



# Partielle Beispielderivation 10

10. Schritt:

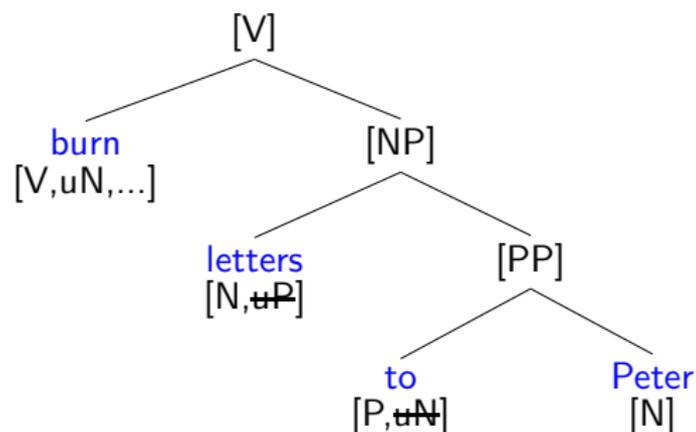
*Burn* wird aus dem Lexikon genommen und verkettet.



# Partielle Beispielderivation 11

11. Schritt:

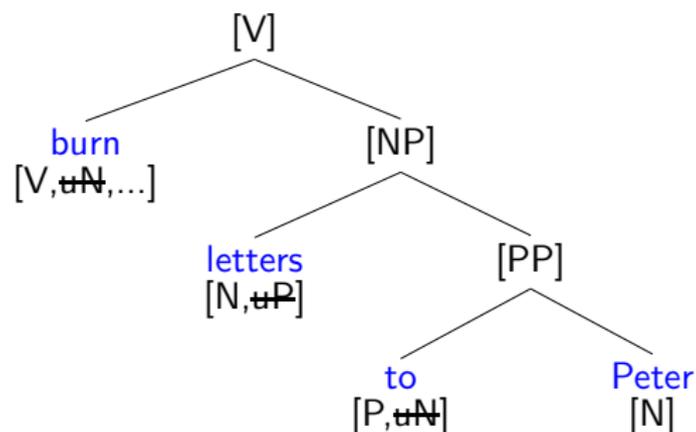
*Burn* projiziert auf die Konstituente (hat noch [uN]).



# Partielle Beispielderivation 12

12. Schritt:

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



## *Terminologie:*

- Man unterscheidet zwischen **Erstverkettern** und **Zweitverkettern** (oder genauer: Nichterstverkettern).
- Erstverketter nennt man **Komplemente**.

### (1) *Komplement:*

Eine Phrase (maximale Projektion), die als erstes mit einem Kopf  $\beta$  verkettet wird (das erste Selektionsmerkmal von  $\beta$  überprüft) und also Schwester einer  $X^{min}$ -Kategorie ist, heißt Komplement.

## *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 selektiert.
- Im Japanischen (Koreanischen, Türkischen) steht ein Komplement links vom Kopf, der es selektiert.
- Im Deutschen ist wie gesehen die Situation etwas komplizierter, und erfordert einen Bezug auf natürliche Klassen von Kategorien:
  - Das Komplement einer [-V]-Kategorie (Nomen, Präposition) steht rechts vom Kopf.
  - Das Komplement einer [+V]-Kategorie (Verb, Adjektiv) steht links vom Kopf.

## *Beispiel:*

Komplementlinearisierung von Verben und Nomen im Japanischen.

- (2) a. Hanako ga Taro o tataku  
Hanako SUBJ Taro OBJ schlagen  
'Hanako schlägt Taro.'
- b. buturigaku no gakusei  
Physik GEN Student  
'der Student der Physik'

## *Terminologie:*

- Ein Komplement des Verbs heißt auch **Objekt**.
- Sprachen, in denen ein Objekt rechts vom Verb steht, heißen auch **VO-Sprachen**.
- Sprachen, in denen ein Objekt links vom Verb steht, heißen auch **OV-Sprachen**.

## *Terminologie:*

- Zweitverketter (oder Nichterstverketter) nennt man **Spezifikatoren**.
- Typische Spezifikatoren sind die Subjekte transitiver Verben (vgl. *Paul* in (3)).
- Das einzige Argument eines intransitiven Verbs (egal ob unergativisch oder unakkusativisch) sieht erstmal aus wie ein Erstverketter.

(3) Paul burns letters to Peter.

(4) *Spezifikator:*

Eine Phrase (maximale Projektion), die als zweites mit einem Kopf verkettet wird und also Schwester einer  $X'$ -Kategorie ist, heißt Spezifikator.

## *Beobachtung:*

- Im Englischen (Deutschen, ...) steht ein Spezifikator links vom Kopf, der ihn selegiert.
- Im Madagassischen (Malagasy) steht ein Spezifikator (möglicherweise) rechts vom Kopf, der ihn selegiert (siehe (5)).

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

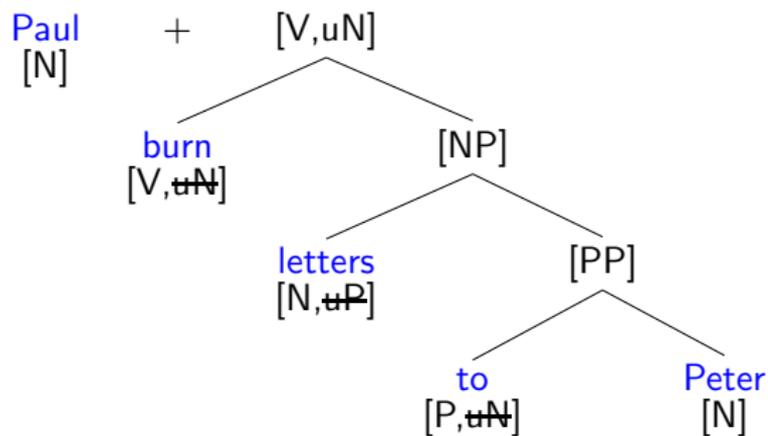
## *Beachte:*

- Die Begriffe “Komplement” und “Spezifikator” sind kein echter Teil der Theorie an sich (wie z.B. Merkmale), sondern terminologisches Beiwerk.
- Sie werden eingeführt, weil sie es erleichtern, auf bestimmte Konstituenten dadurch zu referieren, dass man sie mit den Positionen im Baum identifiziert, die sie einnehmen.
- In diesem Sinne handelt es sich um terminologische “Positionskategorien”, aber nicht um genuin morpho-syntaktische Merkmale.

# Fortsetzung der Derivation

13. Schritt:

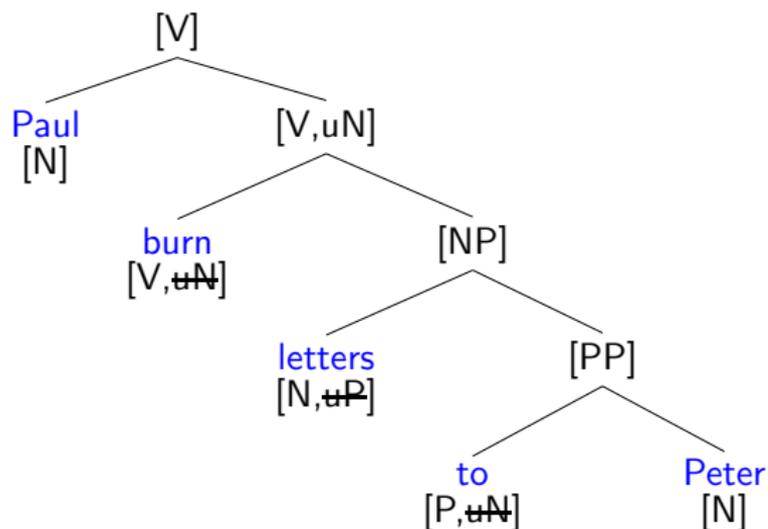
*Paul* wird mit *burn letters to Peter* verkettet.



## Fortsetzung der Derivation 2

14. Schritt:

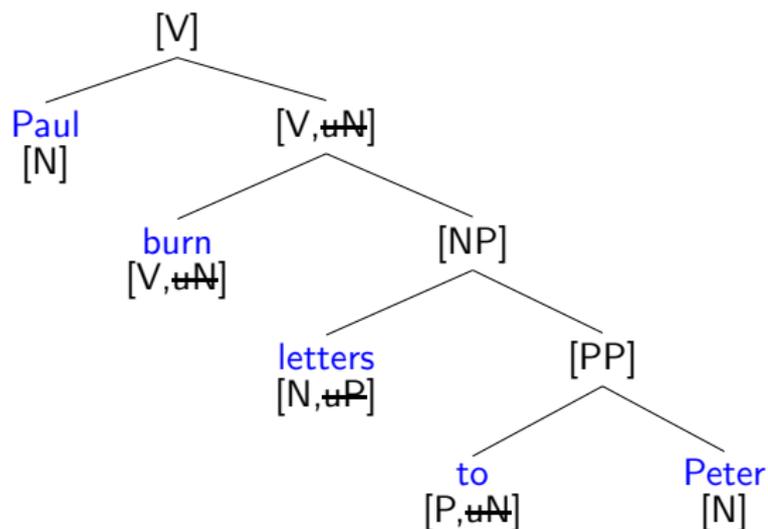
V besitzt noch [uN] und projiziert daher jetzt weiter.



## Fortsetzung der Derivation 3

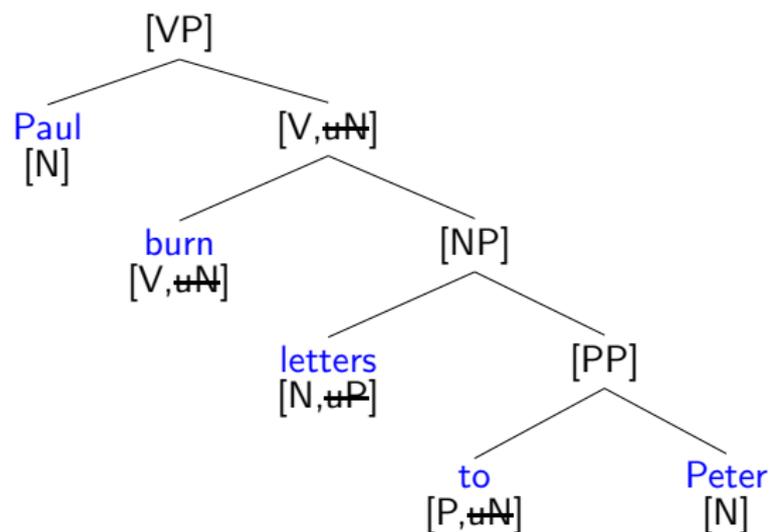
15. Schritt:

[uN] wird durch *Paul* überprüft.



## Fortsetzung der Derivation 4

16. Schritt (nicht echt Teil der Derivation):  
Die Konstituente ist nun maximal, also eine VP.



## *Beobachtung:*

- *Burn* ist ein transitives Verb, das zwei  $\Theta$ -Rollen  $\Theta_1$ ,  $\Theta_2$  in seinem  $\Theta$ -Raster hat.
- Dem entsprechen zwei Subkategorisierungsmerkmale [uN], [uN].
- Nach Verkettung mit dem Komplement (*letters to Peter*) bleibt noch ein Subkategorisierungsmerkmal übrig.
- Dies wird vom Kopf *burn* an den Mutterknoten projiziert.
- Unter Schwesternschaft mit *Paul* wird dieses zweite Subkategorisierungsmerkmal dann überprüft und getilgt.

## *Konsequenz:*

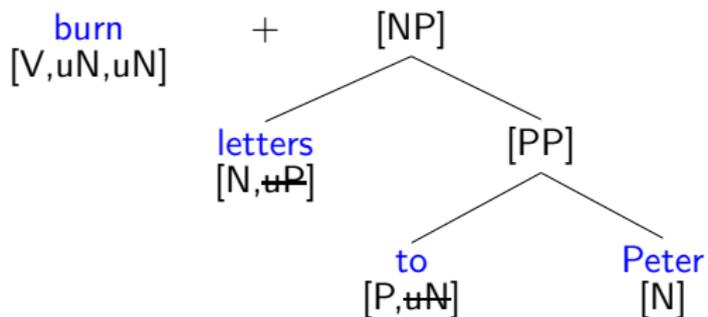
- Es gibt also noch Konstituenten, die bzgl. Größe zwischen maximalen Projektionen (Phrasen, XPs) und minimalen Projektion (lexikalischen Einheiten) liegen.
- Diese heißen **intermediäre Projektionen**, oder auch *Zwischenprojektionen*.
- Abgekürzt wird das oft als  $X'$  oder als  $\bar{X}$  (deshalb werden sie in der englischsprachigen Literatur auch *bar-level projections* genannt).

## *Beachte:*

- Eigentlich hätte man bei den Beispielderivationen überall anzeigen müssen, dass die (nicht überprüften) [uF] projizieren.
- Ein [uF], das projiziert, verschwindet nicht von seinem Ursprungsknoten sondern wird vielmehr kopiert. Alle Kopien vom selben [uF] bilden dabei eine **Kette**.
- Wird dann eine Instanz von [uF] in einer Kette unter Schwesternschaft gelöscht, dann werden auch die anderen [uF]-Glieder der Kette gelöscht.
- Zur Illustration wird im Folgenden nochmal ein Teil der Derivation wiederholt.

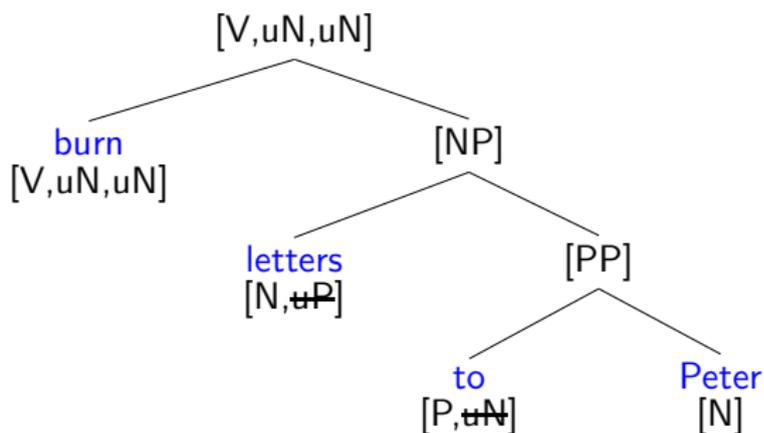
## 10. Schritt:

*Burn* wird aus dem Lexikon genommen und verkettet.



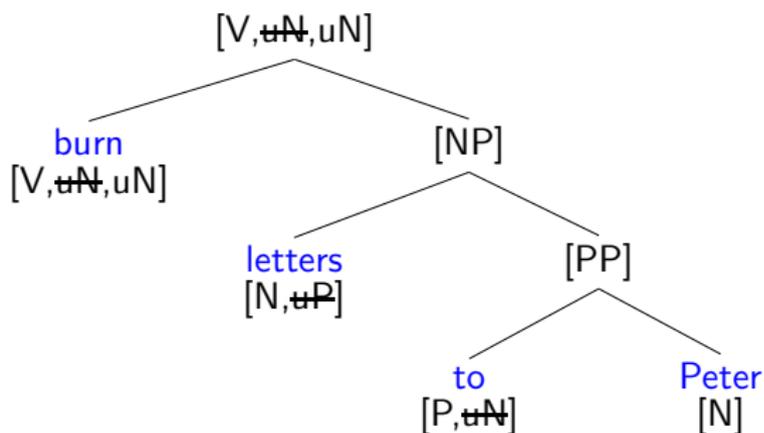
## 11. Schritt:

*Burn* projiziert seine Merkmale auf die Konstituente (hat zwei [uN]).



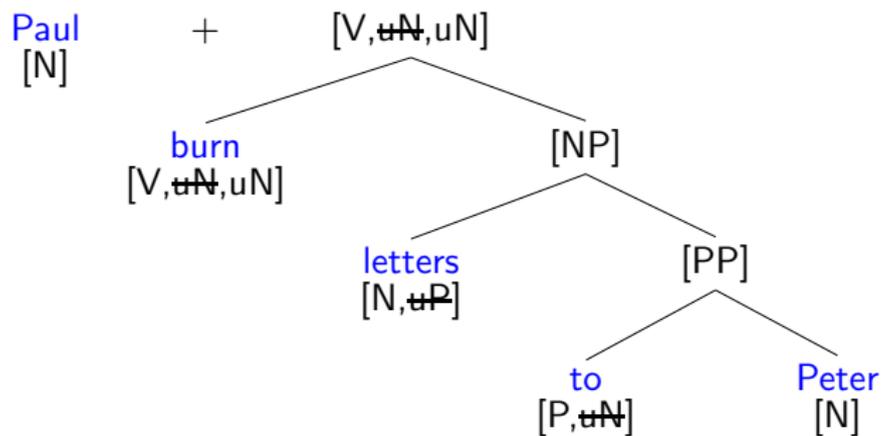
## 12. Schritt:

Ein [uN] wird unter Schwesternschaft abgeglichen, die Kopie automatisch.



## 13. Schritt:

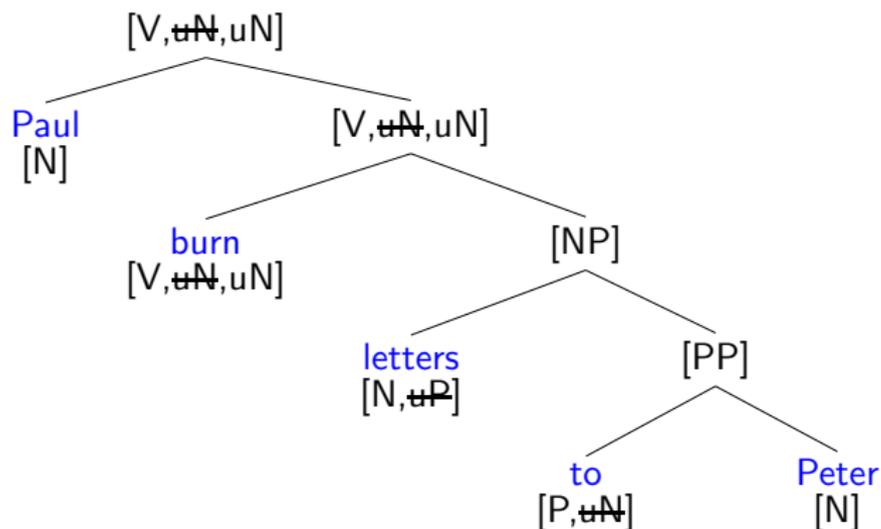
*Paul wird mit burn letters to Peter verkettet.*



# Merkmalsketten 6

14. Schritt:

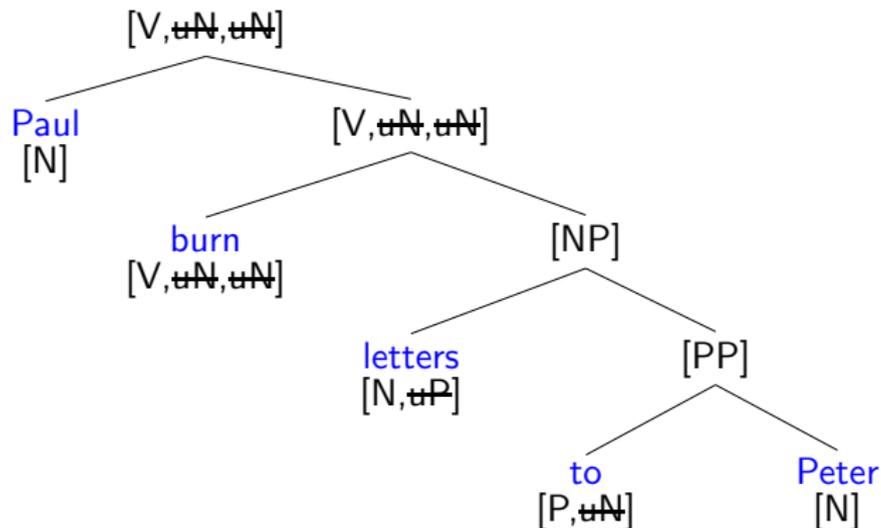
V besitzt noch [uN] und projiziert daher jetzt weiter.



# Merkmalsketten 7

## 15. Schritt:

Ein [uN] wird durch *Paul* unter Schwesternschaft überprüft, die Kopien (eine drüber, eine drunter) reflexartig.



## *Erinnerung:*

- Wir hatten schon gesehen, dass es Konstituenten gibt, die nicht mit  $\Theta$ -Rollen verknüpft werden, siehe (6).
- *Every day* in (6) ist kein vom Verb (oder einem anderen Prädikat) obligatorisch geforderter Teil des Satzes (Argument). Man nennt diese Ausdrücke **Adjunkte**.
- Das Adjunkt in (6) bettet die ausgedrückte Proposition in einen bestimmten zeitlichen Rahmen ein. In (7) sind weitere Adjunkte mit anderer Funktion gegeben.

(6) Anson demonized David every day.

- (7)
- a. Anson demonized David at the club.
  - b. Anson demonized David almost constantly.
  - c. Anson very happily demonized David.

## *Bemerkung:*

- Das Konzept des Adjunkts beschreibt wie die des Komplements und des Spezifikators eine strukturelle Konfiguration.
- Der Begriff Adjunkt bezeichnet *keine* Kategorie! Adjunkte sind in vielen Kategorien möglich (NP, PP, und nicht zuletzt: Adv(erb)-P).
- Adverbien werden üblicherweise aus Adjektiven gebildet (im Englischen durch Anhängen von *-ly*).

(8) *Adjunkt:*

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

*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; diese Operation **adjungiert** eine Phrase an eine andere Phrase.

*Bemerkung:*

Adjunkte müssen maximal (Phrasen) sein; sie können keine [uF]s enthalten, wenn sie sich verbinden.

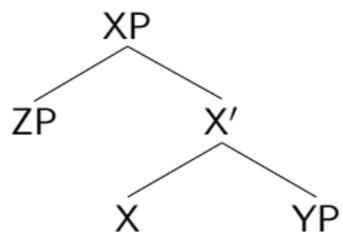
# Adjunktion 4

## *Weitere Annahmen:*

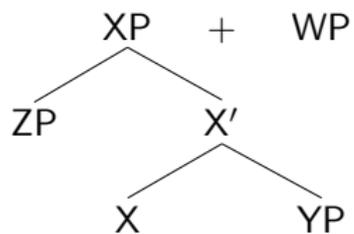
- Bei der Adjunktion “lehnt” sich das adjungierte Element an eine maximale Projektion (Phrase) an; Adjunkte befinden sich also immer außerhalb von/über Spezifikatoren).
- Adjunktion ändert dabei weder die Komplexität (minimal vs. maximal), noch die Kategorie der Konstituente, an die adjungiert wird.
- Letzteres heißt, dass Adjunkte nie der Kopf sind. In (9) ändert sich die Grammatikalität nicht, egal ob das Adjunkt anwesend ist oder nicht; es kann also keinen Einfluss auf die Kategorie haben.

- (9)
- a. Burn the letters (quickly)!
  - b. I burnt the letters (quickly).
  - c. I plan to burn the letters (quickly).
  - d. \*Burn the letters (quickly) is the best thing to do.
  - e. Burning the letters (quickly) is the best thing to do.

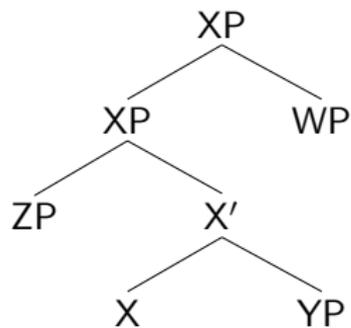
# Adjunktion 5



# Adjunktion 5



# Adjunktion 5



*Es gilt:*

- 1 WP = Adjunkt
- 2 ZP = Spezifikator
- 3 YP = Komplement

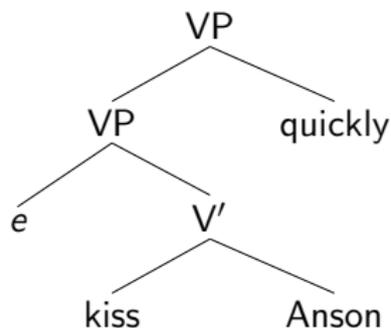
# Adjunktion und Linearisierung 1

*Annahme:*

Adjunktion muss nicht mit fester Linearisierung einhergehen (anders als Verkettung).

(10) Kiss Anson quickly!

(11)



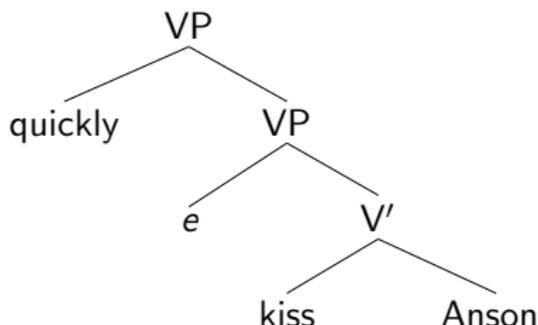
## Adjunktion und Linearisierung 2

*Konsequenz:*

Adjunkte sind nicht uniform rechts oder links sondern können auf beiden Seiten der Konstituente, mit der sie sich verbinden, realisiert werden.

(12) Quickly kiss Anson!

(13)



*Nebenbemerkung:*

Da Linearisierung nicht im Baum kodiert wird, spielt es eigentlich keine Rolle, auf welcher Seite *quickly* steht; (13) und (11) sind äquivalent!

## *Problem 1:*

- 1 Wenn Adjunkte sich immer an Phrasen anlehnen, wie kann dann (14) zustandekommen?
- 2 Dort sieht es ja so aus, als habe sich das Adjunkt *quickly* irgendwo zwischen dem Spezifikator *Julie* und dem Kopf *answered* der VP eingenistet.

(14) Julie quickly answered the question.

## *Bemerkung:*

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

## Probleme 2

### *Problem 2:*

- 1 (15) kann nur so verstanden werden kann, dass *John* die  $\Theta$ -Rolle Agens hat und *Mary* die  $\Theta$ -Rolle Patiens; und nicht umgekehrt.
- 2 Wenn aber die mit den  $\Theta$ -Rollen verknüpften Subkategorisierungsmerkmale in beliebiger Reihenfolge überprüfbar sind, dann sollte (15) auch so verstanden werden können, dass *Mary* Agens ist und *John* Patiens.

(15) John likes Mary.

### *Bemerkung:*

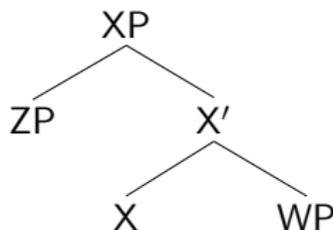
Auch dieses Problem wird später gelöst werden, wenn wir über [Linking](#) sprechen.

## Beobachtung:

- Das System, wie es jetzt entwickelt ist, ist im *Ergebnis* ähnlich zu dem, was man früher unter dem Begriff der **X-bar-Theorie** (Chomsky 1970, Jackendoff 1977, Stowell 1981) verstanden hat.
- Die Idee damals war, dass es Beschränkungen über (den Output von) Phrasenstruktur(regeln) gibt, die festlegen, dass jede Phrase aus drei Ebenen besteht: X, X' und XP, siehe (16) und (17).

(16) a.  $XP \rightarrow ZP X'$   
b.  $X' \rightarrow X WP$

(17)

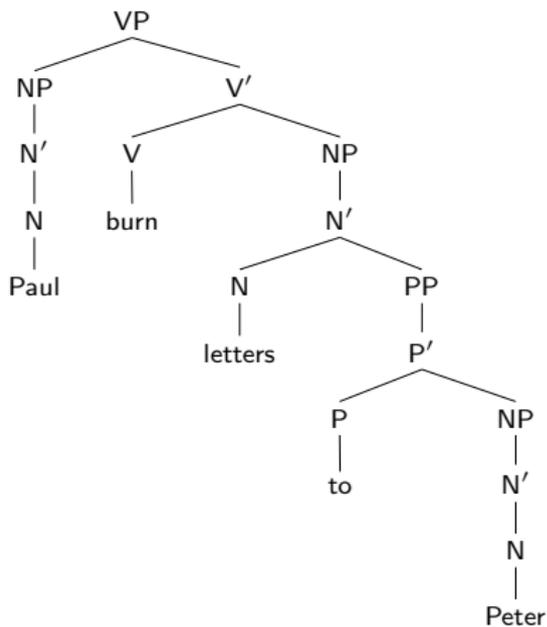


## *Drei Unterschiede zwischen den Systemen:*

- 1 Lexikalische Elemente werden in der X-bar-Theorie von  $X^{min}$ -Projektionen dominiert (enthalten); sie sind nicht die  $X^{min}$ -Elemente. Im gegenwärtigen System *sind* die lexikalischen Elemente dagegen die  $X^{min}$ -Projektionen.
- 2 Projektion muss in der X-bar-Theorie immer stattfinden, auch wenn sie leerläuft. In Adgers System wird eine Komplement- oder Spezifikatorposition nur zur Verfügung gestellt, wenn sie gebraucht wird.
- 3 Das Format der Phrasen wird in der X-bar-Theorie durch Phrasenstrukturregeln stipuliert. Hier folgt es aus anderen Prinzipien über Merkmale (Uninterpretierbarkeit, Überprüfung, Verknüpfung mit  $\Theta$ -Rollen, etc.).

# X-bar-Theorie 3

(18)



*Im Voraus:*

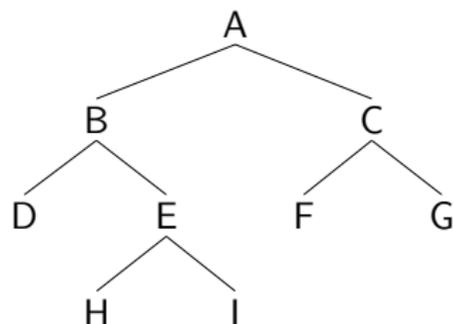
- Im folgenden wird ein zentrales Konzept eingeführt und anschließend empirisch motiviert: C-Kommando (constituent-command).
- Die Relevanz von C-Kommando kann als ein weiteres starkes Indiz für die Realität von hierarchischen Phrasenstrukturen verstanden werden.

(19) *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



- 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**.

- (20) a. I shaved myself.  
b. \*Myself shaved me.

## (21) *Reflexiv-Generalisierung:*

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

## *Koreferenz:*

$\alpha$  und  $\beta$  sind koreferent, wenn sie sich auf dasselbe Individuum beziehen. Dies impliziert, dass sie dieselben  $\Phi$ -Merkmalswerte (also Werte für Person, Numerus, Genus) haben.

## C-Kommando: Reflexivierung 2

### *Problem:*

Die Generalisierung in (21) kann nicht die Ungrammatikalität der folgenden Beispiele erklären.

- (22) a. \*[ His mother ] hated himself.  
b. \*[ The man I met ] shaved myself.

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

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

### *Beachte:*

Auf diesem Hintergrund legen die Fakten in (20-a), (20-b) gleichzeitig nahe, dass das Objekt mit dem Verb zusammen unter Ausschluss des Subjekts eine Konstituente bildet.

# C-Kommando: Negative Polarität 1

## *Negative Polarität:*

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

- (24) a. \*I wanted *any* cake.  
b. I didn't want *any* cake.
- (25) a. \*I saw him *ever*.  
b. I didn't see him *ever*.
- (26) a. Keiner hat *auch nur eine* Träne vergossen.  
b. \*Jeder hat *auch nur eine* Träne vergossen.  
(\* in der intendierten Lesart)
- (27) a. Niemand hat das *jemals* gesehen.  
b. \*Fritz hat das *jemals* gesehen.

- (28) *NPI-Generalisierung:*  
NPIs müssen in einem negierten Satz auftreten.

*Beobachtung:*

Diese Generalisierung hat Probleme mit dem Kontrast in (29).

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

# C-Kommando: Negative Polarität 3

- (30) *NPI-Generalisierung (revidiert)*:  
NPIs müssen von einem negativen Element **c-kommandiert** werden.

## *Beobachtung:*

- Eine Generalisierung, die auf lineare Präzedenz Bezug nimmt anstatt auf C-Kommando, würde zu kurz greifen, siehe (31-a).
  - (31-a) illustriert erstens, dass *The picture of no-one* eine Konstituente sein muss, die *no-one* enthält.
  - Zweitens wird nahegelegt, dass *no-one* in (31-a) *any* nicht c-kommandiert (obgleich *no-one any* vorausgeht!).
- (31) a. \*The picture of no-one hung upon any wall.  
b. It hung on the wall.

# Ditransitive Verben und ihre Argumente

## *Beobachtung:*

Die Analyse wird komplizierter, wenn Prädikate betrachtet werden, die drei Argumente zu sich nehmen, siehe (32).

- (32) a. Benjamin gave the cloak to Lee.  
b. Nathan received the cloak from Benjamin.

## *Erste Analyse:*

Eine Struktur mit ternärer Verzweigung, wie in (33).

- (33) [VP Benjamin [V' gave [NP the cloak ] [PP to Lee ]]]

## *Problem:*

Eine Operation, die den V'-Knoten in (33) erzeugen könnte, sieht unser System bisher nicht vor: Verkettung ist als binäre Operation definiert, führt also immer zu binär verzweigenden Strukturen.

### *Alternative:*

Eine Analyse mit binärer Verzweigung (von “rechts oben nach links unten”, hier linksverzweigend genannt), die mit der Definition von Verkettung kompatibel ist, ist (34).

(34) [V' [V' gave [NP the cloak ]] [PP to Lee ]]

### *Beobachtung:*

Diese Analyse hat zuerst einmal eine Reihe oberflächlicher Probleme, die allerdings nicht unüberwindbar scheinen.

## *Probleme:*

- ❶ (34) enthält eine direkte Rekursion auf der intermediären  $X'$ -Ebene ( $V'$  dominiert  $V'$  unmittelbar). Sowas hatten wir bisher noch nicht. Es gab nur direkte Rekursion von XP (bei der Adjunktion).
- ❷ (34) enthält eine Spezifikatorposition, die rechts vom Kopf linearisiert ist. Bisher waren alle Spezifikatoren im Englischen links des Kopfes.
- ❸ Das Problem, dass die Merkmalsüberprüfung in einer bestimmten Reihenfolge erfolgen muss, ist in (34) verschärft. Eine Überprüfung von [uP] als erstes resultiert in (35).

(35) ??Benjamin gave to Lee the cloak.

## Probleme 2

### *Bemerkungen:*

- ① (35) hat einen intermediären Grammatikalitätsstatus.
- ② Die Grammatikalität kann noch weiter verbessert werden, indem eine kleine Pause zwischen der PP *to Lee* und der folgenden NP *the cloak* gemacht wird.

### *Annahme:*

(35) kann mit einer Struktur assoziiert werden, bei der die NP *the cloak* sich nach rechts über die PP **bewegt** hat.

### *Beobachtung:*

Pronomen haben eine starke Tendenz, links im Satz zu stehen. Sie sollten sich daher der postulierten Rechtsbewegung widersetzen. Tatsächlich wird (35) viel schlechter, wenn *the cloak* pronominalisiert wird, siehe (36-b).

- (36)
- a. Benjamin gave it to Lee.
  - b. \*Benjamin gave to Lee it.

# Die Hypothesen unterscheiden

*Frage:*

Wie können wir uns jetzt zwischen der ternären und der binären Struktur entscheiden?

*Antwort:*

Indem wir syntaktische Tests anwenden, wie dies in der syntaktischen Argumentation üblich ist.

*Beobachtung:*

- Nach der ternären Struktur bildet das Verb mit der Objekt-NP und der PP zusammen eine Konstituente (unter Ausschluss des Subjekts).
- Nach der binären Struktur ist das auch so, allerdings bilden dort Verb und NP eine weitere Konstituente unter Ausschluss der PP!

# Die Hypothesen unterscheiden: VP-Voranstellung

## *VP-Voranstellung:*

Es gibt eine Konstruktion der VP-Voranstellung (hier besser: V'-Voranstellung) im Englischen, die ein Verb mit seinem Objekt (also V') an den Satzanfang verschiebt, siehe (37) and (38).

- (37) a. Benjamin said he would run away and he did [ run away ].  
b. Benjamin said he would run away and [ run away ] he did.
- (38) 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.

# Die Hypothesen unterscheiden: VP-Voranstellung 2

## *Vorhersage:*

- Nach der binären Analyse sollte VP-Voranstellung in der ditransitiven Konstruktion ebenfalls Verb und NP verschieben können, da diese eine Konstituente bilden.
- Nach der ternären Analyse ist das nicht der Fall: dort bilden Verb und NP keine Konstituente (die PP ist notwendigerweise mit von der Partie).

# Die Hypothesen unterscheiden: VP-Voranstellung 3

## *Ergebnis:*

- Verschiebung von Verb und NP unter Ausschluss der PP ist nicht möglich (siehe (39-b)).
- Man hat daher keine Evidenz für eine Konstituente V und NP.
- (Man hat allerdings auch keine harte Evidenz dagegen: der Test funktioniert nur in die eine Richtung!)

- (39) 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:*

Beide Hypothesen sind mit der Grammatikalität von (39-a) vereinbar.

# Die Hypothesen unterscheiden: Tilgung

## *VP-Tilgung:*

Es gibt auch eine Konstruktion der VP-Tilgung (hier besser: V'-Tilgung) im Englischen, welche Verb und Objekt tilgt, siehe (40).

- (40) Frage: Who met John?  
Antwort: Mary did ~~meet John~~.

## *Vorhersage:*

Auf die ditransitive Konstruktion angewandt sollte nach der binären Analyse eine solche Tilgung die PP übriggelassen können, nach 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 (41-c).

- (41) Frage: Who gave the cloak to Lee?  
Antwort 1: Benjamin did.  
Antwort 2: \*Benjamin (did) to Lee.

## *Beachte:*

Wieder sind beide Hypothesen mit Antwort 1 vereinbar.

# Die Hypothesen unterscheiden: Koordination

## *Erinnerung:*

Koordination affiziert Konstituenten.

- (42)
- a. [ The intrepid pirate ] and [ the fearful captain's mate ]  
sank the galleon.
  - b. Owly [ hated the evil bat ] and [ loved the wise eagle ].
  - c. [ Lee's youngest ] and [ Dawn's oldest ] son ran away.

## *Vorhersage:*

Man sollte (nach der linksverzweigenden binären Analyse) in ditransitiven Konstruktionen Verb und NP koordinieren können.

## *Zwischenbemerkung:*

- In (42-c) sind *Lee's youngest* und *Dawn's oldest* keine Konstituenten, trotz des scheinbar klaren Testergebnisses.
- Vielmehr handelt es sich um Koordination zweier vollständiger NPs, bei denen im ersten Fall N getilgt worden ist, siehe (43).
- Hierfür spricht, dass eine besondere Intonation notwendig ist in (42-c): eine lange Pause nach *youngest* und ein besonderer Akzent auf *son*.

(43) [ Lee's youngest ~~son~~ ] and [ Dawn's oldest son ] ran away.

# Die Hypothesen unterscheiden: Koordination 3

## *Ergebnis:*

Tatsächlich scheint der Test diesmal einzuschlagen, siehe (44-b): Wir haben also zum ersten Mal Evidenz für die Konstituentenschaft von Verb und NP unter Ausschluss der PP in dieser Konstruktion.

- (44) a. Benjamin [ gave the cloak to Lee ] and [ sent the book to Nathan ].  
b. Benjamin [ gave the cloak ] and [ sent the book ] to Lee.

## *Aber:*

(44-b) hat wieder die verdächtige Pause (nach *cloak*) und die besondere Betonung (von *to Lee*), so dass Tilgung vorliegen könnte, wie in (45) (siehe die Zwischenbemerkung oben).

- (45) Benjamin [ gave the cloak ~~to Lee~~ ] and [ sent the book to Lee ].

# Eine binäre Alternative

*Beobachtung:*

Bisher hatten wir die Möglichkeit betrachtet,

- ❶ dass [ V NP ] innerhalb [ V NP PP ] eine Konstituente ist, oder
- ❷ dass nur [ V NP PP ] eine Konstituente ist.

*Aber:*

Vielleicht ist ja [ NP PP ] eine Konstituente innerhalb von [ V NP PP ]!

## Eine binäre Alternative 2

### Beobachtung:

Tatsächlich suggeriert der Koordinationstest, dass genau dies der Fall ist, siehe (46-a).

- (46) a. Sam gave [ the cloak to Lee ] and [ the magic chalice to Matthew ].  
b. Sam [ gave the cloak to Lee ] and [ ~~gave~~ the magic chalice to Matthew ]

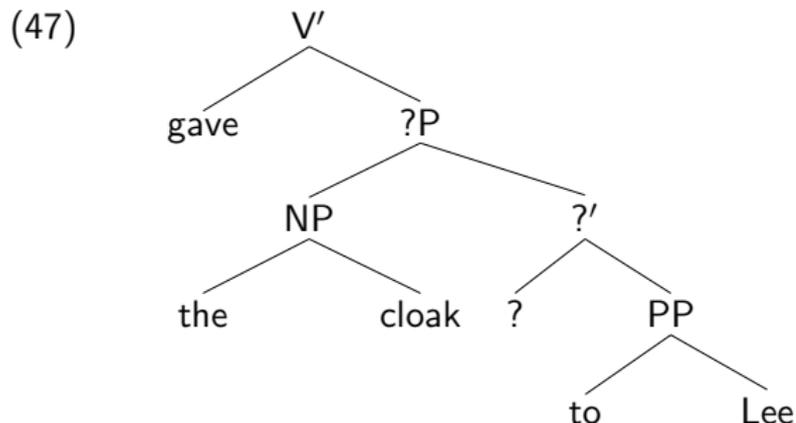
### Außerdem:

- In (46-a) gibt es keine obligatorische Pause nach *and*, und es gibt kein besonderes Intonationsmuster auf *gave*.
- Dies ist möglicherweise ein (schwaches) Argument dafür, dass hier keine Tilgung vorliegt (angedeutet in (46-b)), dass also *the cloak to Lee* in *give the cloak to Lee* eine Konstituente ist.

# Eine binäre Alternative 3

*Struktur:*

Die binäre Struktur, auf die Adger hinauswill, ist die in (47), wobei noch unklar ist, von welcher Kategorie der Kopf ? ist, der sich zuerst mit der PP verkettet und der am Ende die ?P projiziert.



# Eine binäre Alternative 4

## *Zwischenbemerkung:*

Mit der Struktur in (47) sind natürlich noch nicht alle Möglichkeiten erschöpft. Man könnte versuchen, ohne den Kopf ? auszukommen. Dafür gibt es zwei Wege:

- ① Adjungiere NP an PP oder umgekehrt (siehe (48-a,b)).
- ② Verkette NP als Spezifikator der PP (siehe (48-c)).

- (48)
- a. [V' gave [PP [NP the cloak ] [PP to Lee ]]]
  - b. [V' gave [NP [NP the cloak ] [PP to Lee ]]]
  - c. [V' gave [PP [NP the cloak ] [P' to Lee ]]]

# Eine binäre Alternative 5

Zu (48-a,b):

- ① [uN] und [uP] auf dem Verb *gave* müssen jeweils unter Schwesternschaft mit [N] bzw. [P] überprüft werden.
  - ② Bei Adjunktion kann entweder die NP oder die PP projizieren; also kann nur eine Schwester von V werden.
  - ③ Es müsste also später noch ein weiteres Element mit V' verkettet werden, um das übriggebliebende [uF] abzugleichen (NP, wenn PP projiziert; PP, wenn NP projiziert), siehe (49-a,b).
  - ④ (49-a,b) sind ungrammatisch. Sie können blockiert werden, falls jedes Argument eine  $\Theta$ -Rolle bekommen muss (ist bisher nicht so!).
- (49) a. \* $[_{VP}$  Benjamin  $[_{V'} it$   $[_{V'} gave$   $[_{PP} [_{NP} the cloak ]$   $[_{PP}$  to Lee ]]]]
- b. \* $[_{VP}$  Benjamin  $[_{V'} [_{PP} to him ]$   $[_{V'} gave$   $[_{NP} [_{NP} the cloak ]$   $[_{PP} to Lee ]]]]]]$

Zu (48-c):

- 1 Hier würde die NP ihre  $\Theta$ -Rolle von der Präposition erhalten.
- 2 Falls man davon ausgeht, dass die NP *the cloak* ebenfalls eine  $\Theta$ -Rolle von V erhält, dann müsste ein und dasselbe Argument mehrere  $\Theta$ -Rollen tragen können, was hier ausgeschlossen wurde.
- 3 Ansonsten ist diese Struktur nicht ohne weiteres auszuschließen; sie macht sehr ähnliche Vorhersagen zu der Struktur mit ?P.
- 4 Da sie von Adger aber nicht in Erwägung gezogen wird, werden wir hier auch nicht weiter darauf eingehen.

## *Beobachtung:*

- Bewegungstests wie die VP-Voranstellung liefern keine Evidenz für (47), siehe (50).
- Es könnte allerdings wie immer unabhängige Gründe dafür geben, warum das so ist.

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

## *Problem:*

- Es sieht so aus, als wäre die Sachlage noch komplizierter geworden. Statt zwei möglicher Strukturen haben wir jetzt sogar drei.
- Der Koordinationstest spricht für die neue binäre Struktur, aber man möchte die Entscheidung, welche Struktur denn jetzt anzunehmen ist, vielleicht nicht allein auf der Basis dieses Tests fällen.

## *Frage:*

Gibt es irgendeinen entscheidenden Typ von Evidenz, den man erbringen kann, um zwischen den drei Hypothesen nun zu unterscheiden?

## *Behauptung:*

Ja, diese Evidenz gibt es. Sie kommt von einer ditransitiven Konstruktion, die sehr ähnlich ist, aber nicht identisch mit der Konstruktion, die wir bisher betrachtet haben.

## *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** (51).

- (51)
- 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 heißt **Dativ-Shift-Konstruktion**, siehe (52). Die dritte NP wird hier **indirektes Objekt** genannt.

- (52)
- 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 beschränkt möglich.
- Im Allgemeinen ist die Wortstellung in deutschen Sätzen aber viel freier (siehe (53)); deshalb stellen sich die Fragen, die im folgenden zum Englischen diskutiert werden, nicht in genau derselben Form.

- (53)
- 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.

## *Beobachtung:*

- Bzgl. des Koordinationstests ergeben sich für die Dativ-Shift-Konstruktion dieselben Konsequenzen wie bei der Präpositional-Objekt-Konstruktion.
- Mit anderen Worten: auch beim Dativ-Shift sieht es so aus, als formten direktes und indirektes Objekt eine Konstituente unter Ausschluss des Verbes, siehe (54).

(54) Benjamin gave [ Lee the cloak ] and [ Nathan the chalice ]

*Zentrale Beobachtung (Barss & Lasnik 1986):*

- In der Konstruktion mit Dativ-Shift kann das indirekte Objekt dem direkten Objekt als Antezedenz für Reflexivierung dienen (siehe (55-a)).
- Die umgekehrte Konfiguration ist aber ungrammatisch (siehe (55-b)), das heißt, hier ist keine Reflexivierung möglich.

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

# Reflexivierung in ditransitiven Konstruktionen

## Relevanz:

- 1 Ternäre Verzweigung sagt vorher, dass sowohl (55-a) als auch (55-b) grammatisch sein können (wenn *himself* und *Benjamin* koreferent interpretiert werden).
- 2 Binäre Verzweigung nach links (erste binäre Variante) sagt vorher, dass (55-b) grammatisch sein kann, und dass (55-a) ungrammatisch sein muss.
- 3 Binäre Verzweigung nach rechts (zweite Variante mit ?P) sagt vorher, dass (55-b) ungrammatisch ist, und dass (55-a) grammatisch sein kann.

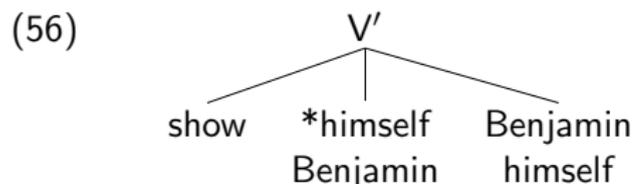
## Konsequenz:

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 (56), daher sollte Reflexivierung des direkten Objekts möglich sein (richtige Vorhersage).
- Das direkte Objekt **c-commandiert** das indirekte Objekt in (56) auch, daher sollte Reflexivierung des indirekten Objekts ebenfalls möglich sein (falsche Vorhersage).

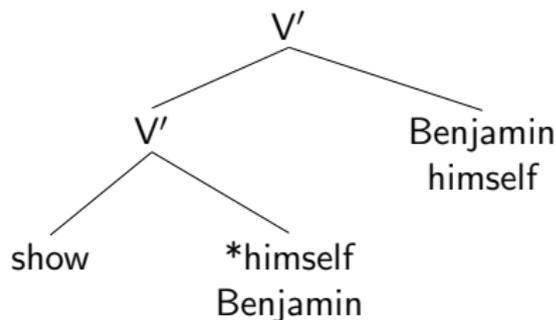


# Linksverzweigende binäre Struktur

*Binäre Verzweigung nach links und Dativ-Shift:*

- Das indirekte Objekt c-commandiert das direkte Objekt nicht in (57), daher sollte Reflexivierung des direkten Objekts unmöglich sein (falsche Vorhersage).
- Das direkte Objekt c-commandiert das indirekte Objekt in (57), daher sollte Reflexivierung des indirekten Objekts möglich sein (falsche Vorhersage).

(57)

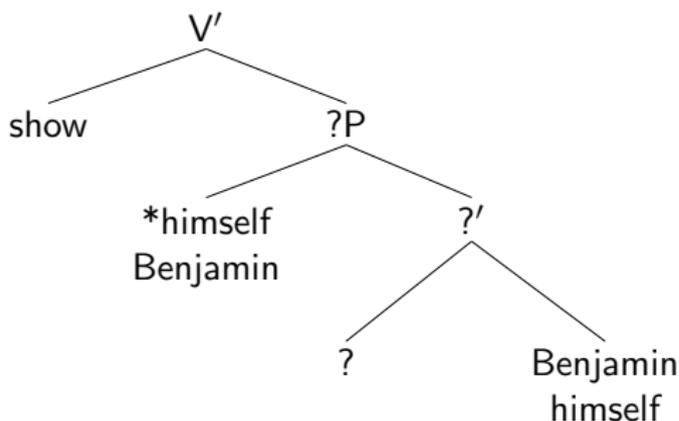


# Rechtsverzweigende binäre Struktur

*Binäre Verzweigung nach rechts und Dativ-Shift:*

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

(58)



# Präpositional-Objekt-Konstruktion und Reflexivierung

*Beachte:*

- Diese Evidenz lässt sich nicht auf der Basis (nur) der Präpositional-Objekt-Konstruktion gewinnen.
- Der Grund ist, dass in dieser Konstruktion C-Kommando aus der PP heraus ohnehin unmöglich ist.
- Daher stellt sich die Frage nicht, wie die ungrammatischen Sätze ausgeschlossen werden können (sie werden sowieso durch die Anwesenheit der PP ausgeschlossen).
- (Es stellt sich allerdings in der zweiten Analyse – binäre Verzweigung nach links – das Problem, die Grammatikalität abzuleiten.)

*Aber:*

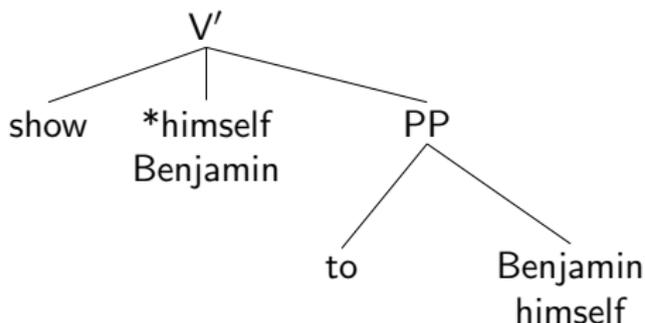
Auch wenn Präpositional-Objekt-Konstruktionen es nicht erlauben, dieses Argument zu machen, nimmt Adger dennoch an, dass sie dieselbe Struktur mit ?P haben.

# Ternäre Verzweigung

## *Ternäre Verzweigung und Präpositional-Objekt:*

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

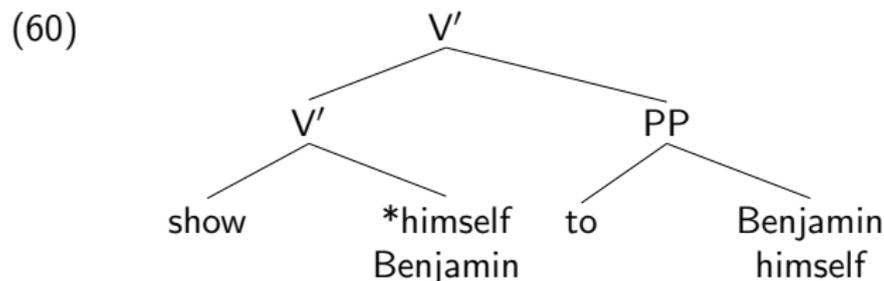
(59)



# Linksverzweigende binäre Struktur

*Binäre Verzweigung nach links und Reflexivierung:*

- Das direkte Objekt c-commandiert das Objekt in der PP in (60) nicht, daher sollte Reflexivierung des PP-Objekts unmöglich sein (falsche Vorhersage).
- Das PP-Objekt c-commandiert das direkte Objekt in (60) nicht, daher sollte Reflexivierung des direkten Objekts unmöglich sein (richtige Vorhersage).

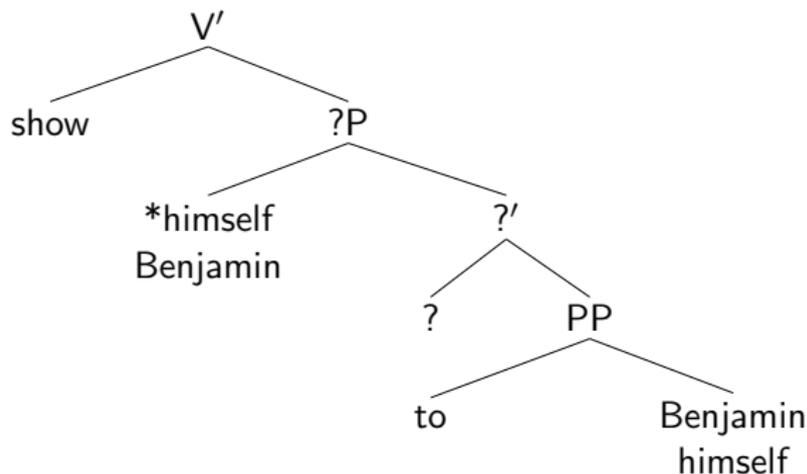


# Rechtsverzweigende binäre Struktur

*Binäre Verzweigung nach rechts und Reflexivierung:*

- Das direkte Objekt c-commandiert das PP-Objekt in (61); Reflexivierung des PP-Objekts sollte möglich sein (richtige Vorhersage).
- Das PP-Objekt c-commandiert das direkte Objekt in (61) nicht; Reflexivierung des direkten Objekts sollte unmöglich sein (richtig).

(61)



# Kausative und kleines v

*Frage:*

Welcher Kategorie gehört denn jetzt der postulierte Kopf “?” an?

*Umweg:*

Um diese Frage zu beantworten, rückt Adger zunächst die sogenannte **Kausativkonstruktion** im Englischen in den Vordergrund, siehe (62).

- (62)
- 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.

*Beobachtung:*

Die Kausative in (62) sind Paraphrasen der Ditransitive in (63).

- (63)
- 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

*Gedankenexperiment:*

Angenommen, die beiden Paraphrasen stehen in einer Beziehung, so dass die ditransitive Variante abgeleitet ist aus der kausativen Variante:

- (64)
- a. Emily caused Benjamin to see himself in the mirror →  
Tilge *to*
  - b. Emily caused Benjamin see himself in the mirror →  
Bewege *see* an eine Position neben *caused*
  - c. Emily caused+see Benjamin ⟨see⟩ himself in the mirror →  
Ersetze *caused+see* durch *showed*
  - d. Emily showed Benjamin himself in the mirror

*Notation:*

- Adger zeigt die Verkettungsposition eines bewegten Elements  $\alpha$  durch Wiederholen von  $\alpha$  in dieser Position zwischen  $\langle$  und  $\rangle$  an.
- Solche geklammerten Geisterkonstituenten heißen **Spuren** (traces).

# Kausative und kleines v 3

## *Beobachtung:*

Andere Sprachen zeigen, dass diese Analyse vielleicht auf dem richtigen Weg ist.

## *Beispiel 1:*

Im Französischen bewegt sich das eingebettete Verb in einer Kausativkonstruktion mit *faire* tatsächlich über das eingebettete Subjekt hinweg:

- (65) a. Georges manges.  
Georges isst  
'Georges isst.'
- b. Pascale fait manger Georges (manger).  
Pascale macht essen Georges  
'Pascale lässt George essen.'

## Beispiel 2:

- Kausativierung im Chichewa (Bantu) involviert manchmal ein Auxiliar im übergeordneten Satz, welches ein Kausativsuffix *its* besitzt (66-a).
- Es gibt aber auch eine Variante, bei der das Auxiliar durch Bewegung des eingebetteten Verbs ersetzt ist (66-b).

- (66) a. Mtsikana ana-chit-**its**-a kuti mtsuku  
Mädchen AGR-tun-machen-ASP diesen Wasserkessel  
u-**gw**-e  
AGR-fallen-ASP  
'Das Mädchen ließ den Wasserkessel fallen.'
- b. Mtsikana anau-**gw**-**its**-a kuti mtsuku ⟨gw⟩  
Mädchen AGR-fallen-**machen**-ASP den Wasserkessel  
'Das Mädchen ließ den Wasserkessel fallen.'

*Hypothese:*

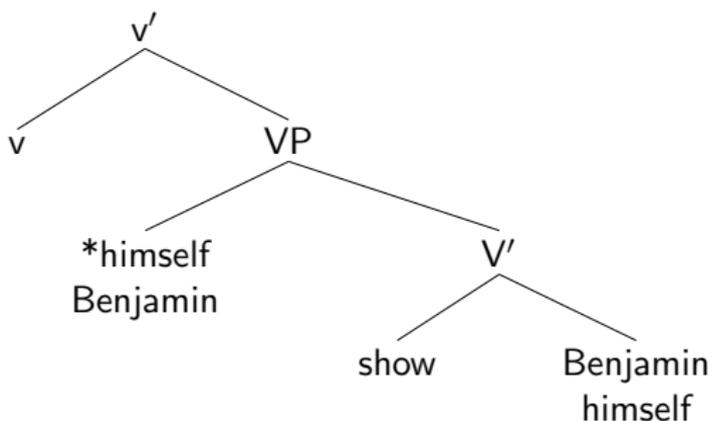
Adger baut darauf die folgende Hypothese auf:

- 1 ? ist tatsächlich ein lexikalisches Verb (z.B. *show* mit der Bedeutung “sehen”), bzw. die Spur davon.
- 2 Der darüber liegende Kopf ist ein anderes Verb, welches Kausativität kodiert: *v* (sprich: “kleines V”).
- 3 *v* nennt man auch “leichtes Verb” (light verb); dieser Typ von Analyse heißt auch “VP-Schalen-Analyse” (VP-shell).
- 4 Das Argument, das die Agens- $\Theta$ -Rolle trägt, wird nun nicht mehr direkt vom Verb subkategorisiert.
- 5 Vielmehr ist das entsprechende C-Selektionsmerkmal auf *v* lokalisiert.

*VP-Schalen-Analyse:*

Reflexivierung in Doppel-Objekt-Konstruktionen vor der Bewegung:

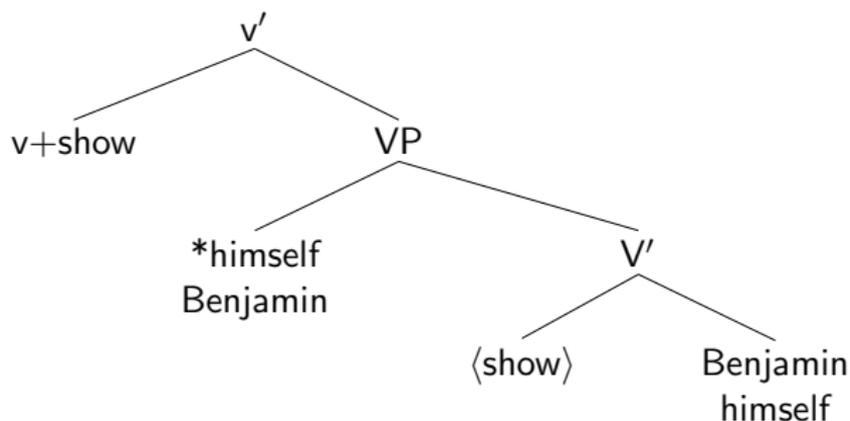
(67)



*VP-Schalen-Analyse:*

Reflexivierung in Doppel-Objekt-Konstruktionen nach der Bewegung:

(68)



# Ein scheinbares Problem

## *Problem:*

- Die Verbindung von  $v$  und VP per Verkettung (Merge) muss irgendwie sichergestellt werden.
- Adger argumentiert, dass dies nicht durch eine Selektionsmerkmal  $[uF]$  geschehen kann, da  $[uF]$ s immer mit  $\Theta$ -Rollen assoziiert seien; und VP bekommt keine  $\Theta$ -Rolle von  $v$ .

## *Lösung (Adger):*

Er postuliert daher die **Hierarchie der Projektionen** in (69), die sicherstellt, dass ein  $v$  nicht auftauchen kann, ohne eine VP als Komplement

(69)  $v > V$

## *Annahme:*

Wenn die Hierarchie der Projektionen nicht erfüllt ist, resultiert eine ungrammatische Struktur.

*Bemerkung:*

Man kann auf die Hierarchie der Projektionen verzichten und  $v$  doch das entsprechende Subkategorisierungsmerkmal attribuieren:

$$(70) \quad \emptyset [v, uV, uN]$$

*Beobachtung:*

- Dies bedeutet nicht, dass  $v$  eine  $\Theta$ -Rolle an VP zuweisen muss; es muss ja keine **eindeutige** Zuordnung von  $\Theta$ -Rollen und C-Selektionsmerkmalen geben.
- Um die erste Klausel der Einzigkeitsbedingung für  $\Theta$ -Zuweisung abzuleiten, ist es ja nur notwendig, dass jede  $\Theta$ -Rolle mit einem  $[uF]$  assoziiert ist.
- Es kann aber durchaus  $[uF]$ s geben, die mit keiner  $\Theta$ -Rolle assoziiert sind.

## Eine Alternative 2

### *Beobachtung:*

Tatsächlich trat die Situation schon an anderer Stelle der Theorie auf: bei der Präpositional-Objekt-Konstruktion.

(71) Emily showed Benjamin to himself

### *Begründung:*

- 1 In (71) muss *show* sich nach der Analyse zuerst mit der PP *to himself* verketteten.
- 2 Dann muss *show* ein Merkmal [uP] besitzen.
- 3 Allerdings bekommt die PP keine  $\Theta$ -Rolle von *show*. Die  $\Theta$ -Rolle Ziel wird ja vielmehr *himself* zugewiesen.
- 4 Es liegt also nahe zu sagen, dass die Ziel-Rolle von *to* an *himself* zugewiesen wird (durch Abgleich von [uN] auf *to*), während der Abgleich von [uP] auf *show* ohne Rollenvergabe einhergeht.

# Eine Alternative 3

*Frage:*

Hätte man stattdessen nicht auch eine Erweiterung der Hierarchie vornehmen können, wie in (72)?

(72) *show* > P

*Antwort:*

- Im Prinzip ja. Aber die Hierarchie der Projektionen kopiert den Mechanismus der [uF]s, nur eben ohne die Verbindung zu  $\Theta$ -Rollen; das ist unschön.
- Es scheint daher naheliegender, auf den Mechanismus der [uF]s zurückzugreifen, den man ohnehin schon hat.

*Beachte:*

In beiden Fällen müsste man noch etwas dazu sagen, wieso *show* manchmal dann doch ohne PP auftaucht, eben bei Dativ-Shift!

## *Erinnerung:*

Es muss noch 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 entweder die falsche Interpretation (siehe (73-a)) oder die falsche Wortfolge (siehe (73-b)).

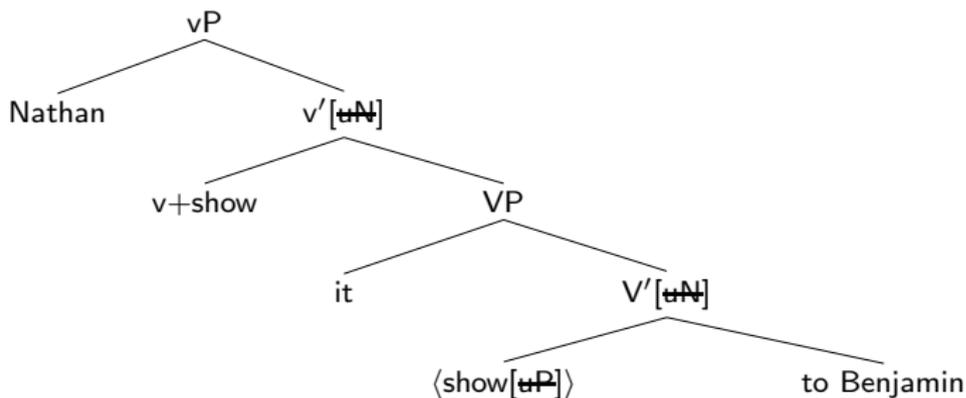
- (73) a. \*Horace kissed Mary (Interpretation: “Mary kissed Horace”)  
b. \*Nathan showed to Benjamin it

# Linking 2

*Korrekte Derivation:*

Wenn [uP] vor [uN] abgearbeitet wird, dann erhält man die korrekte Wortfolge NP (*it*) > PP (*to Benjamin*), siehe (74).

(74)



*Beachte:*

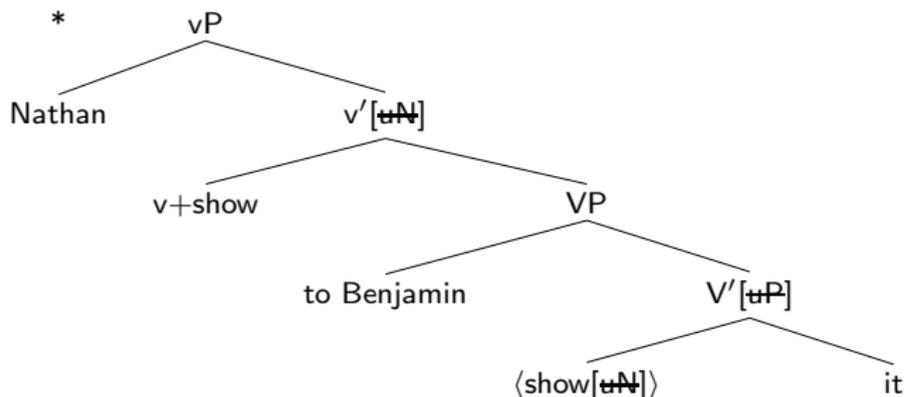
Aus Platzgründen sind in (74) nur die jeweils relevanten Merkmale auf den jeweiligen Projektionen angezeigt.

# Linking 3

## *Falsche Derivation:*

Wird aber [uN] vor [uP] abgearbeitet, dann entsteht die Wortfolge PP  $\succ$  NP, die mit Pronomen nicht möglich ist (Pronomen tendieren zu stark nach links, siehe oben).

(75)



## *Umweg:*

- Man kann eine Beschränkung für die Reihenfolge, in der [uF]s abgearbeitet werden müssen, erhalten, wenn man sich zuerst einem anderen Problem widmet.
- Es stellt sich nämlich die Frage, wie man die Analyse ditransitiver Verben mit der transitiver Verben zusammenbringt.

## *Erinnerung:*

- Ditransitive Verben involvieren vP; das Agens ist in Specv, das Thema in SpecV, das Ziel ist Komplement von V.
- Transitive Verben haben (bisher) keine vP; das Agens ist in SpecV, das Thema ist Komplement von V.

## *Konsequenz:*

- Agens und Thema besetzen in transitiven und ditransitiven Konstruktionen verschiedene Positionen im Baum, je nachdem, welches Prädikat involviert ist.
- Ein Kind, das die Sprache lernt, muss lernen, welche (Typen von) Prädikate(n) ihre  $\Theta$ -Rollen in welchen Positionen realisieren. Dies nennt man das **Linking-Problem**.
- Wenn man eine uniforme Analyse von transitiven und ditransitiven Konstruktionen vorzieht (was das Linking-Problem vereinfachen/lösen würde), muss man sich etwas anderes einfallen lassen.

*Annahme:*

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

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

## *Umsetzung:*

- 1 Agens-Argumente müssen *immer* im Spezifikator von  $v$  stehen, auch bei transitiven und intransitiven Verben (wenn eigentlich Platz in der VP wäre und auch Reflexivierungs- und NPI-Lizensierungsdaten keine Probleme bereiten).
- 2 Allerdings sind Thema-Argumente damit immer noch nicht uniform kodiert: im transitiven Fall sind sie Komplemente, im ditransitiven Fall Spezifikatoren.

### *Lösung:*

Entscheidend für das Linking ist nicht die Frage, ob ein Argument Erst- oder Zweitverketter ist, sondern entscheidend ist die Frage, was der Mutterknoten des Arguments ist.

- 1 XP-Tochter von vP  $\longrightarrow$  Agens
- 2 XP-Tochter von VP  $\longrightarrow$  Thema
- 3 XP-Tochter von V'  $\longrightarrow$  Ziel

## *Resultat:*

- Die falsche Reihenfolge von Verkettungsoperationen in (77) führt zu einem nicht interpretierbaren Satz.
- Eine *to*-PP ist nicht vereinbar mit der Thema-Rolle.
- Es wird somit abgeleitet, dass (77) semantisch nicht interpretierbar, syntaktisch aber eigentlich unproblematisch ist.

(77) \*Nathan showed to Benjamin it

## *Beachte:*

Wenn man davon ausgeht, dass die PP an sich keine  $\Theta$ -Rolle erhält (siehe oben), dann ergibt sich ein ähnliches Problem.

# Beispielderivation

## 1. Schritt:

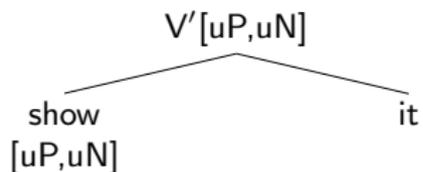
Das Verb mit dem NP-Objekt verkettet.

show + it  
[uP,uN]

## Beispielderivation 2

2. Schritt:

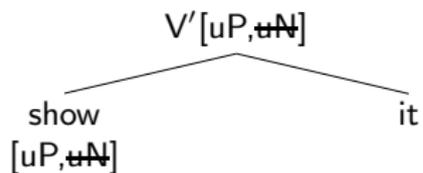
Es entsteht  $V'$ , der Kopf projiziert seine Merkmale.



# Beispielderivation 3

## 3. Schritt:

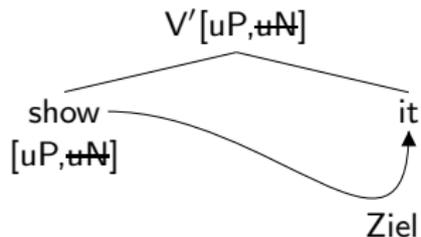
Das Merkmal [uN] wird abgeglichen.



# Beispielderivation 4

## 4. Schritt:

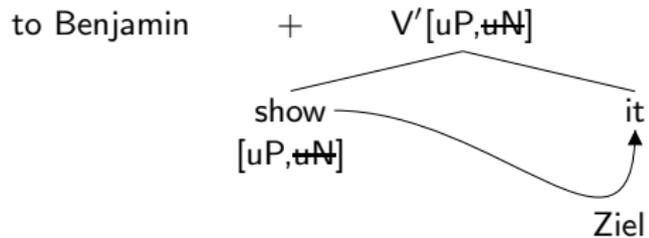
Danach wird die  $\Theta$ -Rolle Ziel an die phrasale Tochter von  $V'$  zugewiesen.



# Beispielderivation 5

## 5. Schritt:

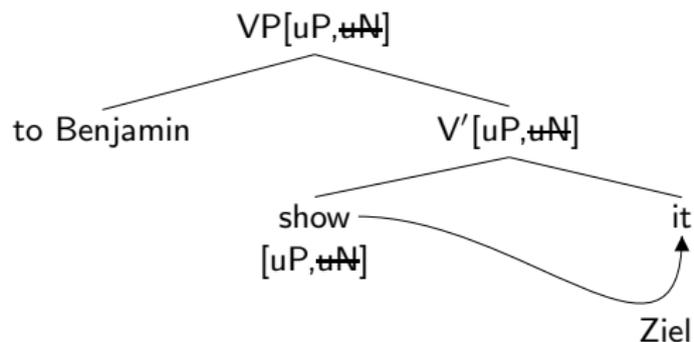
Die PP *to Benjamin* wird verkettet.



# Beispielderivation 6

6. Schritt:

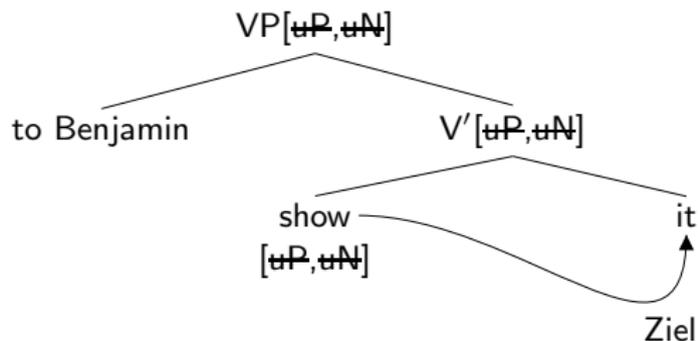
VP entsteht und der Kopf vererbt seine Merkmale.



# Beispielderivation 7

## 7. Schritt:

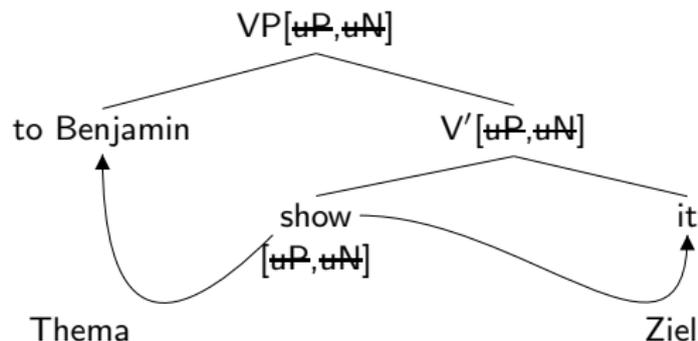
Das Merkmal  $[uP]$  wird überprüft.



# Beispielderivation 8

## 8. Schritt:

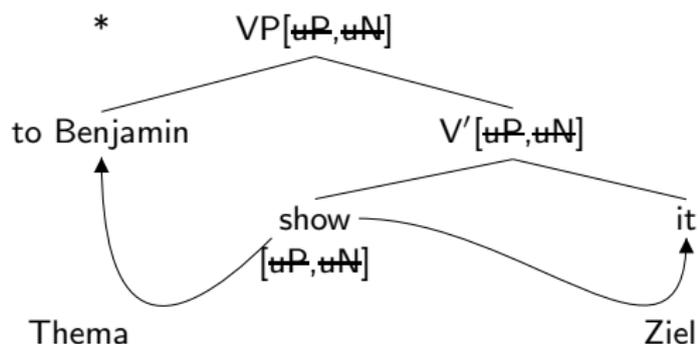
Dann wird die  $\Theta$ -Rolle Thema an die XP-Tochter von VP zugewiesen.



# Konsequenz

*Beachte:*

An diesem Punkt wird die Struktur per Annahme uninterpretierbar.



## *Beachte:*

- Adger weicht hier von seiner ursprünglichen Strategie ab, bestimmte  $\Theta$ -Rollen mit der Überprüfung von bestimmten [uF]s zu verknüpfen (vgl. Adger (2003, 90)).
- Stattdessen werden die  $\Theta$ -Rollen nun an bestimmte syntaktische Konfigurationen geknüpft.
- Das ist in gewisser Weise inkonsequent. Man könnte statt dessen versuchen, beim Lösen des Linking-Problems die ursprüngliche Herangehensweise konsequent zu Ende zu denken.



# Eine Alternative 3

## *Beachte:*

Die Agens-Rolle wird durch  $v$  eingeführt. Da dieses Prädikat nur eine Rolle zu vergeben hat, handelt es sich um eine triviale Liste.

## *Hilfsannahme:*

Zu den Annahmen, dass Merkmalsüberprüfung unter Schwesternschaft und Übereinstimmung der Merkmale erfolgt, kommt noch (79).

## (79) **Linkingprinzip:**

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

# Beispielderivation: Alternative

*Schritt:*

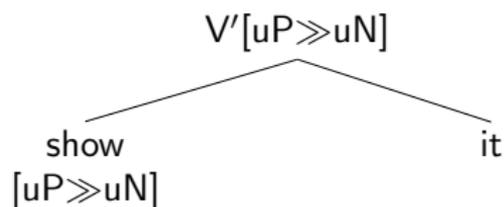
Das Verb und die NP verketteten sich.

show + it  
[uP >> uN]

## Beispielderivation: Alternative 2

2. Schritt:

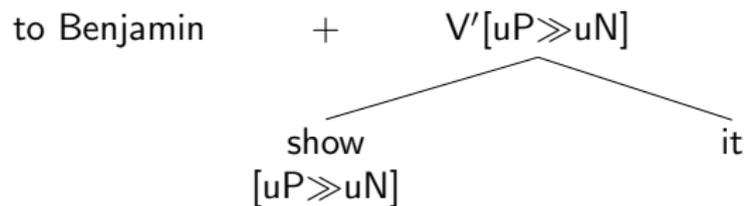
Da [uN] nicht oben auf der Liste steht, kann nicht abgeglichen werden.



# Beispielderivation: Alternative 3

## 3. Schritt:

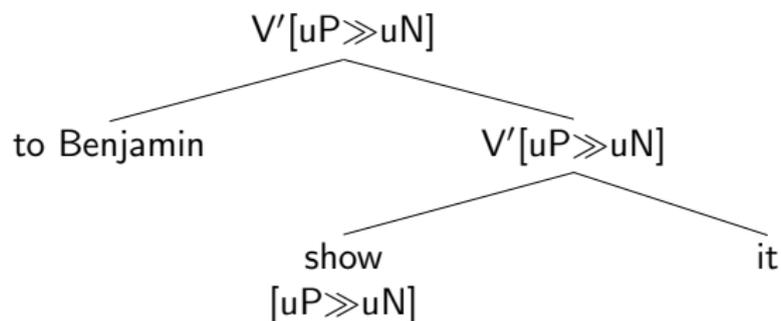
Die PP wird verkettet.



# Beispielderivation: Alternative 4

## 4. Schritt:

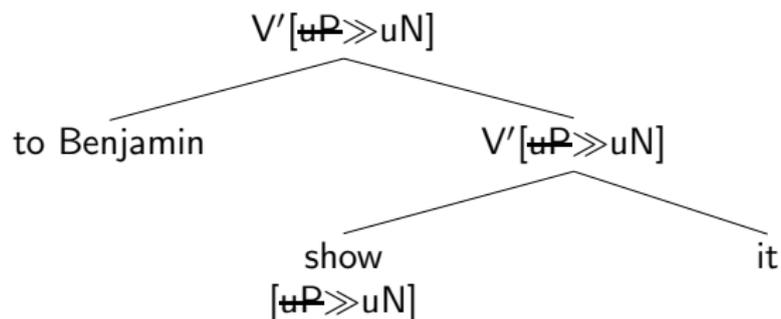
Ein neues  $V'$  entsteht, die Merkmale werden projiziert.



# Beispielderivation: Alternative 5

5. Schritt:

[uP] steht oben auf der Liste und wird abgeglichen.



## *Situation:*

[uN] ist nun oben auf der Liste ([uP] ist getilgt) und könnte unter Schwesternschaft abgeglichen werden. Es gibt zwei Möglichkeiten:

- 1 [uN] auf dem Verb wird unter Schwesternschaft mit *it* abgeglichen.
- 2 Ein weiteres Argument wird verkettet und gleicht unter Schwesternschaft mit dem oberen V' [uN] ab.

## *Natürlich:*

In beiden Fällen werden die anderen Instanzen von [uN] als Reflex der Merkmalskette getilgt.

## Beobachtung:

- In dieser Situation verletzt Abgleich von [uN] durch *it* die verallgemeinerte Erweiterungsbedingung!
- Das blockiert die erste Möglichkeit den ungrammatischen Satz *\*Nathan showed to Benjamin it* abzuleiten.

## Problem:

- Bisher verhindert nichts den Abgleich von [uN] durch Verkettung eines weiteren Arguments (z.B. *the book*) mit dem oberen  $V'$ .
- Das Ergebnis wäre klar ungrammatisch, siehe (80), es muss also blockiert werden.

(80) [ <sub>VP</sub> Nathan v+showed [ <sub>VP</sub> [ <sub>NP</sub> the book ] [ <sub>V'</sub> [ <sub>PP</sub> to Benjamin ] [ <sub>V'</sub> ⟨showed⟩ it ] ] ] ] ] ]

## *Erste Möglichkeit:*

- ① Wird [uN] durch ein weiteres Argument abgeglichen (wie vorgeschlagen), dann bleibt kein [uF] für *it* und *it* erhält keine  $\Theta$ -Rolle.
- ② Dies kann man sich zu Nutze machen, indem man die Einzigkeitsbedingung für  $\Theta$ -Rollen modifiziert (siehe (81-b)), so dass nun verlangt wird, dass jedes Argument eine  $\Theta$ -Rolle erhalten muss.

## (81) *Einzigkeitsbedingung für $\Theta$ -Rollen (alternativ)*

- a. Jede  $\Theta$ -Rolle muss einem Argument zugewiesen werden.
- b. Jedes Argument **muss genau** eine  $\Theta$ -Rolle erhalten.

## *Konsequenz:*

Nun verstößt die Struktur in (80) gegen die zweite Klausel der alternativen Einzigkeitsbedingung für  $\Theta$ -Rollen (81-b).

# Konsequenzen 4

*Zweite Möglichkeit:*

- 1 Man verbietet von vorneherein, dass *it* im ersten Schritt mit *V* verkettet werden kann, wenn *it* dabei nicht auch ein [uF] überprüft.
- 2 Dies wird sichergestellt durch die allgemeine Bedingung in (82), welche für das Gelingen jeder Verkettungsoperation die Überprüfung eines [uF] verlangt.

(82) *Anwendungsbedingung für Verkettung*  
 $\alpha$  kann sich nur dann mit  $\beta$  verketteten, wenn  $\alpha$  ein [uF] auf  $\beta$  überprüft.

*Konsequenz:*

Da eine Überprüfung von [uN] durch *it* bei Erstverkettung mit *V* unmöglich ist (weil [uP] oben auf der Liste steht), blockiert (82) diese Erstverkettung und damit *\*Nathan showed to Benjamin it*.

## *Bemerkung:*

- Eine ähnliche Lösung steht für v zur Verfügung, so dass sichergestellt wird, dass die VP als Komplement, das Agens als Spezifikator von v verkettet werden (siehe (83-a)).
- Man braucht nur die Annahme, dass die Selektionsmerkmale von v geordnet sind wie in (83-b).
- Dann kann hier ebenfalls auf die Projektionshierarchie verzichtet werden.

- (83) a.  $[_{vP} NP [_{v'} v [_{VP} \dots ]]]$   
b.  $[uV] \gg [uN]$

# Zwei Typen intransitiver Verben

*Konsequenz aus UTAH:*

- Unergativische und unakkusativische Verben unterscheiden sich in der Position, in der das einzige Argument verkettet wird.
- Unergativische Verben (*run, laugh, jump*) verketteten das Argument in Specv, wo es die Agens-Rolle erhält (84-a).
- Unakkusativische Verben (*fall, collapse, wilt*) verketteten es als Komplement von V, wo es die Thema-Rolle erhält (84-b).

- (84) a. [<sub>vP</sub> Agens [<sub>v'</sub> v *laugh* [V] ]]  
b. [<sub>vP</sub> v [<sub>VP</sub> *fall* [V,uN] Thema ]]

*Annahme:*

Der Kopf v ist immer da, aber seine Semantik variiert (kausativ oder nicht), je nach Bedeutung des VP-Komplements.

# Unabhängige Evidenz für unterschiedliche Strukturen

*Evidenz 1; Italienisch (Burzio 1986):*

Auxiliarselektion und Kongruenz, siehe (85) und (86).

- (85) a. Molte ragazze telefonano.  
viele Mädchen telefonieren  
'Viele Mädchen telefonieren.'
- b. Molte ragazze arrivano.  
viele Mädchen ankommen  
'Viele Mädchen kommen an.'
- (86) 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.'

# Unabhängige Evidenz aus dem Deutschen

*Evidenz 2; Deutsch (Grewendorf 1989):*

Hier gibt es Unterschiede bzgl. Auxiliarselektion (87), der Möglichkeit attributiver Partizipien (88), ...

- (87) a. Er hat gearbeitet.  
b. Er ist untergegangen.
- (88) a. \*der gearbeitete Student  
b. der eingeschlafene Student

... der Möglichkeit der Nominalisierung (89) und der Möglichkeit der Subextraktion (90).

- (89) a. Arbeiter, Tänzer  
b. \*Ankommer, \*Faller
- (90) a. \*Was haben für Leute in unserem Haus gearbeitet?  
b. Was sind in unserem Haus für Leute angekommen?

- (91)
- a. Derivation
  - b. Bewegung, Verkettung, Adjunktion (Move, Merge, Adjoin)
  - c. Numeration
  - d. Selektion (Select)
  - e. Arbeitsspeicher (Workspace)
  - f. Die Derivation terminiert (terminates)
  - g. Konvergenz vs. Zusammenbruch der Derivation (convergence, crash)
- (92) *Beispiel:*  
Numeration = {saw, v, Sam, Benjamin }

- 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.
- Jackendoff, Ray 1977: X-Bar Syntax – A Study of Phrase Structure. MIT Press, Cambridge, Mass.
- Stowell, Tim 1981: Origins of Phrase Structure. PhD thesis, MIT, Cambridge, Mass.