

CLIPP

Christiani Lehmanni inedita, publicanda, publicata

titulus	Linguistische Terminologie als relationales Netz
huius textus situs retis mundialis	http://www.christianlehmann.eu/lehmann_netz.pdf
dies manuscripti postremum modificati	29.05.2003
ocasio orationis habitae	Kolloquium 'Nomination', Universität Siegen, 8.-9.6.1995
volumen publicationem continens	Knobloch, Clemens & Schaefer, Burkhard (eds.), <i>Nomination - fachsprachlich und gemeinsprachlich.</i> Opladen: Westdeutscher Verlag
annus publicationis	1996
paginae	215-267

Linguistische Terminologie als relationales Netz

Christian Lehmann

Universität Bielefeld

Abstract

Unter wissenschaftspraktischem Gesichtspunkt ist linguistische Terminologie eine Menge von Schlagwörtern, die z.B. zur Literatursuche nach Sachkriterien benutzt wird. Sie sind durch eine Menge von vordefinierten Relationen miteinander verknüpft, die die Verweisung auf Nachbartermini leisten und formale Aspekte des Begriffssystems wiedergeben. Vermöge ihrer logischen Eigenschaften tragen einige dieser Relationen zur Bildung einer Hierarchie unter den Termini bei. Das entstehende terminologische Netz ist also teilweise systematisch. Es ist, wenn in EDV implementiert, insofern leichter zu pflegen und insbesondere konsistent zu halten als eine Menge von Schlagwörtern, die entweder gar nicht oder bloß durch eine logisch-semantisch leere Verweisrelation verknüpft wären. Dem Benutzer erleichtert es die Orientierung in der Terminologie und unterstützt ihn bei dem Anliegen, einen zusammenhängenden Ausschnitt linguistischer Begrifflichkeit zu bearbeiten.

Gliederung

1.	Einleitung	3
1.1.	Vorbemerkungen	3
1.2.	Ziele	4
1.3.	Lemmatisierung der Termini	5
2.	Die terminologischen Relationen	6
2.1.	Logik der Relationen	6
2.2.	Unterordnende Relationen	9
2.2.1.	x ist ein y	9
2.2.2.	x ist eine Klasse von y	13
2.2.3.	Die Klasse der x ist ein y	14
2.2.4.	x ist Teil von y	15
2.2.5.	x ist Aspekt/Eigenschaft von y	19
2.2.6.	x ist Glied von y	20
2.2.7.	x manifestiert y	23
2.2.8.	x ist Gegenstand von y	25
2.2.9.	x ist Vertreter von y	27
2.2.10.	x ist Adjektiv zu y	28
2.3.	Querverweisende Relationen	29
2.3.1.	x hängt zusammen mit y	29
2.3.2.	Lemma für x ist y	30
3.	Das terminologische Netz	31
3.1.	Unterordnung und Nebenordnung	31
3.2.	Ökonomie der Relationen	33
4.	Schlußbemerkungen	34
	Literaturhinweise	36

1. EINLEITUNG

1.1. Vorbemerkungen

Ich gebe hier einen Bericht über den Stand meiner Bemühungen um die Klärung linguistischer Terminologie, die Erstellung eines Verzeichnisses linguistischer Termini und seine Nutzung für diverse Zwecke praktischer linguistischer Arbeit.¹ Diese Bemühungen haben eine über zwanzigjährige Geschichte (vgl. Lehmann 1976) und sind ganz überwiegend autodidaktisch verlaufen. Fachsprachenprobleme und insbesondere Terminologie sind nicht mein Forschungsgebiet. Die Klärung terminologischer Probleme ist vielmehr immer nur notwendige Voraussetzung für methodisch abgesicherte konkrete linguistische Arbeit.

Am Anfang stand die Aufgabe, eine bibliographische Datenbank linguistischer Literatur vermittlels einer Menge von Schlagwörtern zu erschließen. Es war sofort klar, daß dies nur funktioniert, wenn diese Menge ein System bildet, d.h. wenn die Termini systematisch aufeinander bezogen sind. Anfangs arbeiteten wir mit zwei Arten von Relationen zwischen Termini, der **Unterordnung** und der **Nebenordnung**. Z.B. ist *Grammatik* der *Linguistik* und *Linguistik* der *Wissenschaft* untergeordnet; und *Rhetorik* ist der *Grammatik* nebengeordnet.²

Es stellte sich bald heraus, daß eine rein formale, nicht inhaltlich definierte Unterordnungsrelation mehrere semantisch verschiedene Relationen vermengt. Z.B. ist *Grammatik* der *Linguistik* in anderer Weise untergeordnet als *Linguistik* der *Wissenschaft*; denn *Grammatik* ist entweder Teil oder Gegenstand von *Linguistik*, aber *Linguistik* ist eine *Wissenschaft*. Die scheinbar einfache Hierarchie ist also in Wahrheit heterogen. Dies hat mehrere nachteilige Konsequenzen. Insbesondere ist die Pflege eines solchen terminologischen Systems nach rationalen Grundsätzen erschwert, wenn die Unterordnungsrelation nicht definiert ist. Z.B. ist vorderhand nicht klar, ob der Begriff der *Kausativität* dem des *kausativen Verbs* untergeordnet ist oder umgekehrt. Wenn hier die Natur der Beziehung nicht geklärt wird, kann nicht garantiert werden, daß der Systembearbeiter sich in analogen Fällen konsistent entscheidet.

Wenn zur Arbeitsumgebung nicht nur eine bibliographische Datenbank, sondern auch ein **terminologisches Glossar** gehört, dann werden in der Definition eines Terminus auch solche Termini genannt werden, zu denen er Unter- oder Nebenordnungsrelationen hat. Deren Natur wird durch die Definition explizit gemacht werden. Im Eintrag *Linguistik* wird z.B. gesagt werden, daß *Linguistik* eine *Wissenschaft* ist; und im Eintrag für *Kausativität* wird es heißen, daß sie die konstitutive semantische Eigenschaft eines *kausativen Verbs* ist. Die konsistente Fassung solcher Definitionen wird sehr erleichtert, wenn sie auf die Einbettung des Terminus in das Relationennetz zurückgreifen können. Die Definition und Abgrenzung eines Terminus inkludiert dann die Menge seiner Relationen.

¹ Ich danke dem Vortragsauditorium, insbesondere Herbert E. Wiegand, sowie Miquel Aguado für wertvolle Hinweise.

² Termini als Elemente des hier in Rede stehenden Systems werden im folgenden kursiv gesetzt.

1.2. Ziele

Wir haben eine Menge von etwa 2500 linguistischen Termini gesammelt, davon den größten Teil aus der deskriptiven und vergleichenden Linguistik, insbesondere aus dem Bereich der Grammatik, die wir zueinander in Beziehung gesetzt haben. Wir sind dabei überwiegend induktiv vorgegangen. D.h. wir haben die Termini sortiert und dabei Mengen von Paaren gefunden wie die in T1.

T1. *Paare von Termini in Unterordnungsbeziehung*

untergeordnet	übergeordnet
Aphasie	Sprachpathologie
Archaismus	historische Grammatik
Erklärung	Wissenschaftstheorie
Phonem	Phonemik

Wir haben die Intuition gefaßt, daß diese Paare analog strukturiert sind, d.h. daß die semantische Relation, die die Unterordnung zustandebringt, in allen dieselbe ist. Die in T1 vorliegende haben wir X IST GEGENSTAND VON Y genannt.³ Derzeit arbeiten wir daran, die Relationen zwischen allen Termini unserer Sammlung auf diese Weise explizit zu machen. Die Arbeitshypothese ist, daß eine überschau- und handhabbare Menge solcher Relationen ausreichen wird, um allen Fällen, in denen die Intuition über die unmittelbare Beziehung zweier Begriffe zu einander überhaupt explizit gemacht werden kann, Rechnung zu tragen.

Die anfängliche Aufgabe, ein System von Schlagwörtern zu erstellen, mit dem man sich linguistische Literatur erschließen kann, hat sich mittlerweile ausgewachsen zur Arbeit an einem terminologischen Glossar. Im Rahmen des DFG-Projekts 'Allgemein-vergleichende Grammatik' wird ein 'Language Description System' erstellt, das ein solches Glossar als Komponente hat. Es verfolgt den praktischen Zweck, einen Linguisten bei der Aufgabe zu unterstützen, eine beliebige Sprache in Feldforschung zu beschreiben. Zum Verständnis und zur Beurteilung des im folgenden vorgestellten relationalen Netzes ist es wichtig, daß es einem wissenschaftspraktischem Zweck dient und nicht ein wissenschaftstheoretisches Ziel verfolgt. Nicht theoretische Konsistenz, sondern praktische Nützlichkeit ist die oberste Maxime.

Dies betrifft auch die verwendeten Schlagwörter. Darunter sind solche wie *Tagmemik*, *Bloomfield* und *'haben'*, die keine Appellativa und daher im wissenschaftstheoretischen Sinne keine Termini sind (vgl. Kamlah & Lorenzen 1967, Kap. III). Es läßt sich, wie wir in §2.2.10 sehen werden, nicht einmal vermeiden, daß auch Adjektive Schlagwörter sind. Der Ausdruck *Terminus* wird daher hier in einem losen Sinne, nämlich etwa in der Bedeutung "Schlagwort eines wissenschaftlichen Glossars", gebraucht.

Die Spezifikation von Relationen zwischen den Elementen eines terminologischen Systems hat eine ähnliche praktische Funktion wie die Verweise auf andere Schlagwörter mithilfe von 's.a.'

³ Die terminologischen Relationen werden im folgenden durch Kapitälchen ausgezeichnet.

oder '→', die man am Ende von Einträgen terminologischer Wörterbücher findet. Sie geht jedoch erheblich darüber hinaus, denn der Verweis auf einen anderen Terminus wird inhaltlich spezifiziert, und das gesamte Verweiswesen wird dadurch systematisiert. Dies dient mehreren praktischen Zwecken. Der Benutzer des Systems kann nach inhaltlichen Gesichtspunkten in der Menge der Termini navigieren. Da jeder enthaltene Terminus durch mindestens eine Relation angebonden ist,⁴ entgeht ihm kein Terminus, der für sein Anliegen von Bedeutung sein könnte. Er kann feststellen, welcher der enthaltenen Termini dem Begriff, für den er sich interessiert, am nächsten kommt. Er kann, wenn er sich in dem fraglichen Bereich linguistischer Begrifflichkeit nicht auskennt, seine Eingangsvorstellungen präzisieren. Wenn das terminologische System zur Literatursuche mit Schlagwörtern dient, kann er einen zusammenhängenden Ausschnitt des terminologischen Netzes in die Datenbankabfrage einspeisen. Dem Systempfleger dient das Relationennetz vor allem zur Konsistenthaltung der Menge von Termini. Er wird davor bewahrt, einen neuen Terminus einzufügen, von dem ein Synonym schon enthalten ist. Und es wird ihm erleichtert, bei analogen terminologischen Problemen analoge Entscheidungen zu fällen.

1.3. Lemmatisierung der Termini

Es ist einiges festzulegen über die sprachliche Form, in der die Lemmata einer Terminologie erscheinen sollen. Schlagwortkataloge älteren Typs hatten gewöhnlich Probleme mit der Behandlung von Phrasemen wie *sprachliche Kategorie*. Häufig entschied man sich aus praktischen Gründen für die syntagmatische Inversion solcher Ausdrücke, richtete also ein Schlagwort *Kategorie, sprachliche* ein. Dies stand in der alphabetischen Reihenfolge hinter dem Schlagwort *Kategorie*, oder war ein Unterschlagwort davon. So versuchte man, die begriffliche Hierarchie wenigstens stellenweise in die alphabetische Ordnung einzuschleusen.

Solche Maßnahmen erübrigen sich natürlich, wenn das Schlagwortsystem computerisiert ist; die physikalische Anordnung der Einträge spielt dann keine Rolle mehr. Hinzu kommt, daß das Schlagwort *sprachliche Kategorie* dem Schlagwort *Kategorie* ohnehin unmittelbar untergeordnet ist, so daß man mittels des Verweissystems darauf in einem Schritt Zugriff hat. Ein Nebeneffekt dieser Art von terminologischer Vernetzung ist folglich, daß Termini eine beliebig komplexe natürlich-sprachliche Struktur haben können.

Dagegen muß die morphologische Form der Lemmata natürlich standardisiert werden. Es wird festgelegt, daß es nur singularische Termini gibt. In mehreren Fällen führt das zu auffälligen Ergebnissen. Gerade wenn man die Menge der Termini nicht theoretisch deduziert, sondern aufgrund von Erhebungen aus der bibliographischen Arbeit sammelt, ergibt sich, daß zahlreiche übliche Schlagwörter der Linguistik wie *Wortarten*, *Merkmale*, *zusammengesetzte Sätze* und dergleichen im allgemeinen nur im Plural Gegenstand wissenschaftlicher Betrachtung sind. Indem man auch in solchen Fällen den Singular durchführt, nimmt man in Kauf, daß jemand, der das terminologische System zur Literatursuche verwendet, die Lemmatisierung nachvollziehen muß.⁵

⁴ Wenn die Termini Knoten und die Relationen Kanten sind, ist das terminologische Netz ein zusammenhängender Graph.

⁵ Von dieser Festlegung gibt es eine einzige Ausnahme. Es existieren die beiden Schlagwörter *Sprache* und *Sprachen*. Die Notwendigkeit dazu ergibt sich zunächst aus praktischen bibliographischen Rücksichten: der Überlappungsbereich der Literatur, die die Sprache zum Gegenstand hat, mit der

Schließlich setzt die Einrichtung des terminologischen Systems wie die eines jeglichen Lexikons eine Grundsatzentscheidung über die Behandlung von Polysemie und Homonymie voraus. Viel spräche dafür, der üblichen Konvention zu folgen: Homonyme konstituieren eigene Einträge, deren Lemmata mit Indizes auseinandergehalten werden, also etwa *Konjunktion₁* "Bindewort", *Konjunktion₂* "Koordination durch 'und'". Ein polysemer Terminus wie *Koordination* (Relation oder Operation) erhält dagegen einen einzigen Eintrag, innerhalb dessen man die Bedeutungsstruktur systematisch zu behandeln versucht. Wir werden jedoch im folgenden sehen, daß die Konsistenz des Relationennetzes es erfordert, Polyseme wie dieses aufzuspalten, also formal den Homonymen gleichzustellen.

2. DIE TERMINOLOGISCHEN RELATIONEN

2.1. Logik der Relationen

Das Problem, die semantischen Relationen zwischen Wörtern explizit zu machen, entsteht natürlich nicht nur in der wissenschaftlichen Terminologie, sondern allgemein in der Lexikologie und Lexikographie. Eine exemplarische Vorarbeit dazu findet sich in Mel'čuk & Zholkovsky 1988 (vgl. auch Mel'čuk 1996). Hier werden etwa 50 abstrakte Prädikate definiert als Funktoren, die ein Lexem *y* als Argument und ein anderes Lexem *x* als Resultat haben. T2 gibt einige Beispiele:

T2. *Einige Funktoren aus Mel'čuk & Zholkovsky 1988*

Funktore	Beispiel	
	x	y
x = ANTONYM (y)	<i>kurz</i>	<i>lang</i>
x = KAUSATIV (y)	<i>setzen</i>	<i>sitzen</i>
x = GANZES (y)	<i>Hand</i>	<i>Finger</i>

Solche Funktoren setzen die Einträge eines Lexikons zueinander in Beziehung. Auch Mel'čuks und Zholkovskys Funktorenmenge wurde induktiv bei der lexikographischen Arbeit am Russischen gewonnen. Sie ist einigermaßen heterogen und enthält neben verschiedenartigen paradigmatischen einschließlich derivativen Beziehungen auch einige syntagmatische Beziehungen wie 'x = INSTRUMENT (y)' (z.B. *Messer* — *schneiden*). Zur Vernetzung der linguistischen Terminologie benötigt man weniger als 50 Relationen, darunter allerdings auch ein paar, die bei Mel'čuk und Zholkovsky kein Gegenstück haben.

Das linguistische Glossar des International Linguistics Department (1993) rechnet ebenfalls mit einer Menge spezifischer Verweisrelationen. Terme, auf die verwiesen wird, werden eingeteilt

Literatur, die die Sprachen (eines Bereichs) zum Gegenstand hat, tendiert gegen Null. Zum zweiten korrelieren die beiden Lemmata einigermaßen mit den beiden Bedeutungen des Wortes *Sprache*, die mit französisch *langage* vs. *langue* wiedergegeben werden.

in die Rubriken 'broader terms', 'coordinate terms', 'kinds of', 'subordinate terms' und 'synonyms'. Dies sind wiederum verhältnismäßig wenige Relationen, die daher auch nicht präzise charakterisiert sind. Immerhin vermitteln sie bereits einen Eindruck von dem, was hier wirklich benötigt wird.

Ein terminologisches Netz braucht die wissenschaftliche Phraseologie nicht darzustellen. Daher können wir uns, ebenso wie das International Linguistics Department 1993 und anders als Mel'čuk & Zholkovsky 1988, auf paradigmatische Relationen beschränken. In der linguistischen Semantik hängen paradigmatische lexikalische Relationen regelhaft mit den Eigenschaften der bezogenen Lexeme zusammen, die man etwa als deren lexikalische Merkmale darstellen kann. Z.B. kann man definieren: x ist Hyponym von y genau dann, wenn die Menge der lexikalischen Merkmale von x die Menge der lexikalischen Merkmale von y inkludiert. In diesem Sinne könnten wir mehrere terminologische Relationen, insbesondere die IST-EIN-Relation, auf der Basis der Merkmalzusammensetzung der bezogenen Glieder intensional definieren. Angenommen, wir verfügten über eine semantische Analyse aller Schlagwörter in der Terminologie. Dann wäre bei Neuaufnahme eines Schlagworts ins System seine Anbindung durch Relationen unmittelbar aus seiner Merkmalzusammensetzung ableitbar. Logisch betrachtet wäre es dann sogar überflüssig, erstere explizit zu machen.

Über eine solche semantische Analyse linguistischer Termini verfügen wir jedoch nicht. Daher haben die hier zu besprechenden terminologischen Relationen, strikt formal genommen, keine intensionale Basis, sondern sind lediglich für Paare von Termini festgesetzte Verweisrelationen. Freilich erfordert die kontrollierte Verwendung der Relationen sowohl durch den Benutzer als auch durch den Systempfleger, daß sie so weit wie möglich inhaltlich und formal charakterisiert werden. Ich tue das im folgenden auf zwei Weisen. Erstens gebe ich, wo möglich und nötig, Eigenschaften der Terme an, die im Vorbereich und Nachbereich der Relation auftreten können; linguistisch gesprochen, charakterisiere ich ihre Selektionsrestriktionen. Zweitens setze ich die formalen Eigenschaften der Relationen selbst fest. In der ersten Hinsicht muß also der Benutzer/Systempfleger, der eine Verweisrelation kontrolliert handhaben will, die vorausgesetzte semantische Analyse der bezogenen Terme selbst leisten.

Wir rechnen mit einer geschlossenen Menge von Relationen, die genau gegeneinander abgegrenzt sind. Wir setzen dazu für alle Relationen in der Menge der linguistischen Termini **Exklusivität** in folgendem Sinne fest:

Gegeben ein Paar von Termini a und b , so schließt das Bestehen von aRb jegliche Relation aSb , wo $S \neq R$, aus.

Oder, formaler ausgedrückt:

Zwei beliebige Relationen $R \neq S$ liegen im Komplement voneinander.⁶

Wir werden im folgenden noch sehen, daß in der Praxis durchaus Fälle auftreten, die dem zuwiderlaufen können. Sie beruhen entweder auf Unklarheit der beteiligten Begriffe (vgl. §2.2.4, T20) oder auf Polysemie von a oder b (vgl. §2.2.8, T31). Polysemie von b liegt z.B. in dem Fall vor, daß *Wortstellung* sowohl TEIL VON *Syntax* als auch GEGENSTAND VON *Syntax* ist. Hier kann man der Stipulation der Exklusivität einer Relation nur dadurch nachkommen, daß man den polysemen Terminus aufspaltet.

⁶ Vgl. Menne 1973:110, Wall 1973:175.

Terminologische Relationen werden wesentlich durch ihre **logischen Eigenschaften** bestimmt. Ich beschränke mich im folgenden auf die Eigenschaften der Eindeutigkeit, Reflexivität, Symmetrie, Katenativität und Transitivität. Ihre Definitionen können informell wie folgt wiedergegeben werden:⁷

R ist eindeutig hinsichtlich y:	Gegeben ein beliebiges x, so besteht R zu genau einem y.
R ist reflexiv :	Jedes x, das R eingehen kann, geht R zu sich selbst ein.
R ist symmetrisch :	Immer wenn x R zu y hat, hat auch y R zu x.
R ist katenativ :	Wenn x R zu y hat, dann kann y auch R zu einem $z \neq x$ haben.
R ist transitiv :	Wenn x R zu y hat und y R zu z hat, dann hat x R zu z.

Zur Eindeutigkeit ist folgendes zu ergänzen: Die Definition der Eindeutigkeit einer Relation hinsichtlich x verläuft analog zur Eindeutigkeit hinsichtlich y. Eine nicht-eindeutige Relation ist **mehrdeutig**. Die Eindeutigkeit einer Relation in der einen Richtung ist unabhängig von ihrer Eindeutigkeit in der anderen Richtung. In diesem Sinne sind Relationen ein-eindeutig, ein-mehrdeutig, mehr-eindeutig oder mehr-mehrdeutig.

Von den angeführten Eigenschaften ist lediglich die **Katenativität** nicht Bestandteil der traditionellen Elemente von Logik und Mengentheorie, sondern wird hier eingeführt.⁸ Sie leistet ähnliche Dienste wie die Transitivität; diese setzt Katenativität voraus, ist jedoch stärker als sie. Wir werden sehen, daß Katenativität die Menge der terminologischen Relationen spaltet in eine Teilmenge, die für den Aufbau eines Netzes fruchtbar ist, und eine komplementäre Menge, die dafür unfruchtbar ist. Nicht-katenative Relationen sind unfruchtbar für den Aufbau eines Netzes, da sie von einem Terminus, auf den sie verweisen, niemals in derselben Weise weiterverweisen.

Eine transitive Relation hingegen leistet den größten Beitrag zum Aufbau des Netzes. Eine Relation, die in einem in §3.1 zu klärenden Sinne unterordnend und zudem transitiv ist, ist insoweit **hierarchiebildend**, als das terminologische Netz durch sie streckenweise den Charakter einer Hierarchie bekommt.

Terminologische Relationen sind Elemente einer konstruierten Systematik. Ihre logischen Eigenschaften sind daher nicht von vornherein gegeben, sondern werden festgesetzt. Dies geschieht einerseits unter Berücksichtigung der üblichen Verwendung der betreffenden Ausdrücke, andererseits aber auch im Hinblick auf die erwünschte Funktionsweise des terminologischen Systems. Z.B. ist es im allgemeinen nicht sinnvoll, für terminologische Relationen Reflexivität zuzulassen. Das terminologische Netzwerk dient ja einem praktischen Zweck. Es begründet ein Verweissystem, das dem Benutzer die Orientierung und Informations-

⁷ Für die Eigenschaften von Relationen vgl. Menne 1973:110-116, Wall 1973:176-183.

⁸ Vgl. immerhin Menne 1973:112, wo von der Verkettung von Relationen einschließlich der Verkettung einer Relation mit sich selbst gehandelt wird.

gewinnung erleichtern soll. Dafür wäre es nicht hilfreich, wenn ein Terminus auf sich selbst verwies. Auch die automatische Pflege des Systems durch einen Algorithmus, der seine Konsistenz überprüft, wäre dann erschwert. Wir setzen daher für alle terminologischen Relationen fest, daß sie irreflexiv sind. Das betrifft z.B. gleich die erste jetzt zu behandelnde Relation, die IST-EIN-Relation, die normalerweise als reflexiv behandelt wird.⁹

2.2. Unterordnende Relationen

2.2.1. X IST EIN Y

Die Relation X IST EIN Y besteht z.B. in den in T3 aufgeführten Paaren.

T3. *Beispiele der Relation X IST EIN Y*

IST EIN	
untergeordnetes Glied	übergeordnetes Glied
Linguistik	Wissenschaft
grammatische Kategorie	sprachliche Kategorie
Frage	Sprechakt

Sie ist die elementarste terminologische Relation, aus der Lexikologie als **Hyponymie** bekannt. Zu ihrer inhaltlichen Charakterisierung kann man sich höchstens auf die Mengentheorie beziehen und sagen, daß die Menge der x eine Teilmenge der Menge der y ist. Es können allerdings Termini wie *Linguistik* als Vorgänger auftreten, die üblicherweise nicht-pluralisierbare Objekte denotieren. In dem Falle ist x ein Element der Menge der y.

Da die Relation X IST EIN Y rein formal ist, stellt sie keine besonderen Bedingungen an ihre Glieder. Insbesondere kann auch für den Nachfolger ein Begriff stehen, der normalerweise nicht pluralisierbar ist, wie in den Beispielen von T4.

T4. *Beispiele für 'x ist eine Ausprägung von y'*

IST EIN	
untergeordnetes Glied	übergeordnetes Glied
generative Phonologie	Phonologie
Allomorphie	sprachliche Variation
amerikanischer Strukturalismus	strukturelle Sprachwissenschaft

In diesem Falle wird die umgangssprachliche Umschreibung der Relation häufig eher *x ist eine Art/Ausprägung (von) y* lauten. Hier berührt sich die IST-EIN-Relation mit der TEIL-GANZES-Relation, worauf in T20 zurückzukommen sein wird.

⁹ Im Zusammenhang damit könnten auch alle im folgenden als asymmetrisch oder intransitiv eingestuft Relationen, begrifflich betrachtet, lediglich nicht-symmetrisch und nicht-transitiv sein. Die Asymmetrie bzw. Intransitivität wird durch die Irreflexivität ermöglicht; vgl. Wall 1973:179-181.

Ein Sonderfall der IST-EIN-Relation ist das Verhältnis des **Werts** zum **Parameter**. In diversen formalen Beschreibungsmodellen werden grammatische Kategorien wie *Numerus* aufgefaßt als Parameter und ihre Ausprägungen wie *Singular, Plural, Dual* als dessen Werte. Solche Beispiele sind zwanglos unter die IST-EIN-Relation subsumierbar. Allerdings gibt es auch Parameter wie *Aspekt* mit Werten wie *perfektiv, imperfektiv*. Solche adjektivischen Werte müssen zuerst durch Zugabe eines Bezugsnomens — normalerweise der Bezeichnung des Parameters selbst — substantiviert werden. Sodann erhält man Verhältnisse wie '*perfektiver Aspekt* IST EIN *Aspekt*'. Werden die Termini solchermaßen präzise gefaßt, dürfte sich das Parameter-Werte-Modell insgesamt als ein Fall im Rahmen der IST-EIN-Relation auffassen lassen.¹⁰

Die Relation X IST-EIN Y hat folgende logische Eigenschaften:

mehrmehrdeutig, asymmetrisch, katenativ, transitiv.

Zunächst zur Mehrdeutigkeit der IST-EIN-Relation. Einem gegebenen Terminus sind normalerweise mehrere Hyponyme zugeordnet, wie T5 illustriert.

T5. *Mehr-Eindeutigkeit der Relation X IST EIN Y*

IST EIN	
untergeordnetes Glied	übergeordnetes Glied
Nominativ Akkusativ Dativ ...	grammatischer Kasus
Präfix Suffix Infix Zirkumfix ...	Affix
phonologisches Merkmal Phonem Silbe phonologisches Wort ...	phonologische Einheit
generative Transformationsgrammatik Dependenzgrammatik Funktionale Grammatik ...	linguistisches Modell

¹⁰ Im Rahmen des Parameter-Werte-Modells gibt es auch ein paar Polysemien vom Typ *Definitheit*₁ "Eigenschaft, definit zu sein", *Definitheit*₂ "Eigenschaft, definit oder indefinit zu sein". Die konsistente Anbindung solcher Fälle an das terminologische Netz dürfte ihre Aufspaltung auf zwei Termini erfordern.

Diese Eigenschaft der Relation würde, für sich genommen, zu einem hierarchischen Baum führen. Aber es gibt auch den umgekehrten Fall, daß ein gegebener Terminus mehrere Hyperonyme hat. T6 zeigt einige Beispiele:

T6. *Bildung komplexer Begriffe durch Kreuzung*

IST EIN	
untergeordnetes Glied	übergeordnetes Glied
Adverbialsatz	Adverbial Nebensatz
denominale Verbderivation	denominale Derivation verbale Derivation
klitisches Pronomen	Pronomen Klitikum

In solchen Fällen, von denen übrigens jeder für ein ganzes Paradigma gleichartiger Fälle steht, entsteht eine komplexe Subkategorie dadurch, daß man zwei prinzipiell voneinander unabhängige Kategorien kreuzt. Hier liegt also die mehrfache Hyperonymie im Verfahren der Begriffsbildung selbst begründet.

Immer noch ähnlich gelagert sind die Fälle in T7.

T7. *Mehrfachklassifikation in der Relation X IST EIN Y*

IST EIN	
untergeordnetes Glied	übergeordnetes Glied
Adposition	Partikel Relator
Paraphrase	paradigmatische Relation semantische Relation
Metapher	semantische Relation Redefigur

Hier ist der zuzuordnende Begriff zwar nicht zusammengesetzt, aber er ist in mehr als einer Hinsicht zu klassifizieren. Je nach der gewählten Hinsicht fällt er in die eine oder die andere Kategorie.

Anders einzuschätzen sind dagegen die in T8 dargestellten Fälle.

T8. *Polysemie in der Relation X IST EIN Y*

IST EIN	
untergeordnetes Glied	übergeordnetes Glied
Nominalisierung	nominale Derivation syntaktischer Prozeß
Ergativ	grammatischer Kasus syntaktische Relation
Subordination	
Koordination	syntaktische Relation
Determination	syntaktische Operation
Modifikation	

Nominalisierung kann sowohl zu Nomina als auch zu Nominalsyntaxmen führen. Termini wie *Ergativ*, *Absolutiv* oder *Benefaktiv* werden ziemlich systematisch zweideutig gebraucht, nämlich sowohl für eine Relation als auch für das Morphem, das sie markiert.¹¹ Ebenfalls systematisch polysem sind die zuletzt aufgeführten untergeordneten Termini, die sowohl eine Relation als auch die Operation, die Relation zustandebringt, bezeichnen können. Auf diesen Fall werden wir in §2.2.6.5 zurückkommen. T8 illustriert gleichzeitig die Mehr-Mehrdeutigkeit der IST-EIN-Relation.

Im Unterschied zu den zuvor präsentierten Beispielen beruht die mehrfache Hyperonymie hier also auf Polysemie des zu klassifizierenden Terminus. Ebenso wie in der Lexikographie allgemein möchte man auch in einer Terminologie die Lesungen eines polysemen Eintrags nicht auseinanderreißen und den Homonymen gleich behandeln. Daher wird man wohl auch die Mehrfachzuordnungen in T8 als solche akzeptieren müssen.

Die Transitivität der Hyponymie ermöglicht es, eine terminologische Hierarchie auf ihr aufzubauen. Wenn man z.B. vom Terminus *Allativ* ausgehend die Kette der IST-EIN-Relationen in Richtung auf die Hyperonyme verfolgt, erhält man den in T9 dargestellten Ast des hierarchischen Baums. Hier und im folgenden stehen die Hierarchien nach der Art von Bäumen, d.h. die allgemeinen Begriffe befinden sich unten, die spezifischen oben. Die Relationen sind also von oben nach unten zu lesen.

¹¹ In der Tradition der Schulgrammatik und alten Philologien werden sie sogar für das Satzglied, das in der betreffenden Relation steht bzw. das Morphem trägt, verwendet.

T9. Auszug aus der Taxonomie

Allativ
Lokalkasus
Kasus
nominale Kategorie
grammatische Kategorie
sprachliche Kategorie
Kategorie
Begriff

Die gesamte auf der Hyponymie begründete terminologische Hierarchie heißt **Taxonomie**. Vom Standpunkt der Logik wäre es wünschenswert, daß ein jeder Terminus des Systems in die Taxonomie einbezogen wäre. Davon wäre naturgemäß nur die Wurzel der Hierarchie ausgenommen, also vielleicht der Terminus *Begriff*. Dies stößt jedoch auf verschiedene Schwierigkeiten. Zunächst gibt es eine ganze Reihe von Schlagwörtern, die man ins terminologische Netz einbauen möchte, die jedoch nicht zwanglos Hyponyme zu *Begriff* sind. Am klarsten ist das bei Eigennamen, also z.B. Linguisten wie *Dionysius Thrax* und *Jakobson*. Zweitens gibt es sehr viele linguistische Termini wie *Adäquatheit* und *Akzeptabilität*, die Eigenschaften von linguistischen Gegenständen bezeichnen und keinen anderen Oberbegriff haben als eben *Eigenschaft*. In diesem Bereich wäre die Taxonomie daher sehr flach und von keinem praktischen Interesse. Schließlich gibt es auch viele wissenschaftliche Begriffe, zu denen man zwar ein Hyperonym bilden kann, das aber selbst kein wissenschaftlicher Begriff ist. Das gilt etwa für Wörter wie *Algorithmus*, *Definition*, *Dokumentation* und sogar einige linguistische Fachtermini wie *indirekte Rede*. Während also die Taxonomie zweifellos das Rückgrat des terminologischen Netzes ist, reicht sie für seine Konstitution nicht aus.

2.2.2. X IST EINE KLASSE VON Y

Die Relation der Klassenkonstitution besteht z.B. in den Paaren von T10.

T10. Beispiele der Relation X IST EINE KLASSE VON Y

IST EINE KLASSE VON	
untergeordnetes Glied	übergeordnetes Glied
Wortart	Wort
Phonemklasse	Phonem
Nominalklasse	Substantiv
Textsorte	Text

In einer Wissenschaft gibt es Begriffe von Gegenständen (etwa *Wort*), die in Klassen eingeteilt werden können. Während jede einzelne dieser Klassen ihren je eigenen besonderen Begriff hat (z.B. *Adjektiv*, *Substantiv* ...), wird der allgemeine Begriff für eine solche Art von Klasse (hier

Wortart) gewöhnlich nach dem Ausgangsbegriff (eben *Wort*) benannt. Der Zweck der Relation der Klassenkonstitution ist es, solche Klassenbegriffe in das Netzwerk einzubinden.

Die Bedingung der Anwendung dieser Relation auf ein Paar *x* und *y* ergibt sich aus ihrer Definition. Der Nachfolger muß einen Begriff bezeichnen derart, daß die von ihm denotierten Gegenstände in verschiedene Klassen fallen. Der Vorgänger bezeichnet dann jede dieser Klassen.

Die Relation *X IST EINE KLASSE VON Y* hat folgende logische Eigenschaften:
eindeutig, asymmetrisch, nicht katenativ, intransitiv.

2.2.3. DIE KLASSE DER X IST EIN Y

Die IST-EIN-Relation für Klassenbegriffe besteht z.B. in den Paaren von T11.

T11. *Beispiele der Relation DIE KLASSE DER X IST EIN Y*

ALS EINE KLASSE IST EIN	
untergeordnetes Glied	übergeordnetes Glied
Adjektiv	Wortart
Nasal	Phonemklasse
belebtes Substantiv	Nominalklasse

Auf den ersten Blick könnte es scheinen, als seien diese Paare durch die einfache IST-EIN-Relation verbunden. Wir sagen ja etwa *das Adjektiv ist eine Wortart*, *Prozeßverb ist eine Verbklassse* usw. Doch eine solche Redeweise ist ungenau. Sie treibt uns in den Widerspruch, daß *Adjektiv* sowohl ein *Wort* als auch eine *Wortart* ist. Diesen Widerspruch beseitigt man dadurch, daß man zwischen dem Adjektiv qua Individuum und der Klasse der Adjektive unterscheidet. Das erstere ist ein Wort, die letztere jedoch eine Wortart.¹²

Die Bedingungen der Anwendung dieser Relation auf ein Paar *x* und *y* sind die folgenden: *x* muß einen Klassenbegriff (z.B. *Adjektiv*) bezeichnen, d.h. einen solchen, dessen Extension eine Klasse von Elementen ist, neben der andere, gleichartige Klassen (wie *Verb*) stehen. Ferner muß ein *z* gegeben sein, für welches gilt: *x IST EIN z* (hier: *Wort*). Dann ist *y* der Terminus, welcher bedeutet "Klasse von *z*" (also *Wortart*).

Die Relation *DIE KLASSE DER X IST EIN Y* hat folgende logische Eigenschaften:
mehr-eindeutig, asymmetrisch, nicht katenativ, intransitiv.

Sie trägt also nichts zur Begründung einer Hierarchie bei. Sie interagiert jedoch in der angedeuteten Weise regelhaft mit den zuvor genannten Relationen. Es gilt nämlich gemäß dem zuvor Gesagten:

DIE KLASSE DER X IST EIN Y & Y IST EINE KLASSE VON Z \leftrightarrow X IST EIN Z

So ergibt sich z.B. das in T12 dargestellte Netzsegment.

¹² Statt der Relation *DIE KLASSE DER X IST EIN Y* wäre auch eine Relation *X BEZEICHNET EIN Y* denkbar ("*Adjektiv* bezeichnet eine *Wortart*"). Dies würde allerdings den Ebenenunterschied zwischen Gebrauch und Erwähnung in die terminologischen Relationen einführen, was nach Möglichkeit vermieden werden sollte.

T12. *Klassenbegriffe im terminologischen Netz*

Das Beispiel zeigt, wie die beiden Relationen DIE KLASSE DER X IST EIN Y und X IST EINE KLASSE VON Y einander ergänzen, um Klassenbegriffe in das Netz einzufügen und insbesondere an die Taxonomie anzuschließen.

2.2.4. X IST TEIL VON Y

Die TEIL-GANZES-Relation besteht z.B. in den Paaren von T13.

T13. *Beispiele der Relation X IST TEIL VON Y*

IST TEIL VON	
untergeordnetes Glied	übergeordnetes Glied
Significans	sprachliches Zeichen
Anredeverhalten	soziale Interaktion
Aufmerksamkeit	Bewußtsein

Die TEIL-GANZES-Relation stellt überhaupt keine Bedingungen an ihre Glieder. Sie kann deshalb nicht intensional begründet werden und hat auch eine Reihe von Varianten. Man kann z.B. unterscheiden zwischen einer paradigmatischen und einer syntagmatischen Variante der Relation, also zwischen dem **Teil eines Paradigmas**, wie in T14, und dem **Teil eines Syntagmas**, wie in T15.

T14. *Teile eines Paradigmas*

IST TEIL VON	
untergeordnetes Glied	übergeordnetes Glied
Konsonant	Konsonantensystem
Alphabet	Schriftsystem
Kasus	Deklination

T15. *Teile eines Syntagmas*

IST TEIL VON	
untergeordnetes Glied	übergeordnetes Glied
Adverb	Adverbial
Attribut	Nominal
Stamm	Wortform

Während diese Unterteilung bei sprachlichen Einheiten i.a. leicht fällt, ist es nicht möglich, sie in allen Fällen durchzuführen. Z.B. sind *Significans* und *Significatum* Teile des *Sprachzeichens*, aber weder syntagmatische noch paradigmatische. Erst recht problematisch würde eine solche Unterscheidung auf höheren Abstraktionsebenen, etwa bei *Glossematik* als Teil des *europäischen Strukturalismus*.

Die TEIL-GANZES-Relation ist besonders wichtig bei der Strukturierung von Gegenstandsbereichen und wissenschaftlichen Disziplinen, denn sie dient dazu, einen Gegenstand wie etwa *Entlehnung* einem Bereich wie *Sprachkontakt* zuzuweisen, und ebenso eine Forschungsaktivität wie *Diskursanalyse* als Subdisziplin der Disziplin *Textlinguistik*.

Die TEIL-GANZES-Relation ist nicht auf die Relation eines Elements zur Menge oder einer Teilmenge zur Gesamtmenge reduzierbar. Wir sahen vielmehr in §2.2.1, daß diese beiden Konzepte am ehesten die IST-EIN-Relation charakterisieren können.

Die gegebenen Beispiele machen schon klar, daß die Zuordnungen von Teilen zu Ganzen in beiden Richtungen nicht eindeutig sind. Die TEIL-GANZES-Relation hat nämlich folgende logische Eigenschaften:

mehr-mehrdeutig, asymmetrisch, katenativ, transitiv.

Das sind ganz dieselben Eigenschaften wie bei der IST-EIN-Relation. Wir finden z.B. die in T16 dargestellten Mehrfachzuordnungen.

T16. *Mehrdeutigkeit der Relation X IST TEIL VON Y*

IST TEIL VON	
untergeordnetes Glied	übergeordnetes Glied
Morphologie Syntax	Grammatik
Fragebogen Datensammlung Analyse	Methodik
Etymologie	Lexikologie historische Sprachwissenschaft
Ethnosemantik	Ethnolinguistik Semantik

Ganz wie bei der IST-EIN-Relation trägt auch hier die Subsumption mehrerer Teile zu einem Ganzen zum Aufbau eines hierarchischen Baumes bei. Die Zuordnung eines Terminus zu mehr als einem umfassenden Ganzen ist wiederum von diesem Standpunkt aus mißlich. Die angeführten Fälle stellen jedoch keine Ausnahmen dar, die wegzuanalysieren sich lohnen könnte. Vielmehr entstehen wissenschaftliche Objekte oder Subdisziplinen und ihnen zugeordnete Disziplinen systematisch dadurch, daß voneinander unabhängige Gesichtspunkte miteinander gekreuzt werden.

Auf den ersten Blick ähnlich sind die in T17 aufgeführten Fälle von mehrfacher Zuordnung.

T17. *Polysemie in der Relation X IST TEIL VON Y*

IST TEIL VON	
untergeordnetes Glied	übergeordnetes Glied
Grammatik	Sprachsystem Sprachbeschreibung
Phraseologie	Lexikon Lexikologie

Sie sind jedoch von ganz anderer Art. In der linguistischen Wissenschaft sind Termini wie *Grammatik* und *Phraseologie* systematisch zweideutig in der Weise, daß sie entweder Ausschnitte des Objektbereichs oder diesen zugeordnete Subdisziplinen bezeichnen. Folglich sind sie Teile sowohl des umfassenderen Objektbereichs als auch der diesem zugeordneten (jedoch nicht homonymen) Disziplin. Wegen des in §2.1 formulierten Erfordernisses der Exklusivität — ein Terminus x soll zu einem Terminus y nur höchstens eine Relation haben — müssen solche polysemen Termini monosemiert werden. Obwohl hier klärlich Polysemie und nicht Homonymie vorliegt, erfordert die Konsistenz des Systems, daß wir solche Termini unter Zuhilfenahme von Indizes auf zwei Lemmata aufspalten. So bezeichnet etwa *Grammatik*₁ einen Ausschnitt des Objektbereichs und *Grammatik*₂ die für diesen zuständige linguistische Disziplin. Ich komme in §2.2.8 auf die Frage zurück, wie dermaßen aufgespaltene Lemmata ins System eingebaut werden.

Die Transitivität der TEIL-GANZES-Relation ermöglicht es ebenso wie im Falle der IST-EIN-Relation, eine Hierarchie aufzubauen. Eine auf dieser Relation aufgebaute Hierarchie heißt **Meronymie**. Geht man z.B. vom Terminus *Kasus* aus, so erhält man den in T18 dargestellten Zweig der Meronymie.

T18. *Auszug aus der Meronymie*

Kasus
Deklination
Flexion
Morphologie
Grammatik
Sprachsystem

Taxonomie und Meronymie bestehen in einer Terminologie nebeneinander. Es gibt aber Querbeziehungen, wie ein Vergleich von T18 mit T9 zeigt. Je systematischer die terminologische Hierarchie ist, desto häufiger wird folgender Fall eintreten:

Gegeben einen Terminus x_0 und die geordnete Menge seiner Hyperonyme $x_1 \dots x_n$ sowie die geordnete Menge der ihn einschließenden Ganzen $y_1 \dots y_n$. Dann ist, für jedes i zwischen 0 und n , x_i TEIL VON y_{i+1} .

T19 verdeutlicht dies an einem Beispiel.

T19. *Taxonomie und Meronymie*

Taxonomie	Meronymie
morphologische Kategorie	
grammatische Kategorie	Morphologie
sprachliche Kategorie	Grammatik
	Sprachsystem

Zwischen der Taxonomie in der linken und der Meronymie in der rechten Spalte von T19 bestehen Querverbindungen derart, daß ein Element auf einer gegebenen Stufe der Taxonomie TEIL VON einem Element auf der nächstfolgenden Stufe der Meronymie ist. So ist etwa *grammatische Kategorie* TEIL VON *Grammatik*. Das funktioniert natürlich nur in Bereichen, wo Taxonomie und Meronymie dermaßen parallel aufgebaut sind.

Abschließend sind Fälle zu erwähnen, wo eine zwischen zwei Termini bestehende Beziehung nicht exklusiv ist, insofern sie eine Interpretation als IST-EIN-Relation und als TEIL-GANZES-Relation zuläßt. T20 zeigt einige Beispiele:

T20. *Mangelnde Exklusivität der taxonomischen und meronomischen Relation*

	IST EIN
untergeordnetes Glied	übergeordnetes Glied
analogischer Wandel	Sprachwandel
Definitheit	Determination

Hier ist das übergeordnete Glied in einer spezifischen Weise komplex, die offenbar zunächst geklärt werden muß, bevor man entscheiden kann, ob das untergeordnete als ein Teil oder als eine Ausprägung davon zu gelten hat. Andererseits sind auch einige Begriffe der linken Spalte von T4 anfällig für diese Art von Ambiguität.

2.2.5. X IST ASPEKT/EIGENSCHAFT VON Y

Eine wissenschaftliche Terminologie enthält eine Fülle abstrakter Begriffe, die Eigenschaften von wissenschaftlichen Gegenständen bezeichnen. Sie werden vor allem durch die ASPEKT-VON-Relation angebunden, die z.B. in den Paaren von T21 besteht.

T21. *Beispiele der Relation X IST ASPEKT/EIGENSCHAFT VON Y*

IST ASPEKT/EIGENSCHAFT VON	
untergeordnetes Glied	übergeordnetes Glied
nominale Kategorie	Substantiv
Adäquatheit	Theorie
Endozentrität	Syntagma
Arbitrarität	sprachliches Zeichen
Komplexität	Struktur
Struktur	System
Sprachsystem	Sprache

Der Schrägstrich im Namen der Relation weist bereits darauf hin, daß die Relation nicht wohl definiert ist. Die beiden Namen der Relation passen auch durchaus nicht in allen Fällen gleich gut. Z.B. ist *Endozentrität* klärlich eine EIGENSCHAFT eines *Syntagmas*; aber das *Sprachsystem* ist ein ASPEKT, nicht eine Eigenschaft der *Sprache*. Ferner muß klar sein, daß es sich nicht (notwendig) um konstitutive Eigenschaften des übergeordneten Begriffs handelt. Ein Syntagma kann, muß aber nicht endozentrisch sein. Die Eigenschaft kann also den übergeordneten Begriff wesentlich charakterisieren oder sie kann ein wichtiges Hyponym von ihm ergeben. Die Bedingung der Anwendung der ASPEKT-Relation ist lediglich, daß ihr Vorgänger überhaupt so etwas wie eine Eigenschaft bezeichnet. In den klarsten Fällen ist der Vorgänger ein deadjektivisches Abstraktum derart, daß das Basisadjektiv dem Nachfolger unmittelbar als Prädikat eines Kopulasatzes zugeschrieben werden kann; z.B. 'ein *Syntagma* ist (potentiell) *endozentrisch*'.¹³ In allen anders gelagerten Fällen ist das Bestehen der Relation kritisch zu prüfen. Wie schon zuvor gesagt, könnten im Prinzip alle durch sie angeschlossenen Termini außerdem taxonomisch einem Terminus *Eigenschaft* untergeordnet sein.

Die Relation X IST ASPEKT/EIGENSCHAFT VON Y hat folgende logische Eigenschaften:

mehr-mehrdeutig, asymmetrisch, katenativ, intransitiv.

Es mag zunächst überraschen, daß die Relation katenativ ist. Dies beruht einfach darauf, daß Eigenschaften Eigenschaften haben können. Jedoch spielt die Katenativität der Relation nur eine geringe Rolle. Die Kette endet immer dann, wenn der Nachfolger dieser Relation kein Eigenschaftsbegriff ist. Das ist aber überwiegend der Fall.

¹³ Das Adjektiv selbst ist mithilfe der Relation 'x IST ADJEKTIV ZU y' angebunden; s. §2.2.10.

2.2.6. X IST GLIED VON Y

Die GLIED-VON-Relation hat eine Reihe von Ausprägungen, die im folgenden zunächst wie selbständige Relationen vorgestellt werden sollen.

2.2.6.1. x ist Glied der Relation y

Zunächst kann das y-Element in X IST GLIED VON Y eine Relation bezeichnen. Wir erhalten so die spezielle Relation X IST GLIED DER RELATION Y, die z.B. in den Paaren von T22 besteht.

T22. *Beispiele der Relation X IST GLIED DER RELATION Y*

IST GLIED DER RELATION	
untergeordnetes Glied	übergeordnetes Glied
Adjunkt	Adjunktion
Nebensatz	Subordination
Attribut	Attribution
Allomorph	Allomorphie
Homonym	Homonymie

Die wesentliche Bedingung der Zuweisung dieser Relation ist einfach, daß der Nachfolger eine Relation bezeichnet. Diese kann eine paradigmatische sein, wie *Allomorphie* oder *Homonymie*, oder eine syntagmatische, wie *Subordination* und *Attribution*. Der Vorgänger ist im einfachsten Falle ein elementarer absoluter Begriff. Es kann auch der Träger einer Funktion sein, die eben aus der durch den übergeordneten Begriff verkörperten Relation abstrahiert ist. Mit leichter Ungenauigkeit setzen wir dann diese Funktion selbst in die x-Position ein und sagen etwa: *semantische Rolle* IST GLIED DER RELATION *semantische Relation*.

Die Relation X IST GLIED DER RELATION Y hat folgende logische Eigenschaften:

mehr-eindeutig, asymmetrisch, nicht katenativ, intransitiv.

Die Mehr-Eindeutigkeit folgt in diesem Falle logisch aus dem Erfordernis, daß y eine Relation bezeichne. Gleichzeitig ist dadurch bei gegebenem y die Menge der x von vornherein beschränkt. Theoretisch könnte die Relation katenativ sein; einschlägige Fälle kommen jedoch nicht vor. Auch wenn solche Fälle gefunden würden, wäre die Relation jedenfalls intransitiv und somit nicht hierarchiebildend.

2.2.6.2. x ist Operator von y

Drei weitere Ausprägungen der GLIED-VON-Relation ergeben sich, wenn y eine Operation oder einen Prozeß bezeichnet. In der ersten davon ist x ein Operator in dieser Operation. Diese Ausprägung besteht z.B. in den Paaren von T23.

T23. Beispiele der Relation X IST OPERATOR VON Y

IST OPERATOR VON	
untergeordnetes Glied	übergeordnetes Glied
Kasus	Kasusmarkierung
Komparativ	Komparation
Quantor	Quantifikation
Affix	Affigierung

Die Relation kann zwischen einem x und einem y bestehen, wenn x ein grammatisches Element einer bestimmten Kategorie und y einen dynamischen Begriff, also eine Operation oder einen Prozeß, bezeichnet. Der letztere Unterschied ist in einigen Fällen unproblematisch. So bezeichnet *Quantifikation* eine Operation, *Affigierung* dagegen einen Prozeß. In anderen Fällen, etwa bei *Kongruenz*, macht sich die Theorieabhängigkeit der Unterscheidung stärker bemerkbar. Sie kann jedoch für die Zwecke der Vernetzung von Termini vernachlässigt werden.

Die Relation X IST OPERATOR VON Y hat folgende logische Eigenschaften:
eindeutig, asymmetrisch, nicht katenativ, intransitiv.

Da eine Operation normalerweise höchstens einen Operator hat, ist diese Relation in bezug auf x eindeutig. Die Eindeutigkeit in bezug auf y hängt von der Präzision der linguistischen Terminologie ab, die in diesem grammatiktheoretischen Bereich überdurchschnittlich ist.

2.2.6.3. x ist Operand von y

Eine weitere Ausprägung der GLIED-VON-Relation ergibt sich, wenn der Vorgänger ein Operand in der vom Nachfolger bezeichneten Operation ist. Diese Ausprägung besteht z.B. in den Paaren von T24.

T24. Beispiele der Relation X IST OPERAND VON Y

IST OPERAND VON	
untergeordnetes Glied	übergeordnetes Glied
Stamm	Affigierung
Nebensatz	Subordination
Begriff	Denken

Diese Relation wird eben zugewiesen, wenn der Nachfolger eine Operation oder einen Prozeß bezeichnet, der auf den Vorgänger angewendet wird. Auch hier kann der Unterschied zwischen 'Operation', wie etwa *Denken*, und 'Prozeß', wie etwa *Affigierung*, vernachlässigt werden.

Die Relation X IST OPERAND VON Y hat folgende logische Eigenschaften:
mehr-eindeutig, asymmetrisch, nicht katenativ, intransitiv.

Die Mehrdeutigkeit der Relation in bezug auf x ergibt sich daraus, daß eine Operation mehr als einen Operanden haben kann.

2.2.6.4. x ist Resultat von y

Die dritte Art von Glied einer Operation ist ihr Resultat. Die RESULTAT-VON-Relation besteht z.B. in den Paaren von T25.

T25. *Beispiele der Relation X IST RESULTAT VON Y*

IST RESULTAT VON	
untergeordnetes Glied	übergeordnetes Glied
Spaltsatz	Satzspaltung
definite Beschreibung	Determination
Ideophon	Lautsymbolik
Lehnwort	Entlehnung

Die Bedingungen der Feststellung dieser Relation sind ähnlich wie zuvor: der Nachfolger bezeichnet einen dynamischen Begriff, der Vorgänger den diesem korrespondierenden statischen Begriff. Wie zuvor kann der erstere ein Vorgang oder eine Operation sein.

Die Relation X IST RESULTAT VON Y hat folgende logische Eigenschaften:

mehr-eindeutig, asymmetrisch, nicht katenativ, intransitiv.

2.2.6.5. Die GLIED-VON-Relation

Die vier Ausprägungen der GLIED-VON-Relation sind in einigen Fällen mühelos, in anderen schwer auseinanderzuhalten. Für letzteres gibt es verschiedene Gründe. Zum einen ist der Operand einer Operation zwar logisch klar von ihrem Resultat verschieden. Viele Operationen liefern jedoch den veränderten Operanden als Resultat, ohne daß diese Veränderung sich in zwei verschiedenen Termini niederschläge. Z.B. könnten alle in der linken Spalte von T24 aufgeführten Termini zwanglos auch für das Resultat der zugehörigen Operationen der rechten Spalte stehen. Zum anderen gibt es eine ganze Reihe von relationalen Termini wie *Subordination*, *Attribution*, *Determination*, *Koordination*, die sowohl eine Operation über einem Element als auch eine Relation zwischen diesem und einem weiteren Element bezeichnen. Diese Termini sind also in analoger Weise polysem. Man könnte daran denken, sie auf zwei Lemmata aufzuspalten. Dann hätte man bezüglich *Nebensatz* und *Subordination* die in den ersten vier Zeilen von T26 aufgeführten Relationen. Ob außerdem die fünfte anzusetzen wäre, hängt von hier irrelevanten Detailentscheidungen ab.

T26. *Polysemie hinsichtlich 'Relation' vs. 'Operation'*

erstes Glied	Relation	zweites Glied
<u>Nebensatz</u>	ist Operand von	Subordination ₁
Subordination ₁	ist ein	grammatische Operation
Nebensatz	ist Glied der Relation	Subordination ₂
Subordination ₂	ist ein	syntaktische Relation
Subordination ₂	ist Resultat von	Subordination ₁

Die Berücksichtigung von Operationen und mithin die Unterscheidung zwischen Relation und Operation ist jedoch stark theorieabhängig und auch nicht immer sehr klar. Z.B. wird *Anapher* gewöhnlich als syntagmatische Relation betrachtet. Soll man annehmen, daß diese aus einer gleichnamigen Operation des Sprechers resultiert?

Die Aufspaltung von Termini wie den genannten würde zwei Dutzend oder mehr Pseudo-Homonymien in das Netzwerk einführen. Verzichtet man auf sie, so muß man sich zwischen 'Nebensatz IST GLIED DER RELATION *Subordination*' und 'Nebensatz IST OPERAND VON *Subordination*' entscheiden, gemäß der Festsetzung, daß zwischen zwei gegebenen Termini höchstens eine Relation besteht. Diese Entscheidung kann man allerdings vermeiden, wenn man die Unterscheidung zwischen den beiden Relationen aufgibt.

Auch die logischen Eigenschaften der in §§2.2.6.1 — 2.2.6.4 vorgeführten Relationen geben keine hinreichende Veranlassung, sie getrennt zu halten. Sie haben nämlich, abgesehen von der Eindeutigkeit der OPERATOR-Beziehung, alle dieselben logischen Eigenschaften. Sie sind also kaum formal auseinanderzuhalten. Sie stellen auch ganz ähnliche Bedingungen an ihre Glieder. In wesentlichen dreht es sich immer um das Verhältnis eines absoluten, dinglichen Begriffs zu einem relationalen, dynamischeren Begriff.

Erwägungen dieser Art führen dazu, die in §§2.2.6.1 — 2.2.6.4 vorgeführten Relationen als Varianten einer einzigen GLIED-VON-Relation anzusehen. Bei dieser Fusion geht lediglich die Eindeutigkeit der OPERATOR-Relation verloren. Die Relation X IST GLIED VON Y hat also folgende logische Eigenschaften:

mehr-eindeutig, asymmetrisch, nicht katenativ, intransitiv.

Die praktische Konsequenz der Fusion für den Systempfleger ist, daß er die Relation X IST GLIED VON Y einem Paar von Termini genau dann zuweist, wenn die Relation zwischen ihnen auf mindestens eine der in §§2.2.6.1 — 2.2.6.4 vorgeführten Weisen interpretiert werden kann.

2.2.7. X MANIFESTIERT Y

Auch die Relation des Manifestierens hat verschiedene Ausprägungen, die zunächst getrennt vorgestellt werden. Die erste ist die spezielle Relation X MARKIERT Y, die z.B. in den Paaren von T27 besteht.

T27. *Beispiele der Relation X MARKIERT Y*

MARKIERT	
untergeordnetes Glied	übergeordnetes Glied
Fokuspartikel	Fokus
Wortstellung Intonation	funktionelle Satzperspektive
complementizer	Satztyp
Kasus	syntaktische Funktion
Akkusativ	direktes Objekt

In dieser Relation bezeichnet *x* ein Element als Mitglied einer bestimmten grammatischen Kategorie und *y* bezeichnet eine dieser zugeordnete grammatische Relation oder Funktion. Dabei setzt *x* typischerweise *y* nicht exhaustiv um, sondern ist nur eine der Spuren, die *y* im Ausdruck hinterläßt.

Die zweite wichtige Ausprägung der Relation des Manifestierens liegt in den Paaren von T28 vor.

T28. *Beispiele der Relation X IST SPRACHLICHE MANIFESTATION VON Y*

IST SPRACHLICHE MANIFESTATION VON	
untergeordnetes Glied	übergeordnetes Glied
Tempus temporales Adverb	Zeit
Person semantische Rolle	Sprechakteilnehmer Partizipation
lokaler Relator	Raumkonstruktion
Adjektiv	Eigenschaft
Satz	Äußerung
Interrogativsatz	Frage

Diese Relation kann man unter folgenden Bedingungen diagnostizieren: *x* ist eine sprachliche, im klarsten Fall eine grammatische oder derivative Kategorie. *y* ist eine semantische, kognitive oder kommunikative Größe oder jedenfalls ein funktional bestimmter Begriff. Wesentlich ist, daß *y* einer "höheren", d.h. strukturferneren und dem Designatum näheren Ebene angehört als *x*. Z.B. kann *x* eine grammatische Kategorie und mithin die grammatische Manifestation einer kognitiven Größe *y* sein, so wie das etwa in den Paaren *Tempus* — *Zeit* oder *Personalpronomen* — *Person* der Fall ist. Ebenso kann *x* eine syntaktische Kategorie, insbesondere die Kategorie einer syntaktischen Konstruktion sein, die *y* ausdrückt, wie in den Paaren *Satz* — *Äußerung* und *Interrogativsatz* — *Frage*. Es gibt aber auch Fälle, in denen *x* selbst eine semantische Größe ist, allerdings eben eine sprachliche Ausformung einer rein kognitiven Größe, wie in *Person* — *Sprechakteilnehmer* und *semantische Rolle* — *Partizipation*. Semantische und kognitive Ebene sind nicht immer leicht auseinanderzuhalten; und wo es im Einzelfall möglich ist, stehen keine differenzierenden Termini zur Verfügung. Ist z.B. *Kausator* eine kognitive, semantische oder gar eine syntaktische Größe? Wegen solcher Schwierigkeiten ist es nicht sinnvoll, den Fall der grammatischen Manifestation einer möglicherweise sprachlichen Größe von den Fällen der sprachlichen Manifestation nicht-sprachlicher Größen abzutrennen.

Im Zusammenhang damit ist es auch untunlich, die Relation in *X DRÜCKT Y AUS* umzubenennen. Zwar kann man vernünftigerweise sagen, ein *Interrogativsatz* drücke eine *Frage* aus. Diverse andere in T28 aufgeführte Paare sind jedoch nicht so aufeinander bezogen, z.B. nicht *Person* — *Sprechakteilnehmer*. Genaugenommen ist eine Relation *X DRÜCKT Y AUS* in einem terminologischen Glossar gar nicht brauchbar, weil diese Relation eigentlich nur zwischen Significans und Significatum des Sprachzeichens und folglich nur innerhalb einer einzelnen Sprache besteht. In der Tat drückt ja auch ein *Interrogativsatz* nicht unter allen Umständen eine *Frage* aus, sondern von Sprache zu Sprache noch verschiedene andere Sprechakte.

Entsprechend der Ähnlichkeit der für x und y geltenden Bedingungen sind die beiden angeführten Subtypen der Relation X MANIFESTIERT Y ihrerseits nicht immer klar voneinander zu unterscheiden. MARKIERT z.B. eine *Adposition* eine *Kasusrelation*, oder ist sie eine SPRACHLICHE MANIFESTATION davon? Solche Umstände sprechen dafür, auch diese beiden begrifflich verschiedenen Relationen für die Zwecke des Funktionierens des Netzes zu einer einzigen terminologischen Relation zusammenzufassen.

Die Relation X MANIFESTIERT Y hat folgende logische Eigenschaften:

mehr-eindeutig, asymmetrisch, katenativ, transitiv.

Die Katenativität dieser Relation ergibt sich aus der Staffelung der Ebenen zwischen Ausdrucksstruktur und Kognition/Kommunikation sowie der soeben postulierten Analogie in den Verhältnissen zwischen benachbarten Ebenen. Es gilt z.B. '*Dativ* MANIFESTIERT *indirektes Objekt* MANIFESTIERT *Rezipient*'. Das Beispiel legt gleichzeitig nahe, die Relation in der Tat als transitiv aufzufassen.

Somit ist die MANIFESTATIONS-Relation im Prinzip ebenso hierarchiebildend wie die IST-EIN- und die TEIL-VON-Relation. Im Gegensatz zu diesen ist allerdings der Umfang der möglichen Hierarchien durch die Natur des Objektbereichs, d.h. durch die Anzahl der zwischen Ausdrucksstruktur und Designatum angesetzten Ebenen, beschränkt. Ferner ist diese Relation die einzige, die der Terminologie der Linguistik im Gegensatz zu der anderer Wissenschaften eigen ist. Damit gewinnt sie einige Bedeutung für den Aufbau der linguistischen Terminologie. Es wäre höchst wünschenswert, sie präziser zu fassen. Dies jedoch hängt vom theoretischen Fortschritt in der Linguistik ab.

2.2.8. X IST GEGENSTAND VON Y

Die GEGENSTAND-VON-Relation besteht z.B. in den Paaren von T29.

T29. *Beispiele der Relation X IST GEGENSTAND VON Y*

IST GEGENSTAND VON	
untergeordnetes Glied	übergeordnetes Glied
Agglutination	morphologische Typologie
Aphasie	Sprachpathologie
Bedeutung	Semantik
Begriff	Begriffsgeschichte

Diese Relation liegt vor, wenn der Vorgänger ein Ausschnitt des Objektbereichs ist, der Nachfolger jedoch ein Bestandteil der Wissenschaft. Es handelt sich also um eine "Meta"-Beziehung, mithin um eine Relation von anderer logischer Natur als die anderen terminologischen Relationen. Verschiedene Ausprägungen der Relation ergeben sich je nachdem, ob der Nachfolger eine wissenschaftliche Disziplin, eine Theorie oder ein Modell bzw. eine wissenschaftliche Strömung bezeichnet. Diese Alternativen verändern jedoch die Identität der Relation kaum. Nicht zuzulassen ist allerdings die Beziehung zwischen einer wissenschaftlichen Operation und ihrem Gegenstand, also etwa zwischen *Klassifikation* und *Klasse*. Dies ist nämlich ein Fall der Relation X IST GLIED VON Y (Subtyp 'x ist Operand der Operation y').

Die Relation X IST GEGENSTAND VON Y hat folgende logische Eigenschaften:
mehr-mehrdeutig, asymmetrisch, katenativ, intransitiv.

Die Mehrdeutigkeit der GEGENSTAND-VON-Relation zeigt sich in T30.

T30. *Mehrdeutigkeit der Relation X IST GEGENSTAND VON Y*

IST GEGENSTAND VON	
untergeordnetes Glied	übergeordnetes Glied
lexikalischer Wandel	historische Sprachwissenschaft
Lexikon	Lexikologie
funktionelle Satzperspektive	Syntax Semantik Pragmatik

Das in §3.2 erläuterte Ökonomieprinzip verlangt, daß a und b nur dann beide GEGENSTAND VON c sein können, wenn zwischen a und b keine Unterordnungsrelation auf Objektebene besteht. Diese letztere hätte dann immer den Vorrang. So ist etwa *Denken* GEGENSTAND VON *Logik*. *Begriff* dagegen steht nicht unmittelbar in dieser Relation zu *Logik*, weil es GLIED VON *Denken* ist.

In einer großen Gruppe von Fällen ist eine zwischen zwei Termini bestehende Beziehung nicht exklusiv in der Weise, daß sie entweder als die TEIL-GANZES-Relation oder als die GEGENSTAND-VON-Relation interpretiert werden kann. T31 zeigt ein paar Beispiele:

T31. *Polysemie von y in der Relation X IST GEGENSTAND VON Y*

IST TEIL VON	
IST GEGENSTAND VON	
untergeordnetes Glied	übergeordnetes Glied
Wortstellung	Syntax
Lautsystem	Phonologie

Hier kehrt in neuem Zusammenhang dieselbe Polysemie wieder, die wir in §2.2.4 in Gestalt von Tripeln wie '*Grammatik* IST TEIL VON *Sprachsystem* und von *Sprachbeschreibung*' angetroffen haben. Auch *Syntax* und *Phonologie* zählen zu den Termini, die entweder Ausschnitte des Objektbereichs oder diesen zugeordnete Subdisziplinen bezeichnen. Ein Terminus, der einen jeweils inkludierten Teil des Objektbereichs bezeichnet, hat dann folgerichtig im ersten Falle die TEIL-GANZES-Relation, im zweiten jedoch die GEGENSTAND-VON-Relation zu einem derart zweideutigen Terminus.

Wenn wir, wie in §2.2.4 festgesetzt, derart zweideutige Termini aufspalten, also etwa in *Syntax*₁ und *Syntax*₂, ergeben sich Verhältnisse wie in T32 dargestellt.

T32. Auflösung von Polysemie hinsichtlich der Meta-Relation

erstes Glied	Relation	zweites Glied
Wortstellung	ist Teil von	Syntax ₁
Syntax ₁	ist Teil von ist Gegenstand von	Grammatik ₁ Syntax ₂
Grammatik ₁	ist Teil von ist Gegenstand von	Sprachsystem Grammatik ₂
Sprachsystem	ist Gegenstand von	Sprachbeschreibung
Grammatik ₂	ist Teil von	Sprachbeschreibung

Im Gegensatz zu dem in §2.2.6.5 problematisierten Fall ist diese Differenzierung in jedem Fall unproblematisch. Und andererseits spricht nichts für die logisch mögliche Alternative, nämlich die Fusion der Relationen X IST TEIL VON Y und X IST GEGENSTAND VON Y. Daher wird die Aufspaltung der solchermaßen polysemen Termini so durchgeführt.

Schließlich ist die Katenativität der GEGENSTAND-VON-Relation zu kommentieren. Metabeziehungen sind bekanntlich in einem theoretisch infiniten Regress schachtelbar. Tatsächlich kommt eine solche Schachtelung in unserem terminologischen Netz auch vor, nämlich die Kette *Sprache* IST GEGENSTAND VON *Linguistik* IST GEGENSTAND VON *Wissenschaftstheorie*.¹⁴ Insofern leistet diese Relation einen kleinen Beitrag zum Aufbau einer Hierarchie. Transitivität dagegen braucht man für diese Relation nicht zuzulassen. Denn zwar ist schlechthin alles möglicher Gegenstand menschlicher Reflexion, aber wohl kaum aufgrund der Transitivität der GEGENSTAND-VON-Relation.

2.2.9. X IST VERTRETER VON Y

Da die Terminologie u. a. dem praktischen Zweck dient, linguistische Literatur über Schlagwörter zu erschließen, sind auch Namen von Linguisten und anderen Wissenschaftlern in das System einzubauen.¹⁵ Dazu dient die VERTRETER-VON-Relation, die z. B. in den Paaren von T33 besteht.

¹⁴ Genaugenommen: *Linguistik* IST EINE *Wissenschaft*; *Wissenschaft* IST GEGENSTAND VON *Wissenschaftstheorie*.

¹⁵ Es war schon in §1.2 darauf hingewiesen worden, daß Eigennamen keine Termini im logischen Sinne sind.

T33. *Beispiele der Relation X IST VERTRETER VON Y*

IST VERTRETER VON	
untergeordnetes Glied	übergeordnetes Glied
Bloomfield	amerikanischer Strukturalismus
Saussure	europäischer Strukturalismus
Pike	Tagmemik

Die Bedingungen des Bestehens dieser Relation liegen auf der Hand: der Vorgänger ist eine Person, der Nachfolger eine wissenschaftliche Aktivität, d.h. eine Disziplin, eine Strömung, ein Modell.

Man könnte daran denken, diese Relation unter die TEIL-VON-Relation zu subsumieren. Beispiele wie *Jakobson IST VERTRETER VON Prager Schule* machen dies ohne weiteres plausibel. Bei anderen wie '*Chomsky IST VERTRETER VON Innatismus*' wirkt diese Umformulierung jedoch gezwungen. Und andererseits bestehen zwischen Strömungen, Schulen usw. jedenfalls völlig klare TEIL-VON-Verhältnisse, etwa zwischen *Prager Schule* und *europäischer Strukturalismus*. Hier sollte leichte Handhab- und Interpretierbarkeit den eventuellen Gewinn an Allgemeinheit überwiegen.

Die Relation X IST VERTRETER VON Y hat folgende logische Eigenschaften:

mehr-mehrdeutig, asymmetrisch, nicht katenativ, intransitiv.

Da es keine Relation gibt, die den Namen eines Wissenschaftlers als Nachfolger haben könnte, bindet die VERTRETER-VON-Relation nur terminale Knoten an das Netz an und trägt nichts zur Hierarchiebildung bei.

2.2.10. X IST ADJEKTIV ZU Y

Mit der linguistischen Terminologie sind eine Fülle von Adjektiven wie *interrogativ*, *polysem*, *modal* verbunden. Ein Adjektiv ist als solches kein wissenschaftlicher Terminus (vgl. §1.2) und in der Tat überhaupt nicht über eine inhaltlich konzipierte Relation so wie die anderen Termini anbindbar. Es geht nur ad hoc vermittle einer eigenen ADJEKTIV-ZU-Relation, die z.B. in den Paaren von T34 besteht.

T34. *Beispiele der Relation X IST ADJEKTIV ZU Y*

IST ADJEKTIV ZU	
untergeordnetes Glied	übergeordnetes Glied
ergativ	Ergativität
kausativ	Kausativität
subordiniert	Subordination
deiktisch	Deixis

Die Bedingungen der Anwendung dieser Relation sind trivialerweise, daß x ein Adjektiv und y ein Substantiv sei. In vielen Fällen wird y morphologisch von x deriviert sein.

Die Relation X IST ADJEKTIV ZU Y hat folgende logische Eigenschaften:

ein-eindeutig, asymmetrisch, nicht katenativ, intransitiv.

Die Selektionsbeschränkungen und logischen Eigenschaften dieser und der anderen Relationen sorgen dafür, daß ihre Vorgänger Endpunkte in der Hierarchie besetzen. Das muß auch so sein, da Adjektive, wie gesagt, keine weiteren terminologischen Relationen zu Substantiven eingehen können.

Zu jedem Adjektiv, das eine Rolle in der wissenschaftlichen Terminologie spielt, gibt es ein abstraktes Substantiv von der Art der Nachfolger in T34. Da diese Adjektive sowieso Endglieder im terminologischen System sind, kann man sich fragen, ob sie nicht überhaupt entbehrlich sind. Sie sind jedoch nicht nur aus praktischen Gründen, d.h. als mögliche Suchobjekte des Benutzers, nötig, sondern auch aus Gründen, die den logischen Aufbau der Begriffshierarchie betreffen. Dieser ist nämlich, wie auch an der morphologischen Form der Termini ablesbar, dem hier festgelegten Aufbau der terminologischen Hierarchie gerade entgegengesetzt. Denn das Adjektiv ist jeweils der elementarere, das Substantiv der davon abgeleitete Begriff. Man definiert also z.B. zunächst den Begriff *x ist kausativ* und kann sich dann beim Abstraktum auf eine Definition der Form *die Kausativität von x ist seine Eigenschaft, kausativ zu sein* beschränken. Die Definitionshierarchie macht also hier gegenüber der terminologischen Hierarchie einen scheinbaren Sprung, der durch den ad-hoc-Charakter der ADJEKTIV-ZU-Relation bedingt ist.

2.3. Querverweisende Relationen

Die querverweisenden Relationen haben im terminologischen System einen ganz anderen Status als die unterordnenden Relationen. Sie sind auch miteinander völlig inkommensurabel.

2.3.1. X HÄNGT ZUSAMMEN MIT Y

Die HÄNGT-ZUSAMMEN-Relation besteht z.B. in den Paaren von T35.

T35. *Beispiele der Relation X HÄNGT ZUSAMMEN MIT Y*

HÄNGT ZUSAMMEN MIT	
erstes Glied	zweites Glied
Adäquatheit	Natürlichkeit
Adjektiv	Attribut
Anapher	Referenzidentität
Abweichung	Grammatikalität
Bedeutung	Information
Denken	Gehirn
Existenz	Indefinitheit
Rhetorik	Grammatik
Innatismus	Spracherwerb

Es bestehen keinerlei Bedingungen über die Art der so in Beziehung zu setzenden Termini. Stattdessen wird ihre Anwendung durch den Zustand des übrigen Netzes beschränkt. Denn wenn

zwei Termini durch eine der in §2.2 besprochenen Relationen gemeinsam einem dritten untergeordnet sind, so ergibt sich ihre Nebenordnung auf systematische Weise (s. §3.1). Hierzu wird also keine zusätzliche Relation benötigt. Die Relation X HÄNGT MIT Y ZUSAMMEN ist daher für solche Fälle reserviert, die de facto unmittelbar aufeinander bezogen sind, ohne daß dies jedoch aus der übrigen Relationenhierarchie ableitbar wäre. Die Instantiierungen dieser Relation sind also unter dem Gesichtspunkt des systematischen Aufbaus des Netzes ad hoc. Zum Teil entstehen sie durch Zufälle in der Geschichte der Sprachwissenschaft, wie etwa die Relation zwischen *Grammatik* und *Rhetorik*. Zum Teil sind sie durchaus wissenschaftssystematischer Natur, sind jedoch, weil in der Linguistik zu marginal, in der Menge der bisher eingeführten Relationen nicht vorgesehen, wie etwa die Relation zwischen *Denken* und *Gehirn*.

Die Relation X HÄNGT MIT Y ZUSAMMEN hat folgende logische Eigenschaften:

mehr-mehrdeutig, symmetrisch, katenativ, intransitiv.

Die Relation könnte im Prinzip durchaus transitiv sein. Ihre Intransitivität wird hier aus praktischen Erwägungen festgesetzt. Denn da sie nicht inhaltlich festgelegt ist, kann nicht garantiert werden, daß eine durch Assoziation von mehreren HÄNGT-ZUSAMMEN-Relationen hergestellte Beziehung im Hinblick auf den tatsächlichen Gebrauch der Termini irgendeinen Sinn macht.

Diese Relation hat sich zwar in zahlreichen Fällen als notwendig und nützlich erwiesen. Sie ist dennoch immer nur *faute de mieux* anzuwenden. In einem vollständig logisch strukturierten Begriffssystem wäre sie überflüssig.

2.3.2. LEMMA FÜR X IST Y

Viele Lemmata werden sich anhand der in §1.3 aufgestellten Grundsätze auffinden lassen. Dann bleibt, wie in jedem Wörterbuch, immer noch eine große Anzahl von Stichwörtern, bei denen der Benutzer lediglich erfährt, daß jegliche Information zur Sache unter einem anderen Stichwort verbucht worden ist. Die LEMMA-IST-Relation besteht z.B. in den Paaren von T36.

T36. *Beispiele der Relation LEMMA FÜR X IST Y*

LEMMA IST	
erstes Glied	zweites Glied
Sprachwissenschaft	Linguistik
Bilingualismus	Bilinguismus
Fragepronomen	Interrogativpronomen
Numeralklassifikation	Zahlklassifikation
Satzteil	Satzglied
verbale Kommunikation	sprachliche Kommunikation
Wortschatz	Lexikon

Für die Termini, die in diese Beziehung gesetzt werden, gilt lediglich die praktische Bedingung, daß der Nachfolger in der Linguistik mindestens so geläufig sein muß wie der Vorgänger.

Die LEMMA-IST-Beziehung wird inhaltlich im wesentlichen auf zwei Weisen interpretiert. In vielen Fällen liegt ein restringierter Fall der **Synonymie**-Relation vor. *Fragepronomen* und *Interrogativpronomen* und manche anderen Paare von T36 sind voll synonym. Restringiert ist die Synonymierelation nur insofern, als Synonymie im allgemeinen symmetrisch ist, während für die LEMMA-IST-Relation Asymmetrie festgesetzt ist. In dieser Funktion normiert die Relation die Terminologie und entscheidet z.B. zwischen dem Gebrauch von Fremdwörtern vs. deutschen Termini.

Daneben wird die LEMMA-IST-Relation auch in Fällen wie *Wortschatz* — *Lexikon* benutzt, wo keine volle Synonymie vorliegt. Hier wird lediglich dem Benutzer die Information gegeben, daß das Glossar (derzeit) über den Vorgänger keine Information enthält, und er wird auf den Nachfolger verwiesen.

Die Relation LEMMA FÜR X IST Y hat folgende logische Eigenschaften:

mehr-eindeutig, asymmetrisch, nicht katenativ, intransitiv.

Die Relation könnte theoretisch mehr-mehrdeutig sein, und zwar in folgenden zwei Fällen: Wenn die LEMMA-IST-Relation nicht ein Fall von Synonymie ist, dann könnte im Prinzip auf mehrere bedeutungsähnliche Termini verwiesen werden, z.B. von *Wortschatz* nicht nur auf *Lexikon*, sondern auch auf *Wörterbuch*. Dies ist jedoch überflüssig, weil bei monosemem Vorgänger die möglichen Nachfolger notwendigerweise systematisch aufeinander bezogen sind. Daher genügt ein Verweis auf einen von ihnen, von dem aus dann die anderen gefunden werden können. Ist der Vorgänger homonym, so wäre ein Verweis auf mehrere Nachfolger dann denkbar, wenn das Homonym ausgemerzt werden soll. Das kommt jedoch in unserer Praxis nicht vor. Stattdessen werden, wie in §1.3 dargestellt, die homonymen Termini zur Unterscheidung mit Indices versehen. Zwar kann der Benutzer die vergebenen Indices nicht im voraus wissen. Aber wie in jedem Wörterbuch ist auch bei der Implementation der Terminologie als Datenbank sichergestellt, daß er die indizierten Termini findet, wenn er einen Terminus ohne Index sucht. Daher ist kein Eintrag der Form '*Konjunktion*: LEMMA IST *Konjunktion*₁, *Konjunktion*₂' nötig, und die LEMMA-IST-Relation kann mehr-eindeutig bleiben.

3. DAS TERMINOLOGISCHE NETZ

3.1. Unterordnung und Nebenordnung

Im Vorangegangenen war an mehreren Stellen auf die systematische Interaktion von Relationen miteinander aufmerksam zu machen. An T12 war zu sehen, wie die Relationen DIE KLASSE DER X IST EIN Y und X IST EINE KLASSE VON Y regelmäßig miteinander und mit X IST EIN Y zusammenhängen. Anhand von T19 wurde der systematische Zusammenhang der beiden grundlegenden unterordnenden Relationen, der IST-EIN-Relation und der TEIL-VON-Relation, aufgezeigt. Diese beiden bilden überhaupt das Rückgrat des Systems. Durch die taxonomische und die meronomische Hierarchie entstehen weitgehende Analogien im terminologischen Netz und vererben sich auch andere Relationen nach oben weiter. Dies sei am Beispiel der Relationen X MARKIERT Y und X IST GEGENSTAND VON Y veranschaulicht.

Die Taxonomie sorgt für die in T37 schematisierte Proportion in der Relation X MARKIERT Y.

T37. *Analogie in der Relation X MARKIERT Y*

	v	
markiert		ist ein
w		x
ist ein		markiert
	y	

Diese Gesetzmäßigkeit kann man sich durch folgende Einsetzungen veranschaulichen:

- v = Akkusativ
- w = direktes Objekt
- x = Kasus
- y = syntaktische Funktion.

Die GEGENSTAND-VON-Relation vererbt sich entlang der Taxonomie und Meronymie nach oben weiter, wie T38 darstellt.

T38. *Vererbung der Relation X IST GEGENSTAND VON Y*

	wenn	und	dann
1	x ist Gegenstand von y	y ist ein z	x ist Gegenstand von z
2	x ist Gegenstand von y	y ist Teil von z	x ist Gegenstand von z
3	x ist ein y	y ist Gegenstand von z	x ist Gegenstand von z
4	x ist Teil von y	y ist Gegenstand von z	x ist Gegenstand von z

Folgende Einsetzungen für die Variablen von T38 illustrieren diese Prinzipien:

1. x = *Sprache*, y = *Linguistik*, z = *Wissenschaft*.
2. x = *Bedeutung*; y = *Semantik*; z = *Sprachbeschreibung*.
3. x = *Synonymie*; y = *lexikalische Relation*; z = *Lexikologie*.
4. x = *Wortgeschichte*, y = *Sprachgeschichte*; z = *historische Sprachwissenschaft*.

Wenn man die terminologischen Relationen nach ihren logischen Eigenschaften sortiert, ergibt sich, daß die in §2.2 unter dem Begriff 'Unterordnende Relationen' zusammengruppierten Beziehungen alle asymmetrisch sind. Von den Relationen, die 'querverweisend' genannt wurden, ist 'X HÄNGT MIT Y ZUSAMMEN' symmetrisch, 'LEMMA FÜR X IST Y' asymmetrisch. Ich hatte jedoch gesagt, daß die letztere Relation, unter dem Gesichtspunkt ihrer Eigensemantik, an sich symmetrisch sein müßte und daß die Asymmetrie nur zu praktischen Zwecken festgesetzt wird. Folglich können wir den Unterschied zwischen unterordnenden und querverweisenden Relationen als wohlbegründet betrachten.

Die unterordnenden Relationen haben verschiedene logische Eigenschaften. Sie sind zum Teil nicht transitiv und nicht einmal katenativ und tragen insofern nichts zur Begründung einer Hierarchie bei. Sie weisen dennoch eine Gerichtetheit in demselben Sinne wie die taxonomische

und meronomische Relation auf. Daher können sie in die von Taxonomie und Meronymie konstituierte Hierarchie eingebaut werden, wie das z.B. an T12 zu sehen ist.

In §1.1 hatte ich gesagt, daß man zwecks Konsistenz einige semantisch verschiedene unterordnende Relationen auseinanderhalten muß. Da dies gewährleistet ist, können wir nunmehr, unter der Voraussetzung der Gleichgerichtetheit der diversen unterordnenden Relationen, aus ihnen eine einzige **Unterordnungsrelation** abstrahieren. Ihr lassen sich die logischen Eigenschaften der Hyponymie zuschreiben (s. §2.2.1). Die Unterordnungsrelation ist also transitiv. Demnach kann ein Terminus einem anderen unmittelbar oder — per Transitivität — mittelbar untergeordnet sein. Z.B. sind die aufgrund von T38 in der rechten Spalte zustandegebrachten Unterordnungsrelationen alle mittelbar; und ebenso ist die Unterordnung von *Plural* unter *Numerus* unmittelbar, die von *Plural* unter *Linguistik* dagegen — über mehrere Stufen — vermittelt.

Ich hatte in §2.2.1 gesagt, daß die Taxonomie für sich nicht ausreicht, um alle Termini ans Netz anzubinden. Dasselbe gilt für die Meronymie. Die jetzt eingeführte Unterordnungsrelation verhilft uns nun dazu, von jedem gegebenen Terminus eine vollständige Unterordnungskette bis zur Wurzel des Netzes zu konstruieren. Dabei ist häufig ein Zickzackkurs durch verschiedene Relationen nötig: *Grammatik* IST TEIL VON *Sprachsystem*, *Sprachsystem* IST ASPEKT VON *Sprache*, *Sprache* IST EINE *Tätigkeit*.

Auf der Basis der Unterordnungsrelation läßt sich eine **Nebenordnungsrelation** wie folgt definieren:

Termini x und y sind einander unmittelbar nebengeordnet genau dann, wenn x z unmittelbar untergeordnet ist und y z unmittelbar untergeordnet ist.

Wenn also außer der *Linguistik* auch die *Ethnologie* der *Humanwissenschaft* untergeordnet ist, so sind *Linguistik* und *Ethnologie* einander nebengeordnet. Die Unterscheidung zwischen unmittelbarer und mittelbarer Nebenordnung ergibt sich aus der zwischen unmittelbarer und mittelbarer Unterordnung. Z.B. sind *Allativ* und *Perlativ* unmittelbar nebengeordnet, *Allativ* und *Plural* dagegen mittelbar. Die Nebenordnungsrelation ist daher ebenfalls transitiv.

3.2. Ökonomie der Relationen

Da die mittelbaren Beziehungen allesamt Kombinationen von unmittelbaren sind, genügt es, diese zu spezifizieren. Die mittelbaren Beziehungen werden nicht eigens angegeben, sondern sind durch Verfolgen einer Kette unmittelbarer Relationen erschließbar. Insbesondere gilt:

Die Unterordnung von x unter y wird nur dann angegeben, wenn sie unmittelbar ist.

Die Nebenordnung von x und y wird überhaupt nicht angegeben.

Daher findet sich bei *Allativ* ein Hinweis auf *Lokalkasus*, aber keiner auf *Kasus* (vgl. T9) oder gar *Linguistik*. Und bei *Linguistik* gibt es keinen Hinweis auf *Ethnologie* oder andere *Humanwissenschaften*.

Die Erfahrung lehrt, daß die Unterordnungshierarchie in der Linguistik, je nach Feinheit der getroffenen Unterscheidungen, nur eine Tiefe von etwa einem Dutzend Stufen hat. T9 und T18 können hier als Anhaltspunkte dienen. Unterordnungsketten sind also immer überschaubar und im Bedarfsfalle leicht zu verfolgen, jedenfalls in der Richtung aufwärts. Anders ist es bei der

Nebenordnung. Rein quantitativ betrachtet, sind auch die mehr-mehrdeutigen unterordnenden Relationen de facto überwiegend mehr-eindeutig (genauer: poly-oligodeiktisch). Die Anzahl der einem gegebenen Terminus nebengeordneten Termini wächst also rasch in unübersichtliche Größenordnungen, wenn man mittelbare Nebenordnung einbezieht.

Daher ist die in §2.3.1 gegebene Gebrauchsanweisung für die HÄNGT-ZUSAMMEN-Relation so zu verstehen, daß die Relation nur dann angegeben wird, wenn zwei Termini nicht unmittelbar nebengeordnet sind.

4. SCHLUßBEMERKUNGEN

Einige der terminologischen Relationen, etwa die IST-EIN-Relation und die TEIL-GANZES-Relation, sind elementar. Andere wie IST VERTRETER VON und IST EINE KLASSE VON sind zusammengesetzt. Die letzteren haben auch spezifischere Selektionsrestriktionen über ihre beiden Glieder. Zum Teil inkorporieren sie, was eigentlich Eigenschaften ihrer Glieder sind. Z.B. ist ein Vertreter einer Disziplin notwendigerweise eine Person. Und die Relation X IST EINE KLASSE VON Y setzt natürlich voraus, daß x eine Klasse ist. Wie schon in §2.1 bemerkt, müßten mehrere der Relationen eigentlich intensional, nämlich auf Eigenschaften ihrer Terme, begründet werden. Das terminologische System müßte als lexikalische Datenbank gestaltet werden, in der die Einträge auch semantische Eigenschaften haben; und eine solche lexikalische Datenbank müßte als objektorientierte Datenbank implementiert werden. Dann könnte man auch diesen Aspekt formalisieren und dadurch die Relationen noch konsistenter handhaben. Dies ist beim derzeitigen Implementationsstand der Terminologie nicht der Fall.

Homonymie und Polysemie sind in diesem System nicht dadurch unterschieden, daß ein polysemer Terminus nur einen, ein homonymer jedoch mehr als einen Eintrag konstituiert. Wir sahen, daß das Relationennetz nicht konsistent zu halten wäre, wenn man dieser Konvention folgte. Stattdessen sind solche polysemen Termini, deren verschiedene Sinne durch verschiedene terminologische Relationen angebunden sind, auf mehrere Lemmata zu verteilen und insoweit äußerlich den Homonymen gleichzustellen. Dennoch geht der Unterschied zwischen Homonymie und Polysemie nicht verloren. Denn Lemmata, die Varianten eines Polysems sind, sind durch eine unmittelbare terminologische Relation miteinander verbunden. T32 zeigt einige Beispiele. Homonyme Lemmata dagegen sind nicht derart miteinander verbunden. Diese Behandlung genügt der Intuition über den Unterschied zwischen Homonymie und Polysemie ganz gut und läßt sich übrigens in der computerisierten Lexikographie ziemlich allgemein durchführen.

Natürlich kann man fragen, wieso es gerade zwölf terminologische Relationen sind und ob diese sicher ausreichen, um alle intuitiv bestehenden Beziehungen herzustellen. Für die zweite Frage gibt es keine theoretisch begründete Antwort. Man kann sie lediglich aus Erfahrung bejahen. Angesichts der Tatsache, daß die Relation X HÄNGT ZUSAMMEN MIT Y zur Verfügung steht, die überhaupt keine systematischen Ansprüche stellt, kann dieses auch nicht weiter überraschen. Z.B. könnte man für Paare wie *Chomsky* und *generative Transformationsgrammatik* eine Relation X IST URHEBER VON Y einführen. Man kann sie aber auch unter die Relation X HÄNGT ZUSAMMEN MIT Y (bzw., in diesem Falle, IST VERTRETER VON) subsumieren.

Methodologisch etwas interessanter ist die Frage, welche Konsequenzen die Vergrößerung oder Verkleinerung der Anzahl der Relationen hätte. Ich hatte z.B. in §2.2.9 die Erwägung vorgestellt,

daß man die Relation X IST VERTRETER VON Y unter die Relation X IST TEIL VON Y subsumieren könnte, und habe Argumente dafür gegeben, die Relationen X IST GLIED DER RELATION Y, X IST OPERATOR VON Y, X IST OPERAND VON Y und X IST RESULTAT VON Y zusammenzulegen. Der Nachteil ist natürlich ein Informationsverlust. Da diese Zusammengruppierungen nicht auf der Hand liegen, müssen sie für Systempfleger und Benutzer an geeigneter Stelle erläutert werden. Der Vorteil ist, daß der Systempfleger einiger Entscheidungen überhoben ist, die wegen der Polysemie linguistischer Termini notorisch schwierig sind. Am Pol minimaler Differenzierung der Relationen unterscheidet man nur eine Unterordnungs- von einer Nebenordnungsrelation oder hat — in zahlreichen terminologischen Wörterbüchern — vollends nur einen unspezifischen Verweis auf benachbarte Termini. Hier ist eine systematische Pflege des Systems unmöglich. Am Pol maximaler Differenzierung erfordert die begriffliche Besonderheit eines jeden Terminus eine besondere Relation zu seinen Nachbartermini. Auch hier bricht das Relationensystem zusammen. Zwischen diesen beiden Polen die Balance zu halten mag ein theoretisch interessantes Problem sein;¹⁶ es ist aber jedenfalls ein praktisches Problem. Auch hier ist es die Erfahrung, die lehrt, daß zwölf Relationen in einer handhabbaren Größenordnung liegen.

Ich komme auf die eingangs erwähnten wissenschaftlichen Ansprüche des relationalen Netzes zurück. Da es nicht deduktiv entwickelt wurde, ist es nicht aus einem theoretischen Guß und insofern nicht konsistent. Es wurde bewußt kein Wert darauf gelegt, einen Baum zu konstruieren. Der Ausdruck *Netz* scheint sich gut für ein weniger wohlgeordnetes Gewirr von Relationen zu eignen. Das schließt natürlich nicht aus, daß in Teilbereichen wie etwa dem in T19 dargestellten doch einige Ordnung herrscht.

Aus den gegebenen Beispielen ist ferner zu ersehen, was ohnehin selbstverständlich ist: Jedes terminologische System, das mehr tut, als die Gesamtheit der Vorkommen einer Menge von Wörtern in der Fachliteratur wiederzugeben, trifft notwendigerweise eine Auswahl und setzt sich damit dem wissenschaftlichen Dissens aus. Über die wenigsten Fachtermini herrscht eine *communis opinio*. Die hier vorgenommenen Zuordnungen von Termini — und erst recht natürlich die hier nicht vorgeführten, aber darauf basierenden Definitionen — setzen daher in vielen Fällen Entscheidungen für eine und gegen andere Theorien voraus. Dies wird in den Abgrenzungen, die einem Glossareintrag auch beigegeben sind, explizit gemacht. Das relationale Netz kann solche Alternativen nicht inkorporieren, weil es sonst bis zur Unbrauchbarkeit inkonsistent würde.

Für die praktische Nutzung des relationalen Netzes, so wie es etwa in dem Beispiel von T19 erscheint, bedeutet dies folgendes. Der Benutzer, der keinen theoretischen Konflikt mit dem Ersteller des Glossars hat, kann die Relationen zur Orientierung verwenden, und sie geben ihm auch schon elementare begriffliche Information. Andere Benutzer werden die Relationen ignorieren und lediglich die zusammen mit ihnen angegebenen Termini als Verweise nutzen. Sie werden Verweise auf andere Termini, die ihre präferierte Theorie herstellt, in dem Relationennetz vermissen, diese aber vielleicht wenigstens an anderer Stelle in einem Eintrag, nämlich in der Abgrenzungsdiskussion, finden. Außer dem Benutzer gibt es aber noch den Systempfleger, der dafür sorgen muß, daß das Glossar wenn schon nicht theoretisch, so doch wenigstens strukturell konsistent bleibt. Gleichgeordnete Termini, etwa *Ablativ* und *Allativ*, sollen analog strukturierte

¹⁶ Es hat immerhin sein Analogon in der Kasusgrammatik bzw. in einer jeglichen Theorie der semantischen Rollen.

Einträge mit analogen Verweisen auf andere Einträge haben. Für seine Arbeit ist das Relationen-netz unabdingbar.

Literaturhinweise

- International Linguistics Department 1993, *TermDemo. Linguistic Glossary, Version 2.0*. Dallas, Tx.: Summer Institute of Linguistics.
- Kamlah, Wilhelm & Lorenzen, Paul 1967, *Logische Propädeutik. Vorschule des vernünftigen Redens*. Mannheim: Bibliographisches Institut (B.I.-Hochschultaschenbücher, 227/227a).
- Lehmann, Christian 1976, *Um sistema de documentação para a lingüística*. Porto Alegre: PUC/RS, Instituto de Letras e Artes.
- Mel'čuk, Igor A. 1996, "Lexical functions: a tool for the description of lexical relations in a lexicon." Wanner, Leo (ed.), *Lexical functions in lexicography and natural language processing*. Amsterdam & Philadelphia: J. Benjamins (Studies in Language Companion Series, 31); 37-102.
- Mel'čuk, Igor & Zholkovsky, Alexander 1988, "The explanatory combinatorial dictionary." Evens, Martha Walton, *Relational models of the lexicon. Representing knowledge in semantic networks*. Cambridge etc.: Cambridge University Press (Studies in Natural Language Processing); 41-74.
- Wall, Robert 1973, *Einführung in die Logik und Mathematik für Linguisten. Bd. 1: Logik und Mengenlehre*. Kronberg: Scriptor (Scriptor Taschenbücher S12 - Linguistik und Kommunikationswissenschaft).