

# Synthese V

## MP und Harmonischer Serialismus (zyklisch: die Phase, Teil 2)

Modul 04-006-1006  
Grammatiktheorie:  
Harmonischer Serialismus in der Syntax

Institut für Linguistik

Universität Leipzig

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

## *Vorwort:*

- Der vorliegende (und der kommende) Foliensatz bespricht die Analyse(n) aus Heck & Müller (2003) (basierend auf den teils unveröffentlichten Arbeiten Heck & Müller 2000a,b).
- Die Diskussion konzentriert sich auf Instanzen von sogenannter “Reparatur-getriebener” Bewegung. Idee: Die Beschränkung Last Resort aus dem Minimalistischen Programm (MP) verlangt, dass jede Instanz von Bewegung (mehr oder weniger) unmittelbar mit einem Merkmalsabgleich einher geht (Motto: “Keine Bewegung ohne Feature Checking.”).
- Es gibt allerdings Bewegungen, für die kein (offensichtliches) Merkmal identifiziert werden kann, welches durch Abgleich die Bewegung lizensieren würde. Ausweg: Last Resort ist verletzbar, wenn eine höher geordnete Beschränkung Bewegung erzwingt: die Bewegung ist also eine Reparatur (im technischen Sinne der OT).

*(Fortsetzung:)*

- Die Phänomene, die besprochen werden, betreffen allesamt W-Bewegung im Deutschen und im Englischen: sukzessiv-zyklische W-Bewegung, W-Intervention (beide dieser Foliensatz), und multiple W-Bewegung in Sluicing-Kontexten (nächster Foliensatz).
- Außerdem wird Evidenz für die Idee beigebracht, dass Optimierung seriell-zyklisch (Heck und Müller 2003 nennen dies “lokal”) und nicht parallel (“global”) applizieren muss.
- Die Idee ist, dass die Reparatur-getriebene Bewegung nicht immer appliziert. In den Kontexten, in denen sie nicht appliziert, kann der jeweilige Kandidat, der repariert, durch zyklische Optimierung frühzeitig ausgefiltert werden: die Optimierung verharret damit in einem lokalen Optimum.
- Im nicht-zyklischen, parallelen Ansatz dagegen wird immer das globale Optimum erreicht, was empirisch das falsche Ergebnis ist.

*Annahmen (Heck und Müller 2003):*

- Syntaktische Strukturen werden durch schrittweise Verkettung (Merge, Move, Chomsky 1995) derivationell aufgebaut. Struktur-aufbau erfolgt dabei nicht nur zyklisch sondern unterliegt zusätzlich dem Prinzip des Strikten Zyklus (SCC, Chomsky 1973).
- Es gilt die Phasentheorie (Chomsky 2000, 2001), und damit auch die Phasen-Undurchdringbarkeits-Bedingung (PIC).
- Optimierung appliziert seriell-zyklisch. Optimierungsdomänen sind die Phasen vP und CP. (Tatsächlich nehmen Heck und Müller 2003 an, dass jede *Phrase* eine Optimierungsdomäne ist. Phasen-basierte Optimierung scheint aber ebenfalls kompatibel mit der Analyse.)
- Bewegung ist (typischerweise) merkmalsgetrieben: Last Resort (LR) erzwingt, dass Bewegung mit dem Überprüfen von Merkmalen einhergeht.
- Gleichzeitig müssen Merkmale (durch Bewegung) überprüft werden. Dies wird durch die Beschränkung Obligatorischer Abgleich (engl. *Feature Condition*, FC) sichergestellt.

# Beschränkungen (un-/verletzbar)

- (1) *Prinzip des strikten Zyklus:*  
Keine Regel kann innerhalb einer Domäne applizieren, die von einem zyklischen Knoten  $\alpha$  dominiert wird, und dabei ausschließlich einen echten Teil von  $\alpha$  betreffen, der von einem tieferen zyklischen Knoten  $\beta$  dominiert wird.
- (2) *Phasen-Undurchdringlichkeits-Bedingung:*  
In einer Phase  $\Psi$  mit Kopf  $H$  ist das Komplement (die “Domäne”) von  $H$  nicht zugänglich für Operationen, die auch eine Position außerhalb von  $\Psi$  involvieren. Nur  $H$  und seine Spezifikatoren (der “Rand”) sind zugänglich.
- (3) *Obligatorischer Abgleich:*  
Eine Sonde  $[*F*]$  auf  $X$  verlangt ein Ziel  $[F]$  auf  $Y$  in  $\text{Spec}X$  (Rand von  $X$ ).

# Beschränkungen (un-/verletzbar)

## *Zur Un-/Verletzbarkeit:*

- SCC, PIC und FC sind (zumindest im Deutschen und im Englischen) faktisch unverletzbar, weil sie per Annahme über der Beschränkung gegen den leeren Output-Kandidaten (EOC) geordnet sind.
  - Unter einer solchen Ordnung ist es besser den EOC zu verletzen als SCC, PIC oder FC. Damit gewinnt der leere Output ( $\emptyset$ ), d.h. die Derivation bricht zusammen (engl. *crash*).
  - Die einzige verletzbare Beschränkung ist in dieser Analyse LR.
- (4) *Kein leerer Output* (EOC):  
Vermeide den leeren Output-Kandidaten ( $\emptyset$ ).
- (5) *Last Resort*:  
Bewegung verlangt Merkmalsabgleich zwischen [F] und [\*F\*] am Phrasenrand (Spezifikator-Kopf-Konfiguration).
- (6) *Beschränkungsordnung*:  
SCC, PIC, FC  $\gg$  EOC  $\gg$  LR

# Sukzessiv-zyklische Bewegung

## Ausgangsproblem:

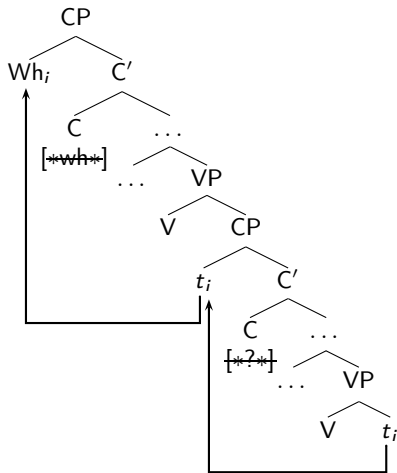
- Der C-Kopf eines W-Fragesatzes trägt eine Sonde, die W-Bewegung einer W-Phrase nach SpecC auslöst. (FC verlangt Spec-Kopf-Konfiguration für Abgleich zwischen [*\*wh\**] auf C und [*wh*] auf W-Phrase).
- Auf dem C-Kopf eines Deklarativsatzes ist dagegen keine Sonde [*\*wh\**] vorhanden (denn dort findet keine W-Bewegung statt).
- Welches Merkmal löst dann aber sukzessiv-zyklische W-Bewegung aus (wie in (7-a))? Der C-Kopf einer intermediären von *glauben* eingebetteten CP, deren SpecC-Position (wegen PIC) als Zwischenposition angesteuert wird, ist sicher kein (eingebetteter) Fragesatz, sondern ein Deklarativsatz, siehe (7-b).
- Wenn kein Merkmal identifiziert werden kann, dann sollte LR solche sukzessiv-zyklischen Zwischenschritte nach SpecC verbieten.

- (7) a.  $\text{Wen}_i$  glaubt sie [<sub>CP</sub>  $t_i$  dass Marie  $t_i$  liebt ]?  
b. \*Sie glaubt [<sub>CP</sub>  $\text{wen}_i$  [<sub>C</sub> – ] Maria  $t_i$  liebt ].

# Sukzessiv-zyklische Bewegung

(8)

= Struktur von (7-a)





# Sukzessiv-zyklische Bewegung

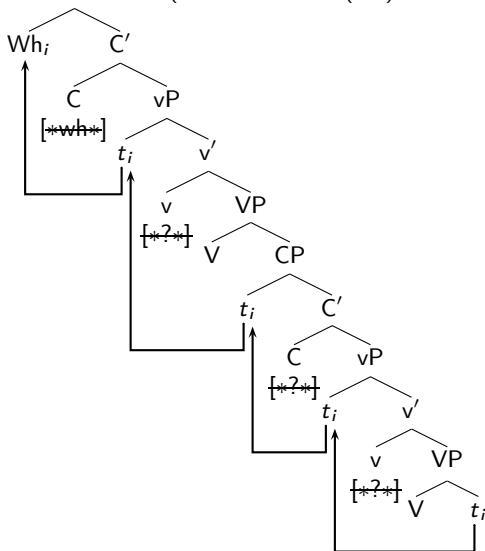
## *Verschärfung des Problems:*

- In der Phasentheorie erfolgt zyklische Bewegung zusätzlich noch über Specv ((9-a)).
- Im Deutschen kann eine W-Phrase durchaus in einem deklarativen SpecC erscheinen, wenn ein W-Skopusmarker *was* in der ultimativen Zielposition verkettet wird (partielle W-Bewegung (9-b)).
- Trotzdem ist W-Bewegung in nicht-Skopus-Positionen auch im Deutschen nicht unbeschränkt: In einer echten multiplen Frage kann sich die untere W-Phrase nicht partiell bewegen (9-c). Man beachte, dass die beiden eingebetteten CPn in (9-b,c) praktisch identisch sind.
- Ähnliches gilt für Specv (siehe (9-d) aus dem Englischen).

- (9)
- Wen<sub>i</sub> glaubt [<sub>vP</sub> t<sub>i</sub> sie [<sub>CP</sub> t<sub>i</sub> dass [<sub>vP</sub> t<sub>i</sub> Marie t<sub>i</sub> liebt ]]]?
  - Was glaubt sie [<sub>CP</sub> wen<sub>i</sub> [<sub>C</sub> – ] Maria t<sub>i</sub> liebt ]?
  - \*Wer<sub>j</sub> glaubt t<sub>j</sub> [<sub>CP</sub> wen<sub>i</sub> [<sub>C</sub> – ] Maria t<sub>i</sub> liebt ]?
  - \*Who<sub>j</sub> t<sub>j</sub> thinks [<sub>CP</sub> that Mary [<sub>vP</sub> what<sub>j</sub> likes t<sub>j</sub> ]]]?

# Sukzessiv-zyklische Bewegung

(10) CP (= Struktur von (9-a); TPn fehlen aus Platzgründen)



# Sukzessiv-zyklische Bewegung: Analyseidee

## *Analyseidee:*

- LR ist verletzbar, wenn eine höher geordnete Beschränkung dies verlangt. Dies setzt eine OT-Analyse voraus.
- Die höher geordnete Beschränkung ist die neue Bedingung der Phasen-Balance (PB). PB erzwingt die zyklische Bewegung einer W-Phrase an den Phasenrand genau dann, wenn die W-Phrase zu einem späteren Zeitpunkt der Derivation noch PIC-zugänglich sein muss, um eine Sonde überprüfen zu können.
- Genauer muss PIC-Zugänglichkeit einer W-Phrase als Ziel im aktuellen Baum dann gewährleistet werden, wenn in der (aktuellen) Numeration der Derivation noch eine Sonde vorhanden ist, für die kein anderes geeignetes Ziel zugänglich ist.
- Unter Numeration versteht man dabei die Menge aller lexikalischen Ausdrücke, die (noch) verkettet werden sollen. (Jede Verkettung eines lexikalischen Kopfes reduziert diese Menge um eins.)

# Sukzessiv-zyklische Bewegung: Analyseidee

(11) *Phasen Balance:*

Für jede Sonde  $[*F*]$  in der Numeration muss es ein zugängliches Ziel  $[F]$  in der Phase  $\Psi$  geben.

(12) *Zugänglichkeit:*

Ein Ziel  $[F]$  ist zugänglich in  $\Psi$  wenn a. oder b. erfüllt sind:

- a.  $[F]$  ist am Rand von  $\Psi$  (hier: Spec von  $\Psi$ ) vorhanden.
- b.  $[F]$  ist Teil des Workspaces der Derivation.

*Erläuterungen:*

- Der Workspace umfasst die Numeration, und andere komplexe Strukturen, die durch vorherige Verkettungen bereits generiert wurden, und die noch in den Gesamtbaum integriert werden müssen.
- PB erzwingt damit, unter Verletzung von LR, die Bewegung einer W-Phrase, die Teil der aktuellen Phase  $\Psi$  ist, an den Rand von  $\Psi$  (12-a), falls die Numeration noch eine  $[*wh*]$ -Sonde enthält, und falls weder die Numeration noch eine der bisher generierten Strukturen eine alternative W-Phrase enthalten (12-b).

# Seriell-zyklische Analyse

(13) Wen<sub>1</sub> hat [<sub>vP</sub> t<sub>1</sub> sie gedacht [<sub>CP</sub> t<sub>1</sub> dass [<sub>vP</sub> t<sub>1</sub> Maria t<sub>1</sub> liebt ]]]?

*T<sub>1</sub>: Sukzessiv-zyklische Bewegung:  
zyklische Optimierung der eingebetteten vP*

| Input: [ <sub>VP</sub> V NP <sub>[wh]1</sub> ], NP <sub>[nom]2</sub> , v<br>Numeration: {C <sub>[*wh*]</sub> , ...}                               | FC | PB | EOC | LR |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|----|
| O <sub>1</sub> : [ <sub>vP</sub> NP <sub>[nom]2</sub> [ <sub>v'</sub> v [ <sub>VP</sub> V NP <sub>[wh]1</sub> ]]]                                 |    | *! |     |    |
| O <sub>2</sub> : [ <sub>vP</sub> NP <sub>[wh]1</sub> [ <sub>vP</sub> NP <sub>[nom]2</sub> [ <sub>v'</sub> v [ <sub>VP</sub> V t <sub>1</sub> ]]]] |    |    |     | *  |
| O <sub>3</sub> : ∅                                                                                                                                |    |    | *!  |    |

*Erläuterungen:*

- Die Numeration enthält bei Optimierung von  $\Psi = vP$  noch eine Sonde  $[*wh*]$ , jedoch keine andere W-Phrase. Auch ist keine weitere W-Phrase in bereits generierten Teilbäumen vorhanden.
- Daher erzwingt PB zum “Ausbalancieren” der eingebetteten vP-Phase die Bewegung von *wen* in einen (äußeren) Spezifikator von vP (Kandidat O<sub>2</sub>) unter (nicht-fataler) Verletzung von LR.

# Seriell-zyklische Analyse

*T<sub>2</sub>: Sukzessiv-zyklische Bewegung:  
zyklische Optimierung der Matrix-CP*

|                                                                                                                                                                                  |    |    |     |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|----|
| Input: [TP ... [vP NP <sub>[wh]</sub> 1 v ... [CP t' <sub>1</sub> C ... [vP t' <sub>2</sub> ... t <sub>1</sub> ... ]]]],<br>C <sub>[*wh*]</sub><br>Numeration: { ... }           |    |    |     |    |
|                                                                                                                                                                                  | FC | PB | EOC | LR |
| O <sub>21</sub> : [CP C <sub>[*wh*]</sub> [TP ... [vP NP <sub>[wh]</sub> 1 v ...<br>[CP t' <sub>1</sub> C ... [vP t' <sub>2</sub> ... t <sub>1</sub> ... ]]]]]                   | *! |    |     |    |
| ☞ O <sub>22</sub> : [CP NP <sub>[wh]</sub> 1 C <sub>[*wh*]</sub> [TP ... [vP t' <sub>1</sub> v ...<br>[CP t' <sub>1</sub> C ... [vP t' <sub>2</sub> ... t <sub>1</sub> ... ]]]]] |    |    |     |    |
| O <sub>23</sub> : ∅                                                                                                                                                              |    |    | *!  |    |

*Erläuterungen:*

- Der Input für die nächste Optimierung (eingebettete CP) basiert auf dem optimalen vP-Kandidat O<sub>2</sub>/T<sub>1</sub>. Dabei verlaufen die Optimierungen der Zwischen-Phasen CP (eingebettet) und vP (Matrix) analog zu T<sub>1</sub>, da die jeweiligen Köpfe keine Sonde [\*wh\*] tragen: die W-Phrase wird durch PB jeweils an den Rand der Phase befördert.
- Im letzten Schritt (Optimierung der Matrix-CP) schließlich erfolgt Merkmals-getriebene Bewegung von *wen* nach SpecC (O<sub>22</sub> in T<sub>2</sub>).

## *Vorhersage:*

- Enthält der Workspace eine weitere W-Phrase, dann sollte sukzessiv-zyklische W-Bewegung blockiert sein.
- Grund: PB ist dann bereits durch die Klausel (12-b) der Definition von Zugänglichkeit (12) erfüllt, so dass die zyklische Bewegung einer W-Phrase an den Phasenrand eine unmotivierte Verletzung von LR nach sich ziehen würde.

## *Konsequenz:*

Zusammen mit der PIC erlaubt dies, zwei Typen von Interventions-Effekten abzuleiten: a) traditionelle MLC-Effekte, die auf c-Kommando beruhen; b) neue Interventions-Effekte ohne c-Kommando.

# C-Kommando-basierte Intervention

## *Englisch:*

- (14-a,b) zeigt klassische Fälle von Superiorität: Von zwei W-Phrasen einer multiplen Frage kann sich nur die strukturell “höhere” bewegen.
- Strukturelle “Superiorität” ist ausgedrückt durch asymmetrisches C-Kommando. Dies wird üblicherweise als Minimalitäts-Effekt (Stichwort MLC) analysiert.

- (14)     a. (I wonder) who<sub>1</sub> bought what<sub>2</sub>.  
          b. \*(I wonder) what<sub>2</sub> who<sub>1</sub> bought t<sub>2</sub>.

## *Annahmen (Heck und Müller 2003):*

- T im Englischen trägt eine Sonde [*\*nom\**], die das Nominativ-markierte Argument (Subjekt) nach SpecT zieht, um FC zu erfüllen.
- Dazu muss das Subjekt PIC-zugänglich für die Sonde auf T sein.
- PIC-Zugänglichkeit kann erreicht werden, wenn sich das Subjekt in eine äußere Specv-Position bewegt. Per Annahme (nicht Standard!) ist der Spezifikator einer Phase nur dann von außen PIC-zugänglich, wenn er durch Bewegung generiert wurde.



# C-Kommando-basierte Intervention: Analyse

*T<sub>3</sub>: Superiorität: zyklische Optimierung von vP*

| Input: [VP V NP <sub>[wh]2</sub> ], NP <sub>[nom],[wh]1</sub> , v<br>Numeration: {C <sub>[*wh*]</sub> , T <sub>[*nom*]</sub> , ...} | FC | PB  | PIC | EOC | LR  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----|-----|-----|
| O <sub>1</sub> : [vP NP <sub>[nom],[wh]1</sub> [v' v [VP V NP <sub>[wh]2</sub> ]]]                                                  |    | *!* |     |     |     |
| O <sub>2</sub> : [vP NP <sub>[nom],[wh]1</sub> [v' t <sub>1</sub> [v' v [VP V NP <sub>[wh]2</sub> ]]]]                              |    |     |     |     | *   |
| O <sub>3</sub> : [vP NP <sub>[wh]2</sub> [v' NP <sub>[nom],[wh]1</sub> [v' v [VP V t <sub>2</sub> ]]]]                              |    | *!  |     |     | *   |
| O <sub>4</sub> : [vP NP <sub>[nom],[wh]1</sub> [v' NP <sub>[wh]2</sub> [v' t <sub>1</sub> [v' v ...<br>[VP V t <sub>2</sub> ]]]]]]  |    |     |     |     | **! |
| O <sub>5</sub> : ∅                                                                                                                  |    |     |     | *!  |     |

*Erläuterungen:*

- Bewegt sich das Subjekt in einen äußeren Specv, dann wird PB sowohl bzgl. [*\*nom\**] als auch bzgl. [*\*wh\**] erfüllt (O<sub>2</sub> in T<sub>3</sub>).
- Bewegt sich das Objekt nach Specv, wird PB jedoch wegen [*\*nom\**] einmal verletzt (O<sub>3</sub>).
- Bewegung von Subjekt und Objekt führt zu einer zusätzlichen, unmotivierten LR-Verletzung (O<sub>4</sub>).

# C-Kommando-basierte Intervention: Analyse

## *T<sub>4</sub>: Superiorität: zyklische Optimierung von CP*

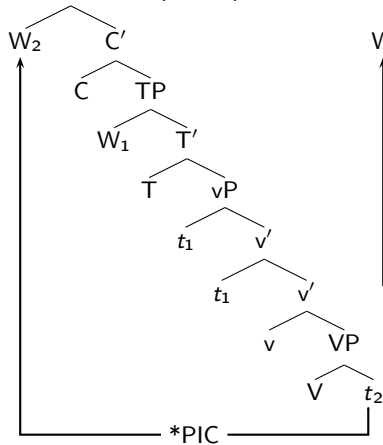
|                                                                                                                                                                                |    |    |     |     |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|-----|----|
| Input: [TP NP <sub>[nom],[wh]1</sub> T [vP t' <sub>1</sub> [v' t <sub>1</sub> [v' v ...<br>[VP V NP <sub>[wh]2</sub> ]]]],<br>C <sub>[*wh*]</sub><br>Numeration: { ... }       |    |    |     |     |    |
|                                                                                                                                                                                | FC | PB | PIC | EOC | LR |
| O <sub>21</sub> : [CP C <sub>[*wh*]</sub> [TP NP <sub>[nom],[wh]1</sub> T ...<br>[vP t' <sub>1</sub> [v' t <sub>1</sub> [v' v [VP V NP <sub>[wh]2</sub> ]]]]]]                 | *! |    |     |     |    |
| O <sub>22</sub> : [CP NP <sub>[nom],[wh]1</sub> C <sub>[*wh*]</sub> [TP t' <sub>1</sub> T ...<br>[vP t' <sub>1</sub> [v' t <sub>1</sub> [v' v [VP V NP <sub>[wh]2</sub> ]]]]]] |    |    |     |     |    |
| O <sub>23</sub> : [CP NP <sub>[wh]2</sub> C <sub>[*wh*]</sub> [TP NP <sub>[nom],[wh]1</sub> T ...<br>[vP t' <sub>1</sub> [v' t <sub>1</sub> [v' v [VP V t <sub>2</sub> ]]]]]]  |    |    | *!  |     |    |
| O <sub>24</sub> : Ø                                                                                                                                                            |    |    |     | *!  |    |

### Erläuterungen:

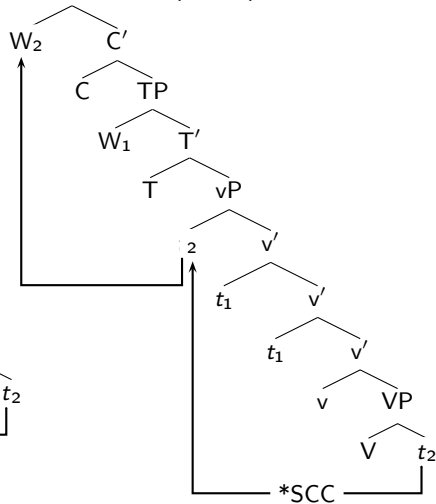
- Basierend auf O<sub>2</sub> in T<sub>3</sub> erfolgt in T<sub>4</sub> Bewegung des Subjekts nach SpecT und SpecC (O<sub>22</sub>), um FC zu erfüllen. Bewegung des Objekts (O<sub>23</sub>) ist durch die PIC (plus SCC) blockiert: das Objekt wurde während vP-Optimierung nicht PIC-zugänglich gemacht.
- Die Analyse leitet also aus der Interaktion von PB und PIC einen Minimalitäts-Effekt ohne eine Minimalitäts-Bedingung (MLC) ab.

# C-Kommando-basierte Intervention: Analyse

(15) CP (= O<sub>23</sub>)



CP (= O<sub>23</sub>)



## Weitere Fälle:

- Es existieren im Englischen auch Fälle von Superiorität die zwei Objekte involvieren (16-a,b).
- Dies scheint im Lichte des bisher gesagten vielleicht problematisch, denn Objekte bewegen sich nicht nach SpecT. Für die Ableitung der MLC-Effekte zwischen Subjekt und Objekt war es in der vorliegenden Analyse jedoch wichtig, dass sich das Subjekt nach SpecT bewegt.
- Der Kontrast in (16-a,b) folgt jedoch ebenfalls aus der Theorie, denn die Objekte hier werden in verschiedenen Phasen verkettet.
- In der eingebetteten vP-Phase wird Bewegung von *what* an den Rand der vP durch LR blockiert, da PB bereits durch die W-Phrase *who*, die noch Teil der Numeration ist, erfüllt wird (Klausel (12-b)).
- Damit bleibt *what* PIC-unzugänglich und könnte auf dem CP-Zyklus nur unter Verletzung der PIC (oder SCC) nach SpecC gelangen.

- (16)    a.    Who<sub>1</sub> did you persuade t<sub>1</sub> [CP to read what<sub>2</sub> ]?  
         b.    \*What<sub>2</sub> did you persuade who<sub>1</sub> [CP to read t<sub>2</sub> ]?

## *Deutsch:*

- Für das Deutsche wird meist angenommen, dass keine Superiorität vom Typ des Englischen existiert (Haider 1983, 1993, 2004, Grewendorf 1988, Bayer 1990), siehe (17-a,b).
- Gleichzeitig wird auch behauptet, dass Bewegung des Subjekts nach SpecT optional ist (den Besten 1981, Diesing 1992).
- Die zweite Annahme leitet zusammen mit dem bisher gesagten die erste Annahme ab, denn die Superioritätseffekte im Englischen waren in der Analyse ja eng mit der Anhebung des Subjekts nach SpecT verknüpft.

- (17)    a.    (Ich weiß nicht)  $[_{CP} \text{wer}_1 [C -] t_1 \text{was}_2 \text{ gesagt hat } ]$ .  
         b.    (Ich weiß nicht)  $[_{CP} \text{was}_2 [C -] \text{wer}_1 t_2 \text{ gesagt hat } ]$ .

# Superiorität und Subjektanhebung

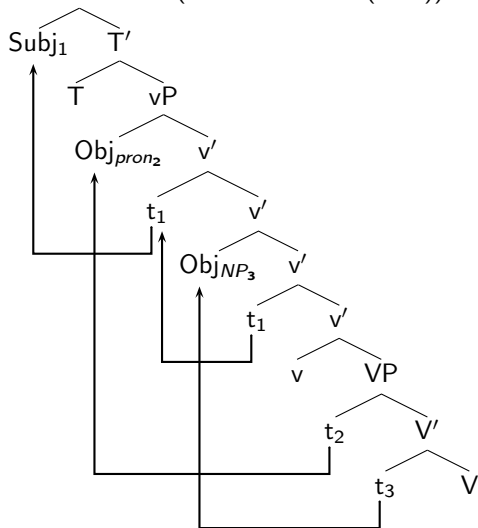
## *Vorhersage:*

- Damit sollten Superioritätseffekte genau in den Kontexten im Deutschen auftauchen, in denen Bewegung des Subjekts appliziert.
- Ein solcher Kontext liegt potentiell beim Auftreten von schwachen Pronomina vor (Müller 2000): Das Subjekt ist das einzige Argument, welches solchen Pronomen optional vorangehen kann (18-a-d).
- Unter der Annahme, dass ein schwaches Pronomen im äußersten Specv stehen muss, folgt, dass andere Argumente nicht darüber hinweg bewegt werden können (Scrambling), sondern einen inneren Specv ansteuern müssen.
- Nur das Subjekt kann dann dem schwachen Pronomen vorangehen, weil es nach SpecT bewegt werden kann.

- (18)
- a. dass der Karl es ihr gesagt hat
  - b. dass es ihr der Karl gesagt hat
  - c. \*dass das Buch er ihr gezeigt hat
  - d. \*dass der Maria er es gezeigt hat

# Superiorität und Subjektanhebung

(19) TP ( $\approx$  Struktur von (18-a))



# Superiorität und Subjektanhebung

## Beobachtung:

- Beispiele mit Superioritätsverletzung, bei denen das Subjekt dem schwachen Pronomen vorangeht (also per Annahme in SpecT steht), siehe (20-c,d), sind deutlich schlechter, als solche, bei denen das Subjekt dem Pronomen folgt (20-a,b). Erstere können also analysiert werden wie die Beispiele in (14).
- Wird das schwache Pronomen durch eine volle NP ersetzt (21-a,b), oder die Subjekts-W-Phrase durch eine nicht-W-Phrase (21-c,d), verschwindet die Superioritätsverletzung.

- (20)
- a. Wem<sub>2</sub> hat [<sub>vP</sub> es t'<sub>2</sub> wer<sub>1</sub> t<sub>2</sub> gegeben ]?
  - b. Was<sub>2</sub> hat [<sub>vP</sub> ihm t'<sub>2</sub> wer<sub>1</sub> t<sub>2</sub> gegeben ]?
  - c. ?\*Wem<sub>2</sub> hat wer<sub>1</sub> [<sub>vP</sub> es t'<sub>2</sub> t<sub>1</sub> t<sub>2</sub> gegeben ]?
  - d. ?\*Was<sub>2</sub> hat wer<sub>1</sub> [<sub>vP</sub> ihm t'<sub>2</sub> t<sub>1</sub> t<sub>2</sub> gegeben ]?
- (21)
- a. Wem<sub>2</sub> hat wer<sub>1</sub> [<sub>vP</sub> das Buch t'<sub>2</sub> t<sub>1</sub> t<sub>2</sub> gegeben ]?
  - b. Was<sub>2</sub> hat wer<sub>1</sub> [<sub>vP</sub> dem Karl t'<sub>2</sub> t<sub>1</sub> t<sub>2</sub> gegeben ]?
  - c. Wem<sub>2</sub> hat der Karl<sub>1</sub> [<sub>vP</sub> es t'<sub>2</sub> t<sub>1</sub> t<sub>2</sub> gegeben ]?
  - d. Was<sub>2</sub> hat der Karl<sub>1</sub> [<sub>vP</sub> ihm t'<sub>2</sub> t<sub>1</sub> t<sub>2</sub> gegeben ]?



## *Vorhersage und Analyse:*

- Werden die W-Phrasen in verschiedenen Phasen verkettet, dann sollte auch im Deutschen ein Superioritätseffekt eintreten, analog zu den Fällen der Superiorität mit Objekten im Englischen (16).
- Dies scheint korrekt: Solche Fälle von sogenannter langer Superiorität sind in der Literatur für das Deutsche beobachtet worden (Frey 1993, Büring und Hartmann 1994, Pesetsky 2000, Fanselow 2004).
- Nach der Analyse verhindert in (22-b) LR die Bewegung der W-Phrase *wen* an den Rand des eingebetteten vP-Zyklus, weil PB bereits durch die W-Phrase *wer*, die noch Teil der Numeration ist, erfüllt wird.

- (22)    a.     $\text{Wer}_1$  hat  $t_1$  gedacht [<sub>CP</sub> dass Maria  $\text{wen}_2$  liebt ]?  
         b.    \* $\text{Wen}_2$  hat  $\text{wer}_1$  gedacht [<sub>CP</sub> dass Maria  $t_2$  liebt ]?

# Kurze Superiorität mit Objekten

## *Verbleibendes Problem:*

- In der Dativ-Shift-Konstruktion des Englischen scheint zwischen den beiden Objekten ein Superioritäts-Effekt aufzutreten (23-a,b).
- Dies ist auf dem Hintergrund der vorliegenden Analyse überraschend, unter der Annahme, dass beide Objekte innerhalb derselben Phase verkettet werden.
- In Prinzip sollten unter dieser Annahme beide Objekte an den vP-Rand bewegt werden können, um PB bzgl. [\*wh\*] zu erfüllen (siehe Heck und Müller 2003:116, Fußnote 31 für eine Lösung).
- (Nebenbemerkung: (23-a) ist aus unabhängigen Gründen bereits markiert.)

- (23)    a. ?Who<sub>2</sub> did you give t<sub>2</sub> what<sub>1</sub> ?  
          b. \*What<sub>1</sub> did you give who<sub>2</sub> t<sub>1</sub> ?

# Intervention ohne C-Kommando

## *Vorhersage:*

- Die Analyse leitet Minimalitäts-Effekte nicht aus C-Kommando ab, sondern daraus, dass eine W-Phrase  $W_2$  in einer “späteren” Phase in die Derivation eingeführt wird als eine andere W-Phrase  $W_1$ .
- Daraus ergibt sich die Vorhersage, dass  $W_2$  für  $W_1$  auch dann intervenieren sollte, wenn kein C-Kommando von  $W_2$  über  $W_1$  vorliegt, wenn also  $W_2$  in einer anderen Kategorie eingebettet ist.

# Intervention ohne C-Kommando

## Beobachtung:

- (24-a) involviert kurze Bewegung von *wen* über eine andere W-Phrase *was* hinweg, die in einen Adjunktsatz eingebettet ist.
- Da der Adjunktsatz und *wen* innerhalb derselben vP verkettet werden, blockiert die eingebettete W-Phrase *was* PB-getriebene Bewegung von *wen* an den Rand der vP nicht. Später kann *wen* dann nach SpecC bewegt werden.
- In (24-b) ist der Adjunktsatz Teil der übergeordneten vP-Phase, *wen* dagegen Teil der vP-Phase des Objektsatzes. Hier blockiert die Präsenz von *was* (ohne C-Kommando!) Bewegung von *wen*.
- Dies wird in der Analyse analog behandelt wie der Fall der langen Superiorität ((22-b), mit C-Kommando).

- (24)    a.     $Wen_1$  hat Fritz [<sub>CP</sub> nachdem er  $was_2$  gemacht hat ]  $t_1$   
             getroffen?
- b.    \* $Wen_1$  hat Fritz [<sub>CP</sub> nachdem er  $was_2$  gemacht hat ] gesagt  
             [<sub>CP</sub> dass Maria  $t_1$  liebt ]?

# Intervention ohne C-Kommando: Analyse

*T<sub>5</sub>: Wh-Intervention ohne C-Kommando:  
zyklische Optimierung der eingebetteten vP*

|                                                                                                                                                                                    |    |    |     |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|-----|-----|
| Input: [VP V NP <sub>[wh]1</sub> ], NP <sub>[nom]0</sub> v<br>Numeration: {C <sub>[*wh*]</sub> , T <sub>[*nom*]</sub> , N <sub>[wh]2</sub> , ...}                                  | FC | PB | PIC | EOC | LR  |
| O <sub>1</sub> : [ <sub>vP</sub> NP <sub>[nom]0</sub> [ <sub>v'</sub> t <sub>0</sub> [ <sub>v'</sub> v [ <sub>VP</sub> V NP <sub>[wh]1</sub> ]]]]                                  |    |    |     |     | *   |
| O <sub>2</sub> : [ <sub>vP</sub> NP <sub>[nom]0</sub> [ <sub>v'</sub> NP <sub>[wh]1</sub> [ <sub>v'</sub> t <sub>0</sub> [ <sub>v'</sub> v [ <sub>VP</sub> V t <sub>1</sub> ]]]]]] |    |    |     |     | **! |
| O <sub>3</sub> : ∅                                                                                                                                                                 |    |    |     | *!  |     |

## Erläuterungen:

- Kandidat O<sub>1</sub> bewegt nur das Subjekt an den Rand der eingebetteten vP, um PB bzgl. [\*nom\*] zu erfüllen.
- Bewegung des W-Objekts W<sub>1</sub> an den Rand der vP des Objektsatzes (O<sub>2</sub>) wird durch LR blockiert: PB ist bereits durch die W-Phrase W<sub>2</sub>, die noch als Teil der Numeration bzw. als Teil des bereits generierten Adjunkts im Workspace ist, erfüllt.
- Im CP-Zyklus des Matrixsatzes sorgt dann die PIC (plus SCC) dafür, dass W<sub>1</sub> nicht nach SpecC gelangen kann.

## *Beachte:*

- Im Gegensatz zur langen Superiorität kann sich im vorliegenden Fall auch die W-Phrase  $W_2$  aus dem Adjunktsatz nicht in die Matrix-SpecC-Position bewegen (25).
- Der Grund: Genau wie  $W_2$  (wegen LR)  $W_1$  daran hindert, sich an den Rand der vP-Phase des Objekt-Satzes zu bewegen, hindert  $W_1$  auch  $W_2$  daran, sich an den Rand der vP-Phase innerhalb des Adjunktsatzes zu bewegen!
- Und ohne Bewegung an den Rand (der vP und der CP) kann  $W_2$  den Adjunktsatz wegen PIC (und SCC) nicht verlassen.

(25) \*Was<sub>2</sub> hat Fritz [<sub>CP</sub> nachdem er  $t_2$  gemacht hat ] gesagt  
[<sub>CP</sub> dass Maria wen<sub>1</sub> liebt ]?

# Intervention ohne C-Kommando: Analyse

*T<sub>6</sub>: Wh-Intervention ohne C-Kommando:  
zyklische Optimierung der Matrix-CP*

| Input: [TP .. [CP .. NP <sub>[wh]2</sub> .. ] [CP C .. NP <sub>[wh]1</sub> .. ]],<br>C <sub>[*wh*]</sub><br>Numeration: { ... }       | FC | PB | PIC | EOC | LR |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|-----|----|
| O <sub>1</sub> : [CP – C <sub>[*wh*]</sub> [CP ... NP <sub>[wh]2</sub> ... ] ...<br>[CP C ... NP <sub>[wh]1</sub> ... ]]              | *! |    |     |     |    |
| O <sub>2</sub> : [CP NP <sub>[wh]1</sub> C <sub>[*wh*]</sub> [CP ... NP <sub>[wh]2</sub> ... ] ...<br>[CP C ... t <sub>1</sub> ... ]] |    |    | *!  |     |    |
| O <sub>3</sub> : [CP NP <sub>[wh]2</sub> C <sub>[*wh*]</sub> [CP ... t <sub>2</sub> ... ] ...<br>[CP C ... NP <sub>[wh]1</sub> ... ]] |    |    | *!  |     |    |
| ☞ O <sub>4</sub> : ∅                                                                                                                  |    |    |     | *   |    |

*Erläuterungen:*

- Bewegung von W<sub>1</sub> oder W<sub>2</sub> nach SpecC wird durch PIC (und SCC) blockiert (Kandidaten O<sub>2</sub> und O<sub>3</sub>).
- Keine W-Phrase nach SpecC zu bewegen verletzt die FC, da die Sonde [\*wh\*] nicht abgeglichen werden kann.
- Es gewinnt der leere Output (O<sub>4</sub>, absolute Ungrammatikalität).

# Intervention ohne C-Kommando

## Weitere Fälle:

- (26)
- ?Wen<sub>1</sub> hat Fritz [<sub>NP</sub> einem Mann [<sub>CP</sub> der was<sub>2</sub> kennt ]] t<sub>1</sub> vorgestellt?
  - \*Wen<sub>1</sub> hat Fritz [<sub>NP</sub> einem Mann [<sub>CP</sub> der was<sub>2</sub> kennt ]] gesagt [<sub>CP</sub> dass er t<sub>1</sub> einladen soll ]?
  - \*Was<sub>2</sub> hat Fritz [<sub>NP</sub> einem Mann [<sub>CP</sub> der t<sub>2</sub> kennt ]] gesagt [<sub>CP</sub> dass er wen<sub>1</sub> einladen soll ]?
- (27)
- Wen<sub>1</sub> hat Fritz [<sub>NP</sub> einem Freund von wem<sub>2</sub> ] t<sub>1</sub> vorgestellt?
  - ?\*Wen<sub>1</sub> hat Fritz [<sub>NP</sub> einem Freund von wem<sub>2</sub> ] gesagt [<sub>CP</sub> (t'<sub>1</sub>) dass Maria t<sub>1</sub> liebt ]?
  - \*[<sub>PP</sub><sub>2</sub> Von wem ] hat Fritz [<sub>NP</sub> einem Freund t<sub>2</sub> ] gesagt [<sub>CP</sub> dass Maria wen<sub>1</sub> liebt ]?

## Erläuterungen:

- In (26) ist W<sub>2</sub> in einem Relativsatz eingebettet. In (27) erscheint W<sub>2</sub> innerhalb einer NP.
- (27-c): Entweder NP ist eine Phase; oder Specs sind Inseln für Bewegung, und das Dativ-Objekt in (27) wird als Spec verkettet.



# Parallele, nicht-zyklische Analyse

## *Argument für zyklische Analyse:*

- Die absolute Ungrammatikalität, die bei Intervention ohne C-Kommando auftritt, kann genutzt werden, um ein Argument für zyklische Optimierung (und gegen nicht-serielle, parallele Optimierung) zu konstruieren.
- In der zyklischen Analyse wurde der Kandidat, der die W-Phrase im Objektsatz zyklisch bewegte, bereits auf dem vP-Zyklus durch LR ausgefiltert (siehe Kandidat  $O_2$  in  $T_5$ ).
- In einer parallelen Analyse ist dies nicht ohne weiteres möglich: Da die LR-Verletzung hier einer Verletzung der EOC direkt gegenüber gestellt werden kann, zahlt sie sich aus. Damit kann kein Interventionseffekt abgeleitet werden.

# Parallele, nicht-zyklische Analyse

*T<sub>7</sub>: Lange Intervention: parallele Optimierung*

| Input: C, C <sub>[*wh*]</sub> , NP <sub>[wh]1</sub> , NP <sub>[wh]2</sub> , ...<br>Numeration: { ... }                                              | FC | PB | PIC | EOC | LR |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|-----|----|
| O <sub>1</sub> : [CP C <sub>[*wh*]</sub> [CP ... NP <sub>[wh]2</sub> ... ] ...<br>[CP C ... NP <sub>[wh]1</sub> ... ]]                              | *! |    |     |     |    |
| O <sub>2</sub> : [CP NP <sub>[wh]2</sub> C <sub>[*wh*]</sub> [CP ... t <sub>2</sub> ... ] ...<br>[CP C ... NP <sub>[wh]1</sub> ... ]]               |    |    | *!  |     |    |
| O <sub>3</sub> : [CP wh <sub>1</sub> C <sub>[*wh*]</sub> [CP ... NP <sub>[wh]2</sub> ... ] ...<br>[CP C ... t <sub>1</sub> ... ]]                   |    |    | *!  |     |    |
| ☛ O <sub>4</sub> : [CP wh <sub>1</sub> C <sub>[*wh*]</sub> [CP ... NP <sub>[wh]2</sub> ... ] ...<br>[CP t' <sub>1</sub> C ... t <sub>1</sub> ... ]] |    |    |     |     | *  |
| O <sub>5</sub> : ∅                                                                                                                                  |    |    |     | *!  |    |

- Bayer, Josef (1990): Notes on the ECP in English and German. Groninger Arbeiten zur Germanistischen Linguistik 30, 1-51.
- den Besten, Hans (1981): Government, syntaktische Struktur und Kasus. In: M. Kohrt und J. Lenerz, eds., Sprache: Formen und Strukturen, 97-107. Niemeyer, Tübingen.
- Büring, Daniel und Katharina Hartmann (1994): The Dark Side of Wh-Movement. Linguistische Berichte 149, 56-74.
- Chomsky, Noam (1973): Conditions on Transformations. In: S. Anderson and P. Kiparsky, eds, A Festschrift for Morris Halle. Holt, Reinhart and Winston, New York, pp. 232-286.
- Chomsky, Noam (1995): The Minimalist Program. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Chomsky, Noam (2000): Minimalist Inquiries: The Framework. In R. Martin and D. Michaels and J. Uriagereka, eds, Step by Step: Essays on Minimalist Syntax in Honor of Howard Lasnik. MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 89-155,
- Chomsky, Noam (2001): Derivation by Phase. In M. Kenstowicz, ed, Ken Hale. A Life in Language. MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1-52.
- Diesing, Molly (1992): Indefinites. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Frey, Werner (1993): Syntaktische Bedingungen für die Interpretation. Akademie Verlag, Berlin.
- Grewendorf, Günther (1988): Aspekte der deutschen Syntax. Narr, Tübingen.

- Haider, Hubert (1983): Connectedness Effects in German. *Groninger Arbeiten zur Germanistischen Linguistik* 23, 82-119.
- Haider, Hubert (1993): *Deutsche Syntax – Generativ*. Narr, Tübingen.
- Haider, Hubert (2004): The Superiority Conspiracy. In: A. Stepanov, G. Fanselow und R. Vogel: *Minimality Effects in Syntax*, 147-176. Mouton, Berlin.
- Heck, Fabian und Gereon Müller (2000a): Repair-Driven Movement and the Local Optimization of Derivations. Ms., Universität Stuttgart und IDS Mannheim.
- Heck, Fabian und Gereon Müller (2000b): Successive Cyclicity, Long-Distance Superiority, and Local Optimization. In: Roger Billerey and Brook Danielle Lillehaugen, eds, *Proceedings of WCCFL 19*, 218-231. Cascadilla Press, Somerville.
- Heck, Fabian und Gereon Müller (2003): Derivational optimization of wh-movement. *Linguistic Analysis*, 33, 97-148 (Spezialheft "Dynamic interfaces", Kleanthes Grohmann, ed.).
- Müller, Gereon (2000): Optimality, Markedness, and Word Order in German. *Linguistics* 37, 777-818.
- Fanselow, Gisbert (2004): The MLC and Interface Economy. In: A. Stepanov, G. Fanselow und R. Vogel: *Minimality Effects in Syntax*. Mouton, Berlin.
- Pesetsky, David (2000): *Phrasal Movement and its Kin*. MIT Press, Cambridge Massachusetts.