

Review of Basic Concepts; Historical Development of GB¹

- (1) Problem 1: Wie erklären wir (grammatische) Urteile?
- a. ☐ Who_i did he_i say Mary liked?
bzw. Was sagt er_i, was Susanna meint, wen_i Maria liebt ?
 - b. ☐ John_i was tried [PRO to kill e_i]
bzw. Hans_i wurde probiert [PRO zu töten e_i]
 - c. ☐ Wen_i mag er seine Schwester, aber e_i nicht ? vgl. Handout 1 (25).
 - d. ☐ Es scheint Hans zu spät zu kommen vgl. Es scheint, dass Hans zu spät kommt
(bzw. kommen wird).
 - e. ☐ Wessen_i kennst du e_i Freund?
 - f. ☐ Wen wartest du auf? (vgl. ☐ Auf wen wartest du?
bzw. ✓ Who are you waiting for?)
 - g. ☐ Mary_i's uncle upset herself_i
 - h. ☐ Who_i [e_i seems [e_i that Sue had hit e_i]]
vgl. ✓ Who did it seem [that Sue had hit e_i ?]

Von "traditionelle" Grammatik nach "generative" Grammatik

- (2) "Traditionelle" Grammatik:
- a. Breite Abdeckung von vielen Daten
 - b. Beschreibung von Phänomenen
 - c. "Taxonomisch": Konstruktion orientiert
 - d. Keine explizite Regeln
- (3) (American) structuralist grammar:
- a. Detailed description of specific languages (esp. American Indian)
 - b. Anlass war, dass viele davon "polysynthetisch" waren. Z.B. Yupik:
tuntussurqatarniksaitengqiggteuq = "He hasn't said again that he's going to hunt
reindeer", wobei nur das erste Morphem unabhängig vorkommen kann:
tuntu - ssur - qatar - ni - ksait - ngqiggte - uq
reindeer - hunt - FUT - say - neg - again - 3D.SG.IND
 - c. Explizite Regeln, aber orientiert nach *eine* Sprache

Generative Grammatik:

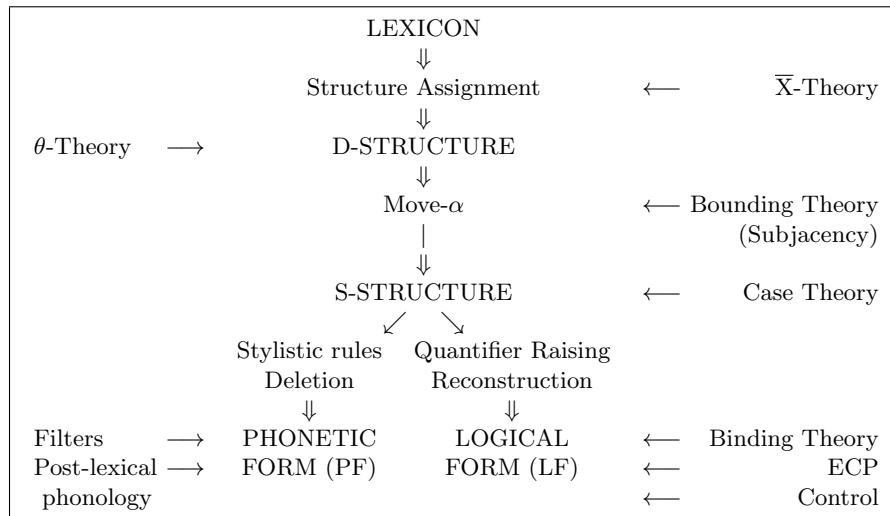
- (4) Zentrale Frage:
- a. Wie können wir erklären, dass Sprecher immer neue Sätze bilden können (und verstehen!) mit finiter kognitiver Kapazität?

¹Thanks to Norbert Corver for many of the examples from our course "Trends in Linguistics" in Utrecht, spring 2006. Meine Übersetzungen. -ct

- b. Antwort: ein oder ander sort **Rekursivität**: z.B., die Phrasenstrukturregeln (i) & (ii):
 - (i) $NP \rightarrow Det\ N\ PP$
 - (ii) $PP \rightarrow P\ NP$
- (5) Aber: wie können wir “das Problem von Platon” (Plato’s problem) lösen?
 - a. Wie kann ein Kind in kürzer Zeit mit gebrechiger Input sehr subtile Regel formulieren?
 - b. Ein Vorschlag: viel von der zugrundeliegende Grammatik ist eingeboren (Prinzipien); die Vielfalt von grammatischen Strukturen werden erzeugt durch Interaction von einigen Parametern, die das Kind auf Basis von Input leicht “setzen” kann.
 - c. Z.B., das sgn. Pro-drop Parameter: das Weglassen vom pronominalen Subjekten (was man direkt beobachten kann) hängt mit vielen anderen Phänomenen zusammen (abhängig von anderen Parametern in der jeweiligen Sprache).
 - d. Daher der Name “Principles and Parameters” Ansatz.
- (6) Ziel: Bilanz zwischen deskriptive und explanative Ädequatheit.
- (7) Unkontroverse Fakten (vom HNG Buch, Reihenfolge geändert):
 - a. Sentences are basic linguistic units
 - b. Sentences are pairings of form (sound/sign) and meaning
 - c. Sentences are composed of smaller expressions (words or morphemes)
 - d. These smaller units are composed into units with hierarchical structure, i.e. phrases larger than words and smaller than sentences.
 - e. Language is recursive, i.e. no upper bound on the length of sentences.
 - f. Sentences show displacement properties, i.e. expressions that appear in one position are interpreted in another
- (8) Warum sind PS-regeln wie in (4b)i-ii oben nicht genug? Wir haben die Existenz von Struktur (7d) und unbegrenzte Kreativität (7e) schon erklärt? Antwort: (7f) Displacement.
- (9) Wie schon letzte Woche erwähnt, es gibt zwei Ansätze um dies zu erklären:
 - a. Durch zufügen von Merkmale die weitergeleitet werden im Strukturbaum, z.B. Generalised Phrase Structure Grammar (GPSG) und Head-driven Phrase Structure Grammar (HPSG), worüber mehr später im Semester.
 - b. Durch “Basis-strukturen” abzubilden auf abgeleitete Strukturen durch sgn. Transformationen, z.B. “Bewegung” oder Kopieren.

Traditionelle Transformationsgrammatik (TG)

- (10) In der frühen TG hat man (mehrere) Strukturbäume generiert durch PS-regeln, und kombiniert (sgn. “generalized transformation”). Interessanterweise ist dieses Vorgehen (teilweise) wieder aufgenommen in letzter Zeit von zwei Ansätzen: “Tree Adjoining Grammar” und das Minimalist Program!
- (11) In den siebziger und achtziger Jahren wurde dagegen davon ausgegangen, dass die Basisstrukturen (Tiefenstruktur, bzw. “D-structure”) in einem Schlag generiert wurden.
- (12) Strukturen mit verschobenen Elementen wurden dann abgeleitet durch transformationen um eine oberflächen Struktur (surface structure, S-structure) zu generieren.
- (13) Von der S-struktur wurden dann phonologische Form (PF: Aussprache) und logische Form (LF: Input zur semantischen Interpretation) abgeleitet: das sgn. T- bzw. Y-model (s. nächste Seite, Fig.1)

Fig.1: T-model

- (14) Wie wir letzte Woche erwähnt haben, waren die Transformation ursprünglich konzipiert als Sjablon mit einer strukturelle Beschreibung, die in einem Baum gefunden worden sollte, und die erwünschte Änderung.
- (15) Die waren *sehr* Konstruktion- und Sprache-spezifisch orientiert; z.B. Passiv im Englischen:
Passive:
 Struct. descrip.: X NP₁ (Aux) $\emptyset$ V NP₂ Y $\Rightarrow$
 Struct. change: X NP₂ (Aux) BE+EN V $\emptyset$ (by NP₁) Y
- (16) Wie deutlich wurde, so was ist *nur* descriptiv, hat eine erklärende Kraft, und bezieht sich nur aufs Englische.
- (17) Ausserdem, wie gesagt, so eine Transformation besteht aus drei unabhängigen Teilen, die anderswo im Englischen (und teilweise in anderen Sprachen) vorkommen:
- Voranstellung von NP₂ (sgn. Argument movement: A-movement):
 Raising: $\emptyset$ seems John to be right $\rightarrow$ John_i seems $\emptyset$ to be right (*vgl.* It seems (that) John is right)
 - Agens als “by-phrase”: the destruction of the city by the Romans
 - Passivpartizip: a man beaten by the police; a disgraced princess *vgl.* ein von der Polizei geschlagene Mann
- (18) Und schließlich, wenn man die Details genauer bedrachtet, gibt es viele Undeutlichkeiten: z.B. (Aux) ist einfach eine Abkürzung für ein fakultative Reihenfolge von Hilfsverben zusammen mit deren regierten Inflektion; wie sollte man so was “matchen” mit einer Stuktur im Baum?
- (19) Gegen Ende der siebziger Jahren wurden so viele Beschränkungen auf Transformationen entdeckt worden, dass man (Chomsky, Lasnik, Saito und viele anderen) sich fragte, ob man nicht einfach freie Bewegung von Konstituenten erlauben konnte (“Move- α ” in Fig.1), da die “Bewegungen” bzw. Strukturen unterlagen so viele Bedingungen, dass die “nonsense” Sturkturen nicht erlaubt wurden.
- (20) Wie man in Fig.1 sieht, werde gewissen Beschränkungen angewandt auf die Struktüre von einer bestimmten Ebene (level), z.B., θ -Theorie auf D-struktur: dass thematische Rollen in der Basistruktur realisiert sein müssten. (“Projection principle”)

- a. Dies führte zur Introdution vom Element PRO als Platz-hälter: “John tried [PRO to play the sonata]” – das Subjekt von “play” muss anwesend sein in D-struktur, auch wenn es aus unabhängigen Gründen nicht ausgesprochen wird.
 - b. Es entsteht auch die viel debattierte Frage, was steht im Subjekt position von “Raising” Verben wie *seem* in (17a). Ein Vorschlag war die “Extended Projection Principle” (EPP) – ein Satz muss eine (evtl. leere) Subjektpostion haben.
- (21) Ist es deutlich warum man damals dachte, Kasus Theory müsste man in S-struktur anwenden? Vgl. (grob gesagt):
- a. DS: $\emptyset$ was beaten $he_{Nom} \Rightarrow$ SS: he_{Nom} was beaten
 - b. Nominativ Kasus kann nur “gecheckt” werden nach der Bewegung
 - c. (NB: Nach Untersuchung von anderen Sprachen, u.a. Deutsch, wird entdeckt, dass dies eigentlich nicht wahr ist.)
- (22) Zusätzlich hat John Goldsmith (in einer von Chomsky’s Vorlesungen) vorgeschlagen, anstatt die Stelle von einer verschobenen Konstituenten wie NP_2 in (15) leer zu lassen (wie oben), eine Spur zu hinterlassen: $[_{NP} e]$ — eine Struktur, die keine phonologische Realisation hat.
- (23) Mit dieser Entwicklung konnte man Konditionen auf Strukturen anwenden und nicht nur Operationen:
- a. Also z.B. entsteht die Frage, ob man die “Bounding Theory” (Lokalität von einer Bewegung) in S-struktur anwenden könnte – einfach Abstand zwischen Spur und Antezedenz messen.
 - b. (Über Bounding Theorie werden wir in den nächsten Wochen viel zu sagen haben!)
- (24) Auf ähnlicher Art und Weise, ist es deutlich, dass man die Bindungstheorie erst nach Move- α , also frühestens in S-struktur anwenden kann; vgl.
- a. DS: $\emptyset$ seemed to each other [the students to be clever] $\Rightarrow$
 - b. SS: $[the\ students]_i$ seemed to $[each\ other]_i$ $[e_i\ to\ be\ clever]$
 - c. Vgl. *It seemed to $[each\ other]_i$ that $[[the\ students]_i\ were\ clever]$
 - d. Eine Frage, die wir im Laufe des Semesters stellen wollen, ist ob die Bindungstheorie in S-struktur getestet wird, oder in LF, wie in Fig.1 vorgeschlagen.

Andere Einzelheiten vom T-model in Fig.1

- (25) Man sieht oben rechts nicht PS-regeln, sondern $\bar{X}$ -theorie.²
- (26) Die Idee war, dass dies auch eine Sorte Beschränkung war:
- a. Man vermutete, dass man keine beliebigen Phrasenstrukturen haben konnte (wie z.B. $*NP \rightarrow V\ PP$, $VP \rightarrow NP\ NP$, oder sogar $VP \rightarrow V\ NP\ NP$, oder $S \rightarrow NP\ VP$ (!)) sondern dass alle PS Regeln “endozentrisch” waren – also VP eine Projektion von einem V, NP von einem N, usw.
 - b. Es wurde vorgeschlagen (nach sehr viel Experimentieren mit unterschiedlichen Schemata!), dass alle PS-regeln einem allgemeinen Schema unterliegen:
 $XP \rightarrow X' YP$ und $X' \rightarrow X ZP$ (unabhängig von Reihenfolge).

²Heute schreibt man traditionell X' , weil man auf den damaligen Schreibmaschinen kein Bar machen konnte.

- c. Dies führte dazu, dass man parallel zu IP/TP (Inflections- oder Tempusphrase) vergleichbare funktionale Projektionen einführte, wie CP und DP. Wir werden anschließend Evidenz dafür besprechen müssen, sowohl wie Vorschläge, die $\bar{X}$ Theorie ableiten zu können.
- (27) Unten links sieht man “Stylistic rules” und “Deletion” unterwegs von S-Struktur nach PF.
- a. Die Frage, immer noch aktuell, ist ob anscheinend fakultative Prozessen wie Scrambling im Deutschen, oder Ellipse, in der Syntax gehören, oder ob die phonologischen Prozessen sind.
 - b. Man argumentiert (z.B.), dass “Scrambling” in verschiedenen Sprachen nicht gehört zu sein, weil es Anaphora en Skopus von Quantoren ändern kann, also muss für LF zugänglich sein. (Sie können selber die Daten testen, und die werden wir (hoffentlich) im Laufe des Semesters besprechen.)
 - c. Chomsky hat neulich behauptet, dass sgn. Head-movement (denk an V-2) hier gehört, weil es die Bedeutung nicht ändert. Dagegen argumentieren Beispiele wie die folgenden, die unterschiedlichen Bedeutungen haben.
 - i. With no job, John would be happy $\leftarrow$ (glücklich wenn er abbeitslos wäre)
 - ii. With no job would John be happy $\leftarrow$ (mit keiner Stelle zufrieden)
- (28) Und in der Linken Ecke: “Filters”, Post-lexical phonology.
- a. Beim ersten ist die Frage, ob Phänomenen wie *that-t (siehe Beispiel (31) im ersten Handout) eigentlich nur an einem phonetischen Filter liegen, wie Chomsky & Lasnik (1977) suggeriert haben. Die Disussion läuft immer noch, die Daten werden wir genauer anschauen!
 - b. Zum zweiten: noch eine aktuelle Frage war/ist wie viele Merkmale vom Lexikon insertiert werden und wann in der Ableitung. In jedem Fall, können gewissen phonologischen Prozessen erst stattfinden, nachdem alle Wörter insertiert sind.
- (29) Unten rechts zwischen S-structur und LF sind “Quantifier Raising” (QR) und “Reconstruction”
- a. Bei QR versteht man eigentlich alle “coverte” (nicht sichtbare) Verschiebungen wegen Skopus, inklusiv coverte WH-bewegung im Chinesischen und Japanische (s. Handout 1).
 - b. Unter “Reconstruction” vesteht man Phrasen die (teilweise) doch in der D-struktur Position interpretiert werden:
 [Which pictures of himself]_i does John^j think [Mary likes *e_i*]
- (30) Der letzte Punkt (29b) führt uns dazu zu fragen, ob die Bindungstheorie doch in LF gecheckt wird, die es in Fig.1 steht (unten rechts).
- (31) Und schließlich in der rechten Ecke unten haben wir die mysteriöse ECP und “Control”:
- a. Die Empty Category Principle (ECP) wird Topik sein von vieler Diskussion im Laufe des Semesters, weil sie eine grosse Rolle spielt in lange Abhängigkeiten.
 - i. Grob gesagt, kann man nicht überall im Baum leere Kategorien (z.B. Spuren) streuen, sie müssen “lizensiert” sein.
 - ii. U.a. durch Rektion durch ein Verb: ein Verb regiert (bestimmt) sein direktes Objekt. Dazu viel mehr in den kommenden Wochen.
 - b. Und als letztes, “Control” (von PRO). Nahe liegt, dass dies auch (teilweise) semantischen Faktoren unterliegt (deswegen bei LF):

- i. Fred_i promised Susan_j [PRO_i to wash the dishes.]
- ii. Fred_i persuaded Susan_j [PRO_j to wash the dishes.]

The Minimalist Program

- (32) Wenn man Fig.1 anschaut, ist es tatsächlich komplex, und man fragt sich was tatsächlich nötig ist.
- (33) Wir werden im Laufe des Semester den Übergang zwischen dem klassischen G/B Theorie und dem MP besprechen, sowohl wie andere moderne Ansätze wie HPSG.
- (34) Ein Ziel vom MP (wie der Name sagt), ist ob wir die komplexen Modulen ableiten können von unabhängigen Faktoren (denke an Semantik, Processing, usw.) und insbesondere, ob wir alle Ebene ("levels") nötig haben.
- (35) Anscheinend sind PF und LF nötig, weil die Schnittstellen (Interfaces) sind zum physischen akustischen und artikulatorischen Systemen auf der einen Seite, und zur semantischen Representation (das kognitive System). Auf ein Minimum, was ein Sprecher bzw. Zuhörer macht ist eine Verbindung $\langle \pi, \lambda \rangle$ feststellen zwischen dem akustischen Signal π und ein semantischen Konzept λ .
- (36) Die anderen Ebene (D-Struktur, S-struktur) sind eigentlich theorie-interne Konstrukte von G/B, und man fragt sich, was es für Evidenz gibt, dass sie tatsächlich bestehen.
- (37) Natürlich ist das eine riesige Aufgabe, weil die Module und Ebene von G/B wurden hypothesiert gerade weil sie viele Fakten erklären.
- (38) Im folgenden werde wir ein paar Vorschläge machen (siehe HNG § 2.3–2.4), dass wir S-struktur nicht nötig haben, wenn wir die syntaktische Representationen kompositionel aufbauen ...