

# Syntactic Theory III: Logical Form

Jan Bruners

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Quantorenphrasen und LF</b>	<b>4</b>
2.1	Die Semantik von Quantorenphrasen . . . . .	5
2.2	Entailment und Negative Polarity Items . . . . .	6
2.3	Variablenbindung . . . . .	9
2.4	Distributivität . . . . .	12
2.4.1	Ereignisse und Distributivität . . . . .	13
2.4.2	Kumulative und unabhängige Lesarten . . . . .	13
2.5	Existenzpräsupposition . . . . .	14
<b>3</b>	<b>LF-Bewegung</b>	<b>15</b>
3.1	Quantifier Raising – May (1985) . . . . .	15
3.1.1	wh-Bewegung auf LF . . . . .	15
3.1.2	ECP . . . . .	17
3.1.3	Crossover . . . . .	22
3.1.4	Subjazenz . . . . .	24
3.2	Overte statt koverter Bewegung – Kayne (1998) . . . . .	27
3.3	Minimalistisches „QR“ – Hornstein (1995) . . . . .	32
3.4	Alternative Analysen . . . . .	35
<b>4</b>	<b>QP-Klassen</b>	<b>35</b>
4.1	Skopusprojektionen – Beghelli & Stowell (1997) . . . . .	35
4.2	Indefinite QPs – Diesing (1992) . . . . .	40

<b>5</b>	<b>Antecedent Contained Deletion</b>	<b>46</b>
5.1	QR – May (1985) . . . . .	47
5.2	Extraposition – Baltin (1987) . . . . .	47
5.3	Gegen eine Extrapositionsanalyse – Larson & May (1990) . . . . .	48
5.4	Eine minimalistische ACD-Analyse – Hornstein (1995) . . . . .	49
5.5	ACD und die Copy-Theory of Movement – Fox (2002) . . . . .	50
<b>6</b>	<b>Komparative und Superlative</b>	<b>52</b>
<b>7</b>	<b>Interpretation von Tempus</b>	<b>56</b>
7.1	Tempusabfolge . . . . .	61

## 1 Einleitung

Eine zentrale Frage der modernen Linguistik ist die nach dem Verhältnis von syntaktischer und logischer Form eines Satzes. Während Bertrand Russell annahm, dass die Grammatik die semantische Natur von Sätzen eher verschleierte, hat sich mittlerweile die Vorstellung einer vermittelnden Grammatik durchgesetzt, die die Abbildung von syntaktischen Strukturen auf logische Repräsentationen ermöglicht. In den verschiedenen Versionen der generativen Syntaxtheorie bis zur *Revised Extended Standard Theory* (REST) schlug sich dieses Erkenntnis allerdings nicht unmittelbar nieder: Die Unterscheidung von syntaktischer Tiefen- und Oberflächenstruktur ermöglichte die Abbildung von Zusammenhängen innerhalb der Syntax, ließ aber unklar, wie die logische Form eines Satzes in der Syntax kodiert wird. Ende der 70er Jahre wurde deshalb das Konzept einer abstrakten syntaktischen Ebene entwickelt, die die Verbindung von Form und Bedeutung herstellen sollte.

Das T-Modell (Abbildung 1) der *Government & Binding Theory* (GB) nach Chomsky (1981) enthält neben der syntaktischen Tiefenstruktur (DS/TS) und der syntaktischen Oberfläche (SS/OS) eine Ebene der Phonetischen Form (PF) und eine Ebene der Logischen Form (LF). Die LF ist in diesem Modell eine Ebene der syntaktischen Derivation, auf der die semantischen Eigenschaften eines Satzes repräsentiert sind. Sie stellt wie die syntaktische Oberfläche eine transformationelle Ableitung dar, als deren Input die SS fungiert. Da diese Ableitung unabhängig von der Umsetzung syntaktischer Strukturen in Lautmuster ( $SS \rightarrow PF$ ) stattfindet, sind die Bewegungen zwischen SS- und LF-Positionen im Gegensatz zu den **overten** Bewegungen zwischen DS und SS **kovert**, d.h. sie spiegeln sich nicht in der hörbaren Struktur des Satzes wieder. Wie lässt sich angesichts dieser relativen „Unsichtbarkeit“ die Annahme von LF und LF-Bewegung motivieren?

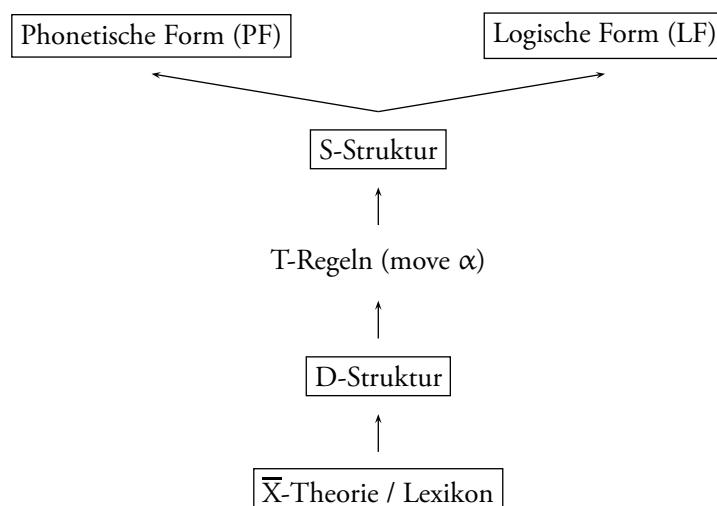


Abbildung 1: Das T-Modell der GB-Theorie

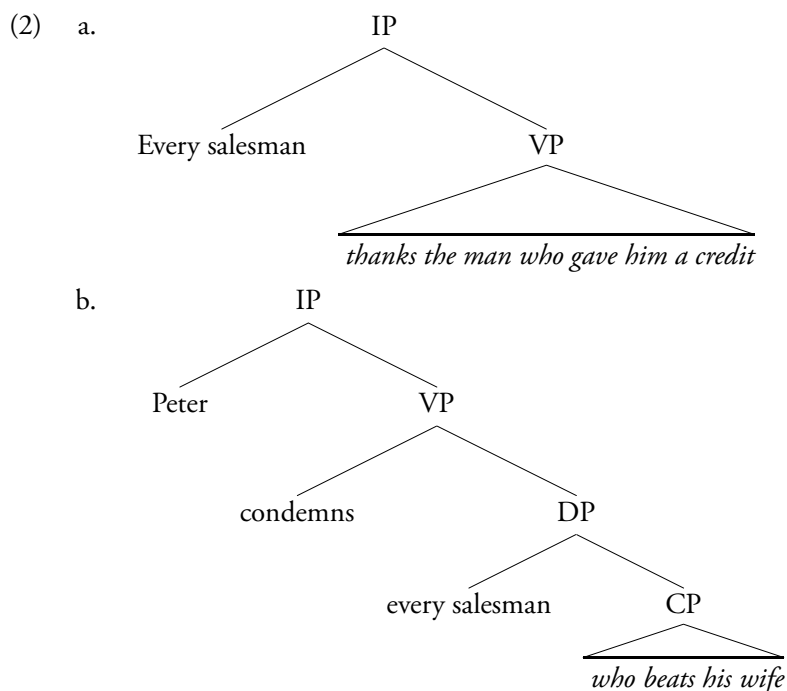
## 2 Quantorenphrasen und LF

Obwohl die angenommene LF-Bewegung keine hörbaren Effekte hat – Phrasen treten nur dann overt in ihren LF-Positionen auf, wenn diese mit den SS-Positionen identisch sind – lässt sie sich nachweisen. Ein geeignetes „Lackmuspapier“ für LF ist der Skopus von Quantorenphrasen (QPs). Semantisch ist der Skopus derjenige Teil eines Satzes, auf dem eine QP operiert. Syntaktisch lässt sich Skopus wie folgt definieren:

(1) **Skopus:**

Der Skopus eines Knotens  $\alpha$  ist die Menge der Knoten, die  $\alpha$  auf LF c-kommandiert.

In folgenden Sätzen hat die Quantorenphrase *every salesman in town* Skopusdomänen (*kursiv gesetzt*), die mit seiner Oberflächenposition übereinstimmen:



Es lässt sich allerdings beobachten, dass QPs häufig Skopus über Knoten haben, die sie an der syntaktischen Oberfläche nicht c-kommandieren. Die Skopusdomäne einer QP lässt sich mit Hilfe dreier Tests ermitteln:

1. QPs können ein Pronomen innerhalb ihrer Skopusdomäne als Variable binden.

2. Eine QP ermöglicht die distributive Interpretation einer indefiniten QP, über die sie Skopus hat.
3. Indefinite QPs erzeugen eine Existenzpräsupposition innerhalb ihrer Skopusdomäne.

Folgende Beispiele illustrieren diese Phänomene:

- (3) a. John gave a gratification to every salesman<sub>i</sub> after he<sub>i</sub> met the expectations.
- b. Every salesman in town pays a man to keep his secrets.
- c. Richard told me he had begun to tame a unicorn he had caught two days ago.

Die Beobachtung, dass die mit Hilfe der genannten Eigenschaften ermittelten Skopusdomänen von QPs in diesen Beispielen nicht mit ihrem c-Kommandobereich auf S-Struktur übereinstimmen, stützt die Annahme von LF als einer Ebene, die zwischen Argumentstrukturen und logischen Formen vermittelt. In den folgenden Abschnitten werden zunächst die Semantik (§ 2.1) und die *Entailment*-Eigenschaften von QPs (§ 2.2) untersucht, § 2.3-2.5 beschäftigen sich mit den genannten Kriterien für Skopusdomänen.

## 2.1 Die Semantik von Quantorenphrasen

Die genannten Tests lassen sich umgekehrt auch verwenden, um quantifizierende Ausdrücke von nicht-quantifizierenden (selbständig referierenden) Ausdrücken wie Eigennamen zu unterscheiden. Als quantifizierende Ausdrücke werden traditionell NPs wie *a man*, *many women*, *every boy*, *no girl*, *three cats* etc betrachtet, die als restringierte Quantifikationen auf einer Domäne D eine Funktion des Kartesischen Produkts von D in die Wahrheitswerte {1,0} ausdrücken. Ihre allgemeine Form lautet:

- (4)  $Q(X,Y) = 1$  iff  $\psi$   
 $= 0$  andernfalls

$\psi$  ist dabei eine Funktion von X und Y auf Teilmengen von D, die die jeweils spezifischen Eigenschaften eines bestimmten Quantors ausdrückt. Damit ergibt sich folgende Bedeutung für die gebräuchlichsten Quantoren:

- (5) a.  $No(X,Y) = 1$  iff  $|X \cap Y| = \emptyset$
- b.  $Every(X,Y) = 1$  iff  $|X \cap Y| = X$
- c.  $Some(X,Y) = 1$  iff  $|X \cap Y| \neq \emptyset$
- d.  $The(X,Y) = 1$  iff  $|X \cap Y| = \{a\}$ ,  $a \in D$

Die Definition in (5d) drückt aus, dass definite Beschreibungen existieren und einzigartig sind. Numerale haben drei verschiedene Lesarten:

1.  $n(X,Y) = 1$  iff  $|X \cap Y| \geq n$ : Familien mit [mindestens] drei Kindern kommen in den Genuss der Steuervergünstigung.
2.  $n(X,Y) = 1$  iff  $|X \cap Y| = n$ : Familien mit [genau] zwei Kindern brauchen noch ein Kind, um in den Genuss der Steuervergünstigung zu kommen.
3.  $n(X,Y) = 1$  iff  $|X \cap Y| \leq n$ : Familien mit [maximal] zwei Kindern kommen nicht in den Genuss der Steuervergünstigung.

Die LF eines QP-Satzes (bei einer angenommenen LF-Bewegung der QP nach [Spec,CP]) lässt sich damit wie folgt darstellen:

$$(6) \quad [\alpha \text{ Q-X}_i^n [\beta \dots t_i \dots ]]$$

X bildet in dieser Darstellung die Restriktion des Quantors (z.B. *every soldier*),  $\beta$  ist der Bereich des Satzes, der die Spur der QP enthält und über den die QP Skopus hat (*nuclear scope domain*).

## 2.2 Entailment und Negative Polarity Items

Quantoren lassen sich nach ihren *Entailment*-Eigenschaften klassifizieren. Abbildung 2 illustriert die verschiedenen Möglichkeiten: Eine *upward entailment* Umgebung (*monotone increasing*) erlaubt den Schluss von einer Menge auf eine ihrer Obermengen, eine *downward entailment* Umgebung (*monotone decreasing*) den Schluss von einer Menge auf eine ihrer Teilmengen.

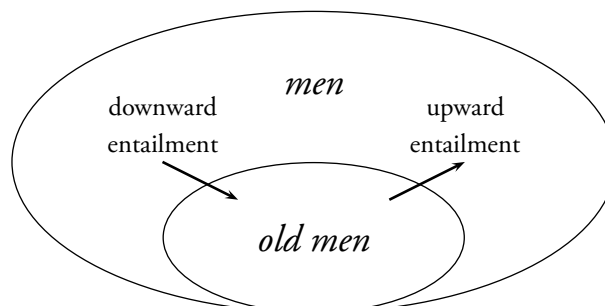


Abbildung 2: *Entailment* in Mengendarstellung

Die verschiedenen Quantoren erzeugen unterschiedliche Entailment-Umgebungen hinsichtlich ihrer beiden Argumente, Restriktor (X) und Skopus (Y):

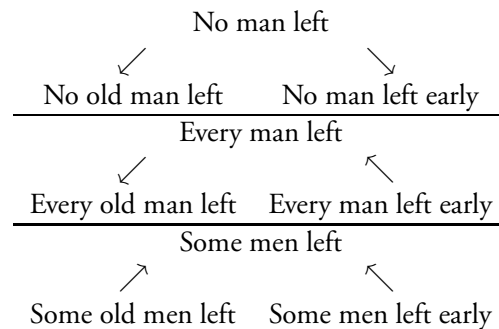
Tabelle 1: *Entailment*-Eigenschaften verschiedener Quantoren

Tabelle 1 illustriert, dass

- *No* ( $\downarrow\downarrow$ ) für *downward entailing* X und Y
- *Every* ( $\downarrow\uparrow$ ) *downward entailing* für X und *upward entailing* für Y und
- *Some* ( $\uparrow\uparrow$ ) *upward entailing* für X und Y ist.

Für eine bestimmte Klasse von syntaktischen Elementen sind die Entailment-Eigenschaften des Quantors relevant, in dessen Skopus sie sich befinden. Diese Elemente werden traditionell als **Negative Polarity Items** (NPI) bezeichnet, weil sie gewöhnlich durch eine Negation lizenziert werden müssen:

- (7) a. Mark read some comic books today.  
 b. Mark didn't read some comic books today.
- (8) a. \* Mark read any comic books today.  
 b. Mark didn't read any comic books today.
- (9) a. \* John has ever visited Paris.  
 b. John hasn't ever visited Paris.
- (10) a. \* Susan has come home yet.  
 b. Susan hasn't come home yet.

Der Kontrast zwischen (7) und den übrigen Beispielen zeigt, dass *any*, *ever*, *yet* im Gegensatz zu *some* NPIs sind. Allerdings gibt es eine „freie“ Variante von *any* (*free-choice any*), die ohne Negation vorkommen kann:

- (11) a. Anyone can get rich if they work hard.

- b. Pich a card, any card.
- c. Bill could have visited any city.

Bestimmte idiomatische Ausdrücke verhalten sich wie NPIs, da die Negation Teil ihrer Bedeutung ist:

- (12) a. \*Ich würde einen Finger für ihn rühren.
- b. Ich würde keinen Finger für ihn rühren.
- (13) a. \*Er hat einen roten Heller gespendet.
- b. Er hat keinen roten Heller gespendet.

Die Lizenzierung von NPIs ist ebenfalls auf bestimmte Domänen beschränkt, d.h. die Negation außerhalb eines eingebetteten Satzes ermöglicht nicht die Verwendung eines NPI in diesem Satz:

- (14) a. \*Jack didn't tell me [<sub>CP</sub> that you have any children ]
- b. \*Jack told me [<sub>CP</sub> that you have any children ]
- (15) a. \*Jack didn't tell me [<sub>CP</sub> that you lifted a finger to help him ]
- b. \*Jack told me [<sub>CP</sub> that you lifted a finger to help him ]

Ladusaw und Linebarger haben festgestellt, dass auch bestimmte Quantoren NPIs lizensieren können. Dabei zeigt sich folgendes Muster:

- (16) a. [ No student who has ever tried to read Chomsky ] has lived the same life afterwards
- b. No student who tried to read Chomsky [ has ever read Flaubert ]
- a. [ Every woman who has any children ] is called mother
- b. \*Every woman [ has read any book ]
- a. Some workers who ever drank beer are building the new hospital
- b. \*Some workers [ have been building the new hospital yet ]

NPIs können offenbar in genau dem Argument eines Quantors auftreten, das *downward entailing* ist. Das gilt für X und Y bei *no*, für X bei *every* und für keines der Argumente bei *some*.

### 2.3 Variablenbindung

QPs können Pronomina als Variablen binden, d.h. die Interpretation eines Pronomens determinieren:

- (17) a. Nobody<sub>i</sub> said he<sub>i</sub> was angry.  
 b. \* Nobody<sub>i</sub> died last week. He<sub>i</sub> was a nice guy.

Die Interpretation von *he* als gebundene Variable führt zu folgender Lesart von (17a):

- (18) There is no x such that x is a boy and x said that x was angry.

Eine entsprechende Interpretation ist für (17b) nicht verfügbar. Dies folgt daraus, dass der Wirkungsbereich von Quantoren auf ihrer Skopusdomäne beschränkt ist (die laut Skopusprinzip auf ihren C-Kommandobereich beschränkt ist). Daraus ergibt sich die Bedingung, an der die Variablenbindung in (17b) scheitert:

- (19) Eine QP kann ein Pronomen als Variable binden, wenn die QP das Pronomen c-kommandiert.

(19) ist konsistent mit der klassischen Definition von Bindung, die per Definition Koindizierung und c-Kommando voraussetzt:

- (20) **Bindung:**  
 Ein Knoten A bindet einen Knoten B syntaktisch gdw.  
 a. A und B koindiziert sind und  
 b. A B c-kommandiert.

Alternativ ließe sich die Koindizierung in (17b) als Koreferenz interpretieren. Wenn sich zwei NPs innerhalb eines Satzes oder eines Textes auf dasselbe Individuum beziehen, sind sie koreferent:

- (21) a. John<sub>i</sub> said he<sub>i</sub> was angry.  
 b. John<sub>i</sub> died last week. He<sub>i</sub> was a nice guy.

Koreferenz ist – wie die Grammatikalität von (21b) zeigt – anders als Variablenbindung nicht an c-Kommando geknüpft. Während Koreferenz in den 60er Jahren als indirekte Referenz des Pronomens auf die Referenz des Antezedens aufgefasst wurde, ging man in den 70er und 80er Jahren von einer freien Referenz des Pronomens aus, die „zufällig“ mit der Referenz des Antezedens zusammenfalle. Ein solcher Begriff von Koreferenz lässt sich allerdings für (17b) nicht anwenden, da es sich bei dem Antezedens *nobody* um eine nicht-referierende Phrase handelt, so dass die Koindizierung nicht interpretierbar ist.

Nun stellt sich die Frage, ob es sich in (21a) um einen Fall von Koreferenz oder um Variablenbindung mit einem selbständig referierenden Antezedens handelt. Der Unterschied lässt sich durch Konstruktionen mit VP-Tilgung verdeutlichen:

- (22) John [<sub>VP</sub>[1] said he was angry ], and Bill [<sub>VP</sub>[2] did e ], too

Ein solcher Satz ist ambig: In der *strict identity*-Lesart enthalten die VPs ein mit John koreferentes Pronomen. In der *sloppy identity*-Lesart dagegen enthält sie eine gebundene Variable, die in VP<sub>1</sub> durch John und in VP<sub>2</sub> durch Bill gebunden wird.

Der Unterschied zwischen Koreferenz und Variablenbindung lässt sich auch mit folgenden Kontrasten illustrieren:

- (23) a. John<sub>i</sub>, who his<sub>i</sub> mother admires, found a new job.  
 b. \*Whoever<sub>i</sub> his<sub>i</sub> mother admires, will be more self-confident than other people.
- (24) a. Stieglitz<sub>i</sub>, whose picture of O’Keefe he<sub>i</sub> took while she was lying supine ...  
 b. \*Whoever’s<sub>i</sub> picture of O’Keefe he<sub>i</sub> took while she was lying supine ...

Die freien Relative stellen Fälle von schwachen Überkreuzungseffekten (*Weak Crossover*, vgl. § 3.1.3) dar, weil sich der wh-Operator über eine durch ihn gebundene Variable bewegt hat. Dieser Effekt tritt in den Beispielen mit appositiven Relativsätzen nicht auf, weil die Pronomina in diesen Fällen nicht als Variablen, sondern als koreferent mit dem Kopf des Relativsatzes (*John* bzw. *Stieglitz*) interpretiert werden können. Dadurch erhalten sie dieselbe Interpretation wie eine durch den wh-Operator gebundene Variable – ohne den für Variablen geltenden Restriktionen zu unterliegen. Dieser Ausweg ist in den freien („kopflösen“) Relativen nicht verfügbar.

May nimmt an, dass der Unterschied zwischen Koreferenz und Variablenbindung auch „[the] fundamental distinction between those pronouns that receive their values via mechanisms of quantification and those that receive them via mechanisms of assignment of reference“ widerspiegelt. Eine Bewegung von QPs sei auf Grund des  $\theta$ -Kriteriums **obligatorisch**: Anders als Eigennamen seien QPs und wh-Phrasen nicht in der Lage, eine  $\theta$ -Rolle zu übernehmen und damit das  $\theta$ -Kriterium<sup>1</sup>

<sup>1</sup> $\theta$ -Kriterium: Jede  $\theta$ -Rolle muss genau einem Argument zugewiesen werden und jedem Argument muss genau eine  $\theta$ -Rolle zugewiesen werden.

zu erfüllen. Die Spur eines Operators, eine  $\bar{A}$ -gebundene Variable, könne dagegen als Argument dienen.

Bevor Mays Theorie von obligatorischem *Quantifier Raising* (QR) in § 3.1 genauer dargestellt wird, gehen wir der Einfachheit halber davon aus, dass LF durch einen Bewegungsprozess von SS abgeleitet wird, indem QPs aus ihrer SS-Position in eine IP-Adjunktposition bewegt werden und dabei in der Ausgangsposition der QP eine Spur hinterlassen. Als IP-Adjunkt c-kommandiert eine QP alle Elemente innerhalb von IP, darunter auch die VP-Adjunkte.

Die bisher angeführten Beispiele lassen ohne Probleme auf S-Struktur analysieren, d.h. eine zusätzliche Repräsentationsebene zur Abbildung von Skopusdomänen ist nicht notwendig. Es zeigt sich jedoch, dass auch in folgenden Beispielen Variablenbindung vorliegt:

- (25) a. John graduated every boy<sub>i</sub> after Bill introduced him<sub>i</sub>.  
 b. Orson will drink no wine<sub>i</sub> before its<sub>i</sub> time.

Obwohl die Objekte an der syntaktischen Oberfläche die VP-Adjunkte nicht c-kommandieren, können sie offensichtlich die jeweilige Variable binden. Dies lässt sich durch die Annahme folgender LF-Strukturen erklären:

- (26) a. [<sub>IP</sub> every boy<sub>i</sub> [<sub>IP</sub> John [<sub>VP</sub> graduated t<sub>i</sub>] [<sub>VP</sub> after Bill introduced him<sub>i</sub> ] ] ] ]  
 b. [<sub>IP</sub> no wine<sub>i</sub> [<sub>IP</sub> Orson [<sub>VP</sub>[1] will drink t<sub>i</sub>] [<sub>VP</sub> before its time<sub>i</sub> ] ] ] ]

Ein interessanter Fall von Variablenbindung sind die sogenannten **Bach-Peters**-Sätze:

- (27) Every pilot who shot at it hit some MIG that chased him.

In diesen Sätzen werden die unterstrichenen Pronomina als durch die jeweils andere QP gebundene Variablen interpretiert. Um dies zu gewährleisten, müssen die beiden QPs die Pronomina c-kommandieren (vgl. (19) auf Seite 9). Die Adjunktion der Quantoren an IP führt zu zwei möglichen Strukturen:

- (28) a. [<sub>IP</sub> [every pilot who shot at it]<sub>i</sub> [<sub>IP</sub> [some MIG that chased him]<sub>j</sub> [<sub>IP</sub> t<sub>i</sub>[<sub>VP</sub> hit t<sub>j</sub> ] ] ] ] ]  
 b. [<sub>IP</sub> [some MIG that chased him]<sub>j</sub> [<sub>IP</sub> [every pilot who shot at it]<sub>i</sub> [<sub>IP</sub> t<sub>i</sub>[<sub>VP</sub> hit t<sub>j</sub> ] ] ] ] ]

Higginbotham & May (1981) schlagen für solche Fälle von Überkreuzbindung vor, eine **Absorptionsregel** auf LF anzunehmen. Diese Regel überführt Strukturen, in denen eine NP eine andere c-kommandiert, in solche, in denen die beiden NPs einander c-kommandieren:

- (29) **Absorption:** ... [<sub>NP</sub><sub>i</sub> [<sub>NP</sub><sub>j</sub> ... → ... [<sub>NP</sub><sub>i</sub> <sub>NP</sub><sub>j</sub> ]<sub>i,j</sub> ...

Mit einer solchen Regel lassen sich die LFs in (28) auf die folgenden (äquivalenten) Strukturen abbilden, in denen tatsächlich beide Pronomina als Variablen gebunden werden können:

- (30) a.  $[_{IP} [_{every\ pilot\ who\ shot\ at\ it}]_i [_{some\ MIG\ that\ chased\ him}]_j ]_{i,j} [_{IP}\ t_i [_{VP}\ hit\ t_j ]]]$   
 b.  $[_{IP} [_{some\ MIG\ that\ chased\ him}]_j [_{IP}\ [_{every\ pilot\ who\ shot\ at\ it}]_i ]_{i,j} [_{IP}\ t_i [_{VP}\ hit\ t_j ]]]]$

## 2.4 Distributivität

Die indefinite QP *five girls* in folgendem Satz ist ambig:

- (31) Every boy visited five girls.

In der distributiven Lesart (32a) variiert die Identität der Mädchen mit dem jeweils besuchenden Jungen (so dass es bei zehn besuchende Jungen bis zu 50 besuchte Mädchen gibt), während in der spezifischen (nicht-distributiven) Lesart (32b) genau fünf Mädchen besucht wurden:

- (32) a. For every x, such that x is a boy, there are five girls that x visited.  
 b. For five x, such that x is girl, and for every y, such that y is a boy, y visited x.

Da es sich hierbei offensichtlich nicht um lexikalische Ambiguität handelt, sollten sich die beiden Lesarten aus der Struktur des Satzes ableiten lassen. Die S-Struktur des Satzes spiegelt allerdings keine Ambiguität wieder:

- (33)  $[_{IP}\ Every\ boy\ [_{VP}\ visited\ five\ girls ]]$

May (1985) schlägt vor, den Unterschied durch optionales QR der indefiniten QP auf LF darzustellen. Dadurch ergeben sich zwei LF-Repräsentationen:

- (34) a.  $[_{IP}\ Every\ boy\ [_{VP}\ visited\ five\ girls ]]$   
 b.  $[_{IP}\ five\ girls]_i [_{IP}\ Every\ boy\ [_{VP}\ visited\ t_i ]]]]$

Diese Strukturen unterscheiden sich darin, ob die QP *every boy* Skopus über *five girls* hat oder nicht. (34a) stellt die distributive *Surface Scope Reading* dar, (34b) die spezifische *Inverse Scope Reading*, in der das Objekt weiten Skopus hat. Eine distributiv interpretierte indefinite Phrase ist in dieser Hinsicht vergleichbar mit einem als Variable gebundenen Pronomen: Ihre Referenz variiert mit der Referenz einer QP, in deren Skopus sie sich befindet. Dies lässt sich illustrieren mit einem Satz wie (35), in dem die Interpretation des Pronomens *her* als gebundene Variable nur bei einer distributiven Lesart der indefiniten QP möglich ist (d.h. wenn die Subjekt-QP Skopus über beide hat):

- (35) Every mother is taking care of one of her children.

Die Annahme von QR „nach“ SS erlaubt es auch, Fälle von *Inverse Distributive Scope* wie (36) abzuleiten. Obwohl in diesem Fall die universale Objekt-QP von der indefiniten Subjekt-QP c-kommandiert wird, kann sie weiten Skopus über das Subjekt nehmen:

- (36) a. Some boys visited every girl.  
 b. For every  $x$ , such that  $x$  is a girl, there are some boys that  $x$  visited.  
 c.  $[_{IP} \text{ every girl}_i [_{IP} \text{ Some boys } [_{VP} \text{ visited } t_i]]]$

#### 2.4.1 Ereignisse und Distributivität

Die Unterscheidung zwischen Distributivität und Spezifität erinnert an die traditionelle Unterscheidung zwischen distributiven und kollektiven Lesarten von Sätzen wie (37).

- (37) The boys visited Mary.

In der kollektiven Lesart haben die Jungen Mary gemeinsam einen Besuch abgestattet, in der distributiven Lesart hat jeder Junge auf eigene Faust Mary besucht. Dieser Unterschied lässt sich mit Hilfe einer (koverten) Quantifizierung über Ereignisse abbilden, die sich wie eine indefinite QP verhält:

- (38) a. For an event  $x$ ,  $x$  being the event of a visit of Mary, the boys have caused  $x$ .  
 b. For each  $y$ ,  $y$  a member of the set of all boys, there is an  $x$ ,  $x$  being the event of a visit of Mary, such that  $y$  has caused  $x$ .

#### 2.4.2 Kumulative und unabhängige Lesarten

Ein besonderer Fall der distributiven Lesart von Sätzen wie (37) ist die kumulative Lesart: Die Jungen haben Mary teilweise allein, teilweise in Gruppen besucht, vielleicht haben auch einige Jungen Mary mehrmals besucht. Am Ende des Tages haben jedenfalls alle Jungen Mary mindestens einmal besucht. Auch in diesem Fall trifft die Paraphrase (38b) zu.

In Sätzen mit mehreren indefiniten QPs treten dagegen kumulative Lesarten auf, bei denen keine der QPs unter den distributiven Skopus der anderen zu fallen scheint:

- (39) a. Three of Grant's soldiers bought six horses.  
 b. Several ladies of the court hired twenty maids in waiting.  
 c. Most of my friends have eaten all the apples.

Die natürlichste Lesart für (39a) ließe sich wie folgt paraphrasieren:

- (40) There is a set of six horses and a set of three of Grant's soldiers such that each soldier bought at least one horse and each horse was bought by at least one soldier.

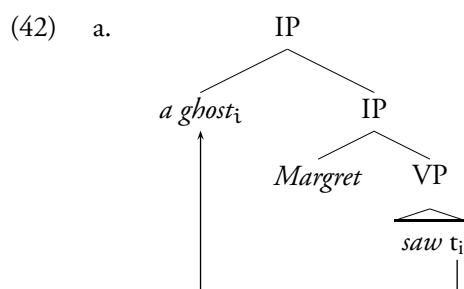
Eine Möglichkeit, solche Lesarten im Rahmen einer Theorie über Quantoren abzuleiten, besteht in der Annahme einer „parallelen“ Quantifikation, bei der beide QPs den Nukleus des Satzes *c*-kommandieren, ohne dass eine QP die jeweils andere *c*-kommandiert. Damit stellen unabhängige Lesarten in gewisser Weise genau das Gegenteil der Bach-Peters-Sätze dar, in denen zwei QPs einander *c*-kommandieren müssen, um die korrekte Interpretation abzuleiten.

## 2.5 Existenzpräsupposition

Die charakteristische Existenzpräsupposition durch quantifizierende Phrasen ist in intensionalen Kontexten auf eine bestimmte Domäne beschränkt:

- (41) a. Margaret saw a ghost.  
 b. Margaret said that a ghost pinched her.  
 c. Michael explained to a ghost that a Goblin had pinched him.

In (41a) präsupponiert der Sprecher die Existenz eines Geistes, in (41b) präsupponiert nur Margaret diese Existenz. In (41c) präsupponiert der Sprecher die Existenz eines Geistes, aber nicht die Existenz eines Kobolds. Diese Interpretationen lassen sich durch die unterschiedlichen Positionen der QPs auf LF repräsentieren:



- b. [IP a ghost<sub>i</sub> [IP Margaret [VP saw t<sub>i</sub>]]]  
 c. [IP Margaret [VP said [CP that [IP a ghost [VP pinched her ]]]]]  
 d. [IP a ghost<sub>i</sub> [IP Michael [VP explained t<sub>i</sub>[CP that [IP a goblin [VP had pinched him ]]]]]]

Wie die LF der Sätze zeigen, hat die QP in (41a) Skopus über den Gesamtsatz, in (41b) dagegen nur über das satzwertige Komplement des intensionalen Verbs. In (41c) hat die QP *a ghost* weiten Skopus, die QP *a goblin* dagegen engen Skopus.

### 3 LF-Bewegung

#### 3.1 Quantifier Raising – May (1985)

Nachdem im vorangehenden Kapitel die Annahme von LF grundsätzlich motiviert wurde, betrachten wir nun das Verhältnis von SS- und LF-Positionen. Die im vorangehenden Abschnitt illustrierten Skopusphänomene legen nahe, dass Operatoren auf irgendeine Weise in (LF-)Positionen „präsent“ sind, die nicht ihrer Oberflächenposition entsprechen. Die Beziehung zwischen Oberflächen- und Skopusposition muss allerdings nicht notwendig durch einen koverten Bewegungsprozess („LF-Movement“) entstehen, obwohl die bisher verwendete Notation – mit koindizierten Spuren in den SS-Positionen von QPs – sich an Mays entsprechender Analyse orientiert hat.

Ein gutes Argument für eine solche LF-Bewegungstheorie wäre a) der Nachweis, dass auch wh-Phrasen als quantifizierende Ausdrücke obligatorisch auf LF bewegt werden, und b) dass die angenommene koverte Bewegung denselben Restriktionen unterliegt wie overte Bewegung.

##### 3.1.1 wh-Bewegung auf LF

Für einen Vergleich von overter und koverter Bewegung bietet sich die wh-Bewegung an. Wh-Phrasen sind wie QPs Operatoren, d.h. sie haben Skopus über eine bestimmte Domäne. So hat die wh-Phrase in (43a) Skopus über den eingebetteten Satz, in (43b) über den Gesamtsatz:

- (43) a. Mark knows [who<sub>i</sub> Jane saw t<sub>i</sub>]  
 b. Who<sub>i</sub> does Mark know [that Jane saw t<sub>i</sub>]

Anders als QPs werden wh-Phrasen häufig schon auf SS in ihre Skopusposition bewegt (vgl. (43)). Dennoch entstehen durch wh-Bewegung und QR sehr ähnliche Strukturen. Eine Phrase in  $\bar{A}$ -Position – [Spec,CP] im Fall der (overten) wh-Bewegung, eine Adjunktposition im Fall von QR – bindet eine leere Kategorie in einer A-Position:

- (44) [ $\alpha$  O<sub>i</sub> [ $\beta$  ... t<sub>i</sub> ... ]],  $\alpha$  = CP, IP oder VP<sup>2</sup>,  $\beta$  = IP

---

<sup>2</sup>Zur Position von bewegten QPs, vgl. § 3.1.2

Die Frage ist, ob die beiden Bewegungstypen trotz ihrer Ähnlichkeit komplementär verteilt sind: QPs werden in der Regel nicht overt bewegt – aber vielleicht gibt es umgekehrt wh-Bewegung auf LF?

Untersucht man die Motivation für overte wh-Bewegung, so stößt man auf folgenden Kontrast:

- (45) a. \*Mark believes [who<sub>i</sub> Jane saw t<sub>i</sub>]  
 b. Who<sub>i</sub> does Mark believe [that Jane saw t<sub>i</sub>]  
 c. Mark wonders [who<sub>i</sub> Jane saw t<sub>i</sub>]  
 d. \*Who<sub>i</sub> does Mark wonder [that Jane saw t<sub>i</sub>]

Anders als *know* in (43) tolerieren die Matrixverben *believe* und *wonder* nicht sowohl engen als auch weiten Skopus der wh-Phrase. Diese Beobachtung wird durch das folgende Prinzip erfasst:

- (46) **wh-Kriterium:**  
 a. Jeder [+wh] C<sup>0</sup>-Kopf verlangt eine wh-Phrase innerhalb seiner maximalen Projektion.  
 b. Jede wh-Phrase muss sich innerhalb der maximalen Projektion eines [+wh] C<sup>0</sup>-Kopfes befinden.

Dieses Prinzip erlaubt es, den obigen Kontrast aus den lexikalischen Subkategorisierungseigenschaften der verschiedenen Verben abzuleiten: *believe* subkategorisiert ein [-wh] C<sup>0</sup>, *wonder* ein [+wh] C<sup>0</sup> und *know* ist mit beiden Varianten kompatibel. Für die grammatischen Varianten der entsprechenden Beispiele ergeben sich folgende S-Strukturen:

- (47) a. who<sub>i</sub> does Mark know [CP [C<sup>0</sup> -wh that ] [IP Jane saw t<sub>i</sub>]]  
 b. Mark knows [CP [C<sup>0</sup> +wh who<sub>i</sub> ] [IP Jane saw t<sub>i</sub>]]  
 c. who<sub>i</sub> does Mark believe [CP [C<sup>0</sup> -wh that ] [IP Jane saw t<sub>i</sub>]]  
 d. Mark wonders [CP [C<sup>0</sup> +wh who<sub>i</sub> ] [IP Jane saw t<sub>i</sub>]]

Während der Skopus von wh-Phrasen in einfachen englischen Fragen offensichtlich overt markiert wird, gilt das für mehrfache wh-Fragen nicht. Die wh-Phrase *in situ* im folgenden Satz wird auf SS nicht von C<sup>0</sup> dominiert und erfüllt damit die zweite Klausel von (46) nicht:

- (48) [CP which spy<sub>i</sub> [IP t<sub>i</sub>suspects which Russian ]]

Dennoch ist der Satz grammatisch. Eine mögliche Erklärung dafür ist die Annahme, dass das wh-Kriterium auf LF gilt und alle wh-Phrasen spätestens auf LF nach [Spec,CP] bewegt werden:

- (49) [CP which Russian<sub>j</sub> which spy<sub>i</sub> [IP t<sub>i</sub>suspects t<sub>j</sub> ]]

Ein noch stärkeres Argument für LF-Bewegung von wh-Phrasen ergibt sich aus dem Vergleich englischer und chinesischer Daten. Im Chinesischen gibt es keine overte wh-Bewegung; dennoch können wh-Phrasen in diesen Sprachen Skopos über den Gesamtsatz haben.

- (50) a. Zhangsan xiang-zhidao [IP ta muqin kanjian shei ]  
 Zhangsan fragen seine Mutter sehen wen  
 „Zhangsan fragt sich, wen seine Mutter gesehen hat“  
 b. Zhangsan xiangxin [IP ta muqin kanjian shei ]  
 Zhangsan glauben seine Mutter sehen wen  
 „Wen glaubt Zhangsan dass seine Mutter gesehen hat?“  
 c. Zhangsan zhidao [IP ta muqin kanjian shei ]  
 Zhangsan wissen seine Mutter sehen wen  
 „Zhangsan weiß, wen seine Mutter gesehen hat“  
 „Von wem weiß Zhangsan, dass seine Mutter ihn gesehen hat?“

Obwohl sich die drei Sätze (50a–50c) an der syntaktischen Oberfläche nicht unterscheiden, entsprechen die möglichen Interpretationen genau der Verteilung der englischen Daten: *fragen* verlangt ein [+wh]-Komplement, *glauben* ein [-wh]-Komplement, und *wissen* ist mit beiden Typen kompatibel. Nimmt man an, dass das wh-Kriterium auf LF erfüllt werden muss und dass auch im Chinesischen wh-Phrasen auf LF bewegt werden, folgen die möglichen Interpretationen der Sätze (50a–50c) aus den mit dem wh-Kriterium kompatiblen LF-Strukturen in (51–53):

- (51) a. Zhangsan xiang-zhidao [CP +wh shei<sub>i</sub> [IP ta muqin kanjian t<sub>i</sub>]]  
 b. \* [CP shei<sub>i</sub> [IP [1] Zhangsan xiang-zhidao [IP [2] ta muqin kanjian t<sub>i</sub>]]]  
 (52) a. \* Zhangsan xiangxin [CP -wh shei<sub>i</sub> [IP ta muqin kanjian t<sub>i</sub>]]  
 b. [CP shei<sub>i</sub> [IP [1] Zhangsan xiangxin [IP [2] ta muqin kanjian t<sub>i</sub>]]]  
 (53) a. Zhangsan zhidao [CP +wh shei<sub>i</sub> [IP ta muqin kanjian t<sub>i</sub>]]  
 b. [CP shei<sub>i</sub> [IP [1] Zhangsan zhidao [IP [2] ta muqin kanjian t<sub>i</sub>]]]

### 3.1.2 ECP

Wenn die parallele Analyse von QR und wh-Bewegung als Instanzen von  $\bar{A}$ -Bewegung (bzw. allgemein von move  $\alpha$ ) adäquat ist, ist zu erwarten, dass sie auch denselben Restriktionen unterliegen. Ein in diesem Zusammenhang häufig angeführtes Prinzip ist das *Empty Category Principle* (ECP). Das ECP ist eine Bedingung, die die Rekonstruierbarkeit von Bewegungsprozessen sicherstellen soll:

(54) ECP:

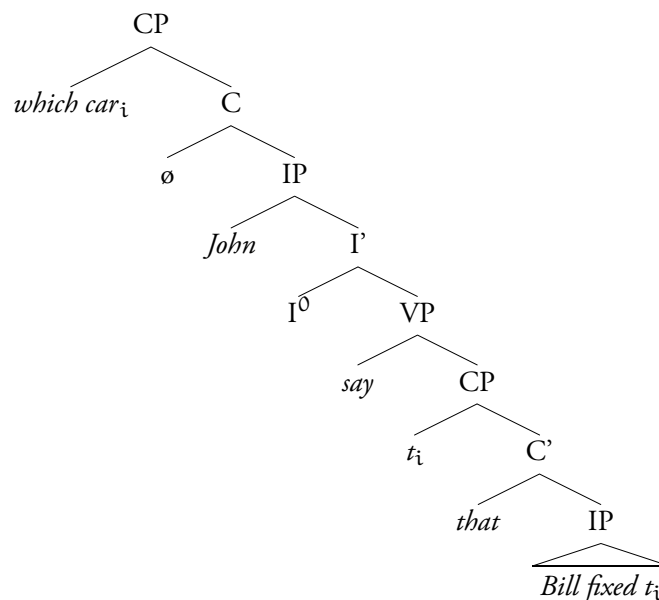
- a. Spuren müssen streng regiert sein
- b. Eine Spur ist streng regiert, wenn Sie entweder von einem lexikalischen Kopf  $X^0$  regiert oder durch ihr Antezedens lokal gebunden wird.

Das ECP erlaubt es, die folgende Asymmetrie zwischen Subjekt- und Objektextraktion zu erklären:

- (55) a. Which car did John say that Bill fixed?
- b. \* Which mechanic did John say that fixed the car?

Die S-Strukturen zeigen den Unterschied zwischen (55a) und (55b):

(56) a.



- b. [<sub>CP</sub>[1] which car<sub>i</sub> [<sub>IP</sub>[1] John say [<sub>CP</sub>[2] t<sub>i</sub> that [<sub>IP</sub>[2] Bill fixed t<sub>i</sub>]]]]
- c. [<sub>CP</sub>[1] which mechanic<sub>i</sub> [<sub>IP</sub>[1] John say [<sub>CP</sub>[2] t<sub>i</sub> that [<sub>IP</sub>[2] t<sub>i</sub>fixed the car ]]]]]

Während die Objektspur in (55a) durch den V-Kopf gebunden ist, kann die Subjektspur in (55b) nicht durch das Verb regiert werden. Lokale Bindung durch die Zwischenspur wird durch das barrierenerzeugende *that* in  $C^0$  verhindert (*that-trace*-Effekt). Dieser Effekt zeigt sich auch bei Komplementierer *wether*:

- (57) a. ? What<sub>i</sub> do you wonder wether Bill bought t<sub>i</sub>?

- b. \*Who<sub>i</sub> do you wonder whether t<sub>i</sub> bought the book?

Dass das ECP auch für LF-Bewegung gilt, wurde erstmals von Kayne (1981) im Zusammenhang mit dem französischen *personne* festgestellt. Kayne verglich folgende Sätze:

- (58) a. Je n' ai exigé qu' ils arrêtent personne  
 Ich NEG habe verlangt dass sie festnehmen niemand  
 'Ich habe nicht verlangt, dass sie jemanden festnehmen'  
 b. \*Je n' ai exigé qu' personne soit arrêté  
 Ich NEG habe verlangt dass niemand werde festgenommen  
 'Ich habe nicht verlangt, dass jemand festgenommen wird'

Wenn *personne* koverter bewegt wird, ergibt sich der Kontrast aus dem *that-trace*-Effekt – und damit aus dem ECP:

- (59) a. personne<sub>i</sub> [je n' ai exigé qu' ils arrêtent t<sub>i</sub>]  
 b. personne<sub>i</sub> [je n' ai exigé qu' t<sub>i</sub> soit arrêté]

Wie bei dem Kontrast zwischen (55a) und (55b) kann die Subjektspur, anders als die Objektspur, nicht durch das Verb regiert werden, und der Komplementierer *que* in C<sup>0</sup> verhindert die lokale Bindung durch das Antezedens *personne*. Der *that-trace*-Effekt lässt sich auch bei koverter wh-Bewegung im Französischen und im Englischen nachweisen:

- (60) a. Pierre a dit que Jean a vu qui  
 Pierre hat gesagt dass Jean hat gesehen wen  
 „Von wem hat Pierre gesagt, dass Jean ihn gesehen hat?“  
 b. \*Pierre a dit que qui a vu Jean  
 Pierre hat gesagt dass wer hat gesehen Jean  
 „Von wem hat Pierre gesagt, dass er Jean gesehen hat?“  
 (61) a. Who believes that Bill bought what?  
 b. \*Who knows that what happened?

Die LF-Strukturen von (60b) und (61b) zeigen die ECP-Verletzung:

- (62) a. [<sub>CP</sub>[1] qui<sub>i</sub> [<sub>IP</sub>[1] Pierre a dit [<sub>CP</sub>[2] t<sub>i</sub>que [<sub>IP</sub>[2] t<sub>i</sub>a vu Jean ]]]]  
 b. [<sub>CP</sub>[1] what<sub>i</sub> who<sub>j</sub> [<sub>CP</sub>[1] t<sub>j</sub> [<sub>IP</sub>[1] knows [<sub>CP</sub>[2] t<sub>j</sub> that [<sub>IP</sub>[2] t<sub>j</sub> happened ]]]]

Ebenfalls auf das ECP zurückführen lassen sich *Superiority*-Effekte in multiplen wh-Fragen (vgl. Chomsky (1981), Aoun et al. (1981)):

- (63) a. I wonder who bought what.  
 b. I wonder [<sub>CP</sub> what<sub>j</sub> who<sub>i</sub> [<sub>IP</sub> t<sub>i</sub>bought t<sub>j</sub> ]]
- (64) a. \* I wonder what who bought.  
 b. I wonder [<sub>CP</sub> who<sub>i</sub> what<sub>j</sub> [<sub>IP</sub> t<sub>i</sub>bought t<sub>j</sub> ]]

In (64a) ist es die wh-Phrase *what* in [<sub>Spec</sub>,CP], die die strenge Rektion der Subjektspur in [<sub>Spec</sub>,IP] verhindert und dadurch die ECP-Verletzung verursacht.

Nimmt man auf Grund der bisher betrachteten Daten an, dass das ECP auch für Spuren von QR gilt, ergibt sich ein Problem mit folgendem Satz:

- (65) Every student admires some professor  
 a. [<sub>CP</sub> [<sub>IP</sub> every student<sub>i</sub> [<sub>IP</sub> some professor<sub>j</sub> [<sub>IP</sub> t<sub>i</sub>admires t<sub>j</sub> ]]]]  
 b. [<sub>CP</sub> [<sub>IP</sub> some professor<sub>j</sub> [<sub>IP</sub> every student<sub>i</sub> [<sub>IP</sub> t<sub>i</sub>admires t<sub>j</sub> ]]]]

(65) erlaubt eine distributive Lesart (*Surface Scope Reading*) und eine spezifische Lesart, in der die indefinite QP in Objektposition weiten Skopus hat. Allerdings verletzt die LF (65a), die der distributiven Lesart entspräche, das ECP, weil die Subjektspur nicht durch ihr Antezedens gebunden werden kann. May (1985) hat folgende Erklärung dafür, dass (65) dennoch ambig ist: Während (65a) tatsächlich ungrammatisch ist, repräsentiert die LF (65b) beide Lesarten. Dies ist möglich durch eine bestimmte Definition von Rektion:

- (66) **Rektion (*government*)** (nach Aoun & Sportiche (1983), May (1985))  
 $\alpha$  regiert  $\beta$  gdw.  
 a.  $\alpha$   $\beta$  c-kommandiert<sup>3</sup> und  $\beta$   $\alpha$ -kommandiert  
 b. keine Grenze einer maximale Projektion (= NP, VP, AP, PP und CP/ $\bar{S}$ ) zwischen  $\alpha$  und  $\beta$  interveniert.

Geht man außerdem davon aus, dass S (= IP) – anders als  $\bar{S}$  (= CP) – keine maximale Projektion darstellt, regieren zwei an IP adjungierte QPs einander. May nimmt an, dass sie in diesem Fall eine  $\Sigma$ -Sequenz von Operatoren (verstanden als Phrasen, die sich auf LF in  $\bar{A}$ -Positionen befinden) bilden und wechselseitig Skopus übereinander haben können. Er formuliert diese Annahme in folgendem Prinzip:

<sup>3</sup> **c-Kommando:**  $\alpha$  c-kommandiert  $\beta$  gdw. jede maximale Projektion, die  $\alpha$  dominiert, auch  $\beta$  dominiert,  $\alpha$   $\beta$  nicht dominiert. – Diese von May verwendete Definition von c-Kommando wird in der Regel als m-Kommando bezeichnet und vom eigentlichen c-Kommando unterschieden.

(67) **Skopusprinzip:**

- a. Eine Klasse von Operatoren  $\Psi$  bildet eine  $\Sigma$ -Sequenz gdw. für jedes Paar  $O_i, O_j \in \Psi$  gilt:  $O_i$  regiert  $O_j$
- b. Die Mitglieder einer  $\Sigma$ -Sequenz können jede beliebige Skopusrelation einnehmen.

Eine LF-Struktur, die eine  $\Sigma$ -Sequenz mit  $n$  Elementen enthält, erlaubt damit  $n!$  unterschiedliche Interpretationen (und zusätzlich eine unabhängige Lesart, vgl. § 2.4.2). Im Beispiel (65) enthält die LF (65b) eine  $\Sigma$ -Sequenz mit zwei Elementen, so dass sich zwei Lesarten ergeben. Diese Analyse erlaubt es auch, auf die von Higginbotham & May angenommene Absorption (vgl. § 2.3) für die Bach-Peters-Sätze zu verzichten, da wechselseitiger Skopus der adjazenten Operatoren in Sätzen wie (27) auf LF durch das Skopusprinzip gegeben ist.

Mit Hilfe des Skopusprinzips lässt sich auch für Sätze wie 65 ECP-konforme LF-Bewegung annehmen. Dieses Prinzip hängt stark von zwei Voraussetzungen ab: Der Annahme, der Knoten  $S$  (= IP) sei keine maximale Projektion, und der Annahme, der  $c$ -Kommando-Bereich werde nicht durch den nächsten verzweigenden Knoten, sondern durch die nächste maximale Projektion begrenzt. Mit der Ableitung mehrerer Lesarten aus einer einzigen LF-Struktur (vgl. (65b)) gibt May darüber hinaus ein elegantes Argument für LF auf: Die Repräsentation unterschiedlicher Lesarten durch unterschiedliche LF-Strukturen.

May weist darauf hin, dass sich die bisher betrachteten Fälle im Rahmen seiner früheren Theorie (1977) auch ohne das Skopusprinzip analysieren ließen unter der Voraussetzung, dass das ECP für LF-Bewegung nicht gilt. Er nennt allerdings einen Kontrast, der sich in der Interaktion zwischen einer universalen QP und einer *wh*-Phrase ergibt und der sich nur durch das Zusammenspiel von ECP und Skopusprinzip schlüssig erklären lässt:

- (68) a. What did everyone bring to the party?
  - i. Everyone brought a bottle of wine.
  - ii. John brought a bottle of wine, Fred brought beer, Cheryl brought chips . . .
- b. Who brought everything to the party?
  - i. John brought everything.

(68a) erlaubt neben der Lesart als einfache Frage auch eine *pair-list*-Lesart. In dieser Lesart wird (68a) ähnlich wie eine mehrfache *wh*-Frage interpretiert und verlangt nach einer Menge von paarweisen Antworten. Eine entsprechende Interpretation von (68b) ist ausgeschlossen. Betrachten wir die zugehörigen LF:

- (69) a. [<sub>CP</sub> what<sub>j</sub> [<sub>IP</sub> everyone<sub>i</sub> [<sub>IP</sub> t<sub>i</sub>[<sub>VP</sub> bring t<sub>j</sub> to the party ]]]]
- b. [<sub>CP</sub> who<sub>i</sub> [<sub>IP</sub> everything<sub>j</sub> [<sub>IP</sub> t<sub>i</sub>[<sub>VP</sub> bring t<sub>j</sub> to the party ]]]]

Auf Grund der Voraussetzung, dass IP keine maximale Projektion ist, bilden die beiden Operatoren in (69a) eine  $\Sigma$ -Sequenz und können wechselseitig Skopus über einander haben. (69a) repräsentiert damit neben der *pair-list*-Lesart auch die Lesart als einfache Frage.

(69b) verstößt gegen das ECP, weil die Subjektspur nicht streng regiert ist. Hier liegt das Dilemma: Nimmt man an, dass das ECP nicht gilt, sollte auch (68b) ambig sein. Wenn dagegen (69b) durch das ECP ausgeschlossen ist, sollte (68b) uninterpretierbar sein. Zwei Auswege aus dem Dilemma bieten sich an: QPs könnten (wie kovert bewegte wh-Phrasen) an CP oder an VP adjungiert werden. Folgende ECP-konforme LF ergäben sich:

- (70) a. [<sub>CP</sub> everything<sub>j</sub> [<sub>CP</sub> who<sub>i</sub> [<sub>IP</sub> t<sub>i</sub> [<sub>VP</sub> bring t<sub>j</sub> to the party ]]]]  
 b. [<sub>CP</sub> who<sub>i</sub> [<sub>IP</sub> t<sub>i</sub> [<sub>VP</sub> everything<sub>j</sub> [<sub>VP</sub> bring t<sub>j</sub> to the party ]]]]

Die erste Möglichkeit, (70a), schließt May aus, weil in diesem Fall auch in (68b) QP und wh-Phrase eine  $\Sigma$ -Sequenz formen würden und sich somit aus (70a) eine *wide scope*-Lesart für die QP ergäbe. Er plädiert für eine alternative Adjunktion an VP wie in (70b), so dass sich QR in seinem Modell als IP- oder VP-Adjunktion darstellt. Die Adjunktion an VP hat den Vorteil, dass die beiden Operatoren in (70b) keine  $\Sigma$ -Sequenz bilden (die maximale Projektion VP interveniert und schließt wechselseitige Rektion aus) und damit nur eine Lesart zugelassen ist – in Übereinstimmung mit unserer Intuition.

### 3.1.3 Crossover

Ein anderer Test für Bewegungsprozesse sind Crossover-Effekte. In folgenden Beispielen zeigen sich solche Effekte:

- (71) a. \*Who<sub>i</sub> did he<sub>i</sub> give a book to t<sub>i</sub>?  
 b. \*Who<sub>i</sub> did his<sub>i</sub> mother give a book t<sub>i</sub>?

Der „starke“ Crossover-Effekt (SCO) in (71a) ergibt sich aus einer Verletzung des Bindungsprinzips C:

- (72) **Prinzip C der Bindungstheorie:**  
 Referierende Ausdrücke (R-Ausdrücke) müssen frei sein. Variablen verhalten sich innerhalb der Domäne ihres Operators wie R-Ausdrücke.

Für den „schwachen“ Crossover-Effekt (WCO) in (71b) kann Prinzip C nicht verantwortlich sein, da hier kein c-Kommando durch das Pronomen vorliegt. In frühen Versionen der generativen Syntax wurde daher folgende Bedingung formuliert:

(73) **Leftness Condition:**

Eine Variable kann nicht als Antezedens eines Pronomens links von ihr dienen.

Im vorliegenden Fall ist die Spur der wh-Phrase mit dem Pronomen *his* koindiziert und damit als Antezedens markiert, was eine Verletzung der *Leftness Condition* darstellt. Gleichzeitig impliziert die Verletzung der *Leftness Condition* in (71b), dass ein Pronomen nicht unmittelbar durch eine QP in ihrer Skopusposition  $\bar{A}$ -gebunden werden kann – denn in diesem Fall würde es keine Verletzung geben.

Statt der rein linearen Bedingung (73) schlagen Koopman & Sportiche (1983) das sog. Bijektionsprinzip vor, das die hierarchische Beziehung zwischen den beteiligten Elementen berücksichtigt:

(74) **Bijection Principle:**

Jede QP muss genau eine Variable binden.

Dieses Prinzip wird in (71b) verletzt, da die wh-Phrase sowohl das Pronomen als auch ihre eigene Spur lokal bindet. Da Pronomen und Spur einander nicht c-kommandieren, können sie nicht als Antezedenten dienen. In SCO-Fällen wie (71a) ist das Bijektionsprinzip nicht einschlägig, da hier das Pronomen als Antezedens der Spur fungiert.

Identische Effekte (SCO in (75a/76a), WCO in (75b/76b)) lassen sich auch für overt nicht bewegte wh-Phrasen und QPs feststellen:

- (75) a. \* Who said he<sub>i</sub> gave a book to who<sub>i</sub>?  
 b. \* Who said his<sub>i</sub> mother gave a book to who<sub>i</sub>?
- (76) a. \* He<sub>i</sub> gave everyone<sub>i</sub> a book.  
 b. \* His<sub>i</sub> mother gave everyone<sub>i</sub> a book.

Die Crossover-Effekte in diesen Sätzen werden durch kovertierte wh-Bewegung bzw. QR ausgelöst:

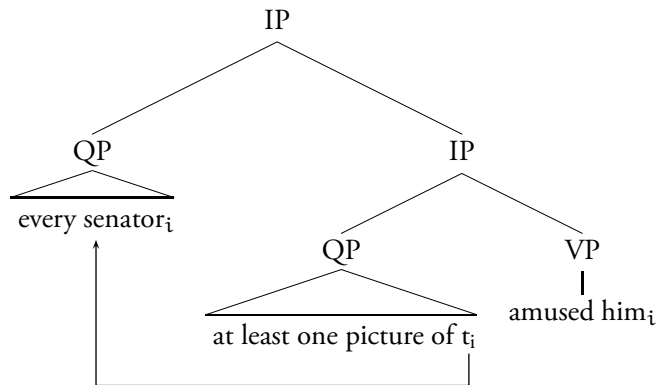
- (77) a. [CP who<sub>i</sub> who [IP said he<sub>i</sub> gave a book to t<sub>i</sub>]]  
 b. [CP who<sub>i</sub> who [IP said his<sub>i</sub> mother gave a book to t<sub>i</sub>]]
- (78) a. [IP everyone<sub>i</sub> [IP he<sub>i</sub> gave t<sub>i</sub>a book ]]  
 b. [IP everyone<sub>i</sub> [IP he<sub>i</sub> gave t<sub>i</sub>a book ]]

Auch Crossover-Effekte stützen also die Hypothese, die LF von Sätzen sei das Ergebnis von Bewegungsprozessen, d.h. eine Derivation der syntaktischen Oberfläche (zu Hornsteins WCO-Analyse vgl. § 3.3).

Legt man QR als Erklärung für die Crossover-Effekte in (75b) und (76b) zu Grunde, ergibt sich ein Problem für das Bijektionsprinzip. Während es der *leftness condition* aus theoretischen Erwägungen vorzuziehen ist (da es die hierarchische Struktur von Sätzen berücksichtigt), macht es in Fällen von *inverse linking* falsche Vorhersagen:

(79) a. At least one picture of every senator<sub>i</sub> amused him<sub>i</sub>.

b.



Die bewegte QP *every senator* bindet in (79) ihre Spur und das Pronomen innerhalb der VP. Trotzdem ist der Satz grammatisch. Für die *leftness condition* ergibt sich dagegen kein Problem, da sich das Pronomen nicht links von der QP-Spur befindet.

### 3.1.4 Subjazenzenz

Overte wh-Bewegung ist aus bestimmten Domänen nicht möglich. Dieses Phänomen wird als Subjazenzenz bezeichnet.

(80) **Subjazenzenz:**

- Bewegung kann nicht mehr als einen Grenzknoten überschreiten.
- Grenzknoten sind IP und NP<sup>4</sup>

Diese Bedingung beschränkt Bewegung unter anderem aus komplexen NPs sowie aus eingebetteten wh-Sätzen. Obwohl Subjazenzenzverletzungen häufig parallel zu ECP-Verletzungen auftreten, lassen sich die beiden Beschränkungen klar unterscheiden: Das ECP ist eine Bedingung für Spuren einer Bewegung, Subjazenzenz betrachtet Ausgangs- und Landeposition einer Bewegung unabhängig vom Status der Spur. Da Subjazenzenzverletzungen in der overten Syntax vor allem wh-Phrasen betreffen, werden diese Domänen auch als wh-Inseln (*wh-islands*) bezeichnet.

(81) a. [<sub>CP</sub>[1] what<sub>i</sub> [<sub>IP</sub>[1] did you think [<sub>CP</sub>[2] t<sub>i</sub>[<sub>IP</sub>[2] Bert gave t<sub>i</sub> to Bobje ]]]]

<sup>4</sup>Dies gilt für das Englische. Welche Knoten Grenzknoten darstellen, ist sprachspezifisch.

- b. \* [CP[1] what<sub>i</sub> [IP[1] did you wonder [CP[2] to whom<sub>j</sub> [IP[2] Bert gave t<sub>i</sub>t<sub>j</sub> ]]]]

In (81a) kann sich die *wh*-Phrase zyklisch von ihrer DS-Position über [Spec,CP<sub>1</sub>] nach [Spec,CP<sub>2</sub>] bewegen, wobei sie jeweils einen Grenzknoten (IP) überschreitet. In (81b) dagegen ist [Spec,CP<sub>2</sub>] bereits durch eine *wh*-Phrase besetzt, so dass eine Bewegung nach [Spec,CP<sub>1</sub>] in einem Schritt erfolgen müsste. Dabei entsteht eine Subjazenzerletzung durch die Überschreitung von IP<sub>1</sub> und IP<sub>2</sub> (aber keine ECP-Verletzung, denn die Objektspur ist durch V<sup>0</sup> streng regiert).

Subjazenzenz scheint auch für die LF-Bewegung von QPs zu gelten:

- (82) a. Some managers asked who gave a reward to every worker.  
 b. Some managers said (that) every worker would get a reward.  
 c. Some managers wanted to give a reward to every worker.

Eine distributive Lesart, in der *every worker* Skopus über *some managers* hat, ist nur in (82c) möglich. Sowohl der eingebettete *wh*-Satz in (82a) als auch der eingebettete finite Satz in (82b) bilden QR-Inseln. May führt die Beobachtung, dass keine LF-Bewegung aus finiten Sätzen möglich ist, darauf zurück, dass schrittweise zyklische Bewegung (d.h. eine „Zwischenlandung“ z.B. in [Spec,CP] wie im Fall der *wh*-Phrasen) für QPs blockiert ist. Obwohl diese Annahme stipuliert werden muss, erfasst sie die beobachteten Daten. Dass *wh*-Phrasen einigen QP-spezifischen Skopusinseln entkommen können, zeigt eine (82b) entsprechende *wh*-Konstruktion:

- (83) Who did some managers say would get a reward?

Darüber hinaus scheinen *in situ wh*-Phrasen – die, wie in § 3.1.1 gezeigt, auf LF bewegt werden – immun gegen Inseleffekte zu sein. Das folgende Beispiel erlaubt zwei Lesarten, die den darunter aufgeführten LF-Strukturen entsprechen:

- (84) Who knows who bought what?  
 a. [CP[1] what<sub>k</sub> who<sub>i</sub> [IP[1] t<sub>i</sub>knows [CP[2] who<sub>j</sub> [IP t<sub>j</sub> bought t<sub>k</sub>t ]]]]  
 b. [CP[1] who<sub>i</sub> [IP[1] t<sub>i</sub>knows [CP[2] what<sub>k</sub> who<sub>j</sub> [IP t<sub>j</sub> bought t<sub>k</sub>t ]]]]

(84b) stellt eine einfache *wh*-Frage dar, mit der nur der Name dessen erfragt wird, der über alle Einkäufe Bescheid weiß. Die LF (84a) dagegen repräsentiert eine *pair list*-Lesart. Eigentlich sollte diese Lesart auf Grund der Subjazenzenzbedingung ausgeschlossen sein, weil die *wh*-Phrase *what* bei der Ableitung der LF zwei IP-Knoten überschreitet. Dennoch ist die Lesart akzeptabel, folglich sollte man annehmen, dass die Subjazenzenzbedingung für kovertierte LF-Bewegung nicht gilt.

Indefinite QPs verhalten sich hinsichtlich der Subjazenzenzbedingung anders als andere QPs<sup>5</sup>. Sie scheinen unter bestimmten Voraussetzungen Skopusinseln verlassen zu können:

<sup>5</sup>Zu weiteren Unterschieden vgl. § 4.2

- (85) a. Every man on the bus claimed [<sub>IP</sub> that *a masked gunman* had robbed him ]  
 b. Each boy I met asked me [<sub>CP</sub> when Bill would marry *a young doctor from Boston* ]  
 c. All the visiting tourists met [<sub>NP</sub> the man [<sub>CP</sub> who had rescued *a child* from the river ]]

In allen drei Fällen lassen sich die kursiven indefiniten QPs spezifisch (nicht-distributiv) interpretieren. Eine solche Interpretation wird üblicherweise durch „weiten“ Skopus (oder unabhängigen Skopus) erreicht, d.h. durch QR einer indefiniten QP in eine Position oberhalb einer anderen QP. Nähme man an, dass die indefiniten QPs tatsächlich Skopusinseln verlassen könnten, wäre eine Neubewertung des gesamten Systems von Bewegungsbeschränkungen notwendig. Fodor & Sag (1982) schlagen deshalb vor, Indefinita als lexikalisch ambig zwischen einer Quantorenversion und einer Version als referentielle Ausdrücke. Als referentielle Ausdrücke, werden sie spezifisch interpretiert und fallen daher auch *in situ* nicht unter den Skopus einer c-kommandierenden QP – wodurch in Sätzen wie (85) der Eindruck entsteht, sie könnten weiten Skopus haben. Als QPs können sie Inseln nicht verlassen und haben folglich *narrow scope*.

Ein Problem für diese Analyse sind Fälle wie der folgende. Die indefinite QP *some woman* befindet sich in einer Skopusinsel (dem eingebetteten Kausalsatz):

- (86) Every man moved to Stuttgart because some woman lived there.

Nach der Fodor & Sag-Analyse sind zwei Lesarten für (86) möglich:

**distributive Lesart (enger Skopus):** Es gibt eine Frau x, so dass jeder von Mann nach Stuttgart gezogen ist, weil x dort lebt.

**spezifische Lesart (skopusfrei)** Jeder Mann ist nach Stuttgart gezogen, weil dort eine Frau lebt (weil die Stuttgarter Bevölkerung nicht zu 100% männlich ist).

Die spezifische Lesart ist in diesem Fall eher unnatürlich (schließlich leben auch in anderen Städten Frauen), aber dennoch eine mögliche Interpretation von (86). Das Problem ist, dass auch eine dritte Lesart verfügbar ist:

**distributive Lesart (*intermediate scope*)** Für jeden Mann gibt es eine Frau x, so dass er nach Stuttgart gezogen ist, weil x dort lebt.

Dass diese Lesart verfügbar ist, stellt für Fodor & Sag ein Problem dar: Ihre Analyse erlaubt für indefinite QPs in Skopusinseln entweder eine distributive Interpretation *in situ* oder eine skopusfreie spezifische Interpretation. Die dritte Lesart ist aber nur möglich, wenn die indefinite QP die Skopusinsel verlassen hat und dennoch unter dem distributiven Skopus der satzeinleitenden QP steht. In May Modell ergeben sich die beiden distributiven Lesarten aus folgender LF<sup>6</sup> (die QPs bilden eine  $\Sigma$ -Sequenz):

<sup>6</sup>Die Zwischenspur der universalen QP in [Spec,IP] ist aus Gründen der Übersichtlichkeit ausgelassen.

- (87) [<sub>IP</sub>[1] some woman<sub>i</sub> [<sub>IP</sub>[1] every man [<sub>VP</sub> moved to Stuttgart [<sub>IP</sub>[2] because t<sub>i</sub> lived there ]]]]

Die Fähigkeit von indefiniten QPs, aus Skopusinseln heraus *intermediate scope* zu haben, spricht gegen Fodor & Sags These. Ein ähnliches Problem stellen auch sog. *Donkey Anaphora* dar:

- (88) a. Every man [who owns a donkey<sub>i</sub> ]  
[beats it<sub>i</sub>].  
b. There is a donkey, such that every man, who co-owns it, beats this donkey.  
c. If a man owns a donkey, he beats it.

In seiner SS-Position kann *a donkey* das Pronomen *it* nicht binden. Deshalb muss die indefinite QP in eine Position bewegt werden, aus der sie das Pronomen c-kommandiert. QR der QP aus dem Relativsatz würde die beiden Interpretationen (88b) und (88c) ermöglichen, aber gegen das Subjazenprinzip verstoßen.

### 3.2 Overte statt koverter Bewegung – Kayne (1998)

Kayne (1998) wendet sich gegen die Annahme koverter phrasaler LF-Bewegung. Er versucht zu zeigen, dass eine Reihe von Skopusphänomenen auch mit Hilfe overter Bewegung repräsentiert werden können, und wendet sich damit gegen seine frühere Analyse von ECP-Effekten im Französischen (vgl. § 3.1.2 und Kayne (1981)).

Als Ausgangspunkt wählt er eine Reihe von norwegischen Daten:

- (89) a. Jon leser inger romaner.  
Jon liest keine Romane.  
b. \*Jon har lest ingen romaner.  
Jon hat gelesen keine Romane.  
c. \*Dette er en student som leser inger romaner.  
Das ist ein Student der liest keine Romane

Offenbar kann die negierte Form *ingen romaner* nur in Hauptsätzen hinter dem finiten Verb, nicht aber hinter einem Partizip oder hinter dem Verb in eingebetteten Sätzen stehen. Die naheliegende Erklärung: Das Objekt kann nur dann postverbal auftreten, wenn das Verb im Hauptsatz nach C<sup>0</sup> bewegt wurde, Partizipien werden nicht bewegt. Anders als im Deutschen sind aber die folgenden Sätze einwandfrei:

- (90) a. Jon leser ikke noen romaner.  
Jon nicht liest irgendwelche Romane.
- b. \*Jon har ikke lest noen romaner.  
Jon hat nicht gelesen irgendwelche Romane.
- c. \*Dette er en student som ikke leser noen romaner.  
Das ist ein Student der nicht liest irgendwelche Romane

Analysiert man *ingen* als Spellout von *ikke + noen*, dann ergeben sich die Kontraste zwischen (89) und (90) aus der VP-externen Position von *ikke*: Nur wenn sich *noen romaner* in einer zu *ikke* adjazenten Position befindet, ist die Form *ingen romaner* möglich. Eine Ausnahme stellen norwegische Dialekte dar, die *negative preposing* (d.h. die Bewegung von *noen romaner*) erlauben:

- (91) a. # Jon har ingen romaner lest.  
b. # Dette er en student som ingen romaner leser.

Das Englische weist weder den oben beschriebenen Kontrast auf, noch scheint *negative preposing* möglich zu sein:

- (92) a. John reads no novels.  
b. John has read no novels.  
c. \*John has no novels read.  
d. \*This is a student who no novels reads.

Aus diesen Daten könnte man schließen, dass es im Englischen keine Negation außerhalb der VP gibt und dass negierte Phrasen folglich niemals bewegt werden. Kayne weist allerdings darauf hin, dass der norwegische Kontrast manchmal auch im Englischen beobachtbar ist:

- (93) a. John is/was no Einstein.  
b. \*John became no Einstein.
- (94) a. John isn't / wasn't an Einstein.  
b. John didn't become an Einstein.

Er führt den Kontrast zwischen (93a) und (93b) darauf zurück, dass nur *be* im Englischen bewegt werden kann (vgl. *Was John happy?* vs. *\*Became John happy?*). Aus diesem Grund muss sich die Phrase *no Einstein* hinter dem Verb in (93b) innerhalb der VP befinden, während die Verbbewegung in (93a) eine Position außerhalb der VP ermöglicht. Kayne geht davon aus, dass eine negierte Phrase overt nach [Spec,NegP] bewegt werden muss, was in (93b) nicht möglich ist.

Dieser Befund kollidiert mit den Daten in (92), die genau das Gegenteil nahelegen scheinen. Kayne schlägt deshalb eine Derivation in zwei Schritten vor:

- (95) John reads no novels  $\rightarrow$  (neg phrase preposing)  
 John no novels<sub>i</sub> reads t<sub>i</sub>  $\rightarrow$  (VP-preposing)  
 John [reads t<sub>i</sub>]<sub>j</sub> no novels<sub>i</sub> t<sub>j</sub>

Der erste Schritt bewegt die Phrase *no novels* in [Spec,NegP], der zweite Schritt bewegt die gesamte VP (einschließlich der Spur der negierten Phrase) in eine links davon gelegene Spec-Position. Die Ungrammatikalität von (93b) – im Vergleich mit der Standardsituation in (92) – muss dann auf idiosynkratische Eigenschaften von *become* zurückgeführt werden.

Diese Analyse sagt voraus, dass negierte Phrasen dem Rest der VP nachfolgen. Dies ist allerdings nicht immer der Fall:

- (96) a. John invited in no strangers.  
 b. John invited no strangers in.

Während sich (96a) problemlos ableiten lässt, muss man für (96b) einen zusätzlichen Schritt annehmen:

- (97) John [ invited no strangers in ]  $\rightarrow$  (particle preposing)  
 John in<sub>k</sub> [ invited no strangers t<sub>k</sub> ]  $\rightarrow$  (neg phrase preposing)  
 John no strangers<sub>j</sub> in<sub>k</sub> [ invited t<sub>j</sub> t<sub>k</sub> ]  $\rightarrow$  (VP-preposing)  
 John [ invited t<sub>j</sub> t<sub>k</sub> ]<sub>i</sub> no strangers<sub>j</sub> in<sub>k</sub> t<sub>i</sub>

Kayne verwendet diese Analyse, um die Skopusambiguität in folgendem Satz abzuleiten:

- (98) I will force you to marry no one.  
 a. narrow scope reading:  
 I will force you to marry no one  $\rightarrow$  (neg phrase preposing)  
 I will force you to no one<sub>i</sub> marry t<sub>i</sub>  $\rightarrow$  (VP-preposing)  
 I will force you to [marry t<sub>i</sub>]<sub>j</sub> no one<sub>i</sub> t<sub>j</sub>  
 b. wide scope reading:  
 I will force you to marry no one  $\rightarrow$  (neg phrase preposing)  
 I will no one<sub>i</sub> force you to marry t<sub>i</sub>  $\rightarrow$  (VP-preposing)  
 I will [force you to marry t<sub>i</sub>]<sub>j</sub> no one<sub>i</sub> t<sub>j</sub>

Französische Daten, bei denen die overte Bewegung einer NegDP zu einer veränderten Abfolge führt, unterstützen Kaynes Analyse:

- (99) Il n'a rien fallu que je fasse.  
 Es nicht-hat nichts gewesen-notwendig dass ich tue.  
 'Es war nicht notwendig, dass ich etwas tue.'

Kayne weist darauf hin, dass die Bewegung von Partikeln im Gegensatz zur Bewegung von NegDPs eingeschränkt zu sein scheint. In folgenden Beispielen wurde das Verb aus (98) durch ein Verb mit Partikel ersetzt. Die NPI-Phrase *in all these years* erzwingt darüber hinaus eine *wide scope reading* für die QP *no one*:

- (100) a. In all these years, they have forced us to turn down no one.  
 b. ? In all these years, they have forced us to turn no one down.

Die Derivation der *wide scope reading* für (100b) besteht aus folgenden Schritten:

- (101) They have forced us to turn no one down → (particle preposing)  
 They have down<sub>k</sub> [ forced us to turn no one t<sub>k</sub> ] → (neg phrase preposing)  
 They have no one<sub>j</sub> down<sub>k</sub> [ forced us to turn t<sub>j</sub> t<sub>k</sub> ] → (VP-preposing)  
 They have [ forced us to turn t<sub>j</sub> t<sub>k</sub> ]<sub>i</sub> no one<sub>j</sub> down<sub>k</sub> t<sub>i</sub>

Da die lange Bewegung der NegDP auch im akzeptablen (100a) stattfindet, muss die Bewegung des Partikels aus der Matrix-VP der Grund für die Abweichung von (100b) sein.

*Only*-Phrasen verhalten sich hinsichtlich ihres Skopus ähnlich wie negierte Phrasen. Sie weisen z.B. eine ähnliche Subjekt/Objekt-Asymmetrie auf:

- (102) a. She has requested that not a single student read our book.  
 b. She has requested that they read not a single linguistic book.  
 (103) a. She has requested that only John read it.  
 b. She has requested that he read only *Aspects*.

In (102a/103a) ist es schwierig, eine Lesart mit weitem Skopus für *not* bzw. *only* zu bekommen, während (102b/103b) ambig sind. Kayne führt diese Asymmetrie darauf zurück, dass Subjektbewegung aus eingebetteten Sätzen in eine Projektion innerhalb des Matrixsatzes nicht möglich ist (vgl. § 3.1.2 zum ECP). Wegen der beobachtbaren Parallelität analysiert Kayne auch für *only*-Phrasen als Kombination mehrerer overter Bewegungsschritte:

- (104) She requested that he read only one book → (neg phrase preposing)  
 She only one book<sub>i</sub> requested that he read t<sub>i</sub> → (VP-preposing)  
 She [requested that he read t<sub>i</sub>]<sub>j</sub> only one book<sub>i</sub> t<sub>j</sub>

Kayne verweist auf folgenden Kontrast:

- (105) a. John spoke to not a single linguist.  
 b. John spoke to only one linguist.  
 c. ? John spoke to only Bill.  
 d. \* John spoke to not Bill, but Ahmad

Die Abweichung von (105c/105d) führt er darauf zurück, dass *Bill* – anders als eine QP wie *one linguist* – nicht unmittelbar mit *only/not* kombiniert werden kann, sondern dorthin bewegt wird. Die Beobachtung, dass *only/not* vor dem bewegten Element stehen, erklärt er durch die Annahme eines darüber liegenden abstrakten Kopfes *W* (für *word order*), zu dem *only/not* in der Folge bewegt wird. Es ergeben sich folgende Ableitungen:

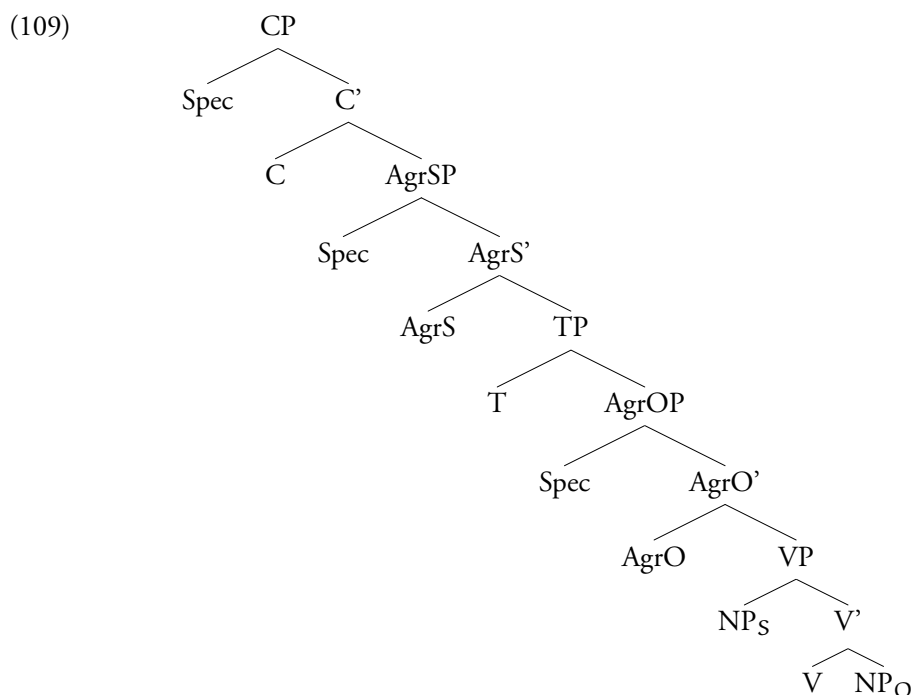
- (106) John only spoke to Bill → (attraction by *only*)  
 John to Bill<sub>i</sub> only spoke t<sub>i</sub> → (raising of *only* (to *W*))  
 John only<sub>j</sub> to Bill<sub>i</sub> t<sub>j</sub> spoke t<sub>i</sub> → (VP-preposing (to [Spec, WP]))  
 John [spoke t<sub>i</sub>]<sub>k</sub> only<sub>j</sub> to Bill<sub>i</sub> t<sub>j</sub> t<sub>k</sub>
- (107) John not spoke to Bill → (attraction by *not*)  
 John to Bill<sub>i</sub> not spoke t<sub>i</sub> → (raising of *not* (to *W*))  
 John not<sub>j</sub> to Bill<sub>i</sub> t<sub>j</sub> spoke t<sub>i</sub> → (VP-preposing (to [Spec, WP]))  
 John [spoke t<sub>i</sub>]<sub>k</sub> not<sub>j</sub> to Bill<sub>i</sub> t<sub>j</sub> t<sub>k</sub>

In beiden Fällen ergibt sich die Abfolge *not/only to Bill*, die Abfolge in (105c/105d) lässt sich nicht ableiten. In (105a/105b) wird *not a single linguist* bzw. *only one linguist* direkt in die Derivation eingefügt, der Kopf von NegP bzw. OnP ist deshalb phonetisch leer. Die Ableitung funktioniert wie folgt:

- (108) a. John spoke to not a single linguist → (neg phrase preposing)  
 John to not a single linguist<sub>i</sub> Neg<sup>0</sup> spoke t<sub>i</sub> → (Neg<sup>0</sup> raising)  
 John Neg<sup>0</sup><sub>j</sub> to not a single linguist<sub>i</sub> t<sub>j</sub> spoke t<sub>i</sub> → (VP-preposing)  
 John [spoke t<sub>i</sub>]<sub>k</sub> Neg<sup>0</sup><sub>j</sub> to not a single linguist t<sub>j</sub> t<sub>k</sub>
- b. John spoke to only one linguist → (*only* phrase preposing)  
 John to only one linguist<sub>i</sub> On<sup>0</sup> spoke t<sub>i</sub> → (On<sup>0</sup> raising)  
 John On<sup>0</sup><sub>j</sub> to only one linguist<sub>i</sub> t<sub>j</sub> spoke t<sub>i</sub> → (VP-preposing)  
 John [spoke t<sub>i</sub>]<sub>k</sub> On<sup>0</sup><sub>j</sub> to only one linguist t<sub>j</sub> t<sub>k</sub>

### 3.3 Minimalistisches „QR“ – Hornstein (1995)

Hornstein (1995) nimmt an, dass sich die Phänomene, die May (1985) als Beleg für die Existenz von QR – verstanden als  $\bar{A}$ -Bewegung auf LF – anführt, auch ohne Rekurs auf QR analysieren lassen. Er verweist unter anderem darauf, dass QR üblicherweise als Adjunktion an eine maximale Position verstanden wird, während die häufig als eng verwandtes Phänomen genannte wh-Bewegung in eine Spec-Position führt. Darüber hinaus kann QR, da es nicht morphologisch motiviert ist, an eine beliebige XP adjungieren. Hornstein schlägt deshalb vor, Skopusphänomene statt durch eine unrestringierte QR-Regel im Rahmen overter, durch *feature checking* motivierter Bewegung zu analysieren. Er legt folgende syntaktische Struktur zu Grunde:



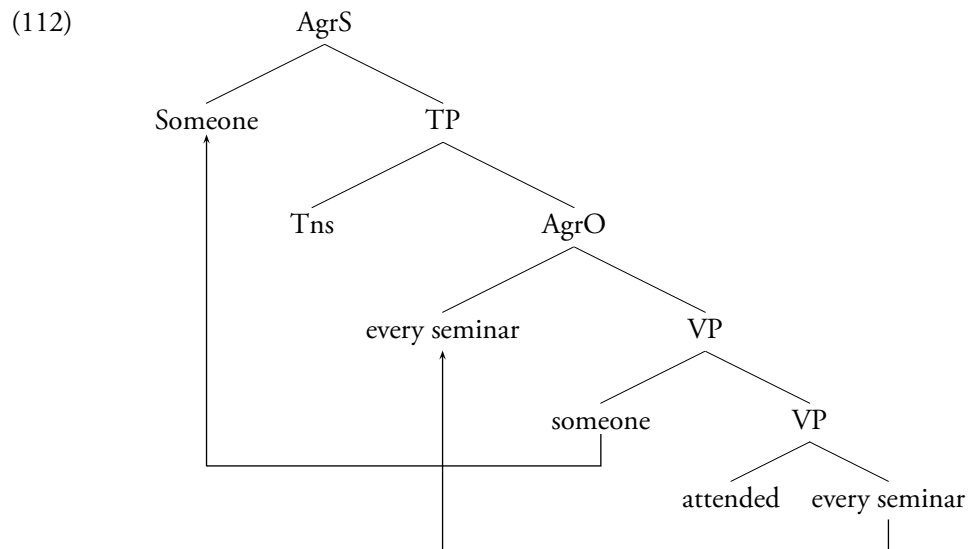
Voraussetzung für die Ableitbarkeit der verschiedenen Lesarten ist die Annahme, dass sowohl Subjekt- als auch Objekt-QPs grundsätzlich nach SpecAgrS bzw. SpecAgrO bewegt werden, um Kasus zu erhalten. Dadurch entstehen einander kreuzende A-Ketten, so dass Subjekt und Objekt jeweils die Spur der anderen Phrase c-kommandieren. Dementsprechend re-definiert Hornstein die Skopusdomäne eines Knoten  $\alpha$  wie folgt:

- (110) Ein Knoten  $\alpha$  kann Skopus über einen Knoten  $\beta$  haben gdw.  $\alpha \beta$  oder die Spur von  $\beta$  c-kommandiert.

Er führt für seine Analyse folgenden ambigen Satz an:

(111) Someone attended every seminar

Nach dem obligatorischen *case checking* ergibt sich folgende LF-Struktur:



In den zwei A-Ketten muss nun jeweils ein Element der Kette gelöscht werden, wodurch sich vier Möglichkeiten ergeben:

- (113)
- $[_{AgrS} \text{Someone} [_{TP} \text{Tns} [_{AgrO} \text{every seminar} [_{VP} \text{someone} [_{VP} \text{attended every seminar} ]]]]]]$
  - $[_{AgrS} \text{Someone} [_{TP} \text{Tns} [_{AgrO} \text{every seminar} [_{VP} \text{someone} [_{VP} \text{attended every seminar} ]]]]]]$
  - $[_{AgrS} \text{Someone} [_{TP} \text{Tns} [_{AgrO} \text{every seminar} [_{VP} \text{someone} [_{VP} \text{attended every seminar} ]]]]]]$
  - $[_{AgrS} \text{Someone} [_{TP} \text{Tns} [_{AgrO} \text{every seminar} [_{VP} \text{someone} [_{VP} \text{attended every seminar} ]]]]]]$

Die Derivationen (113b) und (113c) sind nach Diesings *mapping principle* nicht erlaubt:

(114) **Mapping Principle:**

Ein definites Argument muss sich an der CI-Schnittstelle außerhalb der VP-Schale befinden.

Da ein universaler Quantor wie *every* als definit gilt, kann *every seminar* nicht in der VP-Schale rekonstruiert werden. Die beiden anderen Derivationen liefern genau die gewünschten Lesarten: In (113a) hat das indefinite *someone* Skopus über *every seminar* und erhält damit eine spezifische Interpretation; in (113b) ergibt sich die distributive Lesart daraus, dass *every seminar* weiten Skopus hat.

Auch die Tatsache, dass die folgenden Sätze nicht ambig ist, lässt sich mit Hornsteins Analyse ableiten:

- (115) a. Someone<sub>i</sub> danced with every woman before he<sub>i</sub> left.  
b. Some boy visited every girl and Mary did, too.

In beiden Fällen ist weiter Skopus für die *every*-Phrase ausgeschlossen. Wenn das Subjekt *someone* in (115a) in der VP-Schale rekonstruiert wird, kann es das Pronomen *he* im IP-Adjunkt nicht mehr binden – und folglich ist die angegebene Lesart nicht verfügbar. In (115b) kann das Subjekt *some boy* nicht rekonstruiert werden, da sonst bei der Einsetzung für die getilgte VP keine  $\theta$ -Rolle für Mary zur Verfügung stünde. Da allerdings das Objekt – als definites Argument – nicht in der VP-Schale rekonstruiert werden kann, muss die gesamte AgrO eingesetzt werden:

- (116) [<sub>AgrS</sub> Some boy [<sub>TP</sub> Tns [<sub>AgrO</sub> every girl]<sub>j</sub> [<sub>VP</sub> t<sub>i</sub> visited t<sub>j</sub> ]]]  
and Mary [<sub>TP</sub> did [<sub>AgrO</sub> every girl]<sub>j</sub> [<sub>VP</sub> t<sub>i</sub> visited t<sub>j</sub> ]], too

Hornsteins Analyse erlaubt auch eine alternative Erklärung für WCO-Effekte (vgl. § 3.1.3):

- (117) a. His<sub>i</sub> mother is believed by every boy<sub>i</sub> to be a saint.  
b. ~~His mother~~ is believed by every boy<sub>i</sub> [<sub>AgrS</sub> his mother<sub>i</sub> [<sub>VP</sub> ~~his mother~~ to be a saint]]  
(118) \* His<sub>i</sub> mother visited every boy<sub>i</sub>  
(119) a. A picture of his<sub>i</sub> mother graced every young man<sub>i</sub>'s desk  
b. [<sub>AgrS</sub> ~~A picture of his mother~~ [<sub>AgrO</sub> every young man's desk [<sub>VP</sub> a picture of his mother graced ~~every young man's desk~~]]

In (117a) kann die NP *his mother* in der eingebetteten [Spec,AgrS] rekonstruiert und dort von *every boy* c-kommandiert werden. In (118) könnte die definite DP *his mother* nur in der VP-Schale rekonstruiert werden – was wegen des *mapping principle* nicht möglich ist. In (119a) schließlich wird die indefinite DP *a picture of his mother* in der VP-Schale rekonstruiert. Die durch das *mapping principle* restringierte Rekonstruktion erlaubt eine präzise Vorhersage von WCO-Effekten.

### 3.4 Alternative Analysen

Die bisher präsentierten Daten sind nicht nur mit einer Theorie koverter phrasaler Bewegung kompatibel. Williams schlägt zum Beispiel vor, basisgenerierte Skopusmarker anzunehmen, die als Operatoren QP-Variablen *in situ* binden. Dadurch wird eine Bewegung der QP selbst überflüssig:

(120)  $E^*_i$  [IP two boys visited each girl<sub>i</sub> ]

Watanabe nimmt ebenfalls einen unsichtbaren Skopusmarker bzw. Operator an, der allerdings in seiner Version gemeinsam mit der QP *in situ* generiert wird und dann (in einer Art prä-minimalistischem *feature movement*) in eine  $\bar{A}$ -Position bewegt wird. Im Gegensatz zur LF-Bewegung wird hier overt etwas Unsichtbares bewegt:

(121)  $E^*_i$  [IP two boys visited [ t<sub>i</sub> each girl ] ]

Allerdings unterscheiden sich diese Vorschläge nicht grundsätzlich von Mays Modell, in jedem Fall sind QPs auf die eine oder andere Weise in ihrer Skopusposition präsent.

## 4 QP-Klassen

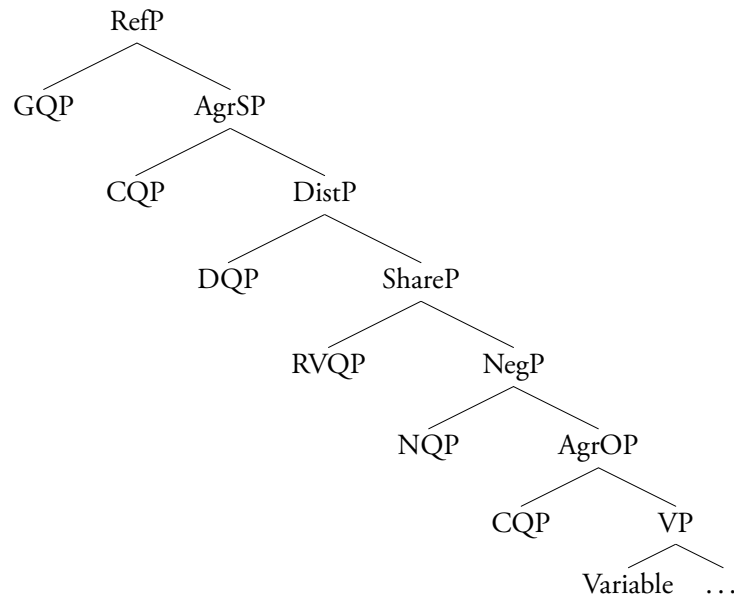
### 4.1 Skopusprojektionen – Beghelli & Stowell (1997)

Bei allen Unterschieden in der Analyse von LF-Phänomenen haben wir die QPs bisher als relativ einheitliche Klasse betrachtet. Entgegen dieser Analyse stellt Liu (1990) fest, dass QPs mit *downward entailing* Eigenschaften keinen inversen Skopus erlauben:

- (122) a. Three referees read every abstract. (OK every > 3)  
 b. Three referees read few abstracts. (\* few > 3)  
 c. Three referees read fewer than five abstracts (\* FT5 > 3)

Beghelli & Stowell (1997) nehmen an, dass sich das unterschiedliche Verhalten von QPs auf unterschiedliche syntaktische Positionen zurückführen lässt:

(123)



Bis auf die „normalen“ Subjekt- bzw. Objektpositionen [Spec,AgrSP] und [Spec,AgrOP] stellen alle Spec-Positionen Landepositionen für bestimmte Klassen von QPs dar:

GQP	Group-denoting QPs	definite / indefinite DPs, referential DPs, strong QPs (the men, all the women, two books, a boy)
CQP	Cardinal/count QPs	modified numerals (more than five men, fewer than three books, [exactly] two books)
DQP	Distributive QPs	each woman, every tree
RVQP	Referentially variable QPs	his car, a man
NQP	Negative QPs	no woman

Drei Typen von indefiniten Phrasen treten lassen sich in diesem Modell nach ihrer Distribution unterscheiden:

Variablen	men, a man	RefP, ShareP, VP
reguläre Indefinita	some, several, many, three boys, four books	RefP, ShareP
modifizierte Numerale	more than two girls, less than six chairs, exactly two cars	CQP

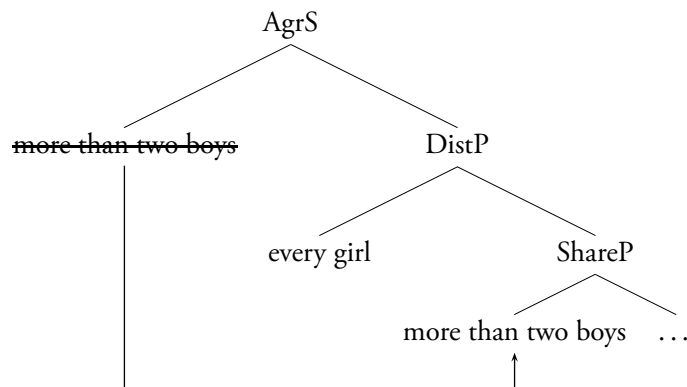
Zwischen Numeralen und modifizierten Numeralen lassen sich interessante Kontraste beobachten:

- (124) a. Three boys came to my office. All of them tried to sell me cookies.  
 b. More than three boys came to my office. All of them tried to sell me cookies.
- (125) a. Two boys think they are clever and Mary does, too.  
 b. More than two boys think they are clever and Mary does, too.

Die indefinite Phrase *three boys* in (124a) denotiert eine Gruppe von drei Jungen, von denen im Folgesatz ausgesagt wird, dass sie Kekse verkaufen wollten. Damit ist nicht ausgeschlossen, dass weitere Jungen in das Büro des Sprechers gekommen sind. Im Gegensatz dazu schließt die Äußerung (124b) aus, dass es Jungen gab, die keine Kekse verkaufen wollten. Eine modifizierte Numeralphrase drückt folglich Maximalität bezüglich ihres Restriktors aus. Im zweiten Beispielpaar erlaubt nur (125a) eine *strict identity* Lesart, nach der auch Mary von den beiden Jungen glaubt, dass diese klug sind. Dass (125b) nur als *sloppy identity* interpretiert werden kann, stützt die Annahme, dass modifizierte Numerale keine Mengen von Individuen, sondern nur Zahlenwerte denotieren.

Phrasen wie *two books* sind ambig zwischen einer Lesart als CQP (genau zwei Bücher) und als GQP (mindestens zwei Bücher). CQPs denotieren nicht, sondern zählen lediglich die Elemente in einer bestimmten Menge; sie lassen sich als Zahlprädikate auffassen. Sie werden nicht in eine spezifische Skopusposition bewegt, sondern enden in [Spec,AgrO] bzw. [Spec,AgrS]. Allerdings ist es möglich CQPs in [Spec,ShareP] zu rekonstruieren, um eine Lesart mit inversem Skopus abzuleiten:

- (126) a. More than two boys visited every girl.  
 b.



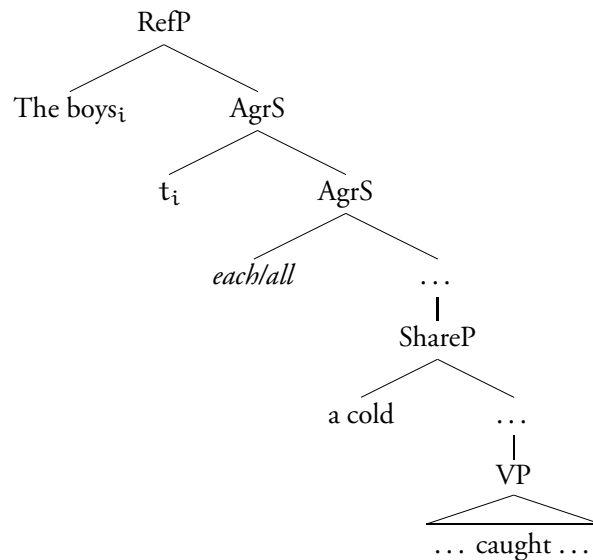
Rekonstruktion ist allerdings nur aus den Kasuspositionen [Spec,AgrS] und [Spec,AgrO] möglich, d.h. dieser Prozess ist auf semantisch nicht signifikante Positionen beschränkt. Die Ableitung inverser distributiver Lesarten, ist an eine DQP in [Spec,DistP] gebunden, d.h. nur DistP lizenziert „echte“ Distributivität.

Umgekehrt sind kollektive Lesarten nur mit GQPs in [Spec,RefP] möglich. In Kontexten, die eine distributive Lesart ausschließen, führt die Verwendung von DQPs deshalb zur Ungrammatikalität (vgl. (128a) vs. (128b)):

- (127) a. Each/every boy lifted the piano (nur distributiv)  
 b. All the boys lifted the piano upstairs (kollektiv OK)
- (128) a. ?? Each / every soldier surrounded the fort. (nur distributiv)  
 b. (All) the soldiers surrounded the fort. (kollektiv OK)
- (129) a. Two boys read every / each book. (distributiv OK, inverse Lesart)  
 b. Two boys read (all) the books. (nur kollektiv)

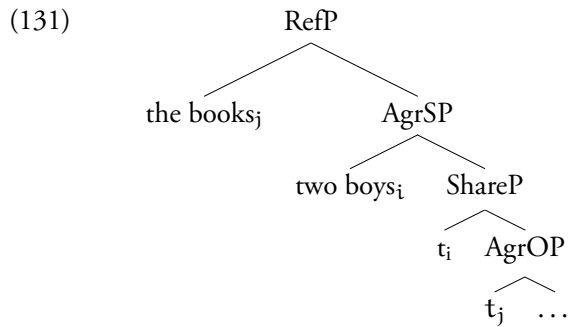
Eine distributive Lesart mit GQPs wie in (127b) und (128b) ist nur möglich, wenn die GQP auch an der syntaktischen Oberfläche Skopus über eine andere QP hat. In diesem Fall wird die distributive Lesart durch den unhörbaren Quantor (*each*) unterhalb ihrer Ausgangsposition lizenziert:

- (130) a. (All) the boys caught a cold.  
 b.



Die Objekt-GQP in (129b) erlaubt dagegen keine (inverse) Distributivität. Das hat zwei Gründe: Zum einen gibt es unterhalb von RefP selbst kein *silent each*, zum anderen kann das Subjekt nicht innerhalb der VP rekonstruiert werden<sup>7</sup>. Dementsprechend befindet sich *two boys* an keiner Stelle der Derivation unter dem distributiven Skopus von *the books*:

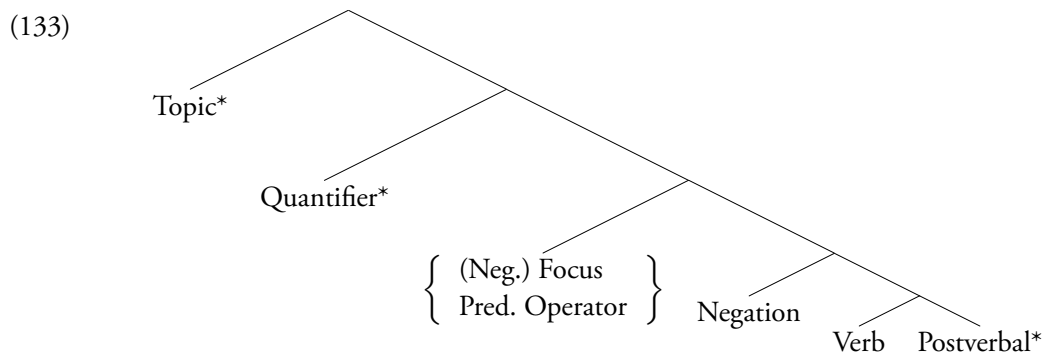
<sup>7</sup>Die VP ist in der Analyse von Beghelli & Stowell (1997) für Variablen reserviert. Als Variablen zählen im Sinne von Heim (1982) neben Spuren auch *bare plurals* und einfache Indefinita.



Szabolcsi (1997) untersucht ungarische Daten im Rahmen des Modells von Beghelli & Stowell. Im Ungarischen werden Skopusrelationen grundsätzlich overt markiert, d.h. es gibt keine Skopusambiguitäten („Hungarian wears its LF on its sleeve“):

- (132) a. Sok ember mindenkit felhívott.  
 Viele Männer jeden anriefen  
 'Viele Männer haben jeden angerufen'  
 = viele Männer > jeden
- b. Mindenkit sok ember felhívott.  
 Jeden viele Männer anriefen  
 'Viele Männer haben jeden angerufen'  
 = jeden > viele Männer

Szabolcsi identifiziert eine Reihe von syntaktischen Positionen<sup>8</sup> im Ungarischen, die den Skopus von QPs bestimmen:



Diese Positionen entsprechen folgenden Spec-Positionen bei Beghelli & Stowell:

<sup>8</sup>Positionen, die mit \* gekennzeichnet sind, können mehrere Konstituenten aufnehmen

Topic spezifisch	≈ [Spec,RefP]
Quantifier distributiv	≈ [Spec,DistP]
Focus (+ Indefinita) fällt unter distributiven Skopus	≈ [Spec,ShareP]
Predicate Operator	≈ [Spec,AgrP] oder VP-intern wird als Zahlprädikat interpretiert

#### 4.2 Indefinite QPs – Diesing (1992)

Schon bei der Betrachtung der Subjazenbedingung auf LF (vgl. § 3.1.4) hatten wir gesehen, dass Indefinita sich anders als andere QPs verhalten. Fodor & Sag (1982) hatten die scheinbare „Immunität“ von indefiniten QPs gegen Inseffekte darauf zurückgeführt, dass Indefinita neben ihrer Lesart als Quantoren auch als referentielle Ausdrücke interpretiert werden können und daher von Skopusphänomenen unberührt bleiben.

Innerhalb der Menge der Indefinita hatten Beghelli & Stowell (1997) einfache Singulare und *bare plurals* als Variablen zusammengefasst. Sie haben gemeinsam, dass sie sowohl generisch als auch existenziell interpretiert werden können:

- (134) a. Rabbits have long ears.  
 b. A rabbit has long ears.  
 c. Rabbits got into my lettuce patch last night.  
 d. A rabbit got into my lettuce patch last night.

(134a) erlaubt nur eine generische, aber keine existenzielle Lesart, (134c) kann in den meisten Kontexten nur existenziell, nicht generisch verstanden werden.

Carlson führt diesen Kontrast auf die Eigenschaften der Prädikate zurück: *have* ist ein *Individual Level Predicates* (ILP). Es bezieht sich auf das durch das Subjekt bezeichnete Individuum, in diesem Fall die gesamte Hasenheit. Das komplexe Prädikat *get into my lettuce patch* ist dagegen ein *Stage Level Predicates* (SLP), das sich auf einen bestimmten *stage* eines Individuums bezieht. Ein *stage* der Hasenheit ist eine temporal-spatiale Instantiierung des pluralen Individuums, d.h. einige Hasen zu einem bestimmten Zeitpunkt. SLPs erlauben eine existenzielle Lesart (bzw. präferieren sie in einigen Fällen), ILPs verlangen eine generische Lesart.

Die Charakterisierung der indefiniten QPs in (134) als Variablen geht zurück auf Heim (1982). Sie nimmt an, dass sich die unterschiedlichen Interpretationen der Indefinita in (134a/134c) auf unterschiedliche Operatoren als Binder zurückführen lassen, wobei sie die verschiedenen Quantifikati-

onsstrukturen unabhängig von den verwendeten Prädikaten betrachtet. Ihre logische Repräsentation von Sätzen wie (134a/134c) besteht aus drei Teilen:

1. einem unselektiven Quantor
2. einem Restriktor
3. der nuklearen Skopusdomäne

Für generisch interpretierte Indefinita nimmt sie einen unhörbaren Quantor Gen als unselektiven Quantor an, der die QP im Restriktor bindet. Indefinite QPs innerhalb der nuklearen Skopusdomäne werden durch einen Existenzquantor gebunden (*existential closure*). (134a) hat damit folgende Struktur:

$$(135) \quad \text{Gen}_x [x \text{ is a rabbit}] [\exists y \text{ y is a pair of long ears} \wedge x \text{ has y}]$$

Statt durch einen unhörbaren Quantor kann eine Variable im Restriktor auch durch Adverbien unselektiv gebunden werden. Die Paraphrasen in (136b) und die logische Repräsentation in (136c) zeigen, welche Quantifikationsstruktur in (136a) vorliegt:

$$(136) \quad \begin{array}{l} \text{a. Men} \left\{ \begin{array}{l} \text{usually} \\ \text{never} \\ \text{seldom} \\ \text{always} \end{array} \right\} \text{ parts his hair on the left.} \\ \text{b.} \left\{ \begin{array}{l} \text{Most men} \\ \text{no man} \\ \text{few men} \\ \text{every man} \end{array} \right\} \text{ part/s his/their hair on the left.} \\ \text{c. } \text{Most}_x [x \text{ is a man}] [x \text{ parts his hair on the left}] \end{array}$$

Im Fall einer existenziellen Interpretation (vgl. (134c)) befindet sich das Subjekt im nuklearen Skopus und wird folglich existenziell gebunden. In diesem Fall gibt es keinen Restriktor und keinen unselektiven Quantor Gen:

$$(137) \quad \exists x \text{ x is a rabbit} \wedge x \text{ has long ears}$$

Bestimmte SLPs ermöglichen neben einer existenziellen Lesart zwei generische Lesarten:

$$(138) \quad \text{Firemen are available.} \\ \text{a. } \exists_x \text{ x is a fireman} \wedge x \text{ is available}$$

- b.  $\text{Gen}_{x,t} [x \text{ is a fireman} \wedge t \text{ is a time}] [x \text{ is available at } t]$
- c.  $\text{Gen}_t [x \text{ is a time}] [\exists_x x \text{ is a fireman} \wedge x \text{ is available at } t]$

Die existenzielle Lesart (138a) drückt aus, dass verfügbare Feuerwehrmänner existieren, die generische Lesart (138b), dass es eine notwendige Eigenschaft von Feuerwehrmännern ist, zu jedem Zeitpunkt verfügbar zu sein. Die dritte Lesart schließlich besagt, dass es zu jedem beliebigen Zeitpunkt verfügbare Feuerwehrmänner gibt.

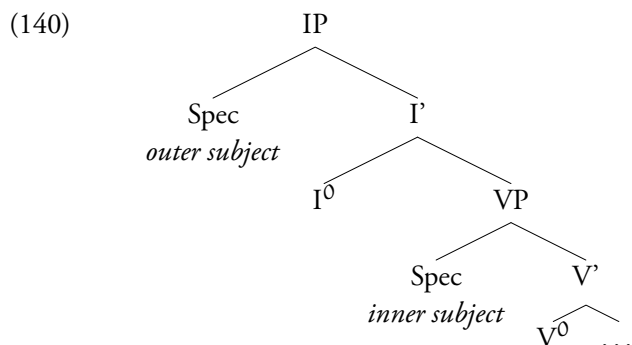
Diesing (1992) fasst die verschiedenen Möglichkeiten, eine indefinite QP-Variable zu binden, zusammen:

(139) **Interpretation Requirement:**

Bare plurals are variables that must be bound by one of the following:

- a. on overt operator (such as an adverb of quantification)
- b. the abstract operator  $\text{Gen}$  (generic reading)
- c. existential closure (existential reading) where the domain of existential closure is the VP, and  $\text{Gen}$  binds all variables that appear outside the VP (forming the restrictive clause).

Mit der Identifizierung von VP und nuklearer Skopusdomäne werden Heims logische Repräsentationen auf folgende syntaktische Struktur abgebildet:



Bezieht man diese Struktur auf die Distribution von Lesarten für ILPs und SLPs, können sich die *bare plural* Subjekte von SLPs sowohl im Restriktor als auch in der nuklearen Skopusdomäne befinden können, während Subjekte von ILPs nur im Restriktor auftreten (wo sie von  $\text{Gen}$  gebunden werden). Diesing formuliert diesen Zusammenhang als

(141) **LF Mapping Principle (English):**

Subjects of stage-level predicates can be mapped into either  $[\text{Spec}, \text{IP}]$  or  $[\text{Spec}, \text{VP}]$ . Subjects of individual-level predicates must stay in  $[\text{Spec}, \text{IP}]$ .

Damit ist allerdings noch nicht geklärt, worauf der Unterschied zwischen ILPs und SLPs beruht. Kratzer (1989) führt den Unterschied auf die Argumentstruktur des jeweiligen Prädikates zurück: Das externe Argument von SLPs ist ein abstraktes spatio-temporales Argument (*event argument*), während ILPs eines ihrer phrasalen Argumente als extern markieren. Der folgende Kontrast stützt die Annahme eines Ereignisarguments bei SLPs:

- (142) a. \*When John knows French, he knows it well.  
 b. When John speaks French, he speaks it well.  
 c. When John knows a foreign language, he knows it well.  
 d. When John speaks a foreign language, he speaks it well.

Der Kontrast zwischen (142a) und (142b) illustriert den bekannten Unterschied zwischen ILP und SLP: Das temporale *when* kann nicht in Verbindung mit einem Prädikat auftreten, das eine essenzielle Eigenschaft eines Individuums ausdrückt (142a). Bezieht sich das Prädikat dagegen auf einen bestimmten Zeitpunkt, ist der entsprechende Satz wohlgeformt (142b). Allerdings sich dieser Kontrast nicht nachweisen, wenn an die Stelle des Objekts eine indefinite Phrase tritt (142c). Das lässt sich darauf zurückführen, dass das indefinite Objekt in (142c) eine Existenzquantifikation einführt, auf der *when* operieren kann. Die Kombination von *when* mit einem Existenzquantor ergibt eine Lesart, die letztlich kaum von der Interpretation eines Satzes mit modalem *if* zu unterscheiden ist:

- (143) a. When John knows a foreign language, he knows it well.  
 b. Zu jedem Zeitpunkt, an dem es eine Fremdsprache gibt, die John kann, kann John diese Fremdsprache gut.
- (144) a. If John knows a foreign language, he knows it well.  
 b. Wenn es der Fall ist, dass es eine Fremdsprache gibt, die John kann, kann John diese Fremdsprache gut.

Wenn also (142c) durch eine Existenzquantifikation „gerettet“ wird, kann man auch für (142b) einen entsprechenden Ausweg aus dem Konflikt zwischen *when* und ILP annehmen. Dieser Ausweg ist Kratzers unsichtbares Ereignisargument, das einen Existenzquantor für Ort/Zeit enthält, auf dem *when* operieren kann.<sup>9</sup>

Da die Rolle des externen Arguments bei SLPs durch das Ereignisargument übernommen wird, müssen SLPs ihr Subjekt VP-intern realisieren. Daraus folgt, dass SLP-Subjekte erst auf S-Struktur nach [Spec,IP] bewegt werden und deshalb (via *Quantifier Lowering*, vgl. May (1985), oder Rekonstruktion) in [Spec,VP] interpretiert werden können. Demgegenüber basisgenerieren ILPs das Subjekt als externes Argument in [Spec,IP], wodurch eine Interpretation in [Spec,VP] ausgeschlossen ist. Das Problem mit dieser Analyse besteht darin, dass ILP-Subjekte keinerlei Verbindung zu

<sup>9</sup>(142d) enthält demnach zwei Existenzquantoren, was aber für die Interpretation keine Auswirkungen hat.

[Spec,VP] haben. Sätze mit *floating quantifiers* legen aber nahe, dass eine solche Verbindung besteht (auch wenn sie nicht notwendig durch einen Bewegungsprozess zustande gekommen sein muss:

(145) [IP The pigs are [VP all stout ]]

Diesing greift deshalb die Unterscheidung zwischen Kontroll- und *Raising*-Verben bezüglich des *quantifier lowering* auf, die May (1985) vorschlägt. Für ILPs geht sie von einer Kontrollstruktur aus: Das Subjektargument erhält seine  $\theta$ -Rolle mit der Bedeutung „hat die Eigenschaft x“ in [Spec,IP], während PRO in [Spec,VP] eine  $\theta$ -Rolle vom Verb erhält. Damit ist einerseits eine Rekonstruktion des Subjekts in [Spec,VP] (und damit eine existenzielle Lesart) ausgeschlossen. Andererseits ist in einer solchen Struktur auch *quantifier floating* erlaubt, wie der Vergleich mit Kontrollverben zeigt:

(146) The linguists<sub>i</sub> promised all PRO<sub>i</sub> to leave.

SLPs analysiert Diesing parallel zu Raising-Konstruktionen: In beiden Fällen erhält das Subjekt seine  $\theta$ -Rolle in [Spec,VP] und wird dann nach [Spec,IP] bewegt, um Kasus zu erhalten. Damit ist die Möglichkeit von *quantifier lowering* bzw. Rekonstruktion auf LF als Voraussetzung für eine existenzielle Lesart gegeben.

(147) a. Nobody<sub>i</sub> is likely t<sub>i</sub> to leave.  
b. It is likely that nobody will leave.

(148) a. Firemen<sub>i</sub> are t<sub>i</sub> available.  
b. There are firemen, who are available.

Als Evidenz für ihre Analyse führt sie folgende Daten an:

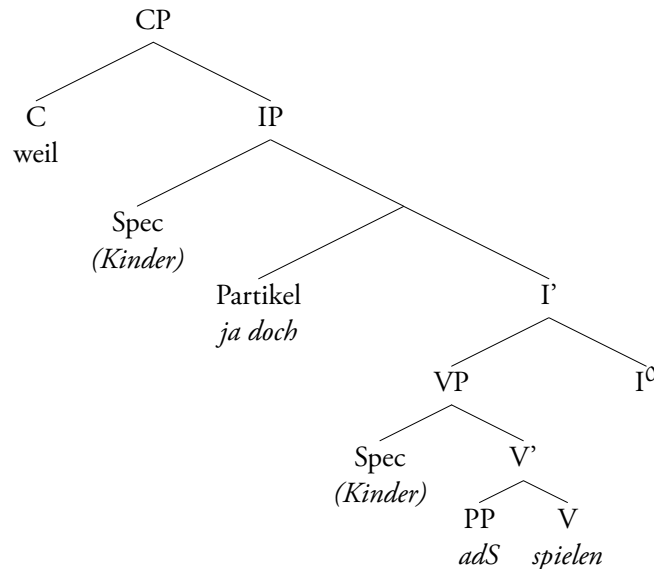
(149) a. Firemen<sub>i</sub> seem to their<sub>i</sub> employers to be available.  
b. Sharks<sub>i</sub> seem to their<sub>i</sub> predators to be visible.

Diese Sätze können mit der gegebenen Indizierung nicht existenziell interpretiert werden. Diesing führt das darauf zurück, dass ein nach [Spec,VP] bewegtes Subjekt das koindizierte Pronomen im Adjunkt nicht mehr binden kann. Tatsächlich kontrastieren die Daten mit entsprechenden Sätzen ohne gebundenes Pronomen, in denen auch eine existenzielle Lesart verfügbar ist:

(150) a. Firemen seem to the mayor to be available.  
b. Sharks seem to the predators to be visible.

Das Deutsche unterscheidet sich laut Diesing vom Englischen darin, dass Subjekte auch auf S-Struktur potenziell in [Spec,VP] verbleiben, da sie dort Kasus erhalten können<sup>10</sup>. Dies lässt sich mit Hilfe von Partikeln testen, die innerhalb der IP generiert werden:

- (151) a. ... weil Kinder ja doch auf der Straße spielen.  
 b. ... weil ja doch Kinder auf der Straße spielen.  
 c.



Diesings Theorie sagt voraus, dass SLPs Subjekte in der inneren und der äußeren Subjektposition erlauben, während ILP-Subjekte nur in der äußeren Position auftreten sollten. Dies ist tatsächlich der Fall:

- (152) a. ... weil Professoren ja doch verfügbar sind.  
 nur generisch  
 b. ... weil ja doch Professoren verfügbar sind.  
 existenziell
- (153) a. ... weil Wildschweine ja doch intelligent sind.  
 nur generisch  
 b. ?? weil ja doch Wildschweine intelligent sind.

Diesing weist allerdings darauf hin, dass die freie Wortfolge im deutschen Mittelfeld (Scrambling) die genaue Bestimmung der Subjektposition erschwert. Da auch Partikel in eine IP-Adjunktposition

<sup>10</sup>Um diesen sprachspezifischen Unterschied zu erfassen, erweitert Diesing den Anwendungsbereich ihres *LF Mapping Principle*, um auch *bare plurals* auf S-Struktur zu erfassen.

gescrambelt werden können, ist die Abfolge in (152b) und (153b) kein Beleg für eine VP-interne Position des Subjekts. Mit einer entsprechenden Intonation (deakzentuiertes Subjekt und fokussiertes Prädikat) erhält man eine generische Lesart für beide Sätze. Diesing nimmt deshalb an, dass alle Positionen (und nicht nur [Spec,IP]) außerhalb der VP auf den Restriktor abgebildet werden. Die Korrelation der Abfolge [Subjekt > Partikel] und einer generischen Lesart in (152a) und (153a) ist dagegen solide, da Partikel niemals innerhalb der VP auftreten.

Als zusätzliche Evidenz führt Diesing Extraktionsdaten im Deutschen an, da nach Chomskys Formulierung der Subjazenbedingung Extraktion aus [Spec,IP], nicht aber aus der L-markierten [Spec,VP], eine Subjazenverletzung darstellt<sup>11</sup>. Da nur SLPs über ein Subjekt in [Spec,VP] verfügen, sagt Diesings Theorie voraus, dass nur SLP-Subjekte Extraktion zulassen. Die folgenden Daten bestätigen diese Annahme:

- (154) a. \* Was sind für Leguane intelligent?  
 b. Was sind für Leguane verfügbar?
- (155) a. \* Was sind für Abgottschlangen taub?  
 b. Was sind für Abgottschlangen sichtbar?
- (156) a. \* Wildschweine sind viele intelligent.  
 b. Wildschweine sind viele verfügbar.
- (157) a. \* Haifische sind viele taub.  
 b. Haifische sind viele sichtbar.

## 5 *Antecedent Contained Deletion*

Ein klassisches Problem für eine strikt oberflächenorientierte Syntax sind Fälle von *Antecedent Contained Deletion* (ACD):

- (158) a. \* Dulles suspected Philby who Angleton did.  
 b. Dulles suspected everyone who Angleton did.

Die Tatsache, dass (158a) nicht wohlgeformt ist, ist erwartbar: Die Rekonstruktion der getilgten VP führt in einen infiniten Regress, da das Antezedens die getilgte Konstituente enthält. Überraschenderweise ist dagegen (158b) interpretierbar.

<sup>11</sup>Bei der Extraktion aus der äußeren Position überquert *was* zwei Barrieren, da sowohl [Spec,IP] als auch IP selbst eine Barriere bilden.

### 5.1 QR – May (1985)

Das von May (1985) vorgeschlagene Quantifier Raising auf LF (vgl. § 3.1) liefert eine elegante Erklärung für den Kontrast zwischen (158a) und (158b):

- (159) a. [<sub>CP</sub> [everyone who<sub>i</sub> Angleton did t<sub>j</sub>]<sub>i</sub> [<sub>IP</sub> [2] Dulles [<sub>VP</sub> [j] suspected t<sub>i</sub>]]]  
 b. [<sub>CP</sub> [everyone who<sub>i</sub> Angleton suspected t<sub>i</sub>]<sub>i</sub> [<sub>IP</sub> Dulles [<sub>VP</sub> [j] suspected t<sub>i</sub>]]]

In (159a) wird die QP aus der VP bewegt, in (159b) wird im Anschluss die VP in der komplexen QP rekonstruiert. Diese Lösung des ACD-Problems ist äußerst elegant, birgt aber eine Reihe von Problemen. Zum einen handelt es sich beim Beispielpaar (158a/158b) nicht um ein echtes Minimalpaar: (158a) enthält einen appositiven Relativsatz, (158b) enthält einen restriktiven Relativsatz. Es ist dafür argumentiert worden (vgl. Emonds 1979), dass appositive Relativsätze relativ weit oben (z.B. an IP) in der hierarchischen Struktur eines Satzes adjungiert werden. In diesem Fall wäre Uninterpretierbarkeit durch infiniten Regress nicht ausschlaggebend für die Markierung von (158a). Darüber hinaus lässt sich beobachten, dass (158a) durch Hinzufügen des Partikels *too* oder eine Negation erheblich akzeptabler wird:

- (160) a. ? Dulles suspected Philby who Angleton did, too.  
 b. ? Dulles suspected Philby who Angleton didn't.

Die Sätze in (160) sind erheblich akzeptabler als (158a), obwohl alle drei dieselbe Struktur haben. Hornstein (1995) schlägt bezüglich dieses Kontrastes vor, die Sätze als Konjunktionen zu analysieren. Tatsächlich lassen sich bei konjugierten Sätzen ähnliche Kontraste feststellen:

- (161) a. \* Dulles suspected Philby, and Angleton did.  
 b. Dulles suspected Philby, and Angleton did, too.  
 c. Dulles suspected Philby, and Angleton didn't.

### 5.2 Extraposition – Baltin (1987)

Auf ein weiteres Problem weist Baltin (1987) hin. Die ACD-Konstruktion (162) sollte nach Mays Analyse zwei mögliche Lesarten zulassen, tatsächlich ist nur (162a) verfügbar. Darüber hinaus ist (163), in dem die getilgte VP aus Kongruenzgründen die Matrix-VP als Antezedens verlangt, in keiner Lesart akzeptabel.

- (162) Who thought that Fred read how many of the books that Bill did?  
 a. Who thought that Fred read how many of the books that Bill read?

- b. \*Who thought that Fred read how many of the books that Bill thought that he had read?

(163) \*Who suspects that Mark read how many of the books that Bill does?

Baltin nimmt auf Grund dieser Daten an, dass ACD-Konstruktionen nicht durch QR, sondern durch Extraposition bzw. *Heavy NP Shift* (HNPS) „gerettet“ werden. In diesem Fall ist für die o.g. Kontraste der sog. *Right Roof Constraint* verantwortlich: Die genannten Bewegungen können maximal einen VP-Knoten überschreiten. Um die Lesart (162b) zu ermöglichen, müsste die QP zwei VP-Knoten überschreiten, um über das Matrixverb Skopus zu haben. Erlaubt ist dagegen nur (164b), die Grundlage der Lesart (162a):

- (164) a. \*Who [<sub>VP</sub>[1] thought that Fred [<sub>VP</sub>[2] read t<sub>i</sub>]] [<sub>VP</sub>[1] [how many of the books that Bill did]<sub>i</sub>]  
 b. Who [<sub>VP</sub>[1] thought that Fred [<sub>VP</sub>[2] read t<sub>i</sub>] [<sub>VP</sub>[2] [how many of the books that Bill did]<sub>i</sub> ]

Als unabhängige Evidenz für seine Analyse nennt Baltin ACD-Fälle, in denen keine Extraposition stattgefunden hat und die folglich uninterpretierbar sein sollten:

- (165) a. \*John will find everyone that Bill does easy to work with.  
 b. \*John will make every student that Bill does take an extra exam.  
 c. \*I believe everyone that you do to be polite.

In folgendem Beispiel ist dagegen mehrfache Extraposition und damit auch die ACD-Konstruktion möglich:

(166) [<sub>IP</sub> John persuaded ] [<sub>IP</sub> everyone that you did [<sub>IP</sub> to be polite ]]

### 5.3 Gegen eine Extrapositionsanalyse – Larson & May (1990)

Larson & May (1990) stellen in ihrer Erwiderung auf Baltins Aufsatz fest, dass ACDs auch dort auftreten, wo Extraposition nicht möglich ist:

- (167) a. I visited a man recently that / which / \* $\emptyset$  Mary asked about.  
 b. I visited every man recently that / which /  $\emptyset$  Mary did.  
 c. John would reject any suggestion that / which /  $\emptyset$  Mary would.

Der Kontrast in (167) zeigt, dass die Extraposition nicht mit Comp-Tilgung kompatibel ist, während ACDs mit und ohne hörbaren Komplementierer gebildet werden können. Darüber hinaus sind auch mit (165) vergleichbare ACDs ohne *overt* Extraposition akzeptabel:

- (168) a. I gave everyone that you did ten dollars.  
 b. \*I gave ten dollars everyone that you did.

Sogar Baltins eigene Beispiele – die die Unmöglichkeit von ACDs ohne Extraposition belegen sollen – sind in leicht modifizierter Form akzeptabel:

- (169) a. ? I expect everyone you do to visit Mary.  
 b. ? John believed everyone you did to be a genius.

Der Kontrast zwischen (165) und (169) stützt die Analyse von May (1985): Während die QPs in (165) den eingebetteten finiten Satz nicht per QR verlassen können, sind die ECM-Strukturen in (169) durchlässig.

#### 5.4 Eine minimalistische ACD-Analyse – Hornstein (1995)

Hornstein (1995) teilt die Einwände von Larson & May (1990) gegen Baltin (1987). Er verweist allerdings auf folgende Daten, die auch mit Mays QR-Analyse nicht zu erklären sind:

- (170) a. At least one person considers every senator to be smart.  
 b. At least one person considers every senator smart.  
 c. I consider everyone you do smart.

(170a) ist ambig, da die QP *every senator* den eingebetteten infiniten Satz verlassen kann, um distributiven Skopus über *one person* zu nehmen. In (170b) ist eine distributive Lesart ausgeschlossen, d.h. die universale QP kann offenbar nicht per QR Skopus über die indefinite QP bekommen. Wenn aber ein komplexes Prädikat QR ausschließt, sollte eine ACD-Konstruktion wie (170c) nicht akzeptabel sein, da die QP nicht aus der VP entkommen kann.

Darüber hinaus sind weder Mays noch Baltins Vorschläge mit minimalistischen Grundannahmen kompatibel sind. Sowohl das von May angenommene QR als auch Baltins unmotivierte *overt* Bewegung verstoßen gegen Ökonomieprinzipien. Darüber hinaus verlangt das Präferenzprinzip für  $\bar{A}$ -Bewegungen wie QR und Extraposition Rekonstruktion, so dass das Regressproblem in beiden Fällen nicht gelöst werden kann. Hornstein schlägt deshalb eine alternative Analyse (vgl. auch § 3.3) vor, nach der ACDs durch A-Bewegung „gerettet“ werden. In minimalistischen Modellen werden sowohl Subjekte als auch Objekte (im Englischen auf LF, in anderen Sprachen *overt*) obligatorisch

nach [Spec,AgrSP] bzw. [Spec,AgrOP] – und damit aus der Antezedens-VP – bewegt. Diese Analyse hat den ACD-spezifischen Vorteil, dass A-Bewegung (anders als  $\bar{A}$ -Bewegung) keine Rekonstruktion verlangt und folglich der infinite Regress vermieden wird.

Die von Baltin genannten Problemfälle lassen sich auf diese Weise adäquat analysieren:

- (171) a. Who thought that Fred read how many of the books that Bill did?  
 b. Who [<sub>VP</sub>[2] thought [<sub>CP</sub> that [<sub>IP</sub> Fred<sub>j</sub> [<sub>AgrOP</sub> [how many of the books that Bill did  $e$ ]<sub>i</sub> [<sub>AgrO</sub> [<sub>VP</sub>[1]  $t_j$  [<sub>VP</sub>[1] read  $t_i$ ]]]]]]]]]]

Die Beobachtung, dass die Objekt-wh-Phrase ( $NP_O$ ) nur bis zur nächsthöheren [Spec,AgrOP] bewegt wird, ergibt sich ebenfalls aus minimalistischen Prinzipien: Bewegung erfolgt nach dem Ökonomieprinzip nur dann, wenn sie für *feature checking* notwendig ist. Lange A-Bewegung, die eine andere Lesart ermöglichen würde, ist dadurch ausgeschlossen. Anschließende  $\bar{A}$ -Bewegung erfordert Rekonstruktion und hat keinen ACD-lösenden Effekt. Die  $NP_O$  wird weiterhin von  $VP_2$  dominiert, ihre Lücke  $e$  kann deshalb nur mit dem Inhalt von  $VP_2$  gefüllt werden.

Der Kontrast zwischen (170b) und (170c) lässt sich so erklären: In diesen ECM-Konstruktionen wird die  $NP_O$  nach [Spec,AgrOP] bewegt, ohne dadurch Skopus über das Matrixsubjekt zu bekommen. Damit ist eine ACD-Konstruktion, aber kein distributiver Skopus möglich.

### 5.5 ACD und die Copy-Theory of Movement – Fox (2002)

Fox (2002) konzentriert sich in seinem Beitrag auf die Probleme, die sich aus der minimalistischen *Copy Theory of Movement* (vgl. Chomsky (1995)) für die Analyse von ACD-Konstruktionen ergeben. Der CTM zu Folge werden syntaktische Elemente nicht bewegt, sondern kopiert. Welche Kopie auf PF hörbar ist, ist von verschiedenen Faktoren abhängig. In der syntaktischen Derivation des Satzes sind dagegen beide Kopien präsent, so dass eine Vermeidung des infiniten Regress durch QR unmöglich scheint. Darüber hinaus kollidiert die CTM mit folgendem Prinzip (vgl. Fox (2002:64)):

- (172) **Parallelismus:** Eine getilgte VP muss auf LF identisch mit ihrer Antezedens-VP sein.

Mays QR-Analyse für ACDs erfüllt diese Voraussetzung, da die kovertierte Bewegung der QP die exakte Rekonstruktion der Antezedens-VP innerhalb der QP sicherstellt:

- (173) every boy Mary does likes  $t$   
           John      likes  $t$

Im Rahmen einer CTM ergibt sich dagegen eine nicht-parallele Struktur, da sich eine Kopie der QP weiterhin in der Antezedens-VP befindet:

- (174) every boy Mary does likes t  
           John      likes every boy Mary likes t

Fox löst die beiden Probleme durch zwei Annahmen:

1. die Kopie am Anfang einer Kette (die „Spur“) wird in eine Variable in Form einer definiten Beschreibung konvertiert (*trace conversion*), und
2. Adjunkte können nach Bewegungen gemerget werden (entgegen den minimalistischen Prinzipien). (*late merger*)

Die Konversion von Spuren vollzieht sich in zwei Schritten:

- (175) a. Variable Insertion: (Det) Pred  $\rightarrow$  (Det) [Pred  $\lambda y(y=x)$ ]  
        b. Determiner Replacement: (Det) [Pred  $\lambda y(y=x)$ ]  $\rightarrow$  the [Pred  $\lambda y(y=x)$ ]

Eine *trace conversion* nach der Bewegung der QP erzeugt folgende LF-Repräsentation für den genannten Satz:

- (176) every boy Mary does likes t  
            $\lambda x$ . John      likes the boy Mary likes t (identical to) x

Auch in dieser Form verstößt die LF noch gegen das Parallelismus-Prinzip. An dieser Stelle kommt die zweite Annahme (*late merger*) zum Tragen, die es erlaubt, folgende Prinzip C-Effekte erklären:

- (177) [ [ Which book ]<sub>j</sub> that John<sub>i</sub> wrote ] does he<sub>i</sub> dislike [ which book ]<sub>j</sub>

Dadurch, dass der Relativsatz *that John wrote* nach der wh-Bewegung in die Derivation eingefügt wird, wird eine Verletzung von Prinzip C vermieden. Mit der Annahme von *late merger* ergibt sich folgende LF für unseren Beispielsatz:

- (178) [<sub>VP</sub> John likes every boy ]  $\rightarrow$  (DP-Movement)  
        [<sub>VP</sub> [<sub>VP</sub> John likes every boy ] ~~every boy~~ ]  $\rightarrow$  (adjunct merger)  
        [<sub>VP</sub> [<sub>VP</sub> John likes every boy ] ~~every boy~~ that Mary does  $\langle$ likes boy $\rangle$  ]

Auch in der Form (178) ist die Parallelität zwischen der Antezedens-VP und der getilgten VP nicht offensichtlich. Fox nimmt deshalb für Relativsätze an, dass sie einen externen und einen internen Kopf aufweisen. Der interne Kopf wird nach [Spec,CP] bewegt und dort wegen der Identität mit dem externen Kopf getilgt (179a). Durch Konversion der Spur entsteht die Form (179b):

- (179) a. every boy [<sub>CP</sub> ~~boy~~ Mary likes ~~boy~~ ]  
 b. every [boy  $\lambda x$ . Mary likes the boy x]

Übernimmt man diese Repräsentation, sieht die Struktur des Beispielsatzes wie folgt aus:

- (180) [every boy  $\lambda x$ . Mary does  $\langle$  likes the boy x  $\rangle$  ]  
            $\lambda y$ . John                likes the boy y ]

Fox (2002) ACD-Analyse weist gewisse Gemeinsamkeiten mit Baltin (1987) auf, da beide Extrapolition als eine mögliche Lösung des ACD-Dilemmas auffassen. Allerdings lässt die von Fox verwendete CTM die Wahl zwischen Extrapolition und HNPS: Kovert Bewegung bedeutet, dass die Kopie in der Ausgangsposition ausgesprochen wird und der Relativsatz damit extraponiert erscheint, overte Bewegung (Aussprache des Kopfes der Kette) erscheint als HNPS. Darüber hinaus verstößt die Extrapolition eines Adjunkts allein gegen das Parallelismus-Prinzip.

## 6 Komparative und Superlative

Adjektive können verwendet werden, um ein Individuum zu charakterisieren, um zwei Individuen hinsichtlich einer Eigenschaft zu vergleichen oder um ein Individuum als in einer bestimmten Hinsicht herausragend zu kennzeichnen:

- (181) a. Das Buch ist rot.  
       b. Der Elefant ist groß.  
 (182) a. Das Buch ist rötter als ein Staatsempfangsteppich.  
       b. Der Elefant ist größer als der Biber.  
 (183) a. Der Feuerwehrwagen ist am röttesten.  
       b. Der Elefant ist am größten.

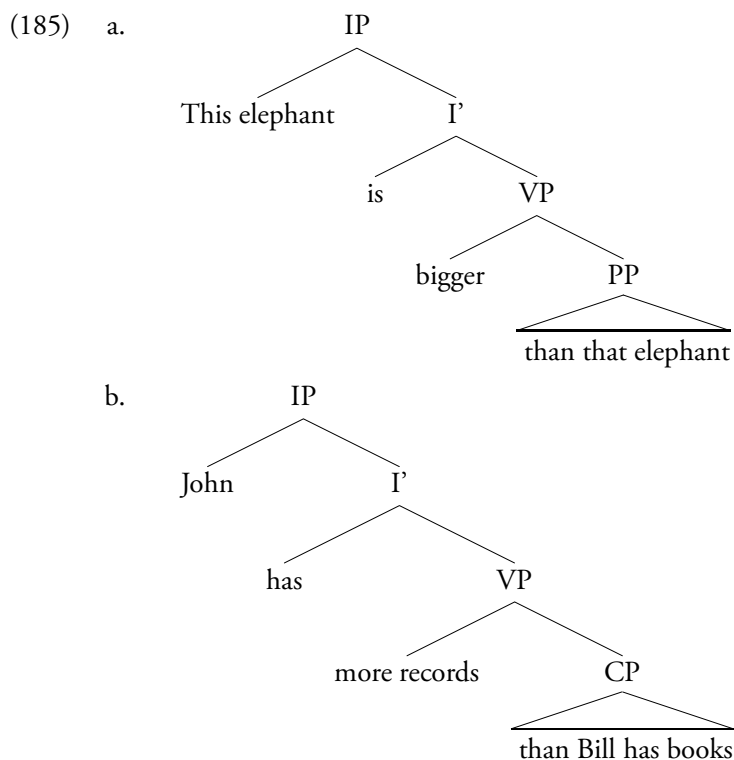
In seiner positiven Form (181) charakterisiert ein Adjektiv ein Individuum absolut, d.h. unabhängig von anderen Individuen, die dieselbe Eigenschaft haben. Diese Generalisierung ist allerdings zu stark: Zum einen gibt es eine komparative Verwendung des Positivs („groß **für einen Elefanten**“), zum anderen sind skalare Adjektive wie *groß*, *schön*, *stark* letztlich immer relativ. Für „absolute“

Adjektive wie *rot* stellt sich dasselbe Problem in den komparativen (182) und superlativen (183) Formen: Hier muss erst eine Skala etabliert werden, hinsichtlich der zwei Individuen verglichen werden können.

Komparative Konstruktionen unterscheiden sich strukturell von positiven bzw. absoluten Aussagen durch ihr obligatorisches *than*-Komplement. Dieses Komplement kann an der syntaktischen Oberfläche entweder klausal oder phrasal erscheinen:

- (184) a. Jack has more books than Mary.  
 b. Jack is taller than Mary is \_\_\_\_.

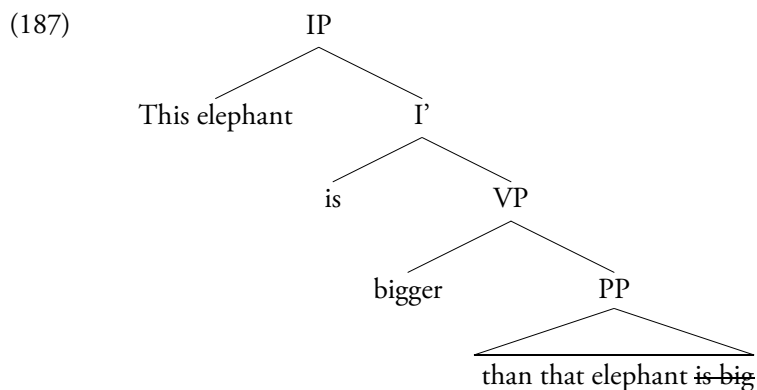
Dennoch könnte man annehmen, dass in einem komparativen Satz das Komparationssuffix *-er* entweder eine *than*-PP oder *-CP* selektiert:



Eine solche Analyse, nach der *than* ambig ist zwischen einer Präpositions- und einer Konjunktionvarianten ist natürlich mehr als unbefriedigend. Abgesehen davon zeigt der Vergleich der Sätze in (184) mit den folgenden Daten, dass die Distinktion zwischen phrasal und klausal nicht eindeutig ist:

- (186) a. Jack has more books than Mary has \_\_\_\_.  
b. Jack is taller than Mary.

Welches Komplement phrasal und welches klausal erscheint, ist offenbar eine Frage der gewählten Ellipse. Wir wollen deshalb davon ausgehen, dass alle *than*-Konstituenten von der Kategorie CP sind und dass bestimmte Teile dieser CP getilgt werden können:



Hinsichtlich dieser Tilgung lassen sich zwei Klassen unterscheiden: **comparative deletion** (CD) und **comparative subdeletion** (CSD). In einem komparativen Satz mit CD werden zwei Individuen hinsichtlich einer Eigenschaft oder numerische Werte eines Prädikats verglichen (188). Komparative mit CSD vergleichen Grade verschiedener Eigenschaften oder abstrakte numerische Werte (189). In bestimmten Komparativ-Konstruktionen werden (unabhängig von der CD/CSD-Distinktion) auch Grade von Wahrheit verglichen (190):

- (188) a. John has more books than Mary.  
b. This limo is wider than that limo.
- (189) a. John has more books than Mary records.  
b. This limo is wider than that limo long.
- (190) a. Bill is more clever than he is tall.  
b. Bill is more clever than tall.

Es lässt sich beobachten, dass es zwischen CD und CSD eine Reihe von Varianten gibt<sup>12</sup>:

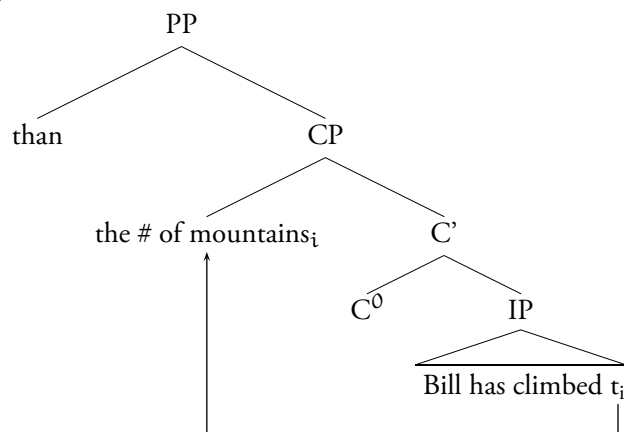
- (191) a. Jack has written more books [ than Sarah has read \_\_\_\_].  
b. Jack has written more books [ than Sarah has \_\_\_\_].

<sup>12</sup>In diesen Fällen bildet die Tilgung des Verbs die Grenze zwischen CD und CSD.

- c. Jack has written more books [ than Sarah \_\_\_\_].
- (192) a. More people have read newspapers [ than \_\_\_\_have written books ].  
 b. More people have read newspapers [ than \_\_\_\_written books ].  
 c. More people have read newspapers [ than \_\_\_\_books ].

In den 70er Jahren wurden Komparative als Instanzen koverter wh-Bewegung betrachtet, in denen eine unhörbare Phrase innerhalb des Komparativ-Komplements nach [Spec,CP] bewegt wird. Um eine nachvollziehbare Wortfolge zu erhalten, könnte man annehmen, dass *than* als Kopf einer PP eine CP selegiert, innerhalb derer wh-bewegt wird:

- (193) a. John has climbed more mountains ...



Für eine Bewegungsanalyse spricht, dass sich auch in Komparativen Inseleffekte zeigen:

- (194) a. John has climbed more mountains than [the # of mountains]<sub>i</sub> Bill thinks George has climbed t<sub>i</sub>.  
 b. \*Who<sub>i</sub> has John climbed more mountains than [CP [the # of mountains]<sub>j</sub> [C' Bill thinks t<sub>i</sub> has climbed t<sub>j</sub> ] ] ?

Die unhörbare Phrase in [Spec,CP] des eingebetteten Satzes verhindert die zyklische Bewegung der wh-Phrase nach [Spec,CP] des Matrixsatzes und löst so den Inseleffekt aus.

Auch Superlative können neben ihrer quasi-absoluten Verwendung in komparativen Kontexten auftreten:

- (195) There are some plants in this room which are too tall to be moved.  
 a. Betty and Paul have both put tall plants on the table, but JOHN has put the tallest plant on the table.

- b. John has placed tall plants everywhere in the room, but he put the tallest plant ON THE TABLE.
- c. John has placed two very tall plants under the table, but he put the tallest plant ON the table.

Es handelt sich bei der größten Pflanze nicht um die größte Pflanze im Kontext, sondern um die größte im Vergleich zu anderen Pflanzen. Interessant ist hierbei, dass sich komparativ verwendete Superlative nicht wie definite Beschreibungen verhalten:

- (196) a. \*Who did you take the picture of \_\_\_\_?  
 b. Who did you take the best picture of \_\_\_\_?

Während die Extraktion von *who* aus dem CFC *the picture of \_\_\_\_* in (196a) ungrammatisch ist, kann aus einem komparativen Superlativ offenbar extrahiert werden.

## 7 Interpretation von Tempus

Die Markierung von Tempus durch die verbale Morphologie interagiert mit der syntaktischen Struktur von Sätzen. Häufig wird Tempus deshalb als Operator dargestellt:

- (197) *John was here* is true iff  
 $\exists t'. t' < t^0 \wedge \text{John is here at } t'$

Andererseits verhält sich Tempus wie ein Pronomen, indem es relativ zum Sprechzeitpunkt interpretiert wird. Wie andere Pronomina kann auch Tempus als gebundene Variable auftreten. In den folgenden Sätzen wird das Präteritum von der universalen QP *every boy* bzw. vom Adverbial *always* gebunden:

- (198) a. Every boy on the team read five books.  
 b. John always took the bus home from work.

Darüber hinaus kann man unterscheiden zwischen einer definiten und einer indefiniten Lesart. (199a) drückt lediglich aus, dass es einen Zeitpunkt gibt, an dem jemand einen Diamanten am Strand entdeckt hat, während (199b) darüber hinaus einen Zeitpunkt in einem bestimmten Zeitraum lokalisiert:

- (199) a. Someone discovered a diamond at the beach. (indefinit)

- b. What did you do after dinner? – We went to a movie. (definit)

Ein indefinites Tempus wird im Englischen häufig durch das *present perfect* ausgedrückt, definites Tempus durch *simple past*:

- (200) a. Have you seen *The Matrix Reloaded*?  
b. Did you see *The Matrix Reloaded* last night?

Während die Interpretation von Tempus in Hauptsätzen relativ transparent ist, ist die Situation in eingebetteten Sätzen erheblich komplexer. Der folgende Kontrast illustriert den Unterschied zwei mögliche Lesarten eines eingebetteten *simple past*:

- (201) a. John said he was tired.  
b. Was John tired last week? – I talked to him yesterday and he said he was in fact tired.

In (201a) wird das *simple past* im eingebetteten Satz als simultan mit dem *simple past* im Matrixsatz interpretiert. In (201b) dagegen ergibt sich aus dem Kontext, dass Johns Müdigkeit in der Vergangenheit relativ zu Johns Äußerung liegt und auch durch *past perfect* ausgedrückt werden könnte.

Eine dritte Möglichkeit der Interpretation illustriert das folgende Beispiel:

- (202) John told me Mary is pregnant.

Mit (202) wird der Glaube des Sprechers ausgedrückt, dass Mary im Zeitraum zwischen Johns Äußerung und seinem eigenen Sprechzeitpunkt nicht entbunden hat, d.h. dass ihre Schwangerschaft sowohl den Sprechzeitpunkt als auch den Ereigniszeitpunkt von Johns Äußerung umfasst.

Die drei möglichen Interpretationen für eingebettetes Tempus lassen sich wie folgt definieren:

**unabhängige Interpretation (IND)** Interpretation in Relation zur Äußerungszeit, unabhängig vom Tempus des Matrixsatzes<sup>13</sup> (vgl. (201a)).

**relative Interpretation (SHIFT)** Interpretation relativ zum Tempus des Matrixsatzes (vgl. (201b))

**double access Interpretation (DA)** Interpretation in Relation sowohl zur Äußerungszeit als auch zum Tempus des eingebetteten Satzes (vgl. (202))

<sup>13</sup>Diese Lesart wird wegen ihrer Abhängigkeit vom aktuellen Index auch als *indexical* bezeichnet.

In allen drei Varianten kann das Tempus des eingebetteten Satzes als vergangen (P), simultan (SIM) und zukünftig (FUT) im Verhältnis zum Tempus des Matrixsatzes interpretiert werden, folglich gibt es neun mögliche Lesarten für eingebettetes Tempus (IND-P, SHIFT-P, DA-P, IND-SIM, IND-SHIFT, IND-DA, IND-FUT, SHIFT-FUT, DA-FUT).

Bei der Untersuchung der Interpretation von Tempus in eingebetteten Sätzen lassen sich drei Parameter unterscheiden:

1. Tempus des (einbettenden) Matrixsatzes
2. Tempus des eingebetteten Prädikates
3. Typ der Einbettung (Komplement- oder Relativsatz)

Betrachten wir zunächst das Paradigma bei Einbettung unter einem Prädikat im Präteritum<sup>14</sup>:

#### Komplement + Präteritum

	<i>John said that Bill bought his car</i>	UT after say-time
*	IND-P: UT after buy-time	less restrictive
⇒	SHIFT-P: say-time after buy-time	most restrictive
	DA-P: UT & say-time after buy-time	most restrictive

#### Relativsatz + Präteritum

	<i>John gave \$ 100 to a man who bought my car</i>	UT after give-time
⇒	IND-P: UT after buy-time	less restrictive
(?)	SHIFT-P: give-time after buy-time	most restrictive
(?)	DA-P: UT & give-time after buy-time	most restrictive

#### Komplement + Präsens

	<i>John said that Bill is in your office</i>	UT after say-time
(?)	IND-SIM: UT in be-in-office-time	less restrictive
(?)	SHIFT-SIM: say-time in be-in-office-time	less restrictive
⇒	DA-SIM: UT & say-time in be-in-office-time	most restrictive

#### Relativsatz + Präsens

	<i>John gave \$ 100 to a man who is in your office</i>	UT after give-time
⇒	IND-SIM: UT in be-in-office-time	less restrictive
(?)	SHIFT-SIM: give-time in be-in-office-time	less restrictive
(?)	DA-SIM: UT & give-time in be-in-office-time	most restrictive

<sup>14</sup>Die fettgedruckte Zeile gibt die Art der Einbettung und das Tempus des eingebetteten Satzes an. Der Pfeil (⇒) kennzeichnet die bevorzugte Lesart. Das geklammerte Fragezeichen ((?)) drückt aus, dass diese Lesart „im Schatten“ der bevorzugten Lesart steht und keine klaren Urteile möglich sind.

**Komplement + Futur**

<i>John said that Bill will buy his car</i>		UT after say-time
(?)	IND-FUT: UT before buy-time	less restrictive
(?)	SHIFT-FUT: say-time before buy-time	less restrictive
⇒	DA-FUT: UT & say-time before buy-time	most restrictive

**Relativsatz + Futur**

	<i>John gave \$ 100 to a man who will buy my car</i>	UT after give-time
⇒	IND-FUT: UT before buy-time	most restrictive
(?)	SHIFT-FUT: give-time before buy-time	less restrictive
(?)	DA-FUT: UT & give-time before buy-time	less restrictive

Tabelle 2: Einbettung unter Präteritum

Die Tabelle zeigt u.a. auch, dass die SHIFT-SIM-Interpretation für die Einbettung von Präteritum unter Präteritum nur für statische (204), nicht für eventive Prädikate (203) verfügbar ist:

- (203) a. John said that Bill bought his car.  
 b. John said that Bill called the police.
- (204) a. John said that Bill was tired.  
 b. John said that Bill was in his office.

Die eventiven Prädikate in (203) erlauben nur eine SHIFT-P-Lesart, während die statischen Prädikate in (204) grundsätzlich beide Lesarten erlauben und die SHIFT-SIM-Lesart bevorzugen.

Ist das einbettende Prädikat futurisch, ergibt sich folgendes Muster:

**Komplement + Präteritum**

	<i>John will say that Bill bought his car</i>	UT before say-time
*	IND-P: UT after buy-time	more restrictive
⇒	SHIFT-P: say-time after buy-time	less restrictive
(?)	DA-P: UT & say-time after buy-time	most restrictive

**Relativsatz + Präteritum**

	<i>John will give \$ 100 to a man who bought my car</i>	UT before give-time
⇒	IND-P: UT after buy-time	most restrictive
(?)	SHIFT-P: give-time after buy-time	less restrictive
(?)	DA-P: UT & give-time after buy-time	most restrictive

**Komplement + Präsens**

	<i>John will say that Bill is in your office</i>	UT before say-time
(?)	IND-SIM: UT in be-in-office-time	less restrictive
⇒	SHIFT-SIM: say-time in be-in-office-time	less restrictive
(?)	DA-SIM: UT & say-time in be-in-office-time	most restrictive

<b>Relativsatz + Präsens</b>		
	<i>John will give \$ 100 to a man who is in your office</i>	UT before give-time
⇒	IND-SIM: UT in be-in-office-time	less restrictive
⇒	SHIFT-SIM: give-time in be-in-office-time	less restrictive
(?)	DA-SIM: UT & give-time in be-in-office-time	most restrictive
<b>Komplement + Futur</b>		
	<i>John will say that Bill will buy his car</i>	UT before say-time
*	IND-FUT: UT before buy-time	less restrictive
⇒	SHIFT-FUT: say-time before buy-time	most restrictive
(?)	DA-FUT: UT & say-time before buy-time	most restrictive
<b>Relativsatz + Futur</b>		
	<i>John will give \$ 100 to a man who will buy my car</i>	UT after give-time
⇒	IND-FUT: UT before buy-time	less restrictive
(?)	SHIFT-FUT: give-time before buy-time	most restrictive
(?)	DA-FUT: UT & give-time before buy-time	most restrictive

Tabelle 3: Einbettung unter Futur

Die in den Tabellen (2) und (3) illustrierten Phänomene lassen sich wie folgt generalisieren:

- (205) Tempus in Komplementsätzen wird in der Regel relativ zum Tempus des Matrixsatzes interpretiert, Tempus in Relativsätzen ist dagegen meist unabhängig (*indexical*).

Ausnahmen von dieser Regel sind die Einbettung von Präsens und Futur in einem Komplementsatz unter Präteritum (DA-SIM bzw. DA-FUT) und statische Prädikate im Präteritum in Relativsätzen unter Präteritum (SHIFT-SIM, vgl. (204)).

### 7.1 Tempusabfolge

Abgesehen von den verschiedenen Interpretationsoptionen eingebetteter Tempora lässt sich folgender Kontrast zwischen direkter und indirekter Rede beobachten:

- (206) a. Andy said “The sun is directly overhead”.  
 b. Andy said “The sun was directly overhead on Tuesday”.  
 c. Andy said “The sun will be directly overhead on Thursday”.
- (207) a. Andy said that the sun was directly overhead.  
 b. Andy said that the sun had been directly overhead on Tuesday.

- c. Andy said that the sun would be directly overhead on Thursday.

Die klassische Analyse des Kontrastes zwischen Tempora in direkter und indirekter Rede (Ende der 60er Jahre) wird als *Sequence of Tense* (SOT) bezeichnet und bezieht sich auf den bekannten Unterschied zwischen Tiefenstruktur und syntaktischer Oberfläche. In Abhängigkeit vom Tempus des Hauptsatzes werden eingebettete Verben an der syntaktischen Oberfläche verändert:

(208) Verben im Präsens werden durch Verben im Präteritum ersetzt<sup>15</sup>: *is* > *was*

(209) Verben im Präteritum werden durch Verben im Plusquamperfekt ersetzt: *was* > *had been*

Daraus ergibt sich eine Unterscheidung zwischen „echtem“ (semantischem) Präteritum und als Präteritum getarntem Präsens.

Es liegt nahe, SOT parallel zu Personalpronomina zu betrachten, die einen ähnlichen Kontrast zeigen:

- (210) a. Andy said “I lose my wallet a lot”.  
 b. Andy said to Jeff “you lost your wallet today”.  
 c. Andy said to me “the Ling 216 audience will be inattentive”.  
 (211) a. Andy said that he lost his wallet a lot.  
 b. Andy said to Jeff that he lost his wallet yesterday.  
 c. Andy said to me that you would be inattentive.

Diese Daten deuten darauf hin, dass sich Tempora wie indexikalische Pronomina relativ zum Sprecher, Hörer und Sprechzeitpunkt verhalten.

Obwohl Tempora jedoch über eine entsprechende Lesart (vgl. (7)) verfügen, verhalten sie sich anders als echte index-abhängige Ausdrücke. Zum einen ist die Abbildung eines Tempus auf ein anderes weniger regelmäßig als bei den Pronomina, zum anderen nehmen Tempora (anders als indexikalischen Pronomina) nicht immer weiten Skopus, sondern lassen wie Indefinita unterschiedliche Lesarten zu.

Im Zusammenhang mit den verschiedenen Lesarten eingebetteter Tempora haben wir auch bereits gesehen, dass SOT nicht immer obligatorisch ist (*past shifting*, vgl. 201b). Fehlende SOT kann semantische Effekte haben:

- (212) a. Andy said that Jeff lost his wallet a lot.  
 b. Andy said that Jeff loses his wallet a lot.

<sup>15</sup>Die Ersetzung von futurisch interpretiertem *will* durch *would* lässt sich im Rahmen dieser Generalisierung beschreiben.

- (213) a. Andy said that Jeff had lost his wallet on Sunday.  
 b. Andy said that Jeff lost his wallet on Sunday.

In (212b) bewirkt die fehlende SOT eine Bedeutungsveränderung, in (213b) nicht.

Darüber hinaus ist das Präteritum nicht *per se* ambig, sondern bedeutet stets temporale Vorzeitigkeit (relativ zu einem bestimmten Zeitpunkt). Die verschiedenen Lesarten ergeben sich aus der unterschiedlichen Verankerung im Matrixsatz<sup>16</sup>.

Außerdem ist unklar, warum es keine umgekehrte Assimilation von Tempora an Präsens oder Futur gibt:

- (214) a. Er sagt, dass Peter geschlafen hat.  
 b. Er sagt, dass Peter schläft.  
 c. Er sagt, dass Peter schlafen wird.
- (215) a. Peter wird behaupten, dass Hans seine Brieftasche verloren hat.  
 b. Peter wird behaupten, dass er kein Geld hat.  
 c. Peter wird behaupten, dass er seine Brieftasche suchen wird.

## Literatur

- Aoun, J. & Sportiche, Dominique (1983). On the formal theory of government. In: *The Linguistic Review* 2:211–236
- Aoun, J. et al. (1981). Some aspects of wide scope quantification. In: *Journal of Linguistic Research* 1:69–95
- Baltin, Mark R. (1987). Do antecedent contained deletions exist? In: *Linguistic Inquiry* 18:579–595
- Beghelli, Filippo & Stowell, Tim (1997). Distributivity and negation. In: *Ways of scope taking* (hg. von Anna Szabolcsi), S. 71–107. Dordrecht: Kluwer
- Carlson, G.N. (1977). *Reference to kinds in English*. Dissertation, University of Mass., Amherst
- Chomsky, Noam (1981). *Lectures on government and binding*. Dordrecht: Foris
- Chomsky, Noam (1986). *Barriers*. Cambridge, Mass.: MIT Press
- Diesing, Molly (1992). Bare plural subjects and the derivation of logical representations. In: *Linguistic Inquiry* 23(3):353–380

---

<sup>16</sup>Die SIM-Lesart ergibt sich durch Bindung des eingebetteten Präteritums durch das Matrix-Präteritum.

- Fodor, Janet D. & Sag, Ivan A. (1982). Referential and quantificational indefinites. In: *Linguistics and Philosophy* 5:355–398
- Fox, Danny (2002). Antecedent-contained deletion and the copy theory of movement. In: *Linguistic Inquiry* 33:63–96
- Heim, Irene (1982). *The semantics of definite and indefinite noun phrases*. Dissertation, University of Mass., Amherst
- Higginbotham, James & May, Robert (1981). Questions, quantifiers and crossing. In: *The Linguistic Review* 1:41–79
- Hornstein, Norbert (1995). *Logical Form. From GB to Minimalism*. Oxford / Mass.: Blackwell
- Kayne, Richard S. (1981). ECP extensions. In: *Linguistic Inquiry* 12:93–133
- Kayne, Richard S. (1998). Overt vs. covert movement. In: *Syntax* 1(2):128–191
- Koopman, Hilda & Sportiche, Dominique (1983). Variables and the bijection principle. In: *The Linguistic Review* 2:139–160
- Kratzer, Angelika (1989). Stage and individual level predicates. In: *Papers on Quantification*. Amherst: University of Mass.
- Larson, Richard K. & May, Robert (1990). Antecedent containment or vacuous movement: Reply to Baltin. In: *Linguistic Inquiry* 21:103–122
- Liu, Feng-Hsi (1990). *Scope dependency in English and Chinese*. Dissertation, UCLA, Los Angeles
- May, Robert (1985). *Logical Form. Its Structure and Derivation*, Bd. 12 der Reihe *Linguistic Inquiry Monography*. Cambridge, Mass.: MIT Press
- Szabolcsi, Anna (1997). Strategies for scope taking. In: *Ways of scope taking* (hg. von Anna Szabolcsi), S. 109–154. Dordrecht: Kluwer