

Session 6 – QR and Economy

Reinhart (1995): *Interface Strategies*. Fox (2000): *Economy and Semantic Interpretation*

I. Reinhart (1995)

1. *Restriktion der Anwendungsbedingungen von QR:*

- Zwei Klassen von Phänomenen, die in der Literatur als klare Indizien für die Anwendung von QR genannt werden, sollten nicht mit Hilfe von QR analysiert werden.

i. *Scheinbarer weiter Skopus von Existenzquantoren über c-kommandierende Allquantoren:*

(1) Jeder Student hat *ein Buch* gelesen, nämlich *Tom Sawyer*.

a. $\exists x [\text{buch}'(x) \wedge \text{gelesen}'(y,x)]$

ABER : Diese Lesart ist ein Spezialfall der Oberflächenlesart (1b) und impliziert diese somit :

b. $\forall y [\text{student}'(y) \rightarrow \exists x [\text{buch}'(x) \wedge \text{gelesen}'(y,x)]]$

→ d.h., (1) kann nicht unter der 'inversen' Lesart (1a) wahr sein, ohne gleichzeitig auch unter der Oberflächenlesart wahr zu sein.

→ Die verschiedenen Lesarten von (1) sind ein Fall von *Vagheit*, nicht von Ambiguität.

ii. *Extrem weiter Skopus von indefiniten NPn aus syntaktischen Inseln:*

(2) Wenn wir *einen Philosophen* einladen, wird Max beleidigt sein.

a. Es gibt einen Philosophen, so dass Max beleidigt ist, wenn wir diesen einladen.

b. $[\text{einen Philosophen}]_1 [[\text{wenn wir } x_1 \text{ einladen}] \text{ wird Max beleidigt sein}]$

→ die Struktur in (2b) involviert LF-Bewegung aus einer syntaktischen Insel (wenn-Satz) und ist somit konzeptuell unattraktiv.

→ die vermeintliche LF-Struktur in (2b) liefert falsche Interpretationen mit pluralischen Indefinita:

(3) Wenn drei Verwandte von mir sterben, erbe ich ein Haus.

→ (3) sollte eine mögliche Lesart haben, nach der der Sprecher ein Haus erbt, wenn nur einer der drei möglichen Vererber stirbt:

$[\text{drei Verwandte von mir}] [[\text{wenn } x \text{ sterben}], \text{ erbe ich ein Haus}]$.

→ diese Lesart ist nicht vorhanden

→ Fälle von weitem Skopus von Indefinita sollten mit einem ganz anderen Interpretationsmechanismus erklärt werden: Auswahlfunktionen (Choice Functions), diese werden in Session 10 besprochen.

2. *Verbleibende Fälle von QR*

- QR kommt nur in einer vergleichsweise kleinen Anzahl von Fällen zur Anwendung (der „QR-Rest“):

bei starken Quantoren (*each, every, most*) (und bei echten existentiellen Quantoren), welche Skopus über einen c-kommandierenden Skopusträger nehmen:

(4) Some man loves every woman.

- *Fazit:*

Die Anwendung von QR ist markiert (wie alle Instanzen von syntaktischer Bewegung im Minimalistischen Programm).

QR kann nur stattfinden, wenn die Anwendung zur Derivation einer Struktur mit einer anderen wahrheitsfunktionalen Bedeutung führt: Die Interpretationen eines Satzes mit und ohne QR müssen unterschiedlich sein.

- *Der Status von QR als markiert Operation:*

QR ist markiert, weil es die Ökonomiebedingungen verletzt: QR-Bewegung dient nicht dazu, die Grammatikalität eines Satzes sicherzustellen.

ABER: Die Wahl einer markierten, weil unökonomischen Derivation ist manchmal der einzige Weg, um ein bestimmtes semantisches Bedürfnis zu befriedigen.

→ Semantische Erwägungen determinieren die Anwendung einer syntaktischen Operation

→ Teilweise Aufhebung der Autonomiehypothese.

II. Fox (1995, 2000)

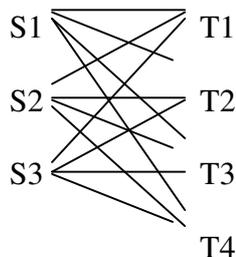
1. Skopusinformative und –unformative Sätze

- In skopusinformativen Sätzen unterscheiden sich Oberflächen- und inverse Lesarten in ihren Wahrheitsbedingungen:

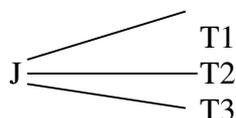
- (5) a. A student admires every teacher.
 b. Many students admire every teacher.

In nicht-skopusinformativen Sätzen sind Oberflächen- und inverse Lesarten äquivalent:

- (6) a. Every student admires every teacher.



- b. John admires every teacher.



- *Generalisierung I:*

Skopusuninformative Sätze, cf. (6ab), lassen nur die Oberflächenlesart zu.

→ Die Generalisierung in (3) folgt aus dem Skopusökonomieprinzip in (7)

(7) *Skopusökonomieprinzip:*

Eine skopusverändernde Operation OP (z.B. QR) kann nur angewendet werden, wenn es die semantische Interpretation beeinflusst (also nur in skopusinformativen Sätzen)

2. Skopusökonomie: Die Idee

Alle syntaktischen Derivationen unterliegen zwei Arten von Ökonomie

- **Derivationsökonomie: Kürzeste Bewegung (vgl. Chomsky 1995)**

QR muss eine QP in die nächste Position bewegen, in der sie interpretierbar ist, d.h. an den nächstgelegenen propositionalen Knoten ($\langle t \rangle$)

- LF-bewegt werden müssen nur QPn, die in ihrer Oberflächenposition wegen Typenkonflikts nicht interpretiert werden können, also z.B. Objekt-QPn
- Aus (5) folgt, dass Objekt-QPn an VP adjungiert werden müssen.
- Subjekt-QPn werden nie per QR angehoben.

- *Skopusökonomie:*

Skopusverändernde Operationen, die nicht typengetrieben sind, müssen einen semantischen Effekt (in Form von unterschiedlichen Wahrheitsbedingungen) haben.

- Aus den beiden Prinzipien ergibt sich die Ambiguität von (8ab), und die Beschränkung auf Oberflächenlesarten in (9ab):

- (8) a. A boy loves every girl.
 b. Many boys love every girl.

- *Obligatorische Anwendung* von ‘Kürzeste Bewegung’ (typengetrieben) ergibt (8ab’):

- (8) a’. [IP a boy₁ ... [VP every girl₂ [VP t₁ loves t₂]]]
 b’. [IP many boys₁ ... [VP every girl₂ [VP t₁ love t₂]]]

- *Optionale Anwendung* von QR (lizensiert durch Skopusökonomie ergibt (8ab’’):

- (8) a’’. [IP every girl₂ [IP a boy₁ ... [VP t₂’ [VP t₁ loves t₂]]]
 b’’. [IP every girl₂ [IP many boys₁ ... [VP t₂’ [VP t₁ love t₂]]]

- (9) a. John loves every girl.
 b. Every boy loves every girl.

- *Obligatorische Anwendung* von ‘Kürzeste Bewegung’ (typengetrieben) ergibt (9ab’):

- (9) a’. [IP John₁ ... [VP every girl₂ [VP t₁ loves t₂]]]
 b’. [IP every boy₁ ... [VP every girl₂ [VP t₁ loves t₂]]]

- *Optionale Anwendung* von QR ist nicht durch Skopusökonomie lizenziert:

- (9) a’’. *[IP every girl₂ [IP John₁ ... [VP t₂’ [VP t₁ loves t₂]]]
 b’’. *[IP every girl₂ [IP every boy₁ ... [VP t₂’ [VP t₁ loves t₂]]]

3. Empirische Evidenz für Skopusökonomie I: Parallelismus unter Ellipse

- In parallelen elliptischen Strukturen wird unabhängig mögliches QR in einem Teilsatz blockiert, wenn der andere Teilsatz nicht-skopusinformativ ist und Anwendung von QR somit blockiert ist:

- (10) a. A boy admires every teacher. ($\exists > \forall, \forall > \exists$)
 b. A boy admires every teacher. Mary does, too. ($\exists > \forall, * \forall > \exists$)

- Die inverse Lesart im ersten Teilsatz ist möglich (nach QR), wenn der zweite Teilsatz skopusinformativ ist und somit QR in beiden Teilsätzen stattfinden kann.

(11) A boy admires *every teacher*. A girl does, too. $(\exists > \forall, \forall > \exists)$

- **Parallelismus:**

In Ellipsenkonstruktionen müssen die Skopusrelationen in beiden Teilen identisch sein.

(12) One of the boys was introduced to every teacher,
 and one of the girls was introduced to every teacher too.

→ mögliche Lesarten von (12) (Parallelismus respektiert):

- Einer der Jungen und eins der Mädchen wurden allen Lehrern vorgestellt.
 The boy's name was Dillan, the girl's name was Sue.
- Jedem Lehrer wurde ein Junge vorgestellt, und jedem Lehrer wurde ein Mädchen vorgestellt.
 Die jeweiligen Jungen-Mädchen-Paare brachten dem Lehrer ein Ständchen.

→ unmögliche Lesarten von (12) (Parallelismus verletzt):

- *Einer der Jungen wurde allen Lehrern vorgestellt, und jedem Lehrer wurde ein Mädchen vorgestellt.
- *Jedem Lehrer wurde ein Junge vorgestellt, und ein Mädchen wurde allen Lehrern vorgestellt.

- **Herleitung der (Nicht)Ambiguität von (10ab):**

(10) a. A boy admires every teacher. Mary does, too. $(\exists > \forall, * \forall > \exists)$

b. A boy admires every teacher. A girl does, too. $(\exists > \forall, \forall > \exists)$

→ Der relevante Unterschied ist, dass der Ellipsensatz in (10a) nicht skopusinformativ ist:

- Skopusökonomie → nur Oberflächenlesart für Ellipsensatz (kein QR!)
- Parallelismus → keine inverse Lesart (weil kein QR) für Antezedenz

→ Der Ellipsensatz in (10b) ist skopusinformativ:

- Skopusökonomie lizenziert optionales QR → inverse Lesart
- Parallelismus → inverse Lesart für Antezedenz

→ (13) zeigt, dass die Abwesenheit von inversem Skopus nicht von der Anwesenheit eines Eigennamens abhängt, sondern von der Nicht-Skopusinformativität eines Satzes:

(13) A boy admires every teacher. Every girl does, too. $(\exists > \forall, * \forall > \exists)$

4. Evidenz für Skopusökonomie II: QR aus koordinierten Strukturen

- In einigen Fällen ist QR aus koordinierten Teilsätzen möglich (pace May 1985), und zwar, wenn QR die Bindung einer Variablen im zweiten Konjunkt ermöglicht. Gleichzeitig unterliegt QR der Skopusökonomie:

(14) a. *Billy wants to date every girl_i in his class and has already asked her_i out.

b. A boy wants to date every girl_i in his class and has already asked her_i out.

- **The Coordination QR Generalization (CQRG):**

In a structure such as (15a), an optional instance of QR can move QP outside of the coordination only if there is some scope-bearing element β c-commanding the

coordination such that (i) β and QP are scopally non-commutative and (ii) QR moves QP over β , as in (15b):

- (15) a. [YP ... [α_1 ...QP...]] and [α_2 ...X...]]
 b. QP_x [YP β ...[α_1 ...X...]] and [α_2 ...X...]]

- In (14b) ist (optionale) LF-Bewegung von *every girl* wegen Skopusökonomie lizenziert.
 → In (14a) ist LF-Bewegung nicht lizenziert, da *every girl* und *Billy* skopuskommutativ sind.

5. Die Lokalität von Quantorenanhebung (QR)

- *Vorhersage I:*

Das hier entworfene System liefert eine systematische Erklärung für die scheinbare Satzgebundenheit von QR.

- (16) #Someone said that *every man* is married to Sue.

- konzeptuell ist die vermeintliche Satzgebundenheit von QR ein problem, da andere Vorkommen von A-quer-Bewegung immer lang über Satzgrenzen hinweg applizieren können.

- Erklärung für die Satzgebundenheit von *every man* in (16):

- *every man* ist als Subjekt in seiner Oberflächenposition interpretierbar.

- *every man* kann nicht optional auf LF bewegt werden wegen eines Konflikts zwischen *Kürzeste Bewegung* und *Skopusökonomie*:

(i.) *Kürzeste Bewegung* verlangt, dass eine QP mittels QR nur zur nächsten satzdenotierenden Kategorie (Typ <t>) angehoben werden kann. Dies wäre im Falle von (18) die eingebettete CP.

(ii.) *Skopusökonomie* verlangt, dass Anwendung von QR einen semantischen Effekt hat. Dies ist für die bewegung nach CP (nach Shortest Move) nicht der Fall.

- *Vorhersage II:*

Wenn Shortest Move und Skopusökonomie erfüllt sind, sollte eine QP durchaus mittels QR über Satzgrenzen bewegt werden können:

- (17) a. One girl knows [that every boy bought a present for Mary]. ($\exists > \forall, * \forall > \exists$)
 b. One girl knows [**what** every boy bought for Mary] ($\exists > \forall, \forall > \exists$)

- In (17b) führt die kurze Adjunktion von *every boy* über *what* an die eingebettete CP zu einer neuen Interpretation (= Paar-Listen-Lesart), so dass *Skopusökonomie* erfüllt ist.

- Bewegung über *that* in (17a) liefert keine neue Lesart und ist durch *Skopusökonomie* blockiert.

6. Modularität: Die Organisation der Grammatik

- Eine in generativen syntaktischen Analysen oft gemachte Annahme:

Das syntaktische (strukturbildende) Subsystem (=Modul) liefert dem semantischen (interpretativen) Modul den Input, ist aber ansonsten blind für das Ergebnis dieser Interpretationen

(18) SYNTAX \longrightarrow SEMANTIK (Interpretation)
 Einbahnstrasse

(19) *Modularitätshypothese:*

Die Anwendung von syntaktischen Operationen ist nicht durch die Interpretation der resultierenden syntaktischen Strukturen beeinflusst.

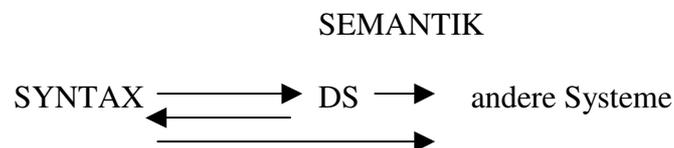
- In Fox's Ansatz, ist das *syntaktische* Prinzip der Skopusökonomie sensitiv für semantische Eigenschaften der resultierenden Struktur (die Operation muss *bedeutungsverändernd* sein)
- überprüft wird dabei die Kommutativität von zwei logischen Ausdrücken in lokalen Strukturen (keine transderivationalen Vergleiche)
- Andererseits scheinen die relevanten semantischen Eigenschaften durchweg die Bedeutung von logischen Termini zu betreffen: universelle und existentielle Quantoren, Konjunktion, Disjunktion, Negation etc.

- *Annahme Fox:*

Im semantischen System, gibt es ein weiteres (sprachzugewandtes, aber nicht unmittelbar sprachimmanentes) Subsystem: das deduzierende System, dass aus verschiedenen Schlussregeln besteht und sensitiv für den Bedeutungsbeitrag logischer Operatoren ist

(20) *The Revised Modularity Hypothesis (RMH):*

Unter den semantischen Systemen gibt es ein formal deduktives System (DS), das bestimmte syntaktische Operationen beeinflusst. Syntaktische Operationen sind nicht durch andere semantische Systeme beeinflusst.



- Die RMH bedeutet eine begrenzte Aufhebung der starren Trennung und linearen Anordnung von syntaktischer und semantischer Komponente.

7. Das Spezielle an skopusverändernden Operationen

- Skopusverändernde Operationen sind die einzigen, die Skopusökonomie unterliegen.

Annahme 1: Alle optionalen Operationen müssen entweder einen semantischen oder einen phonologischen Effekt haben.

Annahme 2: Skopusökonomie ist ein spezieller Fall von Output-Ökonomie, die aus zwei Fällen besteht:

(21) i. *Skopusökonomie:*

kovert optionale Operationen können nicht skopusneutral sein, sondern müssen den relativen Skopus von zwei Ausdrücken verändern.

ii. *Wortfolgeökonomie:*

overt optionale Operationen können nicht stringvakuös sein, sondern müssen die relative Abfolge von zwei Ausdrücken verändern (Heavy NP Shift, Extraposition).