

Semantik

1. Wörtliche Bedeutung

Die *Semantik* ist dasjenige Teilgebiet der Sprachwissenschaft oder Grammatik, in dem es um die *wörtliche Bedeutung* sprachlicher Ausdrücke geht. Diese Charakterisierung ist in mehrfacher Hinsicht unvollständig – und vielleicht sogar unverständlich. Insbesondere muß zunächst geklärt werden, was überhaupt wörtliche Bedeutung ist. Ein paar Beispiele mögen erst einmal weiterhelfen.

- (1) Gegen den Hauptgang war die Suppe ein Heimspiel.
- (2) Das Steak war wie immer zart und saftig.
- (3) Der Nachtisch war nicht giftig.
- (4) Salat ist gesund!
- (5) Ein Stammessen kostet 5 Mark.
- (6) Willst Du allen Ernstes für den Fraß noch mehr Kohle verlangen?

Wenn von nicht-wörtlicher Bedeutung die Rede ist, denkt man wohl zuerst an übertragene Bedeutung oder *Metapher*: als Aussage über das gestrige Mensaessen kann (1) z.B. besagen, daß dessen Hauptgang ungenießbar – eben schwerer zu essen als ein Heimspiel zu gewinnen – war. *Gemeint* ist also ein etwas abwegiger impliziter Vergleich zwischen Speisen und Spielen; *wörtlich* sagt (1) allerdings aus, daß die besagte Suppe eine bestimmte Art von Spiel war – was natürlich noch abwegiger ist. Doch nur die wörtliche Bedeutung interessiert in der Semantik – wobei freilich zu beachten ist, daß ein Erklärungsversuch für die metaphorische Lesart von (1) das wörtliche Verständnis voraussetzen muß.

Ein ebenso naheliegender Fall von nicht-wörtlicher Bedeutung ist die in (2) exemplifizierte *Ironie*: wer sich mit diesem Satz auf das gestrige Mensaessen bezieht, könnte damit das Gegenteil von dem, was (2) wörtlich besagt, zu verstehen geben. Doch in der Semantik interessiert wieder nur das wörtliche Verständnis; und eine Beschreibung des nicht-wörtlichen Verständnisses muß wieder vom wörtlichen Verständnis ausgehen.

Wenn jemand mit (3) zum Ausdruck bringen will, daß das Dessert des gestrigen Mensaessens kaum zu genießen war, so bezeichnet man auch diese Ausdrucksweise oft als ironisch. Dabei sollte jedoch nicht übersehen werden, daß der Satz hier keineswegs das Gegenteil seiner wörtlichen Bedeutung besagt, sondern sogar über diese wörtliche Aussage hinaus etwas Zusätzliches zu verstehen gibt – daß eben der Nachtisch keiner besseren Kategorie als 'ungiftig' zuzuordnen war. In der Sprachwissenschaft heißen solche zusätzlichen impliziten Behauptungen (*konversationelle*) *Implikaturen*. Mit der Äußerung von (3) kann über die genannte Implikatur der Zweck verfolgt werden, das Mensaessen schlechtzumachen; aber das geht nur, weil dieser Satz unter anderem eine bestimmte wörtliche Bedeutung hat.

Gelegentlich kann der Zweck einer Äußerung so deutlich sein, daß die eigentlich wörtliche Bedeutung ganz hinter diesem zu verschwinden scheint. Wenn etwa (4) auf einem Schild neben der Salattheke der Mensa steht, besteht der Zweck wohl darin, die Leserschaft zu einer bestimmten Handlung (Salat fassen) zu bewegen. (4) wirkt also als Aufforderung. Diesen zusätzlichen Appellcharakter bezeichnet man als *perlokutiven Aspekt* der Äußerung; er ist selbstverständlich von ihrer wörtlichen Bedeutung zu unterscheiden.

Nicht immer ist die Trennungslinie zwischen wörtlicher und nicht-wörtlicher Bedeutung so klar zu ziehen wie in den Beispielen (1) – (4). So ist beispielsweise bei (5) zweifelhaft, ob von der wörtlichen Bedeutung auch die Möglichkeit abgedeckt wird, daß die tatsächliche Summe oberhalb oder unterhalb der angegebenen Zahl liegen darf. Bei einer geringfügigen Abweichung wird man in der Praxis allerdings ohnehin eine *Toleranz* walten lassen und über die wörtliche Bedeutung hinwegsehen.

Zwei von ihrer wörtlichen Bedeutung her gleiche Äußerungen können in derselben Situation durchaus unterschiedliche Wirkungen haben. So wäre (6) als Frage einer Asta-Vertreterin an den Geschäftsführer des Studentenwerks ausgesprochen unangemessen, obwohl sie wörtlich so viel besagt wie Planen Sie tatsächlich eine Anhebung der Essenspreise?

Diese Auflistung liefert kein klares Kriterium für den Unterschied zwischen wörtlicher und nicht-wörtlicher Bedeutung, aber sie vermittelt hoffentlich ein gewisses Gefühl für die Unterscheidung. Letztlich muß die Trennungslinie ohnehin im Rahmen einer allgemeinen, die wörtliche und nicht-wörtliche Bedeutung abdeckenden Theorie gezogen werden.

Daß man die wörtliche von der nicht-wörtlichen Bedeutung abgrenzt, soll nicht heißen, daß letztere weniger ernst genommen wird. Auch ihr ist eine vollständige Teildisziplin der Grammatik gewidmet, die *Pragmatik*. Warum man die beiden überhaupt voneinander trennt, ist an dieser Stelle (und im Rahmen dieses Kurses) nicht einzusehen; aber es hat sich herausgestellt, daß diese Zweiteilung zu einfacheren und klareren Beschreibungs- und Erklärungsmustern für das Phänomen der Bedeutung führt als die Annahme eines homogenen Bedeutungsbegriffs.¹ Zunächst einmal wird uns diese Unterscheidung insofern gute Dienste leisten, als wir vieles, was im folgenden an Bedeutungsnuancen unter den Tisch fällt, im *pragmatischen Papierkorb* auffangen werden: wenn der Semantik etwas zu hoch ist, handelt es sich wohl um nicht-wörtliche Bedeutung.

2. Sinnrelationen

Die Anfangsbeispiele suggerieren, daß der wörtlichen Bedeutung etwas Triviales anhaftet. Das soll jedoch nicht zu dem Schluß verleiten, daß eine systematische Beschäftigung mit diesem Phänomen ebenso trivial ist. Im Gegenteil: wie sich die

¹ Letzterer wird von einer *gebrauchstheoretischen Semantik* angenommen; doch das ist in erster Linie nur ein Name für ein unausgeführtes Programm.

wörtliche Bedeutung komplexer sprachlicher Ausdrücke im konkreten Fall genau ermittelt, scheint sogar zunächst vollkommen schleierhaft. Und eine Analyse nicht-wörtlicher Bedeutungen setzt – wie bereits erwähnt – dieses Problem als gelöst voraus. Wir kommen darauf zurück, wollen aber zunächst anhand einiger Beispiele sehen, welche konkreten Fragestellungen sich denn für eine Theorie der wörtlichen Bedeutung stellen.

Das mindeste, was man von einer semantischen Theorie erwarten kann, ist, daß sie korrekte Aussagen über die von Muttersprachlern gemachten semantischen Urteile macht: so wie eine syntaktische Theorie die Grammatikalitäts-Urteile vorhersagt, so sollte die Semantik Intuitionen über die (wörtliche) Bedeutung sprachlicher Ausdrücke modellieren. Um welche Art von Urteilen und Intuitionen handelt es sich dabei? Zunächst einmal könnte man hier an Korrektheitsurteile wie in der Syntax denken – nur eben solche, bei denen es um *semantische Wohlgeformtheit* geht. Die folgenden beiden Sätze etwa sind aus semantischen Gründen seltsam:

- (7) Der Koch singt ein Gewürz.
- (8) Die Gabel bezweifelt das.

In (7) ist unklar, was es überhaupt heißen soll, daß ein konkreter Gegenstand *gesungen* wird: singen kann man Lieder oder Arien, allenfalls noch Gedichte. Aber Nahrungsmittel? Hier passen offenbar Objekt und Verb nicht miteinander zusammen, weswegen der – syntaktisch ansonsten wohlgeformte – Satz merkwürdig klingt. (8) ist ähnlich, wenn auch zumindest in gewissen fiktiven Zusammenhängen noch interpretierbar. In beiden Fällen spricht man üblicherweise von einer Verletzung von *Selektionsbeschränkungen*, also Regeln, die gerade die Stimmigkeit einzelner Satzteile untereinander betreffen. Wie solche Regeln genau formuliert werden, soll uns hier nicht weiter beschäftigen. Die beiden Beispiele verraten allerdings schon zweierlei: einmal können unmöglich alle Selektionsbeschränkungen (etwa als Subkategorisierungen) im Lexikon verzeichnet werden; andererseits ist mit einem fließenden Übergang von 'syntaktischer Salat' über 'semantisch unpassend' bis 'inhaltlich abwegig' zu rechnen.

So viel zur Wohlgeformtheit, der in der Semantik eine weniger zentrale Rolle zukommt als in der Syntax. Für die systematische Entwicklung semantischer Theorien haben sich andere Typen von Sprecherurteilen als aufschlußreicher erwiesen. Hier sind ein paar Beispiele:

- (9) Postwertzeichen bedeutet so viel wie Briefmarke.
- (9') glauben heißt nicht wissen.
- (9'') Niederschlag ist eine allgemeinere Bezeichnung als Nieselregen.

In diesen Urteilen werden *Sinnrelationen* zwischen deutschen Wörtern festgestellt. (9) besagt, daß die beiden genannten Substantive dasselbe bedeuten, daß zwischen ihnen also die Relation der *Synonymie* besteht. Wenn zwei Ausdrücke

miteinander synonym sind, braucht man in der Semantik die beiden nicht voneinander zu unterscheiden: sie sind sozusagen unter semantischen Gesichtspunkten identisch. In (9') wird festgestellt, daß zwischen zwei deutschen Verben ein *Bedeutungsunterschied* besteht, daß sie also nicht miteinander synonym sind; auch das ist eine – wenn auch triviale – Sinnrelation. (9'') ist interessanter. Hier wird ausgesagt, daß der erstgenannte Begriff ein Oberbegriff des anderen ist. Man spricht dabei auch von der Relation der *Hyponymie* und sagt, daß der Unterbegriff ein *Hyponym* des Oberbegriffs (= *Hyperonyms*) ist.

Neben den in (9) - (9'') vorgeführten Sinnrelationen gibt es noch eine ganze Reihe weiterer semantisch einschlägiger Beziehungen zwischen Wörtern. Gemeinsam ergeben sie das (*lexikalische*) *Begriffsnetz* der Sprache. Wie dieses genau aussieht (i), wie man es möglichst geschickt beschreibt (ii) und wie es sich von den Netzen anderer Sprachen unterscheidet (iii), sind typische Untersuchungsgegenstände der *lexikalischen Semantik* (oder *Wortsemantik*), auf die wir hier ganz kurz eingehen werden.

(i): Zu den Auffälligkeiten lexikalischer Begriffsnetze gehören die sog. *lexikalischen Lücken*, die man überall dort ausmacht, wo ein Begriff durch kein Wort der Sprache ausgedrückt werden kann, obwohl man dies - aus welchen Gründen auch immer - erwarten könnte. Auf ein simples Beispiel spielt der folgende Brief (aus der *Welt im Spiegel*, Dezember 1975) an:

(10) **Schreiben, die bleiben**

Höhepunkte abendländischer Briefkultur, ausgewählt von Kaplan Klappstuhl. Folge 27

An die Dudenredaktion, Abt. Neue Worte.

Betr. Anregung

Sehr geehrte Herren!

Mir ist aufgefallen, daß die deutsche Sprache ein Wort zu wenig hat. Wenn man nicht mehr "hungrig" ist, ist man "satt". Was ist man jedoch, wenn man nicht mehr "durstig" ist? Na? Naa? Na bitte! Dann "hat man seinen Durst gestillt" oder "man ist nicht mehr durstig" und was dergleichen unschöne Satzbandwürmer mehr sind. Ein knappes einsilbiges Wort für besagten Zustand fehlt jedoch, ich würde vorschlagen, dafür die Bezeichnung "schmöll" einzuführen und in ihre Lexika aufzunehmen.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Werner Schm 11

Man beachte, daß die Lücke nicht einfach nur dadurch entsteht, daß es kein Wort für einen bestimmten Begriff gibt: in diesem Sinne ist das Lexikon des Deutschen

natürlich voller Lücken, weil es beispielsweise kein Wort für Menschen gibt, die am Nikolaustag Geburtstag haben; aber es gibt auch für kein anderes Geburtsdatum ein *entsprechendes* Wort, so daß man vom Rest des lexikalischen Systems her auch gar keine spezielle Bezeichnung für Nikolaus-Kinder (ein Neologismus?) vermißt. Weiter ist zu beachten, daß sich lexikalische Lücken nur auf die Nicht-Ausdrückbarkeit durch *Wörter* (im Gegensatz zu beliebigen Ausdrücken der betrachteten Sprache) beziehen. Wie in (10) festgestellt wird, gibt es ja durchaus komplexe Ausdrücke für schmöll; und Nikolaus-Kind haben wir selbst gerade über eine komplexe Beschreibung definiert. Über (einzel-) sprachliche Nicht-Ausdrückbarkeit im allgemeinen geben die lexikalischen Lücken allein keine Auskunft.

(ii): Eine ökonomische Darstellung eines Begriffsnetzes kann sich etwa dadurch ergeben, daß man sich bemüht, zumindest einige Sinnrelationen definitorisch auf andere zurückzuführen. So läßt sich die Synonymie in vielen Fällen als wechselseitige Hyponymie (also: Hyponymie + Hyperonymie) auffassen. Eine größere Straffung des Begriffsnetzes kann man erreichen, wenn man sich bemüht, komplexe Begriffe auf einfache zurückzuführen: Schwester bezeichnet ein weibliches Geschwisterteil, während Bruder das männliche Pendant ist. Bedenkt man nun, daß man Geschwisterschaft noch weiter begrifflich reduzieren kann – Geschwister sind Personen mit denselben Eltern – und daß die Geschlechtsmerkmale wieder in die Bedeutung zahlreicher anderer Wörter eingehen (Henne und Hahn), so empfiehlt es sich, die Bedeutungen der genannten Begriffswörter in einfachere Begriffsmerkmale (in diesem Falle ‘männlich/weiblich’ und ‘Geschwisterteil’) zu zerlegen. Die atomaren Merkmale können dabei die Bedeutungen gewisser Wörter sein oder nicht-sprachliche ‘Urbegriffe’. Man bezeichnet dieses Vorgehen als (*lexikalische*) *Komponential-* oder *Merkmalsanalyse*. Die Nützlichkeit dieser Methode für die Darstellung von Sinnrelationen ergibt sich beispielsweise daraus, daß mit ihr Hyponymie und Synonymie leicht definierbar sind. Es ist auch denkbar, daß man auf diese Weise das gesamte Lexikon einer Sprache auf wenige Grundbegriffe und ihre Kombinationen reduziert. Allerdings muß man dann mit mehr Kombinationsmöglichkeiten als der bloßen Addition semantischer Merkmale rechnen.

(iii): Zu den offensichtlichen Kontrasten in den lexikalischen Strukturen von Sprachen gehören vor allem die durch kulturelle, klimatische oder andere äußerliche Faktoren bedingten Unterschiede in der Durchdringung einzelner inhaltlicher Bereiche: je besser die Braukunst, desto mehr Bierbenennungen, je mehr es schneit, desto subtiler sind die lexikalisierten Unterschiede zwischen Schneesorten und weißen Farbtönen, usw. Allerdings sind die Unterschiede in diesen Bereichen nicht annähernd so groß wie oft angenommen wird. Andere Unterschiede kann man einfach nur zur Kenntnis nehmen – wie die Tatsache, daß im Französischen anstelle der in (10) beklagten Lücke ein Wort (*désaltéré*) zu finden ist.

Sinnrelationen lassen sich nicht nur zwischen Wörtern, sondern auch zwischen komplexen Ausdrücken feststellen. So sind etwa die Ausdrücke in (11) miteinander synonym, während die unter (11') eine Kette von Oberbegriffen bilden:

- (11) weibliches Pferd
 Stute
 Pferd weiblichen Geschlechts
- (11') schwarzes Turnierpferd männlichen Geschlechts
 schwarzer Hengst
 Säugetier

Während man im lexikalischen Bereich prinzipiell sämtliche bestehenden Sinnrelationen durch Auflistung angeben kann, müssen wir zur systematischen Erfassung von Fällen wie (11) und (11') grundsätzlich andere Wege beschreiten. Diese Beispiele lassen sich zwar im Rahmen einer Merkmalsanalyse noch durch eine simple Addition von Bedeutungskomponenten beschreiben; doch reicht dieses Verfahren im allgemeinen nicht aus: was man braucht, ist eine Methode zur Beschreibung der *Bedeutungskombination*. Allerdings findet man eine solche – das zeigt die Erfahrung – gerade nicht, wenn man von lexikalischen Bedeutungen und Strukturen ausgeht, um dann schrittweise zu komplexen Ausdrücken zu gelangen. Das umgekehrte Vorgehen, das beim Satz beginnt und sich nach unten vorarbeitet, ist erfolgreicher. Die Untersuchung der Prinzipien der Bedeutungskombination heißt deshalb auch *Satzsemantik* (oder *logische Semantik*).

3. Schlüsse

Der Ausgangspunkt der Satzsemantik sind spezielle Sinnrelationen, wie man sie nur zwischen Sätzen vorfindet: wie alle sprachlichen Ausdrücke können auch (Aussage-) Sätze in zahlreichen Sinnrelationen zueinander stehen. So sind beispielsweise (12) und (12') miteinander synonym, während (13) und (13') miteinander unvereinbar oder *inkompatibel* sind:

- (12) Helmut küßt Hannelore.
 (12') Hannelore wird von Helmut geküßt.
- (13) Tom ist wach.
 (13') Tom schläft.

Es ist zu beachten, daß die genannten Beziehungen zwischen den Sätzen nur aufgrund der Bedeutungen der in ihnen vorkommenden Wörter bestehen; es handelt es sich eben um *Sinnrelationen*. In gewisser Weise sind auch Sätze wie (14) und (14') miteinander unvereinbar, aber dies hat rein faktische, nicht semantische Gründe:

- (14) Es schneit.
 (14') Es ist heiß.

Ohne ein gewisses physikalisch-metereologisches Alltagswissen kann man die Unvereinbarkeit der beiden Sätze nicht einsehen. Die in der Semantik interessierenden Sinnrelationen sollen aber lediglich aufgrund der Kenntnis der Bedeu-

tungsstruktur der Sprache erkennbar sein. Dieser Unterschied ist nicht immer so leicht zu sehen wie in diesen Beispielen; aber wir werden uns im Rahmen dieser Einführung nur mit unstrittigen Fällen befassen.

Die wichtigste, weil für die Semantik wegweisende Sinnrelation zwischen Sätzen ist die des *Schlusses*. Ein Schluß ist – wie in der Logik – die Beziehung, die zwischen einer beliebigen Anzahl von Sätzen einerseits (den *Prämissen*) und einem einzelnen Satz andererseits (der *Konklusion*) besteht, wenn man eben (wieder nur aufgrund des Sprachverständnisses) von ersteren auf letzteren schließen kann, d.h. wenn die Prämissen nicht wahr sein können, ohne daß auch die Konklusion stimmt. Ein typisches Beispiel ist der Schluß von (12) auf (12') oder umgekehrt. In der Tat werden zwei Sätze oft als (hinsichtlich ihrer wörtlichen Bedeutung) synonym angesehen, wenn man von jedem der beiden auf den anderen schließen kann. Natürlich sind nicht alle Schlüsse auf diese Weise umkehrbar:

(15) Helmut küßt seine Gattin.

∴ Helmut ist verheiratet.

Der Schluß (15) geht nur in eine Richtung, womit insbesondere die beiden beteiligten Sätze nicht miteinander synonym sind. An (15) erahnt man auch eine übliche Notation für Schlüsse: man schreibt die Prämissen (in irgendeiner Reihenfolge) untereinander, zieht einen Strich darunter, unter den man dann das Symbol '∴' gefolgt von der Konklusion schreibt. (15) drückt aus, daß der betreffende Schluß *besteht*, daß er also korrekt ist. Für das Bestehen eines Schlusses ist es natürlich unerheblich, ob überhaupt eine seiner Prämissen wahr ist; wichtig ist nur, daß Muttersprachler allein aufgrund ihrer Sprachkenntnisse erkennen können, daß *im Falle der Wahrheit aller Prämissen* auch die Konklusion richtig sein muß.

Was macht nun Schlüsse so interessant für die Semantik? Zunächst einmal die Tatsache, daß man alle einschlägigen Sinnrelationen zwischen Sätzen auf Schlüsse zurückführen kann. Im Falle der Synonymie haben wir bereits gesehen, wie das geht. Für die Inkompatibilität muß man sich eines kleinen, aber wesentlichen Tricks bedienen. Miteinander unverträgliche Sätze können nicht zugleich wahr sein, so daß sie als Prämissen eines Schlusses zu Unsinn, einem Widerspruch, führen: wären sie alle wahr (was ja nicht sein kann), wäre alles Mögliche wahr, also z.B. auch ein Satz, der niemals wahr sein kann, wie etwa: es regnet, und es regnet nicht. Wir werden in solchen Fällen als Konklusion eine bestimmte, aus der Logik entlehnte Notation für den Widerspruch benutzen, nämlich ein auf den Kopf gestelltes 'T', das sog. *Falsum*. Die Inkompatibilität zwischen (13) und (13') wird dann so notiert:

(16) Tom ist wach.
 Tom schläft.

∴ ⊥

Es gibt auch Inkompatibilitäten mit nur einer Prämisse. In der Tat kann man aus jedem Schluß einen solchen mit einer einzigen Prämisse machen, indem man die

Prämissen durch und verbindet:

(16') **Tom ist wach, und Tom schläft.**

∴ ⊥

Widersprüchliche Sätze wie (16') – oder das Falsum – sind also mit sich selbst inkompatibel. Man beachte, daß man von jeder widersprüchlichen Prämisse auf jeden anderen widersprüchlichen Satz schließen kann: alle Widersprüche sind in diesem Sinne miteinander synonym!² Diese Konsequenz mag befremdlich erscheinen, aber man sollte sie vorerst einmal hinnehmen. Letztlich handelt es sich um die Warnung, daß das Synonymiekriterium des umkehrbaren Schlusses einem relativ groben Begriff von wörtlicher Bedeutung entspricht.

Neben der Inkompatibilität gibt es noch einen anderen Grenzfall des Schlusses, nämlich den der leeren Prämissenmenge. (Die Konklusion ist definitionsgemäß immer *ein* Satz.) Sätze, die man ohne Voraussetzung schließen kann, sind offenbar solche, die ungeachtet irgendwelcher (normalerweise gerade durch die Prämissen zum Ausdruck gebrachter) Tatsachen wahr sind. Wie sehen solche Sätze aus? Hier ist ein Beispiel:

(17)

_____ ∴ Wer schläft, schläft.

Solche – von ihrer wörtlichen Bedeutung her gesehen – vollkommen uninformativen Sätze nennt man auch *gültig* oder *tautologisch*. Gültigkeit ist demnach der Grenzfall einer Sinnrelation; man notiert sie normalerweise nicht in Schlußform.

Um zu sehen, daß Schlüsse nicht nur in der Semantik der Aussagesätze eine Rolle spielen, überlegen wir uns als nächstes, wie sich die in Abschnitt 2 diskutierten Beispiele für Sinnrelationen auf gewisse Schlüsse auswirken. Die Synonymie zwischen Postwertzeichen und Briefmarke kommt z.B. zum Tragen in:

(18) **Die blaue Mauritius ist ein Postwertzeichen.**

∴ Die blaue Mauritius ist eine Briefmarke.

(18') **Die blaue Mauritius ist eine Briefmarke.**

∴ Die blaue Mauritius ist ein Postwertzeichen.

Daß Tatsache, daß (18) und (18') korrekte Schlüsse sind, heißt gerade, daß die besagten Substantive synonym sind. (Dieses Synonymie-Kriterium für Substantive mag allerdings etwas schwach erscheinen.) In ähnlicher Weise zeigen sich auch Bedeutungsunterschiede unmittelbar am Schlußverhalten:

(19) **Der Papst weiß, daß er in den Himmel kommt.**

∴ Der Papst glaubt, daß er in den Himmel kommt.

(19') **Der Papst glaubt, daß er in den Himmel kommt.**

‡‡ Der Papst weiß, daß er in den Himmel kommt.

² Vorsicht: nicht alles, was aus ⊥ folgt, ist auch ein Widerspruch. Im Gegenteil: von ⊥ läßt sich auf alles Mögliche schließen; denn die Voraussetzung, der Widerspruch träge zu, macht keinen Sinn.

(19) ist ein korrekter Schluß, was zunächst eine Synonymie von glauben und wissen nicht ausschließt; aber (19') zeigt, daß es einen Bedeutungsunterschied gibt: selbst wenn der Papst recht behält, könnte er durch pures Raten darauf gekommen sein, womit sein Glauben nicht Wissen, sondern Spekulation ist. ('‡‡' verwenden wir als Zeichen für das Nicht-Bestehen der Schluß-Beziehung.) Die Auswirkung lexikalischer Hyponymien auf das Schlußverhalten sollte auch klar sein.

Alle interessanten Sinnrelationen zwischen Sätzen lassen sich irgendwie mit der Korrektheit von Schlüssen in Beziehung bringen. Dasselbe gilt für Sinnrelationen zwischen anderen Ausdrücken. Man kann daher die Aufgabe der Semantik in der Angabe aller gültigen Schlüsse sehen. Damit ist jedoch weder gesagt, wie diese Aufgabe bewältigt werden kann, noch, welche interessanten Schlüsse (über die bisher betrachteten, nicht gerade aufregenden Beispiele hinaus) es eigentlich gibt. Eine kleine Aufzählung von Beispielen soll dem zweiten Mangel vorerst einmal abhelfen; der ersten Frage werden wir uns danach zuwenden.

Wir werden zwei für semantische Betrachtungen typische Arten von Schlüssen betrachten, von denen die einen in erster Linie lexikalisch bedingt sind, während die anderen für die Untersuchung der kombinatorischen Aspekte der Semantik aufschlußreich sind. Die lexikalischen Schlüsse, die uns interessieren, sind gerade solche, die nicht Sinnrelationen zwischen Wörtern reflektieren, sondern semantische Eigenschaften einzelner Wörter, und die insofern lexikalische Kategorien nach semantischen Kriterien zu unterteilen gestatten. Nehmen wir als erstes Verben mit Satzkomplementen – genauer gesagt solche, die neben dem Subjekt einen daß-Satz verlangen. Eine naheliegende Subklassifikation dieser Verben ergibt sich nach ihrem Verhalten gegenüber den unter sie eingebetteten Sätzen. So haben wir beispielsweise für nachweisen den folgenden Schluß:

(20) Prof. Schlecker hat nachgewiesen, daß Marmelade fetthaltig ist.
 ∴ Marmelade ist fetthaltig.

Da man diese Art von Schluß nicht für alle satzeinbettenden Verben bekommt, ergibt sich eine erste semantisch motivierte Einteilung derselben. Ein Beispiel für ein anderes Schlußverhalten als bei nachweisen ist:

(21) Dr. Wetterfrosch behauptet, daß es schneit.
 ‡‡ Es schneit.

Verben wie nachweisen werden im Unterschied zu solchen wie behaupten als *implikativ* bezeichnet. Unter den implikativen Verben nehmen wiederum die *faktiven* wie wissen eine Sonderstellung ein. Man vergleiche dazu:

(20') Prof. Schlecker hat nicht nachgewiesen, daß Marmelade fetthaltig ist.
 ‡‡ Marmelade ist fetthaltig.

(22) Dr. Wetterfrosch weiß, daß es schneit.
 ∴ Es schneit.

(22') Dr. Wetterfrosch weiß nicht, daß es schneit.
 ∴ Es schneit.

Im Zusammenhang mit implikativen Verben sei noch einmal daran erinnert, daß für die Korrektheit eines Schlusses die tatsächliche Wahrheit oder Falschheit der Prämissen oder Konklusion unerheblich ist: (22) ist ein korrekter Schluß, weil es schneit, *wenn Dr. Wetterfrosch dies weiß* – aber natürlich muß er das nicht wissen, und es muß auch nicht schneien. Weiter sei beachtet, daß die Prämisse von (22) nicht besagt, daß Dr. Wetterfrosch sich seiner Sache sicher ist oder über die metereologische Lage informiert zu sein meint. Der folgende Schluß besteht z.B. nicht:

(22*) **Dr. Wetterfrosch meint zu wissen, daß es schneit.**
 ‡‡ Es schneit.

Während es sich bei der Prämisse von (22*) um eine Beschreibung der Ansichten einer Person handelt, werden diese Ansichten in (22) und (22') mit den Tatsachen verglichen: nur wenn sie mit diesen übereinstimmen, ist die Prämisse richtig. Natürlich heißt daß nicht, daß durch die bloße Behauptung der Prämisse die Wahrheit des Komplementsatzes garantiert ist; wie jede Behauptung kann auch diese falsch sein (etwa aufgrund eines Irrtums). Aber wer die Behauptung aufstellt, steht für die Wahrheit des behaupteten Satzes ein – und damit auch für die Wahrheit der Konklusion. Daß dies so ist, sieht man auch daran, daß die gleichzeitige Behauptung der Prämisse von (22) und der Negation (Es schneit nicht) der Konklusion als widersprüchlich empfunden wird (womit wir einen Test für das Bestehen eines Schlusses kennengelernt haben).

Auch andere Wörter – etwa Adjektive oder frageeinbettende Verben – lassen sich auf ähnliche Weise nach ihrem Schlußverhalten klassifizieren; davon mehr in den Übungsaufgaben. Eine andere, nicht ganz offenkundige Art der semantischen Klassifikation gewisser Verben betrifft Schlüsse, die auf den ersten Blick aus rein logischen Gründen und aufgrund der syntaktischen Form zu gelten scheinen:

(23) **Fritz liest einen altgriechischen Krimi.**
 ∴ Es gibt (mindestens) einen altgriechischen Krimi.
 (24) Fritz liest einen schwäbischen Krimi.
Schwäbische Krimis sind langweilig.
 ∴ Fritz liest einen langweiligen Krimi.

Beide Schlüsse hängen allerdings in dem Sinne an den Hauptverben der (ersten) Prämisse, als sie durch Einsetzung gewisser anderer Verben zu Fall gebracht werden können. Ein Standardbeispiel ist sucht: setzt man es für liest in (23) bzw. (24) ein, ist der Schluß nicht mehr korrekt. (Man beachte allerdings, daß man dann den Artikel der Objekts-NP im Sinne von einen beliebigen verstehen muß; wenn es sich jeweils um ein bestimmtes gesuchtes Manuskript bzw. Haus handelt, ist der Schluß wieder richtig.) Verben, die (23) und (24) in diesem Sinne widerlegen, sind einigermaßen selten. Wir halten die Unterscheidung zwischen diesen zwei Gruppen von transitiven Verben terminologisch fest und sagen, daß suchen *opak* ist, während sich die meisten anderen Verben aufgrund ihres

Schlußverhaltens als *transparent* erweisen.

Eine auf ähnliche Weise motivierte Unterteilung finden wir bei den Nominalphrasen. Wir betrachten:

(25) Hans, der nicht gerade auf den Kopf gefallen ist,
ist ganz meiner Meinung.

∴ Hans ist nicht gerade auf den Kopf gefallen.

Die Korrektheit von (25) hängt offensichtlich mit dem Typ der Subjekts-NP zusammen, denn eine Ersetzung von Hans durch jeder ist zwar syntaktisch nicht ausgeschlossen, führt aber zu einem falschen Ergebnis:

(26) Jeder, der nicht gerade auf den Kopf gefallen ist,
ist ganz meiner Meinung.

‡‡ Jeder ist nicht gerade auf den Kopf gefallen.

Den Unterschied zwischen (25) und (26) kann man – in Analogie zu den Subklassifikationen aufgrund der (Fehl-) Schlüsse (19) - (24) – auf einen Unterschied in der Art der beteiligten Nominalphrasen zurückführen. Allerdings gibt es dann noch einen dritten Typ von Nominalphrasen, bei denen die entsprechenden Schlüsse richtig sein können, aber nicht müssen, die also an dieser Stelle eine *Ambiguität* (Mehrdeutigkeit) auslösen:

(27) Die Studenten, die nicht gerade auf den Kopf gefallen sind,
sind ganz meiner Meinung.

∴/‡‡ Die Studenten sind nicht gerade auf den Kopf gefallen.

Diese Unterschiede im Schlußverhalten verschiedener Nominalphrasen werden üblicherweise dadurch zum Ausdruck gebracht, daß man von zwei verschiedenen Unterarten der Relativsatzbildung ausgeht, von denen die eine (*restriktiver Relativsatz*) den entsprechenden Schluß blockiert, während die andere (*appositiver Relativsatz*) ihn hervorbringt. Wenn man dann weiterhin annimmt, daß die Art des Relativsatzes, der angeschlossen werden kann, vom Typ der Nominalphrase abhängt (den man z.B. auch syntaktisch markieren kann), lassen sich (25) – (27) korrekt beschreiben.

4. Zerlegung und Kompositionalität

Mit den Relativsätzen sind wir bei den kombinatorischen Aspekten der Semantik angelangt: den Unterschieden in der Relativsatzkonstruktion entsprechen offenbar Unterschiede in der Art der Kombination der Bedeutungen. Nur so kann man erklären, wie bei (27) genau dieselben Wörter einmal den besagten Schluß zulassen, bei einer anderen Lesart aber nicht. Das legt ein bestimmtes Bild vom Zusammenhang zwischen Syntax und Semantik nahe: so wie die einzelnen Wörter eine *lexikalische Bedeutung* besitzen, haben auch syntaktische Konstruktionen Bedeutungen, die wir einmal als *kombinatorische Bedeutungen* bezeichnen wollen. Bei der Relativsatz-Konstruktion handelt es sich dann um eine mehrdeutige Konstruktion, also eine solche mit mehr als einer kombinatorischen Bedeutung.

Nicht nur Wörter und Konstruktionen haben Bedeutungen, sondern auch zusammengesetzte Ausdrücke. Diese sollten sich allerdings aus den Bedeutungen der in ihnen vorkommenden Wörter und den kombinatorischen Bedeutungen der Konstruktionen, die diese Wörter eingehen, ergeben. Wir nehmen also das folgende Prinzip an:

Allgemeines Kompositionalitätsprinzip

Die Bedeutung eines zusammengesetzten Ausdrucks ergibt sich aus den Bedeutungen seiner Teile und der Art ihrer Kombination.

In dieser Formulierung klingt das Prinzip sehr vage und so trivial, daß es kaum zu bezweifeln ist. Bemüht man sich jedoch um Präzisierung, verliert es in der Regel seine Unschuld und wird anfällig für allerlei Gegenbeispiele. Zwei Stellen sind es, an denen das Allgemeine Kompositionalitätsprinzip einer näheren Erläuterung bedarf: einmal setzt es einen *Bedeutungsbegriff* voraus, den wir bisher noch gar nicht angegeben haben; zum anderen hängt die Rede von der *Teil-Ganzes-Beziehung* und der *Kombination* von Teilen komplexer Ausdrücke ganz wesentlich vom zugrundegelegten syntaktischen Rahmen ab. Bei einer Entscheidung für ein bestimmtes Syntax-Format und einen bestimmten Bedeutungsbegriff ergeben sich also spezielle Versionen des Kompositionalitätsprinzips, und diese sind es, die in der Regel alles andere als trivial sind. Um ein Beispiel für ein spezielles Kompositionalitätsprinzip zu finden, bemühen wir noch einmal die in Abschnitt 2. angesprochene Komponentialanalyse von Begriffsausdrücken. Die Zurückführung von komplexen Begriffen auf Grundbegriffe läßt sich – in bestimmten, einfachen Fällen – auf zusammengesetzte (also: nicht lexikalische) Ausdrücke übertragen. Weiterhin ist klar, daß uns die Komponentialanalyse einen Bedeutungsbegriff (für Begriffsausdrücke) an die Hand gibt: wenn eine Komponentialanalyse für alle semantisch interessanten Belange – also etwa die Vorhersage gewisser Sinnrelationen – ausreicht, dann läßt sich die Bedeutung eines (Begriffs-) Ausdrucks offensichtlich als *Menge* der in ihm enthaltenen Grundbegriffe auffassen. Wenn also das Adjektiv nett in die Merkmale *menschlich* und *freundlich* zerlegt wird, so kann – im Rahmen einer solchen Analyse – die Menge $\{\text{menschlich, freundlich}\}$ als Bedeutung des Wortes nett gelten; ebenso könnten die Bedeutungen von jung und Mann in diesem Sinne Mengen von Begriffen sein: etwa $\{\text{konkret, von geringem Alter}\}$ bzw. $\{\text{menschlich, männlich, erwachsen}\}$ – auf die Details der Analyse kommt es hier nicht an.³ (Das Merkmal *menschlich* impliziert natürlich auch *konkret*; wir setzen voraus, daß in solchen Fällen das allgemeinere, redundante Merkmal weggelassen wird.) Die Bedeutungen komplexer Ausdrücke wie netter junger Mann lassen sich dann ebenfalls in Form von Merkmalsmengen angeben, die sich durch Vereinigung der Bedeutungen der Bestandteile (plus Streichung redundanter Merkmale) ergeben. Die folgende kontextfreie Syntax erzeugt solche Ausdrücke:

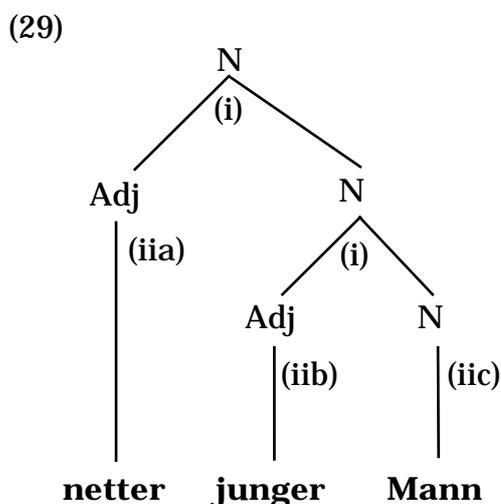
$$(28) \quad (i) \quad N \rightarrow \text{Adj}^N \qquad (iia) \quad \text{Adj} \rightarrow \text{netter}$$

³ Wenn x, y, \dots irgendwelche Objekte (oder Mengen) sind, bezeichnet der mengentheoretische Ausdruck $\{x, y, \dots\}$ die *Menge*, deren *Elemente* gerade x, y, \dots sind.

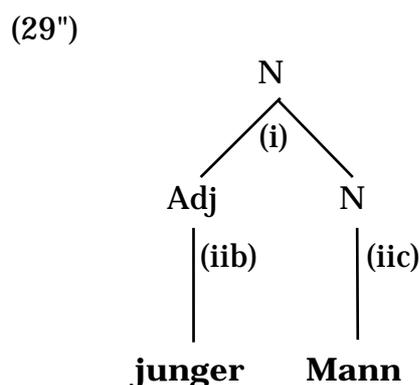
(iib) Adj → junger

(iic) N → Mann

Mit (28) können wir den folgenden Strukturbaum erzeugen:



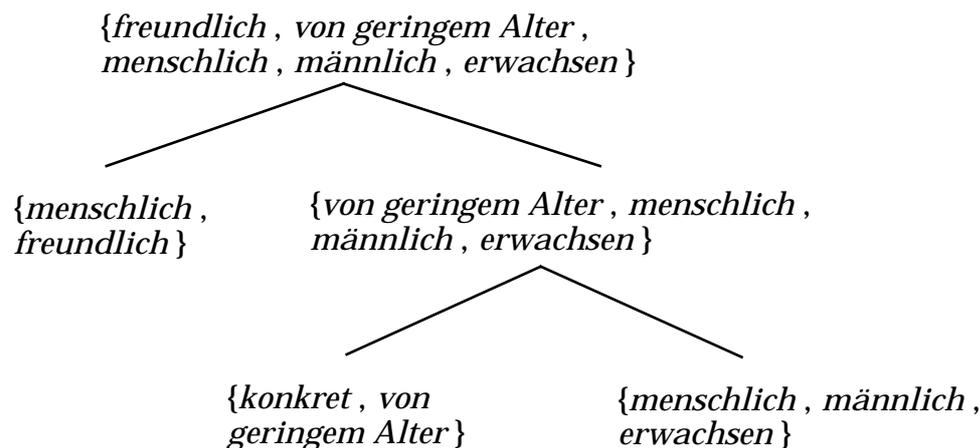
Neben den Kategorien und Wörtern haben wir in (29) auch die jeweils benutzten Regeln aus (28) eingetragen. Um nun einzusehen, daß die soeben skizzierte Deutung per Merkmalsanalyse tatsächlich dem Kompositionalitätsprinzip genügt, müssen wir nur die Teil-Ganzes-Beziehung in einer syntaktischen Struktur wie (29) bestimmen. Das ist jedoch nicht schwierig: ein Teilausdruck – genauer: eine *Teilstruktur* – von (29) ist ein terminaler Baum, der vollständig in (29) enthalten ist, dessen Wurzel also von der Wurzel von (29) dominiert wird und an dessen Blättern Wörter stehen. (29) setzt sich also zunächst aus den beiden folgenden Teilen zusammen:



Der für die kontextfreie Syntax naheliegende Teil-Begriff ist somit der der *Teilkonstituente*. (29') und (29'') sind *unmittelbare Teile* von (29): ihre Wurzeln werden direkt vom obersten Knoten in (29) dominiert. (29) besitzt neben diesen unmittelbaren Bestandteilen natürlich noch andere Teile wie beispielsweise das von 'Adj' dominierte Wort *netter*. Doch im Kompositionalitätsprinzip sind in der Regel nur unmittelbare Teile gemeint, und in unserem Falle können wir uns auch mit diesen unmittelbaren Teilen begnügen: die (hier unterstellte) Bedeutung {freund-

lich, von geringem Alter, menschlich, männlich, erwachsen} von (29) ergibt sich durch Mengenvereinigung (plus Redundanzen-Tilgung) aus den Bedeutungen {menschlich, freundlich} und {von geringem Alter, menschlich, männlich, erwachsen} von (29') bzw. (29''). Auf ähnliche Weise ergibt sich die Bedeutung des Baums (29'') aus denen seiner beiden unmittelbaren Teile. Die Bedeutungen von solchen nicht verzweigenden Strukturen wie (29') wiederum kommen direkt aus dem Lexikon. Den gesamten Weg der kompositionellen Bedeutungsbestimmung kann man sich in einem *semantischen Baum* darstellen:

(30)

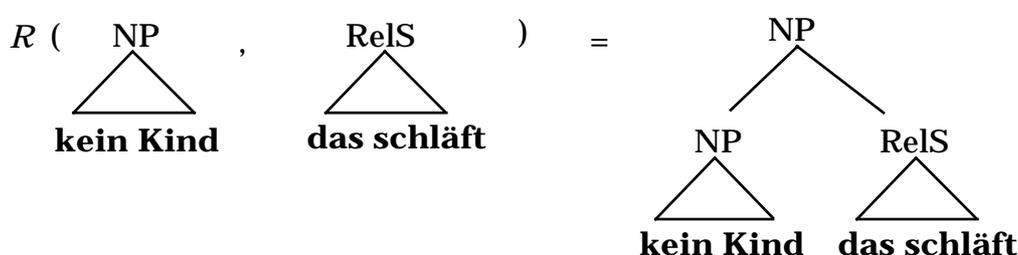


(30) entspricht in naheliegender Weise dem syntaktischen Baum (29): für jeden nicht-terminalen Knoten k in (29) enthält (30) einen entsprechenden Bedeutungsknoten, in dem die Bedeutung des von k dominierten Baums eingetragen wurde; und an die Stelle der angewandten syntaktischen Operation ist nun die entsprechende *semantische Operation* gerückt, die Vereinigung \cup von Merkmalsmengen (inclusive Redundanz-Elimination, versteht sich). Die Verzweigungen in (30) besagen also, daß sich die am dominierenden Knoten eingetragene Bedeutung durch Anwendung der bei der Verzweigung selbst eingetragenen semantischen Operation auf die an den dominierten Knoten eingetragenen Bedeutungen ergibt. Daß (30) keine den terminalen Knoten in (29) entsprechenden Einträge enthält, liegt ganz einfach daran, daß bei der Deutung von lexikalischen Regeln wie (28ii) grundsätzlich nichts passiert: die Bedeutung eines minimalen Baums wie (29') ist stets dieselbe wie die des Wortes selbst: wir halten uns an eine *Übergabe-Konvention*, nach der im Falle nicht verzweigender Knoten Mutter und Tochter bedeutungsgleich sind.

Soweit die Skizze eines speziellen Kompositionalitätsprinzips und seiner Anwendung. Wir haben bereits darauf hingewiesen, daß es sich hier nur um eine von vielen möglichen Präzisierungen des Allgemeinen Kompositionalitätsprinzips handelt. Insbesondere ist der in (30) verwendete Bedeutungsbegriff – Bedeutungen als Merkmalsmengen – nicht allgemein genug; und auch die spezielle Operation der Merkmalsvereinigung ist ein eher ungewöhnlicher Fall von semantischer Operation. In einer anderen Hinsicht ist jedoch der Übergang von (29) zu (30) sehr ty-

istisch für jede Präzisierung des Kompositionalitätsprinzips: da immer eine Teil-Ganzes-Beziehung auf der syntaktischen Ebene vorausgesetzt wird, muß sich die für kompositionelle Zwecke benötigte syntaktische Information – ganz gleich welchen Typs die benutzte Syntax ist – immer in Baumform bringen lassen. Allerdings können die Bäume eine ganz andere (im allgemeinen kompliziertere) Form annehmen als im kontextfreien Fall, wo sie mit der syntaktischen Analyse zusammenfallen. Im allgemeinen wird man von der Syntax nämlich nur erwarten, daß sie in irgendeiner Weise die einzelnen Ausdrücke als durch syntaktische Operationen (Konstruktionen) aufgebaut darstellt, ohne daß diesen Konstruktionen immer auch (kontextfreie) Regeln entsprechen. So wird man z.B. eine Nominalphrase mit Relativsatz (kein Kind, das schläft) als das Ergebnis einer Operation R analysieren, die den Relativsatz (das schläft) an eine bereits konstruierte Nominalphrase (kein Kind) anschließt:

(31)



Ob diese Operation R einer kontextfreien Regel entspricht (z.B. $\text{NP} \rightarrow \text{NP} \hat{\ } \text{RelS}$), ist dabei zweitrangig. Wichtig für die kompositionelle Deutung ist nur, daß sich der komplexe Ausdruck als Ergebnis der Anwendung einer syntaktischen Operation R auf weniger komplexe Ausdrücke x_1, \dots, x_n darstellen läßt. Das Kompositionalitätsprinzip besagt dann, daß sich die Bedeutung von $R(x_1, \dots, x_n)$ durch Anwendung einer R entsprechenden semantischen Operation S auf die Bedeutungen der (unmittelbaren) Teile x_1, \dots, x_n ermittelt. Schreibt man ' $b(x)$ ' für die Bedeutung eines Ausdrucks x , so ergibt sich die folgende allgemeine Form der kompositionellen Bedeutungsbestimmung:

$$(K) \quad b(R(x_1, \dots, x_n)) = S(b(x_1), \dots, b(x_n))$$

In gängiger mathematischer Terminologie besagt das Kompositionalitäts-Schema (K), daß die Bedeutungszuordnung b ein *Homomorphismus* von der Syntax in die Semantik ist. Das ist die heute übliche Formulierung des Allgemeinen Kompositionalitätsprinzips.

5. Ambiguitäten

Der Unterschied zwischen restriktivem und appositivem Relativsatz ist ein Paradebeispiel für *strukturelle Ambiguität*: verschiedene syntaktische Analysen derselben Wortfolge haben verschiedene Bedeutungen. Die Beschreibung und Erklärung solcher strukturell bedingter Bedeutungsunterschiede gehört zu den Hauptzielen der logischen Semantik. Bevor wir uns ein paar andere Beispiele ansehen,

betrachten wir noch einmal die beiden (!) Relativsatzkonstruktionen:

(32) Die Studenten, die kein Geld haben, müssen nebenher jobben.

Nach der einen *Lesart* (mit restriktivem Relativsatz) müssen nur einige der Studenten eine Arbeit annehmen, nämlich die ärmsten unter ihnen; der anderen Lesart zufolge sind alle Studenten arm. Die beiden Lesarten lassen sich also folgendermaßen umschreiben:

(32a) Diejenigen Studenten, die kein Geld haben, müssen nebenher jobben.

(32b) Die Studenten haben kein Geld und müssen nebenher jobben.

Auch wenn (32a) und (32b) nicht genau dasselbe bedeuten mögen wie die entsprechenden Lesarten von (32), sind diese beiden *Paraphrasen* doch gut genug, um die Mehrdeutigkeit von (32) zu verdeutlichen. Wir werden für die folgenden Beispiele ebenfalls solche ungefähren Paraphrasen angeben, um das Erkennen der jeweiligen Ambiguität zu erleichtern.

(33) Fritz weiß, was Gaby vermutet.

(33a) Gaby hat eine Vermutung, von der Fritz weiß.

(33a) Was Gaby lediglich vermutet, ist für Fritz gesichertes Wissen.

(34) Trinken Sie Tee oder Kaffee?

(34a) Was trinken Sie: Tee oder Kaffee?

(34b) Stimmt es, daß Sie Tee oder Kaffee trinken?

(35) Vor zwanzig Jahren waren die Professoren noch jünger.

(35a) Vor zwanzig Jahren waren die damaligen Professoren noch jünger.

(35b) Vor zwanzig Jahren waren die heutigen Professoren noch jünger.

(36) Fritz möchte eine Norwegerin heiraten.

(36a) Fritz möchte eine beliebige Norwegerin heiraten.

(36a) Fritz möchte eine bestimmte Norwegerin heiraten.

(37) Gaby sucht ein grünes Heft.

(37a) Gaby sucht ein beliebiges grünes Heft.

(37b) Gaby sucht ein bestimmtes grünes Heft.

(38) Wie viele Bücher hat jeder von euch gelesen?

(38a) Wie viele Bücher haben alle von euch gelesen?

(38a) Wer von euch hat wie viele Bücher gelesen?

(39) Fritz kennt Gaby nicht, weil sie in Hamburg wohnt.

(39a) Fritz kennt Gaby nicht; denn sie wohnt in Hamburg.

(39a) Nicht weil sie in Hamburg wohnt, kennt Fritz Gaby.

Nicht jedem dieser Fälle ist ohne weiteres anzusehen, daß es sich um eine strukturelle Ambiguität handelt: manchmal ist – wie im Falle von (34b) – eine der beiden Lesarten etwas abwegig; manchmal könnte es sich auch ebensogut um eine *lexikalische* Ambiguität – wie etwa im Falle (36) eine ‘zufällige’ Mehrdeutigkeit

des Wortes *eine* – handeln; oder es könnte – z.B. bei (34) – der Verdacht bestehen, daß es sich bei der angeblichen Mehrdeutigkeit der Strukturierung in Wirklichkeit um eine grammatisch eindeutige Struktur mit verschiedenen *Verwendungen* handelt. Ein vernünftiges Urteil darüber, ob und inwiefern ein Satz strukturell (oder sonstwie) ambig ist, läßt sich oft nur auf dem Hintergrund einer semantischen Analyse fällen. Die Details solcher Analysen gehen weit über den Stoff dieses Einführungskurses hinaus. Aber die folgenden beiden Abschnitte sollen wenigstens einen Eindruck von der allgemeinen Vorgehensweise vermitteln.

Ein häufiger und interessanter Typ von struktureller Mehrdeutigkeit ist die sog. *Skopusambiguität*, die – grob gesprochen – entsteht, wenn die logische Ordnung zwischen zwei (oder mehr) Teilen eines Satzes unklar ist. So lassen sich mehrere der in (33)–(39) illustrierten Mehrdeutigkeiten als Skopusambiguitäten beschreiben. Die Lesart (34a) unterscheidet sich z.B. von (34b) dadurch, daß nach ihr das Wort oder der eigentlichen Fragebedeutung (Stimmt es, daß ...?) übergeordnet ist, wie die folgenden umständlichen, aber erhellenden Paraphrasen zeigen:

(34a) Stimmt es, daß Sie Tee trinken oder stimmt es, daß Sie Kaffee trinken?

(34b) Stimmt es, daß Sie Tee trinken oder daß Sie Kaffee trinken?

Der Sinn, in dem die jeweils unterstrichenen Ausdrücke den anderen übergeordnet sind, läßt sich anhand einer Klammernotation verdeutlichen: schreibt man '?' für *stimmt es, daß* und (wie in der Logik üblich) ' \vee ' für *oder* und '*T*' bzw. '*K*' für die beiden eingebetteten Sätze, lassen sich die beiden letzten Paraphrasen auf die folgende Form bringen (oder *formalisieren*):

(34a) [?(*T*) \vee ?(*T*)]

(34b) ? [*T* \vee *T*]

(34a') ist von der allgemeinen Form [*A* \vee *B*], und das durch ? symbolisierte Frageelement taucht innerhalb von *A* und *B* auf. (34b') dagegen ist von der Form ?(*C*), wobei dann *C* ein *oder* (bzw. ' \vee ') enthält. Man sagt auch, daß in (34a') das *oder* der *Hauptoperator* ist; der Hauptoperator von (34b') ist dementsprechend das Frageelement. Die beiden Lesarten von (34) unterscheiden sich also voneinander in der Rangordnung der beiden Operatoren ' \vee ' und '?'.

Die Darstellung der Mehrdeutigkeit von (34) als Skopusambiguität ist nur eine von mehreren Analysen: abgesehen von der schon erwähnten pragmatischen Erklärung ließe sich auch eine lexikalische Ambiguität von *oder* vertreten – zumal gar nicht klar ist, ob der Frageverknüpfer ' \vee ' in (34a') wirklich derselbe Operator ist wie der Aussageverknüpfer ' \vee ' in (34b'): ersterer läuft darauf hinaus, daß *beide* mit ihm verknüpfte Fragen gestellt werden, während letzterer besagt, daß *eine der beiden* Aussagen gemacht wird. Daran zeigt sich insbesondere, daß derlei Notationen allein noch keine semantischen Beschreibungen liefern: man muß sie auch zu interpretieren wissen. Die genaue Interpretation logischer Darstellungen von Skopusambiguitäten (und Bedeutungen im allgemeinen) geht zwar wieder

über diesen Kurs hinaus, aber die Grundideen werden wir im folgenden kennenlernen. Dabei ist insbesondere zu beachten, daß neben einer möglichst exakten Darstellung und Deutung der verschiedenen Lesarten eine systematische Vorhersage derselben angestrebt wird. In dieser Hinsicht unterscheidet sich die logisch orientierte linguistische Semantik von der (zur analytischen Philosophie gehörigen) logischen Sprachanalyse, bei der man sich mit der Angabe intuitiv korrekter logischer Paraphrasen begnügt.

6. Quantifikation und Skopus

Um zu sehen, wie man zu einer systematischen Darstellung von Skopusambiguitäten gelangt, empfiehlt es sich, zunächst die Semantik der Nominalphrasen unter die Lupe nehmen. Vergleichen wir dazu die folgenden beiden Sätze:

(40) Caroline kennt *The Sculptress*.

(41) Caroline kennt jeden Krimi von Minette Walters.

Minette Walters ist eine englische Autorin, die (bisher) vier Kriminalromane veröffentlicht hat, darunter *The Sculptress* (dt.: *Die Bildhauerin*), für den sie 1993 mit dem Edgar Allen Poe Award ausgezeichnet wurde. Es besteht also ein gewisser Zusammenhang zwischen (40) und (41): (41) deckt sozusagen (40) ab: wenn (41) stimmt, dann auch (40). Denn (41) besagt gerade, daß alle Sätze der Form (40*) wahr sind, wenn man für 'x' den Titel eines der vier erwähnten Bücher einsetzt. (Die Einschränkung ist wichtig: (41) sagt ja nichts über eine Einsetzung von *Die Blechtrommel* oder etwa keinen Krimi aus!)

(40*) Caroline kennt x

Die Objekt-NPs in (40) und (41) erfüllen somit ganz verschiedene Funktionen. In (40) dient das Objekt dazu, einen bestimmten Gegenstand, Minette Walters' zweiten Roman, zu identifizieren; und das Verb kennt stellt eine Beziehung zwischen diesem Gegenstand und der durch das Subjekt identifizierten Person her. Nominalphrasen wie diese, die sich auf einzelne Individuen beziehen, werden in der Semantik als *referentiell* bezeichnet. Typische Fälle referentieller NPs sind Personennamen, Personalpronomina und Beschreibungen wie der Chefkoch (sog. *definite Kennzeichnungen*). Das Objekt in (41) ist dagegen nicht referentiell. Seine Funktion besteht darin, den Gültigkeitsbereich des Aussagenschemas (40*) zu charakterisieren: die Romane von Minette Walters bilden nach (41) (zumindest) einen Teil der Individuen, die unter (40*) fallen. In mengentheoretischer Notation läßt sich der durch (40) ausgedrückte Sachverhalt folgendermaßen erfassen⁴:

(41') $\{x \mid x \text{ ist ein Krimi von Minette Walters}\} \subset \{x \mid \text{Caroline kennt } x\}$

Der einfach unterstrichene Teil ist dabei der semantische Beitrag des komplexen

⁴ Wenn '...x...' irgendeine Aussage über beliebige Objekte x ist, bezeichnet der mengentheoretische Ausdruck '{x | ...x...}' die Menge, deren Elemente gerade die x sind, für die '...x...' gilt. Und wenn X und Y Mengen sind, heißt 'X ⊆ Y', daß jedes Element von X auch ein Element von Y ist; man nennt X in diesem Falle auch eine *Teilmenge* von Y.

Nomens Krimi von Minette Walters zu (41), während der doppelt unterstrichene Teil der schematischen Aussage (40*) – also dem Satz (41) abzüglich des Objekts – entspricht. Die Reformulierung (41') zeigt, daß die Funktion des Objekts jeden Krimi von Minette Walters darin besteht, die beiden unterstrichenen Mengen miteinander in Beziehung zu setzen. Welche Beziehung dies ist, hängt am Determinator, dem Hauptfunktork der Konstruktion: bei jeden ist es die Teilmengenschaft, aber andere Determinatoren drücken andere Beziehungen aus – z.B. *Disjunktheit* (Nicht-Überlappung)⁵:

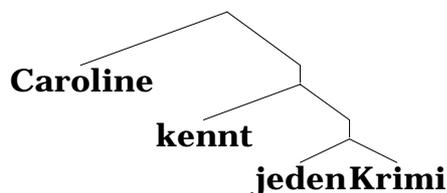
(42) Caroline kennt keinen Krimi von Minette Walters.

(42') $\{x \mid x \text{ ist ein Krimi von Minette Walters}\} \cap \{x \mid \text{Caroline kennt } x\} = \emptyset$

Nominalphrasen wie die Objekte von kennt in (41) und (42) heißen in der Semantik *quantifizierend*. Ihnen ist gemeinsam, daß sie jeweils zwei Mengen miteinander in Beziehung setzen. Die erste dieser Mengen, der *Restriktor*, besteht aus den Individuen, die der nominale Teil (also die NP ohne den Determinator) charakterisiert; in den obigen Formeln ist der Restriktor einfach unterstrichen. Die doppelt unterstrichene Menge ist der *Skopus* der NP, der aus allen Objekten besteht, die Caroline kennt. In (41) und (42) bestimmt sich der Skopus im wesentlichen aus dem Satz ohne die NP: er besteht aus denjenigen Individuen, die das Satzschema (40*) *erfüllen*, das übrigbleibt, wenn man die NP wegläßt. Wie sich gleich zeigen wird, ermittelt sich der Skopus einer gegebenen quantifizierenden NP aber nicht immer auf diese Weise.

Quantifizierende NPs – und insbesondere solche in Objektposition – scheinen mit dem Kompositionalitätsprinzip in Konflikt zu geraten; denn die Mengen, die von ihren Determinatoren miteinander in Beziehung gesetzt werden, entsprechen nicht immer syntaktischen Konstituenten. Das sieht man bereits an den obigen Beispielen: nach der Analyse (41') drückt der Determinator jeden in (41) eine Teilmengenbeziehung zwischen Restriktor und Skopus aus. Die nächstliegende Strukturierung (43) von (41) zerlegt den Satz aber in zwei unmittelbare Teile; und keiner dieser Teile ist Determinator, Restriktor oder Skopus. Schlimmer noch: der Skopus des Objekts scheint überhaupt keiner Konstituente zu entsprechen.

(43)



Drei Strategien, dieses Kompositionalitätsproblem zu lösen, sind im Prinzip

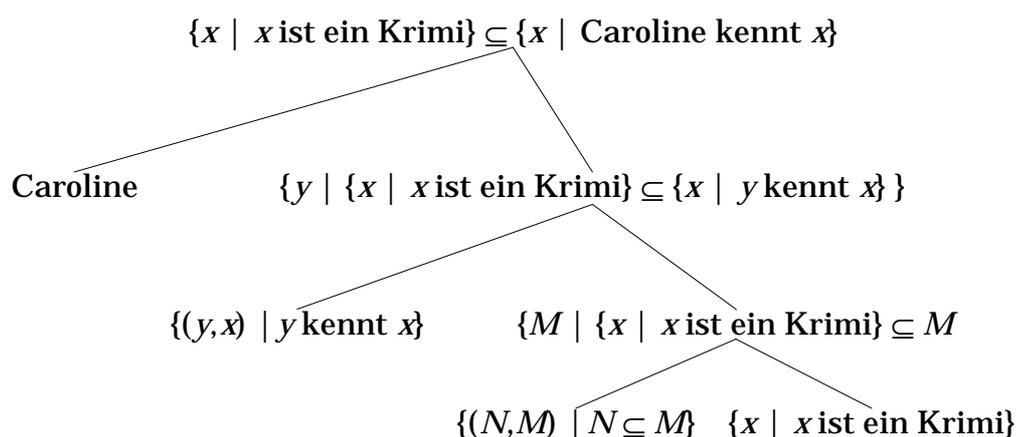
⁵ Wenn X und Y Mengen sind, bezeichnet der mengentheoretische Ausdruck 'X∩Y' die Menge, deren Elemente gerade die Objekte sind, die sowohl Elemente von X als auch Elemente von Y sind; man nennt X∩Y die *Schnittmenge* (oder den *Schnitt*) von X und Y. (Beispiel: {0,1} ∩ {1,2} = {1}.) '∅' bezeichnet die *leere Menge*: ∅ = {x | x ≠ x}. Es gibt nur eine leere Menge, weil sich Mengen nur aufgrund ihrer Elemente bestimmen.

denkbar:

- Man gibt die Analyse (41') auf.
- Man interpretiert die Konstituenten in (43) so, daß sich ihre Bedeutungen auf kompositionelle Weise zu der Analyse (41') kombinieren lassen.
- Man gibt die Strukturierung (43) auf.

Gegen die erste Möglichkeit spricht vor allem, daß es – zumindest bisher – keine Alternative zu (41') gibt; und mangels einer solchen läßt sich diese Kapitulation schwerlich rechtfertigen. Der zweite Weg mutet vielleicht etwas abenteuerlich an, ist jedoch durchaus gangbar, wenn man sich zuvor mit genügend mathematischem Rüstzeug eindeckt. Die Details einer solchen *Oberflächenanalyse* (i. Ggs. zur Freudschen Tiefenanalyse) gehören in den Semantik I-Kurses, aber der semantische Baum (44) soll einen ersten Eindruck von der Komplexität des Unterfangens vermitteln; die den Konstituenten in (43) entsprechenden Knoten enthalten zwar nicht deren Bedeutungen, aber diejenigen semantischen Aspekte, die für eine kompositionelle Deutung der Oberflächenstruktur (43) benötigt werden.

(44) *Oberflächenanalyse*



Die dritte Möglichkeit macht nur Sinn auf dem Hintergrund einer alternativen syntaktischen Analyse von (41); dabei muß es sich wohlgerne nicht um die einzige Strukturierung des Satzes handeln, sondern möglicherweise nur die einzige für semantische Zwecke relevante. Um etwa eine dem Skopus des Objekts entsprechende Konstituente zu gewinnen, böte sich die *Umklammerung* [$\dot{\quad} - - -$] (45) an, wie sie übrigens in der kategorialgrammatischen Tradition aus syntaktischen Gründen vertreten wird:

(45)



Wie immer die genaue Rechtfertigung und anschließende kompositionelle Deutung von (45) aussehen mögen: als allgemeine Strategie zur Lösung des durch quantifizierende NPs aufgeworfenen Kompositionalitätsproblems taugt die Umklammerung nichts. Das sieht man an Fällen wie:

(46) Kein Professor kennt jeden Krimi von Minette Walters.

Das Problem mit (46) ist, daß sich der Skopus des Objekts nicht einfach durch Weglassen desselben bestimmen läßt. Sonst bekämen wir nämlich – analog zu (41') und (42') – die folgende Analyse:

(46') $\{x \mid x \text{ ist ein Krimi von Minette Walters}\} \subset \{x \mid \text{Kein Professor kennt } x\}$

Daß (46') den Inhalt von (46) nicht korrekt wiedergibt, macht man sich leicht klar: hätten z. B. die betreffenden Professoren nur den *neuesten* Roman (*The Dark Room*; m.W. noch nicht übersetzt) von Minette Walters gelesen, wäre (46) richtig; aber (46') wäre unter diesen Umständen falsch, denn nicht jeder Roman wäre den Professoren unbekannt. Andererseits funktioniert die allgemeine Methode zur Interpretation quantifizierender NPs auch bei (46), wenn man den Skopus des *Subjekts* durch Weglassen bestimmt:

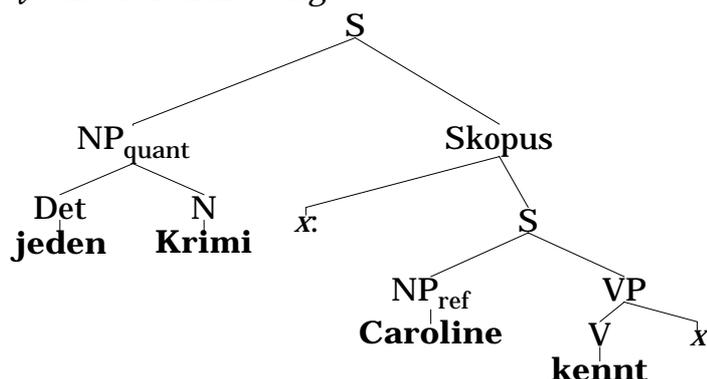
(46'') $\{x \mid x \text{ ist ein Professor}\} \cap \{x \mid x \text{ kennt jeden Krimi von Minette Walters}\} = \emptyset$

(46'') besagt, daß unter den Professoren niemand ist, der jeden Krimi von Minette Walters kennt – und genau so versteht man auch Satz (46). Wenn aber (46'') die richtige Interpretation liefert, ist auch klar, was mit dem Skopus der Objekts-NP los ist: er muß relativ zum doppelt unterstrichenen Teil in (46'') – also innerhalb des Subjekt-Skopus – bestimmt werden. Das Schema (47), bei dem eine Variable die Subjektposition einnimmt, wird also vollkommen analog zu (41) gedeutet, wo an Subjektstelle eine referentielle NP stand; natürlich müssen in diesem Falle Subjekt und Objekt durch verschiedene Variablen vertreten werden:

(47) x kennt jeden Krimi von Minette Walters.

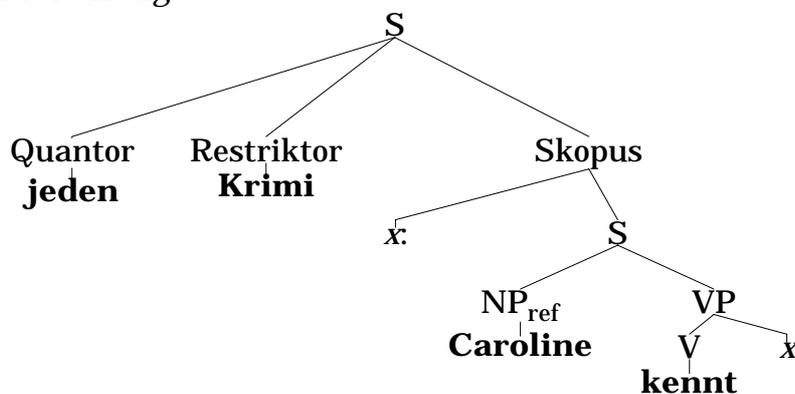
(47') $\{y \mid y \text{ ist ein Krimi von Minette Walters}\} \subset \{y \mid x \text{ kennt } y\}$

Wer Spaß daran hat, kann nun (47') in (46'') einsetzen und erhält so eine etwas unübersichtliche, aber korrekte mengentheoretische Reformulierung von (46). Wir führen stattdessen eine syntaktische Analyse von (46) vor, die sich zwar etwas von der Oberfläche entfernt, sich dafür aber leichter kompositionell deuten läßt. Dafür wird der Skopus einer NP zunächst – ähnlich wie in (47) – mithilfe einer Variablen zu markiert und dann als (semantische) Konstituente repräsentiert. Für einen einfachen Satz wie (41) ergibt diese sog. *Quantorenanhebung* die Struktur (48), die zur besseren Orientierung mit Kategoriennamen beschriftet ist.

(48) *Quantorenanhebung*

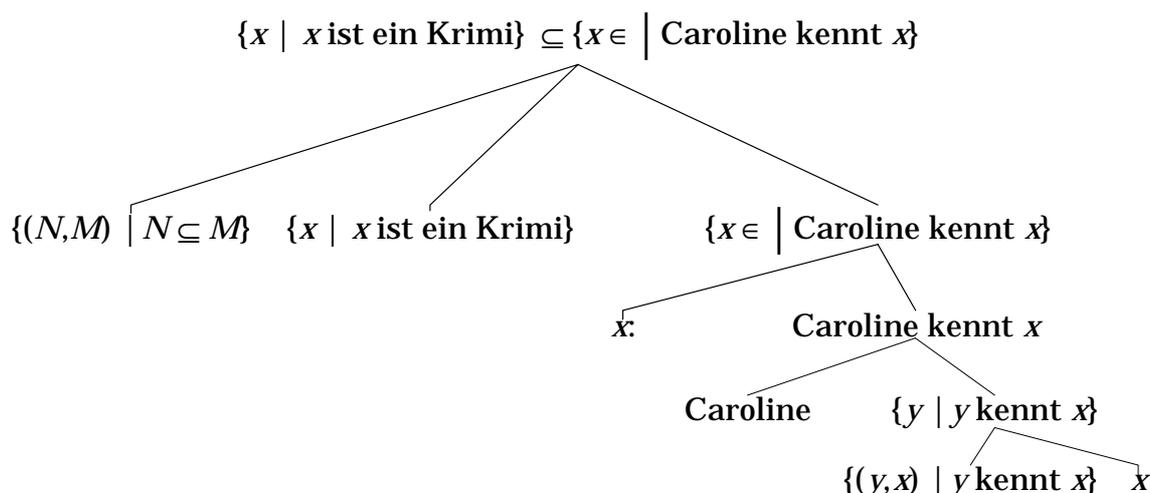
Die die quantifizierende Nominalphrase vertretende Variable tritt in dieser Darstellung in einer eigenen Konstituente x : auf, damit sie von anderen Variablen, die andere NPs vertreten, unterschieden werden kann. Diese Vorsicht zahlt sich aus, wenn man es mit mehreren quantifizierenden NPs zu tun hat, wie eine Übungsaufgabe zeigen wird.

Im Prinzip läßt sich die angehobene Struktur (48) kompositionell deuten; allerdings muß man dafür zu ähnlichen Raffinessen greifen wie bei der Oberflächenanalyse (44): zwar ist mit der Quantorenanhebung der Skopus der NP eine unmittelbare Konstituente geworden, aber Determinator und Restriktor stehen nach wie vor eine Etage zu tief. Will man sie auf eine Ebene mit dem Skopus stellen, muß man die Struktur noch einmal flachklopfen und erhält auf diese Weise eine *Dreiteilung* der gesamten quantifizierenden Konstruktion:

(48') *Dreiteilung*

Ein entsprechender Semantikbaum sähe in etwa so aus:

(49)



Wie die komplizierte Oberflächenanalyse (46) muß auch dieser Baum nicht in allen Details verstanden werden; es kommt hier nur auf die Richtung an. Die Feinheiten lernt man (hoffentlich) in Semantik I.

7. Skopusambiguitäten

Anhand der falschen Analyse (46') hatten wir gesehen, daß das Objekt keinen *weiten Skopus* haben konnte, daß also der Skopus des Objekts nicht der ganze Satz war. Bei (46) war dies zwar klar, aber in anderen, scheinbar parallelen Sätzen liegt der Fall weniger klar. Betrachten wir ein simples Beispiel:

(50) Jeder Norweger verehrt eine Schwedin.

Zunächst einmal könnte man einwenden, daß es sich bei dem Objekt gar nicht um eine quantifizierende NP handelt: bezieht sich eine Schwedin nicht – ähnlich wie eine Kennzeichnung – auf ein Individuum? Tatsächlich ist das in (50) nicht unbedingt der Fall; denn der Satz kann durchaus wahr sein, wenn jeder der besagten Männer eine andere Frau verehrt, womit das Objekt jedenfalls nicht referentiell wäre. Außerdem läßt sich (50) vollkommen analog zu (46) analysieren, wenn man nur annimmt, daß ein das Gegenteil von kein bedeutet, also Überlappung:

(50'') $N \subseteq \{x \mid S \cap \{y \mid x \text{ verehrt } y\} \neq \emptyset$

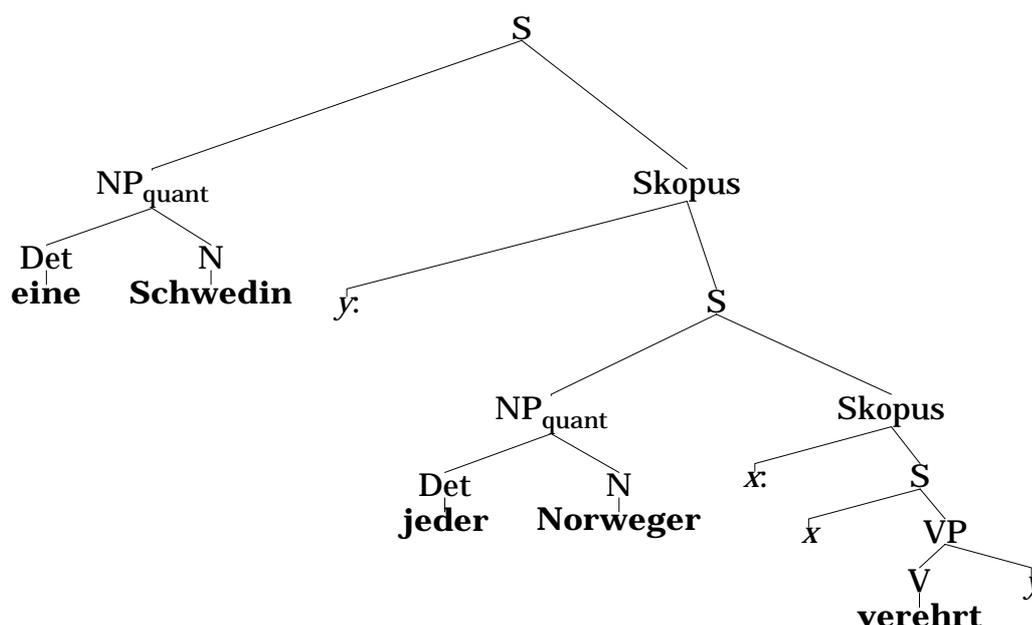
[N ist dabei die Menge der Norweger, S die Menge der Schwedinnen.] (50'') besagt, daß jeder Norweger so ein x ist, daß sich die Menge derjenigen, die x verehrt, mit der Menge der Schwedinnen überlappt. M.a.W.: jeder Norweger verehrt (mindestens) eine Schwedin!

Interessanterweise ist nun – im Gegensatz zu (46) – bei (50) eine Lesart, nach der das Objekt *weiten Skopus* hat, nicht von der Hand zu weisen. Während (46') keiner Lesart von (46) entspricht, besagt sein Pendant (50'), daß sich die Menge der Schwedinnen mit der Menge aller y überlappt, deren Verehrer die Menge der Norweger (als Teilmenge) enthalten – daß es also (mindestens) eine Schwedin gibt, die von jedem norwegischen Mann verehrt wird:

(50') $S \cap \{y \mid N \subseteq \{x \mid x \text{ liebt } y\}\} \neq \emptyset$

Nach (50') müssen also alle Norweger dieselbe Schwedin verehren, was vor allem dann dem tatsächlichen Verständnis von (50) entspricht, wenn der Satz etwa mit Sie mag aber keine Skandinavier fortgeführt wird. Diese Beobachtung spricht für eine Ambiguität von (50): in der näherliegenden Lesart (50'') hat das Objekt wie in (46) engen Skopus, während der anderen Lesart die folgende Struktur zugrunde liegen müßte – wobei wir uns diesmal mit der Quantorenanhebung begnügen und die Dreiteilung der Leserschaft überlassen:

(51)



Ob (51) tatsächlich eine mögliche Strukturierung von (50) ist, ist eine schwierige Frage, der wir hier nicht weiter nachgehen werden. Aber wenn es so ist, haben wir offenbar eine echte *Skopusambiguität* vorliegen: bei weitem Skopus des Objekts ist dessen Determinator ein Hauptfunktorkomplex, bei engem Skopus ist es der Determinator jeder.

Auch der folgende Typ von Mehrdeutigkeit, den wir bereits im Zusammenhang mit (36) kennengelernt haben, läßt sich nun als Skopusambiguität erklären:

(52) Caroline will einen Krimi von Minette Walters kaufen.

(52a) Caroline will einen beliebigen Krimi von Minette Walters kaufen.

(52b) Caroline will einen bestimmten Krimi von Minette Walters kaufen.

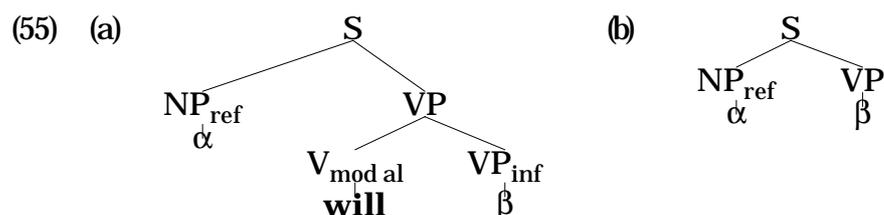
Um zu sehen, inwiefern der Begriff des Quantorenskopus hier hereinspielt, müssen wir etwas mehr über die Semantik des Modalverbs wollen sagen. Ein einfacher Satz wie (53) stellt eine Beziehung her zwischen der durch das Subjekt bezeichneten Person und einer (in diesem Falle wenig anstrengenden) Tätigkeit: ginge es nach Alain, ginge er, Alain, der durch das Verb schlafen ausgedrückten Beschäftigung nach.

(53) Alain will schlafen.

Es scheint nun in der Natur der durch wollen etablierten Beziehung zu liegen, daß sie die (aus Sicht des Wollenden) idealen Sachverhalte charakterisiert: in (53) wird z.B. der in (54) geschilderte Sachverhalt als (für Alain) erstrebenswert geschildert:

(54) Alain schläft.

Im allgemeinen besteht also der folgende Zusammenhang: Sätze der Gestalt (55a) besagen, daß für die durch die referentielle NP α bezeichnete Person die Zustände erstrebenswert sind, in denen (55b) gilt.



Wenden wir nun diese Erkenntnis auf (52) an, ergibt sich die folgende Umschreibung: für Caroline (= die durch Caroline bezeichnete Person) ist jeder Zustand erstrebenswert, in dem (56) gilt:

(56) Caroline kauft einen Krimi von Minette Walters.

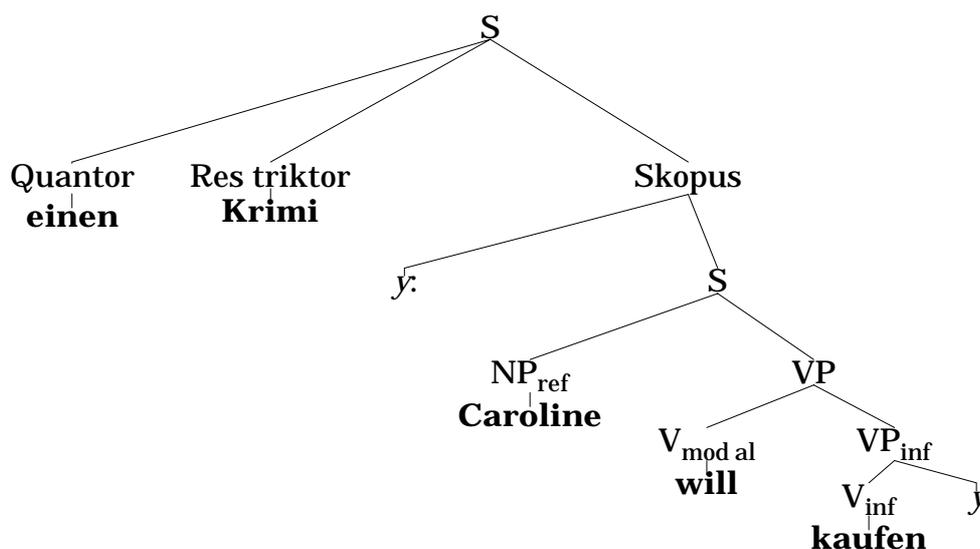
Dieser Satz wiederum ist – unter der weiter oben gemachten Annahme, daß ein das Gegenteil von kein bedeutet – von dem im letzten Abschnitt diskutierten Typ: sein Subjekt ist eine referentielle Nominalphrase, an Objektstelle steht eine quantifizierende NP, und er läßt sich mengentheoretisch umformulieren:

(56') $\{x \mid x \text{ ist ein Krimi von Minette Walters}\} \cap \{x \mid \text{Caroline kauft } x\} \neq \emptyset$

Danach besagt (52), daß es für Caroline erstrebenswert ist, daß es mindestens einen Krimi von Minette Walters gibt, den sie kauft. Das entspricht offenbar der Lesart (52a); denn ein Zustand gilt als erstrebenswert, solange Caroline nur *irgendeinen* Krimi von Minette Walters kauft.

Um die Lesart (52b) zu erfassen, muß man irgendein ambiges Element in (52) ausmachen. Wie schon erwähnt, ist der indefinite Artikel ein guter Kandidat: neben der bisher angenommenen Lesart (als Gegenteil von kein) hat er vielleicht noch eine andere Bedeutung, die sich dann mit dem Rest des Satzes zu (52b) kombiniert. Wir werden diese (ganz und gar nicht abwegigen) Möglichkeit hier nicht weiter nachgehen, sondern stattdessen zeigen, daß dieser Effekt auch mit strukturellen Mitteln erzielt werden kann. Wenn man nämlich der indefiniten NP einen Krimi von Minette Walters in (52) gestattet, den gesamten Satz (52) – und nicht nur das der semantischen Paraphrase zugrundeliegende (56) – als Skopus zu nehmen, ergibt sich die folgende (dreigeteilte) Strukturierung:

(57)



Und diesmal ergibt die mengentheoretische Übertragung (nicht im Freudschen Sinne):

$$(57') \{y \mid y \text{ ist ein Krimi}\} \cap \{y \mid \text{Caroline will } y \text{ kaufen}\} \neq \emptyset$$

(57') aber heißt, daß es (mindestens) einen Krimi y geben muß, den Caroline kaufen will, für den also gilt: es ist für Caroline erstrebenswert, y zu kaufen. Jeder solche Krimi (wenn es mehrere geben sollte) ist natürlich ein ganz bestimmter Krimi – *The Ice House* etwa. In diesem Sinne erfaßt die so gedeutete Strukturierung (57) die Lesart (52b).

Wir haben bereits gesehen, daß die scheinbare Ambiguität des indefiniten Artikels – ein beliebiges vs. ein bestimmtes – auch bei opaken Verben auftritt. Und auch hier läßt sie sich prinzipiell auf eine Skopusambiguität zurückführen. Betrachten wir:

(58) Caroline sucht einen Krimi von Minette Walters.

(58a) Caroline sucht einen beliebigen Krimi von Minette Walters.

(85b) Caroline sucht einen bestimmten Krimi von Minette Walters.

Würden wir (58) im Stile von (56) analysieren, ergäbe sich hier natürlich keine Ambiguität: das Subjekt ist ja eine referentielle NP, und das Objekt nimmt in diesem Falle gezwungenermaßen den gesamten Satz als Skopus. Der Trick besteht nun darin, opake Verben als *Abkürzungen* für Verbalkomplexe – bestehend aus einem infinitiveinbettenden Verb und einem eingebetteten Infinitiv zu verstehen. Das Verb suchen läßt sich z.B. als Abkürzung für zu finden versuchen auffassen. Da die Struktur solcher Verbalkomplexe im wesentlichen dieselbe wie die bei Modalverben ist, ergibt sich auf diese Weise auch dieselbe Skopusambiguität. Wir werden dieser Idee aus Zeitgründen hier nicht weiter nachgehen, erwähnen aber, daß ihre exakte Ausführung alles andere als einfach ist.

8. *Wie geht's jetzt weiter?*

Wie man sieht, muß man schon zur Erklärung relativ einfacher semantischer Phänomene einen gewissen formalen Aufwand betreiben: ohne einen soliden logisch-mathematischen Hintergrund kann man nicht tiefer in die Materie eindringen. Der (Diplom-) Studienplan sieht dafür einen zweisemestrigen Kurs *Logik und formale Grundlagen* vor; erst dann kann man sich in *Semantik I* der eigentlichen Bedeutungsanalyse zuwenden und die hier skizzierten Techniken im Detail erlernen und auf weitere Phänomene (Koordinationen, Relativsätze, Adjektive, Adverbien etc.) anwenden. Für die, die nicht so lange warten können oder wollen, gibt es zum Abschluß noch ein paar Lektüretips:

- Grewendorf, G.; Hamm, F.; Sternefeld, W.: *Sprachliches Wissen*. Frankfurt (Suhrkamp) 1987. Kapitel VI ('Semantik') bietet einen etwas tieferen Einblick als diese Vorlesung, geht aber weniger weit als ein *Semantik I*-Kurs.
- B. Partee; R. Wall; A. ter Meulen: *Mathematical Methods in Linguistics*. Dordrecht (Kluwer) 1990. Eigentlich eine reine Methodenlehre, aber der Teil D ('English as a Formal Language') ist eine kleine Semantik-Einführung, und die Teile A und B enthalten den nötigen formalen Hintergrund. Die Teile C und E sind für semantische Zwecke entbehrlich.
- Larson, R.; Segal, G.: *Knowledge of Meaning*. Cambridge, Mass. (MIT Press) 1995. Kommt mit einem Minimum an Formalismus aus, der nebenher eingeführt wird. Leider (in Notation, Terminologie und Analysenformat) etwas unkonventionell und deshalb als Ausgangspunkt für weitere Studien nur begrenzt geeignet.
- Lohnstein, H.: *Formale Semantik und natürliche Sprache*. Opladen (Westdeutscher Verlag) 1996. Die aktuellste deutschsprachige Einführung.

*

Aufgaben

1. Die Adjektive weißhaarig, begnadet und angeblich sind aufgrund ihres Schlußverhaltens voneinander zu unterscheiden. In den dazu verwendeten Schlüssen sollen sie nur in attributiver Position vorkommen.
2. Das Verb wissen kann sowohl daß-Sätze als auch indirekte (ob-) Fragen einbetten. Welche semantischen Zusammenhänge bestehen zwischen den beiden Varianten und wie schlagen sie sich in der Korrektheit von Schlüssen nieder?
3. Stellen Sie den Satz (46) mit Quantorenanhebung und Dreiteilung dar! Was passiert, wenn man die Variablen wegläßt oder vertauscht?
4. Die Paraphrase (58b) von (58) kann selbst wieder auf zweierlei Weise verstanden werden:
(58b) Caroline sucht einen bestimmten Krimi von Minette Walters.
Im einen Verständnis sucht Caroline einen bestimmten Titel, im anderen ein bestimmtes Exemplar. Diese Mehrdeutigkeit läßt sich (als sog. *systematische Polysemie*) im Substantiv Krimi lokalisieren und findet sich auch in anderen Substantiven. Finden Sie ein Beispiel, das auf mindestens noch eine weitere Weise (also dreifach!) verstanden werden kann.
5. Der Satz Alain will schlafen läßt sich (etwas unidiomatisch) paraphrasieren durch Alain will, daß Alain schläft. Aber Kein Kind will schlafen heißt nicht, daß kein Kind will, daß kein Kind schläft. Warum nicht? Diskutieren Sie diese Frage im Lichte der obigen Diskussionen über Quantorenskopos und Modalverben!
6. Ein Problem der am Schluß angedeuteten Analyse opaker Verben besteht darin, für jedes opake Verb einen synonymen Verbalkomplex zu finden. Wie könnte eine entsprechende Paraphrase für schulden lauten?