

Geschichte der Sprachwissenschaft

Ein Ausschnitt

SS 2005

Institut für Linguistik

Universität Leipzig

Fabian Heck

1. Einführung

1.1. Grundsätzliches

Ziele des Seminars:

- (i) Es soll ein kleiner Einblick gewährt werden in die Syntaxtheorie der 60er (und teilweise auch der 70er) Jahre.
- (ii) Es soll herangeführt werden an die Technik des syntaktischen Argumentierens.

Hintergrund:

- (i) Viele Konzepte und Begriffe in modernen Syntaxtheorien haben ihren Ursprung in früheren Theorien. Der Kurs soll einerseits dazu dienen, diesen Ursprüngen etwas näher zu kommen.
- (ii) Die moderne Linguistik hat den menschlichen Geist zum Gegenstand. Insofern kann man sagen, dass es sich immer noch um eine Geisteswissenschaft handelt. Die Argumentationsweise, die eingesetzt wird, ist allerdings deart, wie man sie in den Naturwissenschaften findet. Der Kurs soll vermitteln, wie diese Argumentation verläuft.

Vorgehensweise:

Grundlage des Kurses bildet das Buch "Syntactic Argumentation and the Structure of English" von David Perlmutter und Scott Soames (Perlmutter & Soames 1979).

1.2. Theoretischer Hintergrund

Bemerkungen:

- (i) Die Diskussionen in Perlmutter & Soames (1979) bauen im wesentlichen auf der Theorie aus Chomsky (1965) auf, die damals als "Standardtheorie" bezeichnet wurde.
- (ii) Im Folgenden sollen die wichtigsten Aspekte aus Chomsky (1965) dargelegt werden. Die Darstellung ist manchmal vielleicht etwas detaillierter, als es tatsächlich für das Verständnis von Perlmutter & Soames (1979) notwendig wäre.
- (iii) Auf der anderen Seite ist dies nur ein kleiner Auszug der Standardtheorie, der dazu dienen soll, die wichtigsten Konzepte, die später in der Argumentation vorausgesetzt werden, bereitzustellen.

Chomsky (1965):

- (i) Die Grammatik (das heißt, die Syntax) teilt sich auf in zwei Komponenten: die Basiskomponente und die Transformationskomponente.
- (ii) Zusammen sollen diese Komponenten in der Lage sein, alle grammatisch wohlgeformten Sätze (und nur diese!) einer Sprache zu erzeugen.
- (iii) Dann liefern sie eine Theorie dieser Sprache.

1.2.1. Phrasenstrukturregeln

Basiskomponente:

- (i) Die Basiskomponente ist eine Menge von kontextfreien Phrasenstrukturregeln.
- (ii) Diese Phrasenstrukturregeln bilden Tiefenstrukturen (TS). Tiefenstrukturen sind hierarchisch gegliedert. Dies wird ausgedrückt, indem man sie als Bäume notiert (oder als Klammerstrukturen).
- (iii) Jede Phrasenstrukturregel ist von der Form $X \rightarrow Y$. X ist ein Nonterminalsymbol, während Y eine Reihe aus Nonterminal- und Terminalsymbolen sein kann.
- (iv) Terminalsymbole sind die atomaren Einheiten der Syntax, also die Wörter einer Sprache.
- (v) Nonterminalsymbole sind abstraktere Objekte, die keine phonologischen Merkmale haben wie Wörter. Man kann sie daher nicht hören. Sie sind aber notwendig, um hierarchische Strukturen aufzubauen.

Beispiel:

- (i) (1) zeigt eine Teilmenge von möglichen Phrasenstrukturregeln für das Englische.
- (ii) Terminalsymbole sind *for*, *Harry*, *Sally*, *sang*, Nonterminalsymbole sind S, NP, VP, PP, P und V.
- (iii) Mit den Regeln in (1) können die Tiefenstrukturen in (2) erzeugt werden, und zwar den Anweisungen in (3) folgend.

(1) *Phrasenstrukturregeln*

- a. $S \rightarrow NP VP$
- b. $VP \rightarrow V$
- c. $VP \rightarrow V PP$
- d. $PP \rightarrow P NP$
- e. $P \rightarrow \textit{for}$
- f. $NP \rightarrow \textit{Harry}$
- g. $NP \rightarrow \textit{Sally}$
- h. $V \rightarrow \textit{sang}$

Hinweise:

- (i) Die Symbole S, NP, VP, usw. stehen als für Abkürzungen für Satz, Nominalphrase, Verbalphrase, usw.
- (ii) Es wird hier nicht motiviert, wieso man überhaupt annimmt, dass Sätze hierar-

chisch gegliedert sind, so wie dies durch die Phrasenstrukturregeln ausgedrückt ist. Wir setzen eine solche Motivation hier voraus.

(iii) Es wird ebenfalls nicht motiviert, wieso man gerade diese oder jene Phrasenstrukturregel annimmt. Auch das nehmen wir einfach mal zur Kenntnis.

(2) *Tiefenstrukturen, durch (1) erzeugt*

- a. Harry sang
- b. Sally sang
- c. Harry sang for Sally
- d. Sally sang for Harry
- e. Harry sang for Harry
- f. Sally sang for Sally

(3) *Erzeugung einer Tiefenstruktur:*

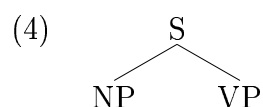
- a. Nimm eine Regel R und notiere das Nonterminalsymbol X , welches auf der linken Seite steht.
- b. Notiere unter X alle Symbole Y_1, Y_2, \dots, Y_n der rechten Seite von R in ihrer Reihenfolge von links nach rechts.
- c. Verbinde X jeweils durch eine Kante mit den Symbolen Y_1, Y_2, \dots, Y_n .
- d. Für jedes Symbol Y_i aus Y_1, Y_2, \dots, Y_n , welches ein Nonterminalsymbol ist, nimm eine Regel R' , auf deren linken Seite Y_i steht.
- e. Springe wieder zu Punkt (3-b), wobei X in (3-b) als Y_i und R in (3-b) als R' verstanden wird.

Beispiel:

(i) Man wählt z.B. die Regel $S \rightarrow NP VP$ und notiert S (siehe (3-a)).

(ii) Darunter werden die Symbole der rechten Regelseite (NP und VP) von links nach rechts notiert (siehe (3-b)).

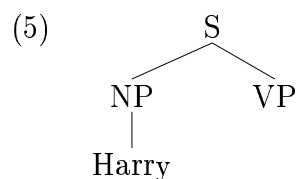
(iii) S wird über Kanten mit NP und VP verbunden (siehe (3-c)).



(iv) Es gibt zwei Nonterminale, die entsprechend (3-d) zu betrachten sind: NP und VP . Man beginnt mit NP und wählt z.B. die Regel $NP \rightarrow Harry$.

(v) Man springt zu (3-b), wobei $X = NP$ und $R = NP \rightarrow Harry$. Man notiert unter NP alle Symbole der rechten Seite: es gibt nur ein solches, nämlich $Harry$.

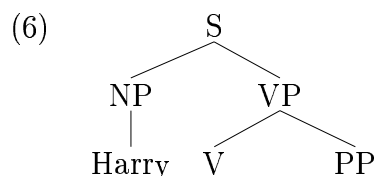
(vi) Die entsprechende Kante wird eingezeichnet (siehe (3-c)):



(vii) *Harry* ist kein Nonterminal, (3-d) irrelevant. Man springt zurück zu dem Punkt, and dem man die Wahl zwischen NP und VP hatte, (3-d) (siehe (iv) oben).

(viii) Hier ist noch das Nonterminal VP zu bearbeiten. Man wählt die Regel $VP \rightarrow V PP$ und springt zu (3-b), wobei $X = VP$ und $R = VP \rightarrow V PP$.

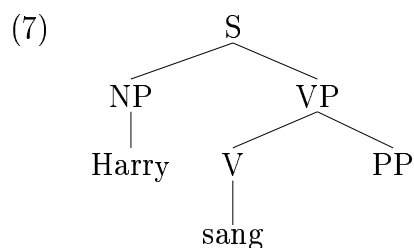
(ix) Man notiert V und PP unter VP und zieht Kanten ein (siehe (3-c)).



(x) Entsprechend (3-d) wählt man die Regel $V \rightarrow sang$ und springt zu (3-b) mit $X = V$ und $R = V \rightarrow sang$.

(xi) Das Terminalsymbol *sang* wird notiert.

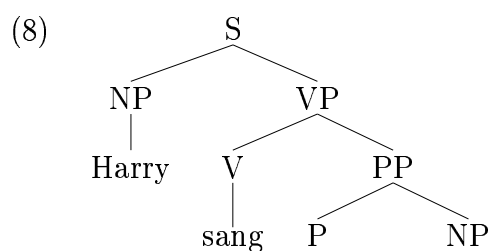
(xii) Die Kante zwischen V und *sang* wird eingefügt (siehe (3-c)).



(xiii) Man springt zurück, um die PP abzuhandeln. Dafür wählt man die Regel $PP \rightarrow P NP$ (siehe (3-d)).

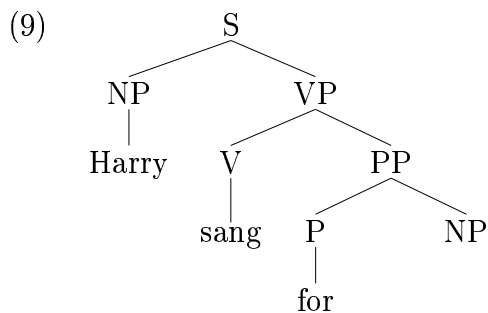
(xiv) Zurück zu (3-b), mit $X = PP$ und $R = PP \rightarrow P NP$. P und NP werden notiert.

(xv) P und NP werden durch Kanten mit PP verbunden (siehe (3-c)).



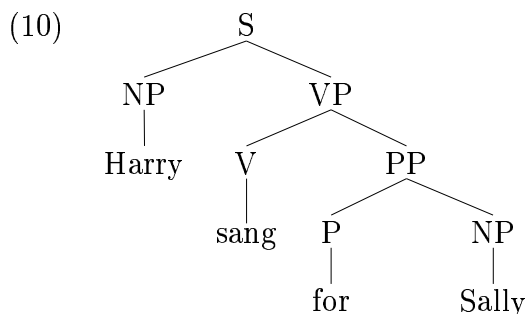
(xvi) P ist ein Nonterminal, also wählt man eine Regel mit P auf der linken Seite: $P \rightarrow for$ (siehe (3-d)).

(xvii) Man springt zurück zu (3-b) mit $X = P$ und $R = P \rightarrow for$ und notiert die rechte Seite (siehe (3-b)). Anschließend wird wieder eine Kante gezogen.



(xviii) Schließlich wird für NP die Regel $NP \rightarrow Sally$ gewählt (siehe (3-d)).

(ixx) Man springt zu (3-b), wobei $X = NP$ und $R = NP \rightarrow Sally$. Das Terminalsymbol der rechten Seite von R wird notiert, die letzte Kante wird eingezogen (siehe (3-c)).



Merke:

(i) **Harry sang for Harry* wird ebenfalls von (1) erzeugt, ist aber nicht grammatisch (wenn das *Harry* beides mal für dieselbe Person steht).

(ii) Daran sieht man: Tiefenstrukturen müssen nicht grammatisch sein.

(iii) Später wird eine Transformation eingeführt (siehe Abschnitt 2.1.), die aus dieser Tiefenstruktur eine wohlgeformte Oberflächenstruktur macht.

Rekursion:

Rekursion nennt man das Auftauchen desselben Nonterminals auf der linken und rechten Seite einer Regel (oder einer Folge von hintereinander anwendbaren Regeln).

(11) *Beispiel für Rekursion:*

- a. $S \rightarrow NP VP$
- b. $VP \rightarrow V_1 NP$
- c. $VP \rightarrow V_2$
- d. $V_1 \rightarrow believed$
- e. $V_2 \rightarrow sang$
- f. $NP \rightarrow S$
- g. $NP \rightarrow Sally, Harry, Karl$

Erläuterung:

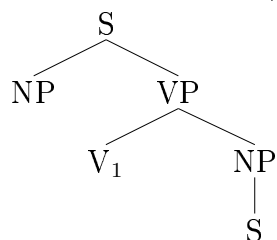
(i) Es gibt eine Sequenz von hintereinander angewandten Regeln, nämlich (11-a),

(11-b) und (11-f), so dass das Symbol S auf der linken Seite der ersten und der rechten Seite der letzten Regel auftaucht.

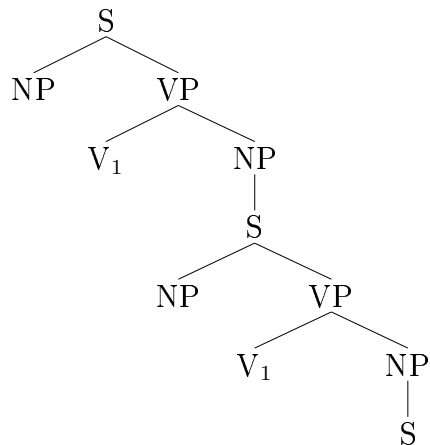
(ii) Damit kann aber nach Anwendung von (11-f) wieder die Regel (11-a) angewandt werden, dann wieder (11-b) und (11-f), und so weiter.

(iii) Wenn die Ableitung gestoppt werden soll, muss irgendwann die Rekursion durchbrochen werden, durch Anwendung der Regel (11-c).

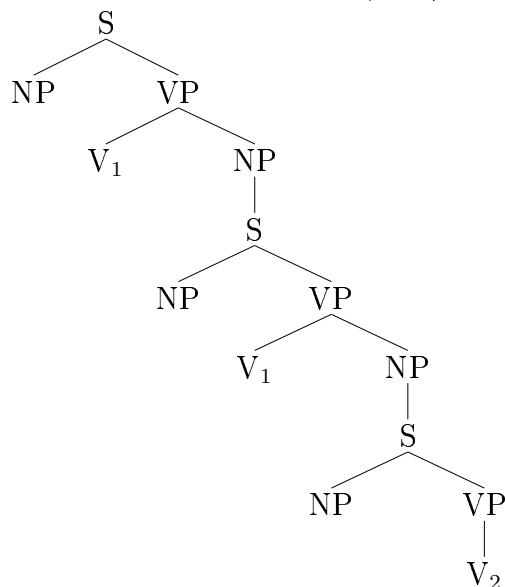
(12) a. 1. *Rekursion durch (11-a), (11-b), (11-f)*



b. 2. *Rekursion durch (11-a), (11-b), (11-f)*



c. *Ende der Rekursion durch (11-c)*



Merke:

- (i) Rekursion ist ein wichtiges Merkmal natürlicher Sprache. Dadurch können mit einer endlichen Anzahl von Regeln unendlich viele Strukturen erzeugt werden.
 - (ii) Das Beispiel in (11) kann beliebige grosse Strukturen wie in (13) erzeugen.
- (13) a. Harry sang
b. Sally believed Harry sang
c. Karl believed Sally believed Harry sang
d. ...

Seitenbemerkungen:

- (i) Phrasenstrukturregeln heißen kontextfrei, wenn jeweils auf der linken Seite der Regeln nur ein Nonterminalsymbol auftaucht.
- (ii) Es gibt auch andere Typen von Phrasenstrukturregeln, welche dann eine andere Klasse von Sprache definieren: reguläre Sprachen, kontextsensitive Sprachen und welche vom Typ0 (welche alle zusammen die sogenannte Chomsky-Hierarchie bilden). Wir gehen hier nicht weiter darauf ein (aber siehe z.B. Partee, ter Meulen & Wall 1990).

1.2.2. Transformationen

Transformationskomponente:

- (i) Die Transformationskomponente besteht aus Transformationsregeln.
- (ii) Jede Transformationsregel nimmt als Input einen Phrasenstrukturbaum und bildet ihn als Output auf einen anderen Phrasenstrukturbaum ab.
- (iii) Der Output einer Transformation kann als Input für eine andere Transformation dienen.
- (iv) Am Beginn einer Transformationssequenz steht immer eine Tiefenstruktur.
- (v) Der finale Output einer Transformationssequenz ist eine sogenannte Oberflächenstruktur (OS).
- (vi) Oberflächenstrukturen sind die grammatisch wohlgeformten Sätze der Sprache.
- (vii) Eine Tiefenstruktur kann auch gleichzeitig Oberflächenstruktur sein, wenn keine Transformation darauf angewandt wird.

Seitenbemerkung:

Oft wird ein Argument darum gehen, ob zwei Oberflächenstrukturen von derselben Tiefenstruktur abgeleitet werden, oder nicht.

Drei Typen von Transformationen:

Es gibt drei Typen von Transformationen;

- (i) Tilgung
- (ii) Einfügung
- (iii) Permutation

Tilgung:

Angenommen, es gäbe eine Transformation, die α tilgt, wenn α auf ein Verb folgt. Dies würde ausgedrückt wie in (14).

(14) α -Tilgung:

	X	V	α	Y	
SB:	1	2	3	4	→
SW:	1	2	∅	4	

Einfügung:

Angenommen, es gäbe eine Transformation, die α zwischen einem Verb und einer NP einfügt, dann könnte man dies folgendermassen ausdrücken:

(15) α -Einfügung:

	X	V	NP	Y	
SB:	1	2	3	4	→
SW:	1	2	α	3	4

Permutation:

Eine Transformation, die ein α , das einer NP direkt vorangeht, direkt hinter diese NP verschiebt, zeigt (16).

(16) α -Bewegung:

	X	α	NP	Y	
SB:	1	2	3	4	→
SW:	1	∅	3	2	4

Konvention:

Die Strukturbeschreibung einer Transformation muss den gesamten Baum abdecken, auf den sie appliziert.

Beispiel:

(i) Angenommen, es gäbe eine Transformation T mit der SB in (17):

(17) Transformation T:

	NP	V	
SB:	1	2	→
SW:	

(ii) Ohne die Konvention oben würde T auf (18) applizieren können, denn in (18) gibt es eine NP, die einem V vorangeht (*Raccoons* vor *ate*).

(iii) Mit der Konvention kann T aber nicht auf (18) angewandt werden, da die Strukturbeschreibung von T nicht den gesamten Baum in (18) abdeckt: die NP *the garbage* fehlt.

(18) [S [NP Raccoons] [VP [V ate] [NP the garbage]]]

Eine konkrete Transformation:

Es ist oft angenommen worden, dass (19-b) aus (19-a) durch die Transformationsregel der Extrapolation von NP in (20) abgeleitet wird (siehe Ross 1967/86, 2).

(19) *Tiefen- und Oberflächenstruktur der Extrapolation von NP*

- a. [NP A gun [S which I had cleaned]] went off
- b. [NP A gun] went off [S which I had cleaned]

(20) *Extrapolation von NP (optional)*

	X	[_{NP}	NP	S]	Y	
SB:	1		2		3		→
SW:	1		∅		3	2	

Erläuterungen:

- (i) Extrapolation von NP verschiebt einen Relativsatz von der NP, die er modifiziert, weg und plaziert ihn am Ende des Satzes, in dem diese NP steht.
- (ii) Die Regel (20) ordnet bestimmten Teilen des Inputs Nummern zu: 1 für den linken Rand und die NP, 2 für den Relativsatz, 3 für den rechten Rand. Man nennt diesen Input auch strukturelle Beschreibung (SB).
- (iii) Im Output der Regel hat sich die Nummer 2, die für den Relativsatz steht, an den rechten Rand verschoben. Man nennt den Output auch strukturellen Wandel (SW).
- (iv) Die Stelle, welche durch ∅ im Output der Regel markiert ist, zeigt an, wo der Relativsatz vor der Extrapolation stand.
- (v) Extrapolation ist optional! Daher ist die Tiefenstruktur in (19-a) auch eine wohlgeformte Oberflächenstruktur.

Seitenbemerkung 1:

Perlmutter & Soames definieren Transformationen oft nicht nach einem Schema wie in (20) sondern eher umgangssprachlich. Das erfüllt aber auch seinen Zweck.

Seitenbemerkung 2:

- (i) X und Y in (20) sind Variablen, sie können für alles mögliche an Struktur stehen, auch für nichts.
- (ii) Dies ist so gemacht, damit (20) auch z.B. Fälle wie in (21) ableiten kann.

- (21) a. I gave a gun which I had cleaned to my brother
- b. I gave a gun to my brother which I had cleaned
- c. He let the cats which were meowing out
- d. He let the cats out which were meowing

Problem:

Die Regel mit den Variablen in (20) übergeneriert: es werden auch Sätze erzeugt,

die nicht wohlgeformt sind, siehe (22-b).

- (22) a. that a gun which I had cleaned went off surprised no one
b. *that a gun went off surprised no one which I had cleaned

Lösung:

- (i) Ross (1967/86) schlug daher vor, dass man in der Syntax Beschränkungen braucht, welche die Macht von Variablen in Transformationen eindämmen.
(ii) Die Beschränkung, die (22-b) blockiert ist der "Right Roof Constraint" von Ross, welcher besagt, dass Extraposition eine Konstituente nur bis zum Ende ihres Satzes bewegen darf, aber nicht ans Ende eines übergeordneten Satzes (siehe auch Perlmutter & Soames 1979, 275ff.).

1.2.3. Phrasenstrukturelle Relationen

(23) *Dominanz:*

Ein Knoten A dominiert einen Knoten B genau dann, wenn es einen uniform abwärtsgerichteten Pfad von A nach B gibt.

Merke:

Dominanz ist eine transitive Relation zwischen Knoten.

(24) *Transitivität:*

Eine Relation R ist transitiv, wenn aus (24-a) und (24-b) (24-c) folgt.

- a. A steht in Relation R zu B.
b. B steht in Relation R zu C.
c. A steht in Relation R zu C.

(25) *Unmittelbare Dominanz:*

Ein Knoten A dominiert einen Knoten B unmittelbar genau dann, wenn es einen uniform abwärtsgerichteten Pfad von A nach B gibt und zwischen A und B kein anderer Knoten C liegt.

1.3. Syntaktisches Argumentieren

Merke 1:

- (i) In einer empirischen Wissenschaften wie der Linguistik kann man kaum wissen, wie der Gegenstand der Forschung (in diesem Fall Sprache) wirklich beschaffen ist.
(ii) Man kann nur Theorien oder Hypothesen darüber aufstellen, wie die Sprache funktioniert.

Merke 2:

- (i) In der Linguistik gibt es keine absoluten Beweise, die zeigen, dass eine Theorie T_1 näher an der Wahrheit ist als eine andere Theorie T_2 .

(ii) Es gibt aber Argumente, die dafür sprechen, dass T_1 besser ist als T_2 . Solche Argumente setzen meist gewisse Annahmen voraus und erreichen unter diesen Annahmen bestimmte Schlussfolgerungen.

(iii) Wenn man aber die Annahmen, die vorausgesetzt werden, nicht akzeptiert, dann ist man natürlich auch nicht gezwungen, die Schlussfolgerung zu akzeptieren.

(iv) In diesem Sinne sind Argumente keine absoluten Beweise, sondern immer abhängig von Annahmen; und daher kann man auch kaum wissen, was wirklich der Fall ist.

Seitenbemerkung:

(i) Im Prinzip gilt etwas ähnliches sogar für die Mathematik, in der ja ständig von Beweisen die Rede ist.

(ii) Auch in der Mathematik gibt es Annahmen, die sich nicht beweisen lassen, sondern die man einfach akzeptiert, oder eben nicht akzeptiert. Solche Annahmen nennt man Axiome.

(iii) Allerdings sind die Axiome in der Mathematik weit weniger kontrovers als in der Linguistik.

Beispiele für mögliche Argumente:

(i) Gegeben die Annahmen A, B und C, legen die Daten es nahe, dass man die Hypothese D annimmt.

(ii) Gegeben die Annahmen A, B und C, suggerieren die Daten, dass man die Hypothese D durch die Hypothese E ersetzt.

(iii) Unter der Annahme von A, B und C sind die Daten sowohl kompatibel mit D als auch mit E.

(iv) Die Daten machen es unmöglich alle drei Annahmen A, B und C aufrechtzuerhalten. Eine davon muss aufgegeben werden.

2. Reflexive und Nichtreflexive Pronomen

2.1. Reflexivierung 1

Vorbemerkung:

(i) Das Formulieren von grammatischen Regeln setzt voraus, dass man in linguistischen Daten Muster erkennt.

(ii) Ein solches Muster nennt man eine Generalisierung.

(iii) Es werden dann Regeln formuliert, die diese Muster/Generalisierungen ableiten können.

- (26) a. *I kicked me
b. You kicked me
c. He kicked me

- (27) a. I kicked myself

- b. *You kicked myself
 - c. *He kicked myself
- (28) a. I kicked you
- b. *You kicked you
 - c. He kicked you
- (29) a. *I kicked yourself
- b. You kicked yourself
 - c. *He kicked yourself

Beobachtung:

- (i) Wann immer ein Reflexivpronomen wie *myself*, *yourself* grammatisch ist, ist ein Personalpronomen wie *me*, *you* ungrammatisch.
- (ii) Man sagt: Reflexiv- und Personalpronomen sind in komplementärer Distribution.

Eine Hypothese:

- (i) Tiefenstrukturen enthalten keine Reflexivpronomen, sondern nur Personalpronomen oder volle NPn.
- (ii) Es gibt eine obligatorische Transformation der Reflexivierung, siehe (30).

(30) *Reflexivierung (obligatorisch):*

Wenn das direkte Objekt eines Verbs koreferent mit dem Subjekt ist, dann wird das Objekt durch ein Reflexivpronomen ersetzt.

Terminologie:

- (i) Eine NP, welche Schwester des Verbs ist, nennt man das direkte Objekt.
- (ii) Ist eine NP Schwester einer Präposition P und die ganze PP ist Schwester des Verbs, so nennt man die NP das indirekte Objekt.
- (iii) Eine NP oder ein S sind Subjekt, wenn sie unmittelbar von einem S-Knoten dominiert werden und eine VP wird von demselben S-Knoten ebenfalls unmittelbar dominiert.

Bemerkung:

Die Hypothese soll es möglich machen alle grammatisch wohlgeformten Sätze in (26), (27), (28) und (29) zu erzeugen und die ungrammatischen nicht zu erzeugen.

(31) *Erzeugung von I kicked myself:*

- a. I kicked me TS + Reflexivierung →
- b. I kicked myself OS

Kommentar:

Weil Reflexivierung obligatorisch ist, kann **I kicked me* nicht erzeugt werden.

(32) *Erzeugung von You kicked me:*

- a. You kicked me TS, keine Reflexivierung →

b. You kicked me

OS

Kommentar:

Da das Objekt nicht mit dem Subjekt koreferent ist, kann Reflexivierung nicht angewandt werden. Daher wird **You kicked myself* nicht erzeugt.

Weiterhin:

Ebenfalls blockiert sind **Myself kicked me* und **Yourself kicked you*, da Reflexivierung nur Ersetzung des Objektes durch ein Reflexivpronomen erlaubt.

2.2. Reflexivierung 2

2.2.1. Erste Erweiterung: Reflexivpronomen und 3. Person

- (33) a. I kicked him
b. You kicked him
c. He kicked him

- (34) a. *I kicked himself
b. *You kicked himself
c. He kicked himself

Wie bisher:

(33-a,b) ist grammatisch, da das Objekt nicht koreferent sein kann mit dem Subjekt. Daher sind (34-a,b) ungrammatisch.

Neue Beobachtung:

- (i) Ein Objekt in der dritten Person kann durch ein Reflexivpronomen ersetzt werden oder auch nicht (siehe (33-c) vs. (34-c)).
(ii) In (33-c) ist das Objekt aber nicht koreferent mit dem Subjekt, in (34-c) dagegen schon.

Hypothese:

Die Bedeutung eines Satzes, und damit Information über Koreferenz, ist in der Tiefenstruktur kodiert.

Konsequenz:

- (i) (33-c) und (34-c) haben verschiedene Tiefenstrukturen, nämlich (35-a) und (35-b).
(ii) Koreferenz ist durch Koindizierung ausgedrückt.

- (35) a. He₂ kicked him₃
b. He₂ kicked him₂

- (36) *Erzeugung von* He kicked him

Reflexivierung (obligatorisch, revidiert):

Eine Nominalphrase, die koreferent ist mit einer vorangehenden Nominalphrase innerhalb desselben minimalen Satzes, wird durch ein Reflexivpronomen ersetzt.

3. Imperative

3.1. Das Phänomen

Beobachtung:

Imperative im Englischen haben kein Subjekt.

- (43) a. Close the door
b. Read the instructions

(44) *Zwei Hypothesen:*

a. *Hypothese A*

Imperative werden durch eine Transformation abgeleitet aus Tiefenstrukturen mit dem Subjekt *you*. Diese Transformation (Imperativtilgung) tilgt das Subjekt *you* in Imperativen.

b. *Hypothese B*

Imperative haben niemals Subjekte, weder als Tiefen- noch als Oberflächenstruktur. Es gibt keine Imperativtilgung.

(45) *Beispiel Imperativtilgung:*

- a. You close the door
b. ~~You~~ close the door
- TS + Imperativtilgung →
OS

3.2. Ein Argument

Ziel:

Die folgenden Daten sollen dazu dienen, ein Argument für Hypothese A und gegen Hypothese B zu bilden.

- (46) a. Kick yourself
b. Kick yourselves
c. *Kick myself
d. *Kick himself
e. *Kick ourselves
f. *Kick themselves
- (47) a. You kicked yourself
b. You kicked yourselves
c. *You kicked myself
d. *You kicked himself

- e. *You kicked ourselves
 - f. *You kicked themselves
- (48) a. *Kick you
 b. Kick me
 c. Kick him
 d. Kick us
 e. Kick them
- (49) a. *You kicked you
 b. You kicked me
 c. You kicked him
 d. You kicked us
 e. You kicked them

3.2.1. *Hypothese A*

Beobachtung:

- (i) Reflexivierung kann die Daten in (47) (und (49)) ableiten.
- (ii) Unter der Annahme von Hypothese A, dass *you* das Subjekt von Imperativen ist, kann Reflexivierung auch die Daten in (46) (und (48)) ableiten!

(50) *Erzeugung von Kick yourself:*

- a. You kick you TS + Reflexivierung →
- b. You kick yourself Imperativtilgung →
- c. ~~You~~ kick yourself OS

(51) *Kick myself *nicht erzeugbar aus* You kick me

- a. You kick me TS, Reflexivierung nicht anwendbar →
- b. You kick me Imperativtilgung →
- c. Kick me OS

(52) *Kick myself *nicht erzeugbar aus* I kick me

- a. I kick me TS + Reflexivierung →
- b. I kick myself Imperativtilgung nicht anwendbar →
- c. I kick myself OS

Beachte:

Reflexivierung muss vor Imperativtilgung applizieren, sonst wird **Kick you* erzeugt!

(53) *Reflexivierung nach Imperativtilgung*

- a. You kick you TS + Imperativtilgung →
- b. ~~You~~ kick you Reflexivierung nicht anwendbar →
- c. Kick you OS

3.2.2. Hypothese B

Problem:

Da nach Hypothese B Imperative keine Subjekte haben, kann die Transformation der Reflexivierung nicht auf die Objekte von Imperativen applizieren.

(54) Kick yourself *nicht erzeugbar*

a. Kick you

TS, Reflexivierung nicht anwendbar \rightarrow

b. Kick you

OS

Ausweg:

Um die Reflexivierungsdaten zu erfassen, muss Hypothese B noch eine weitere Reflexivierungstransformation annehmen, die genau im Kontext von Imperativen einschlägig ist.

(55) *Reflexivierung in Imperativen (obligatorisch):*

Personalpronomen der 2. Person werden in Imperativsätzen durch Reflexivpronomen ersetzt.

3.2.3. Das Argument

Zusammenfassung:

Beide Hypothesen können die Daten erfassen.

Aber:

(i) Hypothese A erfasst automatisch, dass sich Reflexivierung in Imperativen genauso verhält, wie Reflexivierung in Nicht-imperativen (mit der zweiten Person als Subjekt).

(ii) Hypothese B dagegen muss eine neue Transformation annehmen. Es ist reiner Zufall, dass diese Transformation dieselben Effekte hat, wie Reflexivierung in nicht-imperativem Kontext.

(iii) Hypothese B verfehlt also eine Generalisierung über Reflexivierung, die Hypothese A erfassen kann. Daher ist Hypothese A Hypothese B vorzuziehen.

Bemerkung:

(i) Diese Art von Argument ist ein Spezialfall des sogenannten Prinzips von Ockhams Rasiermesser (nach dem Philosophen Wilhelm von Ockham, 1280-1349), welches besagt, dass von mehreren äquivalenten Theorien die einfachste vorzuziehen ist.

(ii) Hypothese A ist einfacher, da sie nur eine Reflexivierungsregel benötigt.

Abschlussbemerkung:

(i) Das Argument ist eigentlich nicht ganz sauber. Wie wir oben festgestellt haben, muss Hypothese A eine Regelordnung voraussetzen, damit die Reflexivierung in Im-

perativen funktioniert: Reflexivierung muss vor Imperativtilgung applizieren.

(ii) Damit braucht aber Hypothese A das Konzept der Regelordnung, während Hypothese B eine neue Transformation annimmt. Insofern könnte man sagen, dass A und B doch gleich komplex sind.

(iii) Die Idee des Arguments sollte dennoch klar sein.

3.2.4. Zusammenfassung

Zwei Typen von Argumenten:

(i) Eine Hypothese A muss verworfen/verändert werden, wenn A einen grammatischen Satz nicht abzuleiten erlaubt (den A intuitiv ableiten können sollte), oder wenn A einen ungrammatischen Satz ableitet. Perlmutter & Soames nennen dies ein empirisches, theorie-externes Argument.

(ii) Wenn zwei Hypothesen A und B dieselben Daten erzeugen können, und A ist einfacher als B, dann ist A B vorzuziehen. Perlmutter & Soames nennen dies ein theorie-internes Argument.

3.3. Aufgabe 1

Aufgabe:

(i) Betrachten Sie die folgenden drei Datengruppen. Sie zeigen jeweils eine Eigenschaft, die vom Subjekt gesteuert wird.

(ii) Konstruieren Sie daraus jeweils ein Argument für Hypothese A und gegen Hypothese B.

(iii) Zeigen Sie zunächst, welche Eigenschaft jeweils vom Subjekt gesteuert wird, und wie sich diese Eigenschaft in nichtimperativen Sätzen mit *you* als Subjekt zeigt.

(iv) Zeigen Sie dann, dass Imperative genau diesselbe Eigenschaft haben.

(v) Erklären Sie, wieso dies ein Argument für Hypothese A und gegen Hypothese B ist.

- (56) a. Marge washed her own car
b. I washed my own car
c. *Marge washed my own car
d. *I washed her own car
e. *You washed their own car
f. You washed your own car

- (57) a. I held my breath
b. You held your breath
c. *I held your breath
d. *You held my breath
e. *I held her breath
f. *I held their breath

- (58) a. I won their cooperation
 b. I won his cooperation
 c. I won your cooperation
 d. *I won my cooperation
 e. You won their cooperation
 f. You won his cooperation
 g. You won my cooperation
 h. *You won your cooperation

Hinweis:

Es könnte sein, dass die Eigenschaften, um die es geht, auf eine Transformation zurückgehen oder aber Eigenschaften von Tiefenstrukturen sind. Das interessiert uns hier aber nicht. Mit anderen Worten: es ist nicht notwendig zu wissen, *wieso* die Sätze oben die Eigenschaften haben, die sie haben. Für das Argument ist es nur wichtig zu wissen, *dass* sie diese Eigenschaften haben.

4. Aktiv und Passiv

4.1. Das Phänomen

- (59) a. Columbus discovered America
 b. America was discovered by Columbus

Frage:

Haben (59-a) und (59-b) verschiedene Tiefenstrukturen oder nicht?

(60) *Zwei Hypothesen:*

a. *Hypothese A*

Aktiv und Passiv werden aus verschiedenen Tiefenstrukturen erzeugt. Bei beiden ist die Tiefenstruktur praktisch identisch zur Oberflächenstruktur.

b. *Hypothese B*

Aktiv und Passiv werden aus derselben Tiefenstruktur erzeugt.

Hintergrund:

(i) In der Transformationsgrammatik dieser Zeit galt die Annahme, dass Tiefenstrukturen die Bedeutung kodieren (siehe Abschnitt 2.2.1.).

(ii) Da (60-a) und (60-b) (mehr oder weniger) dasselbe bedeuten, liegt es nahe Hypothese B zu favorisieren.

(iii) Hier soll allerdings ein Argument konstruiert werden, das unabhängig von der Annahme ist, dass (60-a,b) dasselbe bedeuten.

Bemerkung:

Es ist zunächst unwichtig, ob Aktiv aus Passiv erzeugt wird oder umgekehrt.

4.2. Selektionsbeschränkungen

Beobachtung:

Es gibt Beschränkungen darüber, was das Subjekt oder Objekt eines bestimmten Verbes sein kann: Selektionsbeschränkungen.

- (61) a. The legislature impeached the President
b. The legislature impeached the judge
c. The legislature impeached the commissioner
d. The legislature impeached the senator
- (62) a. *The legislature impeached the artichokes
b. *The legislature impeached the Bible
c. *The legislature impeached the wallpaper
d. *The legislature impeached protein
- (63) a. George III reapportioned Parliament
b. The governor reapportioned the legislature
c. The commission reapportioned the Congress
d. The Twenty-fifth Amendment of the state constitution reapportioned the state senate
- (64) a. *The wallpaper reapportioned Congress
b. *The artichoke reapportioned Congress
c. *The goldfish reapportioned Congress
d. *The explosion reapportioned Congress

Beobachtung:

(i) Beschränkungen für das Subjekt eines bestimmten passivierten Verbes sind dieselben, wie Beschränkungen für das Objekt desselben aktiven Verbs.

(ii) Beschränkungen für *by*-Phrasen in passivierten Sätzen sind dieselben wie Beschränkungen für Subjekte in den aktiven Formen dieser Sätze.

- (65) a. The President was impeached by the legislature
b. The judge was impeached by the legislature
c. The commissioner was impeached by the legislature
d. The senator was impeached by the legislature
- (66) a. *The artichokes were impeached by the legislature
b. *The Bible was impeached by the legislature
c. *The wallpaper was impeached by the legislature
d. *Protein was impeached by the legislature
- (67) a. Parliament was reapportioned by George III
b. The legislature was reapportioned by the governor
c. Congress was reapportioned by the commission
d. The state senate was reapportioned by the Twenty-fifth Amendment of

the state constitution

- (68) a. *Congress was reapportioned by the wallpaper
b. *Congress was reapportioned by the artichoke
c. *Congress was reapportioned by the goldfish
d. *Congress was reapportioned by the explosion

Generalisierung 1:

Die Klasse der möglichen Subjekte eines Verbs im Passiv ist diesselbe, wie die Klasse der möglichen Objekte desselben Verbs im Aktiv.

Generalisierung 2:

Die Klasse von NPn die als *by*-Phrase in Passivsätzen mit einem bestimmten Verb auftauchen können, ist diesselbe wie die Klasse von möglichen Subjekten in Aktivsätzen desselben Verbs.

4.3. Ein Argument

4.3.1. Selektionsbeschränkungen unter Hypothese B

Erinnerung:

Nach Hypothese B haben Aktiv und Passiv dieselbe Tiefenstruktur.

Idee:

- (i) Die Selektionsbeschränkungen im Aktiv und Passiv sind gleich.
- (ii) Unter Hypothese B kann man das erfassen, indem man Selektionsbeschränkungen als Beschränkungen für Tiefenstrukturen definiert.
- (iii) Da nach Hypothese B Aktiv und Passiv aus denselben Tiefenstrukturen hervorgehen, teilen sie dieselben Selektionsbeschränkungen.

Selektionsbeschränkung 1:

Subjekte von *reapportion* müssen auf Menschen referieren, auf staatliche Institutionen oder auf Gesetze, die von solchen Institutionen erlassen werden.

Selektionsbeschränkung 2:

Objekte von *impeach* beziehen sich auf Amtspersonen oder auf die Regierung.

Bemerkung:

- (i) Diese Beschränkungen scheinen semantischer Natur zu sein.
- (ii) Daher auch die Annahme, dass man sie für TSen definiert (siehe oben), denn TSen codieren die Bedeutung.

Annahme:

- (i) Sätze sind zugrundeliegend Aktiv.

(ii) Es gibt die optionale Transformation der Passivierung, die das Objekt des Aktivsatzes zum Subjekt macht, das Subjekt zur *by*-Phrase, und die Verbmorphologie ändert.

(69) *Erzeugung von Passiv*

- a. The government reapportioned the legislature TS + Passivierung →
b. The legislature was reapportioned by the government

(70) *Selektionsrestriktion & Aktiv*

The legislature impeached the wallpaper TS, verletzt Selektion

(71) *Selektionsrestriktion & Passiv*

The legislature impeached the wallpaper TS, verletzt Selektion
Passivierung nicht mehr anwendbar

Konsequenz:

**The wallpaper was impeached by the legislature* kann nicht aus (71) erzeugt werden, da schon die entsprechende Tiefenstruktur durch die Selektionsbeschränkung blockiert ist.

Alternative:

(i) Falls die Tiefenstruktur eines aktiven Satzes ein Passiv wäre, dann würde man Selektionsbeschränkungen für das Passiv definieren.

(ii) Der Rest bleibt: die Selektionsbeschränkung wird nur für die TS formuliert.

4.3.2. *Selektionsbeschränkungen unter Hypothese A*

Erinnerung:

Nach Hypothese A haben Aktiv und Passiv verschiedene Tiefenstrukturen.

Konsequenz:

(i) Es ist nicht möglich, ein und dieselbe Selektionsbeschränkung gleichzeitig für Aktiv und Passiv zu definieren, da die beiden keine Struktur teilen.

(ii) Statt dessen müssen zu den Selektionsbeschränkungen des Aktiv aus dem letzten Abschnitt noch folgenden Selektionsbeschränkungen für die TS des Passiv definiert werden.

Selektionsbeschränkung 3:

NPn in der *by*-Phrase von *be reapportioned* müssen auf Menschen referieren, auf staatliche Institutionen oder auf Gesetze, die von solchen Institutionen erlassen werden.

Selektionsbeschränkung 4:

Subjekte von *be impeached* müssen sich auf Amtspersonen oder auf die Regierung

beziehen.

4.3.3. *Das Argument*

Schlussfolgerung:

- (i) Hypothese B ist in der Lage die Generalisierungen 1 und 2 über Selektionsbeschränkungen zu erfassen.
- (ii) Hypothese A kann dies nicht, sondern muss statt dessen getrennte Selektionsbeschränkungen für Aktiv und Passiv formulieren.
- (iii) Daher ist Hypothese B einfacher als A (man sagt, B erfasst eine Generalisierung, die A nicht erfasst); deswegen ist Hypothese B Hypothese A vorzuziehen.

4.4. **Aufgabe 2**

(72) *Zwei Hypothesen:*

a. *Hypothese A*

Die Tiefenstruktur eines Satzes ist immer eine Aktivform. Das Passiv wird abgeleitet durch eine optionale Transformation der Passivierung.

b. *Hypothese B*

Die Tiefenstruktur eines Satzes ist immer eine Passivform. Das Aktiv wird abgeleitet durch eine optionale Transformation der Aktivierung.

Idiome:

- (i) Es gibt feste Ausdrücke, sogenannte Idiome, wie z.B. *take advantage of* (siehe (73)).
- (ii) Die NP *advantage* kann in einer Oberflächenstruktur ohne Artikel oder Modifikator erscheinen, wenn sie Teil des Idioms *take advantage of* ist (siehe (73)), sonst nicht (siehe (74)).

(73) Everyone took advantage of their experience

(74) a. She has big advantage

b. *She has advantage

c. The other team has the advantage

d. *The other team has advantage

e. His advantage is significant

f. *Advantage is significant

(iii) Außerdem gibt es zwei Möglichkeiten, (73) zu passivieren.

(75) a. Advantage was taken of their inexperience by everyone

b. Their inexperience was taken advantage of by everyone

Aufgabe:

- (i) Benutzen Sie die Beschränkung, dass *advantage* nur dann ohne Artikel oder Modifikator erscheinen kann, wenn es Teil des Idioms *take advantage of* ist, um ein

Argument für Hypothese A zu konstruieren.

(ii) Gehen Sie dabei von den folgenden Annahmen aus.

Annahme 1:

Wenn die Tiefenstruktur immer ein Aktivsatz ist, dann ist Passivierung in der Lage sowohl (75-a) als auch (75-b) aus (73) abzuleiten.

Annahme 2:

Wenn die Tiefenstruktur immer ein Passivsatz ist, dann sind sowohl (75-a) als auch (75-b) wohlgeformte Tiefenstrukturen.

Annahme 3:

Die Transformation der Aktivierung ist in der Lage (73) sowohl von der Tiefenstruktur (75-a) als auch von der Tiefenstruktur (75-b) abzuleiten.

4.5. Die Passivtransformation

Annahme:

Passiv wird erzeugt durch die Transformation der Passivierung, die auf eine aktive Tiefenstruktur angewandt wird.

- (76) a. Marge criticized Walter
b. Walter was criticized by Marge

(77) *Passivierung (optional)*

	X	NP	V	NP	Y	
SB:	1	2	3	4	5	→
SW:	1	4	be V-ed	by 2	5	

Seitenbemerkung:

(i) Man sieht, dass Passivierung eigentlich drei Sachen macht: Permutieren (Objekt nach Subjekt, Subjekt nach Objekt), Einfügen (*by*, *be*, *-ed*) und eventuell auch Tilgen (wenn die falsche Verbendung auftritt).

(ii) Transformationen können sich also aus den einfachen drei Typen zusammensetzen.

Merke:

(i) Transformationsbeschreibungen unterdeterminieren die hierarchische Analyse (den Baum), d.h., es gibt verschiedene Bäume, die mit der SB in (77) kompatibel wären (z.B. die Bäume in (78)).

(ii) Perlmutter & Soames geben deswegen noch folgende Strukturen explizit mit an (siehe (79)).

- (78) a. [S [NP Marge] [VP [V criticized] [NP Walter]]]

- b. [s [VP [NP Marge] [V criticized]] [NP Walter]]
- (79) a. [s [NP Marge] [VP [V criticized] [NP Walter]]] Passivierung →
 b. [s [NP Walter] [VP [V was criticized] [PP [P by] [NP Marge]]]]

Beachte:

- (i) Der verbale Teil *be V-ed* ist hier als ein einziges Verb vereinfacht.
 (ii) Tempusinformation wird ignoriert (*be* in der Form von *is* oder *was*?).

5. *There* 1

Beobachtung:

Es gibt im Englischen Sätze, die ein unbetontes *there* enthalten.

- (80) There is a mouse in the bathtub

Frage:

Welchen Status hat *there*? Ist es Subjekt, Objekt, oder was?

Antwort:

There in (80) ist ein Subjekt.

5.1. Drei Argumente

5.1.1. *Argument 1*

- (81) a. They were late
 b. Were they late?
 c. That note was written by Susan
 d. Was that note written by Susan?
- (82) a. There was a mouse in the bathtub
 b. Was there a mouse in the bathtub?

Argument:

- (i) Subjekte untergehen Subjekt-Auxiliar-Inversion in Fragen, siehe (81).
 (ii) *There* untergeht Subjekt-Auxiliar-Inversion in Fragen, siehe (82).
 (iii) Also ist *there* ein Subjekt.

5.1.2. *Argument 2*

- (83) a. Rodney was eating an octopus, wasn't he?
 b. It's raining, isn't it?
 c. Bill kissed Harriet, didn't he?
 d. There is a lot of work to be done, isn't there?
- (84) a. *Harriet was kissed by Bill, wasn't he?

- b. *Harriet was kissed by Bill, didn't he?

Argument:

- (i) Subjekte werden in Question-tags wieder erwähnt, siehe (83-a,b,c).
- (ii) Objekte nicht, siehe (84).
- (iii) *There* wird in Question-tags wieder erwähnt, siehe (83-d).
- (iv) Also ist *there* Subjekt.

5.1.3. *Argument 3*

- (85) a. Susan said that the guy from Wyoming was happy, and so he was
- b. Larry said that it was raining, and so it was
- c. *Harold said that Mary would win the match, and so he did
- d. *Mike said that Susan was waiting, and so the guy from Wyoming was

- (86) Joe said that there was a mouse in the bathtub, and so there was

Argument:

- (i) Subjekte in eingebetteten Sätzen werden in *and so*-Sätzen wieder aufgenommen, siehe (85).
- (ii) Eingebettetes *there* wird auch in *and so*-Sätzen wieder aufgenommen, siehe (86).
- (iii) Also ist *there* ein Subjekt.

5.1.4. *Zusammenfassung*

Die Argumente:

Die Argumente waren alle vom selben Schema:

- (i) Nur Subjekte erscheinen in Konstruktion X
- (ii) *There* taucht in Konstruktion X auf.
- (iii) Also ist *there* ein Subjekt.

6. *There 2*

6.1. Restriktionen für *there*

Beobachtung:

There erscheint nur mit Verben der Existenz.

- (87) a. There was a mouse in the bathtub
 - b. There exists a good argument for that
 - c. There arose a controversy on that subject
 - d. There resulted a big discrepancy between their testimony and ours
- (88) a. *There played hard yesterday
- b. *There sang a popular singer a new song
 - c. *There left early three guests

Beobachtung:

Ein Satz mit *there* erfüllt Selektionsbeschränkungen, wenn der parallele Satz ohne *there* diese Selektionsbeschränkungen erfüllt.

- (89) a. A bird was chirping on the garage roof
b. There was a bird chirping on the garage roof
c. Some dirt was under the rug
d. There was some dirt under the rug
- (90) a. *An injustice was in front of the fireplace
b. *There was an injustice in front of the fireplace
c. *A theorem sat in the corner
d. *There sat a theorem in the corner

Beobachtung:

There taucht nur zusammen mit indefiniten NPn auf.

- (91) a. A policeman was here today
b. There was a policeman here today
c. The policeman was here today
d. *There was the policeman here today

6.2. *There*-Einfügung

(92) *Zwei Hypothesen:*

a. *Hypothese A*

There ist ein Subjekt in der Tiefenstruktur. Beschränkungen über das Auftauchen von *there* werden in Bezug auf die Tiefenstruktur formuliert.

b. *Hypothese B*

There ist ein abgeleitetes Subjekt, welches durch die Transformation der *there*-Einfügung eingebracht wird (wobei das Tiefensubjekt nach rechts verschoben wird).

Bemerkung:

(i) Das heißt also, dass nach Hypothese A z.B. sowohl (89-a) also auch (89-b) Tiefenstrukturen sind.

(ii) Nach Hypothese B ist (89-b) von (89-a) durch *there*-Einfügung abgeleitet.

Frage:

Welche der beiden Hypothesen ist die bessere?

6.2.1. *Argument 1*

Voraussetzungen:

(i) Wie wir gesehen haben, sind die Selektionsbeschränkungen von *there*-Sätzen

genau dann erfüllt, wenn die Selektionsbeschränkungen von den entsprechenden Sätzen ohne *there* erfüllt sind.

(ii) Sowohl Hypothese A als auch Hypothese B müssen die Selektionsbeschränkungen im Kontext von *there* ableiten können.

(iii) Selektionsbeschränkungen werden für Tiefenstrukturen formuliert (siehe Abschnitt 4.2.).

Argument:

(i) Unter Hypothese B haben (90-c) und (90-d) identische Tiefenstrukturen, nämlich (90-c). Daher kann eine Selektionsbeschränkung für Subjekte des Verbs *sit* (welche die NP *theorem* als Subjekt von *sit* verbietet, wie in der TS (90-c)) die Ungrammatikalität der OSen (90-c) und (90-d) ableiten.

(ii) Nach Hypothese A haben (90-c) und (90-d) unterschiedliche TSen.

(iii) Die Ungrammatikalität von (90-c) wird durch dieselbe Selektionsbeschränkung abgeleitet wie bei Hypothese B.

(iv) Aber für (90-d) braucht Hypothese A die zusätzliche Selektionsbeschränkung in (93), denn in (90-d) ist nicht *theorem* Subjekt von *sit*, sondern *there*.

(93) *Selektionsbeschränkung für there*

There kann nicht als Subjekt in Sätzen mit *theorem* und dem Verb *sit* zusammen auftauchen.

Kurz gesagt:

Hypothese B kann die Generalisierung erfassen, dass Selektionsbeschränkungen mit *there* dieselben sind wie ohne *there*. Hypothese A kann dies nicht.

6.2.2. *Argument 2*

- (94) a. A policeman killed a demonstrator
b. *There killed a policeman a demonstrator
c. A demonstrator was killed by a policeman
d. There was a demonstrator killed by a policeman

Voraussetzungen:

(i) Nur Verben der Existenz erlauben *there* als Subjekt. Daher ist (94-b) ungrammatisch.

(ii) Aber *be*, welches durch Passivierung eingeführt wurde, ist ein Verb das *there* zulässt. Daher ist (94-d) grammatisch.

Argument:

(i) (94-c) hat eine entsprechende *there*-Variante die grammatisch ist (nämlich (94-d)), (94-a) hat das nicht ((94-b) ist ungrammatisch).

(ii) Aber (94-b) und (94-d) werden von derselben TS abgeleitet (sie sind ein Aktiv-Passiv-Paar).

(iii) Daher ist es unmöglich, ihre TS so zu charakterisieren, dass sie einmal *there* zulässt und einmal nicht.

(iv) Es folgt, dass diese Beschränkung für *there* nicht für die Tiefenstruktur formuliert werden kann, sondern nur für eine Transformation, welche *there* einführt.

(95) *Erzeugung von (94-d) durch Hypothese B*

- | | | |
|----|--|---------------------------|
| a. | A policeman killed a demonstrator | TS + Passivierung → |
| b. | A demonstrator was killed by a policeman | <i>there</i> -Insertion → |
| c. | There was a demonstrator killed by a policeman | OS |

(96) *Erzeugung von (94-b) durch Hypothese B nicht möglich*

- | | |
|-----------------------------------|---|
| A policeman killed a demonstrator | TS, <i>there</i> -Einfügung nicht möglich |
|-----------------------------------|---|

6.2.3. *There-Einfügung formuliert*

Zusammenfassung:

There-Einfügung leitet (97-b) von (97-a) und (97-d) von (97-c) ab.

- (97) a. Someone is sleeping
 b. There is someone sleeping
 c. A tape of conversation exists
 d. There exists a tape of conversation

(98) *There-Einfügung (optional)*

	NP [-def]	Verb [+exist]	X	
SB:	1	2	3	→
SW:	There	2	1 3	

7. Weitere Konstruktionen

7.1. Komplementierer

Annahme:

Es gibt Phrasenstrukturregeln, die Sätze mit einleitendem Komplementierern *that* und *for* bilden.

(99) $S \rightarrow \textit{that NP VP}$

- (100) a. Magellan proved that the world is round
 b. John believed that Magellan proved that the world is round
 c. Martin said that John believed that Magellan proved that the world is round
 d. Horace proved that Martin said that John believed that Magellan proved that the world is round

(101) $S \rightarrow \textit{for NP to VP}$

(102) For Suzie to buy a polar bear might be unwise

7.2. Extraposition von Subjektsätzen

Annahme:

Es gibt eine Transformation der Extraposition von Subjektsätzen, die aus der TS (103-a) die Oberflächenstruktur (103-b) ableitet (und aus (104-a) (104-b)).

(103) a. [S [S That the world is round] [VP is obvious]] Extrapos. →
b. [S [NP It] [VP is obvious] [S that the world is round]]

(104) a. [S [S For Suzie to buy a polar bear] [VP might be unwise]] Extrapos. →
b. [S [NP It] [VP might be unwise] [S for Suzie to buy a polar bear]]

(105) *Extraposition von Subjektsätzen (optional)*

Extraposition von Subjektsätzen ersetzt ein satzwertiges Subjekt durch *it* und bewegt den Subjektsatz ans Ende des minimal übergeordneten Satzes.

7.3. NP-S-Konstruktionen

Annahme:

Es gibt eine Phrasenstrukturregel, die Sätze als Schwester einer NP generiert.

(106) NP → NP S

(107) a. the idea that inflation is a necessary evil
b. the notion that summer is the time to take it easy
c. the fact that Ted arrived late

8. Subjekt-nach-Objekt-Anhebung vs. S-Tilgung

8.1. Annahmen und Hypothesen

Annahmen:

(i) Das Verb *believe* nimmt als direktes Objekt eine NP (siehe (108)).

(108) a. John believes [NP the rumor]
b. John believes [NP Susan]
c. John believes [NP [S that Harold is flawless]]

(ii) Reflexivpronomen sind nur möglich, wenn das Antezedent im selben Satz auftaucht wie das Reflexivpronomen (siehe Abschnitt 2. und (109)).

(109) a. Margaret₂ convinced herself₂ that Horatio betrayed her₂
b. *Margaret₂ convinced Harold that Horatio betrayed herself₂

(iii) Tiefenstrukturen enthalten niemals Pronomen. Personalpronomen in Oberflächenstrukturen werden abgeleitet durch eine Transformation der Pronominalisie-

rung.

(110) *Pronominalisierung*

Eine volle NP₁ wird durch ein Personalpronomen ersetzt, wenn es eine andere NP₂ gibt, die mit NP₁ koreferent ist, wenn NP₂ NP₁ vorangeht, und wenn NP₂ nicht im selben Satz ist wie NP₁.

- (111) a. Margaret₂ believes that Harold₃ likes Margaret₂ TS + Pronominalis. →
b. Margaret₂ believes that Harold₃ likes her₂ OS

Beobachtung:

(i) Es gibt infinitivische Objektsätze (man nennt sie auch Komplementsätze) von *believe* ohne Komplementierer *for* (siehe (112-b)).

- (112) a. Margaret believes that Harold is flawless
b. Margaret believes Harold to be flawless

(ii) Subjekte solcher Infinitive werden in Reflexivpronomen verwandelt, im Gegensatz zu Subjekten von finiten Komplementen, die durch *that* eingeleitet werden, siehe (113).

- (113) a. Margaret₂ believes that she₂ is flawless
b. *Margaret₂ believes that herself₂ is flawless
c. *Margaret₂ believes her₂ to be flawless
d. Margaret₂ believes herself₂ to be flawless

(114) *Zwei Hypothesen:*

a. *Subjekt-nach-Objekt-Anhebung*

Komplemente von *believe* haben tiefenstrukturell immer einen *that*-Komplementierer mit finitem Satz. Wo das Komplement von *believe* ein Infinitiv ist, wird diese Struktur durch die Transformation der Subjekt-nach-Objekt-Anhebung abgeleitet.

b. *S-Tilgung*

Komplemente von *believe* haben tiefenstrukturell immer einen *that*-Komplementierer mit finitem Satz. Wo das Komplement von *believe* ein Infinitiv ist, wird diese Struktur durch die Transformation der S-Tilgung abgeleitet.

(115) *Subjekt-nach-Objekt-Anhebung (SnOA)*

Subjekt-nach-Objekt-Anhebung tilgt *that* des eingebetteten S₂, verwandelt das Verb von S₂ in einen Infinitiv, und hebt das Subjekt von S₂ in die Objektposition des übergeordneten Satzes S₁.

- (116) a. Margaret₂ believes [_{NP} [_{S₂} that Margaret₂ is flawless]] TS + SnOA →
b. Margaret₂ believes Margaret₂ [_{NP} [_{S₂} [_{VP} to be flawless]]] Reflex. →
c. Margaret₂ believes herself₂ [_{NP} [_{S₂} [_{VP} to be flawless]]]

- (117) *S-Tilgung*
 S-Tilgung tilgt den eingebetteten S₂-Knoten und *that* und verwandelt das Verb von S₂ in einen Infinitiv.
- (118) a. Margaret₂ believes [NP [S₂ that Margaret₂ is flawless]] TS + S-Tilg. →
 b. Margaret₂ believes [NP Margaret₂ [VP to be flawless]] Reflex. →
 c. Margaret₂ believes [NP herself₂ [VP to be flawless]]

8.2. Aufgabe 3

Aufgabe:

- (i) Konstruieren Sie zwei Argumente, um zwischen den beiden Hypothesen zu unterscheiden.
 (ii) Benutzen Sie dazu einmal die Annahme über die Lokalität der Reflexivierung (Annahme (ii) oben) und das andere mal die Transformation des Passiv.
 (iii) Fühlen Sie sich frei, neue Daten für Ihre Argumentation heranzuziehen.

8.3. Historische und begriffliche Zusammenhänge

Bemerkungen:

- (i) Die Konstruktion, die in den Zeiten der Transformationsgrammatik, in denen P&S ihr Buch schrieben, als SnOA bezeichnet wird, wird in moderneren Syntaxtheorien üblicherweise als Exceptional Case Marking (ECM) bezeichnet.
 (ii) Es ist dieselbe Konstruktion, die man (vielleicht) aus dem Lateinunterricht unter der Bezeichnung Accusativus cum Infinitivo (AcI) kennt.
 (iii) Der Grund für die Bezeichnung ECM liegt darin, dass in dieser Konstruktion das “angehobene Subjekt” den Kasus aufweist, den sonst Objekte zugewiesen bekommen: den Akkusativ. Subjekte tragen üblicherweise Nominativ.
 (iv) Man sieht dies im Englischen dann, wenn das angehobene Subjekt ein Pronomen ist (so etwas wie *I, you, her, she, him, it*): bei Pronomen im Englischen kann man, im Gegensatz zu vollen NPn (so etwas wie *the tea, every student, etc.*) den Kasus noch an der morphologischen Form erkennen (*he* vs *him, she* vs *her*).

- (119) a. Tom believes her to be flawless
 b. *Tom believes she to be flawless
 c. Mary believes him to be flawless
 d. *Mary believes he to be flawless

- (v) In der Theorie, wie sie in P&S präsentiert wird, ist dies erwartet: das Subjekt wird ja tatsächlich zum Objekt des übergeordneten Satzes. Daher sollte es auch den Kasus des Objekts zeigen.

9. Fehlende Subjekte

Beobachtungen:

- (i) Das Verb *want* selegiert in der TS ein Objekt als Schwester, siehe (120-a).
- (ii) In einigen Fällen ist das Objekt von *want* satzwertig, siehe (120-b).

- (120) a. [S Tom [VP [V wants] [NP the ice cream]]]
b. [S₁ Tom [VP [V wants] [NP [S₂ Sue to leave town]]]]

Eine weitere Beobachtung:

Sätze mit *want* unterscheiden sich von Sätzen mit *believe* dadurch, dass sie satzwertige Objekte haben können, die kein Subjekt haben (siehe (121-a) vs (121-b-d)).

- (121) a. Tom wants to leave town
b. *Tom believes to leave town
c. *Tom believes to have left town
d. *Tom believes to be flawless

Frage:

Wie kommen solche Subjektlosen Infinitivobjekte zustande?

(122) *Drei Hypothesen:*

a. *Hypothese A*

Die Tiefenstruktur von (121-a) ist wie (120-b), außer dass das Subjekt von S₂ koreferent ist mit dem Subjekt von S₁. Das Subjekt von S₂ wird getilgt von der Transformation Equi-NP-Tilgung.

b. *Hypothese B*

Die zugrundeliegende Struktur von (121-a) ist (124-a). D.h. ein Verb wie *want* kann ein satzwertiges Komplement mit oder eines ohne Subjekt haben. Es gibt keine Transformation Equi-NP-Tilgung.

c. *Hypothese C*

Die zugrundeliegende Struktur von (121-a) ist (124-b). D.h. ein Verb wie *want* kann ein satzwertiges Komplement haben oder auch eine VP. Es gibt keine Transformation Equi-NP-Tilgung.

(123) *Equi-NP-Tilgung* (ENPT)

Equi-NP-Tilgung tilgt das Subjekt eines infinitivischen Komplementsatzes von *want*, wenn dieses Subjekt koreferent ist mit dem Subjekt des Matrixsatzes (des Satzes, dessen Verb *want* ist).

- (124) a. Tom wants [NP [S₂ [VP leave town]]]
b. Tom wants [VP leave town]

Seitenbemerkung:

Perlmutter & Soames lassen in den Strukturen das infinitivische *to* weg. Das soll uns weiter nicht stören.

9.1. Ein Argument für Hypothese A

Zusammenfassung:

- (i) Hypothese A setzt eine neue Transformation voraus: Equi-NP-Tilgung.
- (ii) Hypothese B und C setzen jeweils eine neue Regel der Basiskomponente voraus, um die notwendigen Strukturen zu erzeugen (nämlich die Regeln (125-a,b)).

- (125) a. $S \rightarrow VP$
b. $V \rightarrow VP$

Beachte:

- (i) Alle drei Hypothesen brauchen eine Phrasenstrukturregel in der Basiskomponente, um die Struktur zu erzeugen, die Sätzen wie (120-b) zugrundeliegen.
- (ii) Wenn man so eine PSR mal hat, dann kann diese natürlich auch Strukturen wie die in (126) generieren.

- (126) Tom₂ wants [NP [S₂ Tom₂ [VP leave town]]]

Argument:

- (i) Für Hypothese A ist eine Tiefenstruktur wie (126) kein Problem: durch die Transformation der ENPT wird diese in die wohlgeformte Oberflächenstruktur (121-a) verwandelt.
- (ii) Für Hypothese B und C existiert die ENPT nicht. Sie werden (126) daher in Strukturen wie (127-a) oder (127-b) verwandeln, welche beide keine wohlgeformten OS sind.
- (iii) Daher benötigen die Hypothesen B und C jeweils noch eine weitere Annahme, die verhindert, dass (127-a,b) erzeugt werden können. Hypothese A braucht nach P&S keine weitere Annahme. Daher ist A zu bevorzugen.

- (127) a. *Tom₂ wants him₂ to leave town
b. *Tom₂ wants himself₂ to leave town

9.2. Aufgabe 4

Aufgabe:

- (i) Finden Sie weitere Daten, die zwischen den Hypothesen unterscheiden können.
- (ii) Konstruieren Sie mit diesen Daten zwei Argumente: ein Argument, welches gleichzeitig gegen Hypothese B und C spricht, und ein Argument, welches nur gegen Hypothese B spricht.
- (iii) Zeigen Sie in jedem dieser Fälle, wie Hypothese A automatisch die Daten erfassen kann, ohne weitere Annahmen machen zu müssen.

9.3. Koreferenz vs lexikalische Identität

Erinnerung:

Die Transformation der Equi-NP-Tilgung tilgt das Subjekt eines eingebetteten

infiniten Satzes, welcher das Objekt von *want* ist, wenn dieses Subjekt koreferent ist mit dem Subjekt von *want*.

Beachte:

- (i) Koreferenz ist nicht dasselbe wie lexikalische Identität!
- (ii) Die Instanzen von *the man over there* in (128) sind zwar lexikalisch identisch (das heisst, sie sind aus den gleichen Wörtern zusammengesetzt), aber sie sind intuitiv nicht koreferent (sie beziehen sich nicht auf das selbe Individuum in der Welt).
- (iii) Dies ist ausgedrückt dadurch, dass sie nicht denselben Index tragen.

(128) $[_{NP}$ The man over there $]_2$ is happy and $[_{NP}$ the man over there $]_3$ is sad

Wichtig:

- (i) Die Transformation ENPT ist bezüglich Koreferenz zu formulieren, nicht bezüglich Identität.
- (ii) Wäre ENPT bezüglich lexikalischer Identität formulierbar, dann könnte (129-a) durch ENPT abgeleitet sein aus (129-c).
- (iii) Damit sollte (129-a) aber die Bedeutung haben, “der Mann dort drüben will, dass ein anderer Mann dort drüben verschwindet” (wegen der Indizierung).
- (iv) (129-a) kann intuitiv aber nur bedeuteten “der Mann dort drüben will verschwinden” und muss daher aus (129-b) abgeleitet worden sein.
- (v) Dann aber muss ENPT auf Koreferenz Bezug nehmen.

- (129) a. The man over there wants to leave
b. $[_{NP}$ The man over there $]_2$ wants $[_{NP}$ $[_S$ $[_{NP}$ the man over there $]_2$ leave $]]$
c. $[_{NP}$ The man over there $]_2$ wants $[_{NP}$ $[_S$ $[_{NP}$ the man over there $]_3$ leave $]]$

9.4. Historische und begriffliche Zusammenhänge

Bemerkungen:

- (i) Die Konstruktion, die hier als ENPT bezeichnet wird, wird heutzutage üblicherweise als Subjektkontrolle bezeichnet.
- (ii) Die Idee ist, dass das Subjekt des übergeordneten Satzes die Referenz eines phonologisch leeren (und daher nicht hörbaren) Pronomens bestimmt (“kontrolliert”), welches in der eingebetteten Subjektposition steht.
- (iii) Wichtig: bei ENPT wird sowohl das Subjekt des übergeordneten Satzes als auch das Subjekt des untergeordneten Satzes so interpretiert, dass das Prädikat des jeweiligen Satzes auch tatsächlich über sie ausgesagt wird.
- (iv) Mit anderen Worten: in (130) ist *Tom* sowohl derjenige, über den ausgesagt wird, dass er etwas will, als auch derjenige, über den ausgesagt wird, dass er derjenige ist, der schlafen soll.

(130) Tom wants ~~Tom~~ to sleep

(v) Das folgt hier, da *Tom* in der TS an beiden Subjektpositionen von (130) ist (Erinnerung: in der TS wird die Bedeutung abgelesen).

(vi) Das wird nicht der Fall sein in der nächsten Konstruktion, die P&S betrachten.

10. LIKELY: Equi-NP-Tilgung vs. Subjekt-nach-Subjekt-Anhebung

Terminologie:

Perlmutter & Soames benutzen den Terminus “Verbale” für Verben und Adjektive.

Beobachtung:

Das Verbal *likely* taucht in TSen der Form (131) auf.

(131) [S₁ [NP [S₂ ...]] [VP be likely]]

Beispiel:

(132-a) und (132-b) haben beide als zugrundeliegende Struktur (132-c) (wobei (132-b) noch Extraposition des Subjektsatzes involviert, siehe Abschnitt 7.2.).

- (132) a. That Martha is intelligent is likely
b. It is likely that Martha is intelligent
c. [S₁ [NP [S₂ Martha be intelligent]] [VP be likely]]

Beobachtung:

Es gibt Sätze wie (133).

(133) Martha is likely to be intelligent

Beachte:

- (i) *Martha* ist das Oberflächensubjekt von *likely* in (133).
(ii) *Likely* in (133) wird von einem infinitivischen Objekt gefolgt.
(iii) Man versteht (133) so, dass *Martha* das logische (“inhaltliche, semantische”) Subjekt von *intelligent* ist.

Bemerkung:

(i) Begriffe wie Subjekt und Objekt haben wir bisher immer nur konfigurationell aufgefasst: Das Subjekt hängt neben VP direkt unter S, das Objekt hängt neben V direkt unter VP.

(ii) Dieses konfigurationelle Subjekt wird oben als Oberflächensubjekt bezeichnet.

(iii) Jetzt wird noch ein anderer, ein inhaltlicher Begriff von “Subjekt” gebraucht: das logische oder semantische Subjekt eines Prädikats (Verbals) ist die Konstituente, die auf das Individuum referiert, über das das Prädikat (Verbal) ausgesagt wird.

(iv) *Martha* ist das logische Subjekt von *intelligent* weil der Satz sagt, dass *Martha* intelligent ist, nicht dass *Martha* wahrscheinlich ist.

(134) *Zwei Hypothesen:*

a. *Hypothese A*

Die Tiefenstruktur von (133) ist (132-c). Es gibt eine Transformation Subjekt-nach-Subjekt-Anhebung, die das Subjekt von S₂ zum Subjekt von S₁ macht und dadurch (136-a) ableitet (siehe (135) für eine detaillierte Beschreibung).

b. *Hypothese B*

Die zugrundeliegende Struktur von (133) ist (136-b). Equi-NP-Tilgung tilgt das Subjekt von S₂ unter Koreferenz mit dem Subjekt von S₁ (das heißt ENPT ist nicht auf *want* beschränkt, sondern gilt auch für *likely*). Es gibt keine Transformation SnSA.

(135) *Subjekt-nach-Subjekt-Anhebung (SnSA)*

Subjekt-nach-Subjekt-Anhebung macht das Subjekt des Komplements S₂ von *likely* zum Subjekt des übergeordneten Satzes, zu dem *likely* gehört. Der Komplementierer *that* wird getilgt, und der Rest von S₂ wird als Infinitiv nach rechts verschoben und unter einem VP-Knoten innerhalb von S₁ abgelegt.

(136) a. [S₁ Martha [VP be likely [S₂ [VP to be intelligent]]]]

b. [S₁ Martha₂ [VP be likely [S₂ Martha₂ [VP be intelligent]]]]

10.1. Selektionsbeschränkungen in S₂: Ein Phänomen das beide Hypothesen erklären können

Beachte:

(i) *Intelligent* hat Selektionsbeschränkungen für sein Subjekt, siehe (137-a).

(ii) Ähnlich ungrammatisch wie (137-a) ist (137-b).

(137) a. *The nineteenth letter of the alphabet is intelligent

b. *The nineteenth letter of the alphabet is likely to be intelligent

Erklärungen:

(i) Hypothese A: TS von (137-b) enthält Satz (137-a) als Subjekt (siehe (138-a)).

(ii) Hypothese B: (137-a) ist satzwertiges Objekt von *likely* in der TS von (137-b), siehe (138-b).

(iii) Da (137-a), welches die Selektionsbeschränkungen von *intelligent* verletzt, sowohl Teil der TSen (138-a) als auch (138-b) ist, sind diese TSen nicht wohlgeformt.

(iv) Daher ist unter beiden Hypothesen (137-b) nicht wohlgeformt.

(138) a. [S₁ [NP [S₂ [NP The n. l. of the a.] [VP be intelligent]]] [VP be likely]]

b. [S₁ [NP The n. l. of the a.]₂ [VP be likely [S₂ [NP the n. l. of the a.]₂ [VP be intelligent]]]]

10.2. Ein Unterschied zwischen den Hypothesen

Unterschied:

- (i) Nach ENPT ist das Oberflächensubjekt eines Satzes, der *likely* enthält und die Form “NP + is likely + infinitive” hat, auch das Subjekt auf der TS dieses Satzes.
- (ii) Nach SnSA ist das Subjekt eines Satzes, der *likely* enthält und die Form “NP + is likely + infinitive” hat, auf der TS satzartig. Das Subjekt dieses Subjektsatzes der TS wird auf der OS durch SnSA zum Subjekt des Satzes, der *likely* enthält.

Vorhersage:

- (i) Die SnSA-Hypothese sagt voraus, dass jede NP, die durch irgendeine Transformation zum Subjekt des Subjektsatzes von *likely* werden kann, auch zum Subjekt von *likely* werden kann.
- (ii) Die ENPT-Hypothese leugnet dies. Statt dessen besagt sie: (a) Das Oberflächensubjekt des Matrixsatzes ist zugleich sein Subjekt in der TS. (b) Das Matrixsubjekt ist koreferent mit dem eingebetteten Subjekt, welches durch ENPT getilgt wird.

10.3. Aufgabe 5

Aufgabe:

Benutzen Sie den Unterschied des letzten Abschnitts, um so viele Argumente wie möglich zu konstruieren, die zwischen der ENPT-Analyse und der SnSA-Analyse unterscheiden.

10.4. Historische und begriffliche Zusammenhänge

Bemerkungen:

- (i) Die Konstruktion der SnSA wird in neueren Theorien oft gleich analysiert: durch Bewegung des eingebetteten Subjekts in eine höhere Subjektposition.
- (ii) Wichtig: im Falle von SnSA wird das Prädikat desjenigen Satzes aus dem das Subjekt angehoben wird, so interpretiert, dass es über das Subjekt ausgesagt wird.
- (iii) Das Prädikat des Satzes, in dessen Subjektposition hineinbewegt wird, sagt dagegen nichts über das Subjekt aus.
- (iv) Prädikate wie *likely* sind einfach so beschaffen, dass sie nichts über ihr Subjekt aussagen. Daher kann diese Subjektposition auch durch ein inhaltlich leeres Element (ein sogenanntes Expletiv wie *es* im Deutschen oder *it, there* im Englischen) besetzt werden (vgl. (139)).
- (v) In (139-a) wird über *Martha* nicht gesagt, dass sie wahrscheinlich ist, nur, dass es wahrscheinlich ist, dass sie schläft.

- (139) a. Martha is likely to sleep
b. It is likely that Martha sleeps

- (140) a. *It is singing

b. *It is happy

(vi) Das folgt, da *Martha* ja auf der TS von (140-a) nicht Subjekt von *likely* ist (Erinnerung: in der TS wird die Bedeutung abgelesen). (vii) Das legt die Annahme nahe, dass eine NP genau dann als das logische Subjekt eines Verbals V interpretiert wird, wenn die NP das Tiefensubjekt des Satzes von V ist.

10.5. Multiple Argumente

Frage:

Warum sollte man versuchen, immer so viele Argumente wie möglich zu geben (vgl. die letzte Aufgabe)?

Antwort:

(i) Je mehr Argumente für eine Behauptung man gibt, desto mehr unabhängige Evidenz präsentiert man. Das macht die Behauptung stärker.

(ii) Ein Argument sagt: angenommen X, dann Y. Das heißt, jedes Argument ist abhängig von einer oder mehreren Annahmen X. Wenn X nicht mehr gilt, oder wenn jemand nicht an X glaubt, dann wird ihm das Argument, welches auf X aufbaut, nicht überzeugen.

(iii) Wenn man viele Argumente für eine Hypothese gibt, dann macht man sich unabhängig von einer bestimmten Annahme. Gilt die Annahme für ein Argument nicht mehr, dann vielleicht noch die anderen, und man hat dann immer noch Argumente, auch wenn man eines aufgeben muss, weil die Annahme auf der es fußt, nicht geteilt wird.

11. EAGER: Equi-NP-Tilgung vs. Subjekt-nach-Subjekt-Anhebung

Beobachtung:

Das Verbal *eager* taucht in TSen der Form (141) auf.

(141) [_{S₁} NP [_{VP} be eager [_{S₂} NP VP]]]

Beispiel:

(142-a) hat die TS (142-b).

(142) a. Marie is eager for Marge to leave

b. [_{S₁} Marie [_{VP} be eager [_{S₂} Marge leave]]]

Seitenbemerkung:

P&S ignorieren hier dass (142-a) noch *for* enthält. Wie immer akzeptieren wir diese Vereinfachung einfach.

Beobachtung:

Es gibt Sätze wie (143).

(143) Tom is eager to go

Beachte:

(i) *Tom* ist das Oberflächensubjekt von *eager* in (143).

(ii) *Eager* in (143) wird von einem infinitivischen Objekt gefolgt.

(iii) Man versteht (143) so, dass *Tom* das logische (“inhaltliche, semantische”) Subjekt von *go* ist.

(144) *Zwei Hypothesen:*

a. *Hypothese A*

Die Tiefenstruktur von (143) sieht aus wie in (145-a). Das Subjekt von S_2 in (145-a) wird durch Subjekt-nach-Subjekt-Anhebung zum Subjekt von S_1 (siehe (145-b)).

b. *Hypothese B*

Die zugrundeliegende Struktur von (143) ist wie (142-b), mit dem Unterschied, dass das Subjekt von S_2 koreferent ist mit dem Subjekt von S_1 (in beiden Fällen ist das Subjekt *Tom*). Equi-NP-Tilgung appliziert obligatorisch im Kontext von *eager* und generiert (143).

(145) a. [S_1 [NP [S_2 Tom go]] [VP be eager]]

b. [S_1 Tom [VP be eager [S_2 [VP to go]]]]

11.1. Aufgabe 6

Aufgabe:

(i) Gehen Sie die Argumente durch, die Sie für die letzte Aufgabe konstruiert haben.

(ii) Konstruieren Sie analoge Argumente, um im Fall *eager* zwischen den Analysen mit SnSA und ENPT zu unterscheiden.

(iii) Es könnte sich anbieten, Sätze mit *likely* direkt zu vergleichen mit Sätzen, die *eager* enthalten.

12. LIKELY, EAGER und Satzidiome

12.1. Idiome

Idiome:

(i) Idiome sind Ausdrücke, deren Bedeutung nicht aus ihren Bestandteilen erschlossen werden kann.

(ii) Die Bedeutung von Idiomen ist festgelegt.

(iii) Die unterstrichenen Ausdrücke in (146-a) sind Idiome.

(iv) Ganze Sätze können eine idiomatische Bedeutung haben (siehe (147)). (v) Diese Ausdrücke haben neben der idiomatischen auch noch ihre wörtliche Bedeutung.

(146) a. My uncle finally kicked the bucket (sterben)

b. That will cook his goose (jemanden erledigen)

- c. The schedule conflict is the fly in the ointment (Haar in der Suppe)
- (147) a. The cat is out of the bag (Die Neuigkeiten sind raus)
 b. The shoe is on the other foot (Es ist genau umgekehrt)
 c. All hell broke loose (Es war die Hölle los)

Wichtig:

- (i) In der wörtlichen Bedeutung von (147-a) referiert *cat* auf ein kleines Tier mit Fell und Krallen, das Mäuse jagd.
 (ii) In der idiomatischen Bedeutung nicht.

Erinnerung:

- (i) Sätze der Form *NP is eager to VP* werden abgeleitet durch ENPT.
 (ii) Sätze der Form *NP is likely to VP* werden abgeleitet durch SnSA.

12.2. EAGER und Satzidiome

Eager und Idiome:

Betrachte die TS in (148-a).

(148) [_{S1} [_{NP} the cat] [_{VP} be eager [_{S2} [_{NP} the cat] [_{VP} be out of the bag]]]]

Beobachtung:

- (i) (149-a) besitzt keine idiomatische Bedeutung (siehe (149-b)).
 (ii) (149-c) schon, siehe (149-d) (neben der wörtlichen Bedeutung).

- (149) a. The cat is eager to be out of the bag
 b. Die Katze ist wild darauf, aus dem Sack herauszukommen
 c. The cat is eager for the cat to be out of the bag
 d. Die Katze ist wild darauf, dass die Neuigkeiten herauskommen

Beachte:

- (i) ENPT setzte voraus, dass die beiden Subjekte koreferent sind.
 (ii) In der wörtlichen Bedeutung von (148) sind die Subjekte koreferent.
 (iii) Daher kann ENPT applizieren; es wird (149-a) generiert.
 (iv) In der idiomatischen Bedeutung sind die Subjekte von (148) nicht koreferent.
 (v) Daher kann ENPT nicht applizieren, d.h. ENPT kann niemals mit der idiomatischen Bedeutung zusammen auftauchen.
 (vi) Eine idiomatische Bedeutung erhält man nur, wenn man auf die Konstruktion in (149-c) ausweicht (bei der kein ENPT appliziert).

12.3. LIKELY und Satzidiome

Likely und Idiome:

Man betrachte die TS in (150-a).

(150) [S₁ [S₂ [NP the cat] [VP be out of the bag]] [VP be likely]]

Beobachtung:

(151-a) ist ambig (zweideutig) zwischen der idiomatische Bedeutung (siehe (151-b)) und der wörtlichen Bedeutung (siehe (151-c)).

- (151) a. The cat is likely to be out of the bag
b. Die Neuigkeiten sind wahrscheinlich herausgekommen
c. Die Katze ist wahrscheinlich aus dem Sack herauskommen

Beachte:

SnSA setzt keine Koreferenz voraus, es gibt ja nur ein Subjekt. Daher kann SnSA immer applizieren, und beide Bedeutungen werden von derselben Struktur abgelesen.

12.4. Unterschied zwischen EAGER und LIKELY

Merke:

- (i) *Eager* und *likely* erscheinen in verschiedenen TSen.
(ii) Die TS mit *eager* durchlaufen ENPT und die TSen mit *likely* durchlaufen SnSA.
(iii) Das macht die richtigen Vorhersagen bzgl. Satzidiomen: da die idiomatische Lesart verträglich ist mit SnSA, erscheint sie im Kontext von *likely* plus Infinitiv. Da sie nicht verträglich ist mit ENPT erscheint sie nicht im Kontext von *eager* plus Infinitiv.

Ebenso:

Die wörtlichen Bedeutungen von (152-c,d) sind unplausibel, die idiomatischen unmöglich.

- (152) a. The shoe is likely to be on the other foot
b. All hell is likely to break loose
c. *The shoe is eager to be on the other foot
d. *All hell is eager to break loose

13. Unterschiede zwischen Verbalen

13.1. Zwei Unterschiede zwischen Verbalen

Zwei Unterschiede:

- (i) Verbale tauchen in verschiedenen TSen auf.
(ii) Verbale lösen verschiedene Transformationen aus.

Beachte:

Manchmal hängt der zweite Unterschied vom ersten ab:

- (i) Nur Verbale, die ein satzwertiges Subjekt zulassen, können SnSA auslösen.

(ii) Nur Verbale, die ein satzwertiges Objekt und ein nicht-satzwertiges Subjekt haben, können ENPT auslösen.

1. *Beispiel:*

(i) Sowohl *hope* als auch *believe* erfüllen die strukturelle Bedingung für ENPT.

(ii) Aber nur *hope* löst ENPT aus.

- (153) a. Susan hopes that she will win the race
b. Susan believes that she will win the race
c. Susan hopes to win the race
d. *Susan believes to win the race

2. *Beispiel:*

(i) Sowohl *likely* als auch *significant* erfüllen die strukturelle Bedingung für SnSA.

(ii) Aber nur *likely* löst SnSA aus.

- (154) a. That Harold has left is likely
b. Harold is likely to have left
c. That Harold has left is significant
d. *Harold is significant to have left

13.2. Noch ein Unterschied

Beachte:

Manche Verbale lösen eine Transformation obligatorisch aus, andere optional.

Beispiel:

Sowohl *exist* als auch *be* können in folgender TS auftauchen.

- (155) a. [s [NP Supernatural beings] [VP exist]]
b. [s [NP Supernatural beings] [VP be]]

Aber:

Exist löst *there*-Einfügung optional aus, *be* obligatorisch.

- (156) a. Supernatural beings exist
b. There exist supernatural beings
c. *Supernatural beings are
d. There are supernatural beings

13.3. Aufgabe 7

Gegeben:

(i) Die beiden TSen in (157), die die Voraussetzung für SnSA und ENPT sind.

(ii) Die beiden Transformationen SnSA und ENPT.

(iii) Eine Liste von Verbalen (siehe (158)).

- (157) a. $[_{S_1} [_{NP} [_{S_2} NP VP]] [_{VP} V/A]$ (Struktur für SnSA)
 b. $[_{S_1} NP [_{VP} V/A [_{NP} [_{S_2} NP VP]]]$ (Struktur für ENPT)

- (158) a. reluctant
 b. bound
 c. seem
 d. anxious
 e. apt
 f. expect
 g. probable
 h. certain

Aufgabe:

- (i) Welche der Verbale in (158) tauchen im Kontext (157-a) auf, welche im Kontext (157-b), welche in beiden?
 (ii) Welche der Verbale in (158) lösen SnSA aus, welche ENPT?
 (iii) Welche der Verbale in (158), die SnSA auslösen, tun dies obligatorisch?
 (iv) Geben sie bei (ii) jeweils möglichst mehrere Argumente; diese können analog zu den Argumenten in den vorangegangenen Aufgaben konstruiert werden.

14. Der Zyklus und Regelordnung

Ziel:

- (i) Der Zyklus und das Prinzip des strikten Zyklus werden eingeführt.
 (ii) Es wird argumentiert, dass man diese beiden Prinzipien der Regelinteraktion braucht, um die Daten des Englischen zu erklären.

14.1. Regelordnung

(159) *Zwei Theorien der Regelordnung:*

a. *Theorie der strikten Ordnung*

Die Regeln (Transformationen) einer Grammatik sind in einer Reihenfolge als eine Liste festgelegt. Jede Regel kommt der Reihe nach dran. Ist die strukturelle Beschreibung einer Regel erfüllt, wenn sie an der Reihe ist, dann kann sie angewandt werden, wenn sie optional ist, und sie muss angewandt werden, wenn sie obligatorisch ist. Die Derivation endet, wenn das Ende der Liste erreicht ist.

b. *Theorie der freien Anwendung*

Die Regeln der Grammatik sind nicht geordnet und können angewandt werden, wann immer ihre strukturelle Beschreibung erfüllt ist. Jede Regel ist im Prinzip immer verfügbar, egal welche Regeln davor oder danach angewandt werden.

14.2. Ein Beispiel das beide Theorien ableiten können

Freie Anwendung:

(i) Angenommen, der folgenden Satz soll unter der Theorie der freien Anwendung abgeleitet werden durch Passivierung und *there*-Einfügung.

(160) There was a demonstrator arrested by the police

(ii) Zunächst wird die TS (161-a) erzeugt.

(iii) *there*-Einfügung kann nicht auf (161-a) angewandt werden.

(iv) Passivierung schon; das Ergebnis ist (161-b).

(v) Passivierung kann nicht wieder auf (161-b) angewandt werden.

(vi) *There*-Einfügung schon; das Ergebnis ist (161-c).

(161) a.	The police arrested a demonstrator	TS + Passivierung →
b.	A demonstrator was arrested by the police	<i>there</i> -Einfügung →
c.	There was a demonstrator arrested by the police	

Strikte Regelordnung:

(i) Derselbe Satz soll nun unter der Theorie der strikten Ordnung abgeleitet werden.

(ii) Zunächst wird wieder (162-a) erzeugt.

(iii) Danach appliziert zuerst Passivierung und dann *there*-Einfügung.

(iv) Dies setzt voraus, dass die Regelordnung Passivierung \succ *there*-Einfügung ist.

(v) Wären die Transformationen umgekehrt, dann könnte (160) nicht abgeleitet werden.

Zusammenfassung:

(i) (160) gibt ein Argument, dass für die Regelordnung Passivierung \succ *there*-Einfügung ist.

(ii) (160) gibt allerdings kein Argument dafür, dass man überhaupt eine Regelordnung hat, da (160) auch unter freier Anwendung abgeleitet werden kann.

Merke:

Um ein Argument für die Theorie der strikten Regelordnung zu haben, braucht man entweder

(i) grammatische Beispiele, die die Theorie der freien Ordnung nicht ableiten kann, die Theorie der strikten Regelordnung aber schon, oder

(ii) ungrammatische Beispiele, die von der Theorie der freien Ordnung abgeleitet werden, aber nicht von der Theorie der strikten Regelordnung.

Ein hypothetisches Beispiel:

(i) Angenommen, satzwertige Subjekte im Englischen könnten extraponiert werden.

(ii) Weiter angenommen, passivierte satzwertige Subjekte könnten nicht extraponiert werden.

- (iii) Dann hätte man ein Argument dafür, dass Passivierung vor Subjektsatzextraposition applizieren müsste: Passivierung \succ Subjektsatzextraposition.
 - (iv) Denn unter dieser Regelordnung kann (162-e) nicht abgeleitet werden.
 - (v) Unter der Theorie der freien Regelanwendung kann (162-e) abgeleitet werden.
- (162)
- a. That the world is round didn't surprise Magellan
 - b. It didn't surprise Magellan that the world is round
 - c. Magellan proved that the world is round
 - d. That the world is round was proved by Magellan
 - e. *It was proved by Magellan that the world is round

Achtung:

- (i) Die Grammatikalitätsurteile in (162) sind hypothetisch.
- (ii) Tatsächlich ist (162-e) grammatisch.
- (iii) Damit kann man mit Passivierung und Extraposition von Subjektsätzen kein Argument für Regelordnung und gegen die Theorie der freien Regelanwendung machen.

14.3. Reflexivierung und Imperative

Erinnerung:

In Abschnitt 3.2.1. hatten wir schon gesagt, dass es so aussieht, als ob die Anwendung von Imperativtilgung und Reflexivierung die Ordnung Reflexivierung \succ Imperativtilgung voraussetzt.

(163) *Reflexivierung* \succ *Imperativtilgung*

- a. You kick you TS + Reflexivierung \rightarrow
- b. You kick yourself Imperativtilgung \rightarrow
- c. Kick yourself OS

(164) *Imperativtilgung* \succ *Reflexivierung*

- a. You kick you TS + Imperativtilgung \rightarrow
- b. Kick you Reflexivierung nicht anwendbar \rightarrow
- c. *Kick you OS

Bemerkung:

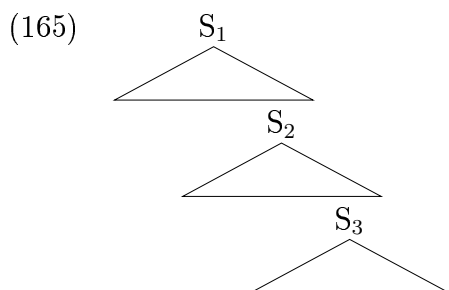
- (i) Um genau zu sein, legt dies erst nur einmal nahe, dass es eine Ordnung Reflexivierung \succ Imperativtilgung gibt.
- (ii) Es wird nichts darüber gesagt, ob andere Regeln auch geordnet sein müssen.
- (iii) Streng genommen können diese Beispiele nicht als Argument für die Theorie der strikten Regelordnung dienen.
- (iv) P&S kündigen hier an, dass man später die Daten in (164) auch anders erklären kann, dass man also keine Regelordnung braucht.

15. Der Zyklus in der frühen Transformationsgrammatik

15.1. Die zyklische Theorie

Idee der zyklischen Theorie:

- (i) Die Regeln applizieren von unten nach oben in einem Baum.
- (ii) Jeder S-Knoten ist ein zyklischer Knoten.
- (iii) Alle Regeln applizieren zunächst im tiefsten Zyklus (S_3 in (165)), dann im nächsthöheren (S_2 in (165)), usw.



- (iv) Im S_3 -Zyklus haben alle Transformationen die Möglichkeit zu applizieren, aber sie können nichts "sehen" oder einbeziehen, was sich in den Zyklen S_2 oder S_1 befindet.
- (v) Im zweiten Zyklus können die Regeln alles sehen und einbeziehen, was von S_2 dominiert wird (also auch alles innerhalb von S_3), aber nichts, was im S_1 -Zyklus liegt.
- (vi) Im letzten Zyklus applizieren die Regeln auf S_1 . Erst dann können sie alles einbeziehen, was im ganzen Baum zur Verfügung steht.

15.2. Die "Irgendwo"-Theorie

Idee der Irgendwo-Theorie:

- (i) In der Irgendwo-Theorie gibt es keine zyklischen Domänen S_1, S_2 , etc.
- (ii) Der ganze Baum steht den Transformationen zu Beginn zur Verfügung.
- (iii) Regeln können auf jeden Teil des Baumes Bezug nehmen, der ihre Strukturbeschreibung erfüllt.
- (iv) Sie können mal von oben nach unten oder mal von unten nach oben (wie in der zyklischen Theorie) applizieren.
- (v) Im Gegensatz zur zyklischen Theorie verlangt die Irgendwo-Theorie nicht, dass Regelanwendung auf tieferen Zyklen der Regelanwendungen auf oberen Zyklen vorgeht.

15.3. Ein traditionelles Argument für den Zyklus

- (166) The bomb was believed by the authorities to have been planted the the IRA

(167) *Derivation:*

- a. $[_{S_1} [_{NP} \text{The authorities}] [_{VP} \text{believed} [_{NP} [_{S_2} [_{NP} \text{the IRA}] [_{VP} \text{planted}$
 $[_{NP} \text{the bomb}]]]]]]$
- TS + Passivierung \rightarrow
- b. $[_{S_1} [_{NP} \text{The authorities}] [_{VP} \text{believed} [_{NP} [_{S_2} [_{NP} \text{the bomb}] [_{VP} \text{be}$
 $\text{planted} [_{PP} \text{by the IRA}]]]]]]$
- SnOA \rightarrow
- c. $[_{S_1} [_{NP} \text{The authorities}] [_{VP} \text{believed} [_{NP} \text{the bomb}] [_{NP} [_{S_2} [_{VP} \text{be}$
 $\text{planted} [_{PP} \text{by the IRA}]]]]]]$
- Passivierung \rightarrow
- d. $[_{S_1} [_{NP} \text{The bomb}] [_{VP} \text{was believed} [_{NP} \text{by the authorities}] [_{NP} [_{S_2} [_{VP}$
 $\text{be planted} [_{PP} \text{by the IRA}]]]]]]$

Beachte:

- (i) Die damalige Meinung war, dass Regeln nach einer strikten Ordnung angewandt werden.
- (ii) Das heißt aber, dass jede Regel nur einmal angewandt werden kann.
- (iii) Wenn man die Liste weitergeht, kann man nicht mehr zu einer Regel zurück, die vorher einmal angewandt worden ist.

Problem:

Die Derivation in (167) involviert zuerst Passivierung, dann SnOA, dann wieder Passivierung. Dies ist nicht in Einklang mit der Theorie der strikten Regelordnung.

Zwei Möglichkeiten:

- (i) Entweder man gibt die Theorie der strikten Regelordnung auf.
- (ii) Oder man findet einen alternativen Weg, wie (167) abgeleitet werden kann, ohne diese Theorie aufzugeben.

Idee:

- (i) Die zyklische Theorie erlaubt es, die Regelordnung aufrechtzuerhalten und trotzdem (166) abzuleiten.
- (ii) Dabei teilt man die Struktur in zwei Zyklen auf: S_1 und S_2 .
- (iii) Die Liste mit den Transformationen wird in jedem Zyklus einmal durchlaufen.
- (iv) Da es in (166) zwei Zyklen gibt, wird die Liste zweimal durchlaufen.
- (v) Damit kann aber Passivierung zweimal angewandt werden, obwohl dazwischen SnOA appliziert: einmal wird Passivierung auf dem S_2 -Zyklus angewandt, und einmal auf dem S_1 -Zyklus.

Beachte:

- (i) Unter der Irgendwo-Theorie ist das unmöglich, da es dort nur eine Domäne gibt: den ganzen Baum.

(ii) Wenn alle Regeln strikt geordnet sind, ist es unter der Irgendwo-Theorie daher unmöglich (166) abzuleiten.

Konsequenz:

Der Wunsch an der strikten Regelordnung festzuhalten führte die Grammatiker jener Tage dazu, die zyklische Theorie der Irgendwo-Theorie zu bevorzugen.

Merke::

- (i) Wenn man nicht an die Theorie der strikten Regelordnung glaubt, dann muss man auch nicht dieses Argument für die zyklische Theorie kaufen.
- (ii) Denn wenn Regeln applizieren können, wann immer ihre strukturelle Beschreibung erfüllt ist, dann kann Passivierung problemlos zweimal applizieren und (166) ableiten, auch ohne zyklische Theorie.

15.4. Aufgabe 8

Aufgabe:

- (i) Betrachten Sie die verschiedenen Anwendungen der Transformationen Passiv, SnOA, und Extraposition bzgl. der TS (167-a).
- (ii) Mit Hilfe dieser Transformationen können zehn verschiedene Sätze aus (167-a) abgeleitet werden.
- (iii) Zeigen Sie, dass sowohl unter der zyklischen als auch unter der Irgendwo-Theorie alle zehn Sätze abgeleitet werden können, wenn Regeln nicht geordnet sind und applizieren dürfen, wann immer ihre strukturelle Beschreibung erfüllt ist.

16. Konzeptuelle Unabhängigkeit von Regelordnung und Zyklus

Unterscheidungen:

- (i) Strikte Regelordnung vs. freie Regelanwendung
- (ii) Zyklische Theorie vs. Irgendwo-Theorie

Merke:

Diese Alternativen sind logisch unabhängig voneinander und können frei kombiniert werden.

(168)

	Freie Anwendung	Strikte Ordnung
Zyklisch	Theorie A	Theorie B
Irgendwo	Theorie C	Theorie D

Bisher:

Es wurde gezeigt, dass Theorie D nicht funktioniert.

Im folgenden:

- (i) Es wird gezeigt werden, dass Theorie C auch keine Option ist.
- (ii) Mit anderen Worten: egal, ob man Regelordnung voraussetzt oder nicht, man braucht den Zyklus.

Weiterhin:

Die Theorie B wird von P&S aus konzeptuellen Gründen ausgeschlossen: es gibt keine empirischen Argumente für Regelordnung, und deswegen sollte man sie aus Gründen der Einfachheit vermeiden (Ockhams Rasiermesser).

17. Zur Charakterisierung des Begriffs “Obligatorische Regel”

Vorbemerkung:

- (i) Im folgenden soll motiviert werden, dass man den Zyklus auch braucht, wenn man keine Regelordnung hat.
- (ii) Um zu argumentieren, dass man den Zyklus braucht, ist es nützlich, verschiedene Varianten des Begriffs “obligatorische Regel” zu betrachten, die möglich sind in einem System ohne Regelordnung.

17.1. Regelordnung und obligatorische Regeln

Intuitive Charakterisierung:

Eine obligatorische Regel R muss applizieren, wenn ihre strukturelle Beschreibung gegeben ist, eine optionale Regel kann applizieren.

Charakterisierung unter Regelordnung:

Wenn eine Regel R obligatorisch ist, muss sie auf einen Baum angewandt werden, der ihre strukturelle Beschreibung (SB) erfüllt, und zwar an dem Punkt der Derivation, an dem R in der Liste der Transformationen auftaucht.

Erinnerung:

Regelordnung heißt, dass alle Transformationen in einer geordneten Liste

$$T_1, T_2, \dots, T_n$$

stehen, welche von vorne nach hinten abgearbeitet wird.

17.2. Freie Regelanwendung und obligatorische Regeln

Problem:

- (i) In einer Theorie ohne Regelordnung kann jede Regel applizieren, sobald ihre strukturelle Beschreibung gegeben ist.
- (ii) Es gibt keinen speziellen Punkt in der Ableitung, an dem eine Regel “an der Reihe” ist.

(iii) Natürlich muss aber auch ein System ohne Regelordnung zwischen optionalen und obligatorischen Regeln unterscheiden.

Seitenbemerkung:

(i) Als P&S das Buch schrieben, waren Regelordnungen lange Zeit populär gewesen.
(ii) Es gab daher noch nicht viele Überlegungen dazu, wie der Begriff der obligatorischen Regel ohne Regelordnungen zu charakterisieren sei.

(169) *Sofortige Charakterisierung:*

Eine Regel R ist obligatorisch genau dann, wenn sie sofort applizieren muss sobald ihre SB erfüllt ist.

Bemerkung:

Wenn man eine optionale und eine obligatorische Regel hat, deren SBn beide erfüllt sind, dann muss nach (169) zuerst die obligatorische angewandt werden.

(170) *Sofortige Charakterisierung in zyklischer Theorie:*

Eine Regel R ist obligatorisch genau dann, wenn sie sofort applizieren muss sobald ihre SB innerhalb der aktuellen zyklischen Domäne erfüllt ist.

(171) *Frustrierte Charakterisierung:*

Eine Regel R ist obligatorisch genau dann, wenn keine Derivation mit einer OS abschließen kann, die die SB von R erfüllt, ohne R anzuwenden.

Grund des Namens:

Eine Derivation darf nicht abbrechen, wenn dies R frustrieren würde, weil R nicht applizieren konnte, obwohl die SB von R erfüllt war.

(172) *Frustrierte Charakterisierung in zyklischer Theorie:*

Eine Regel R ist obligatorisch genau dann, wenn keine Derivation eine zyklische Domäne D , die die SB von R erfüllt, verlassen kann, ohne R in D anzuwenden.

17.3. Empirische Unterschiede der Charakterisierungen

17.3.1. Eine optionale Regel, die die SB einer obligatorischen Regel zerstört

Annahmen:

- (i) Ein Baum B_1 erfüllt die SBn von zwei Transformationen T_{opt} und T_{obl} .
- (ii) T_{opt} ist optional, T_{obl} ist obligatorisch.
- (iii) Die Anwendung von T_{opt} auf B_1 erzeugt einen Baum B_2 , der die SB von T_{obl} nicht mehr erfüllt.
- (iv) Die Anwendung von T_{obl} auf B_1 erzeugt einen Baum B'_2 , der die SB von T_{opt} erfüllt. Anwendung von T_{opt} auf B'_2 erzeugt B_3 .

Vorhersagen:

- (i) Die sofortige Charakterisierung sagt vorher, dass zuerst T_{obl} applizieren muss, danach T_{opt} applizieren kann, jedoch nicht zuerst T_{opt} applizieren kann.
- (ii) Die frustrierte Charakterisierung sagt vorher, dass neben (i) auch eine Ableitung möglich ist, in der nur T_{opt} appliziert: nach Anwendung von T_{opt} erfüllt B_2 die SB von T_{obl} nicht mehr, und daher kann T_{obl} nicht frustriert werden.

Kurz gesagt:

- (i) Sofortige Charakterisierung: B'_2 und B_3 sind grammatisch, aber B_2 nicht.
- (ii) Frustrierte Charakterisierung: B_2 , B'_2 und B_3 sind grammatisch.

17.3.2. Eine obligatorische Regel, die die SB einer optionalen Regel zerstört

Annahmen:

- (i) Ein Baum B_1 erfüllt die SBn von zwei Transformationen T_{opt} und T_{obl} .
- (ii) T_{opt} ist optional, T_{obl} ist obligatorisch.
- (iii) Die Anwendung von T_{obl} auf B_1 erzeugt einen Baum B_2 , der die SB von T_{opt} nicht mehr erfüllt.
- (iv) Die Anwendung von T_{opt} auf B_1 erzeugt einen Baum B'_2 , der die SB von T_{obl} erfüllt. Anwendung von T_{obl} auf B'_2 erzeugt B_3 .

Vorhersagen:

- (i) Die sofortige Charakterisierung sagt vorher, dass zuerst T_{obl} applizieren muss und danach T_{opt} nicht mehr applizieren kann. T_{opt} kann nicht zuerst applizieren.
- (ii) Die frustrierte Charakterisierung sagt vorher, dass neben (i) auch eine Ableitung möglich ist, in der zuerst T_{opt} appliziert: nach Anwendung von T_{opt} muss T_{obl} auf B'_2 angewandt werden und erzeugt B_3 . T_{obl} wird nicht frustriert, da sie schließlich doch angewandt wird.

Kurz gesagt:

- (i) Sofortige Charakterisierung: B_2 ist grammatisch, B'_2 und B_3 ungrammatisch.
- (ii) Frustrierte Charakterisierung: B_2 , B_3 sind grammatisch, aber B'_2 ist ungrammatisch.

17.3.3. Strukturen, die die SB von mehr als einer obligatorischen Regel erfüllen

Annahmen:

- (i) Ein Baum B_1 erfüllt die SBn von zwei Transformationen T_{obl1} und T_{obl2} .
- (ii) T_{obl1} und T_{obl2} ist beide obligatorisch.
- (iii) Anwendung von T_{obl1} auf B_1 erzeugt B_{11} , Anwendung von T_{obl2} auf B_1 B_{12} .
- (iv) Die Anwendung von T_{obl1} oder T_{obl2} auf B_1 zerstören nicht die SB der jeweils anderen Regel.

(v) Anwendung von T_{obl1} auf B_{12} erzeugt B_{121} . Anwendung von T_{obl2} auf B_{11} B_{112} .

Vorhersagen der frustrierten Charakterisierung:

Die frustrierte Charakterisierung sagt vorher, dass T_{obl1} und T_{obl2} in beliebiger Reihenfolge applizieren können, solange beide auch applizieren und nicht frustriert werden.

Vorhersagen der sofortigen Charakterisierung:

Es ist unklar, welche Vorhersagen die sofortige Charakterisierung macht:

(ii-a) Sie könnte so gedeutet werden, dass beide Derivationen ungrammatisch sind, weil immer eine der obligatorischen Regeln nicht sofort angewandt werden kann, weil sie der anderen den Vortritt lässt.

(ii-b) Die könnte so interpretiert werden, dass beide Regeln "simultan" angewandt werden müssen.

Vorausschau:

Im folgenden wird gezeigt, dass man den Zyklus braucht, unabhängig davon, welche der beiden Charakterisierungen man voraussetzt.

18. Evidenz für den Zyklus in einer Theorie der frustrierten Charakterisierung von obligatorischen Regeln

Annahme:

Die frustrierte Charakterisierung der obligatorischen Regeln.

Ziel:

Argumente finden, welche unter dieser Annahme für die zyklische Theorie und gegen die Irgendwo-Theorie sprechen.

18.1. Subjekt-nach-Subjekt-Anhebung und Reflexivierung

Erinnerung:

(i) SnOA im Kontext von *believe* ist optional.

(ii) Reflexivierung ist obligatorisch.

(173) Marie believes Harold to shave himself

(174) *Zyklische Derivation:*

a. $[_{S_1}$ Marie $[_{VP}$ believes $[_{NP}$ $[_{S_2}$ Harold₂ $[_{VP}$ shave Harold₂]]]]

TS + Reflexivierung →

b. $[_{S_1}$ Marie $[_{VP}$ believes $[_{NP}$ $[_{S_2}$ Harold₂ $[_{VP}$ shave himself₂]]]]

SnOA →

c. $[_{S_1}$ Marie $[_{VP}$ believes Harold₂ $[_{NP}$ $[_{S_2}$ $[_{VP}$ shave himself₂]]]]

Kommentar:

- (i) Im S_2 -Zyklus ist die SB von Reflexivierung erfüllt.
- (ii) Der S_1 -Zyklus beginnt nicht bevor Reflexivierung in S_2 appliziert hat.
- (iii) Nach Applikation von Reflexivierung in S_2 kann SnOA in S_1 applizieren.

(175) *Irgendwo-Derivation 1:*

- a. $[_{S_1}$ Marie $[_{VP}$ believes $[_{NP}$ $[_{S_2}$ Harold₂ $[_{VP}$ shave Harold₂]]]]
TS + Reflexivierung →
- b. $[_{S_1}$ Marie $[_{VP}$ believes $[_{NP}$ $[_{S_2}$ Harold₂ $[_{VP}$ shave himself₂]]]]
SnOA →
- c. $[_{S_1}$ Marie $[_{VP}$ believes Harold₂ $[_{NP}$ $[_{S_2}$ $[_{VP}$ shave himself₂]]]]

(176) *Irgendwo-Derivation 2:*

- a. $[_{S_1}$ Marie $[_{VP}$ believes $[_{NP}$ $[_{S_2}$ Harold₂ $[_{VP}$ shave Harold₂]]]]
TS + SnOA →
- b. $[_{S_1}$ Marie $[_{VP}$ believes Harold₂ $[_{NP}$ $[_{S_2}$ $[_{VP}$ shave Harold₂]]]]
Pronominalisierung →
- c. $[_{S_1}$ Marie $[_{VP}$ believes Harold₂ $[_{NP}$ $[_{S_2}$ $[_{VP}$ shave him₂]]]]

Kommentar:

- (i) Die Irgendwo-Derivation 1 ist dieselbe wie die zyklische Derivation.
- (ii) In der Irgendwo-Derivation 2 wird zuerst SnOA angewandt, anschließend Pronominalisierung.
- (iii) Diese Reihenfolge frustriert Reflexivierung nicht, da der Kontext für Reflexivierung durch SnOA zerstört wurde (die Derivation erfüllt also den Begriff der frustrierten obligatorischen Regel).

Argument:

- (i) Die Struktur, die durch die Irgendwo-Derivation 2 in (176) abgeleitet wird ist ungrammatisch: *Marie believes Harold₂ to shave him₂.
- (ii) Unter der Annahme der frustrierten Charakterisierung erzeugt die Irgendwo-Theorie also ein ungrammatisches Beispiel, die zyklische Theorie aber nicht.
- (iii) Daher ist die zyklische Theorie unter der frustrierten Charakterisierung besser als die Irgendwo-Theorie.

18.2. Iterative Equi-NP-Tilgung

Erinnerung:

Equi-NP-Tilgung im Kontext von *be eager* ist obligatorisch.

(177) Marie expects to be eager to go

(178) *Zyklische Derivation:*

- a. [S₁ Marie₂ [VP expects [NP [S₂ Marie₂ [VP be eager [NP [S₃ Marie₂ [VP to go]]]]]]]]]
TS + ENPT →
- b. [S₁ Marie₂ [VP expects [NP [S₂ Marie₂ [VP be eager [NP [S₃ ~~Marie₂~~ [VP to go]]]]]]]]]
ENPT →
- c. [S₁ Marie₂ [VP expects [NP [S₂ ~~Marie₂~~ [VP be eager [NP [S₃ ~~Marie₂~~ [VP to go]]]]]]]]]

Kommentar:

- (i) Im S₃-Zyklus ist die SB von ENPT erfüllt.
(ii) Der S₂-Zyklus wird nicht begonnen, bevor ENPT in S₃ nicht appliziert hat.
(iii) Nach Applikation von ENPT in S₃ kann ENPT in S₂ applizieren.

(179) *Irgendwo-Derivation 1:*

Siehe zyklische Derivation.

(180) *Irgendwo-Derivation 2:*

- a. [S₁ Marie₂ [VP expects [NP [S₂ Marie₂ [VP be eager [NP [S₃ Marie₂ [VP to go]]]]]]]]]
TS + ENPT →
- b. [S₁ Marie₂ [VP expects [NP [S₂ ~~Marie₂~~ [VP be eager [NP [S₃ Marie₂ [VP to go]]]]]]]]]
Pronominalisierung →
- c. [S₁ Marie₂ [VP expects [NP [S₂ ~~Marie₂~~ [VP be eager [NP [S₃ her₂ [VP to go]]]]]]]]]

Kommentar:

- (i) Die Irgendwo-Derivation 1 ist dieselbe wie die zyklische Derivation.
(ii) Irgendwo-Derivation 2 wendet zuerst ENPT auf mittleres Subjekts an.
(iii) Danach ist der Kontext für ENPT des untersten Subjekts zerstört worden (ENPT kann nicht über Sätze hinweg applizieren).
(iv) Das unterste Subjekt muss Pronominalisiert werden.

Argument:

- (i) Die Struktur, die durch die Irgendwo-Derivation 2 in (180) abgeleitet wird ist ungrammatisch: *Marie expects to be eager her₂/she₂ to go.
(ii) Unter der Annahme der frustrierten Charakterisierung erzeugt die Irgendwo-Theorie also ein ungrammatisches Beispiel, die zyklische Theorie aber nicht.
(iii) Daher ist die zyklische Theorie unter der frustrierten Charakterisierung besser als die Irgendwo-Theorie.

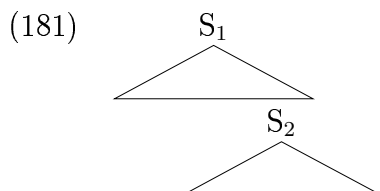
18.3. Zusammenfassung

Ziel des vorherigen Abschnitts:

Argumente zu konstruieren, die auf der Grundlage der frustrierten Charakterisierung des Begriffs der obligatorischen Regel/Transformation für die zyklische und gegen die Irgendwo-Theorie sprechen.

Voraussetzungen:

- (i) Betrachte die Interaktion zweier Transformationen T_1 und T_2 .
- (ii) T_1 ist satzübergreifend, T_2 nicht.
- (iii) T_2 ist obligatorisch.
- (iv) T_1 zerstört den Kontext für die Anwendung von T_2 .
- (v) T_1 involviert Positionen in S_1 und S_2 (siehe (181); T_1 ist satzübergreifend), T_2 dagegen nur Positionen in S_2 .



Vorhersagen:

- (i) Zyklische Theorie: zuerst muss T_2 applizieren, dann T_1 .
- (ii) Irgendwo-Theorie: die zyklische Derivation ist möglich, aber nicht die einzige.
- (iii) Nach der Irgendwo-Theorie kann auch in umgekehrter Reihenfolge vorgegangen werden, auch wenn T_2 obligatorisch ist, da Anwendung von T_1 den Kontext für T_2 zerstört und daher T_2 nicht frustriert wird.

Argument:

- (i) Die Vorhersage der Irgendwo-Theorie ist nicht bestätigt: die umgekehrte Reihenfolge der Regelanwendung ist ungrammatisch.
- (ii) Daher ist die zyklische Theorie zu bevorzugen.

19. Evidenz für den Zyklus in einer Theorie der sofortigen Charakterisierung von obligatorischen Regeln

Annahme:

Die sofortige Charakterisierung der obligatorischen Regeln.

Ziel:

Argumente finden, welche unter dieser Annahme für die zyklische Theorie und gegen die Irgendwo-Theorie sprechen.

Merke:

(i) Unter der sofortigen Charakterisierung macht die Irgendwo-Theorie exakt dieselben Vorhersagen wie die zyklische Theorie bezüglich der Beispiele, die im letzten Abschnitt besprochen wurden.

(ii) Das ist so, da die sofortige Charakterisierung es auch in der Irgendwo-Theorie nicht erlaubt, T_1 vor T_2 anzuwenden, wenn T_2 obligatorisch ist: T_2 muss sofort angewandt werden. T_1 kann dann aber den Kontext für T_2 nicht zerstören.

(iii) Daher müssen neue Argumente konstruiert werden.

19.1. Subjekt-nach-Subjekt-Anhebung und Passivierung

Erinnerung:

(i) SnSA im Kontext von *bound* ist obligatorisch.

(ii) Passivierung ist optional.

(182) Marie is bound to have been met by Harold

(183) *Zyklische Derivation:*

- a. $[_{S_1} [_{NP} [_{S_2} \text{Harold} [_{VP} \text{meet Marie}]]] [_{VP} \text{be bound}]]$
TS + Passivierung \rightarrow
- b. $[_{S_1} [_{NP} [_{S_2} \text{Marie} [_{VP} \text{be met} [_{PP} \text{by Harold}]]]] [_{VP} \text{be bound}]]$
SnSA \rightarrow
- c. $[_{S_1} \text{Marie} [_{VP} \text{be bound} [_{NP} [_{S_2} [_{VP} \text{be met} [_{PP} \text{by Harold}]]]]]]$

Kommentar:

(i) Der S_2 -Zyklus erfüllt die SB von Passivierung, Passivierung kann in S_2 erfolgen.

(ii) Nach Applikation von Passivierung in S_2 kann SnSA in S_1 applizieren.

Beachte:

(i) Diese Ableitung wendet zuerst die optionale Passivierung an, erst dann die obligatorische SnSA im Kontext von *bound*.

(ii) Das ist unter der sofortigen Charakterisierung nur möglich, da der Zyklus zuerst nur den eingebetteten Satz S_2 für Transformationen zugänglich macht.

(iii) In S_2 aber ist nur Passivierung möglich, die SB von SnSA ist dort noch gar nicht erfüllt.

(184) *Irgendwo-Derivation:*

- a. $[_{S_1} [_{NP} [_{S_2} \text{Harold} [_{VP} \text{meet Marie}]]] [_{VP} \text{be bound}]]$
TS + SnSA \rightarrow
- b. $[_{S_1} \text{Harold} [_{VP} \text{be bound} [_{NP} [_{S_2} [_{VP} \text{meet Marie}]]]]]]$
Passivierung nicht möglich

Kommentar:

(i) Die Irgendwo-Theorie kann (182) unter der sofortigen Charakterisierung nicht ableiten.

- (ii) Das liegt daran, dass ohne den Zyklus sofort der ganze Baum zur Verfügung steht und damit die SB der obligatorischen SnSA erfüllt ist.
- (iii) Dann muss unter der sofortigen Charakterisierung aber zuerst SnSA angewandt werden, was den Kontext für Passivierung zerstört.

19.2. Zusammenfassung

Ziel des vorherigen Abschnitts:

Ein Argument zu konstruieren, das auf der Grundlage der sofortigen Charakterisierung des Begriffs der obligatorischen Regel/Transformation für die zyklische und gegen die Irgendwo-Theorie spricht.

Voraussetzungen:

- (i) Betrachte die Interaktion zweier Transformationen T_1 und T_2 .
- (ii) T_1 ist satzübergreifend, T_2 nicht.
- (iii) T_1 ist obligatorisch, T_2 nicht.
- (iv) T_1 zerstört den Kontext für die Anwendung von T_2 .

Vorhersagen:

- (i) Zyklische Theorie: zuerst muss T_2 applizieren, dann T_1 , obwohl T_1 obligatorisch ist, T_2 aber nicht.
- (ii) Irgendwo-Theorie: es muss in umgekehrter Reihenfolge vorgegangen werden, da T_1 obligatorisch ist.
- (iii) Da Anwendung von T_1 den Kontext für T_2 zerstört kann der Satz, den die zyklische Theorie generiert, in der Irgendwo-Theorie nicht abgeleitet werden.
- (iv) Dieser Satz sollte nach der Irgendwo-Theorie ungrammatisch sein

Argument:

- (i) Die Vorhersage der Irgendwo-Theorie ist nicht korrekt.
- (ii) Die Irgendwo-Theorie ist nicht in der Lage eine grammatische Struktur abzuleiten, die die zyklische Theorie ableiten kann.
- (iii) Daher ist die zyklische Theorie zu bevorzugen.

Merke:

- (i) Die Argumente für die zyklische und gegen die Irgendwo-Theorie, die die frustrierte Charakterisierung zugrundelegen, bauen darauf auf, dass die Irgendwo-Theorie einen ungrammatischen Satz generiert, den die zyklische Theorie nicht generiert.
- (ii) Das Argument für die zyklische und gegen die Irgendwo-Theorie, das die sofortige Charakterisierung zugrundelegt, baut dagegen darauf auf, dass die Irgendwo-Theorie einen grammatischen Satz nicht generieren kann, den die zyklische Theorie generieren kann.

20. Der strikte Zyklus

Annahmen:

- (i) Regeln sind nicht geordnet.
- (ii) Es gilt die zyklische Theorie.

20.1. Das Prinzip

(185) *Das Prinzip des strikten Zyklus:*

Keine zyklische Transformation T kann innerhalb einer zyklischen Domäne D' angewandt werden, wenn D' echter Teil der aktuellen zyklischen Domäne D ist.

Erläuterung:

- (i) Die zyklische Theorie arbeitet den Strukturbaum von unten nach oben ab.
- (ii) Jeder S-Knoten ist eine zyklische Domäne in diesem Baum.
- (iii) Innerhalb einer solchen zyklischen Domäne werden die Transformationen angewandt, wenn ihre SB erfüllt ist.
- (iv) Die Domäne D , die gerade auf dem Weg von unten nach oben durch den Baum erreicht ist, ist die aktuelle zyklische Domäne.
- (v) Springt die Derivation von einer zyklischen Domäne D_j zur nächsthöheren Domäne D_i , dann ist nicht mehr D_j die aktuelle zyklische Domäne, sondern D_i .
- (vi) (185) besagt: wenn die Derivation den zyklischen Knoten S erreicht hat, dann muss jede Transformation T mit mindestens einer Position P in Verbindung stehen, so dass P von S aber von keinem tieferen zyklischen Knoten S' dominiert wird.

Beachte:

- (i) Der strikte Zyklus ist nicht logische Konsequenz der zyklischen Theorie.
- (ii) Es ist eine empirische Frage (also eine Frage, die man nur dadurch beantworten kann, dass man sich anschaut, wie die sprachlichen Daten beschaffen sind), ob man das Prinzip des strikten Zyklus braucht oder nicht.

Merke:

- (i) Bei der Irgendwo-Theorie gibt es keine Zyklen; eine Transformation T hat zu jeder Zeit den gesamten Baum zur Verfügung.
- (ii) Bei der nicht strikt zyklischen Theorie steht T nur jeweils derjenige Teilbaum zur Verfügung, der vom aktuell zyklischen Knoten S dominiert wird. T kann aber auch auf jeden echten Teil S' von S Bezug nehmen.
- (iii) Dies ist in der strikt zyklischen Theorie nicht erlaubt: hier kann T im aktuellen Zyklus S niemals ausschließlich auf einen Teil S' von S Bezug nehmen, wenn S' ebenfalls eine zyklische Domäne ist.
- (iv) T muss immer mindestens eine Position im Baum involvieren, die nur vom aktuellen zyklischen Knoten S dominiert wird.

20.2. Aufgabe 9

20.2.1. Aufgabe

Annahme:

(186-a) ist von (186-b) abgeleitet durch die optionale Anwendung von SnOA.

- (186) a. Tom believes Marie to be pregnant
b. Tom believes that Marie is pregnant

Aufgabe:

(i) Gegeben seien die Annahme oben plus die Annahmen, dass Regeln nicht geordnet sind und dass die zyklische Theorie (nicht die Irgendwo-Theorie) gilt.

(ii) Zeigen Sie dass man unter diesen Annahmen das Prinzip des strikten Zyklus braucht.

(iii) Benutzen Sie dazu die Interaktion von satzübergreifenden Transformationen auf der einen und Reflexivierung auf der anderen Seite.

20.2.2. Beispiellösung

Beispiel:

Im folgenden wird ein mögliches Argument dieser Art vorgeführt. Die Aufgabe oben soll dann entsprechend mit anderen satzübergreifenden Transformationen nachgespielt werden.

Interaktion:

SnSA, SnOA und Reflexivierung.

- (187) a. Ali₂ seems to believe that he₂ wins
b. Ali₂ seems to believe himself₂ to win
c. *Ali₂ seems to believe him₂ to win
d. [S₁ [NP [S₂ That Ali₂ believes [NP [S₃ that Ali₂ wins]]]] [VP seems]]

Erinnerung:

(i) (187-a) ist abgeleitet aus (187-d) durch SnSA und Pronominalisierung.

(ii) (187-b) ist abgeleitet aus (187-d) durch SnOA, Reflexivierung und SnSA.

(iii) (187-c) sollte überhaupt nicht ableitbar sein.

(188) *Strikt zyklische Derivation von (187-b):*

- a. [S₁ [NP [S₂ That Ali₂ believes [NP [S₃ that Ali₂ wins]]]] seems]
TS + SnOA →
b. [S₁ [NP [S₂ That Ali₂ believes Ali₂ [NP [S₃ to win]]]] seems]
Reflexivierung →
c. [S₁ [NP [S₂ That Ali₂ believes himself₂ [NP [S₃ to win]]]] seems]
SnSA →
d. [S₁ Ali₂ seems [NP [S₂ to believe himself₂ [NP [S₃ to win]]]]]

Kommentar:

Die Derivation ist strikt zyklisch: sie erfolgt von unten nach oben und die Transformationen involvieren immer die höchste aktuelle zyklische Domäne.

(189) *Nicht strikt zyklische Derivation von (187-c):*

- a. $[_{S_1} [_{NP} [_{S_2} \text{That Ali}_2 \text{ believes } [_{NP} [_{S_3} \text{that Ali}_2 \text{ wins }]]]] \text{ seems }]$
TS + SnSA →
- b. $[_{S_1} \text{Ali}_2 \text{ seems } [_{NP} [_{S_2} \text{to believe } [_{NP} [_{S_3} \text{that Ali}_2 \text{ wins }]]]]$
SnOA →
- c. $[_{S_1} \text{Ali}_2 \text{ seems } [_{NP} [_{S_2} \text{to believe Ali}_2 [_{NP} [_{S_3} \text{to win }]]]]$
Pronominalisierung →
- d. $[_{S_1} \text{Ali}_2 \text{ seems } [_{NP} [_{S_2} \text{to believe him}_2 [_{NP} [_{S_3} \text{to win }]]]]$

Kommentare:

- (i) Auf dem S_3 - und S_2 -Zyklus passiert nichts.
- (ii) Die erste Transformation SnSA operiert auf dem S_1 -Zyklus.
- (iii) Die zweite Transformation SnOA operiert ebenfalls auf dem S_1 -Zyklus, aber sie involviert ausschließlich einen Bereich in S_2 .
- (iv) Dies steht im Widerspruch zum strikten Zyklusprinzip: die zyklische Domäne S_2 ist ein echter Teil von S_1 .
- (v) Zuletzt geschieht schließlich wieder Pronominalisierung auf S_1 unter Einbeziehung von Material in S_1 .

Konsequenzen:

- (i) Durch diese Ableitung kommt niemals der Kontext für Reflexivierung zustande.
- (ii) Daher kann (187-c) abgeleitet werden, obwohl (187-c) ungrammatisch ist.
- (iii) Unter strikter Zyklizität kann (187-c) nicht abgeleitet werden.
- (iv) Daher braucht man das Prinzip des strikten Zyklus.

21. Zyklustypen von Transformationen

21.1. Annahmen und Definition

(190) *Zwei Typen von Transformationen*

- a. *Zyklische Transformationen*
Zyklische Transformationen applizieren zuerst auf der tiefsten zyklischen Domäne, dann auf der nächsthöheren, etc.
- b. *Postzyklische Transformationen*
Postzyklische Transformationen kommen zur Anwendung nachdem alle zyklischen Transformationen appliziert haben. Eine postzyklische Transformation kann überall im Baum applizieren, sobald ihre SB erfüllt ist.

Annahme:

Jede Transformation ist entweder zyklisch oder postzyklisch. Keine Transformation

kann beides sein.

Typengleichheit:

- (i) Wenn zwei Transformationen T_1 und T_2 beide zyklisch sind, oder wenn T_1 und T_2 postzyklisch sind, dann sagt man, dass sie vom selben zyklischen Typ sind.
- (ii) Sonst sind sie von verschiedenen zyklischen Typen.

21.2. Aufgabe 10

Aufgabe:

- (i) Bestimmen Sie, ob Reflexivierung, SnSA, SnOA und Passivierung zyklische oder postzyklische Transformationen sind.
- (ii) Zeigen Sie, dass die Zyklustypen dieser Transformationen dieselben sind, egal, ob man die frustrierte oder die sofortige Charakterisierung von obligatorischen Regeln zugrundelegt.
- (iii) Gehen Sie folgendermassen vor.

Schritt 1:

Zeigen Sie, dass alle Regeln vom selben Typ sein müssen. Dies kann man zeigen, unabhängig davon, ob die frustrierte oder die sofortige Charakterisierung zugrundegelegt wird.

Hinweis:

- (i) Um zu zeigen, dass Transformationen T_1 und T_2 vom selben Typ sind, reicht es zu zeigen, dass sowohl T_1 vor T_2 als auch T_2 vor T_1 angewandt werden kann. Das kann man auf zwei Arten tun:
 - (ii-a) Man kann zeigen, dass es grammatische Sätze gibt, die durch die Anwendung von $T_1 \succ T_2 \succ T_1$ abgeleitet werden.
 - (ii-b) Oder man kann zeigen, dass es grammatische Sätze gibt, die durch $T_1 \succ T_2$ abgeleitet werden und andere grammatische Sätze, die durch $T_2 \succ T_1$ abgeleitet werden.

Schritt 2:

Legen Sie die frustrierte Charakterisierung obligatorischer Regeln zugrunde und bestimmen Sie die Typen von Reflexivierung und SnOA. Aus Schritt 1 folgen dann die Typen der anderen Transformationen.

Hinweis:

Es wurde schon gezeigt, dass unter der Annahme der frustrierten Charakterisierung die Transformation der Reflexivierung zyklisch sein muss (siehe 18.1.). Rekonstruieren Sie dieses Argument noch einmal.

Schritt 3:

Legen Sie die sofortige Charakterisierung obligatorischer Regeln zugrunde und bestimmen Sie die Typen von Passivierung und SnSA. Aus Schritt 1 folgen dann die Typen der anderen Transformationen.

Hinweis:

Es wurde schon gezeigt, dass unter der Annahme der sofortigen Charakterisierung die Transformation der Passivierung zyklisch sein muss (siehe 19.1.). Rekonstruieren Sie dieses Argument noch einmal.

22. Equi-NP-Tilgung und *There*-Einfügung

Annahmen:

- (i) Es gibt zyklische und postzyklische Regeln.
- (ii) Eine Regel ist entweder zyklisch oder postzyklisch.
- (iii) Reflexivierung, SnSA, SnOA und Passivierung sind zyklisch (siehe Aufgabe 10).

22.1. Aufgabe 11.1

Aufgabe:

Bestimmen Sie von welchen zyklischen Typen ENPT ist.

22.2. Aufgabe 11.2

Aufgabe:

Bestimmen Sie von welchen zyklischen Typen *There*-Einfügung ist.

23. Reflexivierung und Imperativtilgung

Erinnerung:

- (i) Imperativtilgung darf nicht vor Reflexivierung angewandt werden, da sonst (191-a) statt (191-b) erzeugt würde.
- (ii) P&S haben versprochen, dass man dies ableiten kann, ohne auf Regelordnungen zurückzugreifen.

- (191) a. *Wash you
b. Wash yourself

23.1. Reflexivierung, Imperativtilgung und die sofortige Charakterisierung obligatorischer Regeln

Beachte:

- (i) Unter der sofortigen Charakterisierung des Begriffs der obligatorischen Regel folgt die Reihenfolge zwischen Reflexivierung und Imperativtilgung automatisch.

- (ii) Reflexivierung ist obligatorisch, Imperativtilgung ist optional.
- (iii) Die sofortige Charakterisierung besagt, dass eine obligatorische Regel sofort angewandt werden muss, wenn ihre SB erfüllt ist.
- (iv) Imperativtilgung kann also nicht die Anwendung von Reflexivierung verzögern und dabei den Kontext für Reflexivierung zerstören.

23.2. Reflexivierung, Imperativtilgung und die frustrierte Charakterisierung obligatorischer Regeln

Problem:

- (i) Unter der frustrierten Charakterisierung kann eine optionale Regel eine obligatorische Regel aufschieben und dabei den Kontext für die obligatorische Regel zerstören, welche dann nicht mehr frustriert wäre, weil sie nicht zur Anwendung käme.
- (ii) Damit wird die Reihenfolge Reflexivierung \succ Imperativtilgung unter der frustrierten Charakterisierung aber nicht automatisch erzwungen.

Konsequenz:

Man braucht einen anderen Mechanismus.

Idee:

Die Unterscheidung zwischen zyklischen und postzyklischen Regeln ist genau dieser Mechanismus.

Annahme:

Imperativtilgung ist postzyklisch.

Konsequenz:

Damit muss Reflexivierung immer vor Imperativtilgung applizieren, denn Reflexivierung ist zyklisch.

Anmerkung:

- (i) Man kann sich fragen, ob es besser ist, zwischen zyklischen und postzyklischen Regeln zu unterscheiden, oder eine Regelordnung anzunehmen.
- (ii) Letztendlich ist Imperativtilgung die einzige Transformation, die von P&S bisher als postzyklisch klassifiziert wurde.
- (iii) Die Vorhersage ist, dass Imperativtilgung auch immer nach den anderen Transformationen applizieren muss. Dafür wird aber keine Evidenz geliefert.
- (iv) Das läuft im Grunde dann auf dasselbe hinaus, wie zu behaupten, dass Imperativtilgung bzgl. Reflexivierung geordnet ist: Reflexivierung \succ Imperativtilgung.

24. Von welchem zyklischen Typ ist Extraposition?

Ziel:

Bestimmen, von welchem zyklischen Typ Extraposition ist.

Achtung:

- (i) Die Argumentation ist hier leicht komplizierter als bisher.
- (ii) Wichtige Teile des Arguments sind im Original bei P&S in Fußnoten versteckt.

24.1. Ein Argument für Zyklizität von Extraposition

Annahmen:

- (i) Es gibt zyklische und postzyklische Regeln.
- (ii) Eine Regel ist entweder zyklisch oder postzyklisch.
- (iii) SnSA ist zyklisch (siehe Aufgabe 9).

Idee:

- (i) Um zu zeigen, dass Extraposition zyklisch ist, genügt es zu zeigen, dass es einen grammatischen Satz gibt, der nur dadurch abgeleitet werden kann, dass Extraposition vor SnSA angewandt wird.
- (ii) Das soll (192-a) zeigen, ausgehend von der TS (192-b).

- (192) a. It seems to be obvious to everyone that Martin was right
b. $[_{S_1} [_{NP} [_{S_2} [_{NP} [_{S_3} \text{that M. be right }]] \text{ be obvious to everyone }]] \text{ seems }]$

(193) *Zyklische Derivation; frühe Extraposition:*

- a. $[_{S_1} [_{NP} [_{S_2} [_{NP} [_{S_3} \text{that M. be right }]] \text{ be obvious to everyone }]] \text{ seems }]$
TS + Extraposition →
b. $[_{S_1} [_{NP} [_{S_2} \text{It be obvious to everyone } [_{NP} [_{S_3} \text{that M. be right }]]]] \text{ seems }]$
SnSA →
c. $[_{S_1} \text{It seems } [_{NP} [_{S_2} \text{be obvious to everyone } [_{NP} [_{S_3} \text{that M. be right }]]]]]$

Kommentar:

Da die Derivation in (193) Extraposition vor SnSA anwendet, und da SnSA zyklisch ist, muss auch Extraposition zyklisch sein.

24.2. Ein möglicher Einwand: verzögerte Extraposition

Einwand:

- (i) Das Argument beruhte auf der Annahme, dass (192-a) nur durch die Derivation in (193) abgeleitet werden kann.
- (ii) Aber Extraposition könnte theoretisch doch auch nach SnSA (verzögert) applizieren (siehe (194)).

Wichtig:

(i) Die Beschränkung in Hypothese A, dass Extraposition in der Ableitung von (195) ausschließlich auf dem S_2 -Zyklus applizieren kann, ist eine zusätzliche Annahme, die gemacht wird.

(ii) Ob und wie diese Beschränkung abgeleitet werden kann (d.h., ob und wie sie aus anderen Gründen automatisch folgt), lassen P&S offen.

(iii) Die Beschränkung ist jedoch wichtig, damit das folgende Argument funktioniert. Sie ist in (198) versuchsweise formuliert (P&S verzichten auf eine Formulierung).

(198) *Erste Beschränkung für Extraposition:*

Extraposition eines Subjektsatzes S an einen übergeordneten Satz S' ist nur dann möglich, wenn S auf der TS das Subjekt von S' ist.

Beispiel:

S_3 in (196) kann nur an S_2 extrapositioniert werden, aber nicht an S_1 , da S_3 auf der TS (196) das Subjekt von S_2 , jedoch nicht von S_3 , ist.

Seitenbemerkung:

(i) Die Beschränkung in (198) verhindert Extraposition eines Satzes S an einen Satz S', wenn S nicht auf der TS Subjekt S' ist.

(ii) Im Laufe der Derivation kann S schon einmal versetzt worden sein (z.B. durch SnSA). Danach ist Extraposition nicht mehr möglich.

(iii) Um zu "sehen", dass S versetzt wurde und daher nicht mehr die Position innehat, die S auf der TS innehatte, muss die Beschränkung Bezug nehmen auf eine Konfiguration, die an einem früheren Zeitpunkt der Derivation vorlag.

(iv) Genauer: sie muss Bezug nehmen auf einen Punkt, an dem der angehobene Subjektsatz tatsächlich noch auf der TS ist, um zu wissen, dass er zum aktuellen Zeitpunkt nicht mehr dort ist.

Merke:

Eine solche Beschränkung nennt man global, weil sie in der Lage ist, beliebige, nicht benachbarte Abschnitte der Derivation zu betrachten, nicht nur einen einzigen Schritt (sie betrachtet also eine geordnete Menge von Baumpaaren, nicht nur ein Paar von zwei Bäumen).

Historische Bemerkung:

(i) Solche Beschränkungen wurden eingeführt von Lakoff (1971) (siehe auch Lakoff 1970).

(ii) Damit existierten sie zwar schon zu der Zeit als P&S ihr Buch herausgaben, aber wie P&S in der Einleitung bemerken, befasst sich das Buch hauptsächlich mit dem Wissensstand der 60er Jahre.

(iii) Alternativ könnte die Beschränkung auch Gebrauch von sogenannten Spuren machen, ein Konzept das von Fiengo (1977) eingeführt wurde.

Seitenbemerkung:

Man versucht heutzutage bei der Theoriebildung solche globalen Regeln (und manchmal auch Mechanismen wie Spuren) zu vermeiden, weil sie als sehr komplex gelten.

24.4. Wie man die Hypothesen unterscheiden kann

Vorhersage Hypothese A:

- (i) Extraposition appliziert in der Derivation von (195) auf dem S_2 -Zyklus.
- (ii) Hypothese A sagt daher voraus, dass immer, wenn Extraposition auf dem S_2 -Zyklus unmöglich ist, dann auch eine OS vom Typ (195) unmöglich sein sollte.

Vorhersage Hypothese B:

- (i) Extraposition in der Derivation von (195) kann auch auf dem S_1 -Zyklus applizieren.
- (ii) Daher sollten OSn wie (195) immer ableitbar sein durch S_nSA plus Extraposition, unabhängig von der Möglichkeit von Extraposition auf dem S_2 -Zyklus.

Kurz gesagt:

- (i) Hypothese A und B machen unterschiedliche Vorhersagen für Strukturen, bei denen auf dem S_2 -Zyklus aus unabhängigen Gründen keine Extraposition möglich ist.
- (ii) Im folgenden sollen diese Vorhersagen genutzt werden, um den Einwand von oben zu entkräften.

24.5. Zyklische Extraposition

Beobachtung:

- (i) Für viele Sprecher des Englischen, ist Extraposition angewandt auf die folgenden a.-Beispiele schlecht (siehe die b.-Beispiele).
- (ii) Das liefert eine weitere Beschränkung für Extraposition (siehe (202)).

- (199) a. That arithmetic is incomplete undermines the work of many logicians
b. *It undermines the work of many logicians that arithmetic is incomplete
- (200) a. That light is a wave contradicts all of the professor's assumptions
b. *It contradicts all of the professor's assumptions that light is a wave
- (201) a. That there is no largest natural number shows that the set of natural numbers is infinite
b. *It shows that the set of natural numbers is infinite that there is no largest natural number

(202) *Zweite Beschränkung für Extraposition:*

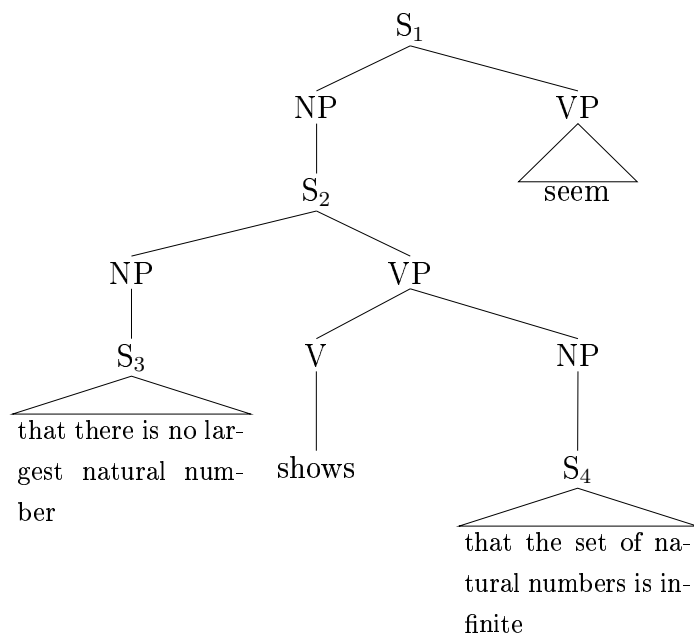
Extraposition eines Subjektsatzes S an den direkt übergeordneten Satz S' ist

nicht möglich, wenn das Prädikat von S' *undermine*, *contradict* oder *show* ist.

Idee:

Die Kontexte für beide Beschränkungen werden nun zusammen in einen Satz eingebaut.

(203)



Beachte:

SnSA des Subjektsatzes S_3 auf dem S_1 -Zyklus in (203) ist möglich, siehe (204).

(204) That there is no largest natural number seems to show that the set of natural numbers is infinite.

Aber:

- (i) Extraposition von S_3 an S_2 in (203) ist unmöglich, wegen (202).
- (ii) Extraposition von S_3 an S_1 in (203) ist auch unmöglich, wegen (198).

Vorhersage Hypothese A:

- (i) Die Ableitung von (205) ausgehend von (203) muss Extraposition von S_3 an entweder S_2 oder S_1 involvieren.
- (ii) Da beide Möglichkeiten ausgeschlossen sind, muss (205) ungrammatisch sein.

(205) *It seems to show that the set of natural numbers is infinite that there is no largest natural number

Wichtig:

- (i) Diese korrekte(!) Vorhersage kann Hypothese A nur durch Annahme von (198) machen.
- (ii) Ohne (198) wäre eine Ableitung von (205) durch Extraposition von S_3 an S_1

möglich.

Vorhersage Hypothese B:

- (i) Hypothese B leitet (205) ab durch SnSA und anschließende Extraposition, beide auf dem S_1 -Zyklus.
- (ii) Dies ist bei Hypothese B möglich, da Hypothese B nicht (198) annimmt.

Argument:

- (i) Hypothese B leitet einen ungrammatischen Satz ab, den Hypothese A blockiert.
- (ii) Daher ist Hypothese A zu bevorzugen.

Es sei nochmals gesagt:

- (i) Das Argument funktioniert nur, weil Hypothese A Gebrauch von der Beschränkung (198) macht, aber Hypothese B nicht.
- (ii) Da man mithilfe dieser Annahme einen ungrammatischen Satz blockieren kann, ist diese Annahme auch motiviert.

Frage:

Kann man dieses Argument für Hypothese A und gegen Hypothese B nicht einfach untergraben, indem man erlaubt, dass Hypothese B ebenfalls Gebrauch von (198) macht (denn dann würde Hypothese B (205) ja ebenfalls blockieren)?

Antwort:

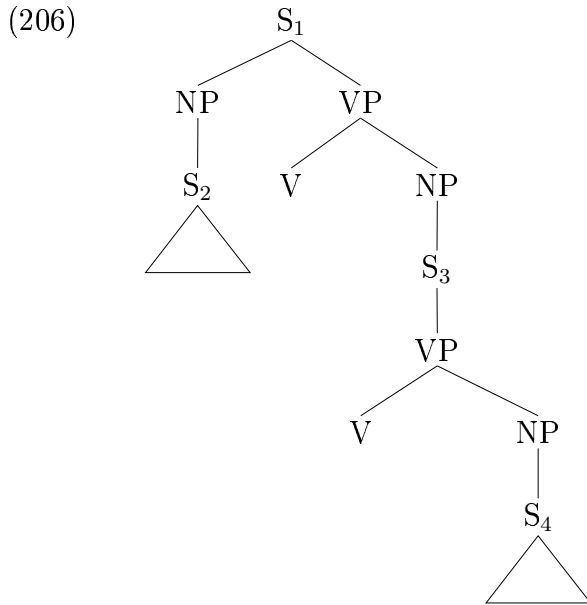
- (i) Nein! Hypothese B kann nicht auf (198) zurückgreifen.
- (ii) (198) ist inkompatibel mit Hypothese B. Würde Hypothese B (198) annehmen, dann gäbe es keine Derivation mit verzögerter Extraposition in (196).

Frage:

- (i) Kann man für Hypothese B nicht eine alternative Beschränkung auf Extraposition annehmen (statt (198)), die (205) blockiert, aber verzögerte Extraposition in (196) zulässt?
- (ii) Dann bräuchte man je eine extra Beschränkung für Hypothese A und Hypothese B und könnte wieder nicht zwischen ihnen entscheiden.

Perlmutter & Soames:

- (i) Die alternative Beschränkung müsste in einer komplexeren Struktur wie (206) postzyklische Extraposition von S_2 an S_1 verhindern.
- (ii) Damit würde die Beschränkung aber auch postzyklische Extraposition in der Derivation (207) verhindern (die ja eine Instanz von (206) ist), was nicht erwünscht ist.



- (207) a. It is certain to appear to many sport fans to be obvious that the Yankees can't keep winning forever
- b. [S₁ [NP [S₂ [NP [S₃ [NP [S₄ That the Yankees can't keep winning forever]] [VP be obvious]]]] [VP to appear to many sport fans]]] [VP be certain]]
 TS + SnSA →
- c. [S₁ [NP [S₂ [NP [S₄ That the Yankees can't keep winning forever]] [VP to appear to many sport fans [NP [S₃ [VP be obvious]]]]]] [VP be certain]]
 SnSA →
- d. [S₁ [NP [S₄ That the Yankees can't keep winning forever]] [VP be certain [NP [S₂ [VP to appear to many sport fans [NP [S₃ [VP be obvious]]]]]]]]
 Extraposition →
- e. [S₁ It [VP be certain [NP [S₂ [VP to appear to many sport fans [NP [S₃ [VP be obvious]]]]]]]] [NP [S₄ that the Yankees can't keep winning forever]]]

Perlmutter & Soames:

Es ist nicht zu sehen, wie eine solche Beschränkung zwischen (207-d) (oder allgemeiner: (206)) und (203) unterscheiden kann, so dass Extraposition an S₁ in (207-d) (oder (206)) zugelassen wird, in (203) aber blockiert wird.

Bemerkung:

- (i) Dieses Argument von P&S ist nicht ganz fair, denn man kann die notwendige Beschränkung so formulieren, dass sie zwischen (206) und (203) unterscheidet.
- (ii) Die Beschränkung muss besagen, dass Extraposition nicht nach SnSA angewandt werden kann, wenn das Prädikat des Satzes, dessen Tiefensubjekt der angehobene Satzsatz ist, so etwas wie *show* ist.
- (iii) Dafür braucht man zwar eine globale Beschränkung (oder Spuren), aber das

brauchte man für die Hypothese A ja auch.

Schlussfolgerung:

Solange nicht gezeigt ist, dass Hypothese A andere Vorteile gegenüber Hypothese B hat (z.B. dass A ohne eine solche globale Beschränkung auskommt), müssten beide Hypothesen dann aber wieder als gleich angesehen werden.

25. Zyklusargumente und zyklische Typen

Erinnerung:

(i) In Abschnitt 21.2. wurde gezeigt, dass alle Transformationen in (208) zyklisch sind.

- (208) a. Reflexivierung
b. SnOA
c. Passivierung
d. SnSA

(ii) In Abschnitt 22.1. und Abschnitt 24. wurde gezeigt, dass alle Transformationen in (209) zyklisch sind.

- (209) a. *There*-Einfügung
b. ENPT
c. Extraposition

Weiterhin:

Im ersten Schritt von Abschnitt 21.2. wurde gezeigt, dass völlig unabhängig von der Art der Motivation für den Zyklus gelten muss, dass die Transformationen in (208) alle vom selbem zyklischen Typ sein müssen (zyklisch oder postzyklisch).

Ziel:

- (i) Dies kann man auf die Transformationen in (209) ausweiten.
(ii) Dazu muss man zeigen, dass unabhängig von der Art der Motivation für den Zyklus gelten muss, dass die Transformationen in (209) alle vom selbem zyklischen Typ sind wie die in (208).

Zu zeigen:

- (i) Für jede Transformation T aus (209) gibt es einen grammatischen Satz, der nur dadurch erzeugt werden kann, dass man T vor einer Transformation T' aus (208) anwendet.
(ii) Für jede Transformation T aus (209) gibt es einen grammatischen Satz, der nur dadurch erzeugt werden kann, dass man T nach einer Transformation T' aus (208) anwendet.

Gute Nachricht:

In den Abschnitten 22.1. und 24. wurde (i) schon gezeigt.

Bleibt zu zeigen:

(ii) von oben.

Konsequenzen:

(i) Wenn (ii) von oben gezeigt ist, dann hat man gezeigt, dass egal, welche Motivation für den Zyklus man annimmt und welche der beiden Charakterisierungen des Begriffs der obligatorischen Regel man annimmt, die Transformationen in (208) und (209) vom selbem zyklischen Typ sein müssen.

(ii) Das heißt aber, dass jedes Argument für die Zyklizität einer dieser Transformationen ein Argument für die Zyklizität aller dieser Transformationen ist.

(210) *Relevante Beispiele*

a. *Passivierung* \succ *There-Einfügung*:

There was a man interviewed by CBS

b. *SnSA* \succ *ENPT*:

Marie hopes to be likely to win

c. *Passivierung* \succ *Extraposition*:

It was claimed by John that the world is round

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	1
1.1. Grundsätzliches	1
1.2. Theoretischer Hintergrund	1
1.2.1. Phrasenstrukturregeln	2
1.2.2. Transformationen	7
1.2.3. Phrasenstrukturelle Relationen	10
1.3. Syntaktisches Argumentieren	10
2. Reflexive und Nichtreflexive Pronomen	11
2.1. Reflexivierung 1	11
2.2. Reflexivierung 2	13
2.2.1. Erste Erweiterung: Reflexivpronomen und 3. Person	13
2.2.2. Zweite Erweiterung: Reflexivpronomen als Nichtobjekte und Reflexivierungsauslöser als Nichtsubjekte	14
2.2.3. Dritte Erweiterung: Reflexivierung ist satzgebunden	14
3. Imperative	15
3.1. Das Phänomen	15
3.2. Ein Argument	15

3.2.1.	Hypothese A	16
3.2.2.	Hypothese B	17
3.2.3.	Das Argument	17
3.2.4.	Zusammenfassung	18
3.3.	Aufgabe 1	18
4.	Aktiv und Passiv	19
4.1.	Das Phänomen	19
4.2.	Selektionsbeschränkungen	20
4.3.	Ein Argument	21
4.3.1.	Selektionsbeschränkungen unter Hypothese B	21
4.3.2.	Selektionsbeschränkungen unter Hypothese A	22
4.3.3.	Das Argument	23
4.4.	Aufgabe 2	23
4.5.	Die Passivtransformation	24
5.	There 1	25
5.1.	Drei Argumente	25
5.1.1.	Argument 1	25
5.1.2.	Argument 2	25
5.1.3.	Argument 3	26
5.1.4.	Zusammenfassung	26
6.	There 2	26
6.1.	Restriktionen für <i>there</i>	26
6.2.	<i>There</i> -Einfügung	27
6.2.1.	Argument 1	27
6.2.2.	Argument 2	28
6.2.3.	<i>There</i> -Einfügung formuliert	29
7.	Weitere Konstruktionen	29
7.1.	Komplementierer	29
7.2.	Extraposition von Subjektsätzen	30
7.3.	NP-S-Konstruktionen	30
8.	Subjekt-nach-Objekt-Anhebung vs. S-Tilgung	30
8.1.	Annahmen und Hypothesen	30
8.2.	Aufgabe 3	32
8.3.	Historische und begriffliche Zusammenhänge	32
9.	Fehlende Subjekte	33
9.1.	Ein Argument für Hypothese A	34
9.2.	Aufgabe 4	34

9.3. Koreferenz vs lexikalische Identität	34
9.4. Historische und begriffliche Zusammenhänge	35
10.LIKELY: Equi-NP-Tilgung vs. Subjekt-nach-Subjekt-Anhebung	36
10.1. Selektionsbeschränkungen in S_2 : Ein Phänomen das beide Hypothesen erklären können	37
10.2. Ein Unterschied zwischen den Hypothesen	38
10.3. Aufgabe 5	38
10.4. Historische und begriffliche Zusammenhänge	38
10.5. Multiple Argumente	39
11.EAGER: Equi-NP-Tilgung vs. Subjekt-nach-Subjekt-Anhebung	39
11.1. Aufgabe 6	40
12.LIKELY, EAGER und Satzidiome	40
12.1. Idiome	40
12.2. EAGER und Satzidiome	41
12.3. LIKELY und Satzidiome	41
12.4. Unterschied zwischen EAGER und LIKELY	42
13.Unterschiede zwischen Verbalen	42
13.1. Zwei Unterschiede zwischen Verbalen	42
13.2. Noch ein Unterschied	43
13.3. Aufgabe 7	43
14.Der Zyklus und Regelordnung	44
14.1. Regelordnung	44
14.2. Ein Beispiel das beide Theorien ableiten können	45
14.3. Reflexivierung und Imperative	46
15.Der Zyklus in der frühen Transformationsgrammatik	47
15.1. Die zyklische Theorie	47
15.2. Die "Irgendwo"-Theorie	47
15.3. Ein traditionelles Argument für den Zyklus	47
15.4. Aufgabe 8	49
16.Konzeptuelle Unabhängigkeit von Regelordnung und Zyklus	49
17.Zur Charakterisierung des Begriffs "Obligatorische Regel"	50
17.1. Regelordnung und obligatorische Regeln	50
17.2. Freie Regelanwendung und obligatorische Regeln	50
17.3. Empirische Unterschiede der Charakterisierungen	51
17.3.1. Eine optionale Regel, die die SB einer obligatorischen Regel zerstört	51

17.3.2. Eine obligatorische Regel, die die SB einer optionalen Regel zerstört	52
17.3.3. Strukturen, die die SB von mehr als einer obligatorischen Regel erfüllen	52
18. Evidenz für den Zyklus in einer Theorie der frustrierten Charakterisierung von obligatorischen Regeln	53
18.1. Subjekt-nach-Subjekt-Anhebung und Reflexivierung	53
18.2. Iterative Equi-NP-Tilgung	54
18.3. Zusammenfassung	56
19. Evidenz für den Zyklus in einer Theorie der sofortigen Charakterisierung von obligatorischen Regeln	56
19.1. Subjekt-nach-Subjekt-Anhebung und Passivierung	57
19.2. Zusammenfassung	58
20. Der strikte Zyklus	59
20.1. Das Prinzip	59
20.2. Aufgabe 9	60
20.2.1. Aufgabe	60
20.2.2. Beispiellösung	60
21. Zyklustypen von Transformationen	61
21.1. Annahmen und Definition	61
21.2. Aufgabe 10	62
22. Equi-NP-Tilgung und <i>There</i>-Einfügung	63
22.1. Aufgabe 11.1	63
22.2. Aufgabe 11.2	63
23. Reflexivierung und Imperativtilgung	63
23.1. Reflexivierung, Imperativtilgung und die sofortige Charakterisierung obligatorischer Regeln	63
23.2. Reflexivierung, Imperativtilgung und die frustrierte Charakterisierung obligatorischer Regeln	64
24. Von welchem zyklischen Typ ist Extraposition?	65
24.1. Ein Argument für Zyklizität von Extraposition	65
24.2. Ein möglicher Einwand: verzögerte Extraposition	65
24.3. Zwei konfligierende Hypothesen	66
24.4. Wie man die Hypothesen unterscheiden kann	68
24.5. Zyklische Extraposition	68
25. Zyklusargumente und zyklische Typen	72

Literatur

- Chomsky, Noam (1965): *Aspects of the Theory of Syntax*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Fiengo, Robert (1977): 'On Trace Theory', *Linguistic Inquiry* **8**, 35–61.
- Lakoff, George (1970): 'Global rules', *Language* **46**, 627–639.
- Lakoff, George (1971): On Generative Semantics. In: D. Steinberg & L. Jakobovits, eds, *Semantics. An Interdisciplinary Reader in Philosophy, Linguistics, and Psychology*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 232–296.
- Partee, Barbara H., Alice ter Meulen & Robert E. Wall (1990): *Mathematical Methods in Linguistics*. Vol. 30 of *Studies in Linguistics and Philosophy*, Kluwer, Dordrecht.
- Perlmutter, David & Scott Soames (1979): *Syntactic Argumentation and the Structure of English*. The University of California Press, Berkeley.
- 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.