

Die Syntax der Rattenfängerkonstruktion

WS 2004/05
Institut für Linguistik
Universität Leipzig
Fabian Heck

1. Einführung

Ziel des Seminars:

Einführung in die sogenannte *Rattenfängerkonstruktion* (englisch: *Pied-Piping*). Darüber hinaus Diskussion von Theorien, die entwickelt wurden um das Problem, das diese Konstruktion stellt, zu lösen.

Hintergrund:

Pied-Piping ist ein Phänomen der Syntax, das hauptsächlich in Fragesätzen und in Relativsätzen vorkommt. Zum ersten mal ausführlich diskutiert wurde das Phänomen in Ross (1967/86), auf den auch der Name zurückgeht (der Pied-Piper ist der Rattenfänger von Hameln).

Vorgehensweise:

- (i) Zu Beginn soll das Phänomen des Pied-Piping soll zunächst einmal illustriert werden, und zwar unter Verwendung von so wenig theoretischen Begriffen wie möglich.
- (ii) In späteren Abschnitten soll dann nach und nach das technische Handwerkszeug entwickelt werden, um die Konstruktion theoretisch besser verstehen zu können.

1.1. Fragesätze ohne Pied-Piping

(i) Fragesätze, die man nicht mit "ja" oder "nein" beantworten kann, nennt man *Konstituentenfragen*. Konstituentenfragen werden in vielen Sprachen eingeleitet durch ein sogenanntes *Fragepronomen* oder *Fragewort*.

- (1) a. Wann werden in der Neuwieder Straße Bänke mit Rückenlehne aufgestellt?
b. Was gibt es diese Woche in der Mensa zu essen?
- (ii) Das Fragewort korreliert inhaltlich mit dem Element des Satzes, das erfragt werden soll.
- (iii) Die Fragewörter zeichnen sich durch eine bestimmte morphologische Form aus, die sich auch in der Orthographie widerspiegelt: im Englischen werden sie mit *wh-* geschrieben (siehe (2-a)). Im Deutschen werden Fragewörter mit *w-* geschrieben (siehe (2-b)). Sie werden deswegen auch *wh-* oder *w-Wörter* genannt.
- (2) a. who, what, where, when, why
b. wer, was, wo, wann, warum,

Seitenbemerkung:

- (i) Es gibt Pronomen, die nicht mit *w-* beginnen, die aber sonst den *w-*Pronomen in (2) sehr ähnlich sind (siehe (3)).
- (ii) Diese Pronomen können aber keine Fragesätze einleiten (siehe unten).
- (3) der, das, da, dann, darum

Topologische Terminologie:

- (i) Die Position, die das Fragewort in (2) jeweils besetzt wird in der germanistischen Sprachwissenschaft das *Vorfeld* genannt. Zum Vorfeld gehört alles, was links vom finiten Verb eines Hauptsatzes steht (also links von *werden* und *gibt* in (2)).
- (ii) Die Position des finiten Verbs im Hauptsatz ist die *linke Satzklammer*.

Merke:

- (i) In eingebetteten Sätzen des Deutschen wird die linke Satzklammer nicht durch das Verb markiert, da das Verb in satzfinaler Position steht.
- (ii) Trotzdem existiert das Vorfeld auch in eingebetteten Sätzen, es ist nur nicht klar durch die linke Satzklammer markiert wie in nicht-eingebetteten Sätzen (nicht eingebettete Sätze nennt man auch *Matrixsätze*). Auch in (4) steht das Fragewort im Vorfeld des eingebetteten Fragesatzes.
- (4) Fritz möchte wissen, was es nächste Woche in der Mensa zu essen gibt
- (iii) Manchmal wird die linke Satzklammer in eingebetteten Sätzen durch einen Komplementierer (z.B. *dass*, *ob*) markiert (siehe (6)):
- (5) a. ob Maria essen gehen will
b. dass Maria essen gehen will

Beobachtung:

Ein Fragesatz ist nicht wohlgeformt, wenn ...

- (i) ... das Fragewort nicht im Vorfeld steht (siehe (6-a)), oder wenn ...
- (ii) ... statt des Frageworts irgendein anderes Pronomen, das kein *w-* Wort ist, eingesetzt wird (z.B. *das* statt *was*, siehe (6-b,c)). (Ungrammatikalität wird üblicherweise durch Voranstellen eines "*"s markiert.)
- (6) Fritz möchte wissen, ...
 - a. *... es nächste Woche was in der Mensa zu essen gibt
 - b. *... das es nächste Woche in der Mensa zu essen gibt
 - c. *... es nächste Woche das in der Mensa zu essen gibt

Ergebnis so weit:

Ein wohlgeformter Fragesatz verlangt ein morphologisch als *w-* Wort markiertes Wort im Vorfeld.

1.2. Fragesätze mit Pied-Piping

Pied-Piping:

Pied-Piping in Fragesätzen liegt immer dann vor, wenn die beiden letzten Eigenschaften (ii) und (iii) aus Abschnitt 1.1., nicht erfüllt sind, sondern wenn stattdessen folgenden Eigenschaften gelten:

(ii') Das Vorfeld ist nicht ausschließlich von einem Element besetzt, welches morphologisch als w-Wort ausgezeichnet ist. Vielmehr stehen im Vorfeld mehrere Wörter, und nur eines davon ist ein w-Wort.

(iii') Nicht alle Wörter im Vorfeld korrelieren inhaltlich mit dem zu erfragenden Material.

(7) *Beispiele:*

- a. Wessen Vorschläge zu diesem Thema kennen wir alle?
- b. Mit was kann man diese Frau noch beeindrucken?

Hinweis:

Man kann sehen, dass *wessen Vorschläge zu diesem Thema* in (7-a) inhaltlich nicht mit dem Material des Satzes korreliert, welches erfragt werden soll, wenn man sich die Bedeutung von (7-a) mit Hilfe der Paraphrase in (8) klarmacht:

(8) Für welches *y*, *y* eine Person, gilt: *ys* Vorschläge zu diesem Thema kennen wir alle

Erläuterung:

(i) In der Paraphrase (8) erscheint das, was in (7-a) erfragt werden soll links vom Doppelpunkt.

(ii) An (8) kann man daher sehen, dass (7-a) eine Frage nach einer Person ist, nicht eine Frage nach Vorschlägen.

(iii) Der Bedeutungsanteil der Paraphrase in (8), der die Bedeutung von *Vorschläge zu diesem Thema* in (7-a) kodiert, erscheint dagegen rechts vom Doppelpunkt der Paraphrase (gehört also nicht zum Teil, der erfragt werden soll).

(iv) Das heißt, dass *Vorschläge zu diesem Thema* in (7-a) das Vorfeld von besetzt, obwohl es nicht Teil des erfragten Materials ist. Das ist genau, was in (iii') behauptet wird.

1.3. Relativsätze ohne Pied-Piping

(i) Auch in Relativsätzen gibt es ein morphologisch ausgezeichnetes *Relativwort*, das im Vorfeld stehen muss (siehe (9)).

Erinnerung:

Da Relativsätze im Deutschen verbfinal sind, ist das Vorfeld nicht so deutlich markiert: die linke Satzklammer fehlt.

- (9) a. eine Reform, welche das türkische Recht europäischen Standards annähert
- b. ein Mann, der Technologie zum Bau von Atomwaffen geliefert haben soll

(ii) In Relativsätzen korreliert dieses Element inhaltlich mit dem zu relativierenden Element.

(iii) Auch das Relativpronomen ist morphologisch als w-Wort ausgezeichnet (siehe (9-a)).

Potentielles Problem:

(i) Es gibt auch Relativwörter im Deutschen, die keine w-Wörter sind, sondern die so aussehen, wie der definite Artikel. Das heißt sie beginnen mit *d-* (siehe (9-b)).

(ii) Trotzdem kann man nicht irgendein beliebiges Pronomen als Relativpronomen benutzen, siehe (10):

- (10) a. *ein Mann, dieser Technologie zum Bau von Atomwaffen geliefert haben soll
- b. *ein Mann, jener Technologie zum Bau von Atomwaffen geliefert haben soll

Annahme:

(i) *Der, die, das* sind echte Relativpronomen, welche *homophon* mit dem definiten Artikel im Deutschen sind (sie haben die gleiche Lautgestalt wie der definite Artikel haben, sind aber andere Wörter).

(ii) Diese Relativpronomen haben trotzdem dieselben Eigenschaften wie w-Pronomen. Wir sprechen daher allgemein von w-Wörtern, egal ob wir uns auf die Relativpronomen in (11-a) oder (11-b) beziehen:

- (11) a. welcher, welche, welches
- b. der, die, das

1.4. Relativsätze mit Pied-Piping

Wie in Fragesätzen zeichnet sich Pied-Piping in Relativsätzen dadurch aus, dass ...

(ii') ... das Vorfeld mehrere Wörter enthält, von denen nur eines morphologisch als w-Element ausgezeichnet ist, und ...

(iii') ... dass nicht alle Wörter im Vorfeld mit dem relativierten Material korrelieren.

- (12) a. die Bibliothek des Breslauer Balthasar Friedrich von Logau, deren Bestände zur Editions-geschichte klassischer Autoren gehören
- b. Angehörige von Staaten, mit welchen die Schweiz kein Sozialversicherungs-abkommen abgeschlossen hat

1.5. Zusammenfassung

Pied-Piping in einem Fragesatz oder Relativsatz liegt dann vor, wenn ...

(i) das Vorfeld von mehreren Wörtern besetzt ist, von denen nur eines ein w-Wort

ist, und ...

(ii) ... von denen nicht alle mit dem zu erfragenden/zu relativierenden Material inhaltlich korrelieren.

Bemerkung:

Wir werden im folgenden auf das Kriterium in (ii) verzichten, und uns ausschließlich an dem formalen Kriterium (i) orientieren, welches auf die Eigenschaft ein w-Wort zu sein Bezug nimmt.

Ausblick:

(i) W-Wörter haben offensichtlich eine Eigenschaft, die es ihnen ermöglicht, Frage- und Relativsätze einzuleiten.

(ii) Diese Eigenschaft wird als Merkmal aufgefasst, das diese Wörter in ihrem Lexikoneintrag haben: ein [w]-Merkmal.

(iii) Merke: dieses [w]-Merkmal ist *abstrakt!* Wörter, die nicht phonologisch mit *w*-beginnen können dieses Merkmal haben (siehe (13-a)) und Wörter, die phonologisch mit *w*-beginnen können dieses Merkmal nicht haben (siehe (13-b)):

- (13) a. ein Merkmal, das abstrakt sein muss
b. Fritz hat (irgend)wen getroffen

Seitenbemerkung:

Syntaktisch analysiert man Relativ- und Fragesätze einheitlich, da sie ähnliche (oder identische) Eigenschaften aufweisen (siehe Chomsky 1977).

2. Kernsyntax

Ausblick:

In diesem Abschnitt werden die folgenden Begrifflichkeiten eingeführt: Kategorie, Phrase, Graph, Baum, Kopf, Projektion. Der theoretische Rahmen ist ein merkmals-basierter Ansatz. Die Darstellung orientiert sich weitgehend an den Ausführungen in Sternefeld (2004) (basierend auf Stechow & Sternefeld 1981).

2.1. Kategorien

Beobachtung:

Man kann Wörter danach klassifizieren, welche syntaktischen Positionen sie besetzen können (man spricht auch von der syntaktischen *Distribution* von Wörtern).

Annahme:

Syntaktische Positionen sind sensitiv für Kategorienmerkmale.

(14) *Lexikalische Kategorien*

- a. Verben (Kategorie V): *lachen, schläft, geliebt, dachte, ...*

- b. Nomina (Kategorie N): *Hund, Äpfel, Geschwindigkeit, Geruch, ...*
c. Adjektive (Kategorie A): *schön, schnell, geruchlos, gefährlich, ...*
d. Präpositionen (Kategorie P): *mit, gegen, auf, unter, ...*

(15) *Funktionale Kategorien*

- a. Determinatoren (Kategorie D): *der, eine, welcher, jenes, jeder, ...*
b. Komplementierer (Kategorie C): *dass, ob, ...*

Beispiele:

(i) Nomina können rechts allein neben bestimmten transitiven Verben auftauchen, Adjektive, Präpositionen, Verben, Determinatoren oder Komplementierer nicht:

- (16) a. Jeder kennt Maria
b. *Jeder kennt schön
c. *Jeder kennt mit
d. *Jeder kennt lacht
e. *Jeder kennt ein
f. *Jeder kennt dass

(ii) Adjektive können zwischen Determinator und Nomen auftauchen. Aber Präpositionen, Verben, Nomen, Determinatoren oder Komplementierer nicht:

- (17) a. ein spannendes Buch
b. *ein mit Buch
c. *ein liest Buch
d. *ein Maria Buch
e. *ein kein Buch
f. *ein ob Buch

(iii) (Finite) Verben besetzen die linke Satzklammer (wenn das Vorfeld besetzt ist), Adjektive, Präpositionen, Nomina, Determinatoren oder Komplementierer nicht:

- (18) a. Wen findest du nett?
b. *Wen nett du findest?
c. *Wen in du deine Wohnung lässt?
d. *Wen Fritz mag am liebsten?
e. *Warum den magst du Fritz am liebsten?
f. *Wen dass du am liebsten magst?

(iv) Komplementierer besetzen die linke Satzklammer, wenn das Vorfeld nicht besetzt ist, Verben, Nomina, Adjektive, Präpositionen und Determinatoren nicht:

- (19) Fritz leugnet ...
a. ... dass er sie nett findet
b. *... findet er sie nett
c. *... sie findet er nett

- d. *... nett er sie findet
- e. *... in er sie seine Wohnung lässt
- f. *... die er Maria am liebsten mag

Schlussfolgerung:

Wörter, welche dieselbe syntaktische Distribution haben, gehören derselben syntaktischen *Kategorie* an.

2.2. Merkmale

Annahmen:

- (i) Jeder Sprecher einer Sprache S hat eine gewisse Anzahl von Wörtern (oder Morphemen), die zu S gehören in seinem mentalen Lexikon gespeichert.
- (ii) Das Lexikon ist also eine Liste von Wörtern, wobei es zu jedem Wort eine Reihe von Eigenschaften oder *Merkmale*n gibt.
- (iii) Zu jedem Wort gibt es wenigstens phonologische, syntaktische und semantische Merkmale.

Beispiel:

Der Eintrag für das Wort *Blut* enthält wenigstens die folgenden Merkmale (Merkmale werden oft in eckigen Klammer notiert):

- (20) a. Phonologische Merkmale: /blu:t/
 b. Syntaktische Merkmale: [N], [NOM], [SG], [NEUTR], ...
 c. Semantische Merkmale: [KONKRET], ...

Bemerkung:

Im folgenden interessieren wir uns hier ausschließlich für syntaktische Merkmale, insbesondere das Kategorienmerkmal.

Kasusmerkmale:

Nomina, Adjektive und Determinatoren tragen Kasusmerkmale. Im Deutschen unterscheidet man die Kasus [NOMINATIV], [GENITIV], [DATIV] und [AKKUSATIV].

(21) *Beispiele:*

- a. der einzige Grund ([NOM])
- b. des einzigen Grundes ([GEN])
- c. dem einzigen Grund ([DAT])
- d. den einzigen Grund ([AKK])

Merke:

- (i) Im Deutschen sind Kasusmerkmale an Nomina oft nicht (mehr) morphologisch realisiert (siehe (21)).
- (ii) Wir nehmen trotzdem an, dass Nomina dieses Merkmal tragen, auch wenn es nicht morphologisch markiert ist.

φ-Merkmale:

Unter dem Begriff der φ-Merkmale fasst man die Merkmale [PERSON], [NUMERUS] und [GENUS] zusammen.

- (i) Nomina, tragen die Merkmale [PERSON], [NUMERUS] und [GENUS],
- (ii) Adjektive und Determinatoren tragen die Merkmale [GENUS] und [NUMERUS],
- (iii) Verben tragen die Merkmale [PERSON] und [NUMERUS].

(22) *Beispiele:*

- a. Mann ([3.PS,SG,MASK])
- b. großes ([NEUTR,SG])
- c. dieser ([MASK,SG])
- d. gibst ([2.PS,SG])
- e. schlafe ([1.PS.,SG])

2.3. Phrasen

Erinnerung:

Im Vorfeld eines Fragesatzes mehr als nur ein Wort stehen.

Einschränkung:

Mehrere Wörter im Vorfeld müssen eine sogenannte *Konstituente* oder *Phrase* bilden. Intuitiv ist eine Phrase eine Gruppe von Wörtern, die eng zusammengehören.

Phrasenkriterien:

Es gibt Testverfahren, um herauszufinden, welche Wörter eines Satzes eine Phrase bilden, und welche nicht.

Warnung:

Die Ergebnisse dieser Verfahren stimmen nicht immer überein, und nicht jedes Verfahren liefert immer korrekte Konstituenten. Die Daumenregel ist: je mehr Tests eine Kette K von Wörtern als Konstituente klassifizieren, desto wahrscheinlicher ist es, dass K auch eine Konstituente ist.

Ersetzungstest:

Wenn eine Wortkette K₁, die durch eine andere Wortkette K₂ ersetzt werden kann, ist eine Phrase.

- (23) a. Wasser ist gesund
 b. Stilles Wasser ist gesund
 c. Sauberes stilles Wasser ist gesund

Permutationstest:

Eine Wortkette, die an verschiedenen Positionen eines Satzes erscheinen kann ist

eine Phrase:

- (24) a. Fritz holt morgens stilles Wasser aus Bad Dür rheim
b. Morgens holt Fritz stilles Wasser aus Bad Dür rheim
c. Aus Bad Dür rheim holt Fritz morgens stilles Wasser
d. *Fritz stilles holt morgens Wasser aus Bad Dür rheim
e. *Aus Bad holt Fritz morgens stilles Wasser Dür rheim

Fragetest:

Eine Wortkette, die erfragt werden kann, ist eine Phrase

- (25) a. Was holt Fritz morgens aus Bad Dür rheim? – Stilles Wasser
b. Woher holt Fritz morgens stilles Wasser? – Aus Bad Dür rheim
c. Wann holt Fritz stilles Wasser aus Bad Dür rheim? – Morgens
d. Was tut Fritz morgens? – Stilles Wasser aus Bad Dür rheim holen

Pronominalisierungstest:

Eine Wortkette, die durch ein Pronomen ersetzt werden kann, ist eine Phrase.

- (26) a. Er holt morgens stilles Wasser aus Bad Dür rheim
b. Fritz holt es morgens aus Bad Dür rheim
c. Fritz holt es dort morgens
d. (i) Dass Fritz morgens stilles Wasser aus Bad Dür rheim holt ist eine Tatsache
(ii) Es ist eine Tatsache

Tilgungstest:

Eine Wortkette, die getilgt werden kann, ist eine Phrase.

- (27) a. Fritz holt ~~morgens~~ stilles Wasser aus Bad Dür rheim
b. Fritz holt morgens stilles Wasser ~~aus Bad Dür rheim~~
c. *Fritz ~~holt~~ morgens stilles Wasser aus Bad Dür rheim
d. *Fritz holt morgens stilles ~~Wasser aus~~ Bad Dür rheim

Koordinationstest:

Wenn zwei Wortketten K_1 und K_2 koordiniert werden können, dann sind sie Phrasen.

- (28) a. Fritz holt stilles Wasser und trinkt es
b. Fritz lebt gesund und Maria raucht
c. Fritz und Maria kennen sich

2.4. Graphen, Köpfe und Projektionen

Ziel:

Es soll motiviert werden, dass Phrasen interne Struktur haben und wie diese Struktur dargestellt werden kann.

2.4.1. Nominalphrasen

Eine Nominalphrase besteht aus einem Wort der Kategorie N und einer Ergänzung zu N.

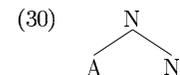
Beispiel:

Das soll illustriert werden anhand des Beispiels *stilles Wasser*.

(i) Die Lexikoneinträge von *Wasser* und *stilles* enthalten wenigstens die syntaktischen Merkmale in (29).

- (29) a. *Wasser*: [N], [SG], [NEUTR]
b. *stilles*: [A], [SG], [NEUTR]

(ii) Die beiden Wörter bilden eine Phrase. Das wird durch den Graphen in (30) dargestellt:

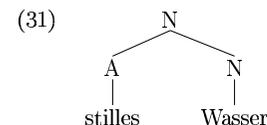


Erläuterungen:

- (i) Der Graph in (30) besteht aus drei *Knoten*, die mit A, N und N markiert sind. Die Buchstaben A und N kodieren die syntaktische Kategorie die diese Knoten tragen. Die beiden unteren Knoten A und N repräsentieren die Wörter *stilles* und *Wasser*.
(ii) Manche Knoten sind durch sogenannte *Kanten* miteinander verbunden.
(iii) Der oberste Knoten repräsentiert die Phrase. Er ist ebenfalls von der Kategorie N (davon wird noch zu sprechen sein!).
(iv) Er verzweigt, das heißt er ist mit Kanten mit den anderen beiden Knoten verbunden, und kodiert damit die Tatsache, dass die Phrase aus zwei Teilen besteht.

Konvention:

Üblicherweise fügt man an den untersten Knoten des Graphen (den Wörtern in einem syntaktischen Graph) noch eine quasi-phonologische Repräsentation hinzu:



Beachte:

Die phonologische Information wird mit einer weiteren nichtverzweigenden Kante an den Knoten angehängt, der das Kategoriensymbol trägt. Das ist pure Konvention, denn formal gehören die syntaktischen und phonologischen Merkmale natürlich zu

ein und demselben Wort.

Wichtig:

Die Phrase *stilles Wasser* besitzt dieselbe Distribution wie das Wort *Wasser* (vgl. (32-a,b)), jedoch nicht wie das Wort *stilles* (vgl. (32-b,c)):

- (32) a. Fritz mag Wasser
b. Fritz mag stilles Wasser
c. *Fritz mag stilles Wasser Wasser

Konsequenz:

Die Phrase *stilles Wasser* muss ebenfalls das Kategorienmerkmal [N] haben!

Problem:

Woher bekommt die Phrase dieses Kategorienmerkmal? Da im Lexikon Wörter (oder Morpheme) abgelegt sind, aber keine Phrasen, kann das Merkmal nicht im Lexikon stehen.

Außerdem:

Folgendes Prinzip verbietet die Einführung neuer Merkmale durch die Syntax ((33) entspricht dem Prinzip der INCLUSIVENESS aus Chomsky 1995):

- (33) PRINZIP DER MERKMALSEINSETZUNG
Merkmale können nicht durch syntaktische Operationen ergänzt oder verändert werden. Sie können nur durch lexikalische Einsetzung in die Syntax gelangen.

Lösung:

- (i) Das Merkmal [N] der Phrase kommt vom Wort *Wasser*, welches das Merkmal [N] ja als lexikalische Eigenschaft besitzt.
(ii) Man sagt, dass *Wasser* der *syntaktische Kopf* der Phrase ist und das Merkmal [N] auf die Phrase *vererbt* oder *projiziert*. Daher ist die Phrase eine Nominalphrase.

Merke:

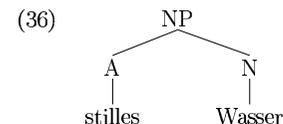
Man notiert zwei weitere wichtige Prinzipien, das KOPFPRINZIP und das PROJEKTIONSPRINZIP:

- (34) KOPFPRINZIP
Jede Phrase hat einen Kopf.
(35) PROJEKTIONSPRINZIP
Die Merkmale eines Kopfes vererben sich auf die Phrase dieses Kopfes.

Konvention:

Der Status als Phrase (im Gegensatz zum Wortstatus) wird angezeigt, indem der

Knoten der die Phrase repräsentiert, mit NP markiert wird:

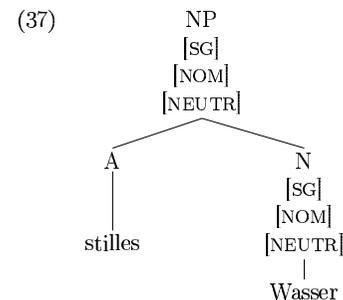


Erinnerung:

Das "P" ist eine reine Notationskonvention, kein lexikalisches Merkmal. Durch Projektion können aber keine Merkmale verändert oder neue Merkmale eingeführt werden (siehe (33)).

Bemerkung:

Der Kopf projiziert nicht nur sein kategoriales Merkmal. In der Phrase *stilles Wasser* werden beispielsweise auch die Merkmale [NUMERUS], [KASUS] und [GENUS] auf die ganze Phrase projiziert.



Aber:

Wir geben oft nur Merkmale an, die in einem bestimmten Kontext relevant sind. Das heißt natürlich nicht, dass die anderen Merkmale nicht existieren. Sie sind nur nicht explizit notiert.

Frage:

Woran kann man sehen, dass das Merkmal [NUMERUS] projiziert wird?

Antwort:

Wenn die NP das Subjekt eines finiten Satzes ist, muss das Verb im Deutschen dasselbe [NUMERUS]-Merkmal (und [PERSON]-Merkmal) tragen wie das Subjekt. Man sagt, dass Verb und Subjekt *kongruieren* (siehe Abschnitt 2.7.):

- (38) a. Stilles Wasser ist gesund
b. *Stilles Wasser sind gesund

- c. Stille Wasser sind tief
- d. *Stille Wasser ist tief

Frage:

Woran kann man sehen, dass das Merkmal [GENUS] projiziert wird?

Antwort:

Wenn die NP mit einem Determinator kombiniert wird, muss D im Deutschen mit der NP kongruieren bezüglich [GENUS] (und [KASUS] und [NUMERUS]):

- (39) a. das Wasser
 b. das stille Wasser
 c. *die stille Wasser
 d. *der stille Wasser

Frage:

Wie sieht man, dass das Merkmal [KASUS] projiziert wird?

Antwort:

Die NP muss das richtige [KASUS]-Merkmal tragen muss, welches im syntaktischen Kontext gefordert ist. Man sagt, der Kasus wird (von einem Verb/ einer Präposition) regiert (siehe Abschnitt 2.6.):

- (40) a. die Ufer stillen Wassers
 b. *die Ufer stilles Wasser

Beachte:

Wir haben ignoriert, dass das Adjektiv mit dem Nomen bezüglich [NUMERUS], [GENUS] und [KASUS] kongruiert (vgl. *stilles Wasser*, *stille Wasser*, *stillen Wassers*, *stillen Wassern*, etc.).

2.4.2. Determinatorphrasen

Eine Determinatorenphrase (DP) besteht aus einem Wort der Kategorie D und einer Ergänzung zu D.

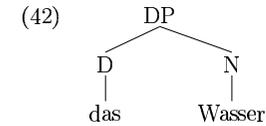
Beispiel:

Wie in Abschnitt 2.4.1. angedeutet, ist *das Wasser* eine Phrase.

(i) Der Lexikoneintrag von *das* enthält mindestens die syntaktischen Merkmale in (41).

- (41) *das*: [D], [SG], [NEUTR]

(ii) Die beiden Wörter *das* und *Wasser* bilden eine Phrase. Das wird durch den Graphen in (42) dargestellt:



D als Kopf:

Die Behauptung, dass D der Kopf von *das Wasser* ist, ist nicht leicht zu belegen. Wir akzeptieren die Behauptung einfach mal.

2.4.3. Präpositionalphrasen

Eine Präpositionalphrase besteht aus einem Wort der Kategorie P und einer Ergänzung zu P.

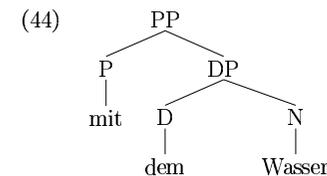
Beispiel:

Betrachte als Beispiel die Phrase *mit dem Wasser*.

(i) Der Lexikoneintrag von *mit* enthält wenigstens das Kategorienmerkmal [P]:

- (43) *mit*: [P]

(ii) Die Präposition bildet mit der DP zusammen eine Phrase:

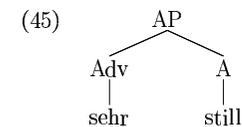


P als Kopf:

Anhand der syntaktischen Distribution lässt sich schwerlich argumentieren, dass P der Kopf einer Phrase wie *mit Wasser* ist, denn Ps tauchen üblicherweise nicht isoliert auf. In Abschnitt 2.5.2. wird ein davon unabhängiges Argument gegeben.

2.4.4. Adjektivphrasen

Adjektive können durch Adverbien zu Adjektivphrasen ergänzt werden, siehe z.B. die AP *sehr still*:



A als Kopf:

Evidenz für den Kopfstatus von *still* in (45) kann aus der syntaktischen Distribution

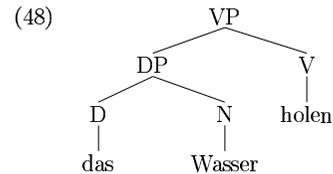
der Phrase *sehr still* abgeleitet werden: diese Verhält sich wie ein Adjektiv, nicht wie ein Adverb.

- (46) a. stilles Wasser
 b. sehr stilles Wasser
 c. *sehr(es) Wasser

2.4.5. Verbalphrasen

Verben verbinden sich mit anderen Wörtern zu Verbalphrasen. Zunächst beschränkt sich der Lexikoneintrag eines Verbes wie *holen* auf das Kategorienmerkmal [v], welches entsprechend pojiiziert wird.

- (47) a. Was wollte Fritz heute morgen tun?
 b. Das Wasser holen



V als Kopf:

Evidenz für die Projektion des [v]-Merkmals ergibt sich wiederum aus der syntaktischen Distribution dieser Phrase:

- (49) a. Fritz ließ Maria das Wasser holen
 b. Fritz ließ Maria schlafen
 c. *Fritz ließ Maria das Wasser

2.4.6. Komplementiererphrasen

Sätze sind große Phrasen. Nach dem Kopfprinzip (siehe (34)) hat jede Phrase einen Kopf.

Frage:

Was ist der Kopf eines Satzes?

Antwort:

Der Kopf eines Satzes ist der Komplementierer.

Bemerkung:

Diese Antwort lässt sich nicht einfach begründen. Wir akzeptieren sie einfach.

Beachte:

Es gibt Komplementierer, die betten ...

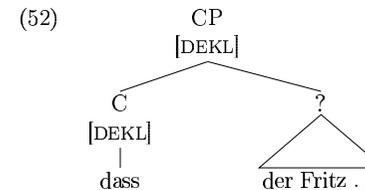
- (i) ... Deklarativsätze ein,
 (ii) ... Interrogativsätze ein, oder
 (iii) ... Relativsätze ein (in einigen Deutschen Dialekten).

- (50) a. *dass*: [DEKL]
 b. *ob*: [W]
 c. *wo*: [W]

Bemerkung:

Das Merkmal [w] wird in der Theorie des Pied-Piping eine wichtige Rolle spielen. Es wird sowohl für Komplementierer von Fragesätzen als auch für die von Relativsätzen verwandt. Es ist gewählt in Anlehnung an den Begriff des w-Wortes (Abschnitt 1.1.).

- (51) a. dass der Fritz Wasser holt
 b. ob der Fritz Wasser holt
 c. das Wasser, das wo der Fritz holt



Bemerkung:

Die Frage, mit was genau sich der Komplementierer verbindet, wird auf später verschoben (siehe Abschnitt 2.8.).

2.5. Selektion

2.5.1. Selektion von DP

Beobachtung:

Es gibt transitive und intransitive Verben. Der Unterschied zwischen ihnen ist, dass transitive Verben eine bestimmte Ergänzung verlangen. Das Verb *senken* beispielsweise verlangt eine DP.

- (53) a. dass die Regierung die Steuern senkt
 b. *dass die Regierung senkt

Selektionsmerkmale:

Dies kann in einem merkmalsbasierten Ansatz dadurch erzwungen werden, dass eine neue Art von Merkmalen eingeführt wird: *Selektionsmerkmale*.

Konvention:

- (i) Selektionsmerkmale variieren über den üblichen Merkmalstypen: [KATEGORIE], [GENUS], [NUMERUS], [KASUS], [PERSON], etc.
- (ii) Um sie von den anderen Merkmalen zu unterscheiden, werden sie in gesternter Notation kodiert, z.B. [*KASUS*].
- (iii) Die nicht-gesternten Merkmale nennen wir *inhärente* Merkmale.

Merke:

- (i) Ein Merkmal vom Typ [* α *] muß immer mit einem entsprechenden Merkmal vom Typ [α] *abgeglichen* werden (man sagt auch, [* α *] muss *überprüft*, *gecheckt* oder *saturiert* werden).
- (ii) Eine Struktur, welche ein nicht-abgeglichenes Merkmal [* α *] enthält, ist ungrammatisch.

(54) MERKMALSABGLEICHUNG

Ein Merkmal [* α *] muss mit einem Merkmal [α] abgeglichen werden.

Hinweis:

Merkmalabgleichung wird in Chomsky (1995) *feature checking* genannt.

Bemerkung:

Eine wichtige Rolle für die Merkmalsabgleichung wird folgendes Prinzip spielen:

(55) LOKALITÄT DER MERKMALSABGLEICHUNG

Merkmalabgleichung darf nicht über Phrasengrenzen hinweg erfolgen.

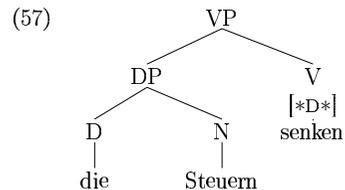
Beispiel:

Ein transitives Verb wie *senken* besitzt die folgenden Merkmale:

(56) *senken*: [V], [*D*]

Erläuterung:

- (i) (56) heißt soviel wie: *senken* ist ein Verb, welches sich mit etwas von der Kategorie D verbinden muss.
- (ii) Sobald sich die DP *die Steuern* mit dem Verb verbunden hat, kann das Merkmal [*D*] auf V mit dem Merkmal [D] der DP abgeglichen werden:



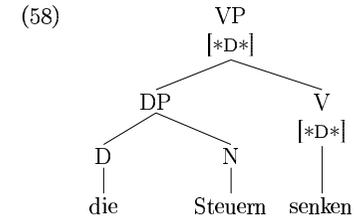
Bemerkungen:

Die Merkmalsabgleichung erfolgt innerhalb der VP. Da das [D]-Merkmal des

D-Kopfes auf die DP-Ebene projiziert wird, überschreitet die Abgleichung nicht die DP-Phrasengrenze.

Frage:

Sollte das [*D*]-Merkmal in (57) nicht auf die VP-Ebene projiziert werden? Das würde man doch nach dem Prinzip (35) erwarten.



Antwort:

- (i) Nein! Ein Merkmal [* α *], welches abgeglichen wurde, hat seine Aufgabe erfüllt, es "verschwindet" quasi und kann nicht mehr projiziert werden.
- (ii) Wäre das nicht so, dann hätte müsste die VP in (58) sich ja wiederum mit einer DP verbinden, damit [*D*] abgeglichen werden kann. Dies ist aber unmöglich:

(59) *dass die Regierung die Steuern die Steuern senkt

Konsequenz:

Abgeglichene Merkmale können nicht projiziert werden. Damit ist nur der Graph (57) korrekt, der Graph (58) nicht.

2.5.2. Selektion von PP

Beobachtung:

Andere transitive Verben verlangen eine PP als Ergänzung. Interessanterweise kommt es dabei auf den Kopf der PP an:

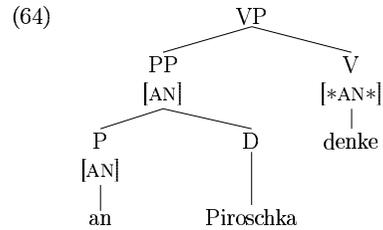
- (60) a. dass ich oft an Piroshka denke
b. *dass ich oft auf Piroshka denke
- (61) a. dass ich oft auf Piroshka warte
b. *dass ich oft an Piroshka warte

Ableitung:

- (i) Die Ableitung dieser Selektionseigenschaften erfolgt durch die Einführung der Selektionsmerkmale [*AN*] und [*AUF*], die jeweils im Lexikoneintrag der Verben *warten* und *denken* auftauchen (siehe (62)).
- (ii) Die Lexikoneinträge der Präpositionen enthalten natürlich dementsprechend die ungesternteten Varianten dieser Merkmale (siehe (63)).

- (62) a. *warten*: [V], [*AUF*]
 b. *denken*: [V], [*AN*]

- (63) a. *auf*: [P], [AUF]
 b. *an*: [P], [AN]



Beachte:

Dies liefert ein Argument, warum P der Kopf der PP *an Pirotschka* sein muss: das Merkmal [AN] muss sich von P auf die PP *an Pirotschka* vererben, sonst wäre es nicht lokal für den Merkmalsabgleich verfügbar. Vererbung ist aber nur vom Kopf her möglich!

2.6. Rektion

Beobachtung:

Wenn Verben eine nominale Ergänzung nehmen, verlangen sie, dass diese Ergänzung einen bestimmten Kasus trägt. Man sagt auch, dass Verb *regiert* einen bestimmten Kasus:

- (65) a. dass die Regierung die Steuern senkt
 b. *dass die Regierung der Steuern senkt
 c. *dass die Regierung den Steuern senkt

Ableitung:

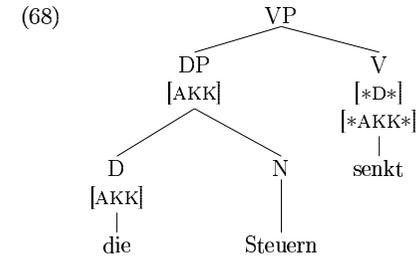
(i) Der Mechanismus der Merkmalsabgleichung kann zusammen mit entsprechenden gesternten Merkmalen diesen Effekt schon ableiten. Alles was man braucht, ist eine entsprechende Erweiterung der Lexikoneinträge von transitiven Verben wie *senken*. Diese erhalten ein gesterntes Kasusmerkmal.

- (66) *senken*: [V], [*D*], [*AKK*]

(ii) Der D-Kopf der nominalen Erweiterung trägt dann via lexikalischen Eintrag ein entsprechendes nicht-gesterntes Kasusmerkmal.

- (67) *die*: [D], [SG], [FEM], [AKK]

(iii) Dieses Kasusmerkmal wird dann mit dem [*AKK*]-Merkmal des Verbes abgeglichen:



Merke:

Analoges gilt auch für Präpositionen. So regiert die Präposition *mit* beispielsweise den Dativ und muss daher auch ein [*DAT*]-Merkmal besitzen, welches dann durch ein [DAT]-Merkmal auf DP abgeglichen werden muss.

2.7. Kongruenz

2.7.1. Kongruenz zwischen D und N

Erinnerung:

- (i) In Abschnitt 2.6. enthielt der Lexikoneintrag des definiten Artikels u.a. die Merkmale [NUMERUS], [GENUS] und [KASUS]. In Abschnitt 2.4.1. enthielt der Lexikoneintrag eines Nominals ebenfalls diese Merkmale.
 (ii) In Abschnitt 2.4.1. wurde ebenfalls erwähnt, dass der D-Kopf und seine nominale Ergänzung bezüglich dieser Merkmale kongruieren, siehe z.B. der Nominativ von *Steuer*:

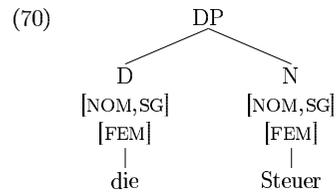
- (69) a. die Steuer
 b. *der Steuer
 c. *das Steuer

Ableitung:

Die Ableitung von Kongruenz ist etwas komplizierter. Wir gehen in mehreren Schritten vor.

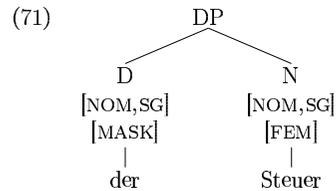
1. Schritt:

- (i) Kongruenz zwischen α und β bezüglich eines Merkmals $[\gamma]$ bedeutet, dass α und β beide das Merkmal $[\gamma]$ tragen.
 (ii) Für den Fall in (69) bedeutet das: sowohl der Determinator *die*, als das Nominal *Steuer* müssen die Merkmale [NOM], [SG] und [FEM] tragen, wenn Kongruenz bezüglich aller drei Merkmale vorliegen soll:



Beachte:

Bisher gibt es aber nichts, was dies erzwingt. Genauso wohlgeformt sollte eine Struktur sein, in der keine Kongruenz bezüglich aller Merkmale vorliegt:



2. Schritt:

(i) Es werden wieder gesternzte Merkmale eingeführt, welche helfen, die Kongruenz zu erzwingen.

(72) *die*: [D], [NOM], [SG], [FEM], [*NOM*], [*SG*], [*FEM*]

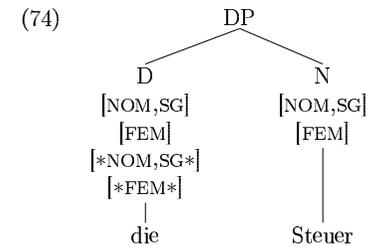
(ii) Da die Kongruenz zwischen D und N vorhersagbar ist, können diese Merkmale durch eine *lexikalische Redundanzregel* eingeführt. Lexikalisch, denn sie manipuliert einen Lexikoneintrag. Redundanz, denn sie fügt auf vorhersagbare (redundante) Weise Merkmale ein:

(73) LEXIKALISCHE REDUNDANZREGEL FÜR D IM DEUTSCHEN

Wenn ein D-Kopf die Merkmale [KASUS], [GENUS], [NUMERUS] hat, dann hat er auch die Merkmale [*KASUS*], [*GENUS*] und [*NUMERUS*].

3. Schritt:

Diese Selektionsmerkmale müssen mit den Merkmalen des Nominals abgeglichen werden. Das ist nur möglich, wenn das Nominal die entsprechenden nicht-gesternzten Merkmale trägt: Kongruenz!

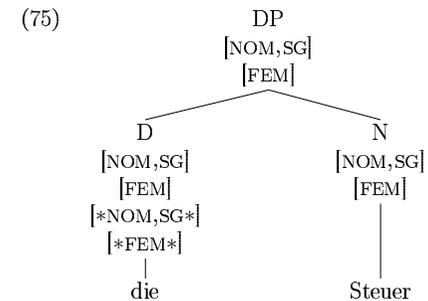


Frage:

Kann man die nicht-gesternzten Merkmale auf dem D-Kopf nicht einfach weglassen und die gesternzten Merkmale als Kongruenz interpretieren? Das wäre doch ein einfacheres System!

Antwort:

Nein! Die gesternzten Merkmale können nicht projiziert werden (siehe die Diskussion in Abschnitt 2.5.1.). Man braucht aber entsprechende Merkmale auf der DP-Ebene, z.B. für das Phänomen der Subjekt-Verb-Kongruenz (siehe Abschnitt 2.7.2.).



2.7.2. Subjekt-Verb-Kongruenz

Beobachtung:

In Abschnitt 2.4.1. wurde bereits erwähnt, dass im Deutschen das Subjekt mit dem Verb kongruieren muss in Bezug auf die Merkmale [NUMERUS] und [PERSON]:

- (76) a. Lola rennt
 b. *Lola rennen
 c. Du rennst
 d. *Du rennt

Ableitung:

Subjekt-Verb-Kongruenz kann analog abgeleitet werden zur Kongruenz zwischen D

und N in Abschnitt 2.7.1., wenn man annimmt, dass finite Verben zusätzlich zu ihren [NUMERUS]- und [PERSON]-Merkmale entsprechende gesternte Merkmale haben.

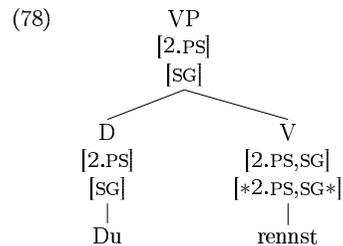
(77) *rennst*: [V], [SG], [2.PS], [*SG*], [*2.PS*]

Bemerkung:

Das systematische Einfügen der gesternten Merkmale könnte man wiederum durch eine lexikalische Redundanzregel erzwingen. Darauf wurde hier der Einfachheit halber verzichtet.

Wie üblich:

Die gesternten Merkmale des Verbs müssen lokal durch das Subjekt überprüft werden. Daraus ergibt sich, dass das Subjekt innerhalb der Verbalphrase sitzen muss:



Kommentar:

Hier könnte man auf die nicht-gesternten Merkmale von V verzichten:

- (i) Die gesternten Merkmale reichen aus, um die Kongruenz zu markieren, ...
- (ii) ... und es gibt eigentlich keinen grammatischen Grund, wieso die Merkmale [NUMERUS] und [PERSON] zur VP projiziert werden sollten.

Aber:

Wir belassen die Darstellung aber so, wie sie ist, aus Symmetriegründen zur Kongruenz zwischen D und N.

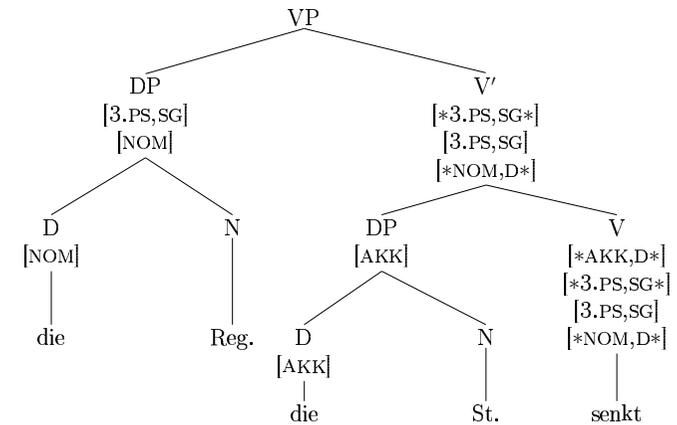
Transitive VPs:

VPs, die von transitiven Verben projiziert werden, beinhalten sowohl Objekt als auch Subjekt. Entsprechend muss ein transitives Verb wie *senken* mit Merkmalen Selektionsmerkmalen ausgestattet sein:

- (i) Jeweils ein [*D*]-Merkmal für die Selektion von Objekt und Subjekt.
- (ii) Ein [*AKK*]-Merkmal für die Rektion des Objektkasus und ein [*NOM*]-Merkmal für die Rektion des Nominativ des Subjekts:

(79) *senken*: [V], [*D*], [*D*], [*AKK*], [*NOM*]

(80)



Bemerkung:

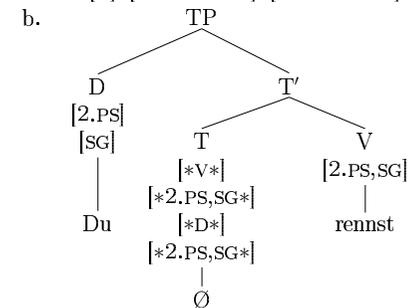
Das Label V' (sprich: V-bar) ist eine alte Konvention des X-bar-Schemas (siehe z.B. Chomsky 1986), die hier keine inhaltliche Bedeutung hat.

2.7.3. Eine alternative Analyse

Hinweis:

- (i) Für das Englische ist motiviert worden, dass es eine weitere Projektion über der VP gibt, die zwischen Subjekt und Verb "vermittelt": T oder I.
- (ii) Die merkmalsbasierte Analyse von Kongruenz, die hier vorgestellt wurde, ist prinzipiell kompatibel mit einer solchen Struktur.

(81) a. \emptyset : [T], [*v,2.PS,SG*], [*D,2.PS,SG*]



(iii) Wie man sieht, muss man nur die Selektionsmerkmale alle auf den (phonologisch leeren) T-Kopf verteilen.

Aber:

Für das Deutsche läßt sich T weniger gut motivieren. Wir belassen es für Deutsch zunächst bei der einfacheren Struktur in (80).

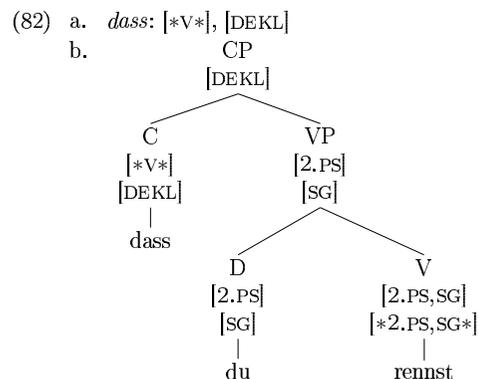
2.8. Der Satz

Erinnerung:

Bisher wurde nicht beantwortet, mit welchem Typ von Phrase sich Komplementierer zum Satz verbinden.

Antwort:

In Abschnitt 2.7.2. wurde das Subjekt innerhalb der VP lokalisiert. Wir nehmen daher an, dass sich der Komplementierer mit der VP verbinden muss:



3. Eigenschaften von Bäumen

Hintergrund:

Die Graphen, die bisher zur Repräsentation von Phrasen verwendet wurden nennt man *Bäume*. Bäume sind Graphen mit besonderen Eigenschaften und einer besonderen Terminologie.

3.1. Knoten und Relationen

(83) *Terminologie:*

- Den obersten Knoten eines Baumes nennt man seine *Wurzel*.

- Die Knoten eines Baumes sind mit sogenannten *Etiketten* (auch: *Labels*, *Indizes*) versehen.
- Die Knoten ganz unten am Baum nennt man *Terminalknoten* oder *Blätter* des Baumes.
- Alle anderen Knoten sind *Nicht-Terminalknoten*.
- Analog zur Baummetapher nennt man die Kanten zwischen den Knoten eines Baumes die *Äste*.

Relationen:

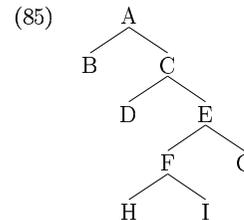
Es gibt die folgenden Relationsbegriffe zwischen Knoten, die einem das Leben erleichtern, wenn man über Bäume redet:

(84) *Dominanz*

Ein Knoten α dominiert einen Knoten β ($\beta \neq \alpha$) genau dann, wenn α in einer Reihe von stetig aufsteigenden und miteinander verbundenen Knoten enthalten ist, die bei β beginnt und an der Wurzel endet.

Beispiel:

Der abstrakte Graph in (85) zeigt die folgenden Dominanzbeziehungen: A dominiert alle Knoten, also B, C, D, E, F, G, H und I. B, D, H, I und G dominieren nichts, C dominiert alles außer A und B, E dominiert F, G, H und I, und F dominiert H und I.



(86) *Unmittelbare Dominanz*

Ein Knoten α dominiert einen Knoten β ($\beta \neq \alpha$) unmittelbar genau dann, wenn α der nächste Knoten in einer Reihe von stetig aufsteigenden und miteinander verbundenen Knoten ist, die bei β beginnt und an der Wurzel endet (man nennt α die *Mutter* von β und β entsprechend die *Tochter* von α).

Beispiel:

In (85) dominiert A unmittelbar B und C, C dominiert unmittelbar D und E, E dominiert unmittelbar F und G, und F dominiert unmittelbar H und I. Andere Beziehungen der unmittelbaren Dominanz existieren in (86) nicht.

(87) *Schwesterschaft*

Zwei Knoten α und β sind Schwestern genau dann, wenn α und β vom selben Knoten unmittelbar dominiert werden.

Beispiel:

Schwestern in (85) sind B und C, D und E, F und G, H und I.

Beachte:

Oft wird angenommen, dass Bäume nicht nur hierarchische Relationen wie Dominanz kodieren, sondern auch die lineare Relation der Präzedenz: wenn ein Knoten a im Baum links von einem Knoten b steht, dann wird a vor b ausgesprochen. Das haben wir bisher stillschweigend vorausgesetzt.

(88) *C-Kommando*

Ein Knoten α c-kommandiert einen Knoten β genau dann, wenn die Mutter von α β dominiert.

Beispiel:

In (85) c-kommandiert B C und alles, was von C dominiert wird. D c-kommandiert E und alles was von E dominiert wird. G c-kommandiert F, H und I. H und I c-kommandieren sich wechselseitig. Außerdem c-kommandiert C B, E c-kommandiert D, und F c-kommandiert G.

(89) *Intervention 1*

Ein Knoten α ist näher an einem Knoten β als ein dritter Knoten γ (α interveniert zwischen β und γ) genau dann, wenn α γ asymmetrisch c-kommandiert und wenn β α c-kommandiert.

Beispiel:

In (85) interveniert D zwischen B und E (und allem was von E dominiert wird). G ist näher an B und D als F (und alles was von F dominiert wird).

Beachte:

Es gibt auch ein alternatives Konzept von Intervention:

(90) *Intervention 2*

Ein Knoten α ist näher an einem Knoten β als ein dritter Knoten γ (α interveniert zwischen β und γ) genau dann, wenn α γ dominiert und wenn β α c-kommandiert.

Beispiel:

In (85) interveniert C zwischen B und allem, was von C dominiert wird. E interveniert zwischen D oder B und allem, was von E dominiert wird. F interveniert zwischen B, D, oder G und allem, was von F dominiert wird.

3.2. Wohlgeformtheitsbedingungen

Beschränkungen:

Damit ein Graph ein Baum ist, muss er folgende Wohlgeformtheitsbedingungen er-

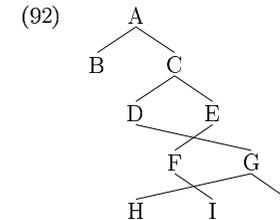
füllen:

(91) VERBOT GEGEN KREUZENDE KANTEN

Die Kanten eines Baumes dürfen sich nicht kreuzen.

Beispiel:

Nach (91) ist ein Baum wie in (92) nicht wohlgeformt, denn es überkreuzt sich die Kante zwischen D,G mit der zwischen E,F und die Kante zwischen G, H mit der zwischen F und I. Daher kann (92) nicht die Repräsentation einer morphologischen Struktur sein:

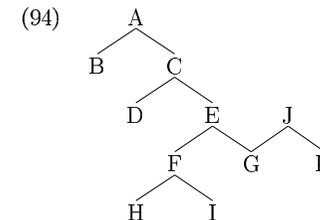


(93) PRINZIP DES EINDEUTIGEN MUTTERKNOTENS

Jeder Knoten eines Baumes hat genau einen Mutterknoten (außer der Wurzel, die per definitionem keine Mutter hat).

Beispiel:

(93) verbietet also Strukturen wie die folgenden in (94), da dort der Knoten G sowohl E als auch J als Mutter hat. (94) kann also wieder nicht die Repräsentation einer morphologischen Struktur sein.



Arbeitshypothese:

Eine zusätzliche Beschränkung, die nicht konstitutiv für Bäume ist, die wir aber dennoch als Arbeitshypothese annehmen ist schließlich das folgende Prinzip:

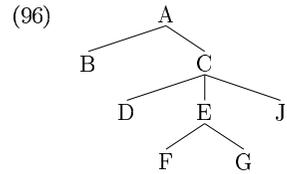
(95) BINÄRPRINZIP

Alle nicht-terminalen Knoten verzweigen binär.

Beispiel:

Der folgende Baum ist nicht wohlgeformt, da der Knoten C in die Knoten D, E und

J verzweigt, also nicht binär verzweigt:



Abschließende Bemerkung:

Alle Bäume, die wir bisher betrachtet haben, gehorchen diesem Prinzip.

4. Lokalität

Ziel:

Motivieren, dass Merkmalsabgleich lokal appliziert, das heißt, dass er keine Phrasengrenzen überschreiten darf (siehe das Prinzip (55), Abschnitt 2.6.).

Hinweis:

Diese Annahme ist in neueren Arbeiten von Chomsky aufgegeben worden, siehe die Operation *Agree* in Chomsky (2000), Chomsky (2001b) (aber vgl. Chomsky 2001a).

Warnung:

Die Lokalitätsbedingung ist in der Literatur der Prinzipien und Parameter (Chomsky 1981 und darauf aufbauende Arbeiten) meines Wissens nicht häufig explizit formuliert worden (Ausnahme: bei der Beschreibung von Frage- und Relativsätzen).

Arbeitshypothese:

Wir gehen mal davon aus, dass alle drei Prozesse lokal sein müssen (aber siehe Abschnitt 4.4.).

4.1. Selektion

Hintergrundannahme:

Der Infinitivmarker *zu* im Deutschen ist semantisch leer.

Beobachtung:

(i) Der Komplementierer *um* bettet obligatorisch einen *zu*-Infinitiv ein (siehe (97)).

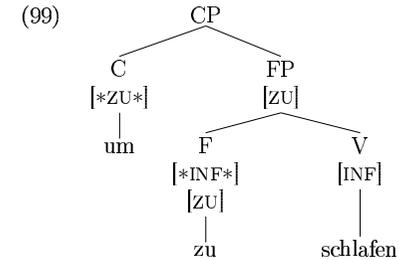
- (97) a. um zu schlafen
b. *um schlafen

(ii) Das kann man dadurch implementieren, dass *um* ein Selektionsmerkmal [**ZU**] hat, welches mit einem inhärenten [*ZU*]-Merkmal von *zu* abgeglichen werden muss.

(iii) *Zu* wiederum trägt ein Selektionsmerkmal [**INF**] für den Infinitiv.

(iv) In (99) ist *zu* in einem funktionalen Kopf über der VP lokalisiert (generisch "F" genannt).

- (98) a. *um*: [**ZU**]
b. *zu*: [**INF**]

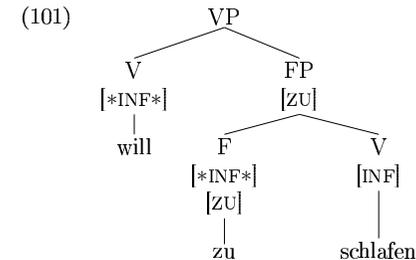


Argument für Lokalität von Selektion:

(i) Das Modalverb *will* bettet ebenfalls einen Infinitiv ein, allerdings ohne *zu* (siehe (100)).

(ii) Wenn Selektion nicht lokal wäre, dann sollte *will* das [INF]-Merkmal von *schlafen* trotz intervenierender FP mit Kopf *zu* "sehen" können, um sein [**INF**]-Merkmal abzugleichen. Das geht aber nicht (siehe (100-a) vs. (100-b)).

- (100) a. *Fritz will zu schlafen
b. Fritz will schlafen



Schlussfolgerung:

Selektion ist lokal.

4.2. Rektion

Annahme:

Die Präposition *an* ist (oft) semantisch leer.

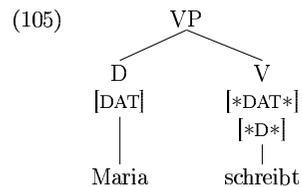
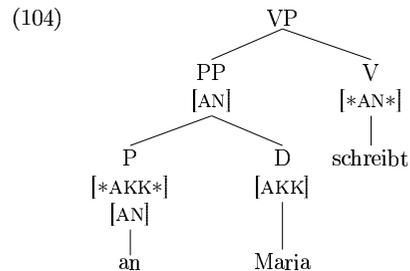
- (102) a. dass Fritz an Maria schreibt
 b. dass Fritz Maria schreibt

Behauptung:

Es gibt zwei Verben *schreiben* im Deutschen:

- (i) *schreiben*₁ selegiert ein Merkmal [AN] (trägt also selber das Merkmal [*AN*]),
 (ii) *schreiben*₂ trägt das Merkmal [*D*] und das Merkmal [*DAT*].

- (103) a. *schreiben*₁: [V], [*AN*]
 b. *schreiben*₂: [V], [*D*], [*DAT*]

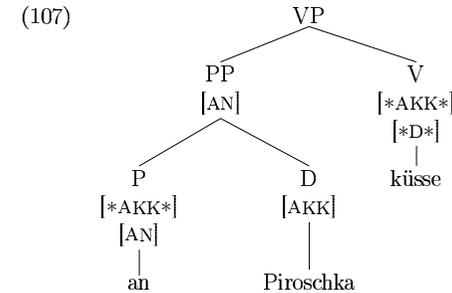


Argument für Lokalität von Rektion:

(i) Wenn Rektion nicht-lokal ist, dann sollte ein transitives Verb wie *küssen*, welches ein [*AKK*]-Merkmal trägt, genau wie *an*, dieses Merkmal trotz intervenierender PP abgleichen können.

(ii) Das ist aber nicht möglich (siehe (106-b)):

- (106) a. dass ich oft Pirotschka küsse
 b. *dass ich oft an Pirotschka küsse



Seitenbemerkung:

Dasselbe Argument gilt natürlich auch für das [*D*]-Merkmal auf *küssen*. Insofern ist dies auch ein Argument für die Lokalität von Selektion.

4.3. Kongruenz

Beobachtung:

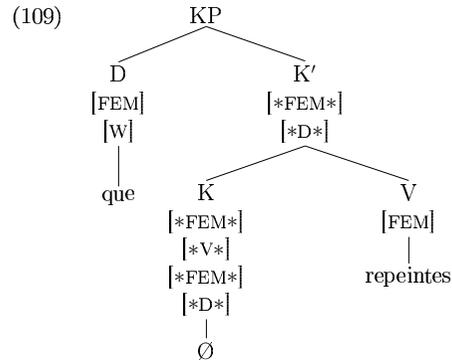
Französische Partizipien können mit einem w-Objekt in Frage- oder Relativsätzen kongruieren, aber nicht mit einem nicht-w-Objekt (im Französischen beginnen w-Wörter mit *qu-*):

- (108) a. Paul a reptint les chaises
 Paul hat übermalt die Stühle-[FEM,PL]
 b. *Paul a reptintes les chaises
 Paul hat übermalt-[FEM,PL] die Stühle-[FEM,PL]
 c. Les chaises que Paul a reptintes
 die Stühle-[FEM,PL] die Paul hat übermalt-[FEM,PL]

Analyse (Kayne 1989):

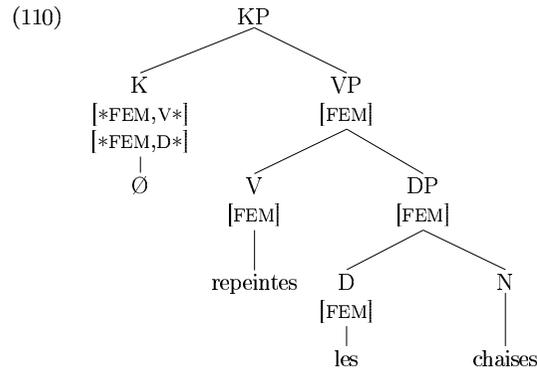
(i) Kongruenz mit w-Wörtern ist möglich, weil diese *während eines Punktes des Strukturufbaus* lokal innerhalb einer Kongruenzphrase (KP) des Partizips erscheinen (auch wenn sie im finalen Output nicht lokal innerhalb dieser Phrase sind, siehe (108-c)).

(ii) Nicht-w-Wörter haben diese Eigenschaft nicht.



Bemerkungen:

- (i) Die Kongruenzphrase KP hat dieselbe Funktion wie TP in der Analyse von Subjekt-Verb-Kongruenz, siehe Abschnitt 2.7.3.
- (ii) (109) beschränkt sich auf Kongruenz bzgl. des Merkmals [FEM].
- (iii) Wir kommen noch darauf zurück, wieso w-Wörter an anderen Positionen erscheinen können als nicht-w-Wörter (siehe Abschnitt 5.).



Voraussetzung für Analyse:

- (i) Wir setzen voraus, dass nicht beide [*FEM*]-Merkmale vom K-Kopf durch das [FEM]-Merkmal des V-Kopfes abgeglichen werden können, sondern nur eines!
- (ii) Idee: Merkmale können gebündelt auftreten und dann auch nur als Bündel abgeglichen werden, z.B. das Bündel [*V, FEM*].

Schlussfolgerung:

Kongruenz ist lokal.

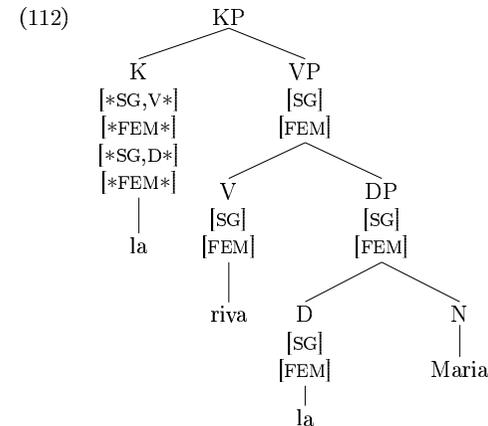
Beobachtung (Saccon 1993):

Postverbale Subjekte im Conegliano (norditalienischer Dialekt) zeigen keine Subjekt-Verb-Kongruenz bezüglich [NUMERUS] und [GENUS], im Gegensatz zu präverbale Subjekten.

- (111) a. La Maria la riva
die Maria Klitk-[SG, FEM] kommt
b. *La riva la Maria
Klitk-[SG, FEM] kommt die Maria
c. Riva la Maria
kommt die Maria

Analyse:

- (i) Kongruenz ist ausgedrückt durch das Klitik *la*, welches der Kopf einer Kongruenzphrase ist.
- (ii) Die Postverbale Position ist innerhalb der VP und Kongruenz kann nicht über die VP-Grenze hinweg applizieren.
- (iii) Die Analyse ist mehr oder weniger analog zu den Partizipien im Französischen.



Schlussfolgerung:

Kongruenz ist lokal.

4.4. Gegenevidenz und Probleme

Einschränkung:

Wie schon zu Beginn von Abschnitt 4. angedeutet: die Lokalitätsbedingung gilt möglicherweise nicht generell.

Ausblick:

Im folgenden soll Gegenevidenz bzgl. der Lokalitätsbedingung präsentiert werden.

Aber:

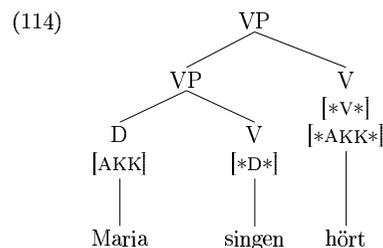
Trotzdem werden wir diese Bedingung zunächst einmal als Arbeitshypothese im Hinterkopf behalten, da sie in den meisten Theorien des Pied-Piping eine wichtige Rolle spielt.

4.4.1. AcI-Konstruktionen

Beobachtung:

In AcI-Kontexten kann das übergeordnete Verb das Subjekt des eingebetteten Satzes (oder der eingebetteten VP) regieren.

(113) dass Fritz Maria singen hört



Problem:

Rektion muss hier über die VP-Grenze applizieren, entgegen Prinzip (55).

4.4.2. Subjekt-Verb-Kongruenz im Isländischen

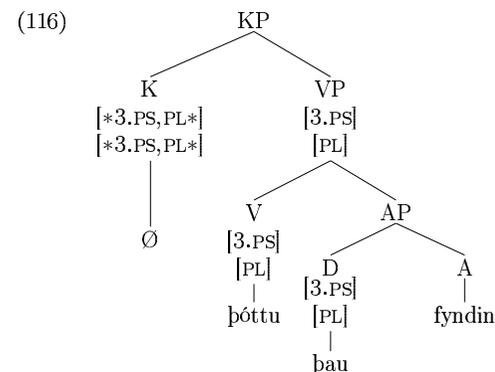
Beobachtung:

(i) Im Isländischen kongruiert normalerweise ein nominativmarkiertes Subjekt, welches in einer Kongruenzphrase ist, mit dem Verb.

(ii) Diese Subjektposition kann aber auch durch eine dativmarkierte DP besetzt werden.

(iii) Innerhalb der VP erscheint dann ein nominativmarkiertes Objekt, welches mit dem Verb kongruiert (siehe z.B. Sigurðsson 2000, Hrafnbjargarson 2004).

(115) Okkur þóttu þau fyndin
 wir-[DAT, 1.PS, PL] dacht-[3.PS, PL] sie-[NOM, 3.PS, PL] lustig
 "Wir dachten sie sind lustig"



Problem:

Kongruenz mit dem Nominativobjekt muss über die Grenzen VP und AP applizieren, in Widerspruch zu (55).

4.4.3. Kongruierende Partizipien im Friaulischen

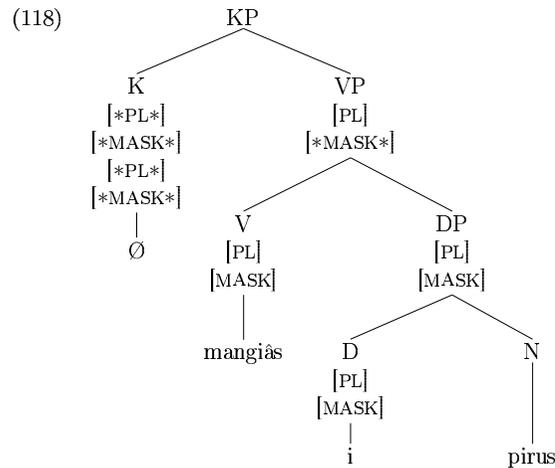
Beobachtung:

Im Friaulischen (ein norditalienischer Dialekt) kann ein Partizip mit dem Objekt bzgl. [GENUS] und [NUMERUS] kongruieren, auch wenn das Objekt ein nicht-w-Wort ist (siehe Adger 2003), im Gegensatz zum Französischen.

(117) a. Piero el an mangiàs i pirus
 Piero er hat gegessen-[PL, MASK] die Pflirsiche-[PL, MASK]
 "Piero hat die Pflirsiche gegessen"
 b. Maria e a mangiadis li caramelis
 Maria sie hat gegessen-[PL, FEM] die Süßigkeiten-[SG, FEM]

Potentiell Problem:

Wenn eine Kongruenzphrase über dem Partizip angenommen wird, analog zum Französischen, dann kann das Objekt nicht innerhalb dieser Kongruenzphrase stehen (es steht ja rechts vom Verb) und Kongruenz wäre nicht lokal.



4.4.4. Lokalität als MLC-Effekt

Potentielles Problem:

Ein anderer Faktor könnte für Lokalitätseffekte verantwortlich gemacht werden kann: die MINIMAL LINK CONDITION (MLC) (siehe Chomsky 1995):

(119) MINIMAL LINK CONDITION

Ein Merkmal [α^*] kann nur dann mit einem Merkmal [α] abgeglichen werden, wenn es kein Merkmal [α'] gibt, welches ebenfalls auf [α^*] passt, und welches näher an [α^*] ist als [α].

Erläuterung:

Damit [α'] auf [α^*] passt, genügt es, dass [α'] vom selben Typ ist wie [α^*], also z.B. [NUMERUS'] und [*NUMERUS*], [PERSON'] und [*PERSON*], etc.

Beispiel:

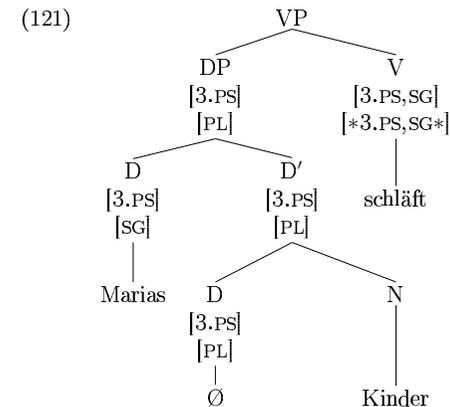
Ein vermeintliches Argument für die Lokalität von Kongruenz soll aus Subjekt-Verb-Kongruenz mit komplexem Subjekt gewonnen werden:

- (120) a. Marias Kinder schlafen
b. *Marias Kinder schläft

Potentielles Argument:

- (i) Subjekt-Verb-Kongruenz kann nur mit dem (leeren) D-Kopf des Subjekts etabliert werden. (Erinnerung: dieser Kopf muss das Merkmal [PL] haben, da er mit *Kinder* kongruieren muss.)
(ii) Kongruenz mit *Maria* (genauer: dem leeren D-Kopf, der sich mit *Maria* kombi-

niert) ist nicht möglich, da diese Merkmalsabgleichung über die DP-Grenze hinweg applizieren müsste:



Einwand:

(120-b) ist durch die MLC aus unabhängigen Gründen schon blockiert: die Merkmale [3.PS,PL] des leeren D-Kopfes projizieren nach DP. Von dort aus dominieren sie die Merkmale [3.PS,SG] des D-Kopfes von *Maria*, die dann nicht die Merkmale [*3.PS,SG*] des Verbes abgleichen können.

Beachte:

- (i) Der Einwand ist nur gültig, wenn man den Interventionsbegriff (90) aus Abschnitt 3.1. zugrundelegt.
(ii) Dann aber trifft der Einwand auch auf beide Beispiele in Abschnitt 4.3. zu.
(iii) Auf der anderen Seite ist dann nicht klar, wieso nicht-lokale Kongruenz im Isländischen möglich ist (siehe Abschnitt 4.4.2.).

Hintergrundbemerkungen:

- (i) Tatsächlich legt Chomsky (1995) die Definition (89) für die MLC zugrunde. Es gibt aber durchaus Argumente für die Definition (90).
(ii) Definition (90) plus MLC ist im wesentlichen eine Rekonstruktion des A-über-A-Prinzips aus Chomsky (1964) (siehe auch Ross 1967/86).

5. W-Bewegung

Vorrausschau:

- (i) Das Phänomen der Bewegung, speziell der w-Bewegung wird motiviert.
(ii) Der Auslöser von w-Bewegung wird technisch als lokale Merkmalsabgleichung bzgl. des Merkmals [w] analysiert. Genauer: Kongruenz bzgl. [w].

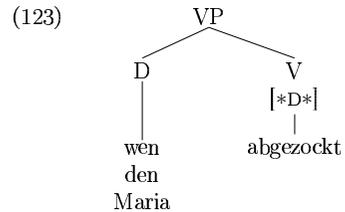
5.1. Empirische Motivation der w-Bewegung

Beobachtung:

(i) In Abschnitt 1. wurde festgestellt, dass w-Wörter frage- oder relativsatzinitial auftauchen (siehe (122-a,b)):

- (122) a. Fritz will wissen, wen Schumacher noch nicht abgezockt hat
 b. jemand, den Schumacher noch nicht abgezockt hat
 c. Schumacher hat Maria abgezockt

(ii) Die w-Wörter in (122) müssen zunächst mit dem Verb zusammen kombiniert werden, damit sie ein [*D*]-Merkmal des transitiven Verbs lokal abgleichen können, genau wie nicht-w-Wörter (siehe (122-c)):



Dilemma:

- (i) Auf der einen Seite müssen die w-Wörter in (122) also die Selektionseigenschaften des Verbs erfüllen, und zwar lokal.
 (ii) Auf der anderen Seite erscheinen sie aber im Vorfeld (in der CP-Projektion), von wo aus lokaler Abgleich des [*D*]-Merkmals auf V nicht möglich ist.

Bewegung als Lösung:

- (i) Die w-Wörter in (122) werden zunächst mit dem Verb kombiniert und können so das Selektionsmerkmal des Verbs lokal abgleichen.
 (ii) Später werden die w-Wörter aus ihrer ursprünglichen Position ins Vorfeld (in die CP-Projektion) *bewegt*.
 (iii) Man nennt diese Bewegung von w-Wörtern *w-Bewegung*.

Erinnerung:

In Kaynes (1989) Analyse der Partizipienkongruenz im Französischen (Abschnitt 4.3.) wird das w-Wort zunächst in die Kongruenzphrase des Partizips bewegt (wo es lokal Kongruenzmerkmale abgleichen kann) und erst anschließend weiter ins Vorfeld.

Annahme:

An seiner ursprünglichen Position hinterläßt das bewegte w-Wort eine phonologisch leere Kategorie: eine sogenannte *Spur*.

Konvention:

- (i) Spuren werden durch ein "t" (für Englisch *trace*) markiert.
 (ii) Die Spur und das w-Wort tragen denselben Index, damit jede Spur eindeutig einer bewegten Konstituente zugeordnet werden kann (sinnvoll, wenn mehr als eine Bewegung stattfindet).

- (124) a. Fritz möchte wissen, wen₂ Schumacher noch nicht t₂ abgezockt hat
 b. jemand, den₂ Schumacher noch nicht t₂ abgezockt hat

Seitenbemerkung:

Nach Chomsky (1995) unterliegt Bewegung der folgenden Beschränkung (aber siehe Chomsky 2001a):

- (125) ÖKONOMIEBESCHRÄNKUNG FÜR BEWEGUNG
 Bewegung muss durch Merkmalsabgleichung motiviert sein.

Erläuterung:

(125) ist u.a. dafür verantwortlich, dass nicht beliebig umherbewegt werden kann. In Chomsky (1995) wird (125) als LAST RESORT eingeführt.

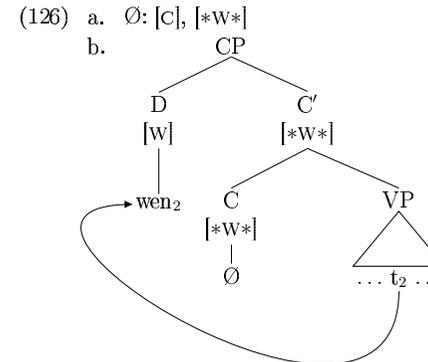
5.2. Theoretische Ableitung der w-Bewegung

Frage:

Wieso wird das w-Wort überhaupt ins Vorfeld bewegt?

Antwort:

Um ein [*W*]-Merkmal des (phonologisch leeren) Komplementierers lokal abgleichen zu können.



Erläuterung:

Würde das w-Wort innerhalb der VP bleiben, dann könnte das [*W*]-Merkmal des C-Kopfes nicht lokal abgeglichen werden.

Beobachtung:

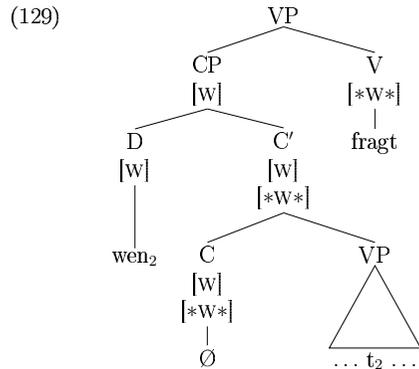
Es gibt Verben, die obligatorisch einen Fragesatz einbetten (oder: selektieren), z.B. *fragen*.

- (127) a. Fritz fragt, wen Schumacher noch nicht abgezockt hat
 b. *Fritz fragt, dass Schumacher Maria noch nicht abgezockt hat

Annahme:

Verben, die Fragesätze einbetten, haben ein [*W*]-Merkmal, welches durch ein entsprechendes [w]-Merkmal auf dem C-Kopf des Fragesatzes abgeglichen werden muss (entsprechend Relativsätze):

- (128) a. *fragen*: [V], [*W*]
 b. \emptyset : [C], [w], [*W*]



Seitenbemerkung:

(i) Die Struktur in (129) gibt die Grundwortstellung im Nebensatz wieder, wo das Verb im Deutschen in finaler Position erscheint (deswegen steht *fragt* rechts im Baum).

(ii) Im Hauptsatz steht das finite Verb in der linken Satzklammer (siehe *fragt* in (127-a)), also dort, wo auch Komplementierer stehen, also in C! Wir haben nicht darüber gesprochen, wie das finite Verb dorthin gelangt.

Zusammenfassung:

Der C-Kopf eines Frage- oder Relativsatzes hat zwei Merkmale:

- (i) ein [w]-Merkmal, welches eventuell das [*W*]-Merkmal eines einbettenden Kopfes abgleicht, und
 (ii) ein [*W*]-Merkmal welches durch das [w]-Merkmal eines w-Wortes abgeglichen werden muss.

Konsequenz:

Das w-Wort kongruiert (abstrakt) mit dem C-Kopf des Frage- oder Relativsatzes bzgl. des Merkmals [w].

5.3. W-Kongruenz und Lokalität

Beobachtung:

Merkmalsabgleichung bzgl. [w] muss lokal erfolgen.

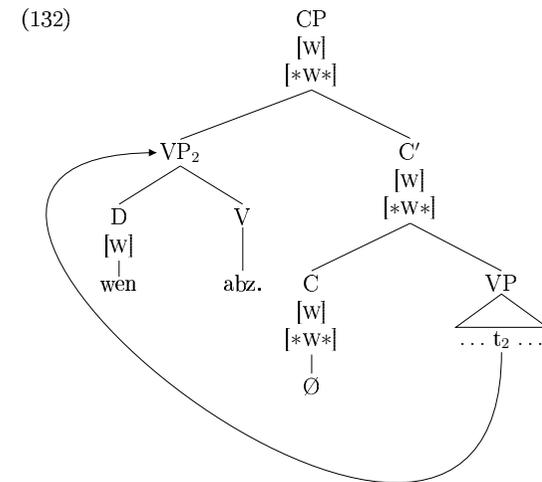
- (130) Fritz möchte wissen, ...
 a. *... [DP den Sohn von wem]₂ Schumacher gestern t₂ abgezockt hat
 b. *... [AP wer abgezockt]₂ wirklich t₂ ist
 c. *... [VP wen abzocken]₂ Schumacher gestern t₂ wollte
 d. *... [CP wen₃ (dass) Schumacher t₃ abzockt]₂ Maria t₂ glaubt

- (131) ein Mann, ...
 a. *... [DP den Sohn von dem]₂ Schumacher gestern t₂ abgezockt hat
 b. *... [AP der abgezockt]₂ wirklich t₂ ist
 c. *... [VP den abzocken]₂ Schumacher gestern t₂ wollte
 d. *... [CP den₃ (dass) Schumacher t₃ abzockt]₂ Maria t₂ glaubt

Erläuterungen:

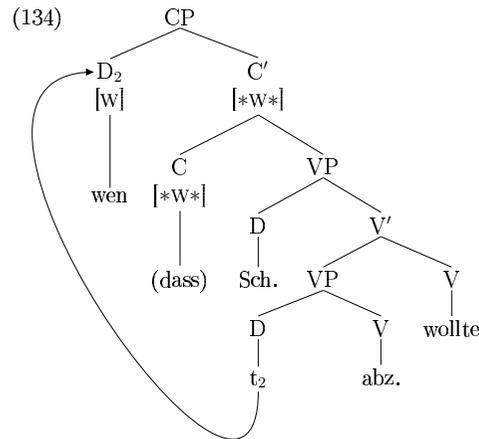
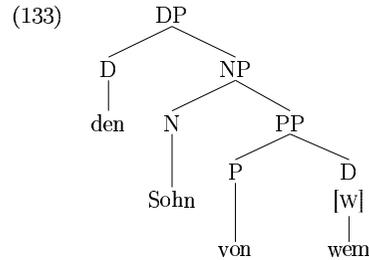
(i) In (130) und (131) ist jeweils diejenige Phrase, die das Vorfeld besetzt, in Klammer gesetzt und mit ihrem Kategorienmerkmal ausgezeichnet.

(ii) Das w-Wort ist in der jeweiligen Phrase (DP, AP, VP, CP) eingebettet. Abgleichung des [*W*]-Merkmals kann nicht erfolgen, da eine Phrasengrenze zwischen [w] und [*W*] liegt.



Bemerkung:

Die interne Struktur der anderen Phrasen im Vorfeld von (131) und (130) sind folgende:



Wichtig:

- (i) Alle Beispiele in (131) und (130) sind Instanzen von Pied-Piping, nur eben ungrammatische Instanzen.
- (ii) Theorien über Pied-Piping müssen natürlich erklären, wann Pied-Piping grammatisch ist, und wann nicht (siehe Abschnitt 6.).

Historische Bemerkung:

In früheren Ansätzen wurde der [w]-Merkmalsabgleich in Frage- und Relativsätzen als sogenanntes [w]-KRITERIUM ausgedrückt (siehe z.B. Aoun, Hornstein & Sportiche 1981, Kayne 1983, Lasnik & Saito 1992):

- (135) [w]-KRITERIUM
Ein [w]-markierter C-Kopf verlangt eine [w]-Phrase in der CP-Domäne.

Beachte:

Das Kriterium in (135) verlangt zweierlei:

- (i) eine w-Phrase und
- (ii) dass die w-Phrase in der CP-Domäne sitzt.

Erläuterung:

- (i) Eine w-Phrase liegt nur dann vor, wenn ...
 - (a) ... es sich um ein simples w-Wort handelt, oder
 - (b) ... es sich um eine Phrase handelt, deren Kopf ein w-Wort ist, so dass sich das [w]-Merkmal des w-Kopfes auf die Phrase vererben kann.
- (ii) Eine w-Phrase ist genau dann in der Domäne eines C-Kopfes, wenn sie von der Projektion dieses Kopfes dominiert wird und wenn sie von keiner anderen Phrase dominiert wird, welche ebenfalls von dieser CP dominiert wird.

Konsequenz:

Damit erzwingt (135) dasselbe wie die LOKALITÄT DER MERKMALSABGLEICHUNG (55).

6. Pied-Piping

Erinnerung:

Die Beispiele in (130) und (131) waren Beispiele von Pied-Piping, die ungrammatisch sind.

Aber:

In Abschnitt 1. haben wir ja gesehen, dass es grammatische Beispiele von Pied-Piping gibt!

Neue Definition:

Pied-Piping liegt immer dann vor, wenn eine Phrase w-bewegt wird, die ein w-Wort enthält aber der Merkmalsabgleich bzgl. [w] nicht lokal erfolgen kann.

(136) Fritz möchte wissen, ...

- a. ... [DP wessen Sohn]₂ Schumacher t₂ abgezockt hat
- b. ... [PP mit wem]₂ Schumacher t₂ Katz und Maus spielt
- c. ... [PP auf wessen Kosten]₂ Schumacher sich t₂ lustig macht
- d. ... [PP bis zu welcher Runde]₂ Schumacher t₂ geführt hat
- e. ... [DP wem seinen Sohn]₂ Schumacher t₂ abgezockt hat
- f. ... [DP wem seiner Schwester ihren Sohn]₂ Schumacher t₂ abgezockt hat

(137) ein Mann, ...

- a. ... [DP dessen Sohn]₂ Schumacher t₂ abgezockt hat
- b. ... [PP mit dem]₂ Schumacher t₂ Katz und Maus spielt

- c. ... [PP auf dessen Kosten]₂ Schumacher sich t₂ lustig macht
- d. ... [DP dem seinen Sohn]₂ Schumacher t₂ abgezockt hat
- e. ... [DP dem seiner Schwester ihren Sohn]₂ Schumacher t₂ abgezockt hat

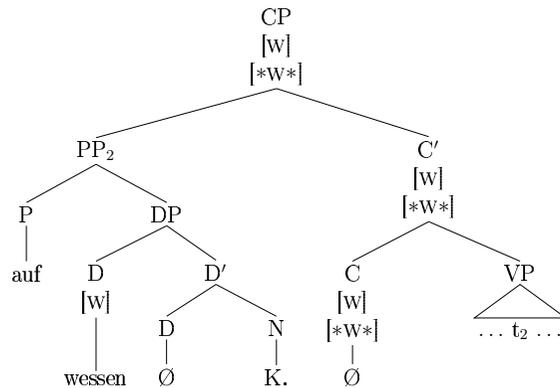
Metapher:

Die Metapher des Rattenfängers: ein w-Wort bewegt sich (um [*W*] auf C abzugleichen) und zieht weiteres Material mit sich, wie der Rattenfänger die Kinder aus Hameln hinter sich herzog.

Problem des Pied-Piping:

Warum sind die Beispiele in (136) und (137) grammatisch, obwohl der Merkmalsabgleich nicht lokal erfolgen kann?

(138)



Achtung:

(i) (139) zeigt Fragesätze, bei denen mehr als ein Wort, darunter das Fragewort, das Vorfeld besetzen:

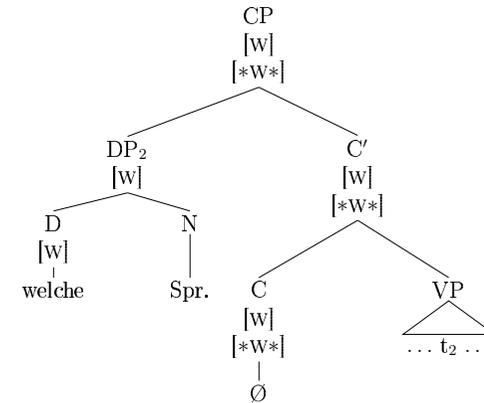
(139) Fritz möchte wissen ...

- a. ... [DP welche Sprache]₂ in Montenegro t₂ gesprochen wird
- b. ... [DP welche Zukunft]₂ der Friedensprozess im Nahen Osten t₂ hat

(ii) Nach der naiven Definition von Pied-Piping in Abschnitt 1. sind dies Fälle von Pied-Piping.

(iii) Das gilt aber nicht, wenn das Wort *welche* in (139) der (D-)Kopf von *welche Sprache* und *welche Zukunft* ist, denn dann wird das [w]-Merkmal projiziert und der Abgleich kann lokal erfolgen!

(140)



Beachte:

Im Gegensatz zu (140) war in (138) das w-Wort *wessen* nicht der Kopf der Phrase *wessen Kosten*, analog zur Analyse des pänominalen Genitivs im Englischen (z.B. *whose costs*) in Abney (1987).

Literatur

Abney, Steven (1987): *The English Noun Phrase in Its Sentential Aspect*. PhD thesis, MIT, Cambridge, Massachusetts.

Adger, David (2003): *Core Syntax*. Oxford University Press, Oxford.

Aoun, Joseph, Norbert Hornstein & Dominique Sportiche (1981): 'On Some Aspects of Wide Scope Interpretation', *Journal of Linguistic Research* 1, 69–95.

Chomsky, Noam (1964): *Current Issues in Linguistic Theory*. Mouton, The Hague.

Chomsky, Noam (1977): On Wh-Movement. In: P. Culicover, T. Wasow & A. Akmajian, eds, *Formal Syntax*. Academic Press, New York, pp. 71–132.

Chomsky, Noam (1981): *Lectures on Government and Binding*. Foris, Dordrecht.

Chomsky, Noam (1986): *Barriers*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

Chomsky, Noam (1995): *The Minimalist Program*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

Chomsky, Noam (2000): Minimalist Inquiries: The Framework. In: R. Martin, D. Michaels & J. Uriagereka, eds, *Step by Step: Essays on Minimalist Syntax in Honor of Howard Lasnik*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts, pp. 89–156.

Chomsky, Noam (2001a): *Beyond Explanatory Adequacy*. Ms., MIT, Cambridge Massachusetts.

Chomsky, Noam (2001b): *Derivation by Phase*. In: M. Kenstowicz, ed., *Ken Hale. A Life in Language*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts, pp. 1–52.

- Hrafnbjargarson, Gunnar Hrafn (2004): Oblique Subjects and Stylistic Fronting in the History of Scandinavian and English: The Role of IP-Spec. PhD thesis, University of Aarhus.
- Kayne, Richard (1983): 'Connectedness', *Linguistic Inquiry* **14**, 223–249.
- Kayne, Richard (1989): Facets of Participle Agreement in Romance. In: P. Benincà, ed., *Dialect Variation and the Theory of Grammar*. Foris, Dordrecht, pp. 85–104.
- Lasnik, Howard & Mamoru Saito (1992): *Move α* . MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Ross, John Robert (1967/86): Constraints on Variables in Syntax. PhD thesis, MIT, Cambridge, Massachusetts. Appeared in 1986 as: *Infinite Syntax*. Ablex Publishing Corporation, Norwood, New Jersey.
- Saccon, Graziella (1993): Postverbal Subjects. PhD thesis, Harvard University.
- Sigurðsson, Halldór Ámann (2000): 'The Locus of Case and Agreement', *Working Papers in Scandinavian Syntax* **65**, 65–108.
- Stechow, Arnim von & Wolfgang Sternefeld (1981): A Modular Approach to German Syntax. Ms., Universität Konstanz.
- Sternefeld, Wolfgang (2004): Syntax – Eine merkmalsbasierte generative Analyse des Deutschen. Ms., Universität Tübingen.