

# Distribuierte Morphologie II

## Postsyntaktische Operationen: Spaltung & Verschmelzung

Johannes Hein

Universität Potsdam  
johannes.hein@uni-potsdam.de

17. Mai 2018

# Syntax all the way down und Late Insertion

Zwei zentrale Annahmen von DM sind:

- ❖ *Syntax all the way down*: Komplexe Wörter haben syntaktische Struktur
- ❖ *Late Insertion*: Phonologische (und arbiträre lexikalische) Information wird erst nach der Syntax verfügbar
- ▶ Syntax operiert nur auf abstrakten morphosyntaktischen Merkmalen.

In einem Prozess der Vokabulareinsetzung werden die abstrakten morphosyntaktischen Merkmalsbündel, mit denen die Derivation bis dahin gearbeitet hat, durch phonologische Merkmale ersetzt.

# Syntax all the way down und Late Insertion

Zwei zentrale Annahmen von DM sind:

- ❖ *Syntax all the way down*: Komplexe Wörter haben syntaktische Struktur
- ❖ *Late Insertion*: Phonologische (und arbiträre lexikalische) Information wird erst nach der Syntax verfügbar
- ▶ Syntax operiert nur auf abstrakten morphosyntaktischen Merkmalen.

In einem Prozess der Vokabulareinsetzung werden die abstrakten morphosyntaktischen Merkmalsbündel, mit denen die Derivation bis dahin gearbeitet hat, durch phonologische Merkmale ersetzt.

Es sollte also im Idealfall eine 1:1-Beziehung zwischen phonologischen Strings und (morpho)syntaktischer Struktur geben.

# Mismatch auf der Merkmalsebene: Verarmung

Wir haben gesehen, dass bei der Vokabulareinsetzung in einigen Fällen nicht von allen Merkmalen Gebrauch gemacht wird, die die Syntax zur Verfügung stellt.

- ▶ Manchmal scheint es, als wären manche Merkmale in einigen Teilen des Paradigmas komplett verschwunden.
- ❖ Im Normalfall drückt sich dies durch den Verlust bestimmter Distinktionen, also durch massiven Synkretismus, aus.
- ❖ In DM lässt sich dies durch Verarmung (*Impoverishment*) ableiten.

# Mismatch auf der Kopfebene

Es existieren noch weitere Nicht-1:1-Korrespondenzen, bei denen die zugrunde liegende morphosyntaktische Struktur von der beobachteten morphophonologischen Struktur abweicht.

- ▶ Keine 1:1-Entsprechung von syntaktischen Köpfen und Morphemen
- ▶ Abweichende relative Ordnung der Morpheme von der Ordnung der syntaktischen Köpfe

# Mismatch auf der Kopfebene

Es existieren noch weitere Nicht-1:1-Korrespondenzen, bei denen die zugrunde liegende morphosyntaktische Struktur von der beobachteten morphophonologischen Struktur abweicht.

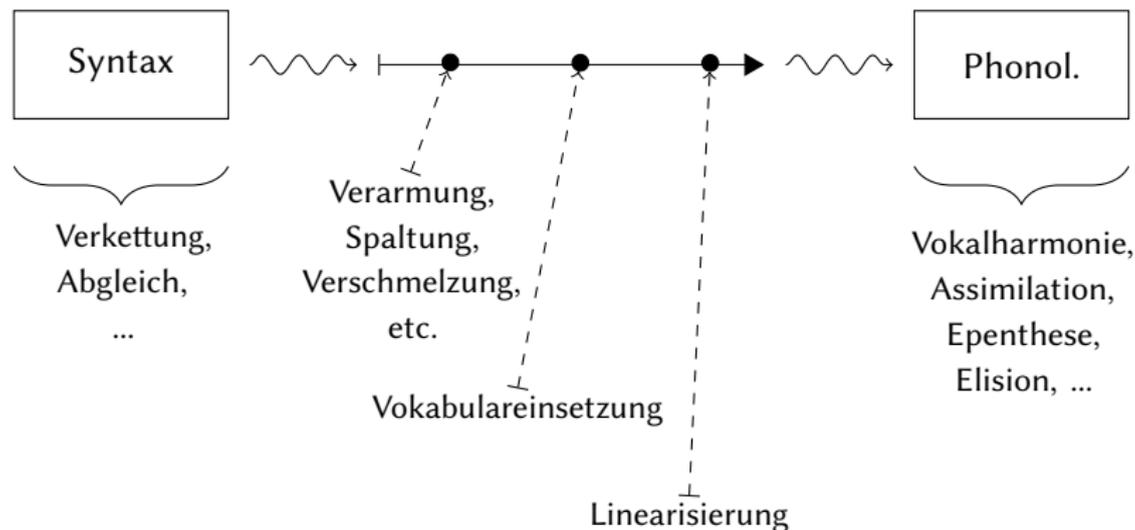
- ▶ Keine 1:1-Entsprechung von syntaktischen Köpfen und Morphemen  
⇒ Für diese wurde die post-syntaktische Operations der Spaltung (*fission*) angenommen.
- ▶ Abweichende relative Ordnung der Morpheme von der Ordnung der syntaktischen Köpfe

# Mismatch auf der Kopfebene

Es existieren noch weitere Nicht-1:1-Korrespondenzen, bei denen die zugrunde liegende morphosyntaktische Struktur von der beobachteten morphophonologischen Struktur abweicht.

- ▶ Keine 1:1-Entsprechung von syntaktischen Köpfen und Morphemen  
⇒ Für diese wurde die post-syntaktische Operation der Spaltung (*fission*) angenommen.
- ▶ Abweichende relative Ordnung der Morpheme von der Ordnung der syntaktischen Köpfe  
⇒ Für diese wurde die post-syntaktische Operation der Verschmelzung (*morphological merger*) angenommen.

# PF-Derivation



# PF-Derivation

Wie auch Verarmung manipulieren Spaltung und Verschmelzung die syntaktische Struktur vor der Vokabulareinsetzung.

- ▶ Damit wird abgeleitet, warum die morphophonologische Struktur von der zugrundeliegenden syntaktischen und semantischen Struktur abweicht.

# PF-Derivation

Wie auch Verarmung manipulieren Spaltung und Verschmelzung die syntaktische Struktur vor der Vokabulareinsetzung.

- ▶ Damit wird abgeleitet, warum die morphophonologische Struktur von der zugrundeliegenden syntaktischen und semantischen Struktur abweicht.

Nebenbei:

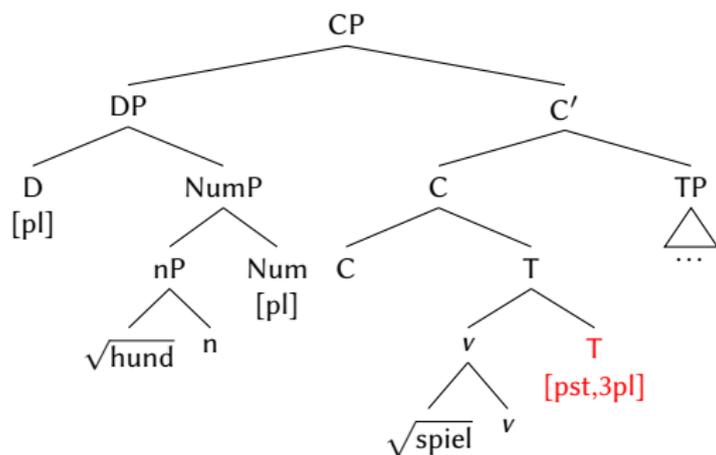
Ob und, wenn ja, wie die post-syntaktischen Operationen Verarmung, Spaltung, Verschmelzung, etc. zueinander geordnet sind. Vorschläge sprachliche Variation als Variation dieser Abfolge abzuleiten finden sich z.B. bei Arregi & Nevins (2012), Schoorlemmer (2012), oder Guseva & Weisser (2016).

# Postsyntaktische Operationen: Spaltung

# Mehrfacheinsetzung

Wir haben bereits einen Fall gesehen, in dem es scheint als würden mehrere Vokabularelemente in einen Kopf eingesetzt werden, nämlich den deutschen Kopf T.

(1) *Struktur von 'Die Hunde spielten.'*



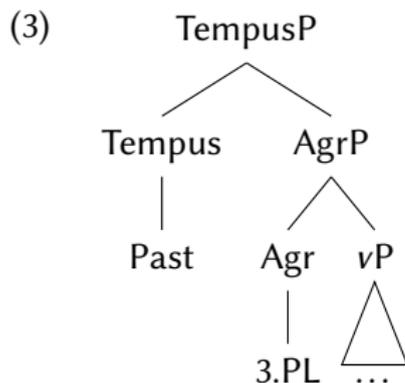
(2) Ausgewählte Vokabularelemente für (1):

/te/ ↔ [T,pst]

/n/ ↔ [T,3pl]

# Mehrfacheinsetzung: Teilung in zwei Köpfe

Man kann natürlich die Lösung verfolgen (die bereits angedeutet wurde), dass T in Wirklichkeit aus zwei Köpfen besteht: *Tempus* und *Agr*



Für das Deutsche würde diese Annahme die richtigen Vorhersagen machen.

# Mehrfacheinsetzung: Ein weiteres Problem

Das Problem der Mehrfacheinsetzung geht aber tiefer:

- (4) k-      iy-      sunon   -iyuw  
1.SUBJ- PL.SUBJ- gehorch -1.NONSG.OBJ

*(Ineseño Chumash)*

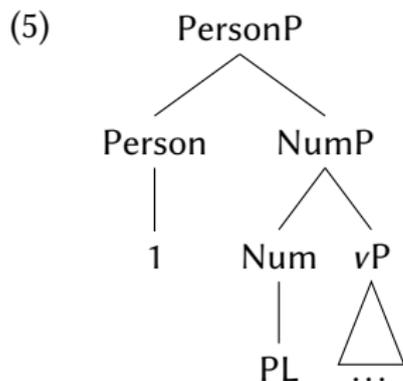
# Mehrfacheinsetzung: Ein weiteres Problem

Das Problem der Mehrfacheinsetzung geht aber tiefer:

- (4) k- iy- sunon -iyuw  
 1.SUBJ- PL.SUBJ- gehorch -1.NONSG.OBJ

(Ineseño Chumash)

Hier müsste man nicht Tempus und  $\phi$ -Kongruenz auf verschiedene Köpfe verteilen, sondern sogar die  $\phi$ -Merkmale selbst, die aber alle von ein und demselben Element, nämlich dem Subjekt, stammen.



# Mehrfacheinsetzung: Noch ein Problem

Selbst das würde noch nicht alle Fälle erfassen:

- (6)   yu-   mi-       tu-       pela  
      PART SPEAKER MINIMAL GROUP  
      ‘We (Dual inklusiv)’

*(Tok Pisin)*

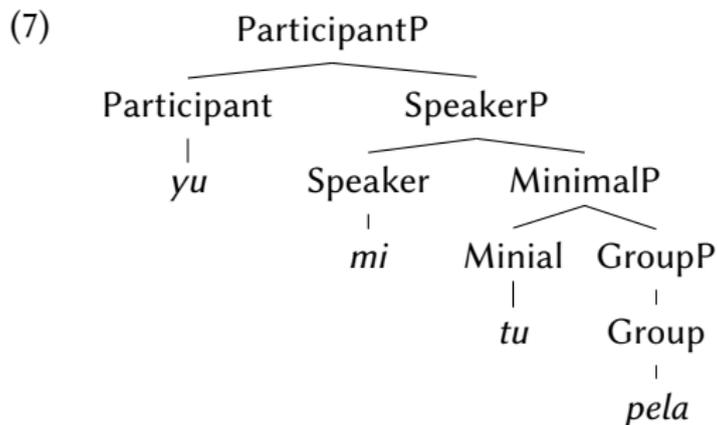
# Mehrfacheinsetzung: Noch ein Problem

Selbst das würde noch nicht alle Fälle erfassen:

- (6) *yu- mi- tu- pela*  
 PART SPEAKER MINIMAL GROUP  
 ‘We (Dual inklusiv)’

(Tok Pisin)

Hier müssen mehrere Personen- und mehrere Numerusmerkmale in einen Kopf (Person bzw. Num) eingesetzt werden.



# Mehrfacheinsetzung: Jedes Merkmal ist ein Kopf

Letzten Endes müsste man jedem Merkmal genau einen syntaktischen Kopf zuordnen.

- ❖ Die syntaktische Struktur wäre um ein Vielfaches größer als bisher.
- ❖ Dafür bräuchte man weniger Annahmen darüber, wie Syntax und Morphologie miteinander interagieren.

# Mehrfacheinsetzung: Jedes Merkmal ist ein Kopf

Letzten Endes müsste man jedem Merkmal genau einen syntaktischen Kopf zuordnen.

- ❖ Die syntaktische Struktur wäre um ein Vielfaches größer als bisher.
- ❖ Dafür bräuchte man weniger Annahmen darüber, wie Syntax und Morphologie miteinander interagieren.

## Nanosyntax

Die Forschungsrichtung, die jedem Merkmal genau einen syntaktischen Kopf zuordnet, ist als *Nanosyntax* bekannt (siehe z.B. Starke 2001, 2011; Caha 2010).

# Mehrfacheinsetzung: Spaltung

Alternativ kann man natürlich zulassen, dass mehrmals in einen Kopf eingesetzt werden kann (wie wir es in vorangehenden Analysen auch schon gemacht haben).

Formal wird dies durch die Operation Spaltung (*fission*) geregelt (Noyer 1992, 1997; Halle 1997).

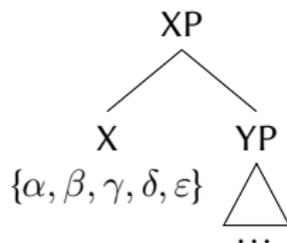
## Spaltung

Vokabulareinsetzung endet nicht, nachdem ein Morphem in einen Kopf eingesetzt wurde, sondern appliziert solange wie noch Vokabularelemente (dem Teilmengenprinzip entsprechend) passen oder bis alle Merkmale auf einem Kopf abgearbeitet wurde.

# Ein abstraktes Beispiel

Nehmen wir an, dass die Syntax einen Kopf X mit den Merkmalen  $[\alpha, \beta, \gamma, \delta, \varepsilon]$  ausgestattet hat, für den die Vokabulareinträge in (9) zur Verfügung stehen.

(8)



(9)

- a. /A/  $\leftrightarrow$   $[\beta, \gamma, \delta]$
- b. /B/  $\leftrightarrow$   $[\delta, \zeta]$
- c. /C/  $\leftrightarrow$   $[\delta, \varepsilon]$
- d. /D/  $\leftrightarrow$   $[\alpha]$
- e. /E/  $\leftrightarrow$   $[\gamma]$

- ▶ In diesem Fall werden die Vokabularelemente (9-a) und (9-d) eingesetzt.
- ❖ Der gesplattene Kopf X wird also als /A-D/ realisiert.

# Ein abstraktes Beispiel

- ▶ (9-b) wird nicht eingesetzt, da es das Teilmengenprinzip nicht erfüllt.
- ▶ (9-c) wird nicht eingesetzt, weil das Merkmal  $[\delta]$ , das Teil seiner Spezifikation ist, bereits von A abgearbeitet ist.
- ▶ (9-e) wird nicht eingesetzt, weil das Merkmal  $[\gamma]$  bereits von A abgearbeitet wurde.
- ❖ Wenn ein VI nicht eingesetzt wird, weil eines seiner Merkmale bereits abgearbeitet ist, nennt man das häufig auch *discontinuous bleeding*.
- ▶ Das Merkmal  $[\varepsilon]$  wird nicht realisiert, obwohl es mit (9-c) einen Marker gäbe, der das Teilmengenprinzip erfüllt und  $[\varepsilon]$  realisieren könnte.

# Elsewhere-Marker

Frage:

Was passiert mit radikal unterspezifizierten Vokabularelementen?

# Elsewhere-Marker

Frage:

Was passiert mit radikal unterspezifizierten Vokabularelementen?

Antwort:

Diese könnten nach derzeitigem Stand einfach unendlich oft eingesetzt werden, was die Definition nie zu einem Ende kommen lassen würde.

# Elsewhere-Marker

Frage:

Was passiert mit radikal unterspezifizierten Vokabularelementen?

Antwort:

Diese könnten nach derzeitigem Stand einfach unendlich oft eingesetzt werden, was die Definition nie zu einem Ende kommen lassen würde.

- ❖ Das sollte natürlich nicht so sein. Man kann diese Problem auf mehrere Arten lösen:
  1. Es gibt keinen Defaultmarker (vgl. viele von Noyers Analysen)
  2. Es gibt zusätzliche Beschränkungen über die Wohlgeformtheit von Morphemketten, i.e. Wörtern. (etwa: Es darf nur ein Präfix geben, vgl. Halle 1997 für Hebräisch)

# Lösung 1

Lösung 1 beraubt einen natürlich eines mächtigen Werkzeugs zur Ableitung von Synkretismen.

- ❖ Der Elsewhere-Marker erlaubt es, Distributionen von Synkretismus abzuleiten, die nicht (nur) natürlich Klassen bezüglich bestimmter Merkmale betreffen.

# Lösung 1

Lösung 1 beraubt einen natürlich eines mächtigen Werkzeugs zur Ableitung von Synkretismen.

- ❖ Der Elsewhere-Marker erlaubt es, Distributionen von Synkretismus abzuleiten, die nicht (nur) natürlich Klassen bezüglich bestimmter Merkmale betreffen.

Eine mögliche Strategie dagegen kann sein, die Merkmalsrepräsentation um ein Merkmal  $[\omega]$  anzureichern, das der Elsewheremarker realisiert. In diesem Fall kann er nicht einfach unendlich oft eingesetzt werden und die Derivation in Endlosrekursion versanden lassen.

# Lösung 2

Lösung 2 erscheint vielleicht anfangs attraktiv, steht aber dem Geist von DM entgegen.

- ❖ Zentrales Desideratum von DM ist die Abschaffung des notorisch schwierig zu fassenden Konzepts *Wort*. Eine Regel wie bei Halle (1997) unterminiert dieses Ziel, da sie sich auf die eine oder andere Weise auf das Konzept beziehen muss.

# Lösung 2

Nebenbemerkung:

Wenn eine solche Regel phonologisch motiviert ist, würde sie gut in DM passen.

- ❖ Würde z.B. mehrfache Einsetzung ein komplexes Präfix /t-p-n-k-/ erzeugen, scheint es plausibel, dass phonologische Wohlgeformtheitsbedingungen derartige Präfixe ausschließen, insbesondere, da die Vokabularelemente, mit denen wir es zu tun haben, ohnehin noch phonologischen Prozessen unterworfen sind (also phonologische Optimierung des erzeugten Strings sowieso noch erfolgt).

# Lösung 2

Nebenbemerkung:

Wenn eine solche Regel phonologisch motiviert ist, würde sie gut in DM passen.

- ❖ Würde z.B. mehrfache Einsetzung ein komplexes Präfix /t-p-n-k-/ erzeugen, scheint es plausibel, dass phonologische Wohlgeformtheitsbedingungen derartige Präfixe ausschließen, insbesondere, da die Vokabularelemente, mit denen wir es zu tun haben, ohnehin noch phonologischen Prozessen unterworfen sind (also phonologische Optimierung des erzeugten Strings sowieso noch erfolgt).

Im Einzelnen bleibt allerdings unklar, wie es zur phonologischen Optimierung kommen soll, wenn die Derivation auf dem Schritt der (unendlichen) Einsetzung des Elsewheremarkers stehen bleibt. Man bräuchte also zusätzlich noch eine phonologie-unabhängige Bedingung, die diese Dauereinsetzung an einem bestimmten Punkt abbricht.

# Eine Fallstudie: Tamazight Berber

Die verbale Flexion im Tamazight Berber folgt dem Paradigma in (10)

(10) Tamazight Berber (Noyer 1997)

	Singular	Plural
1	dawa-g	n-dawa
2.masc	t-dawa-d	t-dawa-m
2.fem	t-dawa-d	t-dawa-n-t
3.masc	i-dawa	dawa-n
3.fem	t-dawa	dawa-n-t

# Eine Fallstudie: Tamazight Berber

Die verbale Flexion im Tamazight Berber folgt dem Paradigma in (10)

(10) Tamazight Berber (Noyer 1997)

	Singular	Plural
1	dawa-g	n-dawa
2.masc	t-dawa-d	t-dawa-m
2.fem	t-dawa-d	t-dawa-n-t
3.masc	i-dawa	dawa-n
3.fem	t-dawa	dawa-n-t

- ❖  $\phi$ -Merkmale werden sowohl als Präfixe als auch als Suffixe realisiert.
- ❖ Mehrfacheinsetzung von bis zu drei Morphemen in denselben Kopf liegt vor (2.fem.pl).
- ❖ Das Paradigma zeigt massiven Synkretismus, den es abzuleiten gilt.

# Eine Fallstudie: Tamazight Berber

Zuerst postulieren wir eine Verarmungsregel um abzuleiten, dass es in der 1. Person keine Genusdistinktionen gibt.

(11) [masc,fem]  $\rightarrow$   $\emptyset$  / [1]

Nebenbemerkung:

Wie Noyer (1997) benutzen wir hier privative Merkmale und verzichten auf eine Dekomposition von Person, Numerus und Genus. Die Analyse würde aber mit binären genauso wie mit privativen Merkmalen funktionieren.

# Eine Fallstudie: Tamazight Berber

Folgende Vokabularelemente sind von Noyer vorgeschlagen worden.

- (12)
- a. /n-/ ↔ [1.PL]
  - b. /-g/ ↔ [1]
  - c. /t-/ ↔ [2]
  - d. /t-/ ↔ [3.SG.FEM]
  - e. /-m/ ↔ [PL.M] / (2)
  - f. /i-/ ↔ [3.SG.M]
  - g. /-d/ ↔ [SG] / (2)
  - h. /-n/ ↔ [PL]
  - i. /-t/ ↔ [FEM] / (PL)

# Eine Fallstudie: Tamazight Berber

Neben der zentralen Einführung von Mehrfacheinsetzung, schlägt Noyer noch eine andere Erweiterung von DM vor:

# Eine Fallstudie: Tamazight Berber

Neben der zentralen Einführung von Mehrfacheinsetzung, schlägt Noyer noch eine andere Erweiterung von DM vor:

- ❖ Es gibt primäre Einsetzungsmerkmale (mit denen wir bisher gearbeitet haben) und sekundäre Einsetzungsmerkmale.

# Eine Fallstudie: Tamazight Berber

Neben der zentralen Einführung von Mehrfacheinsetzung, schlägt Noyer noch eine andere Erweiterung von DM vor:

- ❖ Es gibt primäre Einsetzungsmerkmale (mit denen wir bisher gearbeitet haben) und sekundäre Einsetzungsmerkmale.  
⇒ Letztere sind Merkmale, die zur Einsetzung zwar übereinstimmen müssen, aber dabei nicht *abgearbeitet* werden. Sekundäre Merkmale können also auch bereits abgearbeitet sein.

# Eine Fallstudie: Tamazight Berber

Neben der zentralen Einführung von Mehrfacheinsetzung, schlägt Noyer noch eine andere Erweiterung von DM vor:

- ❖ Es gibt primäre Einsetzungsmerkmale (mit denen wir bisher gearbeitet haben) und sekundäre Einsetzungsmerkmale.  
 ⇒ Letztere sind Merkmale, die zur Einsetzung zwar übereinstimmen müssen, aber dabei nicht *abgearbeitet* werden. Sekundäre Merkmale können also auch bereits abgearbeitet sein.
- ❖ Eine Perspektive darauf ist, dass sekundäre Einsetzungsmerkmale analog sind zu Kontextmerkmalen, wie wir sie von Verarmungsregeln kennen.

- (13) a. Verarmung: [masc,fem] → ∅ / [1]  
 b. Vokabulareintrag: /i-/ ↔ [SG] / (2)

(13-b) liest sich dann als: /i-/ entspricht einem Singularmarker im Kontext der 2. Person.

# Eine Fallstudie: Tamazight Berber

Wir können also folgende Spezifikationen für die Zellen im Paradigma (nach Verarmung) annehmen.

Tamazight Berber:

[1,SG]	-√-	[1,PL]	-√-
[2,SG,MASC]	-√-	[2,PL,MASC]	-√-
[2,SG,FEM]	-√-	[2,PL,FEM]	-√-
[3,SG,MASC]	-√-	[3,PL,MASC]	-√-
[3,SG,FEM]	-√-	[3,PL,FEM]	-√-

# Eine Fallstudie: Tamazight Berber

Und anschließend gehen wir die Vokabularelemente durch (abgearbeitete Merkmale werden schwarz).

Tamazight Berber:

[1,SG]	-√-	[1,PL]	n-√-
[2,SG,MASC]	-√-	[2,PL,MASC]	-√-
[2,SG,FEM]	-√-	[2,PL,FEM]	-√-
[3,SG,MASC]	-√-	[3,PL,MASC]	-√-
[3,SG,FEM]	-√-	[3,PL,FEM]	-√-

(14) a. /n-/ ↔ [1.PL]

# Eine Fallstudie: Tamazight Berber

Und anschließend gehen wir die Vokabularelemente durch (abgearbeitete Merkmale werden schwarz).

Tamazight Berber:

[1,SG]	-√-g	[1,PL]	n-√-
[2,SG,MASC]	-√-	[2,PL,MASC]	-√-
[2,SG,FEM]	-√-	[2,PL,FEM]	-√-
[3,SG,MASC]	-√-	[3,PL,MASC]	-√-
[3,SG,FEM]	-√-	[3,PL,FEM]	-√-

- (15) a. /n-/ ↔ [1.PL]  
 b. /-g/ ↔ [1]

# Eine Fallstudie: Tamazight Berber

Und anschließend gehen wir die Vokabularelemente durch (abgearbeitete Merkmale werden schwarz).

Tamazight Berber:

[1,SG]	-√-g	[1,PL]	n-√-
[2,SG,MASC]	t-√-	[2,PL,MASC]	t-√-
[2,SG,FEM]	t-√-	[2,PL,FEM]	t-√-
[3,SG,MASC]	-√-	[3,PL,MASC]	-√-
[3,SG,FEM]	-√-	[3,PL,FEM]	-√-

- (16) a. /n-/ ↔ [1.PL]  
 b. /-g/ ↔ [1]  
 c. /t-/ ↔ [2]

# Eine Fallstudie: Tamazight Berber

Und anschließend gehen wir die Vokabularelemente durch (abgearbeitete Merkmale werden schwarz).

Tamazight Berber:

[1,SG]	-√-g	[1,PL]	n-√-
[2,SG,MASC]	t-√-	[2,PL,MASC]	t-√-
[2,SG,FEM]	t-√-	[2,PL,FEM]	t-√-
[3,SG,MASC]	-√-	[3,PL,MASC]	-√-
[3,SG,FEM]	t-√-	[3,PL,FEM]	-√-

- (17) a. /n-/ ↔ [1.PL]  
 b. /-g/ ↔ [1]  
 c. /t-/ ↔ [2]  
 d. /t-/ ↔ [3.SG.FEM]

# Eine Fallstudie: Tamazight Berber

Und anschließend gehen wir die Vokabularelemente durch (abgearbeitete Merkmale werden schwarz).

Tamazight Berber:

[1,SG]	-√-g	[1,PL]	n-√-
[2,SG,MASC]	t-√-	[2,PL,MASC]	t-√-m
[2,SG,FEM]	t-√-	[2,PL,FEM]	t-√-
[3,SG,MASC]	-√-	[3,PL,MASC]	-√-
[3,SG,FEM]	t-√-	[3,PL,FEM]	-√-

- (18)
- /n-/ ↔ [1.PL]
  - /-g/ ↔ [1]
  - /t-/ ↔ [2]
  - /t-/ ↔ [3.SG.FEM]
  - /-m/ ↔ [PL.M]/(2)



# Eine Fallstudie: Tamazight Berber

Und anschließend gehen wir die Vokabularelemente durch (abgearbeitete Merkmale werden schwarz).

Tamazight Berber:

[1,SG]	-√-g	[1,PL]	n-√-
[2,SG,MASC]	t-√-d	[2,PL,MASC]	t-√-m
[2,SG,FEM]	t-√-d	[2,PL,FEM]	t-√-
[3,SG,MASC]	i-√-	[3,PL,MASC]	-√-
[3,SG,FEM]	t-√-	[3,PL,FEM]	-√-

- (20)
- a. /n-/ ↔ [1.PL]
  - b. /-g/ ↔ [1]
  - c. /t-/ ↔ [2]
  - d. /t-/ ↔ [3.SG.FEM]
  - e. /-m/ ↔ [PL.M]/(2)
  - f. /i-/ ↔ [3.SG.M]
  - g. /-d/ ↔ [SG] / (2)



# Eine Fallstudie: Tamazight Berber

Und anschließend gehen wir die Vokabularelemente durch (abgearbeitete Merkmale werden schwarz).

Tamazight Berber:

[1,SG]	-√-g	[1,PL]	n-√-
[2,SG,MASC]	t-√-d	[2,PL,MASC]	t-√-m
[2,SG,FEM]	t-√-d	[2,PL,FEM]	t-√-n-t
[3,SG,MASC]	i-√-	[3,PL,MASC]	-√-n
[3,SG,FEM]	t-√-	[3,PL,FEM]	-√-n-t

- (22)
- |                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| a. /n-/ ↔ [1.PL]     | f. /i-/ ↔ [3.SG.M]     |
| b. /-g/ ↔ [1]        | g. /-d/ ↔ [SG] / (2)   |
| c. /t-/ ↔ [2]        | h. /-n/ ↔ [PL]         |
| d. /t-/ ↔ [3.SG.FEM] | i. /-t/ ↔ [FEM] / (PL) |
| e. /-m/ ↔ [PL.M]/(2) |                        |

# Eine Fallstudie: Tamazight Berber

Abschließend setzen wir die  $\surd$  ein und erhalten ein korrektes Paradigma.

Tamazight Berber:

[1,SG]	-dawa-g	[1,PL]	n-dawa-
[2,SG,MASC]	t-dawa-d	[2,PL,MASC]	t-dawa-m
[2,SG,FEM]	t-dawa-d	[2,PL,FEM]	t-dawa-n-t
[3,SG,MASC]	i-dawa-	[3,PL,MASC]	-dawa-n
[3,SG,FEM]	t-dawa-	[3,PL,FEM]	-dawa-n-t

- (23)
- |                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| a. /n-/ ↔ [1.PL]     | f. /i-/ ↔ [3.SG.M]     |
| b. /-g/ ↔ [1]        | g. /-d/ ↔ [SG] / (2)   |
| c. /t-/ ↔ [2]        | h. /-n/ ↔ [PL]         |
| d. /t-/ ↔ [3.SG.FEM] | i. /-t/ ↔ [FEM] / (PL) |
| e. /-m/ ↔ [PL.M]/(2) | j. /-dawa-/ ↔ $\surd$  |

# Eine Fallstudie: Tamazight Berber

- ▶ Das Paradigma ist vollständig abgeleitet und die meisten Synkretismen sind erfasst.
- ▶ Fälle von Mehrfacheinsetzung sind korrekt vorausgesagt, ebenso wie Fälle von ausbleibender Mehrfacheinsetzung.  
⇒ Man vergleiche z.B. Marker (23-a) und Marker (23-h). Beides sind Pluralmarker und im Prinzip würde man daher erwarten, dass sie in der 1. Person Plural beide auftauchen. Das passiert aber nicht.
- ▶ Einige Merkmale verbleiben unrealisiert  
⇒ Aber das ist ja bei jeder Standardanalyse, die auf Unterspezifikation setzt, genauso.

# Eine Fallstudie: Tamazight Berber

## Beobachtung:

- ❖ Fälle von ausbleibender Mehrfacheinsetzung werden durch den *discharge effect* ausgeschlossen (also das Abarbeiten von Merkmalen).
- ❖ Fälle von beobachteter Mehrfacheinsetzung werden durch sekundäre Merkmale durch die Hintertür doch erlaubt.  
⇒ Das mag nicht besonders elegant erscheinen, ist aber anscheinend empirisch vonnöten. ⇒ Solche Fälle werden auch Erweiterte Exponenz (*extended exponence*) genannt und kommen in den Sprachen der Welt hin und wieder vor.

# Erweiterte Exponenz

## Erweiterte Exponenz

Ein einziges morphosyntaktisches Merkmal wird durch mehrere Exponenten (d.h. Flexionsmarker) ausgedrückt.

Beispiel:

Das /-n/ der deutschen Nominalflexion bedeutet Dativ Plural, wird aber dennoch an den regulären Pluralmarker drangeklebt.

- |      |                                 |      |                                 |
|------|---------------------------------|------|---------------------------------|
| (24) | a. Kind-er<br>child-PL          | (25) | a. Tisch-e<br>table-PL          |
|      | b. Kind-er-n<br>child-PL-DAT.PL |      | b. Tisch-e-n<br>table-PL-DAT.PL |

Im Singular erscheint der Dativmarker /-n/ nicht.

- |      |         |      |          |
|------|---------|------|----------|
| (26) | *Kind-n | (27) | *Tisch-n |
|------|---------|------|----------|

# Ein anderes Konzept von Spaltung

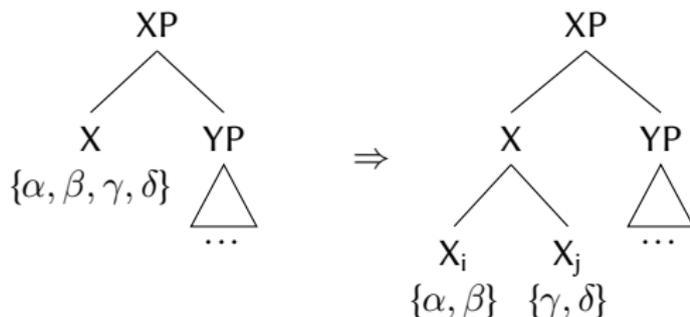
Wir haben bisher mit dem Spaltungskonzept von Noyer (1992, 1997) gearbeitet, bei dem Spaltung keine eigene Operation ist, sondern lediglich Folge eines Systems, das unabhängig Mehrfacheinsetzung erlaubt.

# Ein anderes Konzept von Spaltung

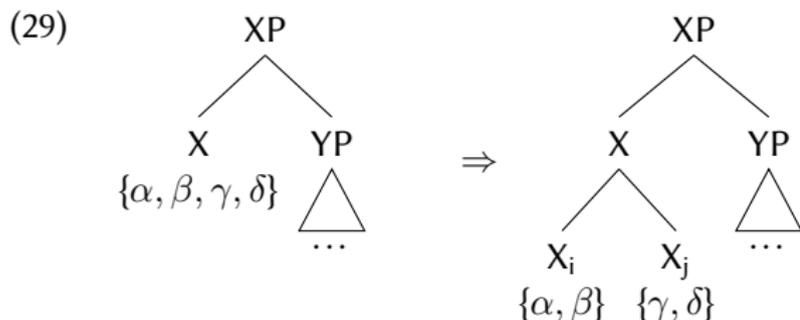
Wir haben bisher mit dem Spaltungskonzept von Noyer (1992, 1997) gearbeitet, bei dem Spaltung keine eigene Operation ist, sondern lediglich Folge eines Systems, das unabhängig Mehrfacheinsetzung erlaubt.

Ein anderer Ansatz wird in Halle (1997) verfolgt, wo Mehrfacheinsetzung zunächst unmöglich ist, aber möglich wird, indem der syntaktische Kopf tatsächlich in zwei Köpfe gespalten wird.

(28)



# Ein anderes Konzept von Spaltung



Da die Verteilung der Merkmale bei der Spaltung dieser Art arbiträr verteilt werden können, macht diese Theorie erst einmal ähnliche Voraussagen bezüglich Mehrfacheinsetzung. Womöglich gibt es dennoch unterschiedliche empirische Voraussagen

- ❖ in Bezug auf mehrfache Einsetzung des Elsewhere-Markers
- ❖ in Bezug auf Interaktionen mit anderen post-syntaktischen Operationen wie Verarmung etc.
- ❖ in Bezug auf die Lokalität von Kontextmerkmalen.

# Zusammenfassung Spaltung

- ❖ Spaltung ist ein nützliches Werkzeug, um Fälle zu erklären, bei denen es so aussieht, als ob mehrere Exponenten (Vokabularelemente) in einen syntaktischen Kopf eingesetzt würden.
- ❖ Im Rahmen einer Spaltungsanalyse werden oft Kontextmerkmale für Vokabularelemente benutzt, um erweiterte Exponenz abzuleiten.
- ❖ Ob Spaltung eine eigene Operation ist oder nur ein Nebenprodukt von Vokabulareinsetzung ist ungeklärt.

# Noch eine Fallstudie: Kambera (Georgi 2006)

## Fallstudie:

Georgi (2006): A Distributed Morphology Approach to Argument Encoding in Kambera

# Noch eine Fallstudie: Kambera (Georgi 2006)

Georgi (2006) präsentiert eine Analyse von Klitika in Kambera, einer Malayo-Polynesischen Sprache.

- ❖ Pronominale Argumente im Kambera werden als Klitika kodiert, die an das Verb herantreten.

- (30) a. na-kei-nja                      ri  
          3SG.NOM-buy-3PL.DAT vegetables  
          ‘He bought them vegetables.’
- b. na-palu-ka  
          3SG.NOM-hit-1SG.ACC  
          ‘He hit me.’

# Noch eine Fallstudie: Kambera (Georgi 2006)

Die Klitika unterscheiden vier Kasus (Nominativ, Genitiv, Akkusativ und Dativ) und zwei Numeri (Singular und Plural).

(31)

	Nom	Gen	Acc	Dat
1.SG	ku-	-ŋgu	-ka	-ŋga
2.SG	mu-	-mu	-kau	-ŋgau
3.SG	na-	-na	-ja	-nja
1.INCL.PL	ta-	-nda	-ta	-nda
1.EXCL.PL	ma-	-ma	-kama	-ŋgama
2.PL	mi-	-mi	-kami	-ŋgami
3.PL	da-	-da	-ha	-ndʒa

Wir sehen bereits ein paar Synkretismen, aber erst einmal wirkt das Paradigma noch etwas konfus.

# Noch eine Fallstudie: Kambera (Georgi 2006)

Ein Blick auf die Phonologie der Sprache bringt Aufschluss:

- ❖ Die Silbenstruktur des Kambera ist sehr simpel. Komplexe Onsets werden komplett vermieden mit einer Ausnahme: Präfigierte Nasale können komplexe Onsets erzeugen. Der Nasal assimiliert dann an das nachfolgende Element in Bezug auf Artikulationsort und das nachfolgende Element wird stimmhaft.
- ❖ Mit dieser Information können wir das Paradigma vereinfachen:

(32)

	Nom	Gen	Acc	Dat
1.SG	ku-	-N+ku	-ka	-N+ka
2.SG	mu-	-mu	-kau	-N+kau
3.SG	na-	-na	-ja	-N+ja
1.INCL.PL	ta-	-N+ta	-ta	-N+ta
1.EXCL.PL	ma-	-ma	-kama	-N+kama
2.PL	mi-	-mi	-kami	-N+kami
3.PL	da-	-da	-ha	-N+d <sub>ʒ</sub> a

# Noch eine Fallstudie: Kambera (Georgi 2006)

Etwas weiteres fällt auf: Im Akkusativ und im Dativ tritt in der ersten und zweiten Person (außer im Inklusiv) ein zusätzliches Morphem /-ka/ auf.

❖ Separiert man dieses, erhält man weitere Synkretismen:

(33)

	Nom	Gen	Acc	Dat
1.SG	ku-	-N+ku	-ka	-N+ka
2.SG	mu-	-mu	-ka+u	-N+ka+u
3.SG	na-	-na	-ja	-N+ja
1.INCL.PL	ta-	-N+ta	-ta	-N+ta
1.EXCL.PL	ma-	-ma	-ka+ma	-N+ka+ma
2.PL	mi-	-mi	-ka+mi	-N+ka+mi
3.PL	da-	-da	-ha	-N+dʒa

# Noch eine Fallstudie: Kambera (Georgi 2006)

Auf der Basis dieses Paradigmas, kann man viele Synkretismen erkennen. Wenn man von den beiden Markern /ka/ und /N/ absieht, sind die Personen in vielen Fällen einheitlich markiert.

(34)

	Nom	Gen	Acc	Dat
1.SG	ku-	-N+ku	-ka	-N+ka
2.SG	mu-	-mu	-ka+u	-N+ka+u
3.SG	na-	-na	-ja	-N+ja
1.INCL.PL	ta-	-N+ta	-ta	-N+ta
1.EXCL.PL	ma-	-ma	-ka+ma	-N+ka+ma
2.PL	mi-	-mi	-ka+mi	-N+ka+mi
3.PL	da-	-da	-ha	-N+dʒa

# Noch eine Fallstudie: Kambera (Georgi 2006)

Auf der Basis dieses Paradigmas, kann man viele Synkretismen erkennen. Wenn man von den beiden Markern /ka/ und /N/ absieht, sind die Personen in vielen Fällen einheitlich markiert.

(34)

	Nom	Gen	Acc	Dat
1.SG	ku-	-N+ku	-ka	-N+ka
2.SG	mu-	-mu	-ka+u	-N+ka+u
3.SG	na-	-na	-ja	-N+ja
1.INCL.PL	ta-	-N+ta	-ta	-N+ta
1.EXCL.PL	ma-	-ma	-ka+ma	-N+ka+ma
2.PL	mi-	-mi	-ka+mi	-N+ka+mi
3.PL	da-	-da	-ha	-N+dʒa

- ❖ Dann wird klar, dass /ka/ ein Marker für Akkusativ und Dativ ist, der lediglich auf 1. und 2. Person beschränkt ist.
- ❖ Da er wider Erwarten nicht in der 1.PL.Inklusiv auftaucht, nimmt Georgi eine Verarmungsregel an, die genau das verhindert:

(35) [+obj] → ∅ / [+1,+2]

# Noch eine Fallstudie: Kambera (Georgi 2006)

Jetzt da /ka/ als [+obj]-Marker identifiziert wird, können wir uns das zweite Kasuspräfix /N/ anschauen.

- ❖ Es taucht in [+obl]-Kasus auf, aber im Genitiv nicht überall.

(36)

	Nom	Gen	Acc	Dat
1.SG	ku-	-N+ku	-ka	-N+ka
2.SG	mu-	-mu	-ka+u	-N+ka+u
3.SG	na-	-na	-ja	-N+ja
1.INCL.PL	ta-	-N+ta	-ta	-N+ta
1.EXCL.PL	ma-	-ma	-ka+ma	-N+ka+ma
2.PL	mi-	-mi	-ka+mi	-N+ka+mi
3.PL	da-	-da	-ha	-N+dʒa

- ▶ Beobachtung: Die meisten Marker im Genitiv beginnen bereits mit einem Nasal. Es ist daher plausibel, dass der präfigierte Nasal im Genitiv einfach verschluckt wird.
- ❖ Einzige Ausnahme: 3.PL. Wieder nimmt Georgi eine Verarmungsregel an, um diese Eigenheit zu erfassen:

(37) [+obl] → ∅ / [-1, -2, -sg, -obj]

# Noch eine Fallstudie: Kambera (Georgi 2006)

- ❖ Um die korrekte Mehrfacheinsetzung in den Zellen mit den Kasusmarkern abzuleiten, nimmt Georgi Spaltung nach Noyer an.  
 ⇒ Wenn ein Merkmal bereits abgearbeitet wurde, steht es nicht mehr für Einsetzung zur Verfügung.
- ❖ Darüber hinaus wird folgende, simple Dekomposition angenommen:

Kasus:			Person:		
NOM:	[-objekt]	[-oblique]	1.Exkl.	[+1]	[-2]
AKK:	[+objekt]	[-oblique]	1.Incl.	[+1]	[-2]
DAT:	[+objekt]	[+oblique]	2.:	[-1]	[+2]
GEN	[-objekt]	[+oblique]	3.:	[-1]	[-2]

# Noch eine Fallstudie: Kambera (Georgi 2006)

## Übersicht über die Analyse:

### Kasus:

NOM:	[-objekt]	[-oblique]
AKK:	[+objekt]	[-oblique]
DAT:	[+objekt]	[+oblique]
GEN	[-objekt]	[+oblique]

### Person:

1.Exkl.	[+1]	[-2]
1.Incl.	[+1]	[-2]
2.:	[-1]	[+2]
3.:	[-1]	[-2]

### Verarmungsregeln:

(38) [+obj] → ∅ / [+1,+2]

(39) [+obl] → ∅ / [-1,-2, -sg, -obj]

### Vokabularelemente:

a. /ha/	↔	[-1,-2,-sg,-obl,+obj]	h. /na/	↔	[+sg,-obj]
b. /d <sub>3</sub> a/	↔	[-1,-2,-sg,+obj]	i. /ma/	↔	[-2,-sg]
c. /da/	↔	[-1,-2,-sg]	j. /mi/	↔	[+2,-sg]
d. /ta/	↔	[+1,+2,-sg]	k. /u/	↔	[+2]
e. /ja/	↔	[-1,-2,+obj]	l. /ka/	↔	[+obj]
f. /ku/	↔	[+1,+sg,-obj]	m. /N/	↔	[+obl]
g. /mu/	↔	[+2,+sg,-obj]			

# Noch eine Fallstudie: Kambera (Georgi 2006)

## Zusammenfassung:

- ❖ Durch den Einbezug von allgemein gültigen phonologischen Regeln der Sprache ist es Georgi gelungen, das verbale Kongruenzparadigma des Kambera systematisch zu vereinfachen.
  - ▶ Viele der scheinbaren morphologischen Idiosynkrasien stellen sich als Resultate phonologischer Prozesse (Assimilation, Löschung, etc.) heraus.
- ❖ Durch Rekurs auf zwei spezifische (aber zugleich arbiträre) Verarmungsregeln konnten die Vokabularelemente einfach gehalten werden.
- ❖ Auch Fälle von Mehrfacheinsetzung konnten systematisch mittels des Spaltungssystems nach Noyer abgeleitet werden.
  - ▶ Es musste dafür nicht auf sekundäre (Kontext-) Merkmale zurückgegriffen werden.

# Noch eine Fallstudie: Kambera (Georgi 2006)

Georgi macht eine weitere Beobachtung:

- ❖ Mit Ausnahme der beiden Kasusmarker /N/ und /ka/, die ohnehin einen speziellen Status genießen, korreliert die morphosyntaktische Komplexität der Marker mit der Sonorität der Exponenten:

a. /ha/	↔	[-1,-2,-sg,-obl,+obj]
b. /dʒa/	↔	[-1,-2,-sg,+obj]
c. /da/	↔	[-1,-2,-sg]
d. /ta/	↔	[+1,+2,-sg]
e. /ja/	↔	[-1,-2,+obj]
f. /ku/	↔	[+1,+sg,-obj]
g. /mu/	↔	[+2,+sg,-obj]
h. /na/	↔	[+sg,-obj]
i. /ma/	↔	[-2,-sg]
j. /mi/	↔	[+2,-sg]
k. /u/	↔	[+2]

- ❖ Obstruenten (Plosive und Affrikaten, Gleitlaute) sind morphosyntaktisch am komplexesten
- ❖ Anschließend kommen Nasale, die mittelmäßig komplex sind (morphologisch gesehen).
- ❖ Der am wenigsten spezifische Marker besteht seinerseits nur aus einem Vokal.

# Noch eine Fallstudie: Kambera (Georgi 2006)

Kambera scheint also auf überraschend klare Weise das Ikonizitätsprinzip von Wiese (1999) zu beachten:

## Ikonizitätsprinzip:

Ähnlichkeit der Form impliziert Ähnlichkeit der Funktion (in einer bestimmten sprachlichen Domäne). Wiese 1999

- ❖ Komplexität der Form (i.e. des phonologischen Exponenten) spiegelt die Komplexität der Funktion (i.e. der morphosyntaktischen Merkmale) wider.

Bemerkung: Bei diesem Prinzip handelt es sich lediglich um eine deskriptive Beobachtung, eine Art Meta-Prinzip, dem viele Paradigmen folgen, bei Weitem aber nicht alle.

# Postsyntaktische Operationen: Verschmelzung

# Verschmelzung

Eine weitere Operation, die die syntaktische Struktur vor der Vokabulareinsetzung manipulieren kann, ist Verschmelzung (*morphological merger*).

Diese geht auf Marantz (1989) zurück, der beobachtet, dass in seltenen Fällen die lineare Abfolge bestimmter Morpheme nicht mit der syntaktischen Hierarchie der zugrundeliegenden Köpfe vereinbar ist.

# Verschmelzung

Eine mögliche Anwendung von Verschmelzung sind Fälle von sogenanntem Affix Hopping (Chomsky 1957).

Hintergrund:

Kopfbewegung des Verbs im Englischen vs. im Französischen (Pollock 1989).

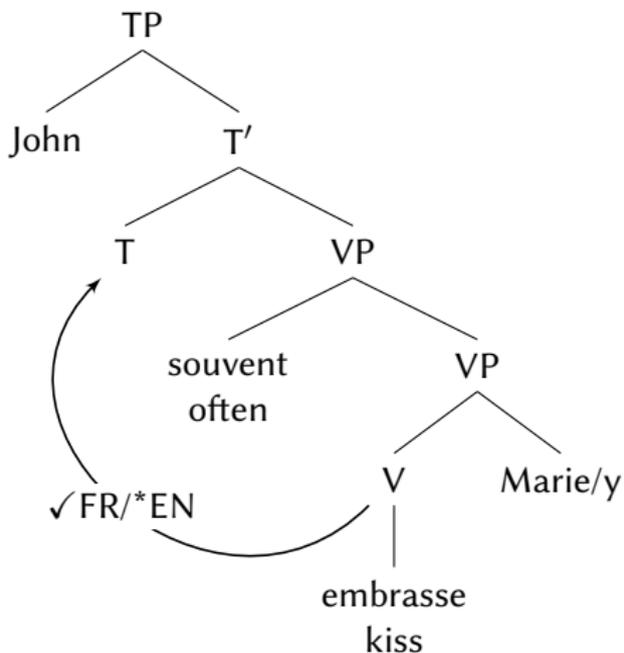
- (40) a. \*John souvent embrasse Marie.  
b. John often kisses Mary.
- (41) a. John embrasse souvent Marie.  
b. \*John kisses often Mary.

Oft wird angenommen, dass Adverbien wie *often* oder *souvent* eine feste Position im Satz innehaben. Pollock argumentiert das die relative Abfolge von Adverb und Verb in (40) und (41) daher als Diagnostikum für Kopfbewegung des Verbs genutzt werden kann.

# Verschmelzung

Demzufolge zeigt Französisch V-nach-T-Kopfbewegung, Englisch aber nicht.

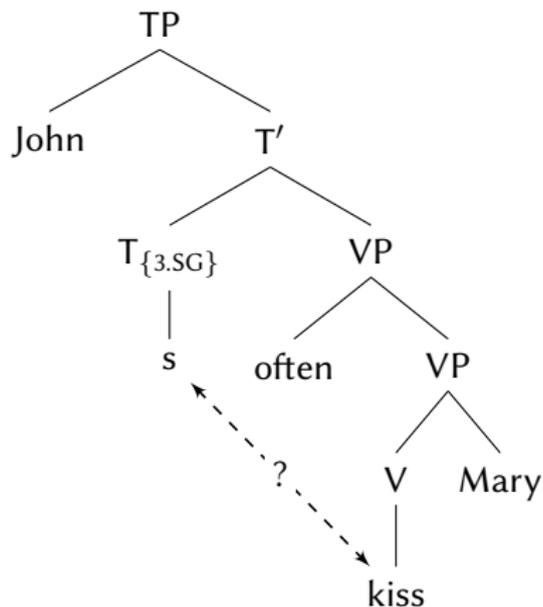
(42)



# Verschmelzung

Wie aber kann das Verb im Englischen dann für Tempus/Kongruenz flektieren, also für Merkmale die auf T verortet sind?

(43)



# Verschmelzung

Chomsky (1957) et seq. führt das sogenannte *Affix Hopping* ein, um genau dieses Problem zu lösen.

# Verschmelzung

Chomsky (1957) et seq. führt das sogenannte *Affix Hopping* ein, um genau dieses Problem zu lösen.

## Affix Hopping

Wenn ein P-Marker unmittelbar vor einem verbalen Element steht, affigiere diesen P-Marker an ebenjenes Element.

# Verschmelzung

Chomsky (1957) et seq. führt das sogenannte *Affix Hopping* ein, um genau dieses Problem zu lösen.

## Affix Hopping

Wenn ein P-Marker unmittelbar vor einem verbalen Element steht, affigiere diesen P-Marker an ebenjenes Element.

P-Marker sind eine definierte Menge von speziellen Tempus-/Person-/Numerusmarkern des Englischen.

# Verschmelzung

Chomsky (1957) et seq. führt das sogenannte *Affix Hopping* ein, um genau dieses Problem zu lösen.

## Affix Hopping

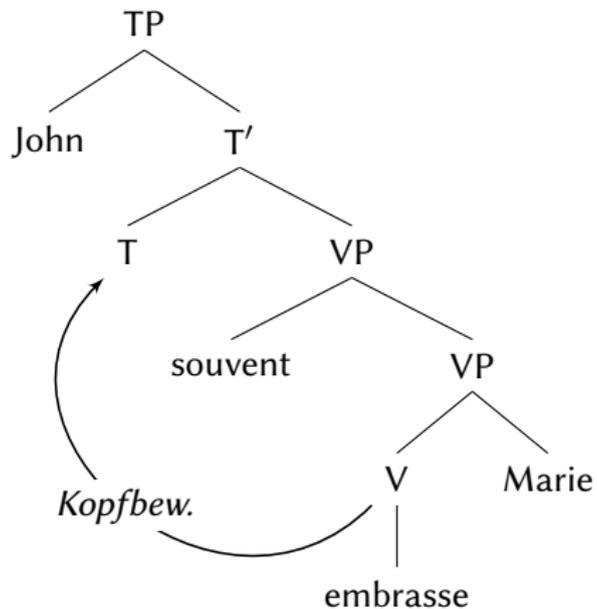
Wenn ein P-Marker unmittelbar vor einem verbalen Element steht, affigiere diesen P-Marker an ebenjenes Element.

P-Marker sind eine definierte Menge von speziellen Tempus-/Person-/Numerusmarkern des Englischen.

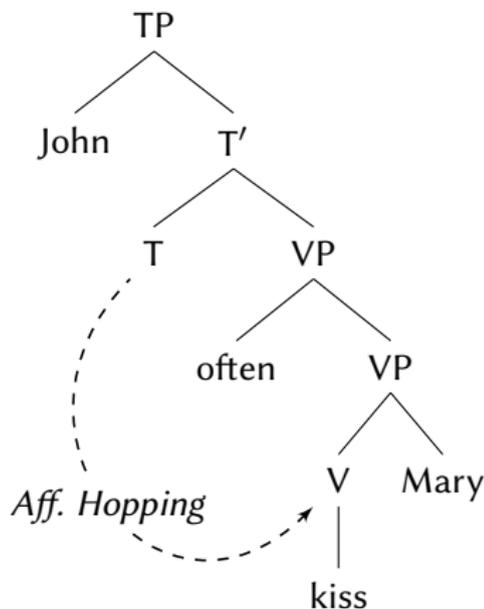
Bestimmte Adjunkte (z.B. *often*) zählen dabei für *Affix Hopping* nicht als intervenierend, während andere (z.B. *not*) dies tun.

# Verschmelzung

(44) Französisch



(45) Englisch



# Verschmelzung

Die Definition von *Affix Hopping* ist natürlich genau auf die Fälle im englischen Verbalsystem zugeschnitten.

# Verschmelzung

Die Definition von *Affix Hopping* ist natürlich genau auf die Fälle im englischen Verbalsystem zugeschnitten.

- ❖ Idealerweise ist aber das Inventar postsyntaktischer Operationen in den Sprachen der Welt das Gleiche. Daher hat Marantz (1898) eine allgemeinere Definition vorgeschlagen, die er Verschmelzung (*morphological merger*) genannt hat.

# Verschmelzung

Die Definition von *Affix Hopping* ist natürlich genau auf die Fälle im englischen Verbalsystem zugeschnitten.

- ❖ Idealerweise ist aber das Inventar postsyntaktischer Operationen in den Sprachen der Welt das Gleiche. Daher hat Marantz (1898) eine allgemeinere Definition vorgeschlagen, die er Verschmelzung (*morphological merger*) genannt hat.

## Verschmelzung

Der Kopf X einer XP in einer syntaktischen Konfiguration  $[_{XP} X YP ]$  kann in der Morphologie so realisiert werden, dass X an den Kopf Y der YP affigiert.

# Verschmelzung

Die Definition von *Affix Hopping* ist natürlich genau auf die Fälle im englischen Verbalsystem zugeschnitten.

- ❖ Idealerweise ist aber das Inventar postsyntaktischer Operationen in den Sprachen der Welt das Gleiche. Daher hat Marantz (1898) eine allgemeinere Definition vorgeschlagen, die er Verschmelzung (*morphological merger*) genannt hat.

## Verschmelzung

Der Kopf X einer XP in einer syntaktischen Konfiguration [  $_{XP}$  X YP ] kann in der Morphologie so realisiert werden, dass X an den Kopf Y der YP affigiert.

Bemerke:

YP-Adjunkte sollten die Verschmelzung von X und Y nicht beeinflussen. Da Negation im Englischen die Verschmelzung aber verhindert, darf sie kein Adjunkt sein, sondern muss Kopf einer eigenen NegP sein.

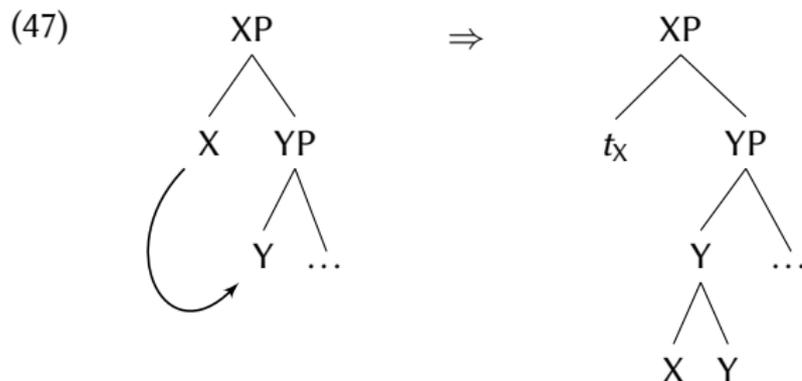
# Verschmelzung

Verschmelzung ersetzt also die Struktur in (46) mit einer Struktur, in der X an Y affigiert ist.



# Verschmelzung vs. Absenkung (*Lowering*)

Embick & Noyer (2001) schlagen eine etwas modernere Auffassung von Marantz' Verschmelzung vor. X führt eine postsyntaktische, umgekehrte Kopfbewegung aus und adjungiert an Y (ähnlich wie bei syntaktischer Kopfbewegung)



# Lokale Dislokation/Vertauschung (*Local Dislocation*)

Natürlich ist Verschmelzung bzw. Lowering ein mächtiges Werkzeug, dass die Beziehung zwischen Syntax und PF deutlich intransparenter macht. Daher wurde das Konzept vielfach kritisiert und wenn möglich vermieden.

# Lokale Dislokation/Vertauschung (*Local Dislocation*)

Natürlich ist Verschmelzung bzw. Lowering ein mächtiges Werkzeug, das die Beziehung zwischen Syntax und PF deutlich intransparenter macht. Daher wurde das Konzept vielfach kritisiert und wenn möglich vermieden.

Außerdem wurden alternative Vorschläge gemacht, die Verschmelzung restringieren oder anders modellieren.

- ❖ Einer dieser Vorschläge ist Lokale Dislokation bzw. Vertauschung (*Local Dislocation*)

# Postsyntaktische Operationen: Lokale Dislokation

# Lokale Dislokation

## Lokale Dislokation (Embick & Noyer 2001)

Verschmelzung kann nur unter Adjazenz auftreten (und appliziert nach Vokabulareinsetzung und Linearisierung).

# Lokale Dislokation

## Lokale Dislokation (Embick & Noyer 2001)

Verschmelzung kann nur unter Adjazenz auftreten (und appliziert nach Vokabulareinsetzung und Linearisierung).

(48)  $X [Y \dots] \Rightarrow [Y+X \dots]$

# Lokale Dislokation

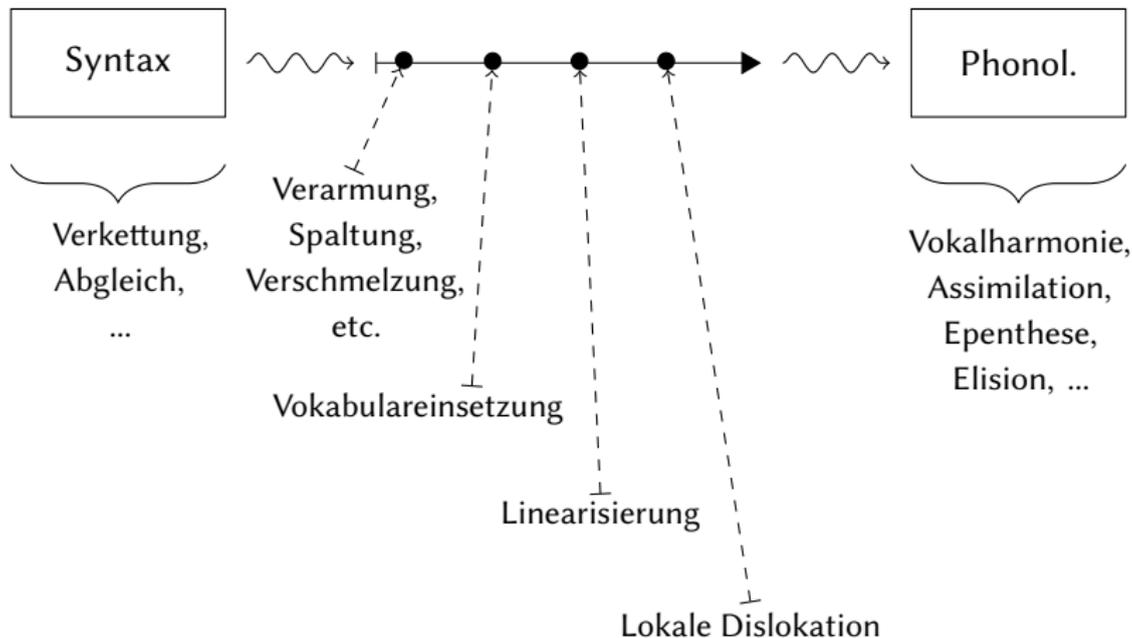
## Lokale Dislokation (Embick & Noyer 2001)

Verschmelzung kann nur unter Adjazenz auftreten (und appliziert nach Vokabulareinsetzung und Linearisierung).

(48)  $X [Y \dots] \Rightarrow [Y+X \dots]$

- ❖ Da Lokale Dislokation nach Vokabulareinsetzung und Linearisierung appliziert, kann sie sich auf lineare Abfolgen beziehen und sensitiv für den phonologischen Kontext sein.

# Lokale Dislokation



# Fallstudie: *-que* im Lateinischen

Die Konjunktion *-que* koordiniert Nominalphrasen und Präpositionalphrasen, erscheint im Gegensatz zur Alternative *et* allerdings nicht zwischen, sondern nach beiden Konjunkten.

- (49) puer-i puella-e=que  
Junge-PL Mädchen-PL=&  
'Jungen und Mädchen'

(Embick & Noyer 2001)

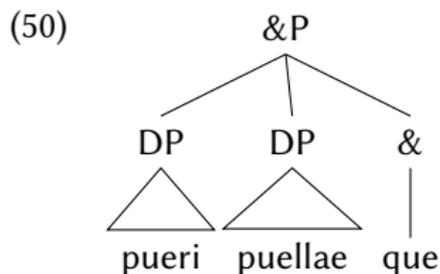
# Fallstudie: *-que* im Lateinischen

Die Konjunktion *-que* koordiniert Nominalphrasen und Präpositionalphrasen, erscheint im Gegensatz zur Alternative *et* allerdings nicht zwischen, sondern nach beiden Konjunkten.

- (49) puer-i puella-e=que  
 Junge-PL Mädchen-PL=&  
 ‘Jungen und Mädchen’

(Embick & Noyer 2001)

Das ist nicht weiter bemerkenswert, da man ohne Schwierigkeiten folgende zugrundeliegende syntaktische Struktur annehmen könnte.



# Fallstudie: *-que* im Lateinischen

Bei komplexeren Konjunkten allerdings erscheint die Konjunktion mitten im zweiten Konjunkt.

- (51) [bon-i puer-i] [pulchra-e=que puella-e]  
gut-PL Junge-PL schön-PL=& Mädchen-PL  
'Gute Jungen und schöne Mädchen' (Embick & Noyer 2001)

# Fallstudie: *-que* im Lateinischen

Bei komplexeren Konjunkten allerdings erscheint die Konjunktion mitten im zweiten Konjunkt.

- (51) [bon-i puer-i] [pulchra-e=que puella-e]  
 gut-PL Junge-PL schön-PL=& Mädchen-PL  
 ‘Gute Jungen und schöne Mädchen’ (Embick & Noyer 2001)

Aus syntaktischer Perspektive ist diese lineare Reihenfolge sehr überraschend, denn es gibt keinen Grund eine syntaktische Bewegung der Konjunktion in das zweite Konjunkt anzunehmen (die dazu noch sehr untypisch wäre).

# Fallstudie: *-que* im Lateinischen

Ein empirisches Argument gegen syntaktische Bewegung liefert die Beobachtung, dass die Konjunktion nur dann nach dem ersten Wort im zweiten Konjunkt erscheint, wenn es sich um ein eigenständiges phonologisches Wort handelt. Phonologisch schwache Präpositionen ignoriert die Konjunktion einfach.

- (52) in rē-bus=que  
in Ding-ABL.PL=&  
'und in Dinge'

(Embick & Noyer 2001)

# Fallstudie: *-que* im Lateinischen

Ein empirisches Argument gegen syntaktische Bewegung liefert die Beobachtung, dass die Konjunktion nur dann nach dem ersten Wort im zweiten Konjunkt erscheint, wenn es sich um ein eigenständiges phonologisches Wort handelt. Phonologisch schwache Präpositionen ignoriert die Konjunktion einfach.

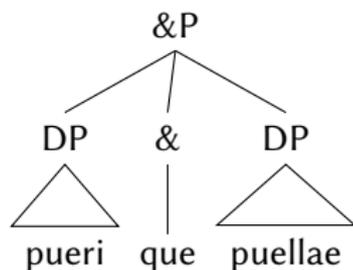
- (52) in rē-bus=que  
in Ding-ABL.PL=&  
'und in Dinge' (Embick & Noyer 2001)

Die Platzierung von *-que* hängt also auch von der phonologischen Form des 2. Konjunks ab und kann daher, dem Prinzip der phonologie-freien Syntax folgend, keine syntaktische Bewegung sein.

# Fallstudie: *-que* im Lateinischen

Embick & Noyer (2001) analysieren die Platzierung von *-que* wie folgt. Die Syntax ist identisch mit der Syntax von *et*, d.h. die Konjunktion selegiert ein Konjunkt links und eins rechts von sich.

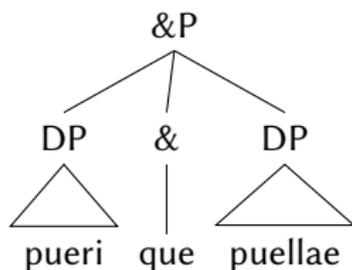
(53)



# Fallstudie: *-que* im Lateinischen

Embick & Noyer (2001) analysieren die Platzierung von *-que* wie folgt. Die Syntax ist identisch mit der Syntax von *et*, d.h. die Konjunktion selegiert ein Konjunkt links und eins rechts von sich.

(53)



Erst auf PF wird *-que* lokal disloziert und als Suffix einer linear direkt adjazenten phonologischen Phrase realisiert.

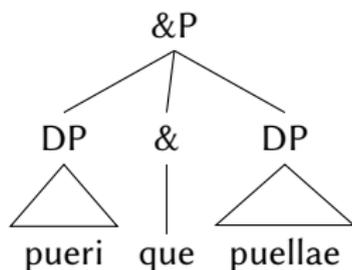
(54)

Syntax:  
 Vokabulareinsetzung  
 Linearisierung  
 Lokale Dislokation

# Fallstudie: *-que* im Lateinischen

Embick & Noyer (2001) analysieren die Platzierung von *-que* wie folgt. Die Syntax ist identisch mit der Syntax von *et*, d.h. die Konjunktion selegiert ein Konjunkt links und eins rechts von sich.

(53)



Erst auf PF wird *-que* lokal disloziert und als Suffix einer linear direkt adjazenten phonologischen Phrase realisiert.

(54) Syntax:  $[\&P DP_1 \& DP_2]$

Vokabulareinsetzung

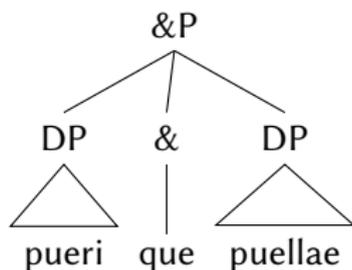
Linearisierung

Lokale Dislokation

# Fallstudie: *-que* im Lateinischen

Embick & Noyer (2001) analysieren die Platzierung von *-que* wie folgt. Die Syntax ist identisch mit der Syntax von *et*, d.h. die Konjunktion selegiert ein Konjunkt links und eins rechts von sich.

(53)



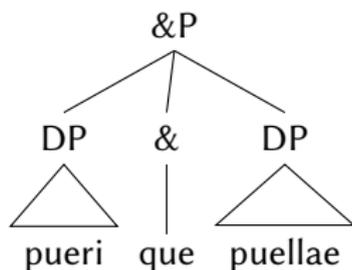
Erst auf PF wird *-que* lokal disloziert und als Suffix einer linear direkt adjazenten phonologischen Phrase realisiert.

- (54)    Syntax:                    [ &P DP<sub>1</sub> & DP<sub>2</sub> ]  
           Vokabulareinsetzung    [ &P boni pueri que pulchrae puellae ]  
           Linearisierung  
           Lokale Dislokation

# Fallstudie: *-que* im Lateinischen

Embick & Noyer (2001) analysieren die Platzierung von *-que* wie folgt. Die Syntax ist identisch mit der Syntax von *et*, d.h. die Konjunktion selegiert ein Konjunkt links und eins rechts von sich.

(53)



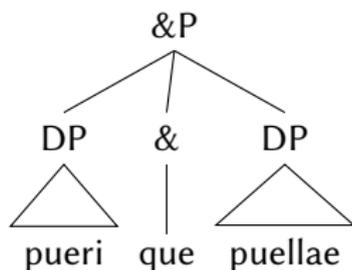
Erst auf PF wird *-que* lokal disloziert und als Suffix einer linear direkt adjazenten phonologischen Phrase realisiert.

- (54)
- |                     |  |
|---------------------|--|
| Syntax:             | $[\&P\ DP_1\ \&\ DP_2]$                      |
| Vokabulareinsetzung | $[\&P\ boni\ pueri\ que\ pulchrae\ puellae]$ |
| Linearisierung      | boni pueri que pulchrae puellae              |
| Lokale Dislokation  |  |

# Fallstudie: *-que* im Lateinischen

Embick & Noyer (2001) analysieren die Platzierung von *-que* wie folgt. Die Syntax ist identisch mit der Syntax von *et*, d.h. die Konjunktion selegiert ein Konjunkt links und eins rechts von sich.

(53)



Erst auf PF wird *-que* lokal disloziert und als Suffix einer linear direkt adjazenten phonologischen Phrase realisiert.

(54)

Syntax:	[&P DP <sub>1</sub> & DP <sub>2</sub> ]
Vokabulareinsetzung	[&P boni pueri que pulchrae puellae ]
Linearisierung	boni pueri que pulchrae puellae
Lokale Dislokation	boni pueri      pulchraeque puellae

# Fallstudie: *-que* im Lateinischen

- ❖ Die Analyse kann das Verhalten von *-que* erfassen.
- ❖ Sie kann die Sensitivität von *-que* für phonologische Struktur erfassen und respektiert dabei das Prinzip der phonologie-freien Syntax.
- ❖ Sie muss keine obskuren syntaktischen Bewegungstransformationen annehmen.

# Fallstudie: *zu* im Deutschen

Im Deutschen selektieren Komplementierer und einbettende Verbem den sogenannten Status eines tiefer stehenden Verbs.

- (55) a. Ich habe geschlafen.  
b. Ich kann schlafen.  
c. Ich glaube *zu* schlafen.

In (55-a) selektiert *haben* das Partizip Perfekt, in (55-b) selektiert *können* den Infinitiv und in (55-c) selektiert *glauben* den *zu*-Infinitiv.

# Fallstudie: *zu* im Deutschen

Bei mehr als zwei Verben selegiert jedes den Status seines unmittelbar folgenden.

- (56) ...dass ich schlafen zu.können geglaubt habe.
- 
- ↑                    ↑                    ↑  
Inf.                    zu-Inf.                    Part. Perf.

# Fallstudie: *zu* im Deutschen

Bei mehr als zwei Verben selegiert jedes den Status seines unmittelbar folgenden.

- (56) ...dass ich schlafen zu.können geglaubt habe.
- 

Auch Komplementierer können Status zuweisen.

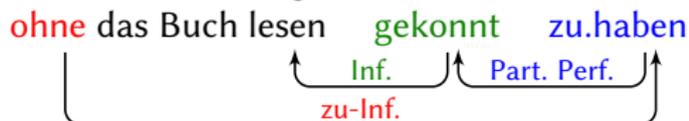
- (57) ohne zu.schlafen
-

# Fallstudie: *zu* im Deutschen

Beobachtung:

Wenn man einen *ohne*-Komplementierer mit mehreren Verben kombiniert, dann sind mehrere Reihenfolgen möglich.

(58) Standardreihenfolge



# Fallstudie: *zu* im Deutschen

Beobachtung:

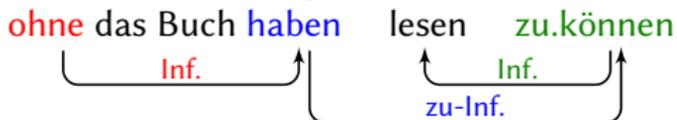
Wenn man einen *ohne*-Komplementierer mit mehreren Verben kombiniert, dann sind mehrere Reihenfolgen möglich.

(58) Standardreihenfolge



Wählt man eine Nicht-Standardreihenfolge, scheint es, als wisse *ohne* plötzlich nicht mehr den *zu*-Infinitiv zu, sondern *haben*.

(59) Alternativreihenfolge



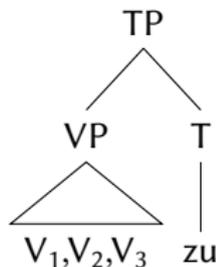
# Fallstudie: *zu* im Deutschen

Salzmann (2016) schlägt folgende Lösung vor:

Die syntaktische Derivation verläuft wie immer und alle Verben und Komplementierer weisen den üblichen Status zu wie sonst auch.

*Zu* ist die Realisierung eines funktionalen Kopfes oberhalb der höchsten VP (womöglich T).

(60)



- ❖ Auf PF wird *zu* lokal disloziert und vor das adjazente Verb geschoben.
- ❖ Es ist egal, welches Verb das ist. In der Standardreihenfolge ist es das richtige (*haben*) in der Alternativreihenfolge eben nicht (*können*). Wichtig ist nur die Adjazenz.

# Fallstudie: *zu* im Deutschen

(61) Nach Vokabulareinsetzung und Linearisierung

ohne  $\succ$   $V_1$   $\succ$   $V_2$   $\succ$   $V_3$  zu

(62) Lokale Dislokation

ohne  $\succ$   $V_1$   $\succ$   $V_2$   $\succ$   $V_3$  zu  


# Fallstudie: *zu* im Deutschen

(61) Nach Vokabulareinsetzung und Linearisierung

ohne  $\succ$   $V_1$   $\succ$   $V_2$   $\succ$   $V_3$  *zu*

(62) Lokale Dislokation

ohne  $\succ$   $V_1$   $\succ$   $V_2$   $\succ$   $V_3$  *zu*



- ❖ Die syntaktische Derivation kann maximal einfach gehalten werden und keine Zusatzannahmen für Statusreaktion in Abhängigkeit der Reihenfolge sind notwendig.
- ❖ Die einzig nötige Stipulation ist, dass lokale Dislokation das *zu* an die “falsche” Stelle schiebt.  
 ⇒ Aus irgendeinem Grund scheint *zu* an das rechteste der Verben heranzutreten.

# Zusammenfassung Verschmelzung

- ❖ Verschmelzung und ähnliche Konzepte (Lowering, Lokale Dislokation) sind mächtige Werkzeuge zur Manipulation der syntaktischen Struktur.  
⇒ Man sollte ihre Anwendung daher immer gut begründen können, z.B.
  - ▶ indem man zeigt, dass keine semantischen Effekte auftreten (was gegen eine syntaktische Erklärung spricht), und/oder
  - ▶ indem man zeigt, dass phonologische oder lineare Information eine Rolle spielt.
- ❖ In vielen Fällen kann man mithilfe von Verschmelzung (einer einfachen postsyntaktischen Operation) die zugrundeliegenden Syntax deutlich einfacher und uniformer halten als ohne diese (siehe z.B. Französisch vs. Englisch V-nach-T-Bewegung).