

ARBEITEN DES SEMINARS FÜR ALLGEMEINE SPRACHWISSENSCHAFT
DER UNIVERSITÄT ZÜRICH

Nr. 11

**VON EUROPA BIS OZEANIEN -
VON DER ANTONYMIE ZUM
RELATIVSATZ**

GEDENKSCHRIFT
FÜR
MEINRAD SCHELLER

Hrsg. von Walter Bisang und Peter Rinderknecht

1991

Herausgeber der Reihe:

Seminar für Allgemeine
Sprachwissenschaft
der Universität Zürich
Plattenstrasse 54
CH-8032 Z ü r i c h

© Copyright bei den Autoren



Meinrad Scheller

In obitum MEINRADI SCHELLER
elegia consolatoria

Parva fuere tui pars, quae te verba Latina
migravisse gemunt, quo meat omne genus.
orbis erat quondam totus domus hospitiumque,
ortus et occasus sat tibi notus erat.
omnis amicus eras, ibi quae sonat ore, loquela,
os tibi clausurunt fata suprema tamen.
obticuere sales faciles ludique faceti
nec tibi facundo stillat ab ore sonus,
quo memini caros tibi te memorasse poetas
vel res spinosas explicuisse mihi.
nec iam discipulos oblectat gratia docta
nec iam longa tuo est hora lepore brevis.
insita nescio quae tibi nam secreta fuerunt,
subsidium vitae praesidiumque tuae.
at per verba minus quam vultu, quae tibi cordi,
aut leviter tenta voce professus eras.
arcanisque tuis vivebas et tibi fidus,
et tibi fidus eras mortis in officio.
non mortem nostri possunt mutare dolores,
sed te nosse mali mite levamen erit.
sit tibi terra levis; sit vero lucis amicus
et, quisquis norat te, memor usque tui.

Scripsit maestusque gratusque
Iohannes Wieland

Inhalt

Zum Geleit

Wieland, Hans	In obitum MEINRADI SCHELLER
Bisang, Walter	Ein Künstler der Sprachwissenschaft

Beiträge

Bearth, Thomas	Kommunikation und Konjugation: Das sprecherreflexive Perfekt in afrikanischen Sprachen	1-13
Bickel, Balthasar	Der Hang zur Exzentrik: Annäherungen an das kognitive Modell der Relativkonstruktion	15-37
Bisang, Walter	Die Hervorhebung im Chinesischen: Zur diachronen Kontinuität des Äquationalsatzmusters im Rahmen der Diskurspragmatik	39-75
Ebert, Karen H.	Vom Verbum dicendi zur Konjunktion - Ein Kapitel universaler Grammatikentwicklung	77-95
Egli, Hans	Alternation beim Verb im Tagalog	97-106
Hess, Michael	Die Behandlung von Mehrdeutigkeiten in der Computerlinguistik	107-147
Mosel, Ulrike	Time metaphors in Samoan	149-165
Rinderknecht, Peter	Linguistische Anwendungen der Programmiersprache Prolog	167-91
Seiler, Hansjakob	Vorüberlegungen zu einer Dimension der Gegensatzrelationen	193-213
Suter, Edgar	Die Richtigkeit der Laute	215-227

Ein Künstler der Sprachwissenschaft

"Die Verschiedenheit des menschlichen Sprachbaues aufzusuchen, sie in ihrer wesentlichen Beschaffenheit zu schildern, die scheinbar unendliche Mannigfaltigkeit, von richtig gewählten Standpunkten aus, auf eine einfachere Weise zu ordnen, den Quellen jener Verschiedenheit, sowie ihrem Einfluss auf die Denkkraft, Empfindung und Sinnesart der Sprechenden nachzugehen, und durch alle Umwandlungen der Geschichte hindurch ... zu folgen, ist das wichtige und vielumfassende Geschäft der allgemeinen Sprachkunde."

(Wilhelm von Humboldt: Über die Sprachen der Südseeinseln.
Gelesen in der Akademie der Wissenschaften am 24. Januar 1828)

Professor Meinrad Scheller ist am 24. April 1991 gestorben. Er war ein Forscher, der "das wichtige und vielumfassende Geschäft" der Allgemeinen Sprachwissenschaft ganz in jenem höchst anspruchsvollen und umfassenden Sinne von Humboldt lebte und durch seine Einfühlungsgabe für das Künstlerische und das Poetische erweiterte und bereicherte.

Meinrad Scheller wurde am 17. Mai 1921 in Zürich geboren, wo er die Primar- und die Mittelschule (Kantonales Gymnasium, Literarabteilung) besuchte. Nach absolvierter Reifeprüfung immatrikulierte er sich 1940 an der philosophischen Fakultät der Universität Zürich, um klassische Philologie und Indogermanistik zu studieren. Schon bald fiel er durch seine ausserordentlich wache Intelligenz und seine Fähigkeit auf, scheinbar Entferntes, das sich in den verschiedensten Einzelheiten manifestieren konnte, mit dem Blick für das Wesentliche zu einem kohärenten Ganzen zu verknüpfen. Es zeugt von seinem Genauigkeitssinn und seiner Sorgfalt, dass er bereits sehr früh erklärte, man dürfe auch einem Studienanfänger nur die besten - d.h. die anspruchsvollen und authentischen - wissenschaftlichen Hilfsmittel in die Hand geben. Seine wissenschaftliche Akribie einerseits und seine Gabe zur Synopse andererseits sind aber nur zwei sehr früh entwickelte Aspekte seiner Persönlichkeit, die von einem ausgeprägten Sinn für Humor im besten englischen Sinne getragen wurde. Noch während er an seiner Doktorarbeit schrieb, kündigte sich aber auch die Gegenkraft zu seiner grossen, fast übermässigen Lebens- und Forscherfreude in der Form einer Krankheit an, die ihn dazu zwang, seine Arbeit von Januar bis August 1945 zu unterbrechen. Die Lebensfreude gepaart mit höchstem wissenschaftlichen Anspruch auf der einen Seite und seine gesundheitliche Anfälligkeit auf der anderen Seite bilden wohl das Spannungsfeld, das er in seinem ganzen Leben auszuhalten hatte.

In seinen Studien überschritt Scheller bald einmal das Mass des üblicherweise behandelten Sprachenkanons: Der Indologie, der Zeit seines Lebens seine besondere Liebe gehörte, widmete er sich im Rahmen der Indogermanistik ebenso sehr wie den slavischen Sprachen und dem Keltischen, dessen Faszination er durch J. Pokorny erleben durfte, den er sehr verehrte.

Im Jahre 1948, nach einem kurzen Aufenthalt in Genf (1943) promovierte Scheller mit *summa cum laude* in Indogermanistik bei M. Leumann (Nebenfächer: Griechische

Sprache und Literatur bei E.Howald und Slavistik bei E.Dickenmann) über "Die Oxytonierung der griechischen Substantiva auf -iā".

Auf seine Promotion folgte die erste grosse Zeit des Reisens, das für Scheller trotz seiner gesundheitlichen Anfälligkeit ein ganzes Leben lang von grosser Bedeutung bleiben sollte. Für die Jahre 1949-51 war Scheller Stipendiat der Zürcher Regierung und studierte zunächst als eingeschriebener Hörer an der Karls Universität in Prag, "um eine gewisse praktische Vertrautheit mit einer slavischen Sprache zu erreichen". Anschliessend (Herbst 49 bis Sommer 51) nahm er in Paris Wohnsitz, wo er sich vorwiegend mit indologischen Studien beschäftigte. Von Paris ging es weiter nach München, wo Scheller vom November 51 bis zum März 54 am *Thesaurus Linguae Latinae* arbeitete. Danach wurde er von der *Oxford University Press* mit den Vorarbeiten zu einem Supplementband zum *Greek-English Lexicon* beauftragt und übersiedelte in der Folge im April 54 für zwei Jahre nach Oxford. Das dortige Universitätsleben, an dem er durch seine Wahl zum *Senior Common Room Member* des *Corpus Christi College* rege teilnehmen durfte, beeindruckte ihn zutiefst und bestätigte ihn in seiner anspruchsvollen wissenschaftlichen Haltung.

In dieser Zeit der Wanderjahre verfasste Scheller auch seine Habilitationsschrift "Vedisch priyá- und die Wortsippe frei, freien, Freund. Eine bedeutungsgeschichtliche Studie", mit der er sich nach seiner Rückkehr nach Zürich im Wintersemester 56/57 an der Philosophischen Fakultät I für das Fach der Indogermanischen Sprachwissenschaft habilitierte. Bald zeigte es sich, dass Scheller nicht nur die indogermanischen Sprachen sehr gut kannte, hatte er sich doch in der Zwischenzeit auch in eine Reihe nichtindogermanischer und aussereuropäischer Sprachen eingearbeitet. Zwar machte er bereits in seiner Studentenzeit von der Möglichkeit Gebrauch, sich in Zürich mit Türkisch und Georgisch auseinanderzusetzen, erst mit seiner Vorlesung über "Die Sprachstämme der Erde im Überblick" im Wintersemester 60/61 trugen diese Bemühungen jedoch Früchte. Insbesondere wurde in dieser Lehrveranstaltung seine Kenntnis melanesischer und polynesischer Sprachen erstmals öffentlich sichtbar.

Im Jahre 1963 folgte Scheller einem Ruf als Extraordinarius für Indogermanische und Allgemeine Sprachwissenschaft an die Universität Fribourg. In die Fribourger Zeit fiel auch seine siebenmonatige Forschungsreise im Jahre 1966 nach Neuguinea, die es ihm ermöglichte, sich mit den dortigen melanesischen und papuanischen Sprachen, aber auch mit dem Pidgin English von Neuguinea, dem Tok Pisin, zu beschäftigen. Dass diese Reise nicht nur linguistisch sehr bereichernd war, sondern insgesamt einen gewaltigen Eindruck auf Scheller machte, der immer wieder gerne und mit grosser Fabulierkunst von abgründig-schauerlichen Ereignissen zu berichten wusste, kann man sich leicht vorstellen. Daneben brachte Scheller aber Material u.a. zum Jabêm (einer austronesischen Sprache auf Neuguinea) und zum Kâte (einer papuanischen Sprache) zurück.

Sein Aufenthalt in Fribourg wurde beendet durch einen Ruf als Ordinarius für Allgemeine und Indogermanische Sprachwissenschaft an die Universität München, wo er seine Beschäftigung mit allgemein-linguistischen Fragestellungen fortsetzte, wie etwa die folgenden Lehrveranstaltungen belegen: "Vergleich von Verbal-systemen", "Pidgin English", "Das Künstliche in der Sprachwissenschaft",

"Jespersen, Analytical Syntax", "Das Problem der sprachlichen Übersetzung", "Grammatische Analyse des Gunantuna", usf.

Auf den 1. April 1975 schliesslich wurde Scheller zum Ordinarius für Allgemeine Sprachwissenschaft an der Philosophischen Fakultät I der Universität Zürich gewählt. Damit bekam er die seltene Gelegenheit, ein neues Institut praktisch aus dem Nichts aufzubauen - eine Aufgabe, die ihn sehr reizte, und die er hervorragend meisterte. Man denke nur an die reichhaltig ausgerüstete Institutsbibliothek, die auch in der ausländischen Fachwelt hohes Ansehen geniesst und sich u.a. durch Dokumentationen zu den Sprachen rund um den Erdball auszeichnet.

Natürlich genügte eine Bibliothek alleine nicht - es bedurfte auch der Lehre, die Scheller in seiner ihm eigenen Art gerne übernahm. Zwei anekdotenhafte Beispiele mögen dies bezeugen. Wer hat es nicht genossen, wenn er mit schalkhaft-hinterhältigem Humor die "Tücken und Bosheiten" etwa der türkischen Verbalmorphologie am Beispiel einer Form des Typs *tanıstırılamadıklarındandır* "es ist, weil sie nicht mit einander bekannt gemacht werden konnten" demonstrierte, bei der wir es tatsächlich nur mit einem einzigen Wort zu tun haben? Wem blieb nicht der Unterschied zwischen veräusserlichem (alienablem) und unveräusserlichem (inalienablem) Besitz lebhaft in Erinnerung, wenn Scheller ihn am Beispiel der Doppeldeutigkeit von "sein Kopf" erläuterte? Diese Fügung kann erstens bedeuten "sein eigener Kopf" als unveräusserlicher Besitz oder zweitens "der Kopf eines anderen", wenn er vom Hals abgetrennt ist und so zum veräusserlichen Besitz wird. In vielen Sprachen etwa auf Papua-Neuguinea werden hierzu zwei verschiedene Possessivkonstruktionen verwendet. Dass der alienable und der inalienable Besitz eine grundlegende Rolle in seiner Habilitationsschrift spielte und dort für das Indogermanische subtil und mit grosser Sprachkenntnis herausgearbeitet wurde, erfuhr man in der Vorlesung allerdings nicht. Dazu war Scheller viel zu bescheiden. Dies entdeckte man erst, wenn man sich selber seine Arbeit zur Lektüre vornahm.

So wirkte Scheller in seiner Zürcher Zeit - aber wohl auch schon vorher - hauptsächlich durch Anregungen. Man kann ihm den Vorwurf machen, er habe seit seiner Berufung nach Zürich nur sehr wenig publiziert. Die zunehmende Anfälligkeit für Krankheiten und die ungeheuere Selbstkritik verunmöglichten ein weiteres grösseres Werk nach der Habilitationsschrift. Seine Kraft reichte nicht noch einmal zur Zusammenführung einer "scheinbar unendlichen Mannigfaltigkeit" nach Humboldts Ansprüchen aus. Stattdessen schien es - klar ausgedrückt hat Scheller dies nie - dass er nach und nach immer mehr seines reichen Wissens und seiner Erfahrung zur Weiterbearbeitung abgeben wollte. Das Vermitteln, das Ausstreuen von Anregungen wo immer er wahres Interesse spürte und Vertrauen fasste wurde zu seinem wichtigsten Anliegen und wirkte auf eine Reihe von Schülern inspirierend. Dank seiner Akribie und Sorgfalt lernte man dabei automatisch auf die Feinheiten der Sprache zu achten, was ja eigentlich die Basis zur Gewinnung neuer theoretischer Horizonte ausmachen sollte.

Schellers wache Beobachtungsgabe blieb natürlich nicht auf rein Sprachliches beschränkt. Er hatte einen untrüglichen Blick für menschliche Unzulänglichkeiten, die er nicht nur an sich selber, sondern auch an anderen bemängeln konnte. Dies trug ihm an der Fakultät nicht nur Freundschaft ein. Trotzdem ist der Eindruck sicher nicht

falsch, dass er weit mehr geschätzt und verehrt wurde, als er selber glaubte, weil man um sein immenses Können und seine hohe Begabung und Originalität wusste.

Nach seiner Emeritierung im Herbst 1988, die ihn wohl weit mehr schmerzte, als er durchblicken liess, wurde der Einfluss seiner gesundheitlichen Anfälligkeit und seiner Leiden immer allgegenwärtiger. Ausgerechnet unter diesen unheilvollen Bedingungen aber sollte seine tiefe Empfindungsgabe für das Dichterische in der Form einer Übersetzung des Vidurāputrānuṣāsanam aus dem Sanskrit, die er bis auf einige Anmerkungen vollendete, noch einmal aufblühen.

Trotzdem musste der Eindruck seiner Leiden übermächtig bleiben. - Wir respektieren seinen Entscheid und denken vielleicht daran, was er selber zum Tod von J. Pokorny im Jahre 1970 gesagt hat, der durch einen Autounfall ums Leben kam: "So wurde ihm [J.Pokorny] ein immer gehegter Wunsch erfüllt, nie der Zeuge seines eigenen langsamen Absterbens auf dem Krankenbett werden zu müssen...".

Wir verlieren in Professor Meinrad Scheller einen hochbegabten Sprachforscher und einen würdevollen Menschen.

Grabrede, gehalten am 2.Mai 1991,
Walter Bisang

Kommunikation und Konjugation: Das sprecherreflexive Perfekt in afrikanischen Sprachen

Thomas Bearth, Zürich

1. Contini-Morava (1989: 97) gibt als Beleg für eine "nicht-wörtliche" Verwendung des Perfekts im Swahili das nachfolgende Beispiel aus dem Geschichten-Zyklus des Abunuwas. Der Schwindler Abunuwas erhebt beim König Klage gegen die Fliegen, weil diese ihm die Freude am Essen verdürben. Der König gewährt ihm das Privileg, sein Recht selbst in die Hand zu nehmen (Anonym 1966: 18f.):

- (1) Ni- me- ku- pa ruhusa kila
 1sg PRF 2sg:OBJ geben Erlaubnis jede
 u- taka- po- mw- ona
 2sg:SBJ FUT TEMP:REL 3sg:OBJ sehen
 inzi a- me- tua m- pig- e
 Fliege 3sg:SBJ PRF landen 3sg:OBJ schlagen IMP
- 'Ich gebe dir die Erlaubnis, jede Fliege,
 wenn du sie sehen wirst,
 wie sie sich hingesetzt hat, sogleich zu töten.'

Zwei konstante Merkmale kennzeichnen nach Contini-Morava (1989: 80ff.) die Verwendung des Perfektpräfixes *me-* im Diskurs:

(i) Der Anfangspunkt E^0 des durch das Verb ausgedrückten Ereignisses liegt vor dem zeitlichen Orientierungspunkt T_r .¹ Ist die Sprechsituation SIT_0 Bezugspunkt für die zeitliche Einordnung des Ereignisses E , so gilt: $T_r = T_0$. Andernfalls entspricht T_r einer Situation SIT_r der Diskurswelt:

$$(2) \quad E^0 < T_0/T_r$$

Während die in (2) ausgedrückte Relation der Anteriorität des Anfangspunktes nach Contini-Morava inhärentes Merkmal des Perfekts im Swahili ist, hängt es von lexikalischen oder kontextuellen Faktoren ab, ob der durch das Verb ausgedrückte Prozess zum Bezugszeitpunkt $T_{0/t}$ abgeschlossen oder noch im Gange ist.

(ii) Das Ereignis steht in einer vom Kontext her näher zu bestimmenden inhaltlichen Beziehung zur Bezugssituation $SIT_{0/t}$.²

Die *me-*Form unterscheidet sich von der absoluten Vergangenheit, dem mit dem Präfix *li-* ausgedrückten Präteritum, durch die Merkmale des relativen Zeitbezugs und der Relevanz für die Bezugssituation.

Von den beiden Vorkommen des Präfixes *me-* in (1) entspricht nur die Verbform *a-me-tua* 'Sie (die Fliege) ist gelandet' dieser Charakterisierung des Perfekts: Der Zeitpunkt T_e , an dem sich die Fliege niedersetzt, wird gegenüber dem Zeitpunkt T_r der für das Eintreten der Strafhandlung (*m-pige* "Schlage sie") massgebenden Wahrnehmung als vorzeitig dargestellt ($T_e < T_r$). Die Abgeschlossenheit des

wahrzunehmenden Vorgangs folgt aus dem inhärent telischen Charakter des Verbs *-tua* 'landen'. Demgegenüber würde die progressive Form *a-na-tua* bedeuten, dass das Zuschlagen zu erfolgen hätte, während sich die Fliege niedersetzt. Für *na-* gilt als invariantes Merkmal (Contini-Morava 1989: 80f.), dass der Bezugszeitpunkt in der Zeitspanne der Realisierung des Ereignisses (T_e) eingeschlossen ist:

$$(3) \quad T_r \subset T_e$$

Diese für *na-* charakteristische Bedingung trifft nun aber im Beispiel (1) auf das erste Vorkommen von *me-* zu. Die Zeitspanne der mit dem Verbalausdruck *-pa ruhusa* 'Erlaubnis geben' bezeichneten Handlung - einer performativen Sprechhandlung, wie Contini-Morava bemerkt - deckt sich hinsichtlich ihres Anfangs- und Endpunktes mit der Zeitdauer der Realisierung des Sprechaktes. Die gemäss (2) für *me-* konstitutive Bedingung scheint also für den Ausdruck *ni-me-kupa ruhusa* "Ich erlaube dir ..." nicht zu stimmen. Aufgrund der Kriterien (2) und (3) wäre statt dessen *ni-na-kupa ruhusa* zu erwarten.

Im Bestreben, abweichende Verwendungen von Tempus-Aspekt-Formen mit dem Postulat der Invarianz ihrer semantischen Merkmale (Contini-Morava 1989: 39-43) in Einklang zu bringen, deutet Contini-Morava in ihrer Analyse des Beispiels das nicht standardgemässe Perfekt als gewollten "stilistischen Effekt". Diesen schreibt sie einer vom kommunikativen Ziel her motivierten abweichenden Aktivierung der definitionsgemässen Merkmale zu (Contini-Morava 1989: 101): "Treating a non-anterior event as if it were anterior gives it a flavor of inexorability which a more literally appropriate VM [= verbal marker] would not."

Die Deutung der unerwarteten Perfektform in Beispiel (1) als intendierter stilistischer Effekt setzt allerdings voraus, dass die Progressivform *ni-na-kupa ruhusa* unter vergleichbaren kontextuellen Bedingungen die normale, stilistisch unmarkierte Form ist. Darüber sagt jedoch Contini-Morava nichts.

Nun lässt sich leicht feststellen³, dass performative Sprechhandlungen des kommissiv-permissiven Typs tatsächlich sowohl mit Progressiv- als auch mit Perfektformen vorkommen, so etwa *na-kubali* neben *ni-me-kubali* 'Ich bin einverstanden'.

Letztere Form findet sich z.B. zu Beginn des Abunuwas-Zyklus. Abunuwas erwirkt am Tor zum Palast einer hohen Persönlichkeit die Erlaubnis, diese zu ungewöhnlicher Zeit aufzusuchen, unter der Bedingung, den Gewinn, den ihm die Audienz einbringen wird, als Dank für dessen Entgegenkommen mit dem Oberpförtner zu teilen. Mit den Worten

$$(4) \quad Vema \text{ } ni\text{-}me\text{-}kubali \text{ 'Gut, ich bin einverstanden.'}$$

stimmt Abunuwas dieser Bedingung zu (Anonym 1966: 1). Eine Interpretation dieses Perfekts im Sinne von Contini-Moravas Unwiderruflichkeitshypothese erscheint in Anbetracht der geschilderten Umstände durchaus denkbar. Demgegenüber legt etwa der routinemässige Abschluss einer Preisaushandlung auf dem Markt eine solche Interpretation nicht nahe und wird auch gewöhnlich mit dem Progressiv *na-kubali* ausgedrückt.

2. Man könnte sich mit diesen ergänzenden Bemerkungen zufriedengeben, die eine methodische Lücke in Contini-Moravas Kommentar zum abweichenden *me*-Perfekt schliessen, die von ihr vorgeschlagene Deutung indessen in der Substanz bestätigen. Dieses "happy end" wird nun aber durch zwei weitere Beobachtungen in Frage gestellt:

(i) Der von Contini-Morava im Swahili bemerkte Sonderfall der performativen Perfektverwendung ist im Toura, einer Mande-Sprache der Côte d'Ivoire, und vermutlich in anderen afrikanischen Sprachen der Regelfall.

(ii) Man findet im Toura und in anderen Sprachen der Niger-Kongo-Familie - und, wie ich zeigen werde, auch im Swahili selbst - eine Anzahl weiterer Fälle der *ego*-induzierten abweichenden Perfektverwendung, zu deren Erklärung das bei Contini-Morava angewendete Rezept der pragmatischen Kontextualisierung nicht genügt. Wir werden uns in [2] nochmals eingehender mit dem performativen Perfekt befassen, in [3] mit dem projektiven Perfekt und in [4] mit dem paradoxalen Perfekt. Der vorliegende Beitrag möchte zeigen, dass diesen zunächst zufällig anmutenden Randerscheinungen der Perfektverwendung eine gemeinsame Motivation zugrundeliegt. Die dabei zur Anwendung kommenden Elemente einer kommunikativen Aspekttheorie erlauben dann auch eine befriedigendere Erklärung des eingangs zitierten Beispiels.

2.1 Zunächst soll anhand eines unproblematischen Beispiels aus dem Toura eine Klärung der für die Definition des Perfekts zentralen Begriffe der Bezugs- bzw. Sprechsituation und der Relevanz erfolgen:

- (5) Má poon kpaá
 1sg:PRF Ding zubereiten
 'Ich habe gekocht. (= Das Essen ist bereit.)'

Mit (5) bittet z.B. eine Frau ihren Mann zum Essen. Wird der in (5) genannte Sachverhalt ohne Bezugnahme auf die aktuelle Situation berichtet, etwa in einer Plauderei unter Nachbarinnen, dann lautet die entsprechende Äusserung:

- (6) Án poon kpaá-'4
 1sg Ding zubereiten-PRT
 'Ich kochte.'

Die Verwendung dieser Form im Diskurs entspricht derjenigen der *li*-Vergangenheit des Swahili. (5) wird typischerweise als Einladung zum Essen interpretiert, (6) niemals.

Unter dem Gesichtspunkt der für die konkrete Sprechhandlung konstitutiven Asymmetrie zwischen den Kommunikationsteilnehmern erscheint es als eine unzulässige Vereinfachung, bei der Bestimmung von Tempus-Aspekt-Formen die Sprechsituation in der üblichen Weise als statische, unveränderliche Grösse anzusehen. Zumindest ist zwischen der die Sprechhandlung auslösenden Situation SIT^0 und der aus ihr resultierenden Situation SIT^1 zu unterscheiden. Die Sprechhandlung $F(p)$ soll - vereinfachend - als der für die Differenz von SIT^1

gegenüber SIT^0 ausschlaggebende Faktor gelten. Daraus ergibt sich folgende die Dynamik der Sprechsituation charakterisierende Sequenz:

$$(7) \quad SIT^0 \quad F(p) \quad SIT^t$$

Diese zunächst trivial anmutende Reorganisation des Analysemodells erhebt unter anderem den Anspruch, dass p - der Inhalt der Äusserung - zur Menge der SIT^t definierenden, aber nicht der SIT^0 definierenden Sachverhalte gehört. Eine Mitteilung, wie sie sowohl in (5) als auch in (6) vorliegt, setzt im Normalfall voraus, dass der Adressat zum Zeitpunkt T^t , aber nicht zum Zeitpunkt T^0 , weiss, dass "p".

Die in (2) formulierte Bedingung der Perfektverwendung ergibt in Verbindung mit (7):

$$(8) \quad E^0 < F(p) < T^t$$

Versuchen wir nun, besser zu verstehen, was gemeint ist, wenn das Perfekt in (5) die Zubereitung der Mahlzeit als für die Sprechsituation relevant erscheinen lässt, das Präteritum in (6) dagegen nicht. Der im Perfekt ausgedrückte Sachverhalt "p" referiert stets auf ein Ereignis, das vom Standpunkt der aus ihm resultierenden Situation SIT^f interessiert (wobei SIT^f nur die Realisierung, nicht aber die Abgeschlossenheit von E voraussetzt).⁵ SIT^f - in (5) die Tatsache, dass das Essen fertig gekocht ist - ist keineswegs inhärenter Bestandteil der initialen Sprechsituation SIT^0 , sondern wird erst durch die im Perfekt ausgedrückte Sprechhandlung $F(p)$ in die daraus resultierende Situation SIT^t integriert:

$$(9) \quad SIT^t = (SIT^f, SIT^0)$$

Die Assoziation oder Fusion disjunkter Situationen ist die spezifische Leistung des Perfekts. Im Gegensatz dazu signalisiert das Präteritum die Dissoziation von Sprechsituation und referentieller Situation. Dabei hängt es primär nicht von der objektiven zeitlichen Entfernung der Situationen, sondern vom jeweiligen Kommunikationsziel ab, welches der beiden Verfahren im konkreten Fall zur Anwendung kommt.

Die fundamentalen Operationen der Assoziation und der Dissoziation wirken sich nicht nur global auf die Apprehension einer Situation, sondern auch auf die ihrer Komponenten - insbesondere von Aktanten, Ort und Zeit - aus.⁶ Die Aktanten einer assoziierten referentiellen Situation werden durch die Fusion zu Koaktanten der an der Sprechsituation beteiligten Aktanten der Kommunikation. Im Gegensatz dazu sind bei dissoziierten Sachverhalten sowohl die Situation selbst als auch die darin involvierten Aktanten von denen der aktuellen Sprechsituation abgekoppelt. Dabei ist zu beachten, dass Assoziation und Dissoziation fundamentale Operationen sind, die nicht mit der Unterscheidung zwischen indexikalischer und nichtindexikalischer Personalreferenz parallel laufen, sondern sich über sämtliche Personenkategorien erstrecken.⁷ So besteht z.B. in textsemiotischer Hinsicht zwischen dem *Ich* als Gegenstand einer autobiographischen Erzählung und dem Erzähler-*Ich* eine prinzipielle Nichtidentität derselben Art wie zwischen diesem und einem beliebigen Akteur der Erzählhandlung. Umgekehrt wird das Perfekt-*Er* ebenso wie das Perfekt-*Ich* durch die Assoziation zum Mithandelnden des in der Sprechhandlungssituation involvierten Sprecher-*Ichs*.

Diese operationale Dichotomie ist in der Tempus-Aspekt-Morphologie des Toura durch eine "doppelte Chronologie", d.h. durch die doppelte Repräsentation der Personenkategorien im Paradigma der Subjektpronomina ausgedrückt: Die *má/ya*-Serie⁸ des Perfekts, des Ingressivs und des aktuellen Imperativs entspricht der assoziativen Relation, die aspektuell wesentlich stärker differenzierte *án/e*-Serie entspricht der dissoziativen Relation zwischen Sprechsituation und referentieller Situation. Im präsentischen Neutralisierungsbereich, in dem, vereinfacht gesagt, Sprechsituation und referentielle Situation zusammenfallen, findet die *án/e*-Serie Verwendung.

2.2 Wenden wir uns nun zwei Beispielen aus dem Toura zu, die, ähnlich wie (1) und (4) im Swahili, die performative Verwendung des Perfekts dokumentieren.

- (10) Má wí à bà
 1sg:PRF sagen 3sg auf
 'Ich bin einverstanden.'
- (11) Má i wáné gó
 1sg:PRF 2sg Dank entbieten
 'Ich danke dir.'

Diese Formen werden routinemässig verwendet und werden im Gegensatz zu entsprechenden Perfektformen im Swahili nicht durch Progressivformen konkurrenziert.

Die Performativa stellen gewissermassen einen Spezial- und zugleich den Idealfall der Fusion dar. Die Sprechhandlung ist identisch mit dem ausgedrückten Ereignis:

$$(12) F(p) = E$$

Aus (7) und (12) folgt:

$$(13) SIT^0 F(p) / E SIT^t$$

Im Bereich der Aktanten sind Performativa durch die Gleichsetzung des Sprechers (S_0) mit dem Handlungssubjekt (S_e) gekennzeichnet. Da als Folge dieser Gleichsetzung die kognitive Distanz zwischen dem Ereignis und seiner Wahrnehmung durch den Sprecher hinfällig wird, erhält auch der davon abhängige zeitliche Vektor " $E^0 < F(p)$ " (vgl. (8)) den Grenzwert 0. Die allgemeine zeitliche Bedingung der Perfektverwendung, wie sie zunächst in (2) und dann, im Rahmen der dynamischen Analyse der Sprechsituation, in (8) formuliert wurde, bleibt jedoch durch die Vorzeitigkeit von E^0 gegenüber der Zielsituation SIT^t erhalten.

Damit erweist sich Contini-Moravas Sonderfall der "nicht-wörtlichen" Verwendung des Perfekts bei den Performativen als Regelfall, der aus den allgemeinen Bedingungen der Perfektverwendung und den speziellen Eigenschaften performativer Sprechhandlungen ableitbar ist.

Andererseits erfüllen performative Äusserungen dank der Koextension von Sprechhandlung und Referenzhandlung - einem Grenzfall der Inklusion - gleichzeitig auch die Bedingung (3), die dem (progressiven) Präsens zugrundeliegt. Die unterschiedlichen Aspektmarkierungen performativer Sprechhandlungen - durch das Perfekt oder durch ein (progressives) Präsens - sind also aus der Sicht der bei

Contini-Morava formulierten allgemeinen Verwendungsbedingungen dieser *beiden* Verbformen gleichwertige alternative Strategien. Die Meinung, es handle sich beim performativen Perfekt um eine abweichende Verwendung, entbehrt bei näherem Zusehen der Grundlage und beruht wohl auf ethnozentrischer Voreingenommenheit zugunsten der "Normalität" der Präsens-Lösung.

Aus der prinzipiellen Gleichwertigkeit der beiden Strategien ergeben sich für die Einzelsprache drei Möglichkeiten der aspektuellen Kodierung performativer Äußerungen:

- (i) Verwendung eines Präsens - die in europäischen Sprachen bevorzugte Lösung;
- (ii) Verwendung des Perfekts - die im Toura bevorzugte Lösung;
- (iii) Verwendung beider Formen mit der sich daraus ergebenden Möglichkeit pragmatisch-stilistischer Differenzierung - die Lösung des Swahili.

3. Die folgenden Beispiele aus dem Toura illustrieren das projektive Perfekt. Belegt ist nur die futurische Verwendung des Perfekts in Verbindung mit der ersten Person des Verbes *ló* "gehen".

(14) Má ló kwíle
 1sg:PRF gehen nach:Hause
 'Ich gehe nach Hause.'

(15) Má ló kwí lùu gí
 1sg:PRF gehen Europäer Land in
 'Ich reise nach Europa.'

Da das Toura, wie bereits erwähnt, im Rahmen der doppelten Chronologie über eine Ingressivform verfügt, die symmetrisch zum "normalen" Perfekt dem zu SIT⁰ komplementären nachzeitigen Bereich zugeordnet ist und im Gegensatz zum objektiven Futur (*án lóà*) assoziativ verwendet wird, stellt sich die Frage: Welcher kommunikative Bedarf rechtfertigt die Anreicherung eines ohnehin schon differenzierten Paradigmas durch eine weitere Futurform? Wie unterscheidet sich das projektive Perfekt in seiner Verwendung von der des Ingressivs der ersten Person? Erklärungsbedürftig ist ferner die Beschränkung des projektiven Perfekts auf Bewegungsverben und innerhalb dieser Kategorie auf das Verb "gehen".

Beispiel (15) schliesst die Hypothese einer inhärent inchoativen Interpretation des projektiven Perfekts aus. Zwischen der Ankündigung im Perfekt und der Ausführung der Reise kann in diesem Fall durchaus eine längere Zeitspanne liegen. Der spontan abgegebene Kommentar eines Einheimischen⁹ zum selben Beispiel bestätigt dagegen wieder Contini-Moravas Hypothese zu (1), der zufolge der Sprecher mit dem "nicht-wörtlichen" Perfekt die Unwiderruflichkeit der beabsichtigten Handlung unterstreicht. Es ist nun bemerkenswert, dass eine praktisch identische futurische Perfektverwendung im Karang, einer Adamawa-Sprache in Kamerun (Ubels 1983: 54), und im Krumen Tepo, einer Kru-Sprache im SW der Côte d'Ivoire (Thalman 1987: 400), belegt ist. In beiden Fällen wird als Beispiel, genau wie im Toura, das Perfekt (oder die entsprechend verwendete Vergangenheitsform) des Richtungsverbs (*fort*)gehen in der ersten Person Singular angeführt. Und in beiden Fällen ist deutlich, dass, entgegen der sonstigen Verwendung derselben Konjugationsform, die

Realisierung des mit dem Verb ausgedrückten Prozesses auf die Sprechhandlung folgt, statt ihr voranzugehen:

(16) m̀i t̀or d́a (Karang)
 1sg verlassen PRF
 'Ich gehe.'

(17) ńi m̀u n̄i (Krumen Tepo)
 1sg aufbrechen FOC
 'Ich gehe.'

Auch bezüglich der spezifischen Verwendungsbedingungen dieses futurischen Perfekts besteht Übereinstimmung: Satz (16) "is used in a situation of leave-taking, before the speaker actually leaves, when he wishes to assert the absolute certainty of his departure even though it has not yet occurred" (Ubels: *loc. cit.*). Und: "Cette phrase est employée lorsqu'on veut prendre congé et que rien ne peut empêcher la réalisation de ce fait." (Thalman: *loc. cit.*).

Dass eine derart markante Abweichung vom "normalen" Gebrauch einer grammatischen Form, wie sie das futurische Perfekt darstellt, unter auffallend ähnlichen, sehr spezifischen Verwendungsbedingungen in genetisch und zum Teil auch geographisch weit auseinanderliegenden Sprachgemeinschaften¹⁰ auftritt, fordert eine Erklärung, die über den empirischen Befund einer rekurrenten stilistischen Idiosynkrasie hinausgeht.

Setzen wir wieder bei einer scheinbar trivialen Feststellung ein. Es gehört zu den ontologischen Präsuppositionen alltäglichen Verhaltens, dass Ereignisse der Vergangenheit als faktisch eingestuft werden, Ereignisse der Zukunft dagegen als nichtfaktisch. Durch die Gleichsetzung "vorzeitig = faktisch" wird das Perfekt zusätzlich durch das Merkmal der Faktizität definiert, während aus der Nachzeitigkeit der futurischen Aspekte ihre Zuordnung zur modalen Kategorie des Möglichen folgt. Indessen stimmt diese - naive - Gleichsetzung ontologischer und linguistischer Kategorien nur so lange, als man die für die linguistische Erfassung von Sachverhalten zuständige kognitive Instanz - das kognitive Subjekt - ausser acht lässt.¹¹ Grundsätzlich hängen Faktizität und Nichtfaktizität als sprachliche Kategorien nicht von der zeitlichen Lokalisierung des bezeichneten Sachverhalts, sondern von den Modalitäten seiner kognitiven Erfassung durch den Sprecher selbst oder durch die Instanz ab, der der Sprecher die kognitive Funktion zuweist. Die Gleichsetzung von Vorzeitigkeit und Faktizität bzw. Nachzeitigkeit und Nichtfaktizität hat nur insofern eine relative Berechtigung, als sie die unmarkierte Option der kognitiv-linguistischen Erfassung von Sachverhalten darstellt.

Die Autonomie des kognitiven Subjektes gegenüber der zeitlichen Kategorisierung der Wirklichkeit ermöglicht es, mittels des projektiven Perfekts einem nichtrealisierten Vorgang Faktizität zu unterstellen. Dies ist die spezifische Leistung, durch die sich das projektive Perfekt vom im übrigen merkmalsgleichen Ingressiv unterscheidet.

Die Beschränkung dieser Möglichkeit auf Verben vom Typ "gehen" ist (i) negativ durch eine Aporie der Verstehensmöglichkeit und (ii) positiv durch einen aus der besonderen Beziehung zwischen Subjekt und Bewegungshandlung erwachsenden Kommunikationsbedarf motiviert:

(i) Toura *ló* 'gehen', wie auch die entsprechenden Verben im Karang und im Krumen Tepo, haben die lexikalischen Eigenschaften von Richtungsverben. Genauer gesagt bezeichnen sie eine Bewegung, die vom Bezugspunkt wegführt. Die kognitive Erfassung der Bewegung erfolgt aus der Perspektive ihres Anfangspunktes L^0_E , der sich in den uns interessierenden Fällen mit dem Ort der Sprechhandlung L_0 deckt. Das Perfekt erfasst andererseits den Sachverhalt vom Standpunkt der aus dem Bewegungsvorgang resultierenden, zum Zeitpunkt der Äusserung nach (2) und (8) bereits zurückliegenden Situation SIT^f . Aus dieser doppelten kognitiven Bestimmung folgt, dass der SIT^f zugeordnete Zielpunkt der Bewegung nicht mit dem Ort der Sprechhandlung übereinstimmt ($L^f \neq L_0$). Da nun überdies der durch *má* bezeichnete personale Referent sowohl mit dem Sprecher als auch mit der die Bewegungshandlung ausführenden und zudem mit der von ihr betroffenen Instanz identisch ist, müsste er nach der regelgemässen Interpretation des Perfekts gleichzeitig an zwei Orten physisch anwesend sein - in L^f als der, der "gegangen ist", und in L_0 als der, der sich über diese Tatsache äussert. Die Regeln (2) bzw. (8), die das Perfekt dem Bereich der Vorzeitigkeit zuweisen, sind demnach auf den speziellen Fall der Form *má ló* gar nicht anwendbar. Die Unmöglichkeit der Interpretation des Perfekts als "normales" Perfekt öffnet nach bekannten Griceschen Prinzipien den Weg zu seiner Uminterpretierung als faktisches Futur.

Gegen die behauptete Uninterpretierbarkeit des Perfekts im angeführten Beispiel liesse sich einwenden, dass der Agens sich im Bereich der Vorzeitigkeit von L_0 nach L^f bewegt haben, zum Zeitpunkt der Äusserung aber wieder an den Ort der Sprechhandlung zurückgekehrt sein könnte. Nun bezeichnet aber das Perfekt im Toura immer nur das der Bezugssituation zeitlich nächstliegende relevante Ereignis. Hingegen erfordern Ereignisse, die nur indirekt, d.h. durch Vermittlung eines näherliegenden relevanten Ereignisses mit der Bezugssituation verknüpft sind, den Rekurs auf eine vom Perfekt abgeleitete Verbform (*má oo ló*), die man innerhalb der assoziativen Chronologie als Plusquamperfekt bezeichnen könnte.¹² Die Annahme einer dazwischenliegenden Rückkehr würde also gegen das der Verwendung des Perfekts im Toura zugrundliegende strikte *Adjazenzprinzip* verstossen.

(ii) Was durch den mit *ló* bezeichneten Vorgang bewegt wird, ist der Körper des Sprecher-Agens. Die Äusserung ist also genau auf die Sphäre begrenzt, über die der Sprecher-Agens uneingeschränkte Kontrolle beanspruchen kann, in der darum der Übergang zwischen Absicht und Vollzug fliessend und die kognitive Distanz zum Ereignis aufgehoben ist. Der erweiterte Spielraum der Kontrollausübung, der durch die Identifikation des Sprechers mit dem Agens einer intransitiven Bewegungshandlung entsteht, erklärt auf plausible Weise, warum die Aporie der perfektischen Interpretation gerade dazu ausgenützt wird, das Repertoire der Modalisierungen zukünftiger Handlungen um eine "Gangstufe" zu erweitern. Die objektive Begrenzung dieses vom kognitiven Subjekt souverän beherrschten Freiraumes erlaubt uns auch, wenigstens zu vermuten, warum uns keinerlei Beispiele des projektiven Perfekts bei Verben wie *werfen* begegnen, die ein externes Objekt in den Bewegungsvorgang einbeziehen. Durch das Objekt wird der Vorgang der aussersubjektiven, nicht beliebig kognitiv manipulierbaren Zeit zugeordnet: "Any transitive event involving a human agent [...] defines a non-zero time vector." (De Lancey 1982: 179).

4. Das paradoxale Perfekt - eine *ad hoc* gewählte Bezeichnung -, mit dem wir unseren Exkurs in ein wenig beachtetes Randgebiet der Aspektologie beschliessen, zeigt deutlich die Unabhängigkeit der kognitiven von der agentiven Kontrollinstanz. Ein 8-10jähriges Tourakind erhält von seiner Mutter eine Tracht Prügel. Während der nicht gerade sanften Prozedur schreit es mehrmals:

- (18) N laú, má ga oo
 1sg Mutter 1sg:PRF sterben Respekt
 'Mutter, ich bin gestorben.'

An der Form der Äusserung fällt auf, dass weder der Progressiv *án ga-ii* noch der Ingressiv *máà ga*, sondern das Perfekt verwendet wird.¹³

Kann man im Toura den eigenen Tod feststellen? Die Aporie der wörtlich perfektischen Interpretation ist in diesem Fall offensichtlich: Der Sprecher würde damit etwas behaupten, wodurch er von der Rolle des Sprechers ausgeschlossen wäre und was er darum, wenn es der Fall wäre, gar nicht behaupten könnte. Nun legt die Dramatik der Situation zunächst den Gedanken an eine metaphorische Verwendung des Ausdrucks "sterben" als hyperbolische Schmerzensäusserung nahe. Dagegen erhebt sich aber der Einwand, dass in der Situation unmittelbarer Lebensgefahr die Betroffenen ihre Befürchtung normalerweise in der ingressiven Form ausdrücken. Man könnte andererseits dem Opfer eine emotional bedingte einmalige sprachliche Fehlleistung unterstellen, umso mehr als der Ingressiv sich vom Perfekt nur durch das fallende Tonmuster des Subjektpronomens unterscheidet.

All diesen Mutmassungen zum Trotz besteht Grund zur Annahme, dass es sich hier um einen weiteren Fall der kommunikativ bedingten, sprecherabhängigen Verschiebung der Aspektbedeutung handelt. Einen literarisch dokumentierten Beleg für diese Annahme finden wir auf der entgegengesetzten Seite des Kontinents - im Swahili. E. Kezilahabi, ein für den Realismus seiner Dialoge bekannter zeitgenössischer Schriftsteller Ostafrikas, schildert in seinem Roman *Dunia uwanja wa fujo* (1981: 32) eine ländliche Szene, in der Kasala, der als Familienoberhaupt die traditionellen Ordnungen vertritt, an seiner minderjährigen Tochter Leonila seinen Zorn über deren unerwünschte Schwangerschaft auslässt. Die literarische Beschreibung der Reaktion des Mädchens auf die Unerbittlichkeit des patriarchalischen Rituals zeigt, was die Perfektverwendung angeht, eine frappante Ähnlichkeit mit der mündlich dokumentierten Reaktionsäusserung im Toura-Beispiel (18).

- (19) Baba ni- hurumi- e. Lakini
 Vater 1sg sich:erbarmen IMP Aber

 Kasala a- li- endelea ku- m- piga.
 Kasala 3sg:SBJ PRT fortfahren INF 3sg schlagen

 Bibi wa- me- ni- ua kwa sababu yako!
 Grossmutter 3pl:SBJ PRF 1sg:OBJ töten für Grund dein

 "Vater, hab Erbarmen mit mir." Aber
 Kasala fuhr fort, sie zu schlagen.
 "Grossmutter, deinetwegen hat man mich getötet!"

In ihren Reaktionsäusserungen auf die gegen sie angewandte Gewalt erscheint die Sprecherin nicht als Agens, sondern in einem sehr wörtlich zu nehmenden Sinn als Patiens. (19) ist denn auch das einzige unserer Beispiele, das dem Sprecher in der Satzstruktur nicht die Funktion des Subjekts, sondern die des Objekts zuweist.

Die kognitive Erfassung des Vorgangs, der den perfektischen Äusserungen in (18) und (19) zugrundeliegt, erfolgt, im Gegensatz zu den mit *ló* 'gehen' konstruierten Beispielen des projektiven Perfekts, aus der Perspektive des Zielpunkts der Handlung (L^f). Kognitives Subjekt einerseits und Objekt der Handlung andererseits sind in der somästhetischen Wahrnehmung deckungsgleich. Die kognitive Distanz ist demnach gleich null, die Souveränität des kognitiven Subjekts in der Verwaltung des Wissens um das, was in der Sphäre des Körpers geschieht, total¹⁴ - die ideale Vorbedingung für eine nichtstandardmässige Perfektivverwendung.

Man ist versucht, derartige platonische Betrachtungen mit der Frage zu unterbrechen, ob der Angstschrei eines gequälten Wesens vom Schreibtisch des Linguisten aus überhaupt in adäquaten Beschreibungskategorien zu fassen ist. Nur ein seelenloser Theoretiker wird die spontanen Schmerzäusserungen eines (zumindest nach gängigen westlichen Massstäben) wehrlos Misshandlungen ausgesetzten Menschen am Kalkül der Wahrheitswerte messen wollen. Interessant sind die zitierten Äusserungen aber gerade dadurch, dass sie mehr sind als bloss Reaktionen auf den Stimulus des Schmerzes, nämlich linguistischer Ausdruck einer noch im Angst- und Schmerzensdruck funktionierenden zielgerichteten Rationalität des Handelns. Und nach dem Ziel dieser Sprechhandlungen in ihrer speziellen und - nicht zufälligerweise - perfektischen Form zu fragen, sei uns gestattet.

In der gesamten Folge der zitierten Äusserungen Leonilas lässt sich ablesen, dass es ihr nur um eines geht: Kasala dazu zu bewegen, die schmerzerregenden Handlungen einzustellen.¹⁵

Wie aber soll dieses Ziel in einer "Nichtkommunikations"-Situation erreicht werden, in der Affekt und nackte Gewalt des Stärkeren anstelle der verbalen Kommunikation das Geschehen bestimmen? Das nächstliegende Handlungsziel des Opfers in dieser Situation kann nur sein, die Initiative auf der Ebene der verbalen Kommunikation - der einzigen, auf der ihm eine gewisse Möglichkeit des Handelns offenbleibt - soweit zurückzugewinnen, dass der kommunikationsunwillige Partner gegen seinen aus dem Affekt genährten Widerstand zur minimalen, wenn auch nur rezeptiven Kooperation bereit wird. Die Nennung des Todes des Patiens ist an dieser Stelle wohl nicht primär Ausdruck der Todesangst, sondern taktisches Kalkül. Denn ein tödlicher Ausgang solcher Affären liegt nicht im Interesse des Kollektivs und seiner Ordnung; das weiss nicht nur Leonila, sondern auch der als Repräsentant dieser Ordnung handelnde Kasala. Doch die Evozierung der Eventualität des Todes *per se*, der ja in Verbindung mit einem futurischen Aspekt als bloss mögliche Folge hingestellt wird, würde der Äusserung kaum jenen Grad der Eindringlichkeit geben, der nötig wäre, um die kommunikationshindernde Schranke zu durchbrechen.

Niemand kann seinen eigenen Tod feststellen. Das wissen die Opfer, das weiss auch die Toura-Mutter, und das weiss Kasala. Das Paradox der Perfektivverwendung in der Aussage über das eigene Sterben zwingt zu deren Interpretation als rhetorischer Figur. Die Interpretation erfolgt gemäss der dem Perfekt inhärenten Kette von Implikationen, deren nicht anwendbare Glieder von links nach rechts gelöscht werden:

(20) ~~Vergangen~~ -> faktisch -> irreversibel

Die Unterstellung, dass der noch nicht eingetretene Tod irreversibel ist, hat die Kraft eines Beschwörungsaktes, des der Situation angemessensten verbalen Mittels, um kommunikatives Verhalten gegen den Willen des anderen zu erzwingen.

5. Die Formel (20) fasst unseren Versuch zusammen, die von Contini-Morava beobachtete vermeintliche stilistische Idiosynkrasie der Perfektverwendung auf eine konventionalisierte operationale Basis zu stellen. Diese erweist sich in Verbindung mit der kognitiven Manipulierbarkeit der Zeit im Rahmen bestimmter Subjekt-Konfigurationen als Triebfeder eines ganzen, möglicherweise noch erweiterbaren Spektrums ähnlicher "Idiosynkrasien" der Perfektverwendung, wie sie in verschiedenen weit voneinander entfernten Sprachen der Niger-Kongo-Familie in auffallend ähnlicher Form auftreten.

Die Systematik der klassischen Konjugationstabelle, in der alle Personenkategorien "gleichberechtigt" neben- oder untereinander figurieren, erscheint demgegenüber als eine Illusion, deren Suggestivkraft bis heute zahlreiche Arbeiten über Tempus-Aspekt-Systeme im Bann hält und dazu führt, Phänomene wie die oben behandelten als Abweichungen von einer nicht weniger illusionären Norm zu taxieren. Die Einbeziehung kommunikativer Kategorien erweist sich, das sollte hier an einigen Beispielen gezeigt werden, als fähig, solche scheinbaren Abweichungen befriedigender als Regelfälle einer handlungslogisch begründeten Systematik zu beschreiben.

Anmerkungen

1 Die im Rahmen dieses Beitrags angewandte Systematik der kommunikativen Situation verdankt sich in den Grundzügen A. Culioli (1983). Für eine eigenständige Weiterentwicklung und Anwendung auf eine afrikanische Sprache vgl. Bearth (1986: Kap. 3).

Notationskonventionen: E: Ereignis. L: Ort. S: Aktant. R: Referentieller Bezugspunkt. SIT: Situation. T: Zeitpunkt. Tiefgestellte Indices dienen der Unterscheidung der für die Analyse relevanten Situationstypen und der ihnen zugeordneten Komponenten, hochgestellte Indices der Differenzierung von Phasen von Situationen und Prozessen.

2 In der Literatur als "current relevance" bezeichnet (Contini-Morava, 1989: 82; Li, Thompson & McMillan Thompson, 1982: 22ff.). Vgl. [2.1] unten zu den Operationen, die dieses bequeme deskriptive Label verdeckt.

3 Ich danke Herrn Iohana Simila (Sprecher einer kenyanischen Varietät des Standard-Swahili) für diesbezügliche Auskünfte.

4 Die Töne der Toura-Beispiele sind wie folgt markiert: á: Hochton; à: Tiefton; unmarkiert: Mitteltöne. ' : Enklitischer Hochmittelton.

5 Demgegenüber hebt das permansive Perfekt des Toura den resultierenden Zustand hervor (vgl. Bearth 1986: 169ff.).

6 Vergleiche Fussnote 1.

7 Im Gegensatz zu Benveniste (1966: 251-7), für den die Indexikalität die fundamentale Kategorie der Diskurstypologie ist (cf. Bearth 1986: 156f.).

8 Die 1sg- und 3sg-Pronomina dienen als Zitatformen.

9 Ich danke Herrn Nathanael Tokpa Vé (ca. 55) von Kpata für diese Information und für die Überprüfung der Toura-Daten in diesem Abschnitt.

10 Es lassen sich dazu übrigens auch Beispiele aus dem indogermanischen Raum nennen: *Simmer gange* 'Sind wir gegangen' als Signal zum Aufbruch im Baseldeutschen, *Bin schon weg* in der hochdeutschen Umgangssprache, *pošli* '(Wir) sind gegangen' im Russischen. Die Hinweise auf die beiden letztgenannten Beispiele verdanke ich Frau Prof. K. Ebert bzw. Herrn lic. phil. B. Bickel.

11 Man neigt allerdings gerade, was das Futur in afrikanischen Sprachen betrifft, stark zu derartigen Vereinfachungen (Welmers 1973: 352).

12 Vgl. Bearth (1986: 172f.).

13 Das objektive Futur *án ga-à* 'Ich werde (irgendwann) sterben' ist als nicht situationsrelevant von vorneherein auszuschliessen.

14 "Somästhesien [können] nicht intersubjektiv geteilt werden." (Holenstein 1980: 99).

15 Das gelingt ihr, wie die Fortsetzung der Geschichte zeigt, durch den in der afrikanischen Kultur quasi-institutionalisierten Hilferuf (19) an die Grossmutter, die Mutter Kasalas, und den subtilen Hinweis auf deren Komplizenschaft in den Ereignissen, die zu der Schwangerschaft geführt hatten.

Referenzen

- Anonym. 1966 [1935]. *Hekaya za Abunuwas na Hadithi Nyingine*. London: Macmillan Publishers.
- Bearth, Thomas. 1986. *L'articulation du temps et de l'aspect dans le discours toura*. Bern: Peter Lang.
- Benveniste, E. 1966. *Problèmes de linguistique générale*. Paris: Gallimard.
- Contini-Morava, Ellen. 1989. *Discourse Pragmatics and Semantic Categorization. The Case of Negation and Tense-Aspect with Special Reference to Swahili*. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Culioli, A. 1983. "Rôle des représentations métalinguistiques en syntaxe". In: Hattori, S.; Inoue, K. (eds) 1983: 59-73.
- DeLancey, Scott. 1982. "Aspect, Transitivity and Viewpoint". In: Hopper (ed.). 1982: 167-183.
- Hattori, S. and Inoue, K. (eds). 1983. *Proceedings of the XIIIth International Congress of Linguists*. Tokyo.
- Holenstein, Elmar. 1980. *Von der Hintergebarkeit der Sprache*. Frankfurt a/M.: Suhrkamp.
- Hopper, Paul J. (ed.). 1982. *Tense-Aspect: Between Semantics & Pragmatics*. Amsterdam: John Benjamins.
- Kezilahabi, E. 1981. *Dunia uwanja wa fujo*.
- Li, Charles; Thompson, Sandra A.; and McMillan Thompson, R. 1982. "The Discourse Motivation for the Perfect Aspect: The Mandarin Particle *LE*". In: Hopper (ed.) 1982: 19-44.
- Thalmann, Peter. 1987. *Eléments de grammaire Kroumen Tepo (parler kru de Côte d'Ivoire)*. Paris: Université Paris 7. Thèse de doctorat.
- Ubels, E. 1983. "Mode and Aspect in Karang". *Studies in African Linguistics* 14/1: 47-70.
- Welmers, William E. 1973. *African Language Structures*. Berkeley: University of California Press.

Der Hang zur Exzentrizität: Annäherungen an das kognitive Modell der Relativkonstruktion*

Balthasar Bickel, Zürich

1 Einleitung

Vor gut vierzig Jahren hat Milewski (1950) das Werkzeug der Syntaxtypologie um das Begriffspaar '*kon-* und *exzentrische* Struktur' vermehrt. Dieses Klassifikationsmittel wurde später von Nichols (1984, 1986) erneuert¹ und terminologisch mit der Unterscheidung von *head-* und *dependent-marking* erfasst. Dabei hat die Autorin vorgeschlagen, diese Unterscheidung auch für die Typologie der *Relativkonstruktion* fruchtbar zu machen. Relativkonstruktionen mit *dependent-marking* bzw. Exzentrizität erweisen ihre Existenz schon bei einem kurzen Blick auf die erstbeste europäische Sprache: Markiert, und zwar mit einem Relativpronomen, wird der abhängige Satz und nicht der Kopf, d.h. der Nukleus, auf den sich der Nebensatz bezieht und an den er sich anlehnt. Während *exzentrische Relativkonstruktionen* schon allein damit unbestritten sind, ist die Frage nach echter Konzentrik weit schwieriger zu beantworten und bedarf einer typologischen Verankerung. Ich will der fraglichen Konstruktionsart im folgenden daher auf der Grundlage einer allgemeinen Grammatik der Relativkonstruktion nachgehen, die möglichst viele einzelsprachliche Phänomene theoretisch einsichtig erfassen soll (Abschnitt 2). Mit dem dadurch präzisierten Begriff der *konzentrischen Relativkonstruktion* (Abschnitt 3) lassen sich dann Phänomene prüfen, die ihn erfüllen könnten. Ich werde die entsprechenden Untersuchungen in Abschnitt 4 vorwiegend anhand zweier Sprachen vorführen, für die sich mein Lehrer Meinrad Scheller stets besonders interessierte: anhand der papuanischen Sprache *Kâte* (Huon-Halbinsel, Neuguinea) (4.1) und des *Altgriechischen* (4.2). Dabei werden wir einen Hang zu *exzentrischer* Markierung feststellen (Abschnitt 5). Um diesen Befund zu erklären, wird in Abschnitt 6 ein *kognitives Modell* (Lakoff 1987: Kap. 4, DeLancey 1990) der *Relativkonstruktion* postuliert, das sich (ausgehend von Bühler 1934) semiotisch begründen lässt. Es wird in den verschiedensten Sprachen rund um den Globus *ikonisch* abgebildet. Abweichungen von ihm scheinen ein gewisses Mass nicht überschreiten zu dürfen.

Das aktive Partizip auf *-ušč-* in (3a) identifiziert ein Subjekt, hier die 'Sprache, die...die Eigenschaften...am klarsten...in sich verkörpert'. Auf diesen Begriff wird der Satz *'ausgerichtet'*, mit ihm soll die gemeinte Referenz geleistet werden. In (3b) wird mit dem passivischen *-em-* der Nebensatz dagegen auf ein Patiens, nämlich die 'Sprachen, die alle Linguisten...einbeziehen' ausgerichtet.

Bei der *Nukleusbildung* schliesslich wird ein Satz dadurch referenzfähig gemacht, dass eines seiner Nomen explizit als Nukleus bezeichnet wird. Am prominentesten vertreten ist dieses Verfahren im sogenannten 'korrelativen Diptychon', das besonders für die indoarischen und die westafrikanischen Mande-Sprachen charakteristisch ist. Vergleichbar mit dem vedischen Beispiel (4) ist eine Konstruktion wie (5) aus dem Toura, einer Mandesprache aus Côte d'Ivoire (Bearth, pers. Mitt.):

- (4) Ágne, *yám* *yajñám* *adhvarám* viśvátah
 A.:VOK REL:AKKsM Opferdienst:AKKs Opfer:AKKs all:ADV
 paribhūr ási, sá íd devéṣu gachati.
 umgebend sein:2sPRS DEM:NOMsM EMPH Gott:LOKp geh:3sPRS
 'Oh Agni, das Opfer, das du überall umgibst, das geht zu den Göttern.' (wörtl.:
 'Welches Opfer du überall umgibst, das geht zu den Göttern.') [RV I, 1, 4]

- (5) ṅ-nḗ yā́ bā́ láà e zé
 POSS:1s-Vater-SUB Palme-NB umhau-KOMPL:STAT SATZGRENZE 3s hier
 'Die Palme, die mein Vater umgehauen hat, ist hier.' (wörtl.: 'Welche Palme
 mein Vater umgehauen hat, sie ist hier.')

Das RELativum *yám* 'welchen' in (4) zeigt an, dass seine Kokonstituenten *yajñám* 'Opferdienst:AKKs' und *adhvarám* 'Opfer:AKKs' als (koordinierter) Nukleus aufzufassen sind, der durch den Rest des Nebensatzes näher bestimmt wird. Dieselbe Leistung erbringt im Toura das mittelhohe Tonenklitikum (*́*). In einem SUBordinierten Satz wirkt es NukleusBildend (= 'NB'), so dass der Satz nicht mehr blosser Aussage über einen Sachverhalt ist, sondern dem Verweis auf die genauer bestimmte Palme (*yā́*) dient. In einem Hauptsatz hat dasselbe Enklitikum fokussierende Kraft (Bearth 1971: 356ff). Das gleiche lässt sich bemerkenswerterweise auch für das Altindische geltend machen (s. Gonda 1954/55: 9ff).

Auf den ersten Blick könnte man vermuten, dass das entscheidende Merkmal des korrelativen Diptychons darin besteht, dass der Nukleus Teil des Relativsatzes ist, d.h. dass wir es mit einer *'internal head'* (Gorbet 1976) bzw. *'zirkumnominalen'* (Lehmann 1984) Konstruktion zu tun haben. Dies trifft aber, wie die folgenden Ausführungen zeigen werden, weder den Kern des korrelativen Diptychons, noch finden wir darin eine kovariante Eigenschaft der Nukleusbildung.

Die *Ausrichtung* haben wir oben (Beispiel (3) aus dem Russischen) in einer adnominalen Konstruktion beobachtet, d.h. der Nukleus diente dort als Bezugseinheit des Nebensatzes und war nicht Teil desselben. Wenden wir unseren Blick aber auf die nordamerikanischen Yuma-Sprachen, so finden wir gerade das Umgekehrte, nämlich einen Nukleus *in* einem ausgerichteten Nebensatz. In (6) aus dem Maricopa (Arizona)

zeigt das Präfix *k^w*- an, dass das SUBJEKT des Nebensatzes, d.h. *ʔiipaɪ* 'Mann', als NUKLEUS dient:

- (6) *aɲʌvɪm ʔiipaɪ n-k^w-tʃqam-ʃ* *ʃmar-m*
 gestern Mann 1(O)-SUBJ_NUKL-schlag:DISTR-NOM schlaf-REAL
 'Der Mann, der mich gestern (mehrfach) geschlagen hat, schläft.'
 (Gordon 1986: 255)

Der Nebensatz, der mit *aɲʌvɪm* 'gestern' anfängt und in den der Nukleus *ʔiipaɪ* 'Mann' eingeschlossen ist, wird mit *k^w*- implizit nominalisiert und kann daher die (hier NOMinativische) Kasusfunktion des frisch determinierten Ausdrucks 'der Mann, der mich gestern geschlagen hat' anzeigen. Gorbet (1976: 42) schlägt für das *k^w*-Präfix der nahe verwandten Diegueño-Dialektgruppe (Südkalifornien) '-er' als Glosse vor, um auf die Parallelität der Konstruktion zu *nomina agentis* wie *Schläg-er* hinzuweisen. Da aber derartige Verbalsubstantive - im Gegensatz zu *Partizipien* - keinen Nukleus bei sich dulden, wird die Ähnlichkeit der Verhältnisse erst dann gut ersichtlich, wenn man nukleuslose Konstruktionen wie (7) aus dem Diegueño betrachtet:

- (7) *xʌrɔw* *k^w-ɲay-pu-c* *mətarwer*
 Waldkaninchenart SUBJ_NUKL-jag-DET-NOM müde
 'Der, der (das) Waldkaninchen jagt, ist müde.' (Gorbet 1976: 42)

Die relational-syntaktischen Verhältnisse in (7) sind parallel zu einer deutschen Wortbildung wie *der Waldkaninchenjäger*. Der Unterschied besteht vor allem im Status dieser Verhältnisse: Der deutsche Ausdruck besteht in einer lexikalischen *Prägung*, die ein kompaktes Wort ohne lebendigen Satzcharakter hervorbringt. Die Diegueño-Konstruktion dagegen erleidet nicht viel Desentenzialisierung und beruht mehr auf einem grammatischen *Verfahren* als auf einer lexikalischen Prägung. Das widerspiegelt sich in der Morphologie: Im Deutschen wird das Objekt *Waldkaninchen* an das nominalisierte Verb angeschweisst, während es im Diegueño selbständig bleibt. Dies darf aber nicht den Blick darauf verstellen, dass Diegueño *k^w*- und Deutsch *-er* syntaktisch gleich wirken: Sie zeigen an, dass die Proposition 'er jagt Waldkaninchen' auf das Subjekt *ausgerichtet* werden soll, d.h. dass dieses der Kern ist, der vom Rest des Ausdrucks ('Waldkaninchen jagen') genauer bestimmt wird. Es ist damit gerechtfertigt, für das *k^w*- der Yuma-Sprachen den Titel *Ausrichtungszeichen* zu reklamieren. Das erlaubt uns, auch angesichts von Strukturen *mit Nukleus* (wie (6) aus dem Maricopa) von Ausrichtung zu sprechen, und zwar durchaus im gleichen Sinn, in dem wir das Verfahren zuerst in (3) kennengelernt haben. Nur die Tatsache, dass die indoeuropäischen *nomina agentis* keinen Nukleus in sich tragen dürfen⁴, könnte dazu verleiten, den Begriff der Ausrichtung auf *adnominale* (partizipiale) Strukturen zu beschränken. Aus typologischer Sicht erweist sich dagegen die Stellung des Nukleus als unabhängiger Parameter dieses Relativierungsverfahrens.

Zirkumnominalität finden wir also bei der *k^w*-Konstruktion der Yuma-Sprachen ebenso wie beim korrelativen Diptychon. Dennoch sind die Konstruktionen wesentlich verschieden: In der ersteren wird der Nukleus mittels *Ausrichtung* am Verb iden-

tifiziert, in der letzteren erhält er eine eigene spezifisch *nukleusbildende* Markierung (das Relativum *ya-* im Altindischen bzw. das tonale Fokuszeichen im Toura). Gibt es noch weitere derartige Unterschiede? Der Name 'korrelatives Diptychon' weist ganz besonders darauf hin, dass das im Nebensatz gebildete Nominal im Hauptsatz durch ein korrelatives Demonstrativum (vgl. *sá* im vedischen Beispiel (4)) oder Pronomen (*e* im Toura-Beispiel (5)) wiederaufgenommen wird. Doch dies ist - typologisch betrachtet - keine Kovariante verschiedener Relativierungsverfahren. Der Unterschied zwischen Nukleusbildung und Ausrichtung bleibt auch dann bestehen, wenn die *k^w*-Konstruktion durch eine Art Voranziehung ('left-dislocation') ein korrelatives Demonstrativum im Hauptsatz erhält (*a:s* in (8) aus dem Maricopa) oder wenn umgekehrt ein solches in einem vedischen 'Diptychon' fehlt (9)⁵:

- (8) va k^w-xavṣu: na: a:s-á ʔ-urva:k ʔ-aṣvar-k
 Haus SUBJ_NUKL-blau_sein 1s DEM-LOK 1-an_einem_Ort_sein-GL 1-sing-REAL
 'Im Haus, das blau ist, dort sang ich.' (Gordon 1986: 256)

- (9) yā vaḥ śárma śaśamāñāya śánti,
 REL:NOMpN 2pGEN Schutz:NOMpN anstreng:PTZP:MED:PERF:DATsM sein:3pPRS
 tridhātūni dāśúṣe yachata ádhi.
 dreifach:AKKpN Anbeter:DATsM ausbreit:2pIMP auf
 'Den Schutz, den ihr für den Eifrigen habt, gewährt ihn dreifach dem Anbetenden!' [RV I, 85,12]

Wesentlich für die allgemeine Grammatik und die Typologie der Relativkonstruktion ist also allein das spezifische Verfahren, das einen Satz in einen referenzfähigen Ausdruck verwandelt: Neben Resumption und Leerstellenbildung also Nukleusbildung und Ausrichtung. Die Stellung des Nukleus oder seine korrelative Wiederaufnahme sind unabhängige Parameter. (Damit wird im übrigen klar, dass wir dem Begriff des korrelativen Diptychons keinen eigenen Platz in der allgemeinen Grammatik zubilligen können. Er muss beschränkt bleiben auf einzelsprachliche und areal-linguistische Untersuchungen, wo er die *Bündelung* der Phänomene Nukleusbildung, Zirkumnominalität und korrelative Wiederaufnahme bezeichnet.)

3 Konzentrische und exzentrische Markierung der Relativierung

Wenn die Stellung des Nukleus im Nebensatz nicht notwendig mit Nukleusbildung kovariiert, ist zu erwarten, dass das Verfahren auch in einer adnominalen Struktur vorkommen kann. In der Tat erlaubt wenigstens das Deutsche derartige Relativkonstruktionen. Vor ein Substantiv gestellt, verlangt *derjenige*, bzw. *diejenige* oder *dasjenige* (oder ein betonter Artikel), dass ein Relativsatz folgt:

- (10) *Derjenige Politiker* hat bei den Stadtratswahlen am meisten Chancen, der am meisten Geld für die Werbung aufbringen kann.

In (10) liegt eine *konzentrische* Markierung der Relativierung vor. *Derjenige* kennzeichnet *Politiker* als Nukleus. Diese Nukleusbildung im Hauptsatz legt die syntaktische Aufgabe des Nebensatzes darauf fest, dass er die Referenz des Nukleus einschränkt. Diese Situation ist analog zu den klassischen Beispielen für Konzentrik, in denen der Kern des Satzes, also das Verb bzw. dessen Pronominalaffixe, die Kasusfunktion der Nominalglieder bestimmt. In unserem Beispiel ist der Kern der Nukleus, das in seiner Funktion bestimmte Glied der Nebensatz. Daran ändert auch die Tatsache nichts, dass der Nebensatz zugleich selbst als Determinans gekennzeichnet ist. Konzentrische Markierung schliesst hier exzentrische ebensowenig aus, wie komplexe Rollendifferenzierung am Verb Kasusmarkierung am Nomen ausschliesst. Wenn wir mit (10) eine erste Instanz für konzentrische Markierung eines relativierenden Verfahrens gefunden haben, so stellt sich die Frage, wie es mit den anderen Verfahren steht: Gibt es auch für diese konzentrische Varianten?

Wir müssen dazu zuerst den Begriff der Kon- bzw. Exzentrik ('head- vs. dependent-marking') präzisieren. Bei zirkumnominalen Konstruktionen hat es offenbar keinen Sinn, von 'head' und 'dependent' zu sprechen, wie wir es uns aus adnominalen Strukturen gewohnt sind⁶. Lassen wir daher diese Begriffe, die für Nichols (1986) Version der Unterscheidung, d.h. für "head-marking" vs. "dependent marking", zentral sind, beiseite und nehmen wir dafür Milewski beim Wort: Die exzentrische Konstruktion sei dadurch bestimmt, dass "chaque membre y est caractérisé par les moyens qui définissent son rôle syntaxique" (1950[1967:70]). Der Gegensatz dazu, d.h. Konzentrik, ist gleichsam eine Art "Fremdbestimmung": Die Funktion eines Gliedes wird ihm *von aussen zugewiesen*. Damit ist es auch für zirkumnominale Konstruktionen logisch möglich, konzentrisch markiert zu werden. Der Fall wäre dann gegeben, wenn im Hauptsatz ein Relativierungszeichen stehen würde, das einem Nebensatz die Funktion eines zirkumnominalen Determinans zuweist.

Tabelle (11) illustriert die möglichen kon- und exzentrischen Relativkonstruktionen (HS = Hauptsatz, NS = Nebensatz, REL = Zeichen des jeweiligen Relativierungsverfahrens, N = Nukleus, $x \rightarrow y$ bedeutet: "x kennzeichnet die Funktion von y"; die Reihenfolge von HS und NS wurde willkürlich konstant gehalten, um die Vergleichbarkeit zu erleichtern):

(11)	Exzentrisch	Konzentrisch
Nukleusbildung	[HS] [NS[REL N]...V] 	[HS[REL N]...V] [NS] ⁷
Ausrichtung	[HSN...] [NS [REL V]] oder [HS] [NSN...[REL V]] 	[HSN...[REL V]] [NS] oder [HS [REL V]] [NSN...]
Resumption und Leerstellenbildung	[HSN...] [NSREL...V] 	[HSREL...V] [NSN...]

In den exzentrischen Strukturen regelt sich die Bestimmung der Funktion 'Relativsatz' gleichsam in sich selbst, d.h. sie wird im Nebensatz selbst angezeigt. In der

Konzentrik dagegen wird sie von aussen, vom Hauptsatz aus zugewiesen. Die konzentrische Nukleusbildung haben wir in (10) beobachtet, die exzentrischen Strukturen bei Nukleusbildung in (4) und (5), bei Ausrichtung in (3) (adnominal) und (6) (zirkumnominal) und bei Resumption und Leerstellenbildung in (1) bzw. (2). (Für die aktuelle Fragestellung können wir den Unterschied zwischen den beiden letzteren Verfahren vernachlässigen.) Was wir noch nicht beobachten konnten, sind die in (11) umrandeten Strukturen. Während es für die Ausrichtung dabei irrelevant ist, wo der Nukleus steht, ist es für Resumption und Leerstellenbildung notwendig, dass sich der Nukleus der gesuchten konzentrischen Struktur im Nebensatz befindet. Denn bezüglich Konzentrik ist $[_{HS}REL...N...V] [_{NS}]$ nicht von einer nukleusbildenden Struktur $[_{HS}[REL N]...V] [_{NS}]$ verschieden. Der *konzentrischen Struktur* $[_{HS}REL...V] [_{NS}N...]$ werde ich im folgenden nachgehen, und zwar an Hand zweier Sprachen, deren Relativkonstruktionen ihr nahe kommen. Die Frage nach *konzentrisch markierter Ausrichtung* bleibt dabei ausgeklammert, wird aber in Abschnitt 6 wieder aufgenommen.

4 Auf der Suche nach Konzentrik

Der erste Fall, der uns beschäftigen wird, ist eine Struktur, die üblicherweise schlicht 'zirkumnominal' genannt wird und für die das Kâte stellvertretend für eine ganze Reihe papuanischer und nordamerikanischer Sprachen stehen kann. Der zweite Fall ergibt sich aus der *attractio relativi* mit gleichzeitiger Hineinziehung des Nukleus (d.h. mit sogenannter 'Verschränkung') im Altgriechischen.

4.1 Kâte: Einbettung

Soll ein Satz im Kâte in einen referenzfähigen Ausdruck verwandelt werden, kann er - unter Berücksichtigung der Kasusverhältnisse - als Satzglied in einen Hauptsatz eingebettet werden:

- (12) *ŋi? wia? e-we?-tsi dzika ki-tseje?*
Mann Ding tun-3sF.PRT-ERG Schwert beiss-3sF.VOL
 'Der Mann, der die Dinge getan hat, soll getötet werden.' (wörtl.: 'soll das Schwert beißen') (Pilhofer 1933: 142)

In (12) übt das näher bestimmte Nominal ('der Mann, der die Dinge getan hat') im Hauptsatz die Funktion eines transitiven Subjektes aus. Deshalb erhält das Syntagma einen entsprechenden ERGativ. Dieselbe Funktion übt das Substantiv *ŋi?* 'Mann' auch im Nebensatz aus, verliert aber als Nukleus seine Kasusmarkierung. Das zeigt, dass sich im Kâte der Nukleus tatsächlich im Nebensatz befindet. Wäre er im Hauptsatz, würde man *ŋi?-tsi* 'Mann-ERG' erwarten. Wo finden wir nun in (12) ein Relativierungsverfahren? In der Folge von Plateros (1974: 206) und Nichols' (1984: 526) Analyse der ebenfalls zirkumnominalen Konstruktion des Navajo könnte man ein solches Verfahren darin vermuten, dass im Hauptsatz eine *Leerstelle* entsteht, die

Die hier zu beobachtende *Konvergenz von Relativsätzen und Inhaltssätzen* (sowie zum Teil von gewöhnlichen Hauptsätzen) ist eine allgemeine und systematische Erscheinung bei zirkumnominalen Konstruktionen und kovariert in ihrer Stärke mit dem Grad, in dem ein relativierendes Verfahren der Nukleusbildung oder Ausrichtung grammatikalisiert ist. Wir finden sie zum Beispiel auch in den Yuma-Sprachen, und zwar dann, wenn nicht wie in (6) bis (8) über das Subjekt relativisiert wurde, sondern über ein anderes Argument¹⁰. Behalten wir das Konvergenzmuster im Auge.

Infolge einer Art Extraposition kann ein 'Relativsatz' im Kâte durch ein Korrelativum im Hauptsatz vertreten werden. Dann wird an diesem die Kasusfunktion des Syntagmas ausgedrückt, also in (14) am Pronomen der 3. Person Plural (*jaŋe*) die ADLativische Funktion:

- (14) *erɔ* *ŋiʔ-ŋokaʔ* *koʔgbene gie he-huʔ* *ju-mbiŋ* *jaŋe-rao fisi-weʔ*
dann:GL *Mann-Frau gross* *Feld hack-SIM:GL AUX-3pF.PRT* 3p-ADL ankomm-3sF.PRT
'Dann erschien er [sc. Masumura] bei den Erwachsenen, die gerade daran waren, die Felder zu hacken.' [34.1.9]¹¹

Der Nebensatz, hier kursiv gesetzt, wird von der 'switch-reference' ignoriert. Die Markierung von SubjektsGleichheit in *erɔ* spürt dem Protagonisten Masumura nach, der in (14) erst wieder als Subjekt des Hauptsatzverbs *fisiweʔ* 'er (3s) kam an' auftaucht (vgl. Suter i. V.). Das zeigt, dass das Kâte auch bei korrelativer Vertretung den Nukleus im Nebensatz belässt. Das Korrelativum *jaŋe* kann daher auf den ersten Blick als *konzentrische* Markierung der Relativkonstruktion aufgefasst werden (so Nichols (1984: 533) zur parallelen Struktur des Hopi). Von einer grammatikalisierten Relativmarkierung kann man aber nicht sprechen. *jaŋe* ist ein gewöhnliches Pronomen, das auch der anschaulichen Deixis und der freien Anapher dient. Seine spezielle Funktion in (14) erhält es allein dadurch, dass es nur dem Verweis auf *Belebtes* dienen kann. Bei unbelebten Referenten, und damit im besonderen auch bei UNBElebten Nuklei eingebetteter Sätze, muss das Pronomen *i* erscheinen:

- (15) *birij gowatu-kopaʔ* *i-tsi* *katapa kpa-tsemeʔ*
Nagel dir_zeig-1sN.PRS UNBEL-INSTR Brett schlag-2sF.VOL
'Mit dem Nagel, den ich dir gezeigt habe, sollst du das Brett annageln.'
(Pilhofer 1933: 148)

Da nun auch Sachverhalte unbelebt sind und entsprechende Nebensätze ebenfalls extraponiert werden können, bleibt das oben beschriebene Konvergenzmuster erhalten. Bei einem eingebetteten Nomen in adlativischer Funktion zeigt mangelnde Kasusmarkierung an, dass es sich um einen Nukleus handelt (16a), wogegen ein Nomen mit solcher Markierung eine Interpretation als Inhaltssatz (16b) erzwingt:

- (16)a.ra-ku nu? mɔrɔ? mote? bara rɔe?-jopa-we? i-ra
 geh-DUR:SEQ:GL Insel früher Junge hinbring leg-3p(O)-3sF.PRT UNBEL-ADL
 fisi-mbiŋ
 ankomm-3pF.PRT
 'Nach längerer Fahrt kamen sie zu der Insel, auf der er vorher den Jungen
 abgesetzt hatte.' (Pilhofer 1933: 171)
- b.nombɔŋ-ko hu-ndzipɛŋ-te i-re? mɔrɛŋ ira
 Grube-ADL hinabgeh-1pF.IMAG:FUT-DEST UNBEL-DEST Gegend dort
 mi ra-mbɛŋ
 NEG geh-1pF.PRT
 'Weil wir in die Gruben hätten hineinfliegen können, deshalb gingen wir nicht in
 diese Gegend.' (Pilhofer 1933: 147)

Anders sieht es bei eingebetteten Nomen in der unmarkierten Absolutivfunktion aus. In Ergänzungssätzen zu einem Verb wie *behe*- 'ablassen von', das sowohl Ausdrücke für Gegenstände wie für Sachverhalte zum Objekt haben kann, hängt der Unterschied von Relativ- und Inhaltssatz nur noch von der übrigen Lexik ab. Syntaktisch besteht kein Unterschied:

- (17)a.haha?-tsi ro-je? i behe-ni?
 älterer_Bruder-ERG hol-3sN.PRT UNBEL lass-2dN.VOL
 gba-tsi ro-je? i-ne damu-jombɔŋ
 jüngerer_Bruder-ERG hol-3sN.PRT UNBEL-aber (Speerart)-wirklich
 'Das, was der ältere Bruder geholt hat, könnt ihr fortwerfen, aber das, was der
 jüngere geholt hat, das gibt einen richtigen Damu-Speer.' [34.3.10]
- b.nɔŋɛ ŋi? ŋetsi?ke-mbɛŋ i behe-rɔ fe-mbɛŋ
 1pe Mann umstell-1pF.PRT UNBEL lass-SEQ:GL hinaufgeh-1pF.PRT
 'Dass wir den Mann umstellten, gaben wir auf und gingen hinauf.'
 (Pilhofer 1933:145)

Die speziell relativierende Funktion, die man belebten Pronomen zugute halten möchte, verschwindet bei unbelebten vollends. Das zeigt einmal mehr, dass korrelative Zeichen keine grammatisch-distinktiven Merkmale für Relativkonstruktionen sind (vgl. oben S. 19). Sie wären es, wenn sie auf die korrelative Funktion ebenso spezialisiert wären wie ein resumptives Pronomen auf die Bezeichnung der Relativierungsstelle. Weder in den typologischen Samples von Lehmann (1984) und Nichols (1984), noch in meinen eigenen Nachforschungen ist mir ein derartiges Korrelativpronomen begegnet. Sollte es doch noch gefunden werden, so ist es auf jeden Fall als sehr seltene Erscheinung zu werten.

Da der Unterschied zwischen Korrelativpronomen und diskursiver Pronominalanapher ebenso wichtig ist wie derjenige zwischen Leerstellenbildung und \emptyset -Anapher, erweist sich der Begriff einer konzentrischen Relativierung durch Resumption nach den bisherigen Untersuchungen als leer. Der Strukturtyp (14) kommt ihm zwar sehr nahe, erfüllt ihn aber nicht im Sinne einer eindeutigen grammatischen Form.

4.2 Altgriechisch: *attractio relativi* mit *Verschränkung*

Wir setzen unsere Suche nach konzentrischer Relativierung in einer anderen Zeit und Gegend fort. Im attischen Griechisch war es beliebt, den Kasus des Relativpronomens nach der Funktion des Nukleus im Hauptsatz zu wählen. Dieses Phänomen wird traditionellerweise *attractio relativi* genannt und ist dann anzutreffen, wenn die Relativierungsstelle im Nebensatz eine weniger markierte Kasusfunktion (z. B. eine akkusativische in (18)) ausübt als das ganze Syntagma im Hauptsatz (z. B. eine genitivische in (18a) oder präpositionale in (18b))¹². Für uns besonders interessant ist dabei die Möglichkeit, den lexikalischen Nukleus in den Relativsatz hineinzuziehen (sogenannte *Verschränkung*):

- (18)a. phérō gár hēdonás te k' anápaulan
 bring:1sPRS denn Freude:AKKs und und Erlösung:AKKs
 hōn pároithen eíkhes kai katéstenes kakōn
 REL:GENp früher hab:2sPRS und beklag:2sPRS Übel:GENp
 'Denn ich bringe Freude und auch Erlösung von dem Leid, das du bisher
 getragen und beklagt hast.' [Soph. *El.* 873f]
- b. eporeúeto sún hē eíkhe dunámei
 PRT:marschier:3sIPFV:MED mit REL:DATsF hab:3sPRS Kraft:DATs
 'Er marschierte mit [aller] Kraft, die er aufbrachte.' [Xen. *Hell.* 4,1,23]

Das genitivische Relativpronomen *hōn* ist in (18a) ein adnominales Argument von *anápaula* 'Erlösung', das dativische *hē* ergänzt in (18b) die Präposition *sún* 'mit'. Beide sind demnach in die syntaktische Struktur des Hauptsatzes eingegliedert. Der Nukleus hingegen steht (in beiden Fällen) in der Objektposition des Nebensatzes. Haben wir es also mit der gesuchten *konzentrischen* Markierung des in (11) definierten Typs [_{HS}REL...V] [_{NS}N...] zu tun? Aus Sicht der *Satzstellung* möchte man es meinen. Betrachten wir aber den *Kasus* des Nukleus, drängen sich starke Zweifel auf. Wäre der Nukleus nicht nur konfigural, sondern auch *relational* in den Nebensatz eingegliedert, so müsste er im Akkusativ (also *kaká* in (18a), *dúnamin* in (18b)) stehen, da sowohl *katásténō* 'ich beklage' wie auch *ékhō* 'ich habe' diesen Kasus regiert. Der Widerspruch zwischen Konfiguration und Relation lässt sich mit einer anderen Analyse auflösen.

Bei seiner Integration in den Nebensatz wirft der Nukleus eigene Artikel ab. Das nähert die Struktur in (18) adjektivischen Nominalsyntagmen an, also z. B. einer Fügung wie *hē megálē kōmē* 'das grosse Dorf', worin der Artikel *hē* (NOMsF) das Syntagma *megálē kōmē* (gross:NOMsF Dorf:NOMs) zusammenhält. Schon Kühner [Gerth] (1904: 407) vergleicht die Struktur einer *attractio relativi* daher zu Recht mit der von *Artikel+Partizip*. Wo es morphologisch möglich ist, können wir daher den Typ (18) durch eine partizipiale Wendung ersetzen, z. B. (19a) durch eine (konstruierte) Fügung wie (19b):

- (19)a. *ho* *lógos* *hḗ* *prokaleísthe* *trópḗ* [...] *gignésthō*
 ART:NOMsM Unterredung REL:DATsM forder:MED2pPRS Art:DATs stattfind:MED3sIMP
 'Die Unterredung soll so verlaufen, wie ihr es fordert.' [Thuk. 5, 88]
- b. *ho* *lógos* *tḗ* *prokalouménḗ* *trópḗ* [...] *gignésthō*
 ART:DATsM forder:MED:PTZP:DATsM Art:DATs
 'Die Unterredung soll auf die geforderte Weise verlaufen.'

Für die Substituierbarkeit der Syntagmen gibt es mehrfache Evidenz:

Der altgriechische 'Artikel' übt zwei syntaktische Funktionen aus (s. Seiler 1960: 132f). Neben der *determinativen* und *substantivierenden*, die uns auch aus den modernen westeuropäischen Sprachen geläufig ist, dient er als 'Gelenk' (griech. *arthron*, lat. *articulum*) der Verbindung eines Attributes oder einer Apposition mit einem Nomen. Während die beiden Funktionen in (19b) bzw. im Typ *hḗ megálē kōmē* 'das grosse Dorf' formal in einem Zeichen zusammengefasst sind, verteilen sie sich im Typ *hḗ kōmē hḗ megálē* auf zwei Positionen. In der zweiten Position übt *hḗ* die reine Gelenkfunktion aus, es verbindet das Adjektiv mit dem Bezugsnomen. In dieser Hinsicht parallel funktioniert ein Relativpronomen, wenn sein Kasus attrahiert ist, der Nukleus aber im Hauptsatz verbleibt:

- (20) ...*sùn toís* *thēsauroís*
 mit ART:DATpM Schatz:DATp
hoís *ho* *patēr* *katélipen...*
 REL:DATp ART:NOMsM Vater:NOMs PRT:hinterlass:3sIPFV
 '...mit den Schätzen, die mein Vater hinterlassen hatte...' [Xen. Kyr. 3,1,33]

In der *arthron*-Funktion sind Artikel und Relativum offenbar komplementär verteilt auf nominale und verbale Attribute bzw. Appositionen, d.h. die beiden Zeichen sind kontextuelle Ausdrucksvarianten einer einzigen syntaktischen Funktion. Für diese Hypothese gibt es zwei unabhängige Evidenzen: Erstens finden wir in anderen altgriechischen Dialekten als dem Attischen, insbesondere im Ionischen und Äolischen, eine viel weitergehende Gleichbehandlung von Artikel und Relativum. In der Sprache der homerischen Epen z.B. ist die Alternation der beiden Zeichen nicht an die syntaktische Umgebung gebunden. Auf der einen Seite sehen wir den 'Artikel' (*t*-Formen) in 'relativischer' Funktion (21a) einen (attributiven oder appositiven) verbalen Satz einleiten, auf der anderen das 'Relativum' (*h*-Formen) in 'Artikel'-Funktion ein appositives Nominal anbinden (21b) (vgl. Seiler 1960: 103).

- (21)a. *ou d'* *Agamémnōn lēg'* *éridos* *tēn* *prōton*
 NEG aber A.:NOM lass:3sPFV Streit:GENs ART:AKKsF zuerst
epēpeílēs' *Akhilēi*
 PRT:androh:3sPFV A.:DAT
 'Aber Agamemnon liess nicht ab vom Streit, den er zuvor dem Achilleus angedroht hatte.' [Il. 1, 318f]

b....Teūkrós th' hòs áristos Akhaiōn toxosúnē...
 ...T. und REL:NOMsM best:NOMsM A.:GENp Bogenschiessen:DATs
 '...und Teukros, der Beste unter den Achäern im Bogenschiessen...'
 [Il. 13, 313]

Hier lassen sich die beiden Zeichen offensichtlich auf ein einziges syntaktisches Schema zurückführen, in dem der Unterschied von nominalen und verbalen Beifügungen sekundär ist. Zur zweiten Evidenz: Wenn, wie oben angetönt, der altgriechische Artikel die Gelenkfunktion mit der determinativen bzw. substantivierenden zusammenfasst, ist damit zu rechnen, dass ein anderes Zeichen für die Gelenkfunktion ebenfalls der Determination dienen kann, dass es also ähnlich wie das *tó* im berühmten Begriff des Aristoteles

(22) tò tí ên tō hekástō êinai
 ART:NOMsN was? sein:3sPRT:IPFV ART:DATsN jed:DATsN Sein
 'Das Sosein des Einzeldings' (wörtl.: Artikel + 'Was war in Jedem das Sein?')

wirken kann. Das bestätigt sich, wenn wir nukleuslose Relativsätze betrachten (vgl. Brunel 1977). In diesen reicht das Relativpronomen aus, um dem Syntagma den Wert eines determinierten Substantivs zu geben. Sie lassen sich daher - ohne zusätzlichen Artikel - problemlos mit einer anderen Nominalphrase koordinieren:

(23) egò dé, ô Kûre, kai hōn egò kratō kai menoūmen
 1s aber VOK K. und REL:GENpM 1s herrsch:1sPRS und bleib:1pFUT
 parà soi kai...
 bei 2sDAT und
 'Ich aber, Kyros, und die ich befehlige werden bei dir bleiben und...'
 [Thuk. Kyr. 5,1, 26]

Im Deutschen ist diese Konstruktion auf die Fälle beschränkt, in denen die Kasusfunktion des Relativums im Nebensatz gleich der des Nukleus im Hauptsatz ist (vgl. Lehmann 1984: 307). Das Altgriechische kennt diese Beschränkung nicht, sondern richtet das Relativum bei markierteren Kasus nach dem Hauptsatzverb (24a), bei weniger markierten nach dem Nebensatz (24b) (vgl. oben, S. 25):

(24)a.ei mèn toínun [...] állo ti xunēkete è
 wenn zwar nun ander:AKKsN etwas zusammenkomm:2sPRS als
 ek tōn paróntōn kai hōn horāte peri sōtērias
 aus ART:GENp anwes:PTZP:GENp und REL:GENp seh:2pPRS über Rettung:GENs
 bouleúsontes tē pólei, pauóimeth' án
 berat:PTZP:FUT:NOMp ART:DATsF Stadt:DATs aufhör:OPT:MED:1p POT
 'Wenn ihr für etwas anderes gekommen seid, als dazu, um aufgrund der
 aktuellen [Lage] und dessen, was ihr seht, (*dessen ihr seht) über die Rettung
 der Stadt zu beraten, dann können wir ja aufhören.' [Thuk. 5, 87]

b.egō dè oúte toùs porizontas zēlō
 1s aber NEG ART:AKKpM verschaff:PTZP:AKKp beneid:1sPRS
 oúte hoīs porizetai
 NEG REL:DATpM verschaff:MED:3sPRS

'Ich aber beneide weder die, die sie [sc. die Lust] ihnen verschaffen, noch die, denen sie verschafft wird (*...noch denen sie verschafft wird).'

[Pl. *Gorg.* 522b]

Dadurch wird es möglich, dass bei allen syntaktischen Funktionen das Relativum unmittelbar die (determinative) Artikelfunktion wahrnimmt. Der Relativsatz wird damit zu einem vollwertigen Nominal, das mit anderen Nominalien in jedem Fall koordinierbar ist, zum Beispiel mit den Partizipialsyntaxen *tōn paróntōn* 'des Anwesenden' in (24a) oder *toùs porizontas* 'die Verschaffenden' in (24b). Der daraus resultierende Parallelismus von *Artikel + Partizip* und *Relativum + Satz* ermöglicht die Substituierbarkeit der beiden Strukturen, wie sie in (19) postuliert wurde.

Damit bestätigt sich die Hypothese, wonach die *attractio relativi* mit Verschränkung als Instanz des syntaktischen Schemas *Artikel (Determinator/Arthron) + Attribut/Apposition + Nomen* zu interpretieren ist und nicht als konzentrische Markierung von relativierender Resumption. Der 'Relativsatz' ist dabei streng genommen nurmehr ein gewöhnliches adnominales Attribut bzw. ein Appositionsglied.

5 Beurteilung der Resultate: Der Hang zur Exzentrik

Weder bei der Einbettung des Kâte-Typs noch in der *attractio relativi* mit Verschränkung konnten wir eine echt konzentrische Markierung von Resumption oder Leerstellenbildung feststellen. Der Schritt, der zum fraglichen Phänomen geführt hätte, wäre stets ein recht kleiner gewesen. In einer ganzen Reihe papuanischer und nordamerikanischer Sprachen würde er lediglich in der grammatischen Herausbildung eines *spezialisierten Korrelativums* bestehen. Das Attisch-Griechische hätte sich mit der *relationalen* Integration des in den Nebensatz hineingezogenen Nukleus begnügen können - eine Möglichkeit, die im altgriechischen Sprachsystem durchaus weitverbreitete (d.h. sogar über das Attische hinausgehende) Stützen hätte:

(25) eis dè hēn aphíkonto kómēn, megálē [...] ên
 in aber REL:AKKsF PRT:gelang:3pPFV Dorf:AKKs gross:NOMsF sein:PRT:3sIPFV
 'Das Dorf, in das sie gelangten, war gross.' [Xen. *Anab.* 4,4,2]

In (25) ist der Nukleus *kómē* 'Dorf' nicht nur konfigural, sondern auch relational in den Nebensatz integriert. Sein Kasus ergänzt die direktive Präposition *eis*. Das kongruente (nicht attrahierte) Relativum wirkt nukleusbildend. Bemerkenswert ist dabei aber die Trennung des Nukleus vom Relativum. Bei der prototypischen Nukleusbildung sind die beiden Elemente Kokonstituenten (vgl. vedisch *yāṃ yajñām adhvarām* 'welches Opfer' in (4) oder Toura *yā* 'welche Palme' in (5)). Der Typ (25) widerspiegelt offenbar einmal mehr das *Artikel+Attribut/Apposition+Nomen*-

Schema, das wir im letzten Abschnitt kennengelernt haben. Dieses Schema ist demnach stärker als die Möglichkeit, ein Relativpronomen *konzentrisch* einzusetzen. Aus gräzistischer Sicht kann man sich mit dieser Feststellung begnügen.

Nun kann man sich aber auch bei Sprachen wie dem Kâte auf ein übergeordnetes Schema berufen, das der Ausbildung eines speziellen Korrelativums und damit einer konzentrischen Relativmarkierung entgegenwirkt: auf das *Konvergenzmuster*, das Relativsätze formal mit Inhaltssätzen zusammenfasst. Zumindest arealtypologisch gibt es dafür reichlich Indizien. Auch in denjenigen Sprachen des südlichen Nordamerika oder Neuguineas, die ein anderes, stärkeres Mittel zur Nukleusbildung einsetzen als das Kâte, bleibt das Konvergenzmuster bestehen. Als Beispiel mag das papuanische Amele (bei Madang, Neuguinea) dienen: Erststellung im Nebensatz kennzeichnet in dieser Sprache den Nukleus (Roberts 1987: 51). Durch diese *konfigurationale Nukleusbildung* wird in (26) das als Nukleus dienende Objekt 'Huhn' an den Satzanfang verschoben:

- (26) *ija mala mel heje on eu f-ig-a*
 1s *Huhn* Junge zu_unrecht nehm:3sF.PRT DET seh-1s-N.PRT
 'Ich sah das Huhn, das der Junge gestohlen hatte.' (l.c.)

Unentschieden bleibt allerdings die Frage, ob ein Nomen qua Nukleus oder qua Subjekt an erster Stelle steht, denn auch die letztere Funktion bezeichnet das Amele konfigural. Somit erlaubt geeignete Lexik die Verwendung der gleichen Syntax wie in (26) auch für Ergänzungssätze:

- (27) *Naus ugba ugba na ho gbo-i-a eu ija d-ug-a*
 N. 3s 3s GEN Schwein schlag-3s-N.PRT DET 1s wissen-1s-N.PRT
 'Ich weiss, dass Naus sein Schwein getötet hat.' (Roberts 1987: 47)

Aus Sicht papuanischer (oder nordamerikanischer) Sprachen ist es also ein Konvergenzmuster, das die konzentrische Resumption bzw. Leerstellenbildung unwahrscheinlich macht.

Anders steht es bei den Sprachen mit 'korrelativen Diptycha' (im Sinne von Abschnitt 2): Ein Durchgang durch die einschlägigen Handbücher fördert auch in indischen und westafrikanischen Sprachen kein spezialisiertes, grammatikalisches *Korrelativum* zu Tage, das einem Satz konzentrisch die Funktion eines Determinans zuweist. Die 'Korrelativa' sind stets gewöhnliche, anaphorisch verwendete *Zeigwörter*, um den Bühlerschen Begriff aufzugreifen, der Pronomen ebenso gut wie Demonstrativa umfasst. In diesen Sprachen kann man sich kaum auf die Wirkung eines unabhängigen syntaktischen Schemas berufen.

Es ist also nicht einmal nötig, dass ein syntaktisches Schema die konzentrische Markierung von Resumption oder Leerstellenbildung verhindert. Und wenn ein Schema auszumachen ist, so gibt es dafür verschiedene Möglichkeiten, z.B. diejenige des Altgriechischen oder diejenige des Kâte. Die Verhinderung konzentrischer Markierung ist also unter den unterschiedlichsten Bedingungen auszumachen. Die Struktur [_{HS}REL...V] [_{NS} (REL) N...V] gehört offenbar nicht zum Repertoire der allgemeinen Grammatik und vermag sich daher auch nicht über irgendwelche andere Schemen

hinwegzusetzen. Es besteht vielmehr eine *starke Neigung, Resumption und Leerstellenbildung exzentrisch, d.h. im Nebensatz zu markieren*. Exzentrik gehört hier also zu den Strukturen, die wir erwarten dürfen, Konzentrik nicht (im Gegensatz zu Nichols' (1984) Ansicht). Wieso? Im folgenden soll eine mögliche Erklärung skizziert werden.

6 Erklärungen: Das kognitive Modell der Relativkonstruktion

Der Schlüssel für eine Erklärung des "Hangs zur Exzentrik" liegt in der Natur der *Referenz*. Denn diese Aktgruppe ist es ja, die die *differentia specifica* der Relativkonstruktion im genus 'Satz' ausmacht. Darin dürfte sich auch der *appositive*, d.h. nicht-restriktive Relativsatz einfügen lassen.

Der wesentliche Unterschied zwischen diesem Typ und einem restriktiven besteht im Verhältnis zwischen dem Nebensatz und dem Nukleus. Im restriktiven Fall wird dieser näher bestimmt, er erfährt eine referenzielle Verengung. In der Apposition begegnet der Nebensatz einem vollständig determinierten Nominal (vgl. Lehmann 1984: 270). Wir haben hier nicht eine *determinative* Relation, sondern eine, die derjenigen der *Gleichsetzung*, d.i. der Nominalprädikation, ähnlich ist. Wie ist das zu verstehen? Mit einer Apposition liefert der Sprecher Zusatzinformationen zu einem Nominal, damit der Hörer mit dessen Referenten "mehr anfangen" kann, damit er mit ihm etwas verbinden, ihn einordnen kann. Ich erzähle einem Unbekannten eine Geschichte. Eine neue Protagonistin - nennen wir sie 'Marta' - taucht auf. Damit nun der Hörer etwas mit diesem Namen verbinden kann, werde ich zum Beispiel (28a) oder, kürzer, (28b) beifügen:

(28)a. *Marta, die Frau, die mit mir zusammenwohnt, hat...*

b. *Marta, die mit mir zusammenwohnt, hat...*

Damit habe ich meinen Informationsvorsprung vermindert und gewinne dafür einen Erzählvorteil. Wenn ich nämlich später auf meine Wohnung zu sprechen komme, kann ich die preisgegebenen Informationen und (notabene) ihre Implikaturen voraussetzen. Es ist dann für den Hörer bereits klar, dass in dieser Wohnung noch jemand wohnt, dass es eine Frau ist usw. All dies habe ich bewerkstelligt, indem ich *en passant* von Marta prädiziert habe, dass *sie die Frau ist, die mit mir zusammenwohnt*, indem ich also die Trägerin des Eigennamens mit der *Referentin* des (restriktiven) Relativsatzes gleichgesetzt habe. In der Apposition verliert demnach der Relativsatz keineswegs seinen Referenzcharakter. Nur gehört das 'Bezugsnomen' nicht dazu. Wenn ein solcher Relativsatz überhaupt einen Nukleus im eigentlichen Sinn hat, dann ist es nicht das 'Bezugsnomen' der Apposition, sondern ein 'zusätzliches' Nomen wie *Frau* in (28a). Das zeigt sich besonders deutlich in einigen papuanischen Sprachen mit zirkumnominalen Relativkonstruktionen. Zur Apposition wird im Amele (29) oder im Usan (Adelbert Range, Neuguinea) (30) der Nebensatz, der den Nukleus in sich einschliesst, einem intonativ abgeschlossenen und determinierten Nominal nachgeschickt (Roberts 1987: 49f bzw. Reesink 1987: 227f):

- (29) Kamal, *mel mel aid gbo-i-a eu, ho-na*
 K. *jung jung weiblich schlag-3s-N.PRT DET komm-3s-PRS*
 'Kamal, der Junge, der das Mädchen geschlagen hat, kommt.'
- (30) *nam ger, nam Taragas Tur-aun eng,...*
 Baum DET *Baum A. sag-1pPRS DET:TOP*
 'Ein gewisser Baum, der Baum, den wir 'Aragas nennen,....'

Hier ist eindeutig die ganze zirkumnominale Relativkonstruktion apponiert. Das Bezugsnominal (*nam ger* 'ein gewisser Baum' in (29) bzw. der Eigenname *Kamal* in (30)) kann nicht Nukleus sein.

Soviel zur Referenz-Eigenschaft von Relativkonstruktionen. Was ist nun für diese Referenz wesentlich? Um hier Einsichten zu gewinnen, wollen wir in den Fussstapfen von Bühler (1934) gehen und mit dem anschaulichen Zeigen anfangen.

Wenn wir etwas im Auge haben, etwas *meinen*, und es einem anderen möglichst wortkarg mitteilen wollen, so können wir *zeigen*. Meinen können wir etwas, wie die Gestaltpsychologie lehrt, nur auf einem Hintergrund. Und ebenso können wir nur auf einem solchen zeigen. Schon für einen Wegweiser ist es "vorweg nötig [...], dass er in seinem *Zeigfeld* richtig steht" (Bühler 1934: 79). Damit der andere das Zeigen aber recht versteht, muss er das gleiche Zeigfeld vor sich haben: Wir bedürfen eines "gemeinsamen Wahrnehmungsfeldes", genauer, eines "hinreichenden Masses harmonischen Orientiertseins" (op. cit. 124). Für dieses schlichte Gesetz spielt die *Art* der Referenz gar keine Rolle. Es ist einerlei, ob wir beim Zeigen, zum Beispiel auf eine exotische Pflanze im Blumengeschäft, sprachlich ergänzen *ich suche so etwas* oder in der Biologiestunde *heute sprechen wir über das da (und zwar im allgemeinen)*, ob unser Zeigen also inspezifisch oder generisch oder wie auch immer qualifiziert ist. Problematischer ist es, wenn Sprecher und Hörer räumlich getrennt sind (z.B. durchs Telephon) oder wenn das Zeigfeld nicht anschaulich vor uns liegt, sondern erst als "Phantasma" konstruiert werden muss (vgl. op. cit. 139). Dann ist es die erste Aufgabe des Sprechers, eine Situation zu schildern. Erst wenn der Hörer diese verstanden hat, wenn er sie vor sich hat, kann gezeigt werden, kann ein bestimmtes Ding ausgesondert und hervorgehoben werden. Und damit sind wir beim *kognitiven Modell* angelangt, auf dessen Grundlage die Relativkonstruktionen zu sehen ist.

Erst wenn ich die Situation geschildert habe, dass ich gestern im Tram gefahren bin und mich dort mit jemandem länger unterhalten habe, kann ich auf diese Person referieren. Die Situation muss ein *gemeinsames Feld von Sprecher und Hörer* geworden sein. Die Relativkonstruktion ist nichts anderes als die Grammatikalisierung bzw. Syntaktifizierung solcher elementarer kognitiver Vorgänge. Der Nebensatz liefert eine Situation, und in dieser kann referiert werden. Die Funktion eines Relativsatzes erschöpft sich also nicht wie die eines Inhaltssatzes in der Präsentation eines Sachverhaltes, sondern der Nebensatz ist ein Hilfsmittel für eine andere Funktion: für die Referenz¹³. Der Vorgang, eine Situation bekanntzumachen, um in ihr referieren zu können, kann daher grammatisch kompakt in eine Relativkonstruktion gepackt werden - in unserem Beispiel etwa mit (31):

- (31) *Einer, mit dem ich mich gestern im Tram länger unterhalten habe, hat die Meinung vertreten, dass...*

Es sind zwei Elemente, die am Ende der Grammatikalisierung, d.h. der Standardisierung und Konventionalisierung des geschilderten kognitiven Modells stehen: ein subordinierter Satz und ein 'Zeiger', mit dem referiert wird¹⁴. Das erste ist der Nebensatz, das zweite findet einen *unmittelbaren* und *ikonischen* Ausdruck in der Gestalt der *Leerstellenbildung* und der *Resumption*. Das erste Verfahren schlägt ein 'Loch' in den Satz, das gleichsam den gezielten Blick auf einen Referenten (bzw. auf eine Referentensorte) freigibt, das zweite bedient sich eines *Zeigwortes*. Nun wird verständlich, wieso die allgemeine Grammatik verlangt, dass die beiden Verfahren im Nebensatz, d.h. exzentrisch anzuwenden sind und nicht konzentrisch: *Die beiden 'Zeiger' müssen in ihrem Zeigfeld stehen, und das ist in der Relativkonstruktion die Situation, die der Nebensatz präsentiert*. Die Verfahren bilden demnach auch mit dem Ort ihrer Markierung das oben entworfene kognitive Modell *ikonisch* ab. In Abschnitt 2 wurde festgestellt, dass bei der *Ausrichtung* die Relativierungsstelle, d.h. der Ort, von dem aus gezeigt wird, vom Verb aus identifiziert wird. Das Verfahren ist solange eine ikonische Abbildung des kognitiven Modells, als es nukleuslos, z.B. in einem *nomen agentis* wirkt. Wo es wie in der *k^w*-Konstruktion der Yuma-Sprachen (S. 18) mit einem internen Nukleus verträglich ist, weicht das Verfahren von strenger Ikonizität ab. Formal gezeigt wird dann vom Verb aus. Der Referenzpunkt, der aus dem Inhalt des Nebensatzes herausgegriffen werden soll, steht als Argument an einem anderen Ort. Diese *Abweichung* von ikonischer Markierung darf aber ein gewisses Mass nicht überschreiten: Ausrichtungszeichen müssen, soviel bis heute bekannt ist, im Nebensatz kodiert werden. Sie können nicht völlig aus ihm ausgegliedert und nach der Formel [HS [REL V]] [NSN...] oder [HSN...[REL V]] [NS] aus Tabelle (11) *konzentrisch* verwendet werden.

Wir sprachen von *Zeigern*, die in einer Situation, genauer an einem Phantasma, referieren. In der Tradition hingegen wurde das Relativum vornehmlich aus seinem *anaphorischen* Verhältnis zum Nukleus verstanden. Das mag für die diachrone Entwicklung *adnominaler* Relativsätze durchaus eine sinnvolle und angemessene Sichtweise sein (vgl. z. B. die Darstellung von Lehmann 1984: 368ff). Allein, der entscheidende Schritt beim Übergang von der Anapher zum Resumptivum liegt darin, dass ein *Zeiger* entsteht, der in seinem unmittelbaren Umfeld, im Nebensatz, eingesetzt wird. Wie ist dann aber der Typ (31) zu analysieren? Was für eine Funktion hat das einleitende *einer*, wenn die referenzielle Kraft des Nebensatzes schon durch den *Zeiger dem* etabliert ist? Das Pronomen *einer* vertritt einen Nukleus, es ist sein Stellvertreter, und kennzeichnet durch die Opposition zu *der* die genaue Art der Referenz. Dass es in der Regel obligatorisch ist (vgl. aber S. 27), ist ein Nebeneffekt der *Adnominalität*, die für die modernen europäischen Sprachen (und die darauf bezogene Linguistik) typisch ist, und stammt nicht aus der *Relativierung* selbst. Diesem, dem allein entscheidenden Verfahren dient in (31) das Relativum *dem*. In adnominalen Konstruktionen muss es zuerst auf den Nukleus bzw. seinen Stellvertreter zurückweisen, bevor es in die Situation weisen kann. Wir stellen hier also wieder eine geringfügige Abweichung von der oben postulierten Ikonizität fest. Anders war es im Altgriechischen, wo, wie wir gesehen haben, das *Relativum* in (24b) *zēlō ... hoīs porizetai* 'ich beneide (die,) denen sie verschafft wird' *direkt referiert*. Anders ist es auch bei zirkumnominalen Konstruktionen: Der nukleuslose Nebensatz in (7) aus dem Diegueño (*x*arw k^wnapuc* '(Der,) der (das) Waldkaninchen jagt') genügt sich selbst. Es wird direkt aus ihm hinaus referiert, wobei das relativierende (zeigende) Element hier syntaktisch kein pronominales, sondern ein verbales Zeichen (das Präfix *k^w*-) ist.

Die hier vorgetragene Sichtweise der Relativkonstruktion verdrängt den Nukleus auf eine Nebenrolle¹⁵. Die Funktion eines *Nukleus* liegt darin, dass er *den extensionalen Spielraum des Zeigers vorprägt*. In vielen Sprachen finden wir einen graduellen Übergang von nukleuslosen Relativkonstruktionen zu solchen mit Nukleus. Im Deutschen zum Beispiel finden wir am einen Ende eine Vorprägung des Zeigers durch Zweiteilung der möglichen Referenten, und zwar in Belebte (32a) und Unbelebte (32b):

- (32)a. *Wer* mit der Eisenbahn fährt, (der) verdreckt die Umwelt nicht.
 b. *Was* du hier siehst, (das) verdreckt die Umwelt nicht.

Die Vorprägung auf Belebtes kann mit dem *d*-Relativpronomen weiter aufgeteilt werden:

- (33)a. (*Der,*) *der* mit der Eisenbahn fährt, verdreckt die Umwelt nicht.
 b. (*Die,*) *die* mit der Eisenbahn fährt, verdreckt die Umwelt nicht.

Jede weitere Differenzierung verlangt die Verwendung eines lexikalischen Elementes, d.h. eines sogenannten Nukleus. So gelangen wir, wie z.B. in (34), zu immer stärker eingeschränkten extensionalen Spielräumen, aus denen der Nebensatz eine Auswahl trifft.

- (34)a. *Das Fahrzeug*, *das* du hier siehst, verdreckt die Umwelt nicht. (Es ist ein Solarfahrzeug.)
 b. *Das Auto*, *das* du hier siehst, verdreckt die Umwelt nicht. (Es ist ein Elektromobil.)

Es spielt dabei keine Rolle, wo dieses Mittel zur Vorprägung eingesetzt wird. Wir finden es bei einer zirkumnominalen Konstruktion *im Nebensatz*, bei einer adnominalen im *Hauptsatz*¹⁶. Der Grund dafür ist in folgendem zu sehen: Für die Relativierung entscheidend ist allein der *Zeiger*, und dieser muss im Relativsatz stehen. Ob die Vorprägung an diesem selbst (wie in (32)) oder in den anderen Diptycha in (4) und (5)) kodiert wird, also gleichsam auf der gleichen Ebene, auf der auch der Nebensatz den extensionalen Spielraum einschränkt, oder ob sie unabhängig von diesem im Hauptsatz geleistet wird, spielt keine Rolle. Eine Analogie aus einem nichtsprachlichen, aber nicht weniger komplexen Zeichensystem mag das verdeutlichen. Ähnlich wie ein relativierender *Zeiger* in seinem Nebensatz funktioniert ein Wegweiser in seinem Zeigfeld. Wenn wir uns einem Wegweiser nähern und an ihm eine gelbe oder rote Farbe bemerken, so wissen wir (in der Schweiz), dass er auf den Zielpunkt eines Wanderweges bzw. eines Radweges zeigt. Dies ist das Analogon zur *zirkumnominalen* Konstruktion. Die Farbe (und die Schrift und die Grösse des Schildes) schränkt wie ein Nukleus die Menge der möglichen Referenzpunkte (d.i. den extensionalen Spielraum) ein, und zwar am gleichen Zeichen, das den Weg weist, den Referenzpunkt also genau festlegt. Ähnlich der *adnominalen* Relativkonstruktion ist folgende Situation: Noch bevor ein Pfeil die Ausfahrt aus der Autobahn anzeigt, erscheint einen Kilometer zuvor eine blaue Tafel mit der Ankündigung *Ortschaft X - 1000 Meter*. Die blaue Farbe steht in Opposition zum Grün, das für Destinationen auf der Autobahn selbst reserviert ist. Damit wird die Menge der Referenzpunkte des folgenden Pfeiles auf Ausfahrtsziele eingeschränkt. Der Pfeil selbst kann nur noch

den genauen Weg anzeigen, dem die Fahrzeuge zu folgen haben. Der extensionale Spielraum wird hier also schon unabhängig vom Wegweiser vorgeprägt. Dass der Wegweiser selbst auch durch eine *kongruierende* blaue Farbe markiert ist, entspricht der kongruierenden Genus- und Numeruswahl der Relativpronomen in (33) und (34), die Sätze einleiten, die sich adnominal auf die eingeklammerten Demonstrativa (33) bzw. Nominalphrasen (34) beziehen. Wo die Vorprägung stattfindet, ist einerlei. Wichtig ist nur, dass sie überhaupt geleistet wird. Offensichtlich ist die adnominale Stellung ebenso funktional motiviert wie die zirkumnominale. Darum finden wir in vielen Sprachen (zum Beispiel im Quechua, Navajo, Japanischen, Tibetischen und Lateinischen - um nur eine kleine Auswahl zu nennen, vgl. Lehmann 1984) beide Stellungen als Varianten. Und darum ist es ohne weiteres möglich, dass ein nukleusbildendes Verfahren auch im adnominalen Fall erscheinen kann, wie in Deutsch (10):

- (10) *Derjenige Politiker* hat bei den Stadtratswahlen am meisten Chancen, *der* am meisten Geld für die Werbung aufbringen kann.

Die konzentrische Relativmarkierung braucht hier also nicht zu verwundern, und zwar umso weniger, als der eigentliche Zeiger, das Relativpronomen *der* ja im Nebensatz verbleibt. Der *Hang zur Exzentrik* kann also auch hier nicht völlig ignoriert werden. Es ist zu vermuten, dass Konzentrik nie allein, d.h. ohne unterstützende *Exzentrik*, in Relativkonstruktionen zu finden ist.

Abkürzungen

ADL	Adlativ	IMP	Imperativ
ADV	Adverb(ialisierung)	INF	Infinitiv
AKK	Akkusativ	INSTR	Instrumental
AKT	Aktiv	IPFV	Imperfektiv
ART	Artikel	IRR	Irrealis
AUX	Auxiliar	KOMPL	Kompletiv
DAT	Dativ	LOK	Lokativ
DEM	Demonstrativum	M	Maskulin
DEST	Destinativ	MED	Medium
DET	Determinator	N.	Nah (z.B. Nahes Futur)
DISTR	Distributiv	NB	Nukleusbildend
DUR	Durativ	NEG	Negativ
e	Exklusiv	NOM	Nominativ
EMPH	Emphase	O	(direktes) Objekt
ERG	Ergativ	OPT	Optativ
F	Feminin	p	Plural
F.	Fern (z.B. Fernes Futur)	PASS	Passiv
FUT	Futur	PERF	Perfekt
GEN	Genitiv	PFV	Perfektiv
GL	Gleiches Subjekt	POSS	Possessiv
IMAG	Imaginativ	POT	Potential

PRS	Präsens	SUB	Subordinierend
PRT	Präteritum	SUBJ_NUKL	Nukleus in
PTZP	Partizip		Subjektsfunktion
REFL	Reflexiv	SUPERL	Superlativ
REL	Relativum	TOP	Topic
s	Singular	UNBEL	Unbelebt
SEQ	Sequenziell	VOK	Vokativ
SIM	Simultan	VOL	Volitiv
STAT	Statisch	1, 2, 3	Personen

Anmerkungen

*Ich danke Walter Bisang und Edgar Suter für wertvolle Kommentare zu einer früheren Fassung dieses Aufsatzes. Für Unzulänglichkeiten und Fehler bin ich natürlich allein verantwortlich.

¹Eine zentrale Neuerung besteht in der konsequenten Unterscheidung zwischen *syntaktischen Relationen* und dem Ort und der Art ihrer Markierung, d.h. der *Morphologie*. Ich folge Nichols darin und spreche im folgenden von kon- und exzentrischer *Markierung*. Die Termini von Milewski möchte ich aber beibehalten. Die Gründe dafür ergeben sich aus der Definition der Begriffe in Abschnitt 3.

²Den Stand der Forschung widerspiegelt das Standardwerk von Lehmann (1984), dem ich in der Terminologie weitgehend folge. Einige Bereiche der dort vertretenen Theorie, im besonderen den Status der Satzstellung und der sogenannten 'Nukleusbildung', habe ich abgewandelt. Die Rechtfertigung und die typologische Untermauerung dieser Veränderungen erfolgen ausführlicher im Rahmen einer Typologie der Satzverbindung (s. Bickel i. E.: Kap. 5.1.4).

³Aus Rodionov, V. A.: "Cel'nosistemnaja tipologija" vs. "častnaja tipologija" [Typologie ganzer Systeme vs. Teiltypologie]. *Voprosy jazykoznanija* 1989 (1): 17 und 20.

⁴Fügungen wie franz. *un pay exportateur* sind wohl postnominal aufzufassen.

⁵Natürlich nur unter bestimmten Bedingungen, vgl. besonders zu den altindogermanischen Sprachen Lehmann (1984: 130 und 257f), zum Toura Bearth (1971: 413). Mindestens fraglich ist die Auslassung des Korrelativums im Bambara, s. Fachner (1986: 11 und 18).

⁶Nichols (1984: 528) nennt in solchen Fällen ohne Umschweife den Hauptsatz 'head', was eine problematische Äquivokation ergibt.

⁷Die konzentrische Nukleusbildung, wie wir sie in (10) gefunden haben, unterscheidet sich vom Schema in (11) lediglich dadurch, dass das "zweite" Verfahren, nämlich die exzentrische, d.h. im Nebensatz stattfindende Resumption nicht vermerkt ist. Das korrekte Schema müsste daher [HS[REL N]...V] [NSREL...V] lauten. Auf diese Doppelmarkierung wurde oben schon hingewiesen. Sie interessiert hier weiter nicht (vgl. aber unten, Abschnitt 6).

⁸Pilhofer (1933: 60) bringt dafür ein prägnantes Beispielpaar:

- (i) wemoʔ-te howiʔ-gu-kaʔ
was?-DEST fürcht-2s(O)-3sPRS 'Warum fürchtest du dich?'
- (ii) wemo wiaʔ-te howiʔ-gu-kaʔ
was? Sache-DEST fürcht-2s(O)-3sPRS 'Vor was fürchtest du dich?'

Beispiel (13a) ist nicht original, sondern aus der Grammatik und den Texten (s. Anm. 11) erschlossen worden.

⁹Pilhofer (1933) macht dazu keine Angaben. Die Frage müsste in der Feldforschung geklärt werden.

¹⁰Ich bin diesen Erscheinungen, besonders in papuanischen und nordamerikanischen Sprachen, an einem anderen Ort nachgegangen (Bickel i.E.: Kap. 5.1.4.3).

¹¹Die Ziffern bezeichnen die Nummern von Geschichte, Abschnitt und Satz aus der Sammlung *Kâte nâŋâcne qâqâhâc papia* ('Unser gemeinsames Kâte-Lesebuch'), o.O. 1921. Ein glossiertes und übersetztes Kapitel daraus findet sich im Anhang von Suter (i. V.), den ich hier heranziehe.

¹²Vgl. dazu Brunel (1977: 234), Lehmann (1984: 307)

¹³Dieser Gedankengang stand wohl Pate, als Relativsätze zu den *Synkategoremata* gerechnet wurden.

¹⁴Lehmann (1984: 152) nennt den Zeiger "Leerstelle", Quine (1960: §23) vergleicht ihn mit einer Variablen x , deren Determination durch den Quantor beim Nukleus bzw. bei seinem Stellvertreter festgelegt wird. Den ersten Terminus halte ich für ungeeignet, weil erstens die *syntaktische* Erscheinung der Leerstelle (z.B. in Engl. (2) *the woman I talked with*) von der *Funktion*, Zeiger zu sein, scharf unterschieden werden sollte und weil zweitens diese Terminologie den Blick auf eine umfassende Konzeption des Nukleus verstellt (s. unten). Die Quinesche Theorie der (zu bindenden) Variablen trifft die Sache recht genau, bleibt aber allzu sehr in der *adnominalen* Struktur europäischer Provenienz verhaftet.

¹⁵Ähnlich Seiler (1960: 122f), für den das "primum datum" die "Leerstelle" und nicht der lexikalische Nukleus ist. Vgl. auch Brunel (1977).

¹⁶Die Möglichkeit zur graduellen Abstufung ist dabei stets gesichert. Wo keine intensionalen Unterscheidungen am Relativum kodiert werden können, wird man sich mit generischen Begriffen, wie *Mensch*, *Ding* usw., helfen. So zum Beispiel im Toura. Ich diskutiere und illustriere den Fall in Bickel (i.E.: Kap. 5.1.4.2).

Bibliographie

- Bearth, Thomas, 1971. *L'énoncé Toura (Côte d'Ivoire)*. Norman: S.I.L.
- Bickel, Balthasar, i[m] E[rscheinen]. "Typologische Grundlagen der Satzverkettung. Ein Beitrag zur allgemeinen Grammatik der Satzverbindung und des Fährtenlegens". *Arbeiten des Seminars für Allgemeine Sprachwissenschaft der Universität Zürich* 9.
- Brunel, Jean, 1977. "La relative grecque à la lumière de ses origines." *Bulletin de la Société de Linguistique de Paris* 72, 211 - 40.
- Bühler, Karl, 1934. *Sprachtheorie*. Die Darstellungsfunktion der Sprache. Stuttgart: Fischer.
- DeLancey, Scott, 1990. "Ergativity and the cognitive model of event structure in Lhasa Tibetan." *Cognitive Linguistics* 1, 289 - 321.
- Fachner, Regine, 1986. "Der Relativsatz im Bambara." *Arbeitspapiere des Institutes für Sprachwissenschaft der Universität Köln* 50.
- Gonda, J., 1954/55. "The original character of the pronoun jo-". *Lingua* 4, 1 - 41.
- Gorbet, Larry Paul, 1976. *A grammar of Diegueño nominals*. New York: Garland.
- Gordon, Lynn, 1986. *Maricopa morphology and syntax*. Berkeley: University of California.
- Kühner, Raphael, 1904. *Ausführliche Grammatik der griechischen Sprache II: Satzlehre*. 3. Aufl. in 2 Bänden in neuer Bearb. besorgt v. Bernhard Gerth. Hannover: Hahn'sche Buchhandlung.
- Lakoff, George, 1987. *Women, fire, and dangerous things*. Chicago: University.
- Lehmann, Christian, 1984. *Der Relativsatz*. Tübingen: Narr.
- Milewski, Tadeusz, 1950. "La structure de la phrase dans les langues indigènes de l'Amérique du Nord". In: Ders., *Etudes typologiques sur les langues indigènes de l'Amérique*. Kraków: Polska Akademia Nauk 1967. S. 70 - 101.
- Nichols, Johanna, 1984. "Another typology of relatives". In: *Proceedings of the Tenth Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society*. Ed. Claudia Brugman et al.. Berkeley: University. S. 524 - 41.
- Nichols, Johanna, 1986. "Head-marking and dependent-marking grammar". *Language* 62, 56 - 119.
- Pilhofer, Georg, 1933. *Grammatik der Kâte-Sprache in Neuguinea*. Berlin: Reimer [Reprint Nendeln: Kraus 1969].
- Platero, Paul R., 1974. "The Navajo relative clause". *International Journal of American Linguistics* 40, 204 - 46.

- Quine, Willard van Orman, 1960. *Word and object*. Cambridge, Mass.: MIT.
- Reesink, Ger P., 1987. *Structures and their functions in Usan*. Amsterdam: Benjamins.
- Roberts, John R., 1987. *Amele*. London: Croom Helm.
- Seiler, Hansjakob, 1960. *Relativsatz, Attribut und Apposition*. Wiesbaden: Harrassowitz.
- Suter, Edgar, i[n] V[orbereitung]. "Satzverbindung im Kâte". *Arbeiten des Seminars für Allgemeine Sprachwissenschaft der Universität Zürich*.

Die Hervorhebung im Chinesischen: Zur diachronen Kontinuität des Äquationalsatzmusters im Rahmen der Diskurspragmatik

Walter Bisang, Zürich

1. Einleitung

Das Phänomen der Hervorhebung geht von der Beobachtung aus, dass das Äquationalsatzmuster sowohl im klassischen Chinesischen¹ wie auch in der modernen chinesischen Schriftsprache der pǔtōnghuà nicht nur dem Ausdruck einer Identitätsbeziehung zwischen zwei Nomina (N1 ist N2) dient, sondern auch wesentliche Teile aus dem Funktionsbereich der Diskurspragmatik abdeckt, die hier unter dem Begriff der "Hervorhebung" zusammengefasst werden sollen. Dieser zweite, erweiterte Funktionsbereich ergibt sich vor allem aus der Möglichkeit, in die Positionen N1 und N2 nicht nur Nomina zu setzen, sondern auch Relativsätze und zusätzlich im klassischen Chinesischen Komplementsätze, die im modernen Chinesischen in dieser Form nicht mehr existieren.

Die Hervorhebung, wie sie in diesem Artikel verstanden wird, umfasst sowohl den Bereich des Fokus als auch den Bereich des Topik, die Dik (1981:42) wie folgt auseinanderhält:

"1. Topic: the Topic presents the entity 'about' which the predication predicates something in the given setting.

2. Focus: the Focus represents what is relatively the most important or salient information in the given setting."

Der Topik oder das Thema ist der Anknüpfungspunkt, über den anschliessend eine Aussage erfolgt bzw. eine Information vermittelt wird; der Fokus gehört in den Bereich des Kommentars (Comment) oder Rhemas und gibt an, welchen Teil einer Äusserung der Sprecher für pragmatisch besonders wichtig hält - er bildet den Mitteilungskern. Dabei trägt die Fokalisierung dem unterschiedlichen Informierungsgrad zwischen Sprecher und Hörer Rechnung, oder genauer, sie gibt dem Sprecher die pragmatische Möglichkeit, eine bestimmte Konstituente oder einen bestimmten Sachverhalt bzw. eine bestimmte Situation zum Ausgleich des unterschiedlichen Informationsstandes zwischen ihm und dem Hörer hervorzuheben, während die Topikalisierung eine Konstituente oder eine bestimmte Situation als Thema oder als Diskussionspunkt hervorhebt, um darüber weiter zu informieren. Wir wollen dies zum Einstieg an einem Beispiel aus dem Englischen illustrieren. Im folgenden Frage-Antwort-Paar (aus Dik, *ibid.*)

(1a) What did John buy? - (1b) John bought an umbrella.

ist in (1b) "John" der Topik, während "an umbrella" diejenige Information enthält, die dem Hörer von (1b), der die Frage (1a) gestellt hat, unbekannt ist, also dem Fokus entspricht. Wenn nun "umbrella" zum Thema der Aussage erhoben werden soll, erreichen wir dies durch dessen Topikalisierung, indem wir es an die Spitze des Satzes stellen:

(2) As for the umbrella, John bought it.

Das Element "John" andererseits lässt sich im Englischen durch einen Spansatz (cleft sentence) oder einen Sperrsatz (pseudo-cleft sentence) fokalisieren:

(3a) It was John who bought the umbrella.

(3b) The one who bought the umbrella was John.

Ein weiteres illustratives Beispiel aus dem Französischen stellt Labatut (1986:17f.) seiner Untersuchung zum Peul (Ful) voran:

(4) Je vais parler de l'emphase.

(5) L'emphase, je vais en parler.

(6) C'est de l'emphase que je vais parler.

"Les phrases (4), (5) et (6) se différencient ... par l'importance accordée à tel ou tel aspect de l'information. Dans la phrase (4), le thème (c'est-à-dire la part la moins informative) est "je" tandis que le commentaire (c'est-à-dire le plus informatif) est "vais parler de l'emphase". Mais dans la phrase (5), il y a inversion de la hiérarchie informative et donc création d'un nouveau thème d'où le nom de thématisation: le thème est "l'emphase" et le commentaire "je vais en parler". Enfin dans la phrase (6), il y a insistance sur le commentaire "c'est de l'emphase que": c'est cet éclairage intense du commentaire qu'on appelle focalisation." (op.cit.,p.18, die Numerierung der Beispiele ist meiner Zählung angepasst)

Doch nun zur Situation im Chinesischen. Bei der Beschreibung der Hervorhebung werde ich diachron vorgehen - eine Vorgehensweise, die meinem Lehrer Meinrad Scheller Zeit seines Lebens am Herzen lag - und dabei an zwei Zeitpunkten einen synchronen Schnitt ansetzen: einmal zur Zeit der chinesischen Klassik und einmal zur Zeit des modernen Chinesischen. Der diachrone Vergleich erscheint dabei aus zwei Gründen besonders interessant. Der eine Grund basiert darauf, dass sich die Äquationalsatzmuster des modernen und des klassischen Chinesischen unterscheiden:

modernes Chinesisch

klassisches Chinesisch

N1 shì N2

N1 N2 yě

Es wird daher ein wichtiges Ziel dieser Arbeit sein, aufzuzeigen, innerhalb welcher Prozesse und Konstanten sich die heutige aus der klassischen Struktur herausentwickelte. Insbesondere werde ich darzustellen versuchen, wie gerade die Konstanz der Äquationalkonstruktion im Ausdruck gewisser diskurspragmatischer Funktionen es war, die im modernen Chinesischen zur Wahl von shì als Kopula führte. Es spricht nämlich einiges dagegen, dass shì aufgrund seiner klassisch chinesischen Demonstra-

tivbedeutung als Kopula reanalysiert wurde, wie Li & Thompson (1977) in Anlehnung an Wang Li (1958) postulieren (genauer s. Kap. 4). Vielmehr dürfte shì als Bestandteil des Antonympaares shì (richtig)/fěi (falsch) in den Kopulakontext hineingerutscht sein, wie Yen (1986) annimmt. Dies deshalb, weil fěi gleichzeitig in negativen Äquationalsätzen zwischen N1 und N2 auftrat und ebenfalls zur Hervorhebung benützt wurde. shì ist damit nichts weiter als das positive Gegenstück zu fěi und ist in dieser Funktion nicht einmal neu, da bereits dem vorklassischen Chinesischen (9. - 6.Jh. v.Chr.) eine solche positive Affirmationspartikel wéi mit ähnlichem Funktionsbereich zur Verfügung stand. Man wird damit den Eindruck nicht los, dass sich auch zwischen N1 und N2 eine Position befindet, die die Tendenz hat, aufgefüllt zu werden, auch wenn sie gerade zur klassischen Zeit leer blieb; in Bisang (1991, im Erscheinen) rede ich im Zusammenhang mit der Verbserialisierung von "Attraktorpositionen".

Der andere Grund für die Wahl der diachronen Vorgehensweise liegt darin, dass im klassischen Chinesischen der Äquationalsatz zur Markierung von Fokus und Topik herangezogen werden konnte, während der moderne Äquationalsatz nur noch im Zusammenhang mit dem Fokus zur Anwendung kommt. Überhaupt erfreut sich das Äquationalsatzmuster im klassischen Chinesischen eines breiteren Funktionsbereiches, dient es doch weiter zur Satzverknüpfung, die am Schluss von Kapitel 3 behandelt wird. Mit der diachronen Methode gewinnen wir nun eine materielle Basis aus dem klassischen Chinesischen für die Zusammenführung von Fokus und Topik unter dem Oberbegriff "Hervorhebung". Dabei ist es offensichtlich, dass wir im klassischen Chinesischen nur geschriebene Texte vor uns haben, bei denen so wichtige Ausdrucksmittel wie z.B. die Intonation völlig unerschliessbar bleiben. Ich sage daher nicht, dass überhaupt kein Mittel zur Unterscheidung von Fokus und Topik existiert hätte, ich sage nur, dass dieser Unterschied in der diskurspragmatischen Verwendung des Äquationalsatzes nicht zum Ausdruck kommt, was zur Zusammenführung von Fokus und Topik unter dem Oberbegriff "Hervorhebung" genügt.

Der Grund, weshalb sich das Äquationalsatzmuster im modernen Chinesischen auf die Fokalisierung reduzierte, könnte - wie ich vermute - mit dem zunehmenden Verbalcharakter von shì zusammenhängen, das anfänglich lediglich als Affirmationspartikel funktionierte, später aber mit der Möglichkeit zur Negation durch bù 'nicht' stärker in den Verbalbereich vordrang (s.S.70). Da das Verbum ein wichtiger Angelpunkt zur Informationsstrukturierung ist, die sich in der Regel am Grundsatz "alte Information vor dem Verb, neue Information hinter dem Verb" orientiert, wird der hinter shì stehenden Konstituente wenigstens in der konstituentenspezifischen shì...de Konstruktion (Einzelheiten s.S.49) automatisch ein gewisser Neuheitscharakter zugesprochen, was nach einer fokalisierenden Interpretation ruft.

Die Wichtigkeit der Topikalisierung für das moderne Chinesisch bzw. die Topik-Prominenz dieser Sprache ist vor allem seit Li & Thompson (1975, vgl. aber auch z.B. Xu & Langendoen 1985) in der Allgemeinen Sprachwissenschaft bekannt. Sätze wie die folgenden beiden aus Li & Thompson (1975:468 bzw. 462), in denen der Topik bzw. das Thema unterstrichen ist, sollen hier als Illustration genügen. Wie aus

dem oben Gesagten zu erwarten ist, kommt dabei das Äquationalsatzmuster nicht zur Anwendung:

- (7) nèi-ke shù yèzi dà.
 DEM-KL Baum Blatt gross
 Diese Bäume - ihre Blätter sind gross.
- (8) Nèi-chang huǒ xìngkui xiāofang-duì lái de
 DEM-KL Feuer glücklicherweise Feuerwehr-Brigade kommen MOD
 kuài. (Was dieses Feuer angeht - glücklicherweise kam die Feuerwehr-
 schnell brigade schnell.)

Konstruktionen dieses Typs, in denen am Anfang des Satzes ein Thema gesetzt wird, worüber dann im Rest des Satzes eine Aussage erfolgt, lassen sich recht gut im Rahmen von thetisch und kategorisch einfangen, wie dies von Sasse (1987) - einem Schüler Meinrad Schellers - vorgeschlagen wurde.

Zur Charakterisierung des modernen Chinesischen ebenso wichtig wie die Topikalisation - nur leider in der typologischen Literatur zum Chinesischen viel weniger beachtet - ist die zweite Art von Hervorhebung, die Fokalisierung. Diese verläuft - wie gesagt - im Rahmen des Äquationalsatzmusters und soll folglich hier genauer vorgestellt werden. Damit mag dieser Artikel einen Beitrag zur Aufhebung des Ungleichgewichts zwischen Fokus und Topik in der typologischen Diskussion zum Chinesischen liefern.

Wie ganz zu Beginn gesagt, ist es der Relativsatz und im klassischen Chinesischen zusätzlich der Komplementsatz, der das Äquationalsatzmuster zur Markierung der diskurspragmatischen Funktion der Hervorhebung befähigt. So kommt es, dass die Fokalisierung im modernen Chinesischen unter dem Terminus "shì...de Konstruktion" abgehandelt wird, deren zweites Element de auch zwischen Relativsatz und Kopf erscheinen kann. Die Hauptfunktion der Relativierung - ihre "raison d'être" - beschreibt Schachter in seinem Vergleich von Fokus und Relativsatz wie folgt:

"to provide names for, or ways of designating, the multitude of entities that people wish to talk about, but for which there is no established single-noun designation (or, perhaps, where the people do not know, or do not choose to use, such a designation).

We may say, then, that relativization is a process by means of which a speaker can coin an unlimited number of noun-like, or naming, expressions; or, since the basic linguistic material from which these noun-like expressions are coined is sentential, we may say that relativization is a process by means of which an unlimited number of sentences can be turned into nouns. In this respect, relativization appears to be quite similar to nominalization. But whereas nominalization leaves unaffected the relation of the parts of the underlying sentence to one another, relativization does not." (Schachter 1973:43)

Die Relativisierung unterscheidet sich - so Schachter weiter - dadurch von der Nominalisierung, dass sie sich in zwei Teile gliedern lässt: ein Nomen in der Rolle des Kopfes und einen Rest in der Rolle des Attributs. Diese Zweiteilung ist vergleich-

bar mit der Fokuskonstruktion, dienen doch beide der Markierung der Hervorhebung - oder wie Schachter sagt - dem "foregrounding":

"...just as the focus construction reflects the assignment of special communicative prominence to one part of an underlying sentence, so, I would suggest, does the relative construction. In the case of the focus construction, greater prominence is assigned to that part of the underlying sentence which is identified as relatively new information in the resultant construction, i.e. the focused constituent. In the case of the relative construction, greater prominence is assigned to that part of the underlying sentence which determines the function of the resultant construction, i.e. the head noun." (Schachter, op.cit, p.44)

Im Chinesischen, und in vielen anderen Sprachen, wird jedoch der Kopf des Relativsatzes bei der Hervorhebung nicht mehr oder äusserst selten gesetzt (vgl. z.B. Givón's [1979:246f.] oder Heine/Reh's [1984:181f.] Entwicklungsprozesse hin zur Fokus-Konstruktion). Damit rückt der Relativsatz einen Schritt näher an die Nominalisierung, behält aber trotzdem die Funktion der Hervorhebung. Ein solches der Nominalität mindestens sehr nahes Prinzip führt zu einer komprimierteren Darstellung eines Sachverhalts, die diesen als eigenständiges Element greifbarer macht, so dass er sich ausgezeichnet zur Hervorhebung eignet, sei es nur im Zusammenhang mit dem Fokus, wie Schachter dies beschrieben hat, sei es auch im Zusammenhang mit dem Topik, auf den ich die Hervorhebung in dieser Arbeit erweitern möchte; in beiden Fällen besteht das Bedürfnis nach Kondensierung zum Zweck der Hervorhebung.

Dass sich die Relativsatzfügung im Kontext der Hervorhebung anders verhält als der Relativsatz, dass dort möglicherweise syntaktische Strukturen vorkommen, die im Relativsatz selber nicht vorkommen (cleft sentences, vgl. z.B. den eben zitierten Aufsatz von Schachter), erstaunt angesichts der neuen Funktion nicht. Im modernen Chinesischen werden wir sehen, dass das Zeichen de, das zwischen Kopf und Relativsatz erscheint, bei der Hervorhebung in gewisser Umgebung ausfallen kann (ebenso in anderer Umgebung die Kopula shì). Die Hauptfunktion dieses de ist nach Iljic (1987:93ff.) die Markierung des Kontrastes, wobei dieser Terminus sehr nahe bei der Hervorhebung liegt, sich allerdings auf die Fokalisierung konzentriert, da ja im modernen Chinesischen nur diese mit dem Äquationalsatzmuster ausgedrückt wird.

In den folgenden Kapiteln soll das bisher Gesagte detailliert vorgestellt und erläutert werden. Ich beginne hierzu mit dem modernen Chinesischen im zweiten Kapitel, dem das dritte Kapitel zum klassischen Chinesischen folgt. Das vierte Kapitel beschäftigt sich mit der diachronen Entwicklung von der archaischen Zeit bis ins moderne Chinesische. Das fünfte und letzte Kapitel schliesslich liefert eine kurze Zusammenfassung.

2. Modernes Chinesisch: pǔtōnghuà

Im modernen Chinesischen werden Äquationalsätze wie gesagt nach dem Muster

(I) N1 shì N2

gebildet²:

(9) tā shì wǒ de laǒshī, wǒ shì tā de xuéshēng.
er KOP ich ATTR Lehrer ich KOP er ATTR Student
Er ist mein Lehrer, ich bin sein Student.

(10) jīngyǔ shì bǔrǔ dòngwù.
Walfisch KOP Säuge- Tier
Der Walfisch ist ein Säugetier.

(11) dǎodiàn xìng zuì hǎo de jīnshǔ shì tóng.
elektr. Leitfähigkeit Superlativ gut ATTR Metall KOP Kupfer
Das Metall mit der besten elektrischen Leitfähigkeit ist Kupfer.

In sehr einfachen und kurzen Äquationalsätzen kann die Kopula shì auch fehlen:

(12) nèi ge rén (shì) xuéshēng.
DEM KL Mensch (KOP) Student.
Jener Mensch ist Student. (vgl. Li & Thompson 1977:422)

Das Kopulaverb shì zeigt sich jedoch nicht nur im Sinne der strengen Identifikation oder Äquation (X ist gleich/identisch mit Y), wir finden es auch in **lokaler oder temporaler Umgebung**. Dabei kann in einer der beiden Nominalpositionen ein Adverb (vgl. "movable adverbs" bei Li & Thompson [1981:320-22]) oder ein lokaler Ausdruck in der Form eines relationalen Nomens stehen:

(13) hòumian shì yī ge zúqiúchǎng.
hinten KOP ein KL Fußballplatz
Hinten ist ein Fußballplatz.

(14) zhuōzi shang shì shū.
Tisch REL-N:auf KOP Buch
Auf dem Tisch ist ein Buch.

(15) wǒmen dōu zhù zài Huánghé biān-shang, tā shì
wir alle wohnen KOV Huanghe Ufer-am er KOP
shàngyóu, wǒ shì xiàyóu. (Wir wohnen beide am Gelben Fluss,
Oberlauf ich KOP Unterlauf er am Oberlauf, ich am Unterlauf.)

(16) xiànzài shì wǔ diǎnzhōng.
jetzt KOP fünf Uhr
Jetzt ist fünf Uhr.

- (17) tāmen huí guó de rìqī dōu dìng-le,
 sie(PL) zurückkehren Land/Staat ATTR Datum alle festlegen-TAM
- lǎo Zhāng shì míngtiān, lǎo Lǐ shì hòutiān.
 alt Zhang KOP morgen alt Li KOP übermorgen.

Das Datum ihrer Rückreise ist [schon] festgelegt, für Zhang ist es morgen, für Li ist es übermorgen.

In den obigen Beispielen (13) bis (17) lässt sich noch eindeutig eine lokale oder temporale Relation zwischen N1 und N2 erkennen. Dies muss nicht notwendigerweise so sein, shì kann auch für eine sehr vage semantische Relation zwischen den beiden Nomina stehen, die nicht viel mehr als eine lose Identifikationsbeziehung umfasst. Chao äussert sich zu diesem Sachverhalt wie folgt:

"Predication with a more loose relation between subject and object than that of equality or subsumption is more common in Chinese than in English." (Chao 1968:718)

Hashimoto (1969) spricht in diesem Zusammenhang von **illogical copula sentences**, man könnte auch von einer **Kopula im weiteren Sinn** reden. Die folgenden beiden Beispiele sollen dies illustrieren:

- (18) rénjiā shì fēngnián.
 andere Leute KOP fettes/fruchtbares Jahr = Rekordernte
 Für die Leute war es ein Rekordjahr. (Hashimoto 1969:86)
- (19) Wǒ shì jīfàn.
 ich KOP Hühnerreis
 Für mich Hühnerreis. bzw. Ich habe Hühnerreis bestellt. (ibid. S.86)

Vor allem in satzartigen Äusserungen kann eine der beiden Nominalpositionen auch durch ein **Verb** besetzt sein, das in diesem Kontext als **nominalisiert** zu verstehen ist (vgl. kategoriale Nominalität im klassischen Chinesischen, S.53):

- (20) qiānxū shì yī zhǒng měidé.
 bescheiden KOP ein Q:Art Tugend
 Bescheidenheit ist eine Tugend.
- (21) jìnbù de dàdǐ shì jiāo'ào zìmǎn.
 Fortschritt ATTR grosser Feind KOP arrogant selbstzufrieden
 Der grosse Feind des Fortschritts ist Arroganz und Selbstzufriedenheit.

Schliesslich finden wir auch **Numerale** in den Positionen N1 und N2:

- (22) èr jiā èr shì sì.
 zwei hinzufügen/und zwei KOP vier
 Zwei und zwei sind vier.

Das Äquationalsatzmuster N1 shì N2 lässt sich weiter in Kombination mit der Partikel de in der Form der **shì...de Konstruktion** zur Markierung der Fokalisierung nutzbar machen und umfasst damit nur den einen Teilbereich der Hervorhebung. Zur besseren Erfassung dieser Konstruktion gliedern wir sie in drei verschiedene Subtypen (vgl. z.B. Iljic 1987:128), die in der Sekundärliteratur häufig unterschieden werden, letztlich aber - wie ich im weiteren Verlauf dieses Kapitels in Anlehnung an Ross (1983) und Iljic (1987) herleiten möchte - vom operationalen Standpunkt aus als identisch betrachtet werden müssen:

- [1] die äquationale **shì...de Konstruktion** (Chao 1968:718: "equality and subsumption"; Ross 1983: "equational sentences"; Iljic 1987: "équatif")
- [2] die konstituentenspezifische **shì...de Konstruktion** (Chao 1968:296: "de for specification" bzw. 1968:719: "nominalizing specifier"; Ross 1983: "cleft sentences"; Iljic 1987: "[construction] à élément focalisé")
- [3] die situationale **shì...de Konstruktion** (Chao 1968:296: "situational de"; Ross 1983: "cleft sentences"; Iljic 1987: "[construction] situationnelle")

Formal unterscheiden sich die konstituentenspezifische und die situationale Konstruktion allenfalls dadurch, dass in der ersteren de, in der letzteren shì fehlen können. Da in diesem Aufsatz der Raum für eine detaillierte, beispielbezogene Erörterung der Umstände, die die Setzung oder Weglassung von de bzw. shì bewirken, nicht gegeben ist, sollen zur Hauptsache die vollständigen Konstruktionen behandelt werden. Immerhin werden sich aber auch die Konstruktionen ohne shì bzw. de in der Diskussion weiter unten als interessant erweisen.

In der **äquationalen Konstruktion** ist der Teil links von shì (N1) das Identifizierte, der Teil rechts von shì das Identifizierende:

- (23) wǒ dà gē shì chàng jīngjù lǎo
 ich gross älterer Bruder KOP singen Pekingoper alt
- shēng de. (Mein grosser Bruder ist derjenige,
 Schauspieler mit Männerrolle ATTR der die Rolle des Alten in der Pekingoper singt.) (Iljic 1987)

Diese Konstruktion unterscheidet sich abgesehen davon, dass in der Position N2 nicht einfach ein Nomen, sondern eine komplexe Relativsatzfügung steht, in nichts vom eingangs erwähnten Äquationalsatz der Struktur N1 shì N2. Besonders gut wird dies sichtbar, wenn an der Stelle von N2 ein Nomen steht, bei dem de als Wortbildungselement für Nomina Agentis funktioniert:

- (24) tā shì mài bào de.
 er KOP verkaufen Zeitung NOM AG
 Er ist Zeitungsverkäufer.

- (25) ta shì yī ge yào fàn de.
 er KOP ein KL erbitten Reis/Essen NOM AG
 Er ist ein Bettler. (Teng 1979:102)

Diese äquationale Basis wird nun in den übrigen zwei shì...de Konstruktionen zur Fokalisierung fruchtbar gemacht.

Die **konstituentenspezifische Konstruktion** dient der Hervorhebung eines in präverbaler Position stehenden Elements oder des Nomens selbst³. Iljic (1987:132f.) führt das folgende illustrative Beispiel an, mit dessen Hilfe sich das Funktionieren dieser Konstruktion bestens vorführen lässt:

- (26a) shì bóbó zuótiān lái jiē nǐ de.
 KOP ält.Bruder des Vaters gestern kommen abholen du
Der Onkel ist dich gestern abholen gekommen.
 (C'est l'oncle qui est venu t'accueillir hier.)
- (26b) bóbó shì zuótiān lái jiē nǐ de.
 Gestern kam dich der Onkel abholen.
 (C'est hier que l'oncle est venu t'accueillir.)
- (26c) bóbó zuótiān shì lái jiē nǐ de.
 Gestern kam dich der Onkel abholen [und nicht etwa, um dich zurückzu-
 begleiten]. (Hier, l'oncle est venu t'acueillir [et non t'accompagner].)

Wie wir aus diesem Beispiel ersehen, wird jeweils das unmittelbar hinter shì stehende Element fokalisiert. Dabei sind grundsätzlich alle bei Dik et al. (1981) angeführten **kontrastiven Foki** möglich (selektiv, expandierend, restriktiv, ersetzend, parallel). Die eigentlich neue Information, der Fokus, steht damit unmittelbar hinter shì.

Zur Illustration der Fokusfunktion mag auch die Tatsache dienen, dass im Englischen die Passivkonstruktion zur Anwendung gelangt, wenn das Agens eines transitiven Verbs fokalisiert werden soll, während das Chinesische für diesen Fall die shì...de Konstruktion einsetzt (vgl. Li & Thompson 1981:499). Das direkte Objekt gelangt dabei in die Topikposition:

- (27) zhèi běn xiǎoshuō shì wǒ mǔqīn xiě de.
 DEM KL Roman KOP ich Mutter schreiben
 This novel was written by my mother. (Li & Thompson 1981:499)

Schliesslich sei noch bemerkt, dass direkte Objekte nicht mit der shì...de Konstruktion fokalisiert werden können, da sie in postverbaler Position stehen. Hier bietet sich eine alternative Konstruktion ebenfalls unter Beteiligung von shì und de an, in welcher das fokalisierte Objekt immer noch am Ende des Satzes als N2 erscheint:

- (II) N1 V de shì N2

Ausgehend von Beispiel (26a-c) erhalten wir daher:

- (26d) bóbó zuótīān lái jiē de shì nǐ.
 Du bist es, den der Onkel abholen kam.
 (Celui que l'oncle est venu accueillir hier, c'est toi.) (Iljic 1987:134)

Die Funktion der **situationalen Konstruktion** lässt sich am besten kurz und bündig mit Chao (1968:296) charakterisieren, der diesen Terminus meines Wissens auch eingeführt hat:

"Sometimes, the de refers to the whole situation with the meaning of 'such is the case', 'this is the kind of situation' and no particular noun is understood or can be supplied rather than some other noun."

Li & Thompson's (1981:589) Beschreibung weist in die gleiche Richtung:

"...the shì...de construction emphasizes the circumstances of the action. We can refine this idea of emphasis by showing that the shì...de construction serves to *characterize or explain a situation by affirming or denying some supposition*, as opposed to simply reporting an event."

Als Beispiel hierfür soll der folgende Satz aus Chao (1968:296, s. auch Li & Thompson 1981:591f.) dienen:

- (28) wǒ (shì) gēn nǐ kāiwánxiào de.
 ich KOP KOV:mit du scherzen
 I was just joking with you that-was-what-I-was-doing.

Dieser Satz könnte nie als Antwort auf die Frage "Was war geschehen?" erscheinen - hier würde man die unmarkierte Form wǒ gēn nǐ kāiwánxiào gebrauchen. In einer Situation aber, wo der Sprecher einen Scherz machen will, den sein Gesprächspartner jedoch als solchen nicht erkennt und daher fragt, ob die eben gemachte Äusserung ernst gemeint sei, ist als Antwort nur (28) möglich: "Die Situation ist eben die, dass ich (bloss) einen Scherz gemacht habe".

Die Erkenntnis, dass es sich bei **allen drei Konstruktionen um das gleiche operationale Prinzip** handelt, ist relativ jung und wurde wohl erst von den bereits oben erwähnten Autoren Ross (1983) und Iljic (1987) postuliert und überzeugend begründet. Wir verfolgen den Gang dieser Erkenntnis anhand der beiden Elemente shì und de, die nach einigen allgemeinen Bemerkungen getrennt diskutiert werden sollen.

Über die Interpretation von shì und de vor allem in den letzten beiden Typen der shì...de Konstruktion herrscht in der Sekundärliteratur grosse Uneinigkeit. Nach Hashimoto (1969) sind verschiedene Tiefenstrukturen anzunehmen. Teng (1979) problematisiert und widerlegt diesen Ansatz und liefert dabei die wichtige Einsicht, dass syntaktische Kriterien allein nicht zur Lösung des Problems führen können. Er betrachtet die shì...de Konstruktion jedoch nicht von einem diskurspragmatischen, sondern von einem lexikalischen Standpunkt, demzufolge shì und de in der äquationalen einerseits und in der konstituentenspezifischen und situationalen Konstruktion andererseits je verschiedene Lexeme seien.

So ist shì, dem wir uns von hier an zuwenden wollen, nach Teng in der konstituentenspezifischen und in der situationalen Konstruktion ein Fokuszeichen, in der äquationalen Konstruktion dagegen eine Kopula. Erst Ross (1983) hat grundsätzlich jede Dichotomie verworfen. Die Autorin geht von der Tatsache aus, dass der Hauptgrund dafür, dass man shì in der konstituentenspezifischen und in der situationalen Konstruktion den Kopulacharakter absprach, darauf basiert, dass dieses angeblich keine Äquivalenz- oder Identifikationsrelation zwischen N1 und N2 markiert. Dieses Argument wird aber spätestens angesichts der Beispiele (18) und (19) zur Kopula im weiteren Sinn aus Hashimoto (1969) hinfällig, wenn man diese Möglichkeit der losen Interpretation, die schon in Fällen simpler Äquation zweier einfacher Nomina ganz natürlich ist, auch auf die konstituentenspezifische und die situationale Konstruktion überträgt (vgl. Ross 1983:225-27). shì zeigt damit in allen Konstruktionen Kopulacharakter.

Wenn aber shì in allen Konstruktionen die gleiche Funktion erfüllt, stellt sich die Frage, warum es in der konstituentenspezifischen Konstruktion das unmittelbar folgende Element hervorhebt, was in der situationalen Konstruktion gerade nicht der Fall ist. Zur Erklärung dieses Phänomens gehe ich wie Ross (1983:229) von dem grundlegenden Ordnungsprinzip des Chinesischen aus (vgl. Li 1971, bei Ross nicht zitiert, aber dafür Li & Thompson 1975), demzufolge die alte Information vorne im Satz steht, während die neue Information mit zunehmendem Neuigkeitsgrad nach hinten rückt. Etwas vereinfacht ausgedrückt sind somit präverbale Elemente topikal (thematisch), postverbale Elemente dagegen lassen sich leicht als neue Information (rhematisch) betrachten. Ross nun braucht diese Ordnungsregel zur Erklärung des funktionalen Unterschieds zwischen "equationals" (äquationale Konstruktion) und clefts (konstituentenspezifische und situationale Konstruktion)⁴; sie lässt sich jedoch mindestens ebensogut für die unterschiedlichen Interpretationsmöglichkeiten der konstituentenspezifischen bzw. situationalen Konstruktion verwenden.

Ein Nomen in der für diese beiden Konstruktionen typischen Sequenz shì N V (N) de kann entweder in stärkerer Verbindung zu shì stehen - dessen verbaler Charakter oben bestätigt wurde - und damit durch seine bezüglich shì postverbale Position als einzelne Konstituente eher neuen, rhematischen Charakter erhalten, was einer konstituentenspezifischen Interpretation förderlich ist, oder aber es ist in enger Verbindung mit V und zeigt sich bezüglich diesem in der Topikposition, so dass es sich als alte Information erweist, die allein kein allzu grosses Gewicht hat und damit dem von shì...de umrahmten Satz als Ganzem eine Interpretation als situationale Konstruktion ermöglicht.

Diese Sichtweise erklärt auch, warum shì nur bei der situationalen Konstruktion fehlen kann: Bei der konstituentenspezifischen Konstruktion ist es wichtig, dass das betreffende präverbale Element als neue Information gekennzeichnet wird, d.h. hinter ein vorangestelltes Verb zu stehen kommt. Bei der situationalen Konstruktion dagegen ist dies unnötig, da die alte Information, die das Nomen in dieser Interpretation ausdrückt, auch ohne shì auskommt, so dass de allein als Zeichen genügt. Bei der konstituentenspezifischen Konstruktion trägt shì die Hauptlast, so dass de für andere Funktionen frei wird.

Damit ist das Wesentliche zu shì gesagt - wir sind bei de angelangt. Diese Partikel wird generell bei Attributen des Nomens herangezogen, die im Chinesischen immer vor dem Bezugsnomen stehen, wie die folgenden sehr einfachen Beispiele illustrieren mögen:

(29) Zhāngsān de shū (Zhangsan's Buch)
Zhangsan ATTR Buch

(30) xīn de shū (das neue Buch)
neu ATTR Buch

(31) wǒ zuótiān mǎi de shū
ich gestern kaufen ATTR Buch
das Buch, das ich gestern gekauft habe

de erscheint jedoch auch ohne Kopfnomen:

(29a) Zhāngsān de (dasjenige von Zhangsan)

(30a) xīn de (das neue)

(31a) wǒ zuótiān mǎi de (dasjenige, das ich gestern gekauft habe)

Sehr viele Grammatiker sprechen in diesem Fall einfach von "Tilgung" des Kopfnomens, so dass sich z.B. jede Struktur V de aus V de N ableiten lasse. Iljic (1987:90ff.) hat diesen Ansatz u.a. mit dem weiter unten zitierten Beispiel (34) überzeugend kritisiert und zu Recht für unhaltbar erklärt.

Das wesentliche Kriterium zur Erfassung von de - sei es im Attributivkontext, sei es in der shì...de Konstruktion - liegt vielmehr, wie Iljic (1987:93ff.) gezeigt hat, in der **Kontrastivität** (contrastivité). Konstruktionen des Typs Attribut de treten immer dort auf, wo Gegenstände einer Gattung unterschieden werden sollen. Während Attributivfügungen ohne de - die bei ein- und zweisilbigen Attributen ebenso vorkommen wie Fügungen mit de - eher lexikalische Züge aufweisen, so dass der Sprecher eine gewisse begriffliche Einheit zwischen Nomen und Attribut empfindet, wird die gleiche Fügung mit de eher als etwas syntaktisch Zusammengesetztes begriffen, bei welchem dem Bezugsnomen ein gewisser Sachverhalt oder eine gewisse Eigenschaft zugesprochen wird. Dabei spricht - nebenbei bemerkt - schon die Tatsache, dass Attribute mit und ohne de vorkommen können, gegen die primäre Attributivfunktion von de, da offenbar die pränominale Position allein schon als Attributivmarkierung genügt. Attribut de Konstruktionen implizieren im Unterschied zu Konstruktionen ohne de immer eine eindeutige Klassifikation. Die folgenden beiden Beispiele mögen das bisher Gesagte illustrieren:

(32a) mùtòu de zhuōzi (ein Tisch aus Holz)
Holz ATTR Tisch

(32b) mùtòu zhuōzi (ein Holztisch)

- (33a) hútú de jiàoshòu (ein zerstreuter Professor)
zerstreut ATTR Professor
- (33b) hútú jiàoshòu (Professor Wirrkopf)
(aus: Li & Thompson 1981:119f.)

Ein sehr einleuchtendes Beispiel für die kontrastive Funktion von de präsentiert Iljic (1987:90f):

- (34) xīn fángzi bǐ jiù fángzi shūfu.
neu Haus verglichen mit alt Haus komfortabel.
Neue Häuser sind komfortabler als alte Häuser.

bù yīdìng, yǒu shíhou xīn de méi yǒu
NEG unbedingt es gibt Zeit neu ATTR NEG haben

jiù de shūfu. (Nicht unbedingt, manchmal sind die neuen
alt ATTR Komfort nicht so komfortabel wie die alten [Häuser].)

Der erste Satz ist eine allgemeine Äusserung über alte und neue Häuser; erst im zweiten Satz werden die beiden Häusertypen miteinander kontrastiert, und es erscheint de.

Die dem Nomen zugeschriebene Eigenschaft ist, sofern mit de markiert, zudem disjunktiv, d.h. ein bestimmtes Nomen besitzt dieses Klassifikationsmerkmal, oder es besitzt es nicht. Dies bedeutet auf Verben bezogen weiter, dass ein blosses Verb bezüglich Zeit und Intensität modifizierbar ist, während die Fügung V de diese Modifizierbarkeit verliert. Dragunov (1952:97) und mit ihm Iljic (1987:93) spricht damit zu Recht von de als einem "Neutralisator der Prädikativität"; die Prädikativfunktion tritt zugunsten einer rein kontrastiven Hervorhebung in den Hintergrund (Iljic 1987:100f.).

Ein anderer Ansatz, den u.a. Paris (1979) vertritt (vgl. aber auch Chao 1968:294f. bzw. 719: "nominalizing specifier", sowie Li & Thompson 1981:587), betrachtet de als **Nominalisator**. Diese Sichtweise ist nicht eigentlich falsch, sie ist im Gegenteil der unsrigen recht nah, bedeutet doch Nominalisierung meist auch Deprädikativierung - nur besteht die Grundfunktion und die Hauptleistung von de in der Markierung eines Kontrastes. Dieser wird für de in allen Verwendungsformen sichtbar, während von Nominalisierung nur dann gesprochen werden kann, wenn ein Verb vor de steht, nicht aber wenn wie z.B. in (29) ein Nomen vor de erscheint, das als Possessor interpretiert wird. Zudem wirkt offenbar die Äquationalkonstruktion allein schon bis zu einem gewissen Grad nominalisierend, wie die beiden Beispiele (20) und (21) zeigen, so dass de für diese Funktion nicht einmal absolut zwingend ist. Trotzdem ermöglicht die Nominalisierung als Begleiterscheinung oder Nebenprodukt des Relativsatzkontextes und des Kontrasts einen besseren Zugriff auf einen Sachverhalt, wie dies in Kapitel 1 (s.S.43) geschildert wurde. Der Hauptnachteil von Paris' Lösung mit der Nominalisierung besteht folglich darin, dass mindestens zwei verschiedene de unterschieden werden müssen (de als Nominalisator und de als Attributivmarkierung).

Die einzige andere Beschreibung neben Iljic, die für de in allen drei shì...de Konstruktionen die gleiche Funktion annimmt, ist - wie oben bemerkt - Ross (1983:231ff.), die de als **Modifikationszeichen** ("the NP MOD marker") betrachtet. Selbst für den Fall der situationalen Konstruktion geht Ross von einem "general situational noun" aus - dem Nomen yàngzi (Art und Weise) (vgl. Ross 1983:243, Anm. 4) -, das allerdings in der Regel nicht gesetzt werde. Iljic (1987:271f.) widerlegt diese Theorie klar und deutlich.

Oben wurde bereits gesagt, dass de in der konstituentenspezifischen Konstruktion fakultativ ist und somit für neue Funktionen frei wird. In dieser neuen Funktion wurde de - wohl seit Dragunov (1952) - als Zeichen der Vergangenheit betrachtet. Dies scheint aber, wie Chu (1980) gezeigt hat, kaum das Wesentliche zu treffen. Nach seinen Erkenntnissen markiert de vielmehr den Umstand, dass der davor erwähnte Sachverhalt präsupponiert ist. Die häufige Vergangenheitsinterpretation von de liesse sich dann höchstens als Nebenprodukt der Präsupposition sehen.

Damit lassen sich beide Elemente der shì...de Konstruktion durch je eine einzige Funktion charakterisieren: shì ist eine **Kopula** (im engeren und im weiteren Sinne), de drückt die **Kontrastivität** aus. **Alle drei Typen der shì...de Konstruktion sind damit operational identisch.** Allerdings zeichnet sich diese Konstruktion durch eine enorme Flexibilität aus, die durch das unterschiedliche Zusammenspiel der jeweiligen Eigenschaften von shì und de gefördert wird. So nimmt shì nicht nur seine eigentliche Kopulafunktion wie in der äquationalen Konstruktion wahr, es steht durch seinen verbalen Charakter auch an einer wichtigen Stelle in der Informationsstrukturierung und übernimmt damit in der konstituentenspezifischen Konstruktion die Hauptlast der Kontrastierung - es sei hier daran erinnert, dass wir es im wesentlichen mit dem kontrastierenden Fokus zu tun haben -, so dass de von dieser Funktion entlastet wird. Allerdings nicht ganz; man kann auch die Präsupponierungsfunktion durchaus als eine Form der Kontrastierung sehen. Bei der situationalen Konstruktion verhält es sich gerade umgekehrt. Hier liegt die Last der Kontrastivität hauptsächlich auf de, das daher obligatorisch ist, während shì nur fakultativ gesetzt wird. Dabei besteht die Kontrastfunktion von de vor allem in der Abgrenzung - eine Situation wird in ihrer Gesamtheit herausgehoben und gegen eine andere oder andere im jeweiligen Kontext zur Diskussion stehende Annahme(n) als die zutreffende bezeichnet.

Schliesslich zeigt sich die operationale Identität der drei shì...de Konstruktionen auch daran, dass ein Satz wie der folgende ohne Kontext und unterstützende Intonation grundsätzlich für alle drei Interpretationen zugänglich ist (vgl. hierzu Iljic 1987:277f.):

- (35) tā shì zuótiān lái de.
 er KOP gestern kommen KONTR
 (a) Er ist derjenige, der gestern kam. (äquational)
 (b) Gestern ist er gekommen. (konstituentenspezifisch)
 (c) Die Situation ist die, dass er gestern gekommen ist.
 Er ist eben/halt gestern gekommen. (situational)

3. Klassisches Chinesisch

Im klassischen Chinesischen hat der Äquationalsatz - wie in Kapitel 1 bereits gesagt - die Struktur:

(II) N1 N2 yě

(36) Zǐ-sī chén yě.
Zi-si Minister AEQ
Zi-si ist Minister. (Meng 4.B.31)

(37) Shùn rén yě.
Shun Mensch AEQ
Shun ist ein Mensch. (Meng 4.B.28)

(38) Chūn-Qiū tiān-zǐ zhī shì yě.
Frühling-Herbst Himmel-Sohn ATTR Angelegenheit AEQ
Die Frühling-Herbst-[Annalen] sind eine Angelegenheit des Himmelssohnes.
(Meng 3.B.9)

(39) shì fěi zhī xīn zhì zhī duàn yě.
wahr falsch ATTR Herz Wissen ATTR Keim AEQ
Ein Herz für das Wahre und das Falsche [i.S. von "ein Empfinden für das Wahre und das Falsche"] ist der Keim des Wissens. (Meng 2.A.6)

Die Positionen N1 und N2 werden jedoch nicht nur mit Nomina belegt, sie lassen sich ganz allgemein mit Lexemen oder Syntagmen besetzen, die "in kategorialer Hinsicht nominal sind" (vgl. Gassmann 1980:57):

1. nominalisierte Verben:

(40) jiào bú juàn rén yě.
lehren NEG ermüden Humanität AEQ

xué bú yàn zhì yě.
lernen NEG faul werden wissen AEQ
Unermüdlich zu lehren ist Humanität, unermüdlich zu lernen ist Wissen.
(Meng 2.A.2)

(41) shì qīn shì zhī běn yě.
dienen Verwandte dienen ATTR Wurzel/Anfang AEQ
Den Verwandten zu dienen ist die Wurzel/Grundlage des Dienens.
(Meng 4.A.20)

(42) yǎng shēng sāng sǐ wú hàn
ernähren leben trauern sterben nicht haben unzufrieden

wáng dào zhī shǐ yě.
König Weg ATTR anfangen/Anfang AEQ

Wenn [die Leute] die lebenden [Eltern] ernähren und die verstorbenen [Eltern] betrauern [können] ohne unzufrieden zu sein, ist [dies] der Anfang des Weges zum König[tum]. (Wörtl.: Das Ernähren der Lebendigen und das Betrauern der Verstorbenen ohne Unzufriedenheit ist der Anfang des Weges zum Königtum.) (Meng 1.A.3)

2. Demonstrativa

(43) cǐ Wén wáng zhī yǒng yě.
DEM Wen König ATTR Tapferkeit AEQ
Das ist die Tapferkeit des Königs Wen. (Meng 1.B.3)

(44) shì yì zǒu yě.
DEM auch gehen AEQ
Das ist auch gehen [d.h.: aber deswegen sind sie trotzdem gegangen.]
(Meng 3.A.1)

(45) shì yǐ suǒ yù yě.
DEM ich REL wollen/wünschen AEQ
Das ist es, was ich will. (zu suǒ s. unten, Relativsatz)

(46) bǐ zhàngfū yě, wǒ zhàngfū yě.
DEM Mann AEQ ich Mann AEQ
Jener ist ein Mann, ich bin ein Mann. (Meng 3.A.1)

3. Relativsätze

Relativsätze stehen im klassischen Chinesischen wie im modernen Chinesischen vor dem Bezugsnomen und können mit dem ATTR-Zeichen zhī an dieses angefügt werden:

(47) hào míng zhī rén
lieben Ruhm ATTR Mensch
ein Mensch, der Ruhm liebt (Meng 7.B.11)

Während bei Relativsätzen mit Subjektskoreferenz ausser dem ATTR-Zeichen keine weitere Markierung gesetzt wird, erscheint in allen übrigen Koreferenzfällen suǒ, das als Nomen "Ort, Stelle, Platz" bedeutet, vor dem Verbalkomplex. Das Subjekt des Relativsatzes zeigt sich dabei oft wiederum mit dem ATTR-Zeichen zhī und wird durch dieses von suǒ abgetrennt. Wir erhalten die folgende Struktur, die durch das Beispiel (48) illustriert wird:

(III) (N3) (zhī) suǒ V (N2) zhī N1
(N3 = Subjekt, N1 = Bezugsnomen)

(48) Zhòng-zǐ suǒ jū zhī shì
Zhong-zi REL wohnen ATTR Haus
Das Haus, das Zhong-zi bewohnt (Meng 3.B.10)

In Relativsätzen ohne Bezugsnomen (N1) erscheint oft, aber nicht immer, am Schluss des Relativsatzes zhě, das man als zhī + fehlendes Bezugsnomen

analysieren kann. Dabei sind die Bedingungen, wann zhě gesetzt wird und wann nicht, bis jetzt nicht klar herausgearbeitet worden:

- (49) ài rén zhě rén héng ài
 lieben Mensch NOM Mensch/Leute/sie immer lieben

zhī.

OBJ PRON:3s/pl

Wer die anderen liebt, den liebt man immer. (Meng 4.B.28)

Solche Relativsätze mit zhě lassen sich bestens in das obige Schema (II) für Äquationalsätze einfügen:

- (50) cǐ suǒ wèi yǎng kǒu tǐ zhě yě.
 DEM REL nennen ernähren Mund Körper NOM AEQ
 Das ist das, was man das Ernähren von Mund und Körper nennt =
 Das kann man nur als [schnödes] Ernähren des Mundes und des Körpers be-
 zeichnen. (Meng 4.A.20)

- (51) wú dí yú tiān-xià zhě tiān lì yě.
 nicht haben Feind in Welt NOM Himmel Beamter AEQ
 Wer keinen Feind hat in der Welt, ist ein vom Himmel [ausgewählter] Be-
 amter. (Meng 2.A.5)

- (52) yǐ shùn wéi zhèng zhě qiè fù
 nehmen Gehorsam halten für richtig NOM Konkubine Frau

zhī dào yě. (Gehorsam für das Richtige halten, das ist der Weg
 ATTR Weg AEQ der Konkubinen und Frauen.) (Meng 3.B.2)

- (53) bù dé ér fēi qí shàng zhě
 NEG erlangen und beschuldigen POSS:3s Oberer NOM

fēi yě. (Etwas nicht erlangen und [dafür] die Oberen be-
 Unrecht/falsch AEQ schuldigen ist Unrecht.) (Meng 1.B.4)

4. Fragewörter

Häufig treffen wir das Fragewort hé (was, was für ein, welcher, wie, warum) in der Äquationalkonstruktion:

- (54) xīn zhī suǒ tóng rán hé yě.
 Herz ATTR REL gleich/zusammen so sein QUEST:was AEQ
 Was ist das Gemeinsame für alle Herzen? (i.S. von: "Inwiefern weisen alle
 menschlichen Herzen die gleichen Eigenschaften auf?") (Meng 6.A.7)

- (55) hé qí shēng zhī sì wǒ
 wie/warum POSS:3s Stimme ATTR gleichen ich/POSS:1s

situationale yě-Konstruktion. Den Schluss bildet die Darstellung der Satzverknüpfung innerhalb der yě-Konstruktion, die sich - wie wir unten sehen werden - durchaus mit der diskurspragmatischen Funktion der Hervorhebung in Verbindung bringen lässt. Rein syntaktisch gesehen bleibt die **Prädikatsanzeige** in allen Fällen die Hauptfunktion von yě (vgl. Gassmann 1980:17). Diese Erkenntnis trägt allerdings wenig zur diskurspragmatischen Motivation von yě bei, die zum Verständnis klassisch chinesischer Texte meiner Ansicht nach von zentraler Bedeutung ist, auch wenn dies in der sinologischen Fachliteratur eher wenig beachtet wird.

Die **konstituentenspezifische yě-Konstruktion** betrifft die folgenden Teile des Satzes: Subjekt, Satzadverbiale, Prädikate und Objekte, deren Fokalisierungs- und Topikalisierungsmöglichkeiten im Folgenden in Anlehnung an Gassmann (1980:41-54) einzeln beschrieben werden sollen:

Subjekt:

Hier wird das Subjekt durch yě vom Rest des Satzes abgehoben. Wir haben es daher mit einem Äquationalsatz zu tun, bei dem nur das zweite Nomen (N2) gesetzt wird. Der Rest des Satzes ist nach Gassmann ein explikativer Relativsatz. Solche Sätze sind allerdings im klassischen Chinesischen durch nichts von einem gewöhnlichen Aussagesatz unterscheidbar, weshalb diese Beschreibung für mich spekulativ bleiben muss. Diese Konstruktion kommt im Bereich der Topikalisierung - Gassmann spricht von "Thematisierung" - zur Anwendung, wie das folgende Beispiel zeigt:

- (59) Qiú yě wéi Jì shì zǎi.
 Qiu AEQ machen/sein Ji Familie Verwalter
 Qiu [und das ist das Thema der Diskussion] war Verwalter für die Ji-Familie.
 (Meng 4.A.15) (vgl. auch Gassmann 1980:42)

Der obige Satz wird von Menzius zur Einführung des Diskussionsthemas zu Beginn eines Paragraphen benutzt. Menzius verwendet also die Äquationalkonstruktion, um damit das Thema für die weitere Diskussion zu geben. Dies ist aber nur ein Aspekt der vorliegenden Konstruktion, die durchaus auch bei der Markierung eines Kontrastes in Erscheinung tritt, um damit in den Bereich der Fokalisierung zu wechseln. Die folgende Textpassage illustriert sowohl die Topikalisierung als auch die Fokalisierung:

- (60) zǐ wèi Zǐ-gòng yuē: "rǔ yǔ Huí yě shú yù?" -
 Meister reden Zi-gong sagen du und Hui AEQ wer besser

 duì yuē: "Cǐ yě hé gǎn wàng
 antworten sagen Ich(sein Vorname) AEQ wie wagen schauen nach

 Huí? Huí yě wèn yī yǐ zhī shí, Cǐ yě
 Hui Hui AEQ hören eins nehmen/um zu wissen zehn ich AEQ

wèn yī yǐ zhī èr."
 hören eins nehmen/um zu wissen zwei
 Der Meister [= Konfuzius] sagte zu Zi-gong: "Du und Hui, wer [von euch beiden] ist besser?" - [Dieser] antwortete: "Wie kann ich es wagen, nach Hui zu blicken [d.h. mich mit ihm zu vergleichen]? - Wenn Hui einen [Aspekt einer Sache] vernimmt, weiss er zehnmal mehr darüber, wenn ich [dagegen] einen [Aspekt einer Sache] vernehme, dann weiss ich [nur] zweimal mehr." (Lunyu 5.9)

In diesem Beispiel wird mit dem ersten yě das Thema - Zi-gong (Vorname Cì, den man auch zum Verweis auf die eigene Person verwendet) und Hui - eingeführt. Das zweite yě schränkt das Thema noch einmal auf Zi-gong ein. Danach aber dienen das dritte und das vierte yě zur Herstellung eines Kontrastes. Auch das folgende Beispiel setzt nicht nur ein Thema, sondern drückt gleichzeitig den Kontrast zwischen Gegenwart und Vergangenheit aus:

- (61) gǔ zhī yú yě zhí, jīn zhī yú
 Altertum ATTR dumm AEQ geradeheraus Jetztzeit ATTR dumm
yě zhà. (Die Dummen des Altertums waren [wenigstens] geradeheraus, die Dummen der Jetztzeit [aber] sind verleumderisch.) (Lunyu 17.14)
 AEQ verleumderisch

Satzadverbien

Diese werden, sofern sie vor dem Verb stehen, gleich wie Subjekte behandelt, d.h. ihnen wird yě nachgestellt:

- (62) jīn yě bù rán.
 jetzt/heute AEQ NEG so sein
 heute [aber] ist dem nicht so (ist die Situation anders). (Meng 1.B.4)
 Der Satz steht zwischen zwei Zitaten aus früherer Zeit, wovon das erste eine Schilderung des früheren Idealzustandes aufzeigt, während das folgende im Kontrast dazu die tatsächlich herrschenden Misstände anprangert.

Prädikate

Im modernen Chinesischen können auch Prädikate von der shì...de Konstruktion erfasst werden. Die oben vorgeführte Nachstellung von yě dagegen ist im klassischen Chinesischen nur bei präverbalen Elementen möglich, erstreckt sich also nicht auf das Prädikat. Zur Hervorhebung von Verben ist daher eine andere Konstruktion erforderlich, die auch im Rahmen der yě-Konstruktion steht. Diese erscheint aber nur bei der Fokalisierung - Gassmann (1980:43) spricht hier von der "Rhematisierung eines prädzierenden (verbalen) Elements". Dabei wird dem zu fokalisierenden Verb ein Komplementsatz (s. unten) vorangestellt, der selber kein Verb enthält und durch diese Nullstelle auf das erst später folgende Verb verweist. Der Komplementsatz wird durch yě abgeschlossen, erst unmittelbar dahinter erscheint das Verb:

- (63) jūn-zǐ zhī yú qín shòu yě jiàn qí
 Fürst ATTR PRÄP Vogel Vierfüssler AEQ sehen (zu) POSS:3p
- shēng bù rěn jiàn qí sǐ.
 leben NEG ertragen sehen POSS:3p sterben
 Was der Edle mit den Tieren [Vögeln und Vierfüsslern] [tut], ist: Er sieht zu,
 dass sie leben und [kann es] nicht ertragen, zusehen [zu müssen], wie sie sterben.
 (Meng 1.A.7,8)

Objekte

Noch weniger als die Prädikate lassen sich Objekte einfach durch ein nachgestelltes yě hervorheben. Hier bieten sich zwei andere Konstruktionen im Rahmen des Äquationalsatzmusters an. Die erste Konstruktion (A) operiert mit einem Relativsatz in der Position N1, der mit dem Objekt koreferiert, das dann in der Fügung N2 ausgedrückt wird. Die ganze Konstruktion wird durch yě abgeschlossen. Bei der zweiten Konstruktion (B) tritt das Objekt in die Anfangsposition N1 und wird im nachfolgenden Relativsatz mit Objektkoreferenz (N2) wieder aufgenommen. Auch hier steht am Schluss yě. Beide Konstruktionen lassen sich mit Strukturen des modernen Chinesischen vergleichen: Konstruktion (A) mit der in Beispiel (26d) gezeigten ...de shì... Konstruktion, Konstruktion (B) mit der Topikalisierung des Objekts. Damit ist bereits angetönt, dass Konstruktion (A) zur Fokalisierung, Konstruktion (B) zur Topikalisierung verwendet wird. Je ein Beispiel hierzu soll genügen:

Konstruktion (A)

- (64) Dí-rén zhī suǒ yù zhě wú tǔ dì yě.
 Di-Barbaren ATTR REL wollen NOM POSS:1s Land AEQ
 Was die Di-Barbaren wollen, ist mein Land.
 Mein Land wollen die Di-Barbaren. (vgl. Gassmann 1980:43)
 (Meng 1.B.15)

Konstruktion (B):

- (65) yú wǒ suǒ yù yě.
 Fisch ich REL gern haben/wollen AEQ
 Fische sind etwas, das ich mag/möchte. (vgl. Gassmann 1980:42)
 (Meng 6.A.10)

In diesem Beispiel erscheint das topikalisierte Objekt yú (Fische) in der genau gleichen Situation zu Beginn eines Paragraphen wie Qíú in Beispiel (59). Auch hier wird also im Rahmen einer Äquationalkonstruktion das Thema gesetzt.

Damit ist die konstituentenspezifische yě-Konstruktion behandelt. Wir gehen über zur **situationalen yě-Konstruktion**. Diese lässt sich sehr gut mit der situationalen shì...de Konstruktion im modernen Chinesischen vergleichen. Was dort gesagt wurde, gilt im wesentlichen auch für das klassische Chinesisch. Einige illustrative

Beispiele, in denen die hervorgehobene Situation unterstrichen ist, sollen daher genügen:

- (66) Kǒng-zǐ yuē: "shèng zé wú bù néng, wǒ xué
Konfuzius sagen Heiliger KONJ ich NEG können ich lernen

bú yàn ér jiào bú juàn yě.
NEG faul und lehren NEG ermüden AEQ

Konfuzius sagte: Ein Heiliger, das vermag ich nicht [zu sein], ich lerne ohne nachzulassen und ich lehre ohne müde zu werden [das und nichts weiter ist meine Situation]. (Meng 2.A.2) (vgl. Bsp. (40))

- (67) Bǎi-xìng jiē yǐ wáng wéi ài yě.
100-Familien alle nehmen König:Sie halten für geizig AEQ

[Nun ist die Situation die, dass] die 100 Familien alle Sie für geizig halten.

Der Gedanke geht weiter, indem der Sprecher - d.h. Menzius - die oben gesetzte Situation als falsch, als Missverständnis bezeichnet und sagt, er wisse mit Sicherheit, dass der König aus Mitleid und nicht aus Geiz gehandelt habe.

(Meng 1.A.7)

- (68) shā rén yǐ tǐng yǔ rèn yǒu yǐ
töten Mensch/anderer nehmen Stock oder Schwert haben nehmen

yì hū? - yuē: "wú yǐ yì yě."
s.unterscheiden QUEST sag. n. haben nehmen s.untersch. AEQ

[Menzius fragte ihn:] "Ob man jemanden mit einem Stock oder mit einem Schwert tötet, macht das einen Unterschied?" - Darauf sagte [der andere]:

"Das macht doch keinen Unterschied (Die Situation ist doch einfach die, dass da kein Unterschied besteht)." (Meng 1.A.4)

Mit der Möglichkeit zur situationalen Hervorhebung lässt sich wohl auch die Tatsache erklären, dass das **Fragewort hé** (was, warum, wie) häufig in der yě-Konstruktion erscheint. Damit wird ausgedrückt, dass die Frage sich nach einer Situation in ihrer Gesamtheit richtet (vgl. Bsp. (54) und (55)):

- (69) jūn-zǐ zhī bú jiào zǐ hé yě?
Edler ATTR NEG lehren/unterweisen Sohn QUEST AEQ
Warum unterweist der Edle seinen [eigenen] Sohn nicht [selber]?
(Meng 4.A.19)

- (70) shì zhī bù tuō zhū-hóu hé yě?
Gelehrter ATTR NEG s.anvertrauen Feudalherren QUEST AEQ
Warum vertraut sich ein Gelehrter nicht den Feudalherren an? (Meng 5.B.6)

- (71) hé-yǐ wèi rén nèi yì
warum nennen Menschlichkeit innerlich Rechtlichkeit

wài yě? (Warum sagen [Sie = Gao-zi], Menschlichkeit sei innerlich
äusserlich AEQ lich und Rechtlichkeit äusserlich?) (Meng 6.A.4)

Die situationale Verwendungsweise führt uns - wie oben bereits angetönt - weiter in den Bereich der **Satzverknüpfung**. Die Verbindung zwischen diesen beiden Funktionen liegt wohl darin, dass auf einen einmal explizit als solchen hervorgehobenen Sachverhalt leicht eine Reaktion folgen kann. Welcher Art die semantische Relation zwischen dieser Situation und der nachfolgenden Reaktion ist, bleibt dabei völlig offen; ihre Markierung liegt auch gar nicht im Interesse der Konstruktion. Gassmann (1980:55-64) nennt mit Recht die kausale und die konditionale Relation. Mir scheint, dass auch andere Relationen durchaus nicht auszuschliessen sind (vgl. z.B. Mullie 1942).

Bevor wir jedoch zu einer kurzen Beschreibung dieser Satzgefüge übergehen können, müssen wir zuerst einen bestimmten **Komplementtyp** einführen, der nach Verben wie z.B. **zhī** (wissen) erscheint. Dieser ist für das Verständnis der Satzverknüpfung unentbehrlich.

Bei Verben wie **zhī** (wissen) wird das nachfolgende Komplement nominalisiert, was dadurch zum Ausdruck kommt, dass dessen Subjekt mittels des ATTR-Zeichens **zhī** von seinem Prädikat abgetrennt wird. Handelt es sich beim Subjekt des nominalisierten Komplements um ein Pronomen der dritten Person, so wird das entsprechende Possessivpronomen der dritten Person - **qí** - gesetzt. Das nunmehr entstandene nominalisierte Komplement lässt sich mühelos als eingebetteter Satz hinter Verben wie eben z.B. **zhī** (wissen) einfügen, wobei dem durch seine Nominalisierung deprädikativierten Komplementsatz der Prädikatcharakter durch das abschliessende **yě** gleichsam wieder zurückerstattet wird. (Zu dieser Konstruktion s. Mullie 1942, Gassmann 1980). Es folgen einige Beispiele:

(72) wú jiàn qí jìn yě, wèi jiàn qí
ich sehen POSS:3s vorwärts gehen AEQ NEG sehen POSS:3s

zhǐ yě. (Ich habe gesehen, dass er vorwärts geht, ich habe
stehen bleiben AEQ noch nie gesehen, dass er stehenblieb.)
(Lunyu 9.20)

(73) mǐn wéi kǒng wáng zhī bú hào
Volk nur fürchten König/Sie ATTR NEG lieben/schätzen

yǒng yě. (Das Volk fürchtet bloss, dass Sie die Tapferkeit nicht
Tapferkeit AEQ schätzen.) (Meng 1.B.3)

(74) wáng wú yì _____ yú bǎi-xìng zhī
König/Sie nicht haben s.wundern PRÄP Hundert-Familien ATTR

yǐ wáng wéi ài yě.
nehmen Sie halten für lieben/geizig AEQ
Wundern Sie sich nicht darüber, dass die hundert Familien Sie für geizig halten.
(Meng 1.A.7)

Kommen wir zurück auf die Satzverknüpfung, bei der sich die yě-Konstruktion in vier verschiedenen Realisationsformen zeigt.

In der **ersten Realisationsform** werden zwei Sätze markierungslos aneinandergefügt; erst am Schluss steht yě. In dieser Realisationsform lassen sich die beiden Glieder N1 und N2 lediglich als in kategorialer Hinsicht nominal bezeichnen. Die semantische Relation zwischen N1 und N2 ist dabei - wie oben gesagt - nicht näher definiert:

- (75) fǔ jǐn yǐ shí rù shān lín, cái mù bù
 Axt Beil zur rechten Zeit eintreten Berg Wald Brennholz NEG
kě shèng yòng yě.
 können besiegen/zur Gänze verwenden AEQ
 Wenn Axt und Beil [nur] zur rechten Zeit in die Bergwälder gelangen, dann kann man das [viele] Brennholz gar nicht zur Gänze nutzen (gibt es Brennholz in Fülle). (Meng 1.A.3)

- (76) sān rì bù shí, ěr wú wén, mù wú
 drei Tag NEG essen Ohr nicht haben hören Auge nicht haben
jiàn yě. (Als/weil er drei Tage nicht ass, hörte und sah er nicht
 sehen AEQ [mehr].) (Meng 3.B.10)

In der **zweiten Realisationsform** kommt der Komplementsatz entweder (A) in der Gestalt des hervorgehobenen Subjekts oder Satzadverbs oder (B) als N1 oder N2 in einem Äquationalsatzmuster N1 N2 yě zum Zuge. Damit zeigen sich wenigstens in einem Glied der Satzverknüpfung klar ausgedrückte nominale Züge. Die semantische Relation jedoch bleibt in beiden Fällen (A) und (B) offen und kann höchstens aus dem inner- oder aussersprachlichen Kontext erschlossen werden:

zu (A):

- (77) fū-zǐ zhī yú shì bāng yě bì wèn
 Meister ankommen PRÄP DEM Land AEQ unbedingt fragen
 qí zhèng. (Wenn der Meister in ein fremdes [=shì] Land
 POSS:3s Regierung kommt, dann fragt er unbedingt nach seinem Regierungsstil [nach der Art, wie es regiert wird].)
 (Lunyu 1.10)
- (78) sān dài zhī dé tiān-xià yě yǐ rén.
 drei Dynastien ATTR erlangen Welt AEQ nehmen Humanität
 Dass die drei Dynastien die [Herrschaft über] die Welt erlangt haben, ist wegen [ihrer] Humanität. (Meng 4.A.3)

- (79) tiān zhī gāo yě, xīng- chén zhī yuǎn
Himmel ATTR hoch AEQ Stern- Himmelskörper ATTR fern

yě, gǒu qiú qí gù, qiān
AEQ KONJ:wenn erforschen POSS:3p frühere Positionen 1000

sui zhī rì-zhì, kě zuò ér zhì yě.
Jahr ATTR Wintersonnenw. können sitzen und gelangen zu AEQ
Obschon der Himmel hoch ist und die Sterne und Himmelskörper fern sind, ge-
langt man im Sitzen zu den Wintersonnenwenden von 1000 Jahren, wenn man
ihre [i.e. der Gestirne] früheren Positionen erforscht. (Meng 4.B.26)

- (80) Jīn hóu zhī lì yě gōng bù
Jin Marquis ATTR an die Macht kommen AEQ Fürst NEG

cháo yān.
einen offiziellen Besuch abstaten PRÄP + OBJ PRON:3s
Als der Marquis von Jin an die Macht kam, erwies ihm der Fürst [von Lu] kei-
nen offiziellen Staatsbesuch. (Zuo, Ding 4,14)

zu (B):

- (81) jù zhī xiāng sì tiān-xià zhī zú
Sandalen ATTR einander gleichen Welt ATTR Fuss

tóng yě. (Dass die Sandalen sich gegenseitig gleichen, ist [weil]
gleich AEQ die Füße auf der Welt gleich sind.) (Meng 6.A.7)
(vgl. Gassmann 1980:58)

- (82) yàn yuē: "mín zhī duō xìng, guó zhī
Sprichwort sagen Volk ATTR viel glücklich sein Staat ATTR

bú xìng yě." (Ein Sprichwort sagt: Wenn das Volk
NEG glücklich sein ATTR Glück hat, dann hat der Staat kein Glück.)
(Zuo, Xuan 16,1)

Zur **dritten Realisationsform** gehören Sätze, die mittels zhě als Relativsätze ohne Bezugsnomen nominalisiert werden (zu zhě s. auch Harbsmeier 1981:210-28). Auch hier ist die semantische Relation zwischen dem Hauptsatz und dem mit ihm verknüpften Relativsatz grundsätzlich offen. Häufig steht jedoch zhě als Kurzform für zhī-gù (ATTR - Grund) oder zhī-shí (ATTR - Zeit), was zur entsprechenden semantischen Relation führt. Der Relativsatz kann dabei in der Position N1, N2 oder gar in beiden Positionen vorkommen:

- (83) qí shī mín zhě shī qí xīn yě.
POSS:3s verlieren Volk NOM verlieren POSS:3s Herz AEQ
[Der Grund], weshalb er das Volk verloren hat, ist, dass er sein Herz verlo-
ren hat. Er hat das Volk verloren, weil er sein Herz [Empfinden/ seine wahre in-
nere Natur] verloren hat. (Meng 4.A.9)

- (84) guó wú sān nián zhī shí zhě guó fēi
 Staat nicht haben drei Jahr ATTR Nahrung NOM Staat widerlegen

qí guó yě.
 POSS:3s Staat(sein) AEQ

Wenn ein Staat nicht Nahrung für drei Jahre hat, [dann] widerlegt er seine Eigenschaft als Staat [verhält er sich nicht wie ein Staat/desavouiert er sich als Staat]. (Mo, 5,27)

- (85) èr zhě bù kě dé jiān, shě shēng
 zwei NOM NEG können erlangen beide zusammen wegwerfen Leben

ér qǔ yì zhě yě.
 und nehme Rechtlichkeit NOM AEQ

Wenn ich von den beiden [Leben und/oder Rechtlichkeit] nicht beides erlangen kann, dann werfe ich das Leben weg und nehme die Rechtlichkeit. (Meng 6.A.10)

- (86) yǐ dà shì xiǎo zhě lè tiān
 nehmen gross dienen/s.unterwerfen klein NOM erfreuen Himmel

zhě yě. (Wenn man sich als grosser [Staat] einem kleineren [Staat]
 NOM AEQ unterwirft, so erfreut dies den Himmel.) (Meng 1.B.3)

Übersetzt als Äquationalsatz: Das sich als grosser Staat einem kleineren Unterwerfen ist es, was den Himmel erfreut.

In der **vierten Realisationsform** schliesslich wird die semantische Relation zwischen den verknüpften Sätzen durch zusätzliche Zeichen, d.h. Konjunktionen wie z.B. suī (trotzdem,obschon), rú (wenn), ruò (wenn), gǒu (wenn), zé (dann), gù (Grund, Ursache), usf., expliziter gemacht. Ansonsten bleibt das syntaktische Umfeld gleich; es können alle drei der obgenannten Realisationsformen ein zusätzliches Zeichen aufnehmen:

1. Erste Realisationsform

- (87) qián rì zhī bú shòu shì, zé jīn
 vorher Tag ATTR NEG empfangen richtig KONJ:dann jetzt

rì zhī shòu fēi yě.
 Tag ATTR empfangen falsch AEQ

Wenn es richtig war, dass [Sie ihn] gestern nicht empfangen, dann ist es falsch dass [Sie ihn] heute empfangen. (Meng 1.A.7,6)

2. Zweite Realisationsform

Beispiele für die Kombination von Komplement plus Markierung der semantischen Relation sind in diesem Relationstyp relativ selten. Der Typ (B) scheint überhaupt nur mit Relationsmarkierungen vorzukommen, die sich aus einem Nomen wie z.B. gù

(Grund, Ursache) herleiten, so dass dadurch praktisch eine ganze Situation fokalisiert wird (Bsp. 90):

- (88) zì zǐ zhī guì yě xiǎo-rén fēn
 seit Sie ATTR zurückkommen AEQ kleiner Mann/ich wischen
 chú xiǎn-rén zhī bì lú.
 putzen verstorbener Vater ATTR verlottert/einfach Strohütte
 Seit Sie zurückgekommen sind, wische und putze ich [niedriger Mensch] die einfache Strohütte meines verstorbenen Vaters. (Zuo, Zhao 3,4) (Typ (A))

Das folgende Beispiel ist nicht eindeutig: hier könnte das erste yě entweder das davorstehende Komplement als hervorgehobenes Subjekt oder den nachfolgenden Komplementsatz qí Qí als Einbettung zu qiú markieren (immerhin lehrt uns der Satz einiges über das Erlernen von Fremdsprachen):

- (89) suī rì tà ér qiú qí
 KONJ:obschon Tag/täglich schlagen um zu helfen POSS:3s
 Qí yě bù kě dé yǐ.
 Qi/die Sprache von Qi reden AEQ NEG können erlangen TAM
 Auch wenn sie [ihn] täglich schlagen würden, um ihm zu helfen, die Sprache von Qi zu reden, er würde sie nicht [lernen] können. (Meng 3.B.6)
 In dieser Episode setzt Menzius den Fall, dass ein Herrscher von Chu wünscht, dass sein Sohn die Sprache von Qi lernt. Zu diesem Zweck stellt er seinem Sohn einen Mann aus Qi als Lehrer zur Verfügung, während die ganze übrige Umgebung natürlich weiterhin Chu spricht. Wie der obige Satz besagt, ist dies nicht die geeignete Methode zur Erlernung dieser Fremdsprache.
 (ev. Typ (A))

- (90) guó zhī bù kě xiǎo, yǒu bèi gù
 Staat ATTR NEG können klein(putativ) haben vorbereiten Grund
 yě. (Dass [dieser] Staat nicht für klein gehalten wurde, war, weil er [auf AEQ seine Verteidigung] vorbereitet war.) (Zuo, Zhao 18,2) (Typ (B))

3. Dritte Realisationsform

- (91) zhàn-shì dài yú xíng zhèn zhě
 Soldat faul/träge PRÄP durchführen Übung/Exerzieren NOM
 zé bìng ruò yě.
 KONJ:dann Armee schwach AEQ
 Wenn die Soldaten in der Durchführung von [militärischen] Übungen träge sind, dann ist die Armee schwach. (Han Feizi, 32(210.10))
 (vgl. Harbsmeier 1981:211)

4. Zur diachronen Entwicklung von der yě-Konstruktion zur Kopula shì

Die beiden vorangehenden Kapitel zur Äquationalkonstruktion im modernen bzw. klassischen Chinesischen belegen die starke diachrone Konstanz dieser Sprache in der Wahl ihrer Mittel zur Markierung bestimmter diskurspragmatischer Funktionen. Wie wir zu zeigen versucht haben, dient in beiden Sprachzuständen das Äquationalsatzmuster nicht nur zur Markierung der Identifikation im engeren und im weiteren Sinn, sondern auch zum Ausdruck der Hervorhebung einer Konstituente oder einer ganzen Situation. Wie sich das Ausdrucksmittel für alle diese Funktionen - also das Äquationalsatzmuster selbst - im Laufe der Zeit gewandelt hat, bzw. wie die heutige Äquationalkonstruktion mit der Kopula shì entstehen konnte, soll in diesem Kapitel genauer untersucht werden. Ich gehe dabei von der Entwicklungshypothese Wang Li's (1958a,b) aus, die in der heutigen linguistischen Diskussion vielerorts als etabliert gilt, dies besonders seit sie von Li & Thompson (1977) aufgenommen wurde. Diese Hypothese erfasst aber kaum alle Facetten der diachronen Entwicklung. Zu der obgenannten starken diachronen Kontinuität in der Markierung diskurspragmatischer Funktionen dürfte sie auf jeden Fall eher wenig beitragen. Der alternative Erklärungsversuch von Yen (1986) scheint diese Lücke zu füllen und soll daher im Anschluss an Wang Li's Hypothese dieses Kapitel weiterführen. Damit soll nicht gesagt sein, dass Wang Li's Hypothese nicht auch einen Teil zu erklären vermöchte. Sie deckt aber mit Sicherheit nicht alles ab.

Die Kopula shì⁵ des modernen Chinesischen ist im klassischen Chinesischen u.a. ein Demonstrativpronomen (vgl. (45), hier zitiert als (92), und (93)), während das klassisch chinesische yě im modernen Chinesischen unserem deutschen "auch" entspricht (Bsp. (94)):

(92) shì yǐ suǒ yù yě.
 KC DEM ich REL wollen/wünschen AEQ
 Das ist es, was ich will.

(93) zǐ yú shì rì kū.
 KC Meister PRÄP DEM Tag weinen
 Der Meister [i.e. Konfuzius] weinte an diesem Tag. (Lunyu 7.10)

(94) Tā yě shì xuéshēng.
 MC er auch KOP Student
 Er ist auch Student.

Die wohl seit Wang Li (1958a:353, bzw. 1958b:234-41) klassische Erklärung für die diachrone Entwicklung von shì zur Kopula im modernen Chinesischen basiert denn auch auf der in (45) und (92) gezeigten Demonstrativfunktion. Wang Li nimmt dabei klassisch chinesische Sätze des folgenden Typs als Ausgangspunkt:

(95) fù yǐ guì, shì rén zhī suǒ yù yě.
 KC Reichtum und Rang DEM Mensch ATTR REL wollen AEQ
 Reichtum und Rang, das ist es, was die Leute wollen. (Lunyu 4.5)

- (96) qiān lǐ ér jiàn wáng, shì yǔ suǒ yù yě.
 KC tausend Meilen und sehen König DEM ich REL wollen AEQ
 Tausend Meilen [gehen] und Sie [den König] sehen, das ist es, was ich will.
 (Meng 2.B.12)

Da shì im klassischen Chinesischen wie in den obigen beiden Beispielen häufig zwischen dem Subjekt und dem Prädikat steht, entwickelte es sich - so Wang Li (1958:353) - allmählich zur Kopula. Li & Thompson (1977), die sich ganz an Wang Li's Entwicklungshypothese anlehnen, sprechen von einer Reanalyse. Ausschlaggebend ist die Tatsache, dass shì als anaphorisches Pronomen wie in den obigen beiden Beispielen aus Wang Li vorkommen kann. Dieses anaphorische Subjektspronomen nun koreferiert in einer Topic-Comment-Struktur, wie sie in den obigen beiden Beispielen vorliegt, mit dem Topic, wird aber in einem späteren Sprachzustand als Kopula reanalysiert, während das frühere Zeichen des Äquationalsatzes yě verschwindet. Li & Thompson (1977:424) beschreiben diesen Vorgang wie folgt:

"These topic-comment constructions, then, set the stage for reanalysis: the topic-comment construction without a copula became a subject predicate construction with the anaphoric demonstrative pronoun shì being reanalyzed as a copula." (Li & Thompson 1977:424)

Dieser Entstehungshypothese widersprechen eine ganze Reihe von Fakten; Yen (1986) nennt drei:

1. shì nimmt im klassischen Chinesischen nicht nur den Topic, sondern auch ganze vorher dargestellte Sachverhalte wie im folgenden Beispiel wieder auf:

- (97) gǔ yǔ yú biē bù kě shèng
 KC Getreide und Fisch Schildkröte NEG können besiegen
- shí. cái-mù bù kě shèng yòng. shì
 essen Brennholz NEG können besiegen verbrauchen DEM
- shǐ mǐn yǎng shēng sāng sǐ wú
 bewirken Volk ernähren leben trauern sterben n. haben
- hàn yě.
 unzufrieden AEQ

Wenn es mehr Getreide, Fische und Schildkröten gibt, als man essen kann, wenn es mehr Brennholz gibt, als man verbrauchen kann, dann bewirkt dies, dass das Volk die Lebenden ernähren und die Toten betrauern kann ohne Unzufriedenheit. (Meng 1.A.1, nach Yen 1986:230)

2. Das Demonstrativpronomen cǐ (vgl. Bsp. (43)) kommt in der genau gleichen anaphorischen Bedeutung vor wie shì. Es stellt sich somit die Frage, warum nur shì, nicht aber cǐ sich zu einer Kopula hätte weiterentwickeln sollen.
3. Der anaphorische Gebrauch von shì blieb bis ins 5.Jh.n.Chr. in der Sprache erhalten, auch nachdem sich shì als Kopula bereits etabliert hatte, während sich der Gebrauch von shì in der Kopulafunktion - wie Yen (1986:231) zeigt - mindestens

auf das Lunheng des Wang Chong (27-97 n.Chr.) zurückführen lässt. Qiu (1979), den Yen (op.cit, S.240) nur in der Anmerkung 10 zitiert, liefert sogar Beispiele aus den Mawangdui-Funden, die zeitlich wohl um den Beginn der Han-Dynastie (um 200 v.Chr.) anzusetzen sind und shì zweimal hintereinander setzen, einmal als Demonstrativum, einmal als Kopula. Sätze wie der folgende stehen dabei als Texterläuterung zum Bild des entsprechenden Kometen:

(98) shì shì zhú huì.
 KC DEM KOP Bambus Komet

Das ist der Bambuskomet. (Qiu 1979:440, bzw. Yen 1986:240)

Sätze dieses Typs führen Peyraube (1988:130) mit Recht dazu, die Kopulafunktion schon früher anzusetzen - er geht auf das 2.Jh.v.Chr. zurück und setzt sich damit von Zürcher (1977) ab, der in der Han-Zeit erst von einer Halb-Kopulaform spricht, die sich dann in der darauffolgenden Wei-Jin-Zeit (220 - 420 n.Chr.) zur eigentlichen Kopulaform weiterentwickeln konnte, die auch durch bù (nicht) negiert werden kann.

Die obigen Befunde verweisen damit auf eine lange Koexistenz der Demonstrativ- und der Kopulafunktion von grob gerechnet 500/600 Jahren und stellen folglich die Reanalyse-Hypothese von Li & Thompson (1977) nachdrücklich in Frage.

Diese drei Kritikpunkte führen Yen dazu, die Negationspartikel fēi als Ausgangspunkt für shì als Kopula zu betrachten. Diese Partikel erscheint in negativen Äquationalsätzen zwischen den beiden Nomina N1 und N2 (zu fēi s. z.B. Graham 1959, Yen 1971):

(III) N1 fēi N2 yě (N1 ist nicht N2)

Das Äquationalzeichen yě erscheint in den meisten Fällen, jedoch gerade im aus der chinesischen Logik berühmten folgenden Satz nicht:

(99) bái mǎ fēi mǎ.
 KC weiss Pferd NEG PART Pferd

Ein weisses Pferd ist kein Pferd. (vgl. Graham 1959:88ff.)

Die Partikel fēi dient aber nicht nur zur Bildung von Äquationalsätzen mit streng identifizierender Bedeutung; sie tritt zur Markierung der gleichen diskurspragmatischen Funktionen auf wie das positive Äquationalsatzmuster. Yen (1971) versucht zwar in seinem Aufsatz zu zeigen, dass fēi primär Nomina - also nominale Aktanten wie Subjekte und Objekte - negiere, muss aber letztlich doch zugeben, dass die Satznegation sich nicht immer eindeutig von der Aktantennegation unterscheiden lässt:

"It may well be that 'sentence negation' and 'sentence element negation', in many cases, are not incompatible notions, one being 'ambiguous' (in that it allows more than one interpretation) and the other being 'specific' (in that it allows only one interpretation)."
 (Yen 1971:414)

Dieser Sachverhalt lässt sich - wie in Kapitel 2 gezeigt wurde - bis in die moderne shì...de Konstruktion verfolgen, wo wir in einem kontextlosen Satz nicht unbedingt zu entscheiden vermögen, ob wir eine konstituentenspezifische oder eine situationale

Konstruktion vor uns haben (vgl. Bsp. (35)). fēi unterscheidet sich daher in seinem diskurspragmatischen Funktionsbereich nur insofern von der shì...de Konstruktion, als es auch für den Topik gebraucht werden kann. Es erscheint in den meisten Fällen in kontrastiven Kontexten wie in den folgenden Beispielen: Beim ersten Beispiel wird ein Aktant - das Subjekt - kontrastiert, beim zweiten ein Sachverhalt ohne Aktanten und bei den letzten beiden ein Sachverhalt mit Aktanten:

(100) fēi shèn bài líng-yǐn, líng-yǐn
 KC NEG PART Götter Niederlage beibringen Kanzler Kanzler

qí bù qín mǐn shí zì bài yě.
 POSS NEG sorgfältig Volk DEM s.selbst unterliegen. AEQ
 Es sind nicht die Götter, die dem Kanzler eine Niederlage beibringen, es ist der Kanzler, der - weil er keine Sorgfalt im Dienst an [seinem] Volk walten lässt - sich selber eine Niederlage beibringt.
 (Zuo, Xi 28,6; aus Yen 1986:235, bzw. Yen 1971:410f.)

(101) gù wáng zhī bù wáng bù wéi yě,
 KC daher König/Sie ATTR NEG König sein NEG tun AEQ

fēi bù néng yě.
 NEG PART NEG können AEQ
 Wenn Sie daher nicht [den Normen] eines Königs entsprechen, [dann deshalb], weil Sie nicht [entsprechend] handeln, nicht weil Sie es nicht könnten. Hier wird konkretes Tun [das dem besagten König fehlt], mit der blossen Möglichkeit [die beim König durchaus gegeben wäre] kontrastiert.
 (Meng 1.A.7)

(102) fēi bù yuè zǐ zhī dào, lì
 KC NEG PART NEG s.freuen Meister/Sie ATTR Weg Kraft

bù zú yě. (Es ist nicht so, dass mir Ihre Lehre nicht gefallen würde, [aber] meine Kräfte reichen nicht dafür aus.) (Lunyu 6.12)
 NEG genug AEQ

(103) fēi yuē néng zhī, yuàn xué
 KC NEG PART sagen können OBJ PRON:3s wollen lernen

yān. (Es ist nicht so, dass [ich] sage, ich könne das [schon], [im Gegenteil, ich] möchte darüber lernen.) (Lunyu 11.24)
 PRÄP+OBJ PRON:3s

Die Negationspartikel fēi - so Yen - gab das Vorbild für shì ab, das vorerst als genaues Gegenstück zu fēi als positive **Affirmationspartikel** auftrat. shì erscheint dabei, wenn es in kontrastivem Kontext vorkommt, in der positiven Hälfte, wo im klassischen Chinesischen ausser der yě-Konstruktion nichts stand. Ich zitiere ein Beispiel aus Yen (1986:233):

(104) rú yǐ guǐ fēi sǐ rén,
 KC KONJ:wenn nehmen/halten für Geister NEG PART tot Mensch

zé qí xìn Dù Bó fēi yě. rú yǐ guǐ
 dann POSS:3p glauben Du Bo falsch AEQ wenn h.f. G.

shì sǐ rén, zé qí bó zàng fēi yě.
 KOP tot M. dann POSS:3p einfach bestatten falsch AEQ
 Wenn sie [die Moisten] die Geister nicht für tote Menschen halten, dann ist
 ihr Glaube an [die Geschichte von] Du Bo falsch. Wenn sie [aber] Geister
 für tote Menschen halten, dann ist ihre [Parteinahme für] einfache Begräb-
 nisse falsch. (Lunheng 23,7b,10-11)

Dieser Passus soll die Theorie der Moisten widerlegen, die behaupten, dass
 sich Tote in Geister verwandeln, und einfache Begräbnisse fordern. Du Bo
 ist ein Beispiel für einen Geist gewordenen Toten.

Wie aber kommt es, dass sich ausgerechnet shì als Affirmationspartikel anbietet? Die Antwort liegt darin, dass shì im klassischen Chinesischen nicht nur ein Demonstrativpronomen, sondern auch ein Adjektiv/Verb mit der Bedeutung "richtig, für richtig halten" ist, das im Kontrast zu fēi (falsch, für falsch halten, jdm. Unrecht tun; vgl. das nicht-unterstrichene fēi im obigen Bsp. (104)) steht. Das Antonympaar shì/fēi (falsch/richtig, vgl. auch Bsp. (39)) dürfte - wie Yen mit Recht sagt - in klassischer Zeit geläufig genug gewesen sein, so dass fēi ziemlich automatisch mit shì assoziiert wurde und umgekehrt.

Mit der Funktion von shì als Affirmationspartikel ist der erste Schritt hin zur Kopula vollzogen. Der nächste Schritt erfolgt mit dem allmählichen Verschwinden von yě aus dem Äquationalkontext, das die Bedeutung "auch" erhält. Schliesslich verschwindet die Negationspartikel fēi und wird im Zuge einer allgemeinen Vereinfachung durch die Negation bù ersetzt, so dass wir den Zustand des modernen Chinesischen mit bù shì erreichen; shì ist damit ein negierbares Verb geworden (vgl. Yen 1986:232f.).

Die Tatsache, dass fēi bereits vergleichbare Funktionen im Bereich der Hervorhebung erfüllt wie die Affirmationspartikel und spätere Kopula shì, deren Gebrauch sich allerdings auf den Fokus-Kontext eingengt hat, halte ich für ein **viertes Argument zugunsten von Yen's Entwicklungshypothese**. Die Idee eines positiven Pendantes zu fēi in der Form einer Affirmationspartikel ist zudem nicht neu. Wenn wir historisch einen weiteren Schritt zurückgehen in die vorklassische Zeit (9.-6.Jh.v.Chr.) des Shujing (Buch der Urkunden) und des Shijing (Buch der Lieder), so stossen wir auf die Partikel wéi, die in Pulleyblank's (1959) informativem Aufsatz, auf den ich mich im Folgenden stützen werde, zusammen mit fēi beschrieben wird.

Schon Gabelentz (1881:314), der in diesem Zusammenhang Uhle (1881)⁶ zitiert, beschreibt die Funktion dieser Partikel wie folgt:

"Durch Uhle's Untersuchungen dürfte nun nachgewiesen sein, dass wéi, ähnlich der Finale yě der classischen Sprache, hinsichtlich des Prädicates constatirende, hinsichtlich des zu Anfang des Satzes stehenden, auf wéi folgenden Satztheiles hervorhebende Bedeutung hat."

Pulleyblank (1959:179), der diesen Passus gleichfalls zitiert, betrachtet diese Aussage sehr zu Recht als noch heute "generally speaking acceptable".

Damit erfüllt wéi praktisch die gleichen diskurspragmatischen Funktionen wie fēi, das sich funktional in der vorklassischen und in der klassischen Sprachperiode gleich verhält: wir stellen daher ein diskurspragmatisches Gegensatzpaar wéi (positiv, affirmativ)/fēi (negativ) fest, das sich durchaus mit dem späteren shì/fēi vergleichen lässt. Analog zu shì/fēi erscheinen auch wéi und fēi häufig zusammen in kontrastierenden Kontexten wie im folgenden Beispiel:

- (105) fēi yǐ zì huāng zī dé, wéi
 KC NEG PART ich selber vernachlässigen DEM Tugend
 rǔ shě dé. (Nicht ich bin es, der diese Tugend vernach-
 du verwerfen Tugend lässtigt, du bist es, der sie verwirft.)
 (Shujing, Pan'geng 8)

Nun sind sich fēi und wéi nicht nur in ihren grammatikalischen und funktionalen Eigenschaften sehr ähnlich, sondern auch in ihren phonetischen. So wurde fēi für das archaische Chinesisch als piwər, wéi als diwər rekonstruiert. Es liegt nun nahe - wie Pulleyblank (1959:183) dies tut - fēi als Fusion mit einer b-Negation (bù = NEG) als bù wéi, also als negiertes wéi zu interpretieren. Als sich dann in klassischer Zeit die Symmetrie wéi/fēi zugunsten von N yě vs. fēi X yě auflöste, war es die eigentlich komplexere Form fēi, die sich in ihrer alten Funktion halten konnte, während das eigentliche Simplex, die Partikel wéi, im allgemeinen eine Bedeutungsverlagerung in Richtung "nur" erfuhr:

- (106) wéi rén zhě néng hào rén, néng è rén.
 KC nur human sein NOM können lieben andere kön. hassen and.
 Nur wer human ist kann andere lieben und andere hassen. (Lunyu 4.3)

Allerdings schimmert auch in der klassischen Zeit die frühere Funktion durch, wie wir im folgenden Beispiel sehen, in welchem wéi durchaus das Subjekt hervorhebt:

- (107) wéi jūn suǒ xíng yě.
 KC AFF PART/nur Edler/Sie REL realisieren AEQ
 Sie sind es, der (es) realisieren muss. bzw.
 Es liegt nur an Ihnen, es zu realisieren. (Meng 1.B.4)

Die Tatsache, dass schon vor shì ein affirmatives Gegenstück zu fēi bestand, könnte man eventuell als **fünftes Argument für Yen** anführen. Allerdings ist es mehr als fraglich, shì als direkte, von dessen Existenz beeinflusste Nachfolgerpartikel von wéi zu sehen. Immerhin zeigt sich aber in der Verwendung der Mittel zum Ausdruck der

in diesem Aufsatz vorgestellten diskurspragmatischen Funktionen eine beachtenswerte Konstanz, die sich - wenn wéi schon in den Orakelknocheninschriften als Affirmativpartikel erscheint (s. Pulleyblank 1959:180) - über eine Zeit von mehr als dreitausend Jahren erstreckt.

5. Schluss

In diesem Aufsatz habe ich versucht, die Fokalisierung und die Topikalisierung unter dem Oberbegriff der Hervorhebung zu vereinen. Die Möglichkeit, ganze Sätze hervorzuheben, wird dadurch geschaffen, dass diese in eine mit dem Relativsatz zumindest eng verwandte Struktur umgeformt werden, die sich aber - wohl wegen ihrer anderen Funktion - in gewissen Punkten vom Relativsatz unterscheiden kann. Eine wesentliche Eigenschaft dieses Satztyps ist seine grosse Nominalität, die den Zugriff auf den auszudrückenden Sachverhalt stark fördert und damit dessen Hervorhebung begünstigt.

Die Basis für die Zusammenführung der Fokalisierung und der Topikalisierung liefert die aus dem diachronen Vergleich gewonnene Beobachtung, dass wenigstens im klassischen Chinesischen das Äquationalsatzmuster sowohl bei der Fokalisierung als auch bei der Topikalisierung zur Anwendung kommt. Im modernen Chinesischen wird nur noch die Fokalisierung mit dem Äquationalsatzmuster dargestellt, was - wie ich vermute - auf den allmählichen Anstieg des Verbalcharakters der Kopula shì zurückzuführen ist. Der diskurspragmatische Aspekt war auch massgeblich an der Wahl von shì via Affirmationspartikel zur späteren Kopula beteiligt. Zur Beschreibung der diachronen Entwicklung von der yě-Konstruktion zur Kopula shì erscheint mir das Modell Yen's (1986) am adäquatesten, der die Wahl von shì zur Kopula mit der Negativpartikel fēi in Verbindung bringt, die die gleichen diskurspragmatischen Funktionen erfüllt wie die yě-Konstruktion als ihr positives Gegenstück. Die Nachteile des Modells von Wang Li (1958), das von Li & Thompson (1977) aufgenommen wurde und von der Demonstrativbedeutung von shì im klassischen Chinesischen ausgeht, habe ich im Verlauf des Aufsatzes vorgeführt.

Abkürzungen in der Interlinearversion

AEQ	Äquationalzeichen (= <u>yě</u>)	NOM	Nominalisator
AFF PART	Affirmationspartikel	NOM AG	Nomen Agentis
ATTR	Attributivzeichen	OBJ PRON	Objektspronomen
DEM	Demonstrativpronomen	POSS	Possessivpronomen
KL	(Numeral)klassifikator	PRÄP	Präposition
KONJ	Konjunktion	Q	Quantifikator
KOP	Kopula	QUEST	Fragemarkierung
KOV	Koverb	REL	Relativzeichen
MOD	Zeichen der Verbalmodifikation	REL N	Relationales Nomen
N	Nomen	TAM	Tempus-Aspekt-
NEG	Negation		Modus

Anmerkungen:

¹ Das klassische Chinesisch umfasst die Sprachform, in der die grossen Werke des klassischen Altertums verfasst sind, also etwa die Zeit zwischen dem 5. und 3.Jh.v.Chr. Ich zitiere hauptsächlich aus dem **Lunyu**, den Gesprächen des Konfuzius (traditionell 551-479), wie sie von seinen Schülern festgehalten wurden, und aus **Menzius (Meng)**, der in der zweiten Hälfte des vierten Jahrhunderts gelebt haben dürfte. Weiter zitiere ich den Kommentar des Zuo (**Zuozhuan**) zu den Frühling-Herbst Annalen von Lu aus dem 5./4.Jh., sowie **Mozi** (480-390) und mit einem Zitat **Han Feizi** (280?-234).

² shì lässt sich mit bù (nicht) negieren und verhält sich damit wie ein Verb:

tā	bú	shì	wǒ	de	xuéshēng.
er	NEG	KOP	ich	ATTR	Student

Er ist nicht mein Student.

shì zeichnet sich jedoch im Unterschied zu den übrigen Verben durch eine weitaus geringere Modifizierbarkeit aus. So zeigt es sich beispielsweise nie mit den enklitischen TAM-Zeichen -zhe, -guo, -le, sondern lediglich mit le, dem Aspektzeichen für "current relevance", wie das folgende Beispiel zeigt:

Tā	xiànzài	yǐjīng	shì	jiàoshòu	le.
er	jetzt	bereits	KOP	Professor	TAM

Er ist schon Professor geworden.

Genauere Angaben zur Modifizierbarkeit von shì finden sich etwa in Chao (1968:716ff.).

³ Koverben können jedoch auch fokalisiert werden, wenn sie hinter dem Hauptverb stehen:

tā	mǎi	zhèi	jiàn	yīfu	shì	gěi	māma.
er	kaufen	DEM	KL	Kleid	KOP	KOV:geben,für	Mutter

Er hat dieses Kleid für Mutter gekauft. Für Mutter hat er dieses Kleid gekauft.

⁴ "But if shì is the copula in both cleft and equational sentences, we must explain how the sentences came to differ in their focusing of new information, such that in cleft sentences, the constituent immediately following shì is focused as new information, which in equationals it is not." (Ross 1983:22)

⁵ Zur Herkunft, Etymologie und zum Status von shì innerhalb des sino-tibetischen Demonstrativsystems s. Benedict (1983,1984). Im Zusammenhang mit seinem Verhältnis zu shí im Zuozhuan s. Pulleyblank (1960).

⁶ Uhle (1881) ist mir nicht zugänglich. Die vollständige bibliographische Angabe zu seinem Werk lautet: Uhle, Max Friedrich 1881, *Beiträge zur Grammatik des vorklassischen Chinesisch* I, Die Partikel wéi im Schu-king und Schi-king. Leipzig. 101pp.

Bibliographie

- Benedict, Paul K. 1983, "This and that in TB/ST". *Linguistics of the Tibeto-Burman Area* 7.2,75-98.
- Benedict, Paul K. 1984, "The sino-tibetan existential *s-ri". *Linguistics of the Tibeto-Burman Area* 8.1,11-13.
- Bisang, Walter 1991, ""Verb serialization, grammaticalization and attractor positions in Chinese, Hmong, Vietnamese, Thai and Khmer". Seiler, H. und W. Premper, eds, *Participation*. Tübingen: Narr.
- Bisang, Walter, im Erscheinen, *Das Verb im Chinesischen, Hmong, Vietnamesischen, Thai und Khmer (Vergleichende Grammatik im Rahmen der Verbserialisierung, der Grammatikalisierung und der Attraktorpositionen)*. Tübingen: Narr.
- Chao, Yuan Ren 1968, *A grammar of spoken Chinese*. Berkeley and Los Angeles: University of California Press.
- Chu, Chauncey 1980, "Presupposition and the particle de in Mandarin". *SECOL XXIII*.
- Dik, Simon et al. 1981, "On the typology of focus phenomena". Hoekstra, Teun et al., eds, *Perspectives on functional grammar*. Dordrecht: Foris Publications. pp. 41-74.
- Dragunov, A.A. 1952, *Issledovanija po grammatika sovremennogo kitajskogo jazyka (Investigations on the grammar of modern Chinese)*. Leningrad.
- Gabelentz, Georg von der 1881, *Chinesische Grammatik (Mit Ausschluss des niederen Stiles und der heutigen Umgangssprache)*. Wiederabgedruckt 1960, Halle (Saale): VEB Max Niemeyer.
- Gassmann, Robert H. 1980, *Das grammatische Morphem ǰě (Eine Untersuchung seiner syntaktischen Funktion im Menzius)*. Bern/Frankfurt/Las Vegas: Lang.
- Givón, Talmy 1979, *On understanding grammar*. New York/San Francisco/London: Academic Press.
- Graham, A.C. 1959, "'Being' in western philosophy compared with shih/fei and yu/wu in Chinese philosophy". *Asia Major* 7,79-112.
- Harbsmeier, Christoph 1981, *Aspects of Classical Chinese Syntax*. London and Malmö: Curzon Press.
- Hashimoto, Anne Yue 1969, "The verb to be in modern Chinese". *Foundations of Language Supplementary Series* 9.4, 72-111. Dordrecht: D. Reidel.
- Heine, Bernd and Mechthild Reh 1984, *Grammaticalization and Reanalysis in African Languages*. Hamburg: Buske.
- Iljic, Robert 1987, *La marque de détermination nominale 'de' en chinois contemporain (implications temporelles)*. Paris: L'Harmattan.
- Labatut, Roger 1986, "Thématisation et focalisation en Peul". *Afrique et langage* 26,17-31.
- Lau, D.C. 1970, *Menzius*. London: Penguin Books (Penguin Classics).
- Li, Charles N. and Sandra A. Thompson 1975, "Subject and topic: A new typology of language". Li, Charles N., ed., *Subject and topic*. New York/San Francisco/London: Academic Press. pp. 457-489.
- Li, Charles N. and Sandra A. Thompson 1977, "A mechanism for the development of copula morphemes". Li, Charles N, ed., *Mechanisms of syntactic change*. Austin/London: University of Texas Press. pp. 419-444.
- Li, Charles N. and Sandra A. Thompson 1981, *Mandarin Chinese (a functional reference grammar)*. Berkeley, Los Angeles and London: University of California Press.
- Li, Frances 1971, *Case and Communicative Function in the Use of ba in Mandarin*. Ph.D. diss. Cornell University.
- Mullie, Jos. 1942, "Le mot-particule tchē". *T'oung Pao* 36,181-400.

- Paris, Marie Claude 1979, *Nominalization in Mandarin Chinese*. Université de Paris 7: Département de Recherches Linguistiques.
- Peyraube, Alain 1988, *Syntaxe diachronique du chinois (évolution des constructions datives du XIVe siècle av. J.-C. au XVIIIe siècle)*. Paris: Collège de France, Institut des hautes études chinoises.
- Pulleyblank, E.G. 1959, "fēi, wéi and certain related words" Egerod, S. and E. Glahn, eds, *Studia Serica Bernhard Karlgren Dedicata*. Kopenhagen.
- Pulleyblank, E.G. 1960, "Studies in early Chinese grammar". *Asia Major* 8.
- Qiu, Xigui 1979, "Tantan guwenzi ziliao dui guhanyu yanjiu de zhongyaoxing (On the importance of ancient inscriptions in the study of old Chinese)". *Zhongguo yuwen*, 437-42.
- Ross, Claudia 1983, "On the function of Mandarin de". *Journal of Chinese Linguistics* 11.2, 214-46.
- Sasse, Hans-Jürgen 1987, "The thetic/categorical distinction revisited". *Linguistics* 25,511-580.
- Schachter, Paul 1973 "Focus and relativization". *Language* 49,19-46.
- Teng, Shou-hsin 1979, "Remarks on cleft-sentences in Chinese". *Journal of Chinese Linguistics* 7.1,101-13.
- Wang, Li 1958a, *Hanyu shigao (A draft history of the Chinese language)*, 3 vols. Beijing: Kexue chubanshe.
- Wang, Li 1958b, "Zhongguo wenfa zhong de xici (Copulas in Chinese grammar)". Wang, Li, ed., *Hanyushi lunwenji (Papers on the history of the Chinese language)*. Beijing: Kexue chubanshe.
- Yen, Sian L. 1971, "On negation with fei in Classical Chinese". *Journal of the American Oriental Society* 91.3,409-17.
- Yen, Sian L. 1986, "The origin of the copula shì in Chinese". *Journal of Chinese Linguistics* 14.2,227-41.
- Xu, Liejiong und Terence D. Langendoen 1985, "Topic structures in Chinese". *Language* 61,1-27.
- Zürcher, E. 1977, "Late Han vernacular elements in the earliest Buddhist translations". *Journal of the Chinese Language Teachers Association*, 12.3,177-203.1977

Vom Verbum dicendi zur Konjunktion - Ein Kapitel universaler Grammatikentwicklung

Karen H. Ebert, Zürich

1. Einführung

In den Sprachen des indischen Subkontinents und in Pidgin- und Kreolsprachen, zwei Bereichen denen sich der zu Ehrende in seinem Forscherleben intensiv gewidmet hat, ist die scheinbar redundante Verwendung des allgemeinen Verbum dicendi in der Redewiedergabe und die Entwicklung zur Konjunktion weit verbreitet. Für Pidgin- und Kreolsprachen sei das Phänomen an folgenden Beispielen illustriert¹:

TOK PISIN

- (1) *em i tok se: plis no go rausim mi.* (Romaine 1988:143)

NIGERIA PIDGIN ENGLISCH

- (2) *I tink say beggar no get choice.* (Soyinka: The Road)

KRIO

- (3) *Di las tem we wi si, a bin tel yu se a min fo rait yu ... Wi ol no se di Krio tranga fo rait.* (Jones 1971:91)

JAMAICA KREOL

- (4) *mi sarry fi tell yu seh poor lickle Jim get arres.* (L. Kwesi Johnson: Poems)

Die Konstruktion in den atlantischen Kreols wird im Allgemeinen auf afrikanischen Ursprung zurückgeführt, da in afrikanischen Sprachen die Entwicklung vom V.dic. zur Konjunktion weit verbreitet ist (Frajzyngier 1984, Holm 1988:185f).

In Südasien finden wir eine vergleichbare Konstruktion, und zwar sowohl im Indoarischen, Dravidischen, Tibeto-Burmanischen und Munda, z.B.:

NEPALI (indoar.)

- (5) *us-le aja sahar jan-chu bhan-era bhanyo.*
er-ERG heute Stadt geh-1sNONP sag-PART.CONJ sag:3sPT
Er sagte: "Ich gehe heute in die Stadt."

- (6) *dhara-ma pani cha ki bhan-era her-nu gaē.*
Hahn-im Wasser ist Q sag-PART.CONJ seh-INF ging:ich
Ich ging zu sehen: Gibt es Wasser im Hahn? / ... ob es Wasser im Hahn gab.

- (7) *u gariṃa ho bhan-ne ma-lai thaha cha.*
 er arm ist sag-INF.PART ich-DAT Wissen ist
 Ich weiss, dass er arm ist.

Ebenso wird verwendet:

BENGALI *bole*, MARATHI *mhaṇṇ*, SINGALES. *kijəla* (indoar.)

TAMIL *eṇṇu, eṇa*, KANNADA *endu, anta*, TELUGU *ani* (dravidisch)

MUNDARI, SANTALI *mente*, SORA *gamle* (austro-asiatisch)

Die Konstruktion gilt als Charakteristikum des indischen Sprachbundes (Kuiper 1967, Meenakshi 1986). Es wird angenommen, dass sie aus drawidischen Sprachen übernommen wurde, da sie schon in alttamilischen Texten aus dem 2. Jh. v. Chr. belegt ist und das Sanskrit² und das heutige Hindi/Urdu (ausser Dakkhini-Hindi) sie ebensowenig kennen wie die übrigen indoeuropäischen Sprachen.

Die Verbreitung der SAGEN-Konjunktion geht jedoch weit über die Grenzen des indischen Sprachbundes hinaus. In Asien finden wir z.B. mit der gleichen Funktion

BURMESISCH *hsou* (tib.-burm.)

THAI *wāa* (Austro-Tai)

HMONG (*hais*) *tias* (Miao-Yao)

KHMER *thaa* (austro-asiatisch)

AVAR *abun* u.a., ABKHAS. *h^oa* (kaukasisch)

TÜRKISCH *diye*, MONGOL. *kemen* (altaisch)

Angesichts der quasi weltweiten Verbreitung³ dürfte es schwerfallen, im Einzelfall die Entlehnung nachzuweisen. Die Entwicklung von SAGEN zur Zitierpartikel und weiter zur Konjunktion ist so natürlich, dass sie in den unterschiedlichsten Sprachen unabhängig voneinander stattgefunden hat.

Ich möchte zunächst die schrittweise Entwicklung nachzeichnen anhand von drei Sprachen aus drei Kontinenten: **Chamling**, eine zur tibeto-burmanischen Familie gehörige Kiranti Sprache in Ost-Nepal, **Kera**, eine im südlichen Tschad gesprochene tschadische Sprache, und **Sranan**, ein in Surinam gesprochenes englischbasiertes Kreol. Zum Schluss komme ich noch einmal auf die Frage des afrikanischen Substrats der atlantischen Kreols zurück.

2. Chamling

Zunächst sei die schrittweise Entwicklung vom Verbum dicendi zur Konjunktion nachgezeichnet am Beispiel des Chamling. Das allgemeine V. dic. *rungma* wird sowohl in der Funktion eines kognitiven Verbs mit der Bedeutung "sagen, denken" als auch zur Markierung eingebetteter Komplementsätze verwendet. Die Wiedergabe von Rede oder Gedanken erfolgt in folgendem Rahmen:

(Subj)	REDE	<i>runga-nΛ</i>	<i>runga</i>	"sagte, dachte" (itr.)
			<i>ludyi</i>	"sagte" (tr.)
		<i>rungma-nΛ</i>	<i>senyi</i>	"fragte"
		<i>rungma-pa</i>	<i>prata</i>	"rief"

Chamling ist eine SOV Sprache; die wiedergegebene Rede steht in Objektposition vor dem Verb. Das Ende der Rede wird gekennzeichnet durch eine voll flektierte Form des Verbs *rungma* "sagen", an die *-nΛ* "und" angehängt wird. Es folgt das eigentliche Verbum dicendi. Diese übliche Form der Redewiedergabe ist in (8) und (9) exemplifiziert.⁴

- (8) *kanga a-bulma la-nΛ khro-set-unga bo, rung-a-nΛ dum ma-ko.*
 ich mein-Wut AUX-und beiss-töt-1s PART sag-PT-und Rede mach:PT-NOM
 "Ich bin wütend geworden und habe sie totgebissen," erzählte er.
 (LAL3.63)
- (9) *oko-ci-lai dei pa-ngas-āi-c-aina, mi-rung-a-nΛ pa-lud-a-ni.*
 sie-d-DAT etwas NEG-lass-NEG-d-NEG 3pS-sag-PT-und 3pA-sag-PT-FIN
 "Lass ihnen nichts übrig", sagten sie. (DIB3.17)

Neben der finiten Form von *rungma* finden wir auch den Infinitiv *rungma* mit oder ohne Verbindungssuffix. Statt *-nΛ* kann hier auch das Nominalisierungssuffix *-pa* stehen, das u.a. Temporalsätze kennzeichnet. Da weder der Infinitiv noch die Verbindung Infinitiv und Suffix in dieser Position zu erklären ist, kann man annehmen, dass es sich um zur Partikel erstarrte Formen handelt.

- (10) *"khang-aneu tyoko de ta? mi oso lhet-e!" rungmanΛ tippa-wa*
 seh-IMPER:p das was PART Feuer so leucht-NPT SAGEN Onkel-ERG
*ring-a.*⁵
 sag-PT
 "Seht mal, was ist denn das? Das leuchtet ja wie Feuer!" sagte der
 Onkel. (JH13.6)
- (11) *a-na-c-eu a-nicho-c-eu, denΛ oso*
 mein-ä.Schwester-d-VOK mein-j.Schwester-d-VOK warum so
ta-ngal-ac-e-ko? rungmapa sen-yi-ko raicha.
 2.-tun-d-NPT-NOM SAGEN frag-3PAT-NOM EVID
 "Meine Schwestern, warum habt ihr mir das angetan?" fragte er.
 (LAL3.128)

In ihrer Funktion ist die Reportpartikel vergleichbar den Gänsefüßchen oder dem Doppelpunkt in der Schrift, oder dem beim Vorlesen eingefügten "Zitat". Nur beschränkt sich die Partikel im Chamling nicht auf Kontexte, in der wir sogenannte direkte Rede verwenden würden.

Im Chamling gibt es nämlich, wie in den meisten Sprachen Südasiens, keine indirekte Rede (vgl. Ebert 1986). Jeder Bezug nicht nur auf Worte, sondern auch auf das, was jemand gedacht hat, gedacht haben könnte oder auch nicht gedacht hat, erfordert eine Formulierung in Form direkter Rede, oder besser: direkter Gedankenwiedergabe. Diese zeichnet sich dadurch aus, dass die deiktischen Formen unverschoben vorkommen, d.h. aus der Sicht dessen, von dem berichtet wird. Eine Aussage wie *Sie sahen, dass sie verloren waren* kann im Chamling nur die Form haben, die dem Deutschen *Sie sahen: Wir sind verloren* entspricht. Eine Ausnahme bildet nur die Verschiebung zur 1. und 2. Person; es wird wohl als merkwürdig empfunden, von sich selber und dem Hörer in der 3. Person zu sprechen.

Bei der Wiedergabe von Gedanken muss sich der Sprecher also in das Subjekt seiner Erzählung hineinversetzen. Das sieht dann z.B. so aus:

- (12) *a-kurungpa rungma pa-chait-aina, Saphopte-wa pani a-cyodumci*
 mein-Onkel SAGEN NEG-wiss-NEG S.-ERG auch meine-Nichte
rungma pa-chait-aina.
 SAGEN NEG-wiss-NEG
 Sie (=Khliyama) wusste nicht, dass er (=Saphopte) ihr Onkel war, und
 auch Saphopte wusste nicht, dass sie seine Nichte war. (LAL3.55)

(Im Chamling werden die Kopula und das Subjektpronomen meist weggelassen.) Die Schwierigkeit, die man aus der Sicht unserer Sprachen zunächst mit dieser Konstruktion hat, liegt vor allem in der Negation des Verbs "wissen" begründet. Wir stellen uns das, was jemand nicht weiss, normalerweise nicht als von ihm gesprochen oder gedacht vor. (13a) ist im Deutschen vielleicht noch akzeptabel, (13b) aber nicht.

- (13a) *Sie wusste: Er ist mein Onkel.*
 (13b) ??*Sie wusste nicht: Er ist mein Onkel.*

Bei der Wiedergabe von Gedanken wird die Partikel meist, wie in (12), zu *rungma* verkürzt; vgl. auch die Entsprechung zu Nepali (7):

- (14) *khu garib hing-e rungma kanga chaid-ñi*
 er arm sein-NPT SAGEN ich wiss-1sNPT
 Ich weiss: er ist arm. / Ich weiss, dass er arm ist.

Intonatorisch gehört *rungma* in (12) und (14) nicht mehr zum einbettenden Satz, ist also zur Konjunktion verschoben worden. In (15) haben wir den seltenen Fall, dass ein eingebetteter Satz nachgestellt worden ist; die Zugehörigkeit von *rungma* zum Nebensatz wird hier noch deutlicher.

- (15) *Ani rochakule pani khō-sa khō-sa khat-a-ko raicha, khona*
dann Waise auch schau-end schau-end geh-PT-NOM EVID wo
chud-yi rungma.
erreich-3PAT SAGEN
Dann ging auch der Waisenknabe, schauend schauend, wo sie
gelandet war. (JH1.83)

Von hier ist es nur noch ein Schritt zur Verwendung in anderen Arten von Nebensätzen. Das Chamling befindet sich noch voll im Prozess der Entwicklung solcher Möglichkeiten. Kennzeichnend für ein Übergangsstadium ist, dass viele Konstruktionen zwei Interpretationen, Markierung von Gedankenwiedergabe oder Konjunktion, offenlassen.

- (16) *ase kai hōcha khopala mun-i-niko rungmapa, m-bhusi-na*
gestern wir Königssohn woher entsteh-1p-FIN SAGEN zuerst-TOP
Salapa ra Naima hing-aci-niko.
S. und N. leb-d-FIN
Wo wir Königssöhne (=Chamling) entstanden, lebten zuerst Salapa
und Naima. / Wo wir Chamling entstanden? Zuerst lebten S. und N.
(LAL2.1)

- (17) *m-kurungpa Saphopte-lai Khliyama-na dum pa-m-aina-ko*
ihr-Onkel S. -DAT KH. -TOP Rede NEG-mach-NEG-NOM
raicha. kacka oso tir-ac-ka oso-musa phak-ac-ka, a-nicho
EVID wir(de) so werd-d-e so-machend trenn-d-e mein-Bruder
Khocilipa pani oso tir-a rungmapa, tyoko-na dum pa-m-aina-
Kh. auch so werd-PT SAGEN dies-TOP Rede NEG-mach-NEG-
ko raicha.
NOM EVID
Khliyama erzählte ihrem Onkel Saphopte die Geschichte nicht.
"Das-und-das ist aus uns geworden, so-und-so haben wir uns
getrennt, das-und-das ist aus meinem Bruder Khocilipa geworden,"
das erzählte sie nicht.
oder: Was aus ihnen geworden war, wie sie sich getrennt hatten, was
aus ihrem Bruder Kh. geworden war, das erzählte sie nicht. (LAL3.51)

In (18) zeichnet sich der Übergang von der Redeeinbettung zur kausalen Verknüpfung ab.

- (18) *ac-chala sya-khata rungmana kaici-na silum-holum*
unser(d)-Bruder starb-ging SAGEN wir(di)-TOP Totenzeremonie
maid-ace kou thala!
mach-d:HORT PART MOD
Nun da unser Bruder tot ist, lasst uns die Totenzeremonie machen.
/Unser Bruder ist to, sagten sie, lasst uns ... (LAL3.24)

Diese Ambiguität ist auch aus der Entwicklung der Unterordnung in germanischen Sprachen bekannt. Auf bestimmten Stufen der Entwicklung

ist kaum entscheidbar, ob eine Partikel zum ersten oder zweiten von zwei aufeinanderfolgenden Sätzen gehört und ob die Partikel unterordnende Kraft hat oder nicht. Curme (1912) spricht z.B. in Bezug auf altenglische Relativsätze von 'asyndetischer Hypotaxe', die noch gar keine echten Relativpronomina habe.

Da Nepali, die offizielle Sprache Nepals, ein hohes Prestige besitzt, könnte man vermuten, dass die Chamling Formen eine Lehnübersetzung darstellen, zumal sich die Formen auch morphologisch weitgehend entsprechen.

NEPALI	<i>bhan-era</i> (Redewiedergabe)	<i>bhan-ne</i> "dass"
CHAMLING	<i>rung-a-na</i> sag-PT-und	<i>rung-ma</i> sag-INF

(Die Nepali *era*-Form ist infinit, Chamling *-na* schliesst dagegen an eine voll flektierte Form an; Nepali *-ne* kennzeichnet ein 'infinitivisches Partizip', Chamling *-ma* Verbalnomen und Nennform.)

Die Kiranti lebten aber lange vor der Eroberung durch die Gorkhas in engem Kontakt mit indischen Völkern, so dass auch eine andere Sprache Pate gestanden haben könnte. Ja, das bis vor 200 Jahren recht unbedeutende Nepali, das früher Gorkhali oder Khas Kura hiess, verdankt die Form seines Participium Coniunctum möglicherweise tibeto-burmanischen Nachbarn; *-era* scheint nämlich zusammengesetzt aus einer Partizipialendung *-e* und *ra* "und", eine Form, die sonst aus südasiatischen Sprachen nicht bekannt ist. Wenn wir annehmen wollten, dass die Chamling Konstruktionen aus dem Nepali entlehnt ist, bliebe eine weitere Frage offen: Warum wurden die Konstruktionen dann nicht gleich ganz übernommen? d.h. warum muss das Chamling den Prozess der Entwicklung dann mühsam Schritt für Schritt nachvollziehen?

Im Nepali wird *bhanne* auch als konditionale Konjunktion, das Partizip Präsens *bhanda* zur Markierung des Komparativ verwendet.⁶ Hierfür stehen im Chamling andere Mittel zur Verfügung: ein konditionales Suffix *-kho* und der Ablativ *-daka* zum Ausdruck des Komparativ. Erst wenn diese typischen tibeto-burmanischen Markierungen durch eine SAGEN-Konstruktion verdrängt würden, könnte eine Beeinflussung mit Sicherheit angenommen werden.

2. Afrikanische Sprachen

Im Kera erfolgt die Rede- und Gedankenwiedergabe in folgendem Rahmen (vgl. Ebert 1979:259ff):

Subj.	(<i>wáaté</i>)	<i>míntí</i>	(<i>bò</i>)	REDE	"sagt"
	(<i>dígí</i>)				"denkt"
	<i>ngét kel</i>				"lügt"
	<i>ásáng</i>				"sah, weiss"
				

Ob es sich um wörtliche oder indirekte Wiedergabe handelt, ist i.d.R. an den Pronomina zu erkennen.

(19a) *wə (wáaté) míntí ten kóoré.*
 er sagte ich gehe
 Er sagte: ich gehe.

(19b) *wə (wáaté) míntí tó kóoré.*
 er₁ sagte er₁ gehe.
 Er sagte, er gehe.

(19c) *wə (wáaté) míntí wə kóoré.*
 er₁ sagte er₂ gehe.
 Er sagte: Er geht

Satz (19b) ist die indirekte Wiedergabe einer Äusserung wie in (19a); das Pronomen *tó* zeigt Referenzidentität mit dem Subjekt des einbettenden Satzes an. Viele afrikanische Sprachen verfügen über solche logophorischen Pronomina (Hagège 1974).

Das V. dic. kann im Kera fehlen, das Wörtchen *míntí* aber nicht. Meine Informanten übersetzten es einheitlich mit *que*; wenn kein Verbum dicendi vorhanden war, auch *dit que*, bestanden aber darauf, dass *míntí* nicht "dire" bedeute. Dass *míntí* das Verbum dicendi *wáaté* ersetzen kann, deutet auf einen verbalen Ursprung, und dafür gibt es auch weitere Evidenz: *míntí* wäre eine reguläre Plural-/Iterativbildung⁷ zu einem als Verb nicht belegten **míní*, das aber in *áy míní* "Nachricht geben, mitteilen" vorkommt.

Ich vermute, dass auch die Partikel *bò* auf ein altes Verb mit der Bedeutung "sagen" zurückgeht. Der Prozess der ständigen Abschwächung von "sagen" zur Zitierpartikel und die Einführung eines neuen V.dic. ist nämlich auch aus anderen afrikanischen Sprachen bekannt.

Das Yoruba (Kwa) hat zwei Verben für "sagen", *so* und *wí*, die zusammen mit der Partikel *pé* die Redewiedergabe einleiten.

YORUBA

(20) *ó so pé ki n wá.*
ó wí pé ki n wá.
 er sag COMPL lass ich komm
 Er sagte, ich solle kommen. (Bamgboṣe 1986:86)

Auch *pé* war ursprünglich ein V.dic.:

"There is little doubt that historically *pé* must indeed have been a report verb; but in a synchronic description of Yoruba there is overwhelming evidence that it has lost its verbal status and is now no more than a complementizer." (Bamgboṣe 1986:85).

Nach Lord (1976:184) ist auch *ó so wí pé*, eigentlich "er sagt sagt sagt", möglich. Aus dieser uneffektiven Häufung von immer wieder abgeschwächten SAGEN-Wörtern hat das Yoruba die Konsequenz gezogen und ein neues Verb eingeführt, *ní*, das allein vor der Rede stehen kann.

(20') *ó ní ki n wá.* (=20)

Die Ableitung der Komplementkonjunktion aus einem V. dic. ist auch für eine Reihe weiterer Kwa Sprachen nachweisbar. Manchmal ist die Etymologie aber nur aufgrund der guten Kenntnis der gesamten Sprachgruppe zu erkennen, vgl.

	"sagen"	COMPL
IGBO	<i>sí</i>	<i>ka</i>
TWI	<i>ka</i>	<i>sɛ</i>
IDOMA	<i>ka</i>	<i>ka</i>

Eine entsprechende Entwicklung ist auch im Bantu nachzuweisen. Cinyanja und Shona haben ein altes V.dic. *kuti* für "dass" und "sagen dass"; Swahili verwendet unter anderem *kwamba* < **ku-amba* als Konjunktion; das entsprechende Verb ist nur noch als Applikativ *ku-ambia* gebräuchlich. Von besonderem Interesse ist das Bemba, weil es bei indirekter Rede und anderer Gedankenwiedergabe einen Infinitiv verwendet.

(21) *a-a-ebele a-a-ti umanaa-ndi a-a-ishile.*
 he-PT-say he-PT-say friend-my he-PT-come
 He said: "my friend has arrived."

(22) *a-a-ebele uku-ti umanaa-ndi a-a-ishile.*
 he-PT-say that friend-my he-PT-come
 He said that my friend had arrived. (Givón 1980:365f)

Dem neuen SAGEN-Verb *-ebele* folgt vor direkter Rede eine voll flektierte Form des alten SAGEN-Verbs *-ti*, vor indirekter Rede der Infinitiv *ukuti*. Man beachte hier die Parallele zum Chamling, das ebenfalls eine zur Partikel erstarrte infinitivische Form als Konjunktion verwendet.

Die Weiterentwicklung zur Konjunktion sei wieder anhand von Beispielen aus dem Kera aufgezeigt. In (23) wird deutlich, wie ein Finalsatz aus einem zunächst noch bei der Konjunktion mitverstandenen "sagend dass" entsteht.

- (23) *ye gà-ŋ hùlùm gùd aceera celam míntí a bə̀ə-dà.*
 sie schick-PT Mann hinter (Vogel) gleich dass sie komm-IMPER
 Sie schickten jemanden hinter Aceera her, damit sie komme.
 (...sagend, sie solle kommen) (4.62)

Während die Zugehörigkeit von *míntí* bei Sätzen mit indirekter Rede wie (23) unbestimmt ist, gehört es hier eindeutig zum Folgesatz und ist ein formales Mittel zur Markierung der Beziehung zwischen den beiden Sätzen. Ebenso in

- (24) *te dörgòdī míntí te ɲórbé mó?*
 du(f) Tonspeicher dass du aufweichen Q
 Bist du ein Tonspeicher, dass du (im Regen) aufweichst? (9.69)

Auch in (24) kann man sich noch ein durch *míntí* impliziertes kognitives Verb denken, etwa: Bist du ein Tonspeicher, dass du denkst, du weichst im Regen auf. In (25) ist das nicht mehr möglich. Hier hat *míntí* einzig die Funktion, die Unterordnung eines Satzes zu markieren.

- (25) *bə̀ dé àdèy dùugŋ mán kəyán míntí ye bárs-án kúsúk*
 bei Anbruch Nacht PART nun dass sie teil-PT Fleisch
tón né wə̀ra-ŋ, sɪrdɪŋ kórté akéra ...
 dies PERF COMPLET-DEF die einen gehen(pl) nach Hause
 Bei Anbruch der Nacht, wenn sie dieses Fleisch ausgeteilt haben,
 gehen die einen nach Hause ... (20.34)

míntí verbindet sich weiter mit dem Nomen *gùd* "Hinterteil, Grund" oder *kás* "Hand" zur kausalen Konjunktion *gùd míntí*, *kás míntí* "weil" und mit einer Attribuierungspartikel zur Relativkonjunktion *bə̀ míntí* (m), *də̀ míntí* (f) (vgl. Ebert 1978: 257f, 266).

Auch in anderen afrikanischen Sprachen wird die Reportpartikel als Konjunktion in Final- und Kausalsätzen, seltener auch konditional und relativ (Ewe, Swahili) verwendet, z.B. (vgl. Lord 1976:184ff):

EWE

- (26) *é-dogo bé ye-a-du nú*
 er geh SAG er-KONJ-ess Ding
 Er ging hinaus, um etwas zu essen.

YORUBA

- (27) *inúurè bájà pé kò ni owó.*
 sein_Bauch verderb SAG er:NEG hab Geld
 Er ist unglücklich, weil er kein Geld hat.

4. Sranan

Auch in Pidgin- und Kreolsprachen finden wir verschiedene Stufen der Entwicklung vom V.dic. zur Konjunktion, wie folgende Beispiele aus dem Sranan belegen mögen (alle Beispiele aus Herskovits & Herskovits 1936). In (28) werden das Subjektpronomen und das Sprechaktverb *taki* vor der Rede wiederholt, aber nicht in der Applikativform *taigi* (< *tak gi*; vgl. Plag, im Druck).

SRANAN

- (28) *Ma wan dei Anansi taigi hem weifi a taki: ...*
 Aber eines Tages sagte Anansi zu seiner Frau: ... (230)

Eine weitere Reduktion finden wir in (29), wo auch das Subjektpronomen fehlt und *taki* zur unveränderlichen Partikel geworden ist. Sie scheint nicht in den Nebensatz verschoben, da Herskovits & Herskovits dies durch Kommasetzung anzeigen, wie in der finalen Konstruktion (30). Da die Partikel im gleichen Text verschoben und unverschoben vorkommt, liegt offensichtlich wie im Chamling ein Status der Ambiguität vor.

- (29) *Anansi fen' taki enj uma, Sa Akuba, n'e gi hem nanyam nofo.*
A taigi 'a uma taki, enj sref' sa bori. Ma no Anansi si taki tok te a bori,
a mu' gi enj uma.
 Anansi fand, dass seine Frau, Sa Akuba, ihm nicht genug zu essen gebe. Er sagte zu seiner Frau, er werde selber kochen. Aber nun sah Anansi, dass, auch wenn er selber kochte, er doch seiner Frau etwas geben musste. (226)
- (30) *A seni Sa Akuba go, taki mek datra luk enj.*
 Er schickte Sa Akuba los, damit der Doktor sie anschauen solle. (226)

Kausale oder konditionale Verwendungen von *taki* sind nicht belegt.

5. Entwicklungsstufen

Wir haben anhand synchroner Daten aus drei verschiedenen Sprachen nachvollziehen können, wie sich das Verbum dicendi allmählich zur Konjunktion entwickelt. Ungewohnt ist für unsere eurozentrische Denkweise vielleicht der erste Entwicklungsschritt vom Verb SAGEN zur Reportpartikel. Der zweite Schritt von einer Partikel im Hauptsatz zu einer Nebensatzeinleitenden bzw. -ausleitenden Konjunktion ist auch in der Geschichte der europäischen Sprachen hinlänglich belegt.

"Noch viel wichtiger ist es, dass gewisse Wörter, namentlich Pronomina und Partikeln, die ursprünglich dem Hauptsatze angehören, zu Verbindungsgliedern zwischen diesem und einem psychologisch untergeordneten Satze werden, der bis dahin noch von keiner Partikel eingeleitet war, ja überhaupt noch gar kein grammatisches Zeichen der Abhängigkeit hatte. Diese Wörter pflegen dann als Teil des Nebensatzes angesehen zu werden. Auf diese Weise sind eine Menge den Nebensatz einleitende Konjunktionen entstanden, und dieser einfache Vorgang der Gliederverschiebung ist eines der wesentlichsten Mittel gewesen, eine grammatische Bezeichnung für die Abhängigkeit von Sätzen zu schaffen." (Paul 1898: 275)

Auf dem Hintergrund der angeführten Daten zeichnet sich folgende allgemeine Entwicklungstendenz ab:

- I. Zunächst steht das Verb "sagen" in einer vollständigen Form (je nach Sprachtyp flektiert, als Partizip, als serielles Verb) zwischen dem eigentlichen Verbum dicendi und dem Komplement.
- II. Auf der zweiten Stufe werden die morphologischen Markierungen reduziert (entfällt bei isolierenden Sprachen).
- III. Das ehemalige V.dic. wird zur unveränderlichen Partikel, in der Funktion vergleichbar den Anführungszeichen. Oft entsteht ein neues Verb "sagen".
- IV. Die Partikel wird in den Objektsatz verschoben und somit zur Konjunktion, die zunächst nur Komplementsätze einleitet.
- V. Die Konjunktion markiert Finalsätze.
- VI. Die Konjunktion markiert a) Kausalsätze und/oder b) Konditionalsätze.

Weitere Entwicklungsschritte scheinen arealspezifisch zu sein. Die Verwendung von SAGEN zur Bildung einer Relativkonjunktion ist bisher nur aus afrikanischen Sprachen bekannt, die Verwendung in der Komparativbildung nur aus südasiatischen Sprachen.

Von einer Stufe zur nächsten ist es immer nur ein kleiner Schritt, der ohne nähere Einführung für den Hörer verständlich ist, wenn er nur mit der vorhergehenden Stufe vertraut ist. Das Übergangsstadium von einer Stufe zur nächsten ist gekennzeichnet durch Variation und Ambiguität der Konstruktionen.

Die Entwicklung ist unabhängig vom Sprachtyp und der grammatischen Form in Stufe I. Es ist also müssig, hier serielle Verbkonstruktionen o.Ä. zur Erklärung heranzuziehen.

Verschiedene Sprachen befinden sich in unterschiedlichen Stadien dieses Entwicklungsprozesses und i.d.R. in mehreren gleichzeitig. In den erwähnten Sprachen sind folgende Stufen belegt:

Chamling	I-IV
Nepali	I-VII
Sranan	I-V
Kera, Kwasprachen	III-VI

Es müssen nicht alle Stufen durchlaufen werden. Wenn eine Sprache bereits über brauchbare Konjunktionen verfügt, wird die Entwicklung die höheren Stufen nicht erreichen. Auch verschiedene Kreol-Sprachen haben nur die Stufe II erreicht und Konjunktionen aus anderen Quellen bezogen (Tok Pisin, Haiti Kreol, vgl. u.). Die Entwicklung von einer Redeeinbettung anzeigenden Partikel zur Konjunktion mit unterschiedlichen Funktionen ist unabhängig vom Ursprung der Partikel; die Stufen III bis VI finden wir auch für Partikeln die nicht aus SAGEN abgeleitet sind (z.B. Sanskrit *íti*; cf. Hock 1982).

Ob Kausalsätze i.d.R. vor Konditionalsätzen auftreten, ist noch unklar. Es gibt Sprachen, in denen SAGEN konditionale, aber nicht kausale Funktion hat (z.B. Kâte, vgl. Bickel 1991: 60f). Mir scheint ein grosser Sprung innerhalb der Kausalsätze zu liegen. Finale, d.h. intentionale Komplemente bilden Gedanken ab. Ebenso können Kausalsätze, wenn sie Handlungen einer Person erklären, verstanden werden als Wiedergabe der Gedanken, die dem Handelnden unterstellt werden. Das ist nicht mehr möglich bei kausaler Verknüpfung von Ereignissen. Deswegen scheint mir der Schritt von einer Konstruktion wie Yoruba (27) zu einer Konstruktion wie *Die Brücke ist eingestürzt, weil es stark geregnet hat* psychologisch grösser als der von Stufe IV zu V oder von V zu Handlungsbegründungen. Tatsächlich ist in manchen Sprachen (z.B. Türkisch) die kausale Verwendung auf letztere beschränkt. Ebenso wurde in der vedischen Prosa, im Gegensatz zum klassischen Sanskrit, *íti* nicht zur Angabe objektiver Gründe verwendet (Hock 1982: 57f).

6. Zur Frage des afrikanischen Substrats

In der Kreolistik wird heute allgemein angenommen, dass die *tok-se*-Konstruktion die Nachbildung eines afrikanischen Vorbilds ist (Holm 1988:186f). Auf dem Hintergrund der nahezu weltweiten Verbreitung der Ableitung der Reportpartikel und Komplementkonjunktion aus dem allgemeinen V.dic. muss man aber auch eine von afrikanischen Sprachen unabhängige Entwicklung aus inneren Gesetzmässigkeiten heraus in Betracht ziehen. Die *se*-Konstruktion könnte eventuell einen Beweis liefern für die von Bickerton vertretene Hypothese, dass beim Ausbau der Kreolsprachen universale Prinzipien zum Tragen kommen.

Die Erklärung als Lehnübersetzung aus afrikanischen Sprachen hat nämlich verschiedene Schwachpunkte. Im Gegensatz zur Reportpartikel in den meisten Sprachen Asiens ist in den afrikanischen Sprachen der Ursprung der Partikel in einem V.dic. für den Sprecher nicht mehr ohne weiteres erkennbar. Um die These der Lehnübersetzung zu untermauern, müsste man wissen, in welchem Stadium sich die jeweils in Frage kommenden afrikanischen Sprachen im 18./19. Jh. befanden, als sich Kreols gebildet haben. Ob nicht mehr transparente Konstruktionen im Prozess des Sprachlernens bzw. der Kreation noch zu Lehnübertragungen führen können, erscheint mehr als fraglich. Aus der Zweitspracherwerbsforschung weiss man dagegen, dass gerade im syntaktischen Bereich bestimmte Phasen des Spacherwerbs unabhängig von der Erstsprache immer in gleicher Weise verlaufen.

Der Prozess der Abschwächung des V.dic. zur Partikel und Einführung eines neuen SAGEN-Verbs hat sich in afrikanischen Sprachen mehrfach abgespielt, wobei wir über den Zeitraum nichts wissen. Christaller erwähnt in seiner Grammatik des Twi "the explanatory particle *se*, *that*, *whether*, *if* (probably derived from *se*, *to say*)" (1875:91). Dieses Verb für "sagen" ist heute nicht mehr bekannt. Wir haben damit einen Hinweis, dass im 19. Jh. die Konstruktion zumindest in einigen Sprachen noch durchsichtig gewesen sein und zu Lehnübersetzungen geführt haben kann. Zusätzlich müsste man aber wissen, ob die *se*-Konstruktion von Anfang an in den Kreols gebräuchlich war. Wenn sie erst entstand, als afrikanische Sprachen nicht mehr gesprochen wurden, wäre dies ein starkes Argument für die Universalienhypothese. Aufzeichnungen von Kreols aus früheren Jahrhunderten sind spärlich und unzuverlässig; man findet in den ältesten Quellen sowohl Beispiele mit als auch ohne *se*. So schreibt z.B. Antera Duke, ein Efik Händler aus Old Calabar, 1785 in sein Tagebuch:

- (31) ... after 2 clock noon see Duke send his wife for *call* wee *say* Captin
Loosdam send his mat ...
... so I see Duke son Run to *till* he *say* andony poeples catch wife ...
(Forde 1956:81u. 84)

Dagegen fehlt *se* nach *sabe* und *tell* in der aus Togo berichteten Rede zum Geburtstag Kaiser Wilhelms I. im Jahre 1886:

- (32) *We all be happy too much, them old german emperor be king for we. ... We sabe [] them german emperor be one old man, him be good man and fight for plenty war for Frechman. ... and we beg you, Massa, you must make book and tell him [] all we good wish!* (Grade 1889, zit. nach 1975:141)

Aus dem Fehlen von *se* kann man weniger schliessen als aus dem Vorhandensein, da der Sprecher von (32) sich der feierlichen Situation gemäss vielleicht um besonders gutes Englisch bemüht hat und Grades Aufzeichnung aus dem Gedächtnis unexakt sein kann. Wenn aber die *se*-Konstruktion schon im 18.Jh. gebräuchlich war und als Lehnübersetzung einer entsprechenden Konstruktion aus westafrikanischen Sprachen gelten soll, warum ist *se* dann nicht auch in der Funktion als finale und konditionale Konjunktion (wie sie Christaller für's Twi konstatiert) übernommen worden?

Ein Argument gegen die These des afrikanischen Ursprungs bildet auch die Tatsache, dass in französisch und portugiesisch-basierten Kreols eine entsprechende Konstruktion nicht vorkommt.⁸ Zwar erscheint das Verb *dire* als Redeeinleitung, z.B.

- (33) HAITI KREOL *épi m-tôbé krié é-di...* (Hall 1953:75)

- (34) SEYCHELL. KREOL *Tizã i repon i dir...* (Bollée 1977:160),

wird jedoch nicht als Konjunktion verwendet. Statt der üblichen Komplementkonjunktion *ke* (<*que*) kommt auch *se* (<*si*) vor, das wie *se* der englischbasierten Kreolsprachen verwendet wird:

- (35) HAITI KREOL *li kroé sé* (Hall 1953:83)

In diesem Zusammenhang scheint mir die von Cassidy (1961:63) vertretene These überdenkenswert, dass *se* direkt aus dem Akan (vgl. Twi *se*) in das jamaikanische Kreol gelangt sein soll. Immerhin stellten die Akan-Völker bis ca. 1700 die grösste Gruppe der Sklaven. Coromanti, eine mit Englisch vermischte Variante des Akan, war in Jamaika bis ins 18. Jahrhundert die Umgangssprache. Danach entstand allmählich ein Kreol-Englisch mit starkem Akan Einfluss. Der Einfluss der Akan in den Kolonien der neuen Welt ist unumstritten und zeigt sich u.a. auch in der Allgegenwart der Anansi Geschichten. Es ist also nicht abwegig, dass Akan *se* mit Englisch *say* identifiziert wurde.

Für die Frage Lehnübersetzung oder eigenständige Entwicklung könnte weiter von Bedeutung sein, dass *se* auch im Tok Pisin als Konjunktion verwendet wird (neben *long*, *na*, *olsem*). Mühlhäusler (1986:188f) postuliert eine Entwicklung aus *i tok i se*: ... Merkwürdig ist allerdings, dass die Redeeinleitung im Tok Pisin selten mit *se*, sondern meist mit *tok* erfolgt.

- (36) *Em i-tokim olo man i-tok: Mbai mani i-kamap....*

Er hat allen Leuten gesagt: Bald kommt Geld ... (Fischer 1966:70)

- (37) *Ol i-tinktink i-tok: Man ... Olo man bolong yumi i-dai finis i-go*
... Na mi haskim em, mi tok: Desfela man olosem wonem?
 Sie stellen sich das so vor: Die Leute von uns, die verstorben sind
 gehen. [oder: Sie denken, dass die Leute ...]
 Ich habe ihn gefragt: Wie war dieser Mann? (Fischer 1966:80)

Hier liegt Entwicklungsstufe II vor, in der die morphologischen Markierungen reduziert werden; vor dem Komplement steht *tok* ohne das transitive Suffix *-im*.⁹

Warum sollte sich nun ausgerechnet das kaum als Reportpartikel verwendete *se* zur Konjunktion entwickelt haben? Nach Woolford (1978) ist *se* eine Aussprachevariante jüngerer Sprecher von *olsem* (> *olse* > *se*). Das Ergebnis wäre demnach nur zufällig mit der Konstruktion in anderen Kreols identisch.¹⁰

Eindeutig nachweisbar ist die Entwicklung von der Reportpartikel *se* zur Konjunktion, was die Kreolsprachen anbetrifft, nur in den englischbasierten atlantischen Kreols. Vermutlich haben afrikanisches Substrat, gegenseitige Beeinflussung, und die Natürlichkeit der Entwicklung, möglicherweise auch die lautliche Ähnlichkeit von Twi *se* und Englisch *say*, gemeinsam zu diesem einheitlichen Ergebnis beigetragen. Der Prozess wird nicht für alle Sprachen gleich verlaufen sein. Dass es eigenständige Entwicklungen gegeben hat und noch gibt, zeigt Sranan *taki*, dass semantische Entlehnung stattgefunden hat, beweist Haiti Kreol *se*. Auch die Tatsache, dass der Entwicklungsprozess in einzelnen Sprachen synchron nachweisbar ist, zeigt, dass die Konstruktion nicht in toto entlehnt sein kann.

7. Schlussbemerkungen

Wenn Lehnübersetzungen in der Entwicklung der Reportpartikel zur Konjunktion vorgekommen sind, dann sind sie begünstigt worden durch die Natürlichkeit des Prozesses. Dafür, dass es sich um eine natürliche, perzeptuell besonders eingängige Konstruktion handelt, spricht nicht nur ihre ausserordentlich weite Verbreitung, sondern auch ihre Langlebigkeit. Während im Germanischen noch vor wenigen Jahrhunderten mit verschiedenen deiktischen und Fragewörtern experimentiert wurde, haben sich im Dravidischen die Reportpartikel und daraus abgeleitete Konjunktionen seit zwei Jahrtausenden konstant erhalten¹¹. Im Jamaican Creole, das sehr stark dekreolisiert ist, ist die Konstruktion *tel im se* beibehalten worden.

Die weite Verbreitung der Entwicklung vom V.dic. zur Konjunktion lässt eine Erklärung als Sprachbundphänomen nicht mehr ohne weiteres zu. Damit soll nicht gesagt werden, dass die Entwicklung in allen hier erwähnten Sprachen unabhängig voneinander verlaufen ist. Es wird gegenseitige Beeinflussung gegeben haben, denn auffällig ist, dass innerhalb bestimmter Räume die Entwicklung ähnlich weit fortgeschritten ist. Während in Afrika der Zusammenhang zwischen Konjunktion und V.dic.

für den Sprecher i.d.R. nicht mehr durchsichtig ist, übersetzen meine nepalischen Informanten Nepali *bhanera/bhanna* und ebenso die unveränderliche Chamling Partikel *rungman* mit "say", weil das zugrundeliegende Verb auch noch als Verb gebräuchlich ist (vgl. Beispiele (5) und (10)). Die einzige Ausnahme, auf die ich im afrikanischen Bereich gestossen bin, bildet das Amharische, das ein Gerundium des Verbs "sagen" verwendet und auch insofern eher dem asiatischen Muster folgt, als es Final- und Kausalsätze unverschoben, also wie direkte Rede, formuliert (vgl. Gragg 1972).¹²

Das Beispiel der Entwicklung von Konjunktionen zeigt, wie wichtig - auch für die Erklärung von Strukturen und Entwicklungen einer Einzelsprache - die Kenntnis der Verhältnisse anderer, auch nichtverwandter Sprachen ist, und wie wenig zuverlässig Entlehnungshypothesen sind, wenn sie nicht auf einem breiten Wissen über allgemeine Entwicklungstendenzen basieren.

Anmerkungen

- 1) Ich habe die Schreibweise der jeweiligen Autoren beibehalten.
- 2) Das immer wieder angeführte Skr. *iti* zählt hier nicht, da es nicht aus einem V.dic. abgeleitet ist.
- 3) Die Entwicklung von SAGEN zur Konjunktion ist auch bekannt aus verschiedenen nordamerikanischen Indianersprachen und dem Quechua (Adelaar 1990).
- 4) Die Chamling Beispiele stammen aus Erzählungen, die demnächst zusammen mit der Chamling Grammatik veröffentlicht werden. Die Kürzel in Klammern stehen für den Informanten, Text- und Satznummer. Die Hinweise nach den Kera Beispielen in Abschnitt 3. beziehen sich auf die Texte in Ebert (1975).
- 5) *ring-* ist eine dialektale Variante zu *rung-*. Man beachte, dass die Reportpartikel unverändert *u* hat.
- 6) SAGEN zum Ausdruck des Komparativ ist sonst nur aus dem Newari (tib.-burm.), sowie aus dem Kannada und Telugu (drav.) bekannt.
- 7) Dass für ein V.dic. eine pluralische Verbform verwendet wird, ist einleuchtend, da ja meist nicht ein einzelnes Wort gesprochen wird. *wáaté* "sagen" ist die PL/IT-Form zu *waa-* "hervorbringen, gebären"; vgl. auch *ngété kel* "Reden schneiden = lügen", mit *ngété* = plural zu *ngé* "schneiden".
- 8) Dieses Argument lässt sich natürlich auch gegen die Universalienhypothese einwenden. Ich vermute, dass Sprecher Elemente der Substratsprache entlehnen, wenn diese dem natürlichen Sprachverständnis entgegenkommen. Die Tatsache, dass die frz./port.-basierten Kreols *ke/ki* verwenden, steht im Einklang mit der Beobachtung, dass auch umgangssprachlich entgegen jeder Schulgrammatik immer wieder auf Fragewörter als Konjunktionen zurückgegriffen wird.
- 9) Man beachte, dass die Tok Pisin Konstruktion z.T. in der deutschen Umgangssprache eine exakte Entsprechung hat:
Er hat allen Leuten gesagt, er sagt: ...
Da habe ich ihn gefragt, ich sag: ...

In der Position vor der direkten Rede ist nur ein temporal unmarkiertes *sag / sagt* etc.) möglich; aber nicht etwa:

**Da hab ich ihn gefragt, ich frag ...*

**Da hab ich ihm gesagt, ich hab gesagt ...*

- 10) Zufällig gleichlautend ist vermutlich auch Negerhollands *se* (< Ndl. *zeg/zegt*); vgl. Holm 1988:186.'
- 11) Allerdings ist der Ursprung der 'conjunctive particle' *-ṇṇu* des modernen Tamil für den Sprecher nicht mehr durchsichtig, zumal *eṇ-* nicht mehr als Verb verwendet wird (Asher 1982:1).
- 12) Auch sonst teilen die äthiopischen Sprachen weitgehend die Merkmale des indischen Sprachbundes; vgl. Masica 1976.

Literaturverzeichnis

- Adelaar, Willem F.H., 1990, The role of quotations in Andean discourse. In: Harm Pinkster & Inge Genee (eds.), *Unity in diversity, Papers presented to Simon Dik on his 50th birthday*. Dordrecht: Foris.
- Asher, R.E., 1982, *Tamil*. Amsterdam: North-Holland.
- Bambose, Ayo, 1986, Reported Speech in Yoruba. In: F.Coulmas (Hrsg.). 77-97.
- Bickel, Balthasar, 1991, *Typologische Grundlagen der Satzverkettung. Ein Beitrag zur allgemeinen Grammatik der Satzverbindung und des Fährtenlegens*. Zürich: Seminar für Allg. Sprachwissenschaft (=ASAS 9).
- Bollée, Annegret, 1977, *Le Créole Français des Seychelles*. Tübingen: Narr.
- Cassidy, F.G., 1961, *Jamaica talk: three hundred years of the English language in Jamaica*. London: Macmillan.
- Christaller, J.G., 1875, *Grammar of the Asante and Fante language called Tshi (Chwee, Twi) based on the Akuapem dialect with reference to the other (Akan and Fante) dialects*. Basel: Evang. Missionsgesellschaft.
- Clark, T.W., 1977, *Introduction to Nepali*. London.
- Coulmas, Florian (Hrsg.) 1986, *Direct and indirect speech*. Den Haag: Mouton.
- Curme, G., 1912, A history of the English relative constructions. *J. of English and Germanic philology* 11:10-29, 180-204, 355-80.
- Ebert, Karen H., 1975, *Sprache und Tradition der Kera (Tschad), Teil I: Texte*. Marburger Studien zur Afrika- und Asienkunde, Serie A, Bd.6. Berlin: D.Reimer.
- 1979, *Sprache und Tradition der Kera (Tschad), Teil III: Grammatik*. Marburger Studien zur Afrika- und Asienkunde, Serie A, Bd. 15. Berlin: D.Reimer.
- 1986, Reported speech in some languages of Nepal. In: F.Coulmas (Hrsg.). 145-59.
- Emeneau, Muriel, 1971, *Dravidian and Indo-Aryan: the Indian linguistic area*. Abgedruckt in: A.S.Dil (ed.) 1980, *Language and Linguistic Area. Essays by Murray B. Emeneau*. Stanford: University Press.
- Fischer, Hans, 1966, *Cargo-Ideen*. *Anthropos* 61, 49-97.
- Forde, Daryll, 1956, *Efik traders of Old Calabar*. London: International African Institute.
- Frajzyngier, Zygmunt, 1984, On the origin of *say* and *se* as complementizers in Black English and English-based Creoles. *American Speech* 59(3): 207-210.
- Givón, Talmy, 1980, The Binding Hierarchy and the typology of complements. *Studies in Language* 4.3: 333-77.
- Grade, P., 1889, *Bemerkungen über das Negerenglisch an der West-Küste von Afrika*. *Archiv für das Studium der neueren Sprachen* 83: 261-72. (Auch in: J. Dillard (ed.), 1975, *Perspectives on Black English*. The Hague etc: Mouton.)
- Gragg, Gene B., 1972, Semi-indirect discourse and related nightmares. *CLS* 8. 75-82.
- Hagège, Claude, 1974, Les pronoms logophoriques. *BLSP* 69: 287-310.

- Hall, Robert A. Jr., 1953, Haitian Creole. Grammar, Texts, Vocabulary. American Anthropol. Association, Vol. 55, No.2, Part 2.
- Herskovits, M.J. & F.S.Herskovits, 1936, Suriname Folklore. New York: Columbia University Press.
- Hock, Hans Heinrich, 1982, The Sanskrit quotative: A historical and comparative study. *Studies in the Linguistic Sciences* 12.2. 37-96.
- Holm, John, 1988, *Pidgins and Creoles. Vol. I: Theory and Structure.* CUP.
- Jones, Eldred, 1971, Krio: An English-based language of Sierra Leone. In: John Spencer (Hrsg.), *The English Language in West Africa.* London: Longman.
- Kuiper, F.B.J., 1967, The genesis of a linguistic area. *Indo-Iranian Journal* 10. 81-102.
- Lord, Carol, 1976, Evidence for syntactic reanalysis: From verb to complementizer in Kwa. In: *Papers from the parasession on diachronic syntax.* Chicago Linguistic Society. 179-91.
- Masica, Colin P., 1976, *Defining a linguistic area: South Asia.* Chicago: Univ. of Chicago Press.
- Meenakshi, K., 1986, The quotative in Indo-Aryan. In: Bh. Krishnamurti (Hrsg.), *South Asian Languages. Structure, Convergence and Diglossia.* Delhi: Motilal Banarsidass.
- Mühlhäusler, Peter, 1986, *Pidgin & Creole Linguistics.* Oxford: Basil Blackwell.
- Paul, Hermann, 1898³, *Prinzipien der Sprachgeschichte.* Halle: Niemeyer.
- Plag, Ingo, (im Druck), The complementizer *taki* in Sranan. *Journal of Pidgin and Creole Linguistics.*
- Romaine, Suzanne, 1988, *Pidgin and Creole Languages.* London: Longman.
- Roncador, Manfred von, 1988, *Zwischen direkter und indirekter Rede. Nichtwörtliche direkte Rede, erlebte Rede, logophorische Konstruktionen und Verwandtes.* Tübingen: Niemeyer.
- Saxena, Anju (ms.), *On the grammaticalization of the verb say/thus: A typological study.* University of Oregon.
- Schuchardt, H., 1914, *Die Sprache der Saramakkaneger in Surinam.* Amsterdam: Johannes Müller.
- Sridar, S.N., 1990, *Kannada.* London: Routledge.
- Woolford, Ellen, 1979, The developing complementizer system of Tok Pisin: Syntactic change in progress. In: Hill, Kenneth C. (ed.), *The genesis of language.* Ann Arbor: Karoma Publishers.

Alternation beim Verb im Tagalog

Hans Egli, Zürich

Bei meiner Erforschung der Paiwansprache auf Taiwan stiess ich auf das Phänomen der Alternation am Verb¹, die für die Sprachkompetenz von grundlegender Bedeutung ist, so sehr, dass ein Nicht-Paiwan, der sich diese Sprachkompetenz aneignen will, keinen Verbalsatz formulieren kann, ohne dass er die Weichen für die Frage "Verb mit oder ohne Alternation?" richtig gestellt hat.

Nun gehört das Paiwan zu den Philippino-type-Sprachen. Sonderheiten des Paiwan mögen sich darum auch in anderen Sprachen dieser Gruppe finden oder mögen sogar Gemeingut aller Philippino-type-Sprachen sein. Eine extensive Untersuchung dieser Sonderheiten wird mithelfen, einerseits das Besondere der Philippino-type-Sprachen herauszustellen, andererseits sie dadurch von den übrigen austronesischen Sprachen abzuheben. Am besten untersucht ist bis jetzt das 4-Fokussystem in seiner Dualität von Promovierung verschiedener Aktanten in Fokusposition einerseits und Desambiguierung dieser mit ein und demselben Fokuszeiger markierten Aktanten durch die vier Fokusaffixe am Verb andererseits. Weitere Fragen, die eine Untersuchung nahelegen, sind die Passivität beim Verb², die Inversion von Verb und Fokuspronomen in bestimmten Sätzen³ und die subtraktive Zählweise⁴.

Alles spricht dafür, dass die Alternation beim Verb auch im Tagalog, der meisterforschten unter den Philippino-type-Sprachen, eine wichtige Rolle spielt. Doch wurde sie meines Wissens bis jetzt nie zum Thema einer Untersuchung gemacht, noch wurde versucht, mit ihrer Hilfe den strukturellen Raster der vielfältigen Affixsituationen herauszuarbeiten. Schachter und Otnes z. B. geben in ihrem umfangreichen "inventory of verbal affixes"⁵ nicht den kleinsten Hinweis auf deren strukturelle Vernetzung.

Ich versuche darum, die Alternation beim Paiwanverb zu umreissen und dann anhand der gewonnenen Parameter die Alternation beim Tagalog aufzuzeigen.

Alternation im Paiwan

Von der **Form** her gesehen arbeitet das Paiwan mit 4 Alternationsarten:

1) Alternation von *m* zu *p* bei allen Verbpräfixen mit *m* im Anlaut wie *maka-*, *masi-* etc. ohne *ma-* — ausser den 5 aktiven Verben *ma.ngetjez* kommen, *ma.vanau* baden, *ma.isu* stösseln, *ma.nadip* angeln (Fische), *m'.atsai* sterben

2) Alternation von *m* zu *k* bei allen Verben mit dem *ma*-Präfix des Passivs sowie des Aktivs ausser den 5 aktiven Verben *ma.ngetjez*, *ma.vanau*, *ma.isu*, *ma.nadip*, *m'.atsai*

3) Schwund des Agensfokusaffixes /*em*/ und seiner Varianten ⁶

4) Zuwachs von *ka-* bei einer bestimmten Gruppe von Verben ⁷

Es gibt allerdings eine ganze Reihe von Verben mit Affixen, bei denen keine Alternation stattfindet.

Fragen wir uns nun nach dem **Vorkommen** dieser Alternation, stellen wir fest, dass die vier Alternationsformen parallelgeschaltet sind, d.h. bei gleichen syntaktischen Bedingungen verhalten sich alle vier Verbkategorien gleich.

Alternation kommt vor:

- 1) nach bestimmten Formwörtern wie *sa* 'und', *ini* 'nicht' etc.
- 2) bei hinzutretenden Affixen:
 - Defokussierung des Agens — Patiens *-in*, Lokalis *-an*, Instrumentalis *si-*
 - Imperativ *-u* und Hortativ *-i*
 - Modalsuffixe *-ai* und *-au*
 - Aktionspräfixe — KAUS *pa-*, REFL *ki-*, INVOL *se-*, REZI *ma^Ra-⁸*
 - Substantivierungsaffixe wie 'der wahre' *ka.....an*, Art und Weise *si....an*

Allerdings ist das Alternationsprinzip nicht absolut durchgeführt. Es gibt hinzutretende Affixe, die keine Alternation verlangen. Diese stehen zu den Alternation verlangenden Affixen im Verhältnis 3 : 4. Mit Hilfe von je einem Verb der vier Alternationsformen möchte ich nun die Alternation vorstellen:

- | | | | |
|----|---------------------------|-----------------|-------------|
| 1) | <i>m</i> zu <i>p</i> : | <i>ma.isu</i> | stösseln |
| 2) | <i>m</i> zu <i>k</i> : | <i>ma.reva</i> | sich freuen |
| 3) | Schwund von <i>/em/</i> : | <i>t/em/ker</i> | trinken |
| 4) | Zuwachs von <i>ka -</i> : | <i>tje.nge</i> | lieben |

Die Alternation verwirklicht sich je nach Satzumfeld folgendermassen:

- | | | |
|----|-------------------------|----------------------------|
| 1) | <i>sa pa.isu</i> | und er stampfte (Getreide) |
| 2) | <i>sa ka.reva</i> | und er freute sich |
| 3) | <i>sa teker</i> | und er trank |
| 4) | <i>sa ka.tje.ngerai</i> | und er liebte (sie) |

- | | | |
|----|---------------------------------|------------------------|
| 1) | <i>pa.isu.an ni.maju a umaq</i> | sie stampfte im Haus |
| 2) | <i>ka.reva.an a alak</i> | er freute sich am Kind |
| 3) | <i>teker.an a ka.kesa.an</i> | er trank in der Küche |
| 4) | <i>ka.tje.ngeray.an a alak</i> | er liebte das Kind |

- | | | |
|----|------------------------|-------------|
| 1) | <i>pa.isu.u</i> | stampfe! |
| 2) | <i>ka.reva.u</i> | freue dich! |
| 3) | <i>teker.u</i> | trink! |
| 4) | <i>ka.tje.ngeray.u</i> | liebe! |

- | | | |
|----|-------------------------|-------------------------|
| 1) | <i>pa.pa.isu</i> | Hirse stampfen lassen |
| 2) | <i>pa.ka.reva</i> | jmdn sich freuen lassen |
| 3) | <i>pa.teker</i> | trinken lassen |
| 4) | <i>pa.ka.tje.ngerai</i> | lieben lassen |

- | | | |
|----|-------------------------|--------------------|
| 1) | <i>si.pa.isu.an</i> | Art zu stampfen |
| 2) | <i>si.ka.reva.an</i> | Art sich zu freuen |
| 3) | <i>si.teker.an</i> | Art zu trinken |
| 4) | <i>si.tje.ngeray.an</i> | Art zu lieben |

Alternation im Tagalog

Die Alternation im Tagalog zeigt nicht alle vier **Formen** des Paiwan. Der *ka-*Zuwachs scheint zu fehlen. Vorhanden sind jedoch

- 1) Alternation von *m* zu *p*
- 2) Alternation von *m* zu *k*
- 3) Schwund der Agensfokusaffixe */um/*, *mag-*, *mang-*

Neu im Tagalog ist

- 4) \emptyset -Alternation beim *ma-* Präfix des Aptativs und Involuntativs

Auch das **Vorkommen** der Alternation im Tagalog deckt sich nur zum Teil mit dem Paiwan. So scheint es keine Alternation nach Funktionswörtern wie Paiwan *sa* 'und' oder *ini* 'nicht' zu geben. Trotzdem bleibt der Alternation im Tagalog ein weites Anwendungsgebiet. Bevor ich sie an Beispielen darstelle, scheinen mir einige allgemeine Hinweise von Bedeutung. Das Tagalog ist aufgebaut aus Stämmen und Affixen:

- 1) Bei den Affixen sind in Anlehnung an das Paiwan einmal die 4 Fokusaffixe für *Agens*, *Obliquus*, *Lokalis*, *Instrumentalis* zu nennen⁹:

AA	<i>/um/</i> , <i>mag-</i> , <i>mang-</i>	<i>m(...)-</i> , \emptyset (<i>ma</i>)-	Agensfokusaffix
OA	<i>-in</i>		Obliquusfokusaffix
LA	<i>-an</i>		Lokalisaffix
IA	<i>i-</i>		Instrumentalaffix

Während im Deutschen nur Agens und Patiens Subjekt und somit Fokus eines Satzes sein können und die beiden Genera Verbi 'Aktiv' und 'Passiv' konstituieren, hat das Tagalog zusätzlich die Möglichkeit, Lokus und Instrument in Fokus zu stellen. Allerdings dürfen deren Fokusaffixe am Verb nicht schlicht monofunktional verstanden werden. So etwa umfasst das Obliquusfokusaffix *-in* nicht nur das Patiens, das durch das Tun des Agens konstituiert oder verändert wird, sondern auch das Objekt, auf das hin sich ein Agens bewegt (Lokomotion). Das Instrumentalaffix *i-* umfasst die Funktionen des Instrumentalis, Patiens, Benefaktiv und der Kausa.¹⁰ Die verschiedenartigen Aktanten, die in Fokus gestellt werden können, werden mit dem uniformen Fokuszeiger *ang* (*si* für Personennamen) markiert. Dadurch wird ihre semantische Relation im Satz ambig. Die 4 Fokusaffixe am Verb bewirken ihre Desambiguierung, wenn auch nicht vollständig, da es mehr Funktionen gibt, die in Fokus treten können, als es Fokusaffixe am Verb gibt.

- 2) Als zweites bei den Verbalaffixen sind die Präfixe für die Aktionsart zu nennen, die dem Stamm unmittelbar vorausgehen. So gibt es unter anderen

KAUSATIV	<i>pa-</i>
APTATIV	<i>ma-</i>
	<i>maka-</i>

INVOLUNTATIV	<i>má-</i>
	<i>maká</i>
SOZIATIV ¹¹	<i>ki-</i>
(REFLEXIV)	
STATISCH ¹²	<i>ma-</i>
AKTIV	<i>ma-</i>
REZIPROKATIV	<i>mag-</i>

Das *ma*-Affix verlangt klare Trennung in seine morpho-syntaktisch distinkten Anwendungsbereiche. 4 Gruppen sind zu unterscheiden:

a) aktive, z. T. transitive Verben mit *ma-* wie *makinig* '(aufmerksam) hören', *manood* 'anschauen', *maligo* 'baden', *manalo* 'besiegen', *mangako* 'versprechen'. Eine entsprechende Gruppe gibt es auch im Paiwan, ebenso begrenzt an Zahl.¹³

b) statische Verben mit *ma-*, die einen psychischen oder sachlichen Zustand oder sein Werden beschreiben, wie *matakot* 'Angst haben', *magutom* 'hungrig werden', *mapatay* 'getötet werden'. Ihr Verbalcharakter zeigt sich unter anderem darin, dass sie den imperfektiven und perfektiven Aspekt durch die Variation von *ma-* in *na-* markieren, was bei *ma*-Adjektiven unmöglich ist.

c) Hier muss auch die Gruppe der *ma*-Adjektive erwähnt werden, die sich von den statischen Verben mit *ma-* dadurch unterscheiden, dass sie keine Aspektvariation von *ma-* in *na-* kennen. Sie sind nicht ohne verbale Konnotation, kann an ihnen doch mit *i-* die Kausa im Fokus¹⁴ oder mit *pa-* der Kausativ markiert werden:

<i>maganda</i>	schön
<i>ikaganda</i>	wegen etwas schön werden
<i>magpaganda</i>	schön machen

d) *ma*-Verben des Involuntativs und Aptativs. Das *ma-* des Involuntativs ist betont:

<i>mágamit</i>	zufällig gebrauchen
<i>magamit</i>	gebrauchen können

Beide, Involuntativ und Aptativ, sind gekennzeichnet durch die Ø- Alternation im Nicht-Agensfokussatz (SCH & O 331). Markiert ist einzig der imperfektive oder perfektive Aspekt durch Variation von *ma-* zu *na*.

3) Als drittes sind die Aspektaffixe zu nennen, doch können sie hier umgangen werden, da sie die Alternation nicht tangieren. Es sei hier nur erwähnt, dass im Tagalog das Zeitverständnis nicht als Tempus sondern als Aspekt gesehen werden muss. Darin sind sich sowohl Schachter wie Ramos als auch Guzmann einig.¹⁵

4) Auf eine Besonderheit der Tagalogalternation muss hier hingewiesen werden. Die zwei Agensfokusaffixe *mag-* und *mang-* haben Doppelform der Alternation. In gewissen Fällen schwinden sie wie das /*um*/, in anderen Fällen alterniert ihr Anlaut *m* mit *p*. Das ist die Crux innerhalb der Tagalogalternation, ganz besonders deshalb, weil einzelne Alternationen möglicherweise semantisch nicht begründbar sind und deshalb in den Bereich der Lexik gehören.¹⁶

Grundsätzlich lässt sich sagen: Schwund von *mag-* und *mang-* ist der Normalfall. Wenn *mag-* und *mang-* nicht schwinden, dafür mit *pag-* und *pang-* alternieren, hat die Alternation offenbar zugleich desambiguierende Funktion.¹⁷

Bei den drei Fokusaffixen *-an*, *-in* und *i-* zeigt sich der Doppelcharakter der beiden Affixe *mag-* und *mang-* wie folgt:

a) beim Lokalaffix *-an*:

Schwund von *mag-* bei Verben, die keine */um/-* Variante haben oder nur Intensivierung des */um/-* Verbs bedeuten.

<i>bayad</i>		Bezahlung
<i>magbayad</i>	<i>bayaran</i>	bezahlen
<i>b/um/asa</i>		lesen
<i>mag.basa</i> INT	<i>basahan</i>	lesen

Bei *mag-* Verben der Transitivity bleibt *mag-*:

<i>lagay</i>		Platz
<i>l/um/lagay</i>	<i>lagyan</i>	hinstehen
<i>maglagay</i> TR	<i>paglagyan</i>	hinstellen

Schwund von *mang-* bei Verben ohne */um/-* Variante gilt allerdings nur beschränkt und ist möglicherweise Sache der Lexik:

<i>kuwalta</i>		Geld
<i>manguwalta</i>	<i>kuwaltahan</i>	jmdn um sein Geld bringen
<i>galing</i>		Herkunft
<i>manggaling</i>	<i>panggalingan</i>	herkommen

b) beim Obliquusaffix *-in*:

Schwund von *mag-* bei Verben, deren *mag-* Intensität des */um/-* Form bedeutet:

<i>b/um/asa</i>		lesen
<i>magbasa</i> INT	<i>basahin</i>	lesen

Dasselbe gilt bei *mang-* Verben, bei denen *mang-* gegenüber */um/* Intensivierung, Repetition oder Erweiterung des Tätigkeitsradius (Distributiv) bedeutet:

<i>g/um/ulo</i>		durcheinanderbringen
<i>manggulo</i>	<i>guluhin</i>	durcheinanderbringen

Schwund von *mag-* bei Verben der Transitivity, auch in Fällen, da die */um/-* Form ein *-in* der Richtung annehmen kann¹⁸:

<i>/um/akyat</i>	<i>akyatin</i>	hinaufgehen (nach)
<i>magakyat</i>	<i>akyatin</i>	hinauftun

c) beim Instrumentalaffix *i-*:

Dieses beinhaltet eine Reihe von Funktionen. Einmal dient es zur Markierung des Instrumentalis im Fokus. Dann bietet es neben *-in* eine weitere Möglichkeit, das Patiens in Fokus zu stellen, wobei offenbar eine instrumentale Konnotation mit zu

verstehen ist, wozu man allerdings in der Tagalogliteratur keine Hinweise finden kann. Auch der Benefaktiv und die Kausa im Fokus werden am Verb mit *i-* markiert.

aa) *i-* Affix des Instrumentes:

i- beschreibt das Instrument, mit dem etwas getan wird. Es kann als blosses *i-*¹⁹, als *ipag-* und auch als *ipang-* (mit regressiver Assimilation als *pam-* bzw. *pan-* erscheinen, cf. Schachter und Otones 319):

<i>suklay</i>	Kamm
<i>magsuklay</i>	kämmen
<i>i-</i>)	
<i>ipag-</i>) <i>suklay</i>	mit etwas kämmen
<i>ipang-</i>)	

bb) *i-* Affix des Patiens:

Während fast alle */um/-*Verben das Patiens im Fokus mit *-in* markieren, werden transitivierende *mag-*Verben mit *i-* und Schwund des *mag-* markiert:

<i>k/um/ain</i>	<i>kanin</i>	essen
<i>magbalik</i>	<i>ibalik</i>	zurücktun

*mag-*Verben der Intensivierung eines */um/-*Verbs werden wie die */um/-*Verben mit *-in* und Schwund des *mag-* markiert:

<i>g/um/upit</i>		
<i>maggupit</i> INT	<i>gupitin</i>	Haare schneiden

Bei den übrigen *mag-*Verben wird das Patiens bald mit *-in*, bald mit *i-* und mit Schwund des *mag-* markiert. Die semantische Evaluation dieses Unterschiedes fehlt allerdings noch in der Tagalogliteratur, ebenso das gelegentliche Auftreten des Affixes *-in* mit dem alternierten *pag-*:

<i>magbawal</i>	<i>ibawal</i>	verbieten
<i>mag-ayos</i>	<i>ayusin</i>	ordnen

Einen Sonderfall finden wir in *magbili* 'verkaufen' (tr.) im Gegensatz zu *b/um/ili* 'kaufen' (tr.). Zur Desambiguierung muss bei 'verkaufen' mit Patiens im Fokus das *mag-* bleiben:

<i>b/um/ili</i>	<i>bilhin</i>	kaufen
<i>magbili</i>	<i>ipagbili</i>	verkaufen

Bei *mang-*Verben mit *mang-* als Denominalisator gibt es in den allerdings ganz selten vorkommenden Fällen keinen Schwund von *mang-*:

<i>anak</i>	Kind	
<i>mang-anak</i>	<i>ipang-anak</i>	(Kind) gebären ²⁰

cc) *i-* Affix des Benefaktiv:

Bei den */um/-*Verben schwindet das Agensaffix, wenn der Benefaktiv 'für jemanden etwas tun' in Fokus gestellt wird. Dasselbe gilt auch bei den *mag-*Verben der Intensivierung:

<i>b/um/asa</i>		lesen
<i>magbasa</i> INT	<i>ibasa</i>	lesen

Bei den blossen *mag-*Verben wird die alternierte Form *pag-* mit verwendet:

<i>magluto'</i>	<i>ipagluto'</i>	kochen
-----------------	------------------	--------

Bei den */um/ + mang-*Verben, die gegenseitig eine beträchtliche semantische Verschiedenheit aufweisen, wird das */um/-*Verb mit *i-* markiert, das *mang-*Verb behält *mang-* in alternierter Form:

<i>k/um/uha</i>	<i>ikuha</i>	erlangen
<i>manguha</i>	<i>ipanguha</i>	sammeln

Auch Verben, die nicht transitiv sind, können auf den Benefaktiv hin markiert werden:

<i>magluksa'</i>	<i>ipagluksa'</i>	Trauerkleider tragen
------------------	-------------------	----------------------

dd) *i-* Affix der Kausa:

Das Verbauffix *i-* markiert auch die Kausa in Fokusstellung 'aus einem Grunde etwas tun', 'aus einem Grunde geschieht etwas' bei den */um/*, *mag-*, *mang-* und *ma-*Verben. Die *mag-*, *mang-*, *ma-*Verben erfahren Alternation des Anlautkonsonanten *m*. Bei der Alternation von *mag-* und *mang-* kann noch *-ka-* nach *i-* folgen:

<i>mag-away</i>	<i>i(ka)pag-away</i>	kämpfen
<i>manghuli</i>	<i>i(ka)panghuli</i>	ergreifen
<i>magalit</i>	<i>i(ka)galit</i>	zornig werden

Bei den */um/-*Verben des Werdens, die aus abstrakten Nomina gebildet werden und auch *ma-*Adjektive bilden, sind beide Formen *i-* und *ika-* möglich. Bei den übrigen */um/-*Verben wird meist *ika-* gebraucht²¹:

<i>ganda</i>	Schönheit	
<i>g/um/anda</i>		schön werden
<i>maganda</i> ADJ		schön (geworden)
<i>i(ka)ganda</i>		wegen etwas schön werden
<i>p/um/unta</i>	<i>ikapunta</i>	hingehen

An drei Parametern der Alternation, wie sie die Untersuchung des Paiwan erbracht hat, soll nun das Faktum der Alternation im Tagalog aufgewiesen werden.

1. Alternation infolge Defokussierung des Agens

a) Schwund von /um/

b/um/asa ang anak ng aklat
 lesen AA FZ Kind OZ Buch
 Das Kind hat das Buch gelesen.

b/in/asa ng anak ang aklat
 lesen OA DAZ²² Kind FZ Buch
 Das Kind hat das Buch gelesen.

b) Schwund von mag-

magluluto' siya ng isda' sa kalan
 AA FUT kochen er FZ OZ Fisch LZ Herd
 Er wird den Fisch auf dem Herd kochen.

nilutuan niya ng isda' ang kalan
 PF kochen LA er DAZ OZ Fisch FZ Herd
 Er hat den Fisch auf dem Herd gekocht.

c) Alternation von m zu p bei mang-

mananahi' ang ina ng baro'
 AA nähen FUT FZ Mutter OZ Kleid
 Die Mutter wird das Kleid nähen.

p/in/anahi' ng ina ang baro'
 OA PF nähen DEF AZ Mutter FZ Kleid
 Die Mutter hat das Kleid genäht.

d) Alternation von m zu k bei ma-

malilimot siya ng bilin
 AA vergessen FUT er FZ OZ Auftrag
 Er wird den Auftrag vergessen.

k/in/alimutan niya ang bilin
 PF vergessen LZ er DAZ FZ Auftrag
 Er hat den Auftrag vergessen.

e) Alternation von m zu p bei ma-

makikinig ang ama ng tugtugin
 AA hören FUT FZ Vater OZ Musik
 Der Vater wird die Musik hören.

plin/akinigan ng ama ng tugtugin
 PF hören LZ DAZ Vater FZ Musik
 Der Vater hörte die Musik.

- f) Ø-Alternation bei ma-
 ----- (kein Agensfokussatz)
nakita ko ng tütser
 PF sehen ich DAZ FZ Lehrer
 Ich habe den Lehrer gesehen.

2. Alternation infolge von Kookkurrenz von Präfixen

- | | | | |
|----|--------------|--|---|
| a) | <i>mag-</i> | <i>magsapatos</i>
<i>magpapagsapatos</i>
<i>makapagsapatos</i> | Schuhe tragen
Schuhe tragen lassen
Schuhe tragen können |
| b) | <i>mang-</i> | <i>mangisda'</i>
<i>magpapangisda'</i>
<i>makapangisda'</i> | fischen
fischen lassen
fischen können |
| c) | <i>ma-</i> | <i>manood</i>
<i>magpapanood</i>
<i>makapanood</i> | anschauen
anschauen lassen
anschauen können |
| d) | <i>ma-</i> | <i>mabusog</i>
(<i>magpabusog</i>)
<i>makakabusog</i> | voll sein
voll machen)
voll sein können |

3. Alternation infolge Konversion

- | | | | |
|----|--------------|---------------------------------------|--------------------------|
| a) | <i>mag-</i> | <i>mag-aral</i>
<i>pag-aaral</i> | studieren
Studium |
| b) | <i>mang-</i> | <i>mang-anak</i>
<i>pang-aanak</i> | (Kind) gebären
Geburt |
| c) | <i>ma-</i> | <i>manood</i>
<i>pagpanood</i> | anschauen
Anschauen |
| d) | <i>ma-</i> | <i>mamatay</i>
<i>kamatayan</i> | sterben
Tod |

-
- 1 Hans Egli: *Paiwangrammatik* Nr. 55-69, Wiesbaden 1990. In dieser Arbeit verweise ich darauf mit der Abkürzung PG.
 - 2 Passivität als eine Handlung vom Standpunkt des Betroffenen (Patiens) aus. Von dieser Passivität unterscheidet sich ganz klar die für das Tagalog von vielen Autoren gebrauchte "passive voice", eine Benennung, die ich schlechthin unstatthaft finde. Man denke nur an eine Sonderheit des Passivs: die Unmöglichkeit, einen Imperativ zu bilden. Doch gerade im Tagalog können sämtliche sogenannten "passive voices" einen Imperativ bilden. cf. PG Nr. 512-515
 - 3 cf. PG Nr. 518
 - 4 cf. PG Nr. 328, zum Tagalog cf. Blake S. 29 f.
 - 5 cf. Sch & O 344-355
 - 6 cf. PG Nr. 79-82
 - 7 cf. PG Nr. 197-201
 - 8 R bedeutet Anfangskonsonant der Reduplikationssilbe.
 - 9 Ich benütze hier die gleiche Terminologie wie in meiner *Paiwangrammatik*.
 - 10 Vielleicht kommen wir der komplexen Bedeutung des *i*- Affixes am nächsten, wenn wir es als 'Umstandsaffix' verstehen. Nach dem Agens, Patiens, Lokus bleiben nämlich noch die verschiedenen Umstände, die die Handlung des Agens motivieren oder begleiten. Je nach Sprache der Philippino-type-Gruppe kann vermutlich eine grössere oder kleinere Zahl dieser Umstände in Fokus gestellt und mit dem 'Restaffix' markiert werden. Dass im Tagalog das Patiens vielfach nicht mit dem Obliquusaffix *-in* markiert wird sondern mit dem Instrumentalaffix *i-* ruft nach einer Evaluation dieses Patiens im Sinne eines Patiens mit instrumentaler (d. h. zirkumstantialer) Konnotation, ähnlich dem deiktischen Patiens im Paiwan (cf. PG 459, 479-483).
 - 11 Vom Paiwan her gesehen, deckt sich das Soziativaffix *ki-* mit dem Reflexiv des Paiwan *ki-* 'etwas für sich tun', 'sich für etwas engagieren'.
 - 12 Das Präfix *ma-* im Tagalog ist ebenso vieldeutig und damit unpräzise wie das *ma-* des Paiwan. cf. PG Nr. 95-99, 306, 512-515.
 - 13 cf. PG Nr. 98
 - 14 cf. PG Nr. 470-472
 - 15 cf. Sch & O 66 ff., Ramos & Bautista VIII f., Guzmann 136
 - 16 So etwa ist die Alternationsform für *maligo'*, *matulog* bei Kookurrenz mit *magpa-* des KAUS *magpaligo'*, *magpatulog*, während für *manood* die Form *magpapanood* gilt.
 - 17 Von *mag-* als Agensfokusaffix ist streng zu unterscheiden das *mag-* der Reziprozität, z. B. *mag-usap* '(miteinander) diskutieren'. Hier gibt es keinen Schwund des *mag-*, sondern nur Alternation mit *pag-*, also *pag-usapan*.
 - 18 cf. Ramos & Bautista 5. Dieselbe Funktion zeigt auch das Obliquusaffix *-in* im Paiwan, doch ist dieses in der PG noch nicht erfasst.
 - 19 cf. Guzmann 91, Schachter & Otones 321. Ramos & Bautista geben meist die Form *ipang-* an, selten *i-* oder *ipag-*.
 - 20 *ipanganak niya ang kambal* 'Sie gebar Zwillinge.' (*kambal* 'Zwillinge')
 - 21 cf. Schachter & Otones 313
 - 22 DAZ für 'Defokussierter-Agens-Zeiger'

Bibliographie:

- Blake, Frank R.: *A Grammar of the Tagalog Language*. New Haven 1925.
 Egli, Hans: *Paiwangrammatik*. Wiesbaden 1990.
 Guzmann, Videia P. De: *Syntactic Derivation of Tagalog Verbs*. Honolulu 1978.
 Ramos, Teresita and Maria Lourdes S. Bautista: *Handbook of Tagalog Verbs — Inflections, Modes and Aspects*. Honolulu 1986.
 Schachter, Paul and Fr. T. Otones: *Tagalog Reference Grammar*. Berkeley 1972.

Die Behandlung von Mehrdeutigkeiten in der Computerlinguistik

(Michael Hess)

1. Die Problemstellung

1.1 Mehrdeutigkeit als praktisches Problem in der Computerlinguistik

Eines der frühesten Programme zur automatischen Übersetzung¹ gab den Satz

1) **La Cour de Justice envisage la création d'un cinquième poste d'avocat
général**

auf Englisch wieder als

1a) **The yard of justice is considering the creation of a fifth general avocado
station**

Es gibt eine ganze Reihe von (meist allerdings sehr apokryphen) ähnlichen Beispielen für Fehlleistungen von Übersetzungsprogrammen, aber gemeinsam ist fast allen, dass sie aufgrund falsch aufgelöster Mehrdeutigkeiten zustandekamen. Im obigen Beispiel hat das Programm nicht nur zwei feststehende Fügungen ("cour de justice", "avocat général") fälschlicherweise auf ihre Bestandteile zurückzuführen versucht, sondern in beiden Fällen zudem ein mehrdeutiges Wort ("cour", "avocat") falsch aufgelöst.

Die Mehrdeutigkeit ist natürlich nicht nur ein Problem für Systeme zur maschinellen Übersetzung. Es gibt kaum ein sprachverarbeitendes Programm, wo die Mehrdeutigkeit der zugrundegelegten Sprache nicht ein permanentes Problem wäre, so auch in jenen Anwendungsgebieten der Computerlinguistik, die neben der maschinellen Übersetzung wohl am wichtigsten sind:

1. natürlichsprachliche Kommunikation mit Informationssystemen (vor allem mit Datenbanksystemen und Expertensystemen)
2. natürlichsprachliche Kommunikation mit mechanischen Geräten (vor allem mit Robotern)
3. Zugriff auf natürlichsprachlich festgehaltene Information (z.B. auf Titel von Artikeln oder auf ganze Texte)
4. Verstehen und Generieren gesprochener Sprache

In (fast) allen dieser Anwendungen ist die Ermittlung einer einzigen Lesart eines mehrdeutigen Satzes, der vom Sprecher intendierten, zwingend erforderlich. Man stelle sich vor, was für Antworten man bekäme, wenn ein natürlichsprachlich kommunizierendes Datenbanksystem unsere Fragen ähnlich falsch verstünde wie den französischen Satz im ersten Beispiel! Geradezu bedrohlich würde es, wenn ein

Fertigungsroboter unsere Handlungsanweisungen auf ähnliche Art missverstünde. Aber das Problem der Mehrdeutigkeit in der natürlichen Sprache ist auch für die *Theorie* der Computerlinguistik von erheblicher Wichtigkeit.

1.2 Mehrdeutigkeit als theoretisches Problem in der Computerlinguistik

Natürliche Sprachen lassen verschiedenste *Arten* von Mehrdeutigkeiten zu (lexikalische, syntaktische und "logische"; siehe unten). Die einzelnen Typen von Mehrdeutigkeiten treten oft im selben Satz gemeinsam auf und multiplizieren dadurch die Zahl seiner theoretisch möglichen Lesarten, oftmals bis in astronomische Höhen. Da jeder unterschiedlichen lexikalischen Zuordnung oder syntaktischen Struktur auch je eine semantische Interpretation entsprechen *kann*, sind sogar einfachste Sätze theoretisch oftmals dutzendfach mehrdeutig. Damit stehen die natürlichen Sprachen in krassem Gegensatz zu Programmiersprachen. Programmiersprachen lassen nur selten Mehrdeutigkeiten zu, und wenn, dann nur solche, welche sich aus dem unmittelbaren Kontext auflösen lassen. Man muss sich deshalb fragen, wie die menschliche Sprache unter diesen Umständen überhaupt ein taugliches Instrument der Kommunikation sein kann. Bei einer genaueren Betrachtung der verschiedenen Typen von Mehrdeutigkeit zeigt sich, dass der Mensch auf jeder Stufe des Sprachverstehens Wissen aus verschiedensten, und nicht nur aus sprachlichen, Quellen verwendet. Wenn man diesen Prozess auf dem Computer modellieren will, muss man *alle* diese Aspekte menschlicher Intelligenz modellieren. Daher ist das Problem der Mehrdeutigkeit ein besonders klarer Beweis für die Hypothese, wonach die Computerlinguistik nur als Teilgebiet der künstlichen Intelligenz sinnvoll zu betreiben ist.

Im folgenden soll zuerst eine derartige Betrachtung angestellt werden, und anschliessend sollen die sich daraus ergebenden Konsequenzen für die Einbettung der Computerlinguistik in die Künstliche Intelligenz dargelegt werden. Es wird sich zeigen, dass das Problem der Mehrdeutigkeit besonders gut geeignet ist, im Modellversuch zu zeigen, wie ganz bestimmte Komponenten des Sprachverständnisses mit ganz bestimmten Komponenten der allgemeinen Intelligenz kooperieren müssen, um jene Sprachleistungen zu erbringen, die wir uns vom Menschen gewohnt sind.

2. Begriffsklärung: Vagheit und Mehrdeutigkeit

Zunächst müssen wir eine wichtige Begriffsklärung vornehmen. Von der Mehrdeutigkeit zu unterscheiden ist die *Vagheit*. Während das Wort "Schloss" mehrdeutig ist, ist das Wort "Onkel" nur vag. Intuitiv gesprochen haben die verschiedenen Lesarten eines vagen Begriffs einen *gemeinsamen Bedeutungskern*, der den Lesarten eines mehrdeutigen Worts fehlt. Da diese Definition recht schwammig ist, hat man eine Reihe von Testen entwickelt, um zumindest im Einzelfall eine klare Unterscheidung zwischen mehrdeutigen und vagen Begriffen treffen zu können. Der bekannteste dieser Teste benützt verbalanaphorische

Bezüge, um die Unterschiede anhand der verschiedenen Wahrheitswertsbedingungen klarzulegen. So ist ein Satz mit einem vagen Wort, wie 2

2) Peter hat seinen Onkel angerufen, und Paul auch

intuitiv wahr, wenn eine der *vier* Situationen vorliegt

1. Peter hat den Bruder seiner *Mutter* angerufen, und Paul hat den Bruder seiner *Mutter* angerufen
2. Peter hat den Bruder seines *Vaters* angerufen, und Paul hat den Bruder seines *Vaters* angerufen
3. Peter hat den Bruder seiner *Mutter* angerufen, und Paul hat den Bruder seines *Vaters* angerufen
4. Peter hat den Bruder seines *Vaters* angerufen, und Paul hat den Bruder seiner *Mutter* angerufen

während ein Satz mit einem mehrdeutigen Wort, wie 3

3) Peter hat ein Schloss gekauft, und Paul auch

nur wahr ist, wenn eine der *zwei* Situationen vorliegt

1. Peter hat ein grosses, reich ausgestattetes Wohngebäude gekauft, und Paul hat ein grosses, reich ausgestattetes Wohngebäude gekauft
2. Peter hat eine Vorrichtung zum Versperren einer Türe gekauft, und Paul hat eine Vorrichtung zum Versperren einer Türe gekauft

Satz 3 ist hingegen *nicht* wahr, wenn eine der folgenden Situationen vorliegt:

1. Peter hat ein grosses, reich ausgestattetes Wohngebäude gekauft, und Paul hat eine Vorrichtung zum Versperren einer Türe gekauft
2. Paul hat ein grosses, reich ausgestattetes Wohngebäude gekauft, und Peter hat eine Vorrichtung zum Versperren einer Türe gekauft

Anhand dieses Tests kann man eine etwas präzisere Umschreibung des Begriffs der Mehrdeutigkeit gewinnen: Die Definition eines mehrdeutigen Begriffs besteht aus einer (ausschliessenden) Disjunktion von Definitionen *mehrerer* eindeutiger und inhaltlich voneinander unabhängiger Begriffe, wie

"Schloss":

grosses, reich ausgestattetes Wohngebäude, vorzugsweise für Adelige

ODER

Vorrichtung zum Versperren einer Türe, vorzugsweise mit einem Schlüssel

während ein vager Begriff in einer *einzig*en Definition, welche eine Disjunktion als *Bestandteil* enthält, umschrieben werden kann:

"Onkel": Bruder von (Mutter ODER Vater)

Im Gegensatz zur Mehrdeutigkeit, die fast immer aufgeklärt werden muss, ist dies bei der Vagheit oft *nicht* erforderlich. Mit vagen Aussagen können wir gut leben, mit mehrdeutigen hingegen nicht. Der Grund liegt darin, dass ein durch eine vage Aussage übermitteltes mentales Modell durch später verfügbar werdende Angaben zunehmend präziser gemacht, d.h. *ergänzt*, werden kann, ohne dass man jemals etwas am Modell abbauen muss. Bei mehrdeutigen Ausdrücken ist das anders; wenn man "Schloss" als "Schliessvorrichtung" verstanden hat, muss man das entsprechende mentale Modell aus seiner Vorstellung entfernen, d.h. *zurückziehen* und ersetzen, und nicht bloss ergänzen, wenn später klar wird, dass es sich um die Lesart "Haus" handelt. Weil dieses Abbrechen einmal aufgebauten Strukturen eine für Mensch (und Maschine) kostspielige Operation ist, lautet eines der wichtigen konversationellen Prinzipien sprachlicher Kommunikation, Mehrdeutigkeit zu vermeiden. Für Vagheit ist man da viel toleranter. Deshalb werde ich mich im folgenden nur noch mit Mehrdeutigkeiten befassen.

3. Typen von Mehrdeutigkeit

Zuerst möchte ich kurz die verschiedenen Typen von Mehrdeutigkeit unterscheiden, bevor ich darauf eingehen kann, wie man sie in der Computerlinguistik behandelt.

3.1 Lexikalische Mehrdeutigkeit

Am besten erforscht ist wohl die lexikalische Mehrdeutigkeit, oder Homonymie: Ein und dasselbe *Wort* hat verschiedene *Bedeutungen*. Als schlagende Beispiele werden der Satz 1 oben und die zwei angeführten Definitionen von "Schloss" genügen. Lexikalische Mehrdeutigkeit ist ein bekanntes Thema sowohl in der Wortsemantik wie auch in der Psycholinguistik.

Manchmal wird unterschieden zwischen Homonymie und Polysemie: Die verschiedenen Bedeutungen homonymer Wörter sind nicht miteinander verwandt (Advokat vs. Avocado), diejenigen polysemer Wörter sind es (mouth: of a person / of a river). Die Unterscheidung ist aber sehr unsicher (sind die zwei Bedeutungen von "cour" oben noch verwandt oder schon nicht mehr?), und auf die Wahl der Methoden zur Behandlung lexikalischer Mehrdeutigkeiten hat sie ohnehin kaum einen Einfluss.

3.2 Syntaktische Mehrdeutigkeit

Weniger offensichtlich, aber mindestens so ärgerlich, sind syntaktische Mehrdeutigkeiten²: ein und dieselbe *Wortfolge* (bis hin zum ganzen Satz) erlaubt verschiedene *syntaktische Analysen* und damit *verschiedene Bedeutungen* der Wortfolge. Hierbei kann man unterscheiden zwischen drei Fällen: Morphologische, kategoriale und strukturelle Mehrdeutigkeit.

3.2.1 Morphologische Mehrdeutigkeit

Bei der morphologischen Mehrdeutigkeit erfüllt ein und dieselbe *Form* eines Wortes verschiedene *syntaktische Funktionen* innerhalb derselben Kategorie

to fly:

```

`fly` 1+singular Präsens
       2+singular Präsens
       1+plural Präsens
       2+plural Präsens
       3+plural Präsens
       Imperativ
       Infinitiv

```

3.2.2 Kategoriale Mehrdeutigkeit

Bei der kategorialen Mehrdeutigkeit gehört ein und dieselbe Wortform sogar in verschiedene Wortkategorien (und erfüllt damit *a fortiori* auch verschiedene syntaktische Funktionen), wobei oft in allen Fällen im Kern (oder zumindest historisch) die gleiche Bedeutung ausgedrückt wird³:

```

time   Hauptverb
       Substantiv

fly    Hauptverb
       Substantiv

like   Präposition
       Hauptverb
       Substantiv

```

3.2.3 Strukturelle Mehrdeutigkeit

Oft ist in einem Satz keine einzige Wortform syntaktisch mehrdeutig (weder morphologisch noch kategorial), und dennoch hat eine bestimmte Gruppe von Wörtern *als Ganzes* (und manchmal der ganze Satz) verschiedene syntaktische Analysen.

3.2.3.1 Anschlussmehrdeutigkeit

Eine besonders notorische Quelle struktureller Ambiguität sind Präpositionalphrasen. So hat

4) Ich sah den Mann im Park mit dem Teleskop

vier syntaktische Analysen: Die Präpositionalphrasen modifizieren entweder eine der Substantivkonstruktionen, oder die Verbalkonstruktion (einfach oder doppelt). Jeder Syntaxstruktur entspricht eine andere Bedeutung:

1. Ich sah den Mann, der im Park mit dem Teleskop war
2. Ich sah den Mann, der im Park war, mit Hilfe des Teleskops
3. Ich sah den Mann, als ich im Park mit dem Teleskop war
4. Ich sah den Mann, als ich im Park war, mit Hilfe des Teleskops

Hier liegt ein Fall von sog. Anschlussmehrdeutigkeit (*attachment ambiguity*) vor: Der "Anschluss" einer ersten syntaktischen Komponente an eine zweite kann auf verschiedene Art vorgenommen werden. Die Mehrdeutigkeit aufgrund der Möglichkeit, eine Präpositionalphrase entweder an eine Verbalphrase oder an eine Nominalphrase anzuschliessen, ist aber nur einer von vielen Typen von Anschlussmehrdeutigkeit. Es gibt davon mindestens noch die folgenden Spielarten⁴:

1. Präpositionalphrasenanschluss: ans Verb oder an die *Adjektivphrase*? ("He seemed nice to her")
2. Präpositionalphrasenanschluss: an *welches* Verb? ("Ross said that Tania had taken the garbage out on Tuesday")
3. Adverbialanschluss: ans Verb oder an den Satz? ("Happily, Nadia cleaned up the mess Ross had left"; "The friends you praise sometimes deserve it")
4. Relativsatzanschluss: an welches Substantiv? ("The door near the stairs that had the 'Members Only' sign")
5. Partizipialanschluss: ans Oberflächensubjekt oder an den Satz? ("Considering the deficiencies of his education, {he decided to not run for office/his running for office surprised everyone}")

3.2.3.2 Pronominalreferenz

Ein weiterer Typ von struktureller Mehrdeutigkeit wird besonders augenfällig beim Übersetzen. Während es uns Menschen offensichtlich scheint, wie das Pronomen in 5 aufgelöst werden muss

5) John drank the wine on the table and it was good.

ist das für den Computer keineswegs klar, und man erhält dann auch die Übersetzung

5a) **Jean a bu le vin sur la table et elle était bonne**

Bei einer Syntaxanalyse müsste das Pronomen entsprechend dem intendierten Antezedens koindiziert werden.

Die korrekte Auflösung von Pronominalreferenzen ist nicht nur bei der maschinellen Übersetzung ein massives Problem. Ein ganz analoges Beispiel aus der Welt der Datenbank-Abfragen ist

6) **Wer sind die Tutoren in der Physik-Abteilung, und was ist ihr Salär?**

Erneut ist hier klar, dass man nach dem Salär der Tutoren fragt, und *nicht* nach dem der Abteilung, obwohl sich das Pronomen formal durchaus auch auf "Physik-Abteilung" beziehen kann. In beiden Fällen entsteht die syntaktische Ambiguität durch verschiedene mögliche anaphorische Bezüge, wovon Pronominal-Anaphora ein wichtiger (aber bei weitem nicht der einzige) Fall ist.

3.3 'Logische' Mehrdeutigkeit

Unter dem Titel der "logischen" Mehrdeutigkeit subsumiere ich alle jene Mehrdeutigkeiten, welche sich *nicht* in "oberflächlichen" Unterschieden der Syntaxstruktur ausdrücken. Allein diese Ausdrucksweise verrät schon, dass sich hier die wirklich schwierigen Probleme im Zusammenhang mit der Mehrdeutigkeit verbergen: Wenn etwas intuitiv als Ambiguität empfunden wird, *sollte* es sich in verschiedenen Syntaxstrukturen ausdrücken, und wenn das nicht der Fall ist, heisst das, dass unsere Syntaxtheorie mangelhaft ist. Man könnte daher sagen, dass "logische" Mehrdeutigkeiten jene strukturellen Mehrdeutigkeiten sind, zu deren Unterscheidung die gewählte Syntaxtheorie noch nicht ausreicht.

3.3.1 Thematische Mehrdeutigkeit

Ein noch relativ einfacher (und seltener) Fall von logischer Mehrdeutigkeit ist die thematische Mehrdeutigkeit. Der Satz

7) **The shooting of the hunters was terrible**

enthält keine mehrdeutigen Wörter, und er scheint, zumindest auf den ersten Blick, nur eine einzige Syntaxanalyse zu haben. Dennoch kann der Satz bedeuten, dass die Jäger schossen oder aber, dass sie erschossen wurden. Die Mehrdeutigkeit ist darauf zurückzuführen, dass ein und dieselbe Konstituente (hier insbesondere "the hunters") verschiedene "thematische Rollen" oder "Tiefenkasus" (hier: "Aktor" oder "Objekt") ausfüllen kann, ohne dass dies in einer oberflächennahen Syntaxanalyse zum Ausdruck gebracht würde.

3.3.2 Mehrdeutigkeit von Nominalkomposita und Nominalverkettungen

Eine schon häufigere, und sicher schwierigere, Spielart der logischen Ambiguität ist die Mehrdeutigkeit von Nominalkomposita. Sie wird in diesem Zusammenhang recht selten erwähnt, da sie formal in den Bereich der Wortbildung fällt, aber sie ist in manchen Sprachen sehr produktiv und kann somit nicht ins Lexikon abgeschoben werden. Vor allem aber sind die zu ihrer Analyse verwendbaren Mittel dieselben wie die für die Syntaxanalyse. Dies wird besonders klar, wenn man als Beispiel die funktional genau entsprechenden Nominalverkettungen im Englischen betrachtet, welche formal nicht der Wortbildung zugehören. In beiden Fällen müsste aber eine rein oberflächenorientierte Syntaxtheorie erneut zu unbefriedigenden Resultaten führen, wenn sie einer Abfolge von Substantiven (als Kompositum oder als Verkettung) einen einzigen Typ von Syntaxstruktur zuweisen wollte. In manchen Sprachen kann dieses Verketteten ja eine Vielzahl völlig verschiedener semantischer Funktionen ausdrücken, was besonders deutlich wird, wenn man in Sprachen übersetzt, welche diese Konstruktion nicht kennen, und wo diese Funktionen explizit ausgedrückt werden müssen, wie z.B. im Französischen:

Computertyrannei → tyrannie par l'ordinateur

Computerspeicher → mémoire de l'ordinateur

Obwohl das Deutsche besonders berüchtigt ist für seine Bandwurmörter, kann man auch im Englischen recht eindruckliche Dinge im Bereich der Nominalketten finden. Bekannt ist z.B.⁵

8) Airport long term car park courtesy vehicle pickup point

bei dem nur schon das Ermitteln der korrekten Klammerung ein anspruchsvolles Unternehmen wird

```
((Airport ((long term) (car park))) (courtesy vehicle)) (pickup point))
```

nicht zu reden vom Ermitteln der semantischen Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Bestandteilen.

Der Fall der Nominalkomposita ist übrigens auch eines der Beispiele dafür, dass Mehrdeutigkeiten manchmal *nicht* aufgelöst werden müssen: Wenn man aus dem Englischen ins Deutsche übersetzt (oder umgekehrt), kann man diese Mehrdeutigkeiten in aller Regel eins zu eins in die entsprechenden Mehrdeutigkeiten der andern Sprache übertragen. Das ist aber ein seltener Glücksfall, der nur bei eng verwandten Sprachen vorkommt.

3.3.3 Skopus-Ambiguitäten

Die bekannteste und wohl auch häufigste Spielart der logischen Mehrdeutigkeit schliesslich tritt in Sätzen wie

9) Jeder Mann liebt eine Frau

auf. Beispiel 9 hat bekanntlich die beiden Lesarten

10) Für jeden Mann gibt es (mindestens) eine (möglicherweise andere) Frau, die er liebt

11) Es gibt eine (und zwar ein und dieselbe) Frau, welche von allen Männern geliebt wird

die sich aber erneut in einer oberflächenorientierten Syntaxanalyse nicht ausdrücken. Es waren Sätze wie dieser, welche Frege den Anstoss zur Entwicklung der modernen Logik gegeben hatten: Die implizite Mehrdeutigkeit solcher Sätze sollte in einem entsprechenden Formalismus explizit gemacht werden. Der dazu entwerfende Formalismus war das Prädikatenkalkül erster Stufe, in dem die Mehrdeutigkeit durch die unterschiedlichen Skopusbeziehungen der zwei logischen Quantoren (Allquantor, \forall , und Existenzquantor, \exists) explizit ausgedrückt wird:

10a) $\forall M: \text{mann}(M) \rightarrow \exists F: \text{frau}(F) \wedge \text{liebt}(M, F)$

11a) $\exists F: \text{frau}(F) \wedge \forall M: \text{mann}(M) \rightarrow \text{liebt}(M, F)$

Es gibt noch eine Anzahl weiterer Mehrdeutigkeiten, welche als Skopusbeziehungen explizit gemacht werden können (u.a. Negation und Tempus).

Für alle der erwähnten "logischen" Mehrdeutigkeiten sind syntaktische Mechanismen vorgeschlagen worden, welche sie zu strukturellen Mehrdeutigkeiten machen. Oft wird das Instrument des Skopus dazu einfach in die syntaktische Theorie übernommen. Das soll uns hier aber nicht näher beschäftigen.

3.4 Kombinationen von Mehrdeutigkeiten

Oft treten die verschiedenen Typen von Mehrdeutigkeit in ein und demselben Satz, ja manchmal sogar in ein und derselben *Wortform* kombiniert auf. So sind in

12) I saw that gas can explode

z.B. die Wortformen "that" und "can" sowohl lexikalisch wie kategorial mehrdeutig.

4. Auflösung von Mehrdeutigkeiten: Grundsätzliche Methoden

Man wird vernünftigerweise versuchen, so viele Mehrdeutigkeiten wie möglich anhand rein sprachlicher Information aufzulösen, und das heisst primär: durch syntaktische Information aus dem unmittelbaren Kontext der Mehrdeutigkeit. Eine der Erfahrungen, die man in der Computerlinguistik mit realen Anwendungen gemacht hat, ist, dass diese Methoden nicht so weit tragen, wie man ursprünglich angenommen hatte, und dass man recht bald auf Methoden der Künstlichen Intelligenz zurückgreifen muss, um zu befriedigenderen Lösungen zu kommen.

4.1 Auflösung von Mehrdeutigkeiten durch Sprachwissen

So ist es etwas ernüchternd, dass nur etwa 50% aller *lexikalischen* Mehrdeutigkeiten⁶, der wohl einfachsten Art von Mehrdeutigkeit, durch den Einsatz von Sprachwissen allein aufgelöst werden können. Die folgenden zwei Methoden können dazu eingesetzt werden:

1. Suchen fester Fügungen, die als solche gespeichert sind: Dazu gehören die obigen Beispiele "cour de justice" und "avocat général". Oder ein recht extremes Beispiel: Das Wort "hand" hat 16 verschiedene Bedeutungen⁷, aber Kontexte wie "on the one hand", "iron hand", "in hand" beseitigen alle Mehrdeutigkeiten, da diese Fügungen idiomatisch weitgehend erstarrt sind.
2. Durchführen einfacher syntaktischer Tests: Setzt man ein *Personalpronomen* vor "hand" ("her hand"), reduziert dies die Anzahl möglicher Bedeutungen auf sechs (part of human body, part of non-human animal's body, control, plan or influence, handwriting, labourer), und eine davorgeschaltete *Präposition* ("in her hand") lässt davon nur noch drei übrig (part of human body, part of non-human animal's body, control).

Für die übrigen 50% der Fälle lexikalischer Mehrdeutigkeit braucht man aber Methoden, welche mehr leisten. Sie müssen, in der einen oder andern Art, semantisches Wissen verwenden.

Auch *syntaktische* Mehrdeutigkeiten kann man manchmal (aber keineswegs immer) durch Sprachwissen allein auflösen: In manchen Sätzen ist ein bestimmter *Ausschnitt* des Satzes syntaktisch mehrdeutig, aber im syntaktischen Kontext des *gesamten* Satzes ist nur eine einzige Lesart möglich, d.h. diese Sätze sind nur *lokal* mehrdeutig. Die sog. "Holzwegsätze" ("garden path sentences") sind besonders schlagende Beispiele dafür:

13) The dealer sold the forgery complained

Hier ist "sold" morphologisch zweideutig (past tense und Passivpartizip) und lässt daher eine lokale syntaktische Mehrdeutigkeit zu, aber *insgesamt* ist der Satz eindeutig. Dennoch wählt praktisch jedermann beim Lesen die erste, falsche, Variante (sehr wahrscheinlich, weil die entsprechende Konstruktion in absoluten

Zahlen häufiger vorkommt als die zweite). Sobald man dann “complained” liest, merkt man, dass etwas falsch gelaufen ist: Der Satz sollte eigentlich zu Ende sein, und dann kommt doch noch ein Wort. Man spürt fast physisch, wie das eigene Syntaxanalyseprogramm bei “complained” ins Stocken gerät, zurückkriecht auf der Suche nach der Stelle, wo es in die Irre gegangen ist, und dann die zweite, richtige, Analyse findet.

In vielen Fällen reichen die syntaktischen Einschränkungen nicht aus, um Eindeutigkeit zu erzwingen, und der Satz ist *global mehrdeutig*. So ist

14) Time flies like an arrow

rein syntaktisch gesehen (zum allermindesten) syntaktisch vierdeutig (die letzten drei Lesarten sind allerdings semantisch ganz bizarr):

Die Zeit fliegt wie ein Pfeil
Zeitfliegen lieben einen Pfeil
Messe Fliegen wie ein Pfeil!
Messe Fliegen wie einen Pfeil!

Obwohl das mehr Lesarten sind, als man sich wünschen möchte, sind es immerhin wesentlich weniger, als man rein rechnerisch erwarten müsste: “time” ist achtdeutig (kategorial zweideutig und als Verb siebenfach morphologisch mehrdeutig), “flies” ist kategorial zweideutig, “like” sogar neundeutig (kategorial dreideutig und als Verb siebenfach morphologisch mehrdeutig), und die Präpositionalphrase kann an zwei Orten angeschlossen werden, was an sich 288 Lesarten befürchten liesse. Der Grund für die geringe Zahl tatsächlich *realisierter* Mehrdeutigkeiten liegt natürlich wiederum darin, dass die Syntax des Englischen von vornherein nur bestimmte Kombinationen von Kategorien zulässt. Diese wechselseitigen syntaktischen Beschränkungen reduzieren die Zahl von Lesarten ganz gewaltig. Aber obwohl dieser Satz also weit weniger als die rein rechnerisch zu erwartenden Lesarten hat, sind es eben doch mehr als nur eine einzige, und er ist global mehrdeutig.

Wie syntaktisch global mehrdeutige Sätze durch andere (u.a. semantische) Überlegungen desambiguiert werden können, wird unten umrissen werden. Vorerst soll erläutert werden, wie der Computer die verfügbare syntaktische Information ausnutzen kann, um möglichst viele Einzelambiguitäten sich gegenseitig ausschalten zu lassen, in eben der Weise, wie das bei Beispiel 14 geschehen ist. Diese Frage besteht aus zwei Teilen:

1. Wie kann man einen Computer überhaupt dazu bringen, einen Satz syntaktisch zu analysieren?
2. Wie soll er sich verhalten, wenn er auf eine syntaktische Mehrdeutigkeit stößt?

Die Antwort auf die erste Teilfrage war mit den bis vor etwa fünfzehn Jahren zur Verfügung stehenden Methoden nur recht mühsam zu realisieren. Hier soll vorerst nur das allen Methoden zugrundeliegende Prinzip erwähnt werden; auf die

verblüffend einfache Realisierung mit neueren Methoden soll unten etwas genauer eingegangen werden.

Sätze (und andere Ausdrücke einer Sprache) sind nur *relativ zu einer Grammatik* eindeutig oder mehrdeutig, genauso, wie sie nur relativ zu einer Grammatik syntaktisch korrekt oder falsch sind. Betrachten wir daher eine sehr primitive Grammatik, welche bloss dazu da ist, den einen Beispielsatz 13 zu erfassen. Es werden darin die üblichen Umschreiberegeln (hier kontextfreie Phrasenstrukturgrammatik-Regeln) verwendet; die Numerierung wird erst später gebraucht werden:

1:	Satz	-->	Nominalphrase Verbalphrase
2:	Nominalphrase	-->	Determinator Substantiv
3:	Nominalphrase	-->	Determinator Substantiv Reduzierter_Rel
4:	Verbalphrase	-->	Trans_Verb_Past Nominalphrase
5:	Verbalphrase	-->	Intrans_Verb_Past
6:	Reduzierter_Rel	-->	Trans_Partizip_Passiv Nominalphrase
7:	Determinator	-->	the
8:	Substantiv	-->	dealer
9:	Substantiv	-->	forgery
10:	Intrans_Verb_Past	-->	complained
11:	Trans_Verb_Past	-->	sold
12:	Trans_Partizip_Passiv	-->	sold

Die übliche Erklärung, wie man die syntaktische Korrektheit eines Satzes anhand einer solchen Grammatik überprüfen kann, ist die folgende: Beginnend beim Anfangssymbol (hier "Satz"), ersetzt man rekursiv linksseitige Terme von Regeln durch die jeweils rechtsseitigen Terme (man "schreibt" die linksseitigen Terme "um"); wenn am Schluss der betrachtete Satz entstanden ist ("generiert" worden ist), ist der Satz korrekt relativ zur verwendeten Grammatik. Diese Art der Erklärung ist streng genommen zu eng; insbesondere ist die Richtung des Abarbeitens (von oben nach unten) frei wählbar. Das soll uns hier aber nicht kümmern.

Wie man unschwer feststellen kann, gerät man auf diese Art beim "Generieren" des hier zur Diskussion stehenden Satzes 13 prompt in die erwähnte Sackgasse, d.h. man verwendet zuerst Regel 11, welche die Verbform "sold" als "Trans_Verb_Past" auffasst. Was soll man tun? Die technisch einfachste Lösung

des Ambiguitätsproblems entspricht interessanterweise genau dem Verhalten, das wir bei uns selbst beobachten, wenn wir einen Holzwegsatz lesen:

1. wie erwähnt, arbeiten wir die Regeln von oben nach unten und von links nach rechts ab. Zudem gehen wir beim Umschreiben aber immer so weit in die Tiefe wie möglich, bevor wir ein neues Symbol auf der gleichen Ebene umzuschreiben beginnen (“depth-first”-Verfahren, “Tiefensuche”)
2. wenn an einer Stelle mehrere Regeln verwendet werden könnten (wie z.B. bei den Regeln 2 und 3 für “Nominalphrase”), verwenden wir die erste, merken uns aber, dass an dieser Stelle noch andere Regeln zur Auswahl stehen, und welche davon wir noch nicht ausprobiert haben
3. wenn wir bei einem Satz nicht mehr weiter kommen, gehen wir zur letzten Stelle in der Grammatik zurück, wo wir uns gemerkt hatten, dass noch weitere Regeln zur Auswahl stehen (“backtracking”), und versuchen die nächste Regel.

Wenn wir zudem eine Grammatik verwenden, deren Regeln nach *absoluten Wahrscheinlichkeiten* geordnet sind (von oben nach unten abnehmend wahrscheinlich), erhalten wir nicht nur eine recht gute Annäherung an das Sprachverhalten des Menschen, sondern auch ein (im Rahmen der gewählten generellen Strategie) optimales Laufzeitverhalten. Da an derjenigen Stelle in unserer Grammatik, von wo aus sich “sold” auf zwei verschiedenen Wegen erzeugen lässt, die Regeln in folgender Reihenfolge festgehalten sind

Nominalphrase	-->	Determinator
		Substantiv
Nominalphrase	-->	Determinator
		Substantiv
		Reduzierter_Rel

werden wir in unserem Beispiel demnach zuerst die im allgemeinen zwar wahrscheinlich richtige, aber hier eben unrichtige Regel wählen, welche uns auf den Holzweg führt. Erst nach ausführlichem Rückwärtsschreiten können wir dann die zweite, weniger wahrscheinliche, aber hier richtige Regel ausprobieren. Im Regelfall ist aber die sich ergebende Reihenfolge der Regelbearbeitung (definitionsgemäss) effizienter. Das ist, neben seiner Einfachheit, der Vorteil dieses Verfahrens. Der Nachteil ist, dass es bei anderen als den Holzwegsätzen zu wesentlich ineffizienterem (und auch psychologisch unplausiblem) Verhalten führt.

Diese Lösung ist deshalb technisch besonders einfach, weil man nur einen stapelartig strukturierten Speicher braucht, um sich dort die zur Abarbeitung noch zur Verfügung stehenden Regeln zu merken. Bei dieser Art von Speicher, einem sog. “Kellerspeicher”, kann man Dinge nur oben reinstossen und auch nur von dort wieder wegnehmen. Dafür lässt sich diese Art von Speicher aber besonders einfach verwalten (man weiss schliesslich automatisch, wo im Speicher man steht: immer oben). Im vorliegenden Fall speichert man Verweise auf Regeln plus die Position im Satz. Ziemlich vereinfacht sieht das so aus:

Wenn man am Anfang des Satzes steht und feststellt, dass es nur eine einzige Regel für das Umschreiben des Symbols "Satz" gibt (1), macht man sich sofort daran, sie abzuarbeiten. Um das Symbol "Nominalphrase" umzuschreiben, stehen hingegen zwei Regeln zur Verfügung (Regeln 2 und 3). Man verwendet die erste, schreibt aber in den Speicher, dass als nächste noch zur Verfügung stehende Regel an der gegebenen Position 0 im Satz die Regel Nummer 3 an der Reihe wäre. Position 0 im Satz heisst, dass noch der ganze Satz zur Verarbeitung ansteht:

```

the dealer sold the forgery complained
|   |       |   |   |       |
0   1       2   3   4       5

```

Also steht nunmehr im Speicher:

```

| 3: the dealer sold the forgery complained |
-----

```

Nachdem wir uns diese "Rückzugs-Linie" gemerkt haben, arbeiten wir die Regel 2 ab und machen uns daran, das Symbol "Determinator" umzuschreiben. Dafür gibt es nur eine einzige Regel (7), weshalb wir uns nichts merken müssen. Das Symbol "Substantiv" hingegen lässt sich wieder auf zwei Arten umschreiben (Regeln 8 und 9). Erneut verwenden wir die erste, aber nicht, ohne uns die nächstmögliche Abzweigung gemerkt zu haben, indem wir sie oben in den Speicher schreiben. Der Speicherinhalt sieht nunmehr so aus:

```

| 9:      dealer sold the forgery complained |
| 3: the dealer sold the forgery complained |
-----

```

Wir schreiben "Substantiv" gemäss der gewählten Regel um in "dealer", und da dies tatsächlich das anstehende Wort im Satz ist, haben wir die Nominalphrase erfolgreich erkannt und rücken im Satz um eine Position vor (auf Position 2). In Regel 1 kommt nunmehr das Symbol "Verbalphrase" dran. Erneut gibt es zwei in Frage kommende Regeln. Wir verwenden die erste und schreiben die nächstfolgende in den Speicher:

```

| 5:                sold the forgery complained |
| 9:      dealer sold the forgery complained |
| 3: the dealer sold the forgery complained |
-----

```

"Trans_Verb_Past" wird zu "sold" umgeschrieben, dieses Wort wird konsumiert, die Position im Satz erhöht sich um eins, und in Regel 4 muss "Nominalphrase" umgeschrieben werden. Zuvor wird der Speicher ergänzt:

```
| 9:                forgery complained |
| 5:                sold the forgery complained |
| 9:    dealer sold the forgery complained |
| 3: the dealer sold the forgery complained |
-----
```

Der erste Versuch, "Substantiv" umzuschreiben, misslingt: Regel 8 kann nur verwendet werden, wenn das anstehende Wort "dealer" ist, aber es ist "forgery". Jetzt wird zum ersten Mal der Speicherinhalt benützt: Man nimmt den obersten Eintrag aus dem Speicher weg, und der sagt uns, an Position 4 könne man auch Regel 9 verwenden. Regel 9 ist genau das Benötigte: sie schreibt "Substantiv" als "forgery" um. Das tut man und rückt um eine Position im Satz vor. Da es keine weiteren Regeln für das Umschreiben von "Substantiv" gibt, muss man nichts Neues in den Speicher schreiben (man merkt sich ja immer die nächste noch zur Verfügung stehende Regel). Der Speicherinhalt ist

```
| 5:                sold the forgery complained |
| 9:    dealer sold the forgery complained |
| 3: the dealer sold the forgery complained |
-----
```

Nunmehr erkennt man zwar erfolgreich die Nominalphrase "the forgery" und hätte damit einen vollständigen Satz erkannt, aber jetzt kommt noch ein Wort, "complained". Daran merkt man, dass man in eine Sackgasse geraten ist. Der oberste Eintrag im Speicher sagt uns, dass man an Satzposition 2 noch in anderer Weise vorgehen könnte ("sold" als intransitives Verb umschreiben). Wir entfernen den obersten Eintrag, was folgenden Speicherinhalt übriglässt

```
| 9:    dealer sold the forgery complained |
| 3: the dealer sold the forgery complained |
-----
```

und versuchen diese Regel, natürlich ohne Erfolg. Nunmehr verbrauchen wir den nächsten Eintrag und versuchen, "dealer" anhand der Regel 9 als "forgery" umzuschreiben, was natürlich auch nicht geht. Der Speicher ist schon fast leer:

```
| 3: the dealer sold the forgery complained |
-----
```

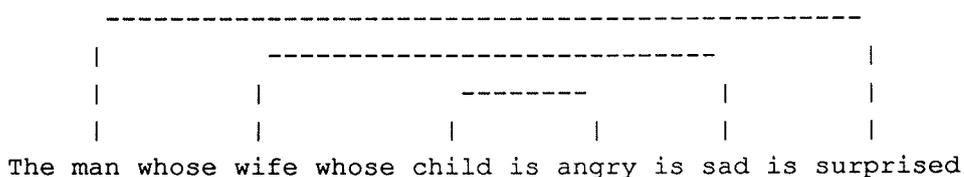
Wir haben noch eine Chance: Ganz am Anfang des Satzes (Position 0) mit Regel 3 neu anfangen. Wir leeren den Speicher und versuchen also die zweite Methode, eine Nominalphrase zu analysieren. Das wird auch gelingen. Wir haben uns erfolgreich aus der Sackgasse hinausgearbeitet, allein unter Benützung eines Kellerspeichers. Damit hat man aber auch eine lokale syntaktische Mehrdeutigkeit erfolgreich durch

die Benützung von ausschliesslich syntaktischer Information behoben.

Es mag ein Zufall sein, dass der Mensch beim Behandeln von rein syntaktischer Mehrdeutigkeit zumindest in diesen Fällen ein Verhalten zeigt, das genau diesem technisch besonders einfachen Verfahren entspricht. Es könnte aber auch *kein* Zufall sein, denn dieselbe Art von Stapelspeicher ist hinreichend, um eine ganz typische und sehr verbreitete Konstruktion vieler natürlicher Sprachen zu analysieren, und zwar die sog. Zentraleinbettung, wie sie in

15) The man whose wife whose child is angry is sad is surprised

vorliegt. Man kann die Struktur eines solchen Satzes graphisch sehr übersichtlich so darstellen:



Es gibt nur in einigen wenigen Sprachen kontextsensitive Konstruktionen, zu deren Analyse man mit einem Kellerautomaten *nicht* mehr auskommt⁸. Es wäre daher nicht überraschend, wenn die zur Analyse von zentraleingebetteten Konstruktionen erforderliche (und hinreichende) Maschinerie auch für andere Funktionen verwendet würde.

4.2 Auflösung von Mehrdeutigkeiten durch Typenwissen

Mit der geschilderten Methode kann man also manche, aber nicht alle Mehrdeutigkeiten auflösen. Was soll man bei den anderen, d.h. den globalen Ambiguitäten, tun? Kommen sie überhaupt genug häufig vor, um unsere Aufmerksamkeit zu verdienen? In Tat und Wahrheit kommen sie in überraschend vielen, und ganz realistischen, Sätzen vor, bloss empfinden wir diese Sätze in den meisten Fällen nicht als mehrdeutig. Als Beispielsatz zur einleitenden Illustration globaler Mehrdeutigkeit hatten wir oben 4 verwendet (‘Ich sah den Mann im Park mit dem Teleskop’), und bei diesem Satz nimmt der Leser die Mehrdeutigkeit auch deutlich wahr, aber kaum jemand wird Satz 16

16) Ich überraschte den Mann im Park mit dem Teich

mit der exakt gleichen Syntaxstruktur wie 4, als mehrdeutig empfinden, genausowenig, wie man das Beispiel 14 (‘Time flies like an arrow’) als mehrdeutig empfindet. Warum nicht? Die auf der Hand liegende Antwort ist: In beiden Fällen schliesst die *Bedeutung* der Wörter von den rein syntaktisch möglichen Lesarten alle ausser einer aus. Gewisse Objekte können einfach gewisse Eigenschaften nicht haben, oder gewisse Dinge nicht tun. So kann man jemanden nicht mittels eines Teichs überraschen. In diesen Fällen hilft uns das Wissen über den *Typ* von Objekt, Ereignis, Handlung oder Eigenschaft, die intendierte Lesart zu

finden⁹.

Derartige Beschränkungen sind in der Linguistik seit langem als *“Selektionsbeschränkungen”* bekannt. Das sind Zusatzangaben bei einem Eintrag im Lexikon, von welchem Typ die verschiedenen Rollenträger sein müssen. So könnte beim Eintrag für *“sehen”* z.B. die Selektionsbeschränkung stehen, das grammatikalische Subjekt dieses Verbs müsse ein belebtes Wesen bezeichnen, das grammatikalische Objekt hingegen ein physikalisches Objekt oder einen Vorgang. Diese Information über den Typ des von einem Wort Bezeichneten ist semantisch, weil es sich ja um Wissen über die Welt und nicht über die Sprache handelt. Obwohl es sich hier also grundsätzlich um *Weltwissen* handelt, ist es situationsunabhängiges Wissen, und deshalb kann man es als auch ein für allemal im Lexikon festhalten, gleichsam als *“lexikalisiertes Weltwissen”*. Damit befinden wir uns hier im Gebiet der klassischen *Wortsemantik*.

Die Verwendung von Selektionsbeschränkungen entspricht prinzipiell der Verwendung von *Typenfestlegungen* in vielen Programmiersprachen: So kann man z.B. arithmetische Operationen sinnvollerweise nur über Zahlen ausführen, nicht über Buchstabenketten. Bekanntlich zieht man auch bei den Programmiersprachen diese semantischen Bedingungen nach vorn in die Syntaxanalyse: Indem man in einem Programm explizit angibt, dass eine Variable mit einem Wert eines bestimmten Typs instantiiert werden muss, kann man schon beim Compilieren des Programms eine Typenüberprüfung durchführen (sind die Operanden einer Addition korrekt als vom Typ *“Zahl”* deklariert worden?) und damit einen späteren Laufzeitfehler verhindern.

Was man beim Versuch, Selektionsbeschränkungen in der Computerlinguistik auch konkret zu verwenden (vor allem im Bereich der natürlichsprachlichen Datenbankabfrage) aber realisierte, war, dass man für jede auch nur halbwegs realistische Anwendung Typusangaben nicht in dieser Weise explizit ins Lexikon aufnehmen kann. So ist es klar, dass wir mit

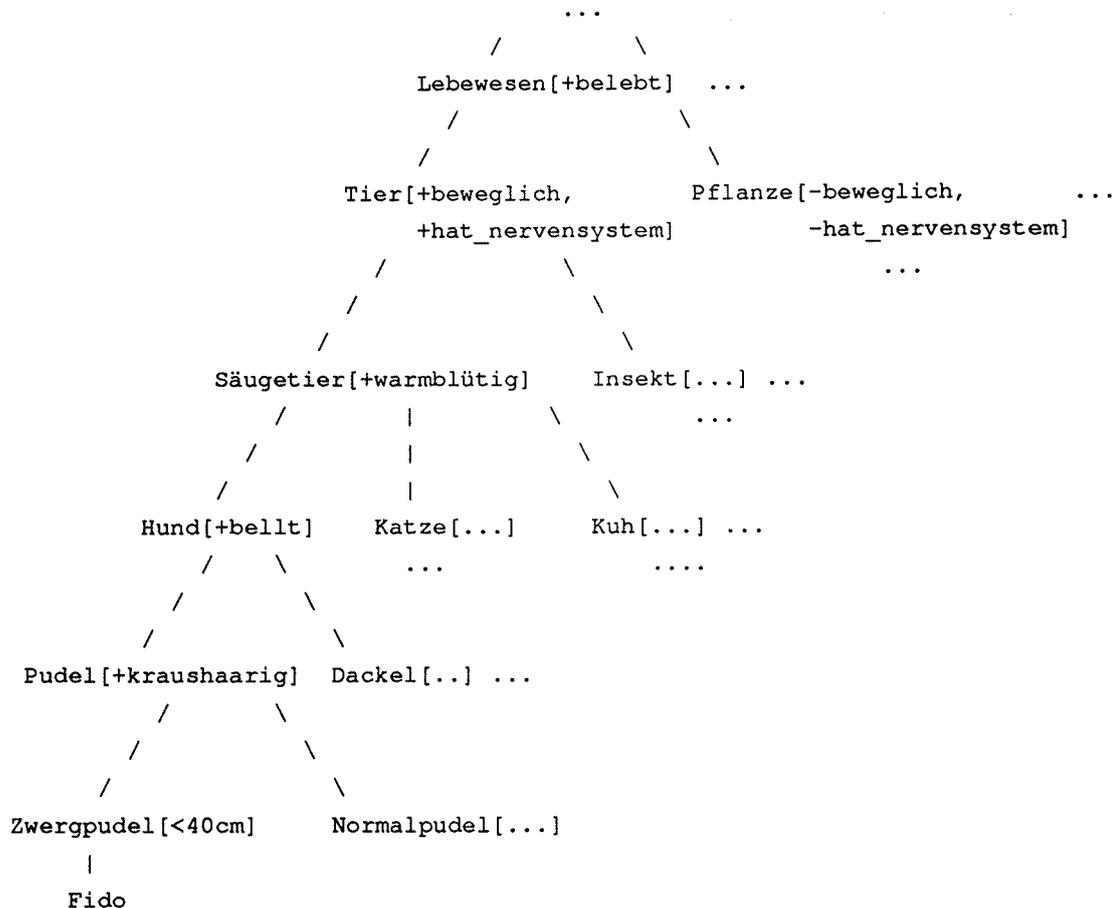
17) Ich schlug den Mann mit dem Zwergpudel

nicht meinen können, der Zwergpudel sei das Instrument gewesen, weil wir Lebewesen nicht als physische Instrumente benutzen können; dies ist eine der Selektionsbeschränkungen des Verbs *“schlagen”*. Aber es wäre nicht nur äusserst mühsam, z.B. bei jedem einzelnen der folgenden lexikalischen Einträge

Lebewesen
Tier
Pflanze
Säugetier
Insekt
Hund
Katze
Kuh
Pudel
Zwergpudel

Normalpudel

das Merkmal "[+belebt]" ins Lexikon einzufügen, sondern wir würden es so auch unterlassen, eine offensichtliche Verallgemeinerung auszudrücken. Es liegt daher nahe, eine Typenhierarchie zu verwenden



und festzulegen, dass Eigenschaften sich (ohne gegenteilige Angaben) nach unten *vererben*.

Die selben zwei Gründe, Einfachheit und Allgemeinheit, haben in der Künstlichen Intelligenz zum Entwurf von Frame-basierten Sprachen und in der Informatik zum Entwurf von objektorientierten Programmiersprachen geführt. In beiden Fällen verwendet man ebenfalls *Typenhierarchien* mit Vererbung von Eigenschaften. In Systemen der Künstlichen Intelligenz werden neben der Typ/Untertyp/Instanz-Hierarchie ("is_a") oft noch andere Dimensionen verwendet: "ist Teil von" ("Finger ist Teil von Hand"), "kann" ("kann bellen"), "hat" ("hat Fell"), sodass ein und dasselbe Objekt, oder ein und dieselbe Kategorie, Teil mehrerer, sich überschneidender, Hierarchien sein kann und dementsprechend von allen Hierarchien bestimmte Eigenschaften erben kann. Sowohl in der Künstlichen Intelligenz wie in den objektorientierten Sprachen wird zudem meist festgelegt, dass dann, wenn eine untergeordnete Kategorie eine Eigenschaft hat, welche denen der übergeordneten Kategorie widerspricht, die untergeordnete Eigenschaft Vorrang

hat (die übergeordnete überstimmt).

Beide dieser Konzepte, Vererbung von Eigenschaften und Überstimmung allgemeiner durch spezielle Angaben, sind auch in jedem umfangreicheren System zur automatischen Sprachverarbeitung erforderlich¹⁰, wenn man Typenwissen einsetzen will, zum Beispiel zur Desambiguierung. Dies ist eine der vielen Stellen, wo die Computerlinguistik mit Gewinn Methoden der künstlichen Intelligenz und der Informatik übernehmen und adaptieren kann. Man wird also im allgemeinen Fall verwenden müssen

1. eine vollständige *Hierarchie* von
 - a. Typ und Untertyp
 - b. Typ und Instanz
 - c. ev. Ganzes und Teil u.a.
2. einen Mechanismus, wonach sich Eigenschaften, und damit auch Kompatibilitäten, *vererben* können
3. einen Mechanismus, durch den von oben ererbte Eigenschaften durch explizit genannte, widersprechende, Eigenschaften weiter unten in der Hierarchie lokal "*überstimmt*" werden können.

Beim Durchführen der Syntaxanalyse muss man diese Typenhierarchie mit der Grammatik verkoppeln: Wir müssen immer dann, wenn eine Selektionsbeschränkung geprüft werden soll, einen Blick in die Typenhierarchie werfen und dort eine Serie von *Inferenzschritten* durchführen: Da man beim Eintrag für das Substantiv "Teich" im Lexikon sicher nicht direkt den Eintrag "unbelebt" finden wird, muss man diese Eigenschaft über mehrere Schritte aus der Position des Worts in der Typenhierarchie *erschliessen*. Derartige Inferenzschritte sind aber *keine syntaktischen linguistischen Operationen*. Man könnte daher annehmen, dass man auch verschiedene Arten von Repräsentationssprachen mit verschiedenen Arten von Interpretationsprozeduren verwenden muss, um diese zwei Arten von Operationen zu implementieren (und das war auch die Lehrmeinung bis vor etwa fünfzehn Jahren). Es war zweifellos eine der wichtigsten Entwicklungen in der Computerlinguistik, als man feststellte, wie man auch derartig verschiedene Typen von Operationen in einer gemeinsamen Sprache ausdrücken und auf dem Computer ausführen kann. Darauf werde ich unten näher eingehen.

4.3 Auflösung von Mehrdeutigkeiten durch Weltwissen

Eine weitere Variation eines Satzes, welcher zwar syntaktisch global mehrdeutig ist, aber für den der menschliche Leser normalerweise nur eine einzige Interpretation zulässt, liegt in 18 vor:

18) Put the butter on the table in the fridge!

Der Unterschied zu den vorhergehenden Beispielen ist, dass wir hier keine

einfachen Typeninkompatibilitäten verwenden können, um die unsinnige Lesart mit dem Tisch im Eisschrank auszufiltern: *Im Prinzip*, d.h. von seinem Typ her, kann ein Tisch ja durchaus in einem Eisschrank stehen. Die Sorte von Wissen, die wir Menschen in diesem Fall zur Desambiguierung verwenden, ist anderer Art: Es ist Wissen über die üblichen Grössenverhältnisse von Tischen und Eisschränken, und ggf. über die üblichen Aufstellungsorte von Tischen. Das sind Erfahrungswerte des Alltagslebens, nicht inhärente Eigenschaften der betrachteten Objekte. Hier handelt es sich um eigentliches Weltwissen, d.h. um enzyklopädisches Wissen über Einzeldinge und ihre Beziehungen zueinander, das gerade *nicht* aus der Klassenzugehörigkeit dieser Dinge abgeleitet werden kann.

Wenn man derartiges Wissen beim Analysieren eines Satzes verarbeiten will, kann man sich auch nicht mehr darauf beschränken, Kompatibilitäten zwischen einzelnen *Wörtern* zu testen; man muss vielmehr die *Bedeutung ganzer Phrasen* (“on the table”, “in the fridge”) ermitteln, daraus ein eigentliches *Modell der Welt* aufbauen, und darin gleichsam Gedankenexperimente anstellen: “Könnte es eine Situation in der Welt geben, in der ein Tisch in einem Eisschrank steht?” Damit verlässt man das Gebiet der Wortsemantik und gerät in den Bereich der *Satzsemantik*.

Noch deutlicher wird die Notwendigkeit für derartige Überlegungen, wenn man über ganze *Handlungsabläufe* spricht. Ein schon klassisches Beispiel dafür ist ein Mikrowelt-Roboterprogramm mit natürlichsprachlicher Schnittstelle, das schon 1972 geschrieben wurde¹¹. Dieses Programm verwendete eine Welt aus (simulierten) Bauklötzen und Kisten mit einem (ebenfalls simulierten) Handelnden (einem Roboter mit einem Greifarm). Man konnte dem Roboter in natürlicher Sprache Befehle geben und sie “ausführen” lassen, und ihm Fragen über den Zustand der simulierten Welt stellen. Der ganze Dialog entsprach also dem Gespräch zweier Leute über eine hypothetische Situation. An einer bestimmten Stelle eines Beispiel-Dialogs befahl der Benutzer dem Roboter

19) Put the blue pyramid on the block in the box!

Dieser in der bekannten Art mehrdeutige Satz kann weder durch Sprach-, noch durch Typen-, noch durch allgemeines Weltwissen desambiguiert werden, da sowohl “Put the blue pyramid which is on the block in the box” wie auch “Put the blue pyramid on the block which is in the box” ein prinzipiell ausführbarer Befehl ist. Wenn es andererseits zum gegebenen Zeitpunkt des Dialogs gar keinen Klotz in der Kiste gibt, so ist klarerweise die erste Lesart gemeint. Da die Wortfolge “the block in the box” in der Welt *nicht interpretierbar* ist, kann es sich dabei nicht um eine Nominalphrase handeln, und diese syntaktische Analyse wird via Wissen über die Situation eliminiert.

Um aber die Interpretierbarkeit einer Phrase in einer solchen Umgebung zu ermitteln, muss man nicht nur ein statisches Weltmodell aufbauen (wie im Beispiel mit dem Tisch im Eisschrank), sondern muss es laufend, d.h. parallel zum Verstehen eines Texts oder eines Dialogs, nachführen: Man braucht ein *dynamisches Weltmodell*. Dazu muss man auch *Weltwissen in der Form von Inferenzregeln* verwenden:

Wenn ich Objekt A auf Objekt B lege, so befindet sich A nachher auf B

Der Aufbau und das Manipulieren von Weltmodellen und das Planen von Handlungen darin sind aber ein klassisches Thema der Künstlichen Intelligenz. Es zeigt sich also erneut, dass schon derart alltägliche Dinge wie Anschlussmehrdeutigkeiten von Präpositionalphrasen bald einmal das "schwere Geschütz" der künstlichen Intelligenz erfordern. Und erneut stellt sich die Frage, ob man beim Realisieren von sprachverarbeitenden Systemen nunmehr eine *dritte* Sorte von Repräsentationssprache mit einer *dritten* Sorte von Interpretationsprozeduren benötigt, um dynamische Weltmodelle aufzubauen und nachzuführen. Und erneut ist die Antwort: Nein, man kann von der Syntax über das Typenwissen bis hin zu den Weltmodellen alles in einer einzigen Sprache darstellen und mit den gleichen Prozeduren darüber Inferenzen anstellen. Diese Sprache ist die Logik (resp. eine Untermenge davon), und die Inferenzprozeduren sind die Regeln des Theorembeweisens (resp. einer Untermenge davon).

Das soll nun anhand eines Beispiels gezeigt werden, und zwar zuerst im Bereich der Syntax, weil es zweifellos am überraschendsten ist, dass man das syntaktische Analysieren von Sätzen als das Beweisen logischer Theoreme auffassen (und konkret implementieren) kann. Danach soll kurz dargestellt werden, wie auch Typenwissen und Weltwissen (inklusive dynamisch nachgeführte Weltmodelle) alle in der selben Sprache dargestellt und manipuliert werden können, was heisst, dass man sich beim Verarbeiten natürlicher Sprache frei zwischen den Bereichen Syntax, Wort- und Satz-Semantik hin- und herbewegen kann, ohne je das Repräsentationssystem verlassen zu müssen.

5. Logische Programmierung als vereinigendes Paradigma

Am einfachsten erklärt man die Technik der Syntaxanalyse durch Logik anhand des Phänomens der Numeruskongruenz in der natürlichen Sprache. Wir werden dabei also die Frage der Mehrdeutigkeit etwas in der Hintergrund treten lassen müssen, aber nur aus darstellungstechnischen Gründen.

5.1 Numeruskongruenz als Ausgangspunkt

Das Phänomen der Numeruskongruenz hat bekanntlich die ärgerliche Eigenschaft, dass es die Grösse der Grammatik kombinatorisch explodieren lässt, wenn man es allein via Phrasenstrukturregeln erfassen will. Dann muss man nämlich für jede numerusmarkierte Konstituente eine Plural- und eine Singular-Version einführen, sodass der Anfang unserer Grammatik so aussehen würde:

1a:	Satz	-->	Singular_Nominalphrase Singular_Verbalphrase
1b:	Satz	-->	Plural_Nominalphrase Plural_Verbalphrase
2a:	Singular_Nominalphrase	-->	Singular_Determinator Singular_Substantiv
2b:	Plural_Nominalphrase	-->	Plural_Determinator Plural_Substantiv
...			

Dieses Vorgehen ist nicht nur äusserst aufwendig, es ist auch klar, dass wir dabei eine wesentliche Generalisierung zu machen unterlassen. Wir werden zum Beispiel nicht über den Numerus als selbständige Eigenschaft sprechen können, da er in den Bezeichnungen dieser neuen Konstituenten *absorbiert* worden ist. Zudem ist der Numerus bloss *eine* von vielen Eigenschaften natürlicher Sprachen, welche zu derartigen Komplikationen führen. So hatten wir in der ursprünglichen Grammatik auch die Transitivität in dieser Art und Weise berücksichtigen müssen:

4:	Verbalphrase	-->	Trans_Verb_Past Nominalphrase
5:	Verbalphrase	-->	Intrans_Verb_Past

Wenn man nun Numerus, Transitivität und auch noch Tempus so darstellen will, so wird die Situation vollends unhaltbar. Man müsste den obigen Ausschnitt der Grammatik so formulieren:

4a:	Singular_Verbalphrase_Past	-->	Singular_Trans_Verb_Past Singular_Nominalphrase
4b:	Singular_Verbalphrase_Present	-->	Singular_Trans_Verb_Present Singular_Nominalphrase
4c:	Singular_Verbalphrase_Past	-->	Singular_Trans_Verb_Past Plural_Nominalphrase
4d:	Singular_Verbalphrase_Present	-->	Singular_Trans_Verb_Present Plural_Nominalphrase
5a:	Verbalphrase	-->	Intrans_Verb_Past
5b:	Verbalphrase	-->	Intrans_Verb_Present

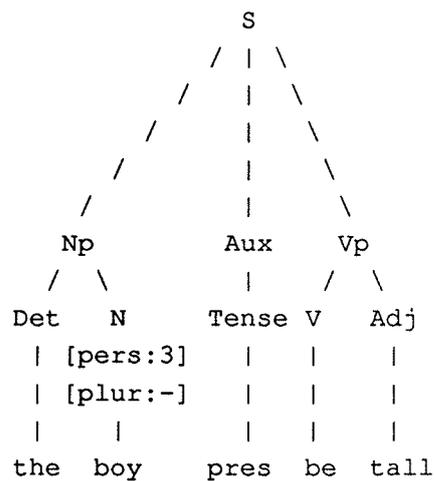
Um den Numerus (und die übrigen genannten Dimensionen) als selbständige Eigenschaft behandeln zu können, müssen wir ihn auch separat darstellen. Dazu wurden in der Linguistik schon früh *Merkmale* verwendet. Merkmale sind ursprünglich in der Phonologie eingesetzt worden, wo man die bedeutungsrelevanten Unterschiede zwischen Lauten, die Phoneme, durch Merkmalsbündel unterscheidet, z.B. für das Phonem 'r' im Deutschen:

r: [vokalisch: +]
 [konsonantisch: +]
 [kompakt: +]
 [stimmhaft: +]
 [abrupt: -]
 [dunkel: +]

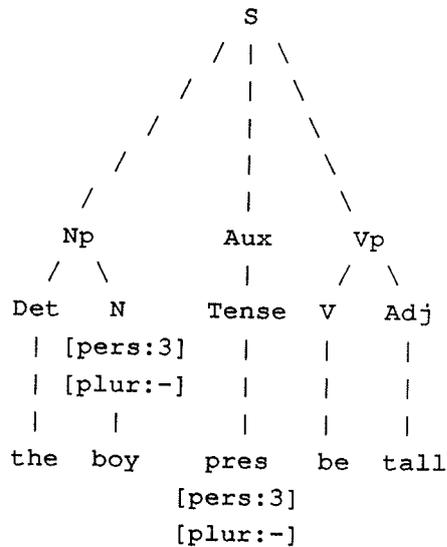
Dasselbe kann man auch mit syntaktischen (und anderen) Eigenschaften tun, eben z.B. mit dem Numerus. So kann man den Numerus der Verbform "is" folgendermassen charakterisieren:

is: [pers: 3]
 [plur: -]

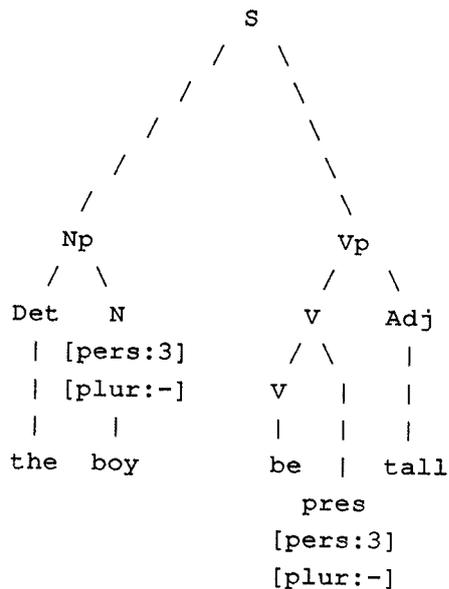
Aber damit ist die Numeruskongruenz noch nicht gewährleistet. In der traditionellen Transformationellen Grammatik (d.h. Stand um 1975) wurde (auch) das mit Transformationen gemacht: Eine Syntaxstruktur



musste durch eine eigene Transformationsregel in eine neue Syntaxstruktur



umgeformt werden, was dann durch eine weitere Transformation zur folgenden Struktur wurde:¹²



Das ist aber eine unbefriedigende Lösung, weil sie für eine relativ einfache Sache die sehr weitreichenden Transformationen einsetzt, deren Reichweite deshalb ad-hoc wieder eingeschränkt werden muss. Es war einer der grösseren Durchbrüche in der Computerlinguistik (und der Linguistik allgemein), als man feststellte, dass es eine relativ einfache Erweiterung der Sprache der Phrasenstrukturgrammatiken gibt, welche alle Phänomene, zu deren Erfassung man bisher Transformationen eingesetzt hatte, in einer andern Weise erfassen kann, die einerseits weit durchsichtiger als Transformationen ist und andererseits theoretisch sehr gut abgestützt ist, da sie sich als eine Teilmenge der Logik erweist.

5.2 Unifikationsbasierte Grammatiken

Diese ausserordentlich elegante Lösung (u.a.) des genannten Problems der Numeruskongruenz stellen die *unifikationsbasierten Grammatiken* dar. Zu den unifikationsbasierten Grammatiken gehörten als erste Hauptvertreter die Generalisierte Phrasenstrukturgrammatik (GPSG) und die Lexikalisch-Funktionale Grammatik (LFG), welche zu wichtigen Konkurrenten der Transformationsgrammatik geworden sind. In den letzten Jahren sind weitere unifikationsbasierte Theorien (wie die "Head-Driven Phrase Structure Grammar" und "Unification Functional Grammar") hinzugegetreten. Allen unifikationsbasierten Grammatiken gemeinsam ist, dass sie besonders leicht auf dem Computer implementierbar sind, weil die sog. logischen Programmiersprachen (wie zum Beispiel Prolog) ebenfalls auf dem Konzept der Unifikation aufbauen und deshalb eine sehr direkte Modellierung der linguistischen Konzepte erlauben.

Unifikationsbasierte Grammatiken erlauben in ihrer einfachsten Form die Erweiterung der in Phrasenstrukturgrammatiken verwendeten einfachen Symbole zu *komplexen Symbolen*, die aus einem *Prädikat* bestehen, gefolgt von einem oder mehreren *Argumenten*: Statt bloss `Symbol` können wir nunmehr also verwenden `prädikat (Argument1, Argument2, ...)`

Als Argumentswerte kann man Variablen oder Konstanten verwenden (hier unterschieden durch Gross- resp. Kleinschreibung¹³) oder aber selbst wieder komplexe Ausdrücke¹⁴. Im vorliegenden Fall würde man alle nicht-terminalen Symbole, welche numerusmarkierte Konstituenten bezeichnen (also z.B. "nominalphrase", "determinator", "substantiv"), mit je einem Argument für den Numerus ergänzen. Bei den nicht-terminalen Elementen ist diese Argumentsstelle mit einer *Variablen* besetzt (in der Regel "Numerus"), bei den prä-terminalen Kategorien (Regeln 8a bis 9b) mit einer *Konstanten* ("sing" resp. "plur")¹⁵. Wenn wir zwei zusätzliche Regeln (10b und 10c) einfügen, um die Numeruskongruenz überhaupt in Funktion sehen zu können, dann wird die Grammatik von oben so aussehen:

1:	satz	-->	nominalphrase (Numerus) , verbalphrase (Numerus) .
2:	nominalphrase (Numerus)	-->	determinator (Numerus) , substantiv (Numerus) .
3:	nominalphrase (Numerus)	-->	determinator (Numerus) , substantiv (Numerus) , reduzierter_Rel .
4:	verbalphrase (Numerus)	-->	trans_verb_past (Numerus) , nominalphrase (X) .
5:	verbalphrase (Numerus)	-->	intrans_verb_past (Numerus) .
6:	reduzierter_Rel	-->	trans_partizip_passiv, nominalphrase (Numerus) .
7:	determinator (Numerus)	-->	[the] .
8a:	substantiv (sing)	-->	[dealer] .
8b:	substantiv (plur)	-->	[dealers] .
9a:	substantiv (sing)	-->	[forgery] .
9b:	substantiv (plur)	-->	[forgeries] .
10a:	intrans_verb_past (Numerus)	-->	[complained] .
10b:	intrans_verb_pres (sing)	-->	[complains] .
10c:	intrans_verb_pres (plur)	-->	[complain] .
11:	trans_verb_past (Numerus)	-->	[sold] .
12:	trans_partizip_passiv	-->	[sold] .

Rein notationsmässig ist die Erweiterung von einer Phrasenstrukturgrammatik zu einer entsprechend leistungsfähigeren unifikationsbasierten Grammatik also geradezu trügerisch einfach. Der Sprung in der Leistungsfähigkeit (von kontextfreien zu unbegrenzten Sprachen, analog zum durch Transformationen erzeugten Leistungssprung), wird aber erst dadurch erreicht, dass die Abarbeitung einer derartigen Grammatik entsprechend definiert wird. Dieser Abarbeitung wenden wir uns nun zu.

Während man beim “Umschreiben” in einer Phrasenstrukturgrammatik ein gegebenes einfaches Symbol insgesamt durch ein oder mehrere andere einfache Symbole ersetzen darf, wenn man eine Regel findet, deren Kopf *exakt* diesem gegebenem Symbol entspricht, ist das bei diesen *komplexen Symbolen* nicht mehr so einfach. Betrachten wir als Beispiel den Satz

20) The dealer complains

wo wir die Numeruskongruenz zwischen Nominalphrase und Verbalphrase erzwingen müssen. Wir wissen, dass wir beim Analysieren dieses Satzes die Regel 2 oben

erstem Argument der vor Inangriffnahme eines Terms noch zu analysierende Satzrest in diesen Term "hineingeführt" wird und in deren *zweitem* Argument der *nach* Abarbeitung dieses Terms immer noch übrigbleibende Rest "hinausgeführt" wird¹⁸:

```
satz(S0,S)          :-      nominalphrase(S0,S1,Numerus),
                           verbalphrase(S1,S,Numerus).
```

Jetzt kann diese *syntaktische* Regel paraphrasiert werden als die *logische* Implikation "Wenn etwas eine Nominalphrase ist (in einem beliebigen Numerus), gefolgt von einer Verbalphrase (im selben beliebigen Numerus), *dann* ist es ein Satz". Damit hat man die Verbindung zwischen der linguistischen und der logischen Repräsentation hergestellt.

Das erlaubt es nun, die Menge aller grammatikalischen und lexikalischen Regeln der Grammatik, in der Notation der Horn-Klausel-Logik dargestellt, als *Menge von logischen Axiomen* zu interpretieren. Dann kann man den zu analysierenden Satz als *Theorem* (als zu beweisenden logischen Satz) darstellen, d.h. folgenden Aufruf eingeben

```
?- satz([the,dealer,sold,the,forger,complained],[]).
```

und wenn das System dafür einen *Beweis* finden kann, ist der Satz syntaktisch korrekt (relativ zur verwendeten Grammatik), sonst nicht. Man behandelt also die *Logik als Programmiersprache* und benutzt einen automatischen *Theorembeweiser als Interpreter*, weshalb man von "Logischer Programmierung" spricht. *Prolog* ist die weitaus bekannteste, aber nicht die einzige, konkrete Implementation einer logischen Programmiersprache.

Da die zwei Notationen (Phrasenstrukturregeln mit zusätzlichen Argumenten und Regeln der Horn-Klausel-Logik) so ausserordentlich ähnlich sind, reicht die Verwendung der schon oben verwendeten paar zusätzlichen Notationskonventionen¹⁹ dazu aus, eine Grammatik direkt als Syntaxanalyseprogramm verwendbar zu machen. Das heisst, dass die letzte Version der oben verwendeten Grammatik ein *in dieser Form* lauffähiges Programm ist. Wer eine Phrasenstrukturgrammatik schreiben kann, kann also *ipso facto* auch ein lauffähiges und effizientes Programm schreiben, das Sätze auf ihre Korrektheit relativ zu dieser Grammatik hin testet. Eine geringfügige Erweiterung erlaubt es, ein solches Programm in ein *Syntaxanalyseprogramm* (einen sog. Parser) überzuführen, d.h. in ein Programm, das nicht nur die Korrektheit eines Satzes ermittelt, sondern seine Syntaxstruktur errechnet und ausgibt. Dabei werden erneut zusätzliche Argumente verwendet, um die Gesamt-Syntaxstruktur einer Konstituente (im Kopf der Regel) durch Ausbreitung von Variablenbindungen aus den Teilstrukturen der Einzelteile (in der rechten Hälfte der Regel) zusammensetzen. Der Anfang obiger Grammatik sieht dann so aus:

1:	satz (satz (Np, Vp))	-->	nominalphrase (Np, Numerus) , verbalphrase (Vp, Numerus) .
2:	nominalphrase (np (Det, Subst, []), Numerus)	-->	determinator (Det, Numerus) , substantiv (Subst, Numerus) .
3:	nominalphrase (np (Det, Subst, RedRel), Numerus)	-->	determinator (Det, Numerus) , substantiv (Subst, Numerus) , reduzierter_Rel (RedRel) .
4:	verbalphrase (vp (TV, Np), Numerus)	-->	trans_verb_past (TV, Numerus) , nominalphrase (Np, X) .
5:	verbalphrase (vp (IV), Numerus)	-->	intrans_verb_past (IV, Numerus) .
...			

Die Variablen “Np” und “Vp” in der rechten Seite der ersten Regel werden zum Beispiel die Struktur von Nominalphrase und Verbalphrase “von unten” geliefert bekommen, worauf diese Werte sich sogleich nach links in die gleichbenannten Variablen im Kopf der Regel ausbreiten, wo sie im Ausdruck “satz(Np,Vp)” zusammengefügt werden und so die komplette Syntaxstruktur bilden.

Die vielleicht unerwartetste Konsequenz der Parallelität zwischen Syntaxanalyse und Deduktion ist, dass man in Sprachen der Logischen Programmierung formulierte Programme *bidirektional* (respektive im allgemeinen Fall: omnidirektional) laufen lassen kann: Ein und dasselbe Programm kann also zum Beispiel dazu verwendet werden, Sätze zu analysieren *oder* zu generieren. So kann man z.B. eine im Hinblick auf die Analyse geschriebene Grammatik sehr effizient austesten, indem man sie Sätze generieren lässt: Fehler, die einem beim Schreiben der abstrakten Regeln der Grammatik leicht unterlaufen, werden bei diesem Test in ganz drastischer Weise sichtbar, weil das Programm eine Unmenge konkreter ungrammatikalischer Sätze generieren wird, die sofort als solche erkennbar sind. Das hat in der Praxis natürlich grosse Bedeutung.

5.4 Logische Programmierung für die Integration von sprachlichem und nicht-sprachlichem Wissen

5.4.1 Das Berücksichtigen von Typenwissen

Im gegebenen Zusammenhang besonders wichtig ist aber die Tatsache, dass man nunmehr Sprachwissen, Typenwissen und Weltwissen in derselben Sprache darstellen und vom gleichen Interpreter verarbeiten lassen kann und damit linguistische und ausserlinguistische Prozesse eng zusammenarbeiten lassen kann. Betrachten wir vorerst nochmals jene Beispiele, welche uns besonders klar zeigten, dass Typenwissen oft schon sehr früh bei der Syntaxanalyse verwendet werden kann (und muss), um syntaktisch mögliche, aber inhaltlich unsinnige Analysen auszuschliessen:

4) Ich sah den Mann im Park mit dem Teleskop

17) Ich schlug den Mann mit dem Zwergpudel

Während in 4 die syntaktischen Anschlussmehrdeutigkeiten offensichtlich sind, werden sie in 17 durch Typenwissen ausgefiltert: Man kann einen Zwergpudel nicht als Instrument zum Schlagen benutzen.

Folgende rudimentäre Grammatik kann diese Sorte von syntaktischer Mehrdeutigkeit ausdrücken (nur die relevanten Ausschnitte, vor allem Regeln 3 und 5 mit den Präpositionalphrasen, sind wiedergegeben):

1:	satz (satz (Np, Vp))	-->	nominalphrase (Np, Numerus) , verbalphrase (Vp, Numerus) .
2:	nominalphrase (np (Det, Subst, []), Numerus)	-->	determinator (Det, Numerus) , substantiv (Subst, Numerus) .
3:	nominalphrase (np (Det, Subst, Pp), Numerus)	-->	determinator (Det, Numerus) , substantiv (Subst, Numerus) , präpositionalphrase (Pp) .
4:	verbalphrase (vp (TV, Np, []), Numerus)	-->	trans_verb (TV, Numerus) , nominalphrase (Np, X) .
5:	verbalphrase (vp (TV, Np, Pp), Numerus)	-->	trans_verb (TV, Numerus) , nominalphrase (Np, X) , präpositionalphrase (Pp) .
...			

Um die inhaltlich unsinnige Lesart von 17 schon während der Syntaxanalyse auszufiltern, müsste man in Regel 5 einen *semantischen Test* einfügen können, der die Typenkompatibilität ermittelt. Dabei wird man u.U. umfangreiche Inferenzen anstellen müssen, weil man bekanntlich die für derartige Kompatibilitäten wesentlichen Eigenschaften nicht erschöpfend im Lexikon aufführen kann, sondern durch Vererbung in einer Typenhierarchie errechnen muss. Eben das ist aber sehr einfach, weil man dazu nun dieselbe Sprache verwenden kann wie für die Syntaxanalyse selbst: Horn-Klausel-Logik. Alles, was man dazu unternehmen muss, besteht im Einfügen eines durch geschweifte Klammern als (nicht-input-konsumierenden) Zusatztest ausgezeichneten Term in den Regeln 3 und 5

```

3:      nominalphrase (np (Det , Subst , Pp) , Numerus)
          -->      determinator (Det , Numerus) ,
                  substantiv (Subst , Numerus) ,
                  präpositionalphrase (Pp) ,
                  {kompatibel (Subst , Pp) } .

5:      verbalphrase (vp (TV , Np , Pp) , Numerus)
          -->      trans_verb (TV , Numerus) ,
                  nominalphrase (Np , X) ,
                  präpositionalphrase (Pp) ,
                  {kompatibel (TV , Pp) } .

```

Der Test “kompatibel(TV,Pp)” z.B. in Regel 5 wird nunmehr direkt aus einer entsprechenden Typenhierarchie und Inferenzregeln ermitteln können, ob die an dieser Stelle vorgeschlagene syntaktische Konstruktion (im Beispiel 17 also eine das Verb post-modifizierende Präpositionalphrase²⁰) semantisch haltbar ist. Diese enge Verflechtung von Sprach- und Typenwissen kann dem Parser viel unnötige Arbeit ersparen.

Die Darstellung der Typenhierarchie und der Inferenzprozeduren in Horn-Klausel-Logik ist dabei sehr durchsichtig. Bloss exemplarisch (und krass vereinfacht) sei dies für das konkrete Beispiel dargestellt. Um 17 wegen Typeninkompatibilität auszuschliessen, muss das System wissen, dass eine Handlung (“schlagen”) nicht auf “Zwergpudel” als Instrument (“mit”) anwendbar ist, weil ein Zwergpudel belebt ist und weil (nur) unbelebte Objekte als Instrumente von Handlungen tauglich sind. Das könnte folgendermassen dargestellt werden²¹:

```

kompatibel (tv (V) , pp (Prep , np ( _ , N , _ ) ) )      :-      anwendbar (V , Prep , N) .

anwendbar (A , Prep , N)                                :-      typ (A , handlung) ,
                                                                    instrumental (Prep) ,
                                                                    nicht (belebt (N) ) .

instrumental (mit) .
typ (schlagen , handlung) .

```

Um nicht explizit sagen zu müssen, dass ein Zwergpudel belebt ist, wird man dies daraus ableiten wollen,

1. dass ein Zwergpudel ein Pudel ist und ein Pudel ein Hund und ein Hund ein Tier
2. dass Tiere belebt sind
3. und dass sich Belebtheit in der Typenhierarchie vererbt:

```
typ(hund,tier).
typ(pudel,hund).
typ(zwergpudel,pudel).
```

```
belebt(tier).
```

```
belebt(O) :- typ(O,Oberklasse),
             belebt(Oberklasse).
```

Durch das Einfügen eines einzigen zusätzlichen Eintrags

```
typ(sehen,handlung).
```

kann dann auch sichergestellt werden, dass die in 17 ausgeschlossene Art der Syntaxanalyse für das Beispiel 4 möglich wird: Wenn man annimmt, dass alles, was nicht explizit verboten ist, erlaubt ist²², kann man aus der Tatsache, dass Teleskope nicht explizit als belebt aufgeführt werden, schliessen, dass sie unbelebt sind (und deshalb als Instrumente benützt werden können).

5.4.2 Das Berücksichtigen von Weltwissen

Wie man feststellt, ist es tatsächlich leicht möglich, rein syntaktische Tatbestände und ausser-syntaktische Überlegungen zur Typenkompatibilität nicht nur in der gleichen Sprache auszudrücken, sondern im gleichen Programm aufs engste zusammenarbeiten zu lassen. Vielleicht erstaunlicher noch ist aber die Tatsache, dass dasselbe auch auf Weltwissen zutrifft, das wir oft ebenfalls benötigen, um unsinnige syntaktische Analysen auszuschliessen. Als Beispiele dafür wurden oben angeführt

18) Put the butter on the table in the fridge!

19) Put the blue pyramid on the block in the box!

Während im Fall von Beispiel 18 *allgemeines Weltwissen* über typische Grössenverhältnisse und normale Verwendungszwecke von Objekten nur eine einzige Lesart als vernünftig erscheinen lassen, hat 19 an sich zwei (vernünftige) Analysen, und zwar

1. Put (the blue pyramid on the block) in (the box)!
2. Put (the blue pyramid) on (the block in the box)!

von denen aber, wie oben erwähnt, die eine je nach konkreter *Situation in der Welt* ausgeschlossen werden kann. Während ein Roboter, der unter visueller Kontrolle reale Handlungen in der realen Welt durchführt, tatsächlich einen Blick in die Welt werfen könnte, um die zutreffende Lesart zu ermitteln, ist dies in den meisten Anwendungen im Bereich von Informationssystemen schwer möglich, und in den

meisten Fällen wird man ein abstraktes *dynamisches Modell der Welt* aufbauen und nachführen müssen. Wenn ein System zum Beispiel einen Text, der aktive Handlungen in der Welt beschreibt, verstehen soll (vielleicht, um darüber Fragen zu beantworten), und wenn in diesem Text eine Variante des Satzes 19, nämlich ‘‘He put the blue pyramid on the block in the box’’ vorkommt, so kann das System die richtige Lesart ermitteln, wenn aus dem Text hervorgeht, dass es in der beschriebenen Situation *zur Zeit* einen Klotz in der Schachtel gibt. Das ist aber nur möglich, sofern vom System ein Modell der Welt unterhalten wird, das parallel zur Verarbeitung des Texts laufend nachgeführt wird.

Die Berücksichtigung der ersten Art von allgemeinem Weltwissen (typische Größenverhältnisse usw.) in einem logischen Repräsentationsschema stellt *prinzipiell* keine neuen Probleme: Obwohl es sich nicht mehr, wie beim Typenwissen, um lexikalisiertes Wissen handelt, so ist es doch immer noch *statisches Wissen*, und dass die Logik für das Repräsentieren solchen Wissens geeignet ist, erstaunt nicht. Deshalb werde ich hier auch nicht näher darauf eingehen. Vielleicht unerwarteter ist es, dass man auch dynamische Modelle der Welt in logischen Sprachen repräsentieren kann. Erneut kann ich hier nur eine sehr vereinfachte Illustration des Verfahrens geben, aber sie sollte genügen, um zu zeigen, wie man auch diese Sorte von Wissen in völlig transparenter Weise so in ein Gesamtsystem einbinden kann, dass es direkt aus der Syntaxanalyse heraus angesprochen werden kann, wann immer das erforderlich sein mag.

Die Grundidee bei der logischen Repräsentation von Sachverhalten, wie sie in Beispiel 19 beschrieben werden, besteht darin, dass man Aussagen über ganze Zustände der Welt machen kann, insbesondere, dass man über derartige Zustände logisch quantifizieren kann. Eine zweite Idee (weniger grundlegend, aber zentral für eine brauchbare Implementation) sagt, dass man davon ausgehen darf, dass sich ein bestimmter Aspekt einer Situation zu einem gegebenen Zeitpunkt *nicht* von demselben Aspekt der Situation zu einem früheren Zeitpunkt unterscheidet, wenn keine explizite Änderung daran vorgenommen worden ist²³. Dann kann man eine Ausgangssituation mit vier Klötzen und einer Pyramide, die folgendermassen angeordnet sind (*a*, *b*, *d* und *e* sind Klötze, *c* ist eine blaue Pyramide, *b* ist in einer Schachtel)

```

  c           e
  a | b |   d
  =====

```

in Horn-Klausel-Logik so beschreiben

```

pyramid(c) .
block(a) .
block(b) .
block(d) .
block(e) .
blue(c) .
given(start, on(a, floor)) .
given(start, in(b, box)) .
given(start, on(c, a)) .
given(start, on(d, floor)) .
given(start, on(e, d)) .

```

Eine zweite Situation, die aus der Ausgangssituation hervorgegangen ist

```

          a
          e
    c | b | d
=====

```

lässt sich dann sehr konzis beschreiben als

```
[move(a, floor, e), move(c, a, floor), given]
```

Von rechts nach links gelesen heisst das, dass man, ausgehend vom Ausgangszustand "given", zwei Handlungen vorgenommen hat: man verschob zuerst die Pyramide *c* vom Klotz *a* auf den Boden, und danach Klotz *a* vom Boden auf Klotz *e*. Alle anderen Aspekte der Ausgangssituation bleiben unverändert, aber das muss nicht erwähnt werden. So kann man über ganze Zustände sprechen, ohne immer die gesamte "Welt" erschöpfend beschreiben zu müssen. Man könnte also im Hinblick auf die Mehrdeutigkeit von Satz 19 oben ("Put the blue pyramid on the block in the box!") insbesondere fragen, ob es zur Zeit ein Objekt gebe, auf das die Beschreibung "the blue pyramid on the block" oder aber "the block in the box" zutrefte. Wenn wir die Definitheit des Artikels einmal ausser acht lassen, liesse sich das in Horn-Klausel-Logik so formulieren: Wenn man das Prädikat "hold(R,Z)" verwendet, um auszudrücken, dass die Relationen "R" im Zustand "Z" vorliegen, so muss man versuchen, entweder

```

21) hold([pyramid(P), blue(P), block(B), on(P, B)],
         [move(a, floor, e), move(c, a, floor), given]) .

```

zu beweisen, oder aber

```

22) hold([block(B), in(B, box)], [move(a, floor, e), move(c, a, floor), given]) .

```

Wenn man die im "Handlungsprotokoll" festgehaltenen Aktionen auf die bekannte

Ausgangssituation anwendet, lässt sich der gegenwärtige Zustand erschliessen, und darin ist der erste Ausdruck nicht beweisbar, sehr wohl aber der zweite. Daraus ergibt sich sofort, dass 19 zum gegenwärtigen Zeitpunkt nur bedeuten kann "Put the blue pyramid on the block *which is* in the box!".

Um derartige Beweise führen zu können, muss man die elementarsten Gesetze der Physik in Form logischer Regeln axiomatisieren, wozu für das betrachtete Beispiel u.a. die oben erwähnte Regel gehört, wonach sich ein Objekt dort befinden wird, wohin man es gelegt hat. Dieses Gesetz stellt man als drei logische Aussagen dar: Erstens sagt man, welchen Zustand man zur Beschreibung der Welt hinzufügen darf ("add"), wenn man eine bestimmte Handlung als durchgeführt betrachtet: Ein Objekt "U" befindet sich auf einem Objekt "W", wenn man es von irgendwo ("V") auf "W" verschoben hat, in Horn-Klausel-Logik so formuliert

```
add(on(U,W), move(U,V,W)).
```

Zweitens sagt man, dass ein Zustand (genauer: einzelner Aspekt eines Zustands) "State" vorliegt ("holds"), wenn er durch die *letzte*²⁴ vorgenommene Handlung "Action" zur Situationsbeschreibung hinzugefügt worden ist

```
holds(State,[Action|History]) :- add(State,Action).
```

oder, drittens, wenn der Zustand zu einem *früheren* Zeitpunkt, also *vor* der letzten Handlung "Action" vorlag ("holds(State,History)") und durch die nachfolgende(n) Handlung(en) nicht zerstört worden war, also erhalten blieb ("preserved"):

```
holds(State,[Action|History]) :- preserved(State,Action),
                                 holds(State,History).
```

Um das Zerstören von Zuständen erfassen zu können, muss man noch Einträge der Form

```
del(on(U,Z), move(U,Z,W)).
```

verwenden, welche aussagen, dass "U" nicht mehr auf "Z" ist, wenn man es von dort irgendwohin ("W") verschoben hat. In diesen Regeln hat man tatsächlich über ganze Zustände logisch quantifiziert; man sagte zum Beispiel, dass für *jeden* Zustand gilt, dass in ihm eine Situation vorliegt, die früher einmal erzeugt und danach nie zerstört worden ist. Diese Quantifikation über ganzen Zuständen macht es möglich, auch dynamische Zusammenhänge auf einfache Art und Weise logisch zu beschreiben.

Da man also dynamische Weltmodelle in derselben Sprache wie die Syntax ausdrücken kann, lassen sich Tests wie 21 und 22 genau so wie die Typenkompatibilitätsüberprüfungen unmittelbar mit der Syntaxanalyse verflechten, und auch sehr subtile Mehrdeutigkeiten wie die in Satz 19 können so sehr frühzeitig erkannt und behoben werden. So könnte man nach der syntaktischen Analyse einer

Nominalphrase (und nach dem früher erwähnten Kompatibilitätstest) prüfen, ob das beschriebene Objekt im gegebenen Zeitpunkt auch tatsächlich am durch die Präpositionalphrase angegebenen Ort ist (wozu man zuerst die Situationsbeschreibung in Horn-Klausel-Logik durch "translate" aus der Syntaxstruktur gewinnen muss²⁵):

```

3:      nominalphrase (np (Det, Subst, Pp), Numerus, History)
          -->      determinator (Det, Numerus),
                  substantiv (Subst, Numerus),
                  präpositionalphrase (Pp),
                  {kompatibel (Subst, Pp),
                  translate (np (Det, Subst, Pp), Situation),
                  holds (Situation, History)}.

```

Damit hat man erneut in sehr einfacher Weise die angestrebte Integration der verschiedenen Sorten von Wissen erreichen können. Natürlich liessen sich in gleicher Art auch weit komplexere "Gedankenexperimente" anstellen, als das hier skizzierte, vergleichsweise simple, Modellieren von Vorgängen in einer Klötzchenwelt es darstellte. Wenn ein sprachverstehendes System z.B. indexikalische Ausdrücke (d.h. situationsabhängige Ausdrücke wie "ich", "hier", "jetzt" u.ä.) verstehen soll, muss es sogar das Verhalten autonomer Agenten in der Welt modellieren können, um einen Text zu verstehen. Es sei nicht verheimlicht, dass die Computerlinguistik in dieser Beziehung noch nicht über die ersten Versuche hinausgekommen ist, aber zumindest ist heute in technischer Beziehung die Möglichkeit gegeben, derartige Systeme *homogen* zu konzipieren.

6. Schlussfolgerung

Dieses enge Verflechten von Syntaxanalyse und Verarbeiten von Welt- und Typenwissen ergibt aber nicht nur eine sehr effiziente Methode zum automatischen Analysieren der Sprache, sondern es entspricht auch den (in diesem Fall recht eindeutigen) Ergebnissen der Psycholinguistik²⁶. Auch der Mensch erkennt unsinnige Lesarten offensichtlich sehr frühzeitig als solche und verfolgt sie nicht weiter. Wenn man nur ein reines Kompetenzmodell des menschlichen Sprachverhaltens implementieren will, so ist dieser Befund irrelevant, aber es zeigt sich je länger desto mehr, dass auch sehr praktisch orientierte Anwendungen in der Computerlinguistik die Performanz wenigstens teilweise berücksichtigen müssen. So ist es für den menschlichen Benutzer eines natürlichsprachlichen Systems sehr frustrierend, wenn das System längere Zeit verschiedene offensichtlich sinnlose Lesarten einer Benutzereingabe unterstellt, auch wenn es gelegentlich einmal auf die richtige, d.h. vom Benutzer intendierte, Version kommen sollte. Deshalb sind die erwähnten Befunde aus der Psycholinguistik eine zusätzliche Motivation dafür, einen Parser schon *während* der Syntaxanalyse "Seitenblicke in die Welt" werfen zu lassen, um syntaktisch mögliche, aber semantisch unsinnige, Analysen gleich am Anfang überspringen zu können. Das ist aber, wie anfangs erwähnt, letztlich nur eines von vielen Beispielen, wie vermeintlich autonome sprachliche Prozesse eng

mit viel allgemeineren kognitiven Prozessen verflochten sein müssen, um das konkret beobachtete Sprachverhalten des Menschen zu modellieren.

Natürlich ist damit nicht gesagt, dass die Art und Weise, wie man diese Verflechtung besonders einfach auf dem Computer realisieren kann, im Detail jenen Methoden ähnlich sein muss, welche der Mensch verwendet. Auch wenn die Verwendung bestimmter Arten der Logik als gemeinsame Wissensrepräsentationssprache für alle Sorten von Wissen zwar ausserordentlich praktisch ist, so heisst das noch lange nicht, dass wir in unseren Köpfen tatsächlich mit Horn-Klauseln hantieren. Da die von Mensch und Maschine verwendete "Hardware" radikal verschieden ist, kann es auch kaum anders sein, als dass die "Software" von einem gewissen Niveau an abwärts ebenfalls radikal anders ist. Das einzige, was ich zu zeigen versucht habe, ist, dass es auf einem sehr hohen Niveau der Abstraktion bei Mensch *und* Maschine zu enger Kooperation verschiedener Sorten von Wissensverarbeitung kommen muss, und dass das Beispiel der Mehrdeutigkeit und ihrer Auflösung dies besonders schön zeigt.

7. Anmerkungen

1. "Systran"; cf. Wheeler 1987:192
2. Diese Mehrdeutigkeiten sind besonders im Englischen verbreitet, weshalb viele der folgenden Beispiele aus dem Englischen sind
3. Hier nur die wichtigsten Kategorien pro Wortform
4. Beispiele nach Hirst 1987:135, z.T. leicht adaptiert
5. Hinweistafel am Flughafen Gatwick; Verbatim, 8(3), Winter 1982, p.12
6. Dahlgren 1988:261
7. Dahlgren 1988:259: part of human body, part of non-human animal's body, orientation to left or right side of body, the hand used as instrument of production, control, plan or influence, symbol of promise, manner of doing something, handwriting, applause, assistance, labourer, skillful person, source of information, indicator (as on a clock), available
8. Zürichdeutsch gehört dazu; zur Zeit scheint es offenbar die einzige Sprache zu sein, wo dies zweifelsfrei feststeht (cf. Partee 1990:503 ff.).
9. Subtiler ist die Frage, weshalb wir die zwei Lesarten "den Mann überraschen, während man im Park war" vor "den Mann, der im Park war, überraschen" nicht als unterschiedlich empfinden. Der Grund ist, dass sie bedeutungsmässig zusammenfallen, wegen der pragmatischen Voraussetzungen des Worts "überraschen": Um jemanden zu überraschen, muss man am gleichen Ort wie der Überraschte sein.
10. Obwohl das zweite nicht unproblematisch ist: die daraus resultierende Logik ist nicht-monoton

11. Winograds SHRDLU; Winograd 1972:8-15
12. Akmajian 1975:199,200
13. Deshalb werden auch die Prädikate klein geschrieben (sie sind natürlich Konstanten).
14. Zur Unterscheidung der terminalen von den nicht-terminalen Elementen verwenden wir zudem eckige Klammern, und aus Gründen der Kompatibilität mit den zur Implementation verwendeten Programmiersprachen trennt man einzelne Konstituenten durch Kommas und einzelne Regeln durch Punkte.
15. Auf die Gründe für die Wahl dieser Argumentswerte werden wir gleich eingehen.
16. Die Argumente können selbst wieder mit komplexen Symbolen besetzt sein, sodass der Unifikationsalgorithmus rekursiv aufgerufen werden muss, aber dieser Fall kommt im vorliegenden Zusammenhang nicht vor und kann daher ausser acht gelassen werden.
17. Und, das eine historisch interessante Randbemerkung, es wurde nicht nur das *Konzept* der Unifikation unabhängig voneinander zwei Mal erfunden, es erhielt auch unabhängig voneinander den selben *Namen*.
18. In den meisten Implementationen logischer Programmiersprachen werden diese Argumente beim Einlesen eines entsprechenden Programms sogar automatisch erzeugt, weshalb wir sie in der Folge auch nicht mehr explizit erwähnen werden und die Grammatik-Notation mit dem Symbol "-->" anstatt dem Inferenz-Symbol ":-" verwenden werden
19. Vor allem Gross- und Kleinschreibung für Variablen und Konstanten, Kommas und Punkte als Trennzeichen, eckige Klammern für Terminale
20. Die Post-Modifikation sollte an sich nicht auf das Verb allein, sondern auf die Kombination Verb+Nominalphrase angewendet werden, aber dies würde die Darstellung unnötig belasten
21. Die erste Regel ist nur dazu da, die für den Typentest erforderlichen Wörter (Verb, Präposition, Substantiv) aus den zwei Syntaxstrukturen herauszuziehen
22. Diese Grundannahme des verwendeten Beweisverfahrens wird als "closed world assumption" bezeichnet; sie ist auch im Alltagsleben ganz grundlegend
23. Das sog. "Frame-Axiom", das dynamische Korrelat der statischen "closed world assumption". Es stimmt natürlich nur, wenn keine autonomen Prozesse in der Welt ablaufen, was in der vorliegenden Klötzchenwelt aber eine legitime Annahme ist.
24. Man erinnere sich, dass man in der Serie der Handlungen von rechts nach links liest
25. Man beachte, dass man nunmehr die Beschreibung der Welt in einem zusätzlichen Argument in den Syntaxregeln mitführen muss ("History"). Bei einer vollständigen Implementation müsste man überdies sicherstellen,

dass diese Beschreibung spätestens nach der Analyse eines ganzen Satzes entsprechend der im Satz gegebenen Information *aufdatiert* wird.

26. Tanenhaus 1985:362 ff.

8. Literatur

- Akmajian 1975:** Akmajian, A. and Heny, F., *An Introduction to the Principles of Transformational Syntax*, MIT Press, Cambridge, MA, 1975.
- Dahlgren 1988:** Dahlgren, K., *Naive Semantics for Natural Language Understanding*, Kluwer Academic Publishers, Boston, Massachusetts, 1988.
- Dowty 1985:** Dowty, D.R., Karttunen, L., and Zwicky, A.M. eds., *Natural language parsing; Psychological, computational, and theoretical perspectives*, Studies in Natural Language Processing, Cambridge U.P., Cambridge etc., 1985.
- Hirst 1987:** Hirst, G., *Semantic interpretation and the resolution of ambiguity*, Studies in Natural Language Processing, Cambridge University Press, Cambridge etc., 1987.
- Partee 1990:** Partee, B. H., ter Meulen, A., and Wall, R., *Mathematical Methods for Linguists*, Studies in Linguistics and Philosophy, Reidel, Dordrecht, 1990.
- Tanenhaus 1985:** Tanenhaus, M.K., Carlson, G.N., and Seidenberg, M.S., "Do listeners compute linguistic representations?," in: *Dowty 1985*, pp. 359-408, 1985.
- Wheeler 1987:** Wheeler, P., "SYSTRAN," in: *Machine Translation Today: The State of the Art, Proceedings of the Third Lugano Tutorial, 1984*, ed. Margaret King, pp. 192-208, Edinburgh University Press, Edinburgh, 1987.
- Winograd 1972:** Winograd, T., *Understanding Natural Language*, Edinburgh U.P., Edinburgh, 1972.

Time metaphors in Samoan

Ulrike Mosel, A.N.U., Canberra

1. Introduction

In many, perhaps in all languages of the world we find temporal relations expressed in terms of relations in space, so it is not surprising to find spatial expressions for time in Samoan.¹ In fact, many of them are quite similar to English metaphors and can be given the same names, such as TIME IS A MOVING OBJECT.² The purpose of the following paper, which is pretheoretical and rather sketchy, is to present a few thoughts about the role time metaphors might play in a descriptive study of the whole Samoan temporal system, integrating all kinds of grammatical and lexical means of expressing the relation between the time of the reported event and the time of the utterance or some other time of reference given by the context.³

I will not comment on grammaticalisation phenomena, on the problem of drawing a borderline between literal and metaphorical meaning, or on the interesting question of to what extent time metaphors show how people actually perceive and comprehend time.⁴ Since I do not know of any method which would allow one to assess the psychological status of time metaphors, I will only deal with them as linguistic forms for talking about time and describe the ideas they convey without referring to any cognitive theory of metaphor.

The notion of metaphor is used here in a very broad sense. Since it is not clear at the moment whether a certain verb, e.g. *o'ō* "reach, come", primarily signifies movement in space and is only secondarily used to express temporal relations, or equally signifies movement in space as well as in time, I consider as time metaphors all expressions which have not only a temporal, but also some other meaning. Thus *o'ō* in

- (1) 'ua o'ō 'i le taeao⁵
PERF come to the morning⁶
have come to the morning; next morning

is a time metaphor, because it also denotes movement in space, e.g.:

- (2) 'ua o'ō 'i le nu'u
PERF come to the village
have come to the village.

On the other hand, *mavae* "pass" is only used for time, and hence it is not considered a time metaphor, e.g.:

- (3) i le tausaga 'ua mavae
 in the year PERF pass
 last year (lit. in the year which has passed)

In other words, I speak of time metaphors when an expression is associated not only with a temporal, but also with some other meaning. Many time metaphors in this sense have certainly developed from non-metaphorical expressions, but we do not know which ones. Muehlhaeusler (1991) remarks in this respect: "There is no culture-neutral boundary between what is literal and what is metaphorical. Thus, what is literal from the point of view of English speakers may be metaphorical from the perspective of another language".

Any study of time metaphors should include a description of non-metaphorical expressions, because otherwise it cannot become clear which syntactic and semantic functions these different means of expression fulfil in the whole temporal system and how they are syntactically and semantically related to one another. Furthermore, we should take into account the fact that the temporal system of a language (as any other subsystem) is not static, but dynamic. In accordance with their changing communicative needs, the speakers develop new ways of expression and abandon old ones. With non-metaphorical means of expression (such as the Samoan tense and aspect categories⁷) we can be more certain than with metaphors that they reflect the precolonial temporal system. Time metaphors are more easily invented or borrowed from other languages when speakers consider the traditional expressions to be not explicit enough or just enjoy new games with words.

In precolonial Samoan culture time does not seem to have been as important as it is nowadays. The Samoans did not have a calendar, old people still often do not know their age, and even the highly important genealogies are handed down without explicitly referring to certain points in time. The calendar used today, as well as the expressions referring to the time of the day in terms of hours and minutes, were introduced by the colonialists in the last century and are often metaphorical⁸, e.g.:

- (4) 'Ua te'a le lua i le sefulu
 PERF pass the two by the ten
 It is ten past two. (lit. The two is passed by the ten.)

Consequently, the metaphors we find today in the Samoan language are probably not all traditional ways of expression. When we compare old editions of Samoan stories and oral texts recorded and edited by Europeans⁹ with modern Samoan writings such as newspapers¹⁰, short stories, radio plays¹¹ and books on Samoan history¹², we find that the use of time metaphors is much more frequent in the latter kind of texts. Not surprisingly, westernisation seems to have created a greater need for a precise indication of time. If we compare the metaphors found in

conversations and modern writings with those found in traditional oral texts and, additionally, with non-metaphorical temporal expressions, we might find some evidence of whether or not the way people nowadays speak and write about time has undergone significant changes, which might indicate a change in how they understand time. At the present stage of my investigations, however, I cannot even give a tentative answer to this question. Further research in this direction must include a thorough investigation of the Bible translation, which is older than all the other texts we have and which possibly had some influence on the expression of time in Samoan.

In the following I will first briefly describe the means of encoding events (section 2), the various means of expressing temporal relations (section 3, 4, 5) and then finally investigate three types of metaphors in more detail (section 6).

2. Expressing events

In Samoan events can be expressed by three types of clauses:

2.1. Verbal clauses

In verbal clauses the predicate is formed by a verb phrase which in independent clauses contains a TAM¹³ particle. The TAM particles are relative, as they relate the event to some point of reference which can be the moment of the utterance or some other time given by the context.¹⁴

- (5) Sā 'ai le fafine.
PAST eat the woman
The woman ate/had eaten.
- (6) Va tagi 'ālisi.
PERF cry cicadas
The cicadas chirped/ started to chirp.
- (7) 'Olo'ō 'ai le fafine.
PROG eat the woman
The woman is/was eating
- (8) 'Ole'ā 'ai le fafine.
FUT eat the woman
The woman is/was going to eat

2.2. Nominalised verbal clauses

Nominalised verbal clauses are not marked for TAM, but are similar to noun phrases determined by articles and marked for case. They differ from noun phrases in that they may contain adverbs and negations. In contrast to English nominalisations, they can be used as independent clauses.

- (9) 'O le ata a le fafine.
PRES the laugh of the woman
The laughing of the woman. (i.e. Look how the woman is laughing!)
- (10) i le tagi o 'ālisi
at the cry of cicadas
at the chirping of the cicadas, at dusk

2.3. Semi-nominalised verbal clauses

These clauses only occur as subordinate complement or adverbial clauses. We classify them as semi-nominalised as they structurally and functionally hold a position between verbal and nominalised verbal clauses. The arguments of their predicates show the same case marking as the arguments of verbal clauses, but similar to nominalised verbal clauses, they are not marked for TAM and are syntactically equivalent to nominal arguments. While *ona* - clauses usually correspond to arguments in the absolutive case, *ina* - clauses hold the position of arguments in the locative-directional case.¹⁵

- (11) 'Ua leva ona moe le teine.
PERF be a long time ago that sleep the girl
The girl has been asleep for a long time.
- (12) 'Ua 'uma ona 'ai a'u.
PERF finished that eat I
I have already eaten. (lit. It is finished that I eat.)
- (13) Na i'u lava ina galo nimo o'u mātua.
PAST end EMPH in that forget vanish my parents
Eventually, I had completely forgotten my parents.
(lit. It ended in that my parents were vanishingly forgotten.)

The semi-nominalised clauses are frequently dependent on temporal, aspectual, phasal and sequential verbs. Examples:

(14)	temporal:	leva ona	be a long time ago that; a long time ago
	aspectual:	‘uma ona	be finished that; already
	phasal:	‘āmata ona	start to
	sequential:	i‘u ina	end in; eventually

While phasal verbs denote a certain phase or stage of an event, sequential verbs express which position a certain event has in a succession of events.¹⁶ The superordinate predicate in these constructions (‘ua ‘uma "is finished", na i‘u "ended") and the following dependent clause do not refer to two different events, but denote a single state of affairs. Whereas the dependent clause denotes the event as such, the superordinate predicate expresses some kind of specification. The fact that these constructions are frequently used in everyday conversation and narrative texts suggests that they fulfil some communicative need which is not fulfilled by the paradigm of TAM particles.¹⁷ As we'll see below, *ona* - and *ina* - constructions are a very productive means of forming time metaphors, as non-metaphorical sequential and temporal verbs can be replaced by verbs of motion and spatial orientation.

3. Indicative and predicative expressions of time

In a descriptive study of how to denote certain points and units of time in Samoan we have to distinguish between indicative and predicative means of expression. Indicative means of expression denote points and units of time by deictic and directly referential terms or labels, e.g.:

(15)	i lea aso / i lea taimi
	on that day / at that time
	on that day / at that time

whereas predicative expressions signify the notion of time in question by predicating about it, e.g.:

(16)	“ <u>Ā</u> tagi ‘ālisi. ‘ia toe fo‘i mai ai ‘oe
	FUT cry cicadas SUBJ again return here then 2.sg.
	When the cicadas chirp, come back; i.e. <u>at dusk</u>
	(lit. The cicadas will chirp, you must again return here then.)

Indicative and predicative expressions do not form two strictly distinctive categories, but rather a continuum, the two poles or extremes of which are formed by the most indicative and least predicative on the one end and the most predicative and least indicative expressions at the other. In between these two extremes we find expressions which are indicative and predicative to varying degrees.¹⁸ Thus temporal deictics, e.g. *nei* "now",

ana=nei "just now, i.e. a very short time ago" are both highly indicative in comparison to *'ā tagi 'ālisi*. but compared with one another, *ana=nei* is more predicative than *nei*, since the point of time is characterised as being in the past by *ana=* and it is explicitly related to the NOW of EGO¹⁹ by *nei*.

As the following investigation will show, predicative expressions are more complex and less grammaticalised than indicative expressions²⁰ and they make more use of metaphors. The formation of metaphors, however, is not restricted to highly predicative constructions. According to our definition, the highly indicative deictic *nei* is metaphorical, because it does not only indicate EGO's NOW, but also refers to EGO's HERE, e.g. *i Ausetalia nei* "in Australia here". Thus indicativity and metaphorical use do not exclude each other.

4. Expressing the time of events

Apart from the indicative TAM particles, we find several other indicative and predicative means of expressing the temporal relation between an event and the moment of the utterance or some other point of reference given by the context. The following investigation will only consider temporal deictics, temporal noun phrases, temporal verbal clauses and complex verbal sentences containing semi-nominalised verbal clauses (cf. 2.3.).

4.1. Temporal deictics

Among the more indicative time expressions we find temporal deictics²¹ which have EGO's time as a point of reference and distinguish between present, future, and past. The past is regularly indicated by *ana=* and is much more differentiated than the future (18).

The expression *ana=mua* "formerly, lit. past=first" represents time as a row of time units moving from the future to the past, so that the earliest time is first. This matches well with the expression *mulimuli ane* which means "following along" and is used to denote a time that follows some earlier time. Thus all time units following the first time unit *anamua*, e.g. *anataeao*, *ananafi* etc. are *mulimuli ane* "following". This is exactly what is expressed by Engl. *afterwards*.

PAST *anamua* <<<<<< *mulimuli ane* <<<<<< FUTURE

Past and future are also distinguished with the interrogative temporal proforms:

The day before yesterday and the day after tomorrow are signified by symmetrical expressions which place EGO's time in the centre and describe both days as equally distant from it.

- | | | |
|------|--------------------------|------------------------|
| (19) | talaatu ana-nafi | talaatu taeao |
| | beyond yesterday | beyond tomorrow |
| | the day before yesterday | the day after tomorrow |

PAST..... talaatu ananafi <<< ananafi <<< nei >>> taeao >>> talaatu taeao..... FUTURE
 EGO

The word *talaatu* "beyond" is metaphorical, as it also means "beyond in space".

To summarise, the category of temporal deictics includes some metaphorical expressions and represents time in two different models:

1. Time units are moving from the future to the past in a sequence, so that the earliest time is represented as "first in the past".
2. Future and past time units are referred to by their distance from EGO's time as the centre, so that the day after tomorrow and the day before yesterday are equally represented as being *beyond* tomorrow and *beyond* yesterday respectively.

Furthermore, it might be interesting for future typological research on time expressions to note that these metaphors are employed to denote the points of time which are most distant from the NOW of EGO.

4.2. Temporal noun phrases

Temporal noun phrases are formed by a noun referring to a point or unit of time, e.g. *aso* "day", which is either specified by a deictic word, e.g.:

- (20) i lea aso, i aso ana-mua ²²
 on that day, on days PAST-first
 on that day, in former times

or modified by a juxtaposed verb or relative clause, e.g.:

- (21) le tausaga fou, le tausaga tua ²³
 the year new the year old
 the new year, the old year

- (22) i aso 'ua mavae
 on days PERF pass (of time only)

in the past

(Tala o le Vavau 1987; 50)

- (23) mo aso 'o _____ i luma
 for days PROG in front
 for the future (lit. for the days which are in front) (O le Savali 1905, no.1, p. 1)

The second type of noun phrases is more predicative than the first one, and, not surprisingly, shows many more metaphorical expressions.

4.3. Temporal verbal clauses

Typical examples of highly predicative time expressions are clauses describing certain regularly recurring events of the day which have become conventionalised means of referring to a certain time of the day.

- (24) e malama le taeao
 GENR clear and light the morning
 (when) the morning becomes light and clear (i.e. breaks), at dawn
- (25) e vivini moa
 GENR crow roosters
 (when) the roosters crow

This type of construction is also used to indicate the time of the day by counting hours:

- (26) 'Ua tā le lua.
 PERF strike the two
 It is two o'clock. (lit. The two has been struck.)

4.4. Complex verbal sentences

In the constructions we want to look at here, the event itself is denoted by a subordinate verbal or semi-nominalised verbal clause, whereas its temporal relation to EGO's time is expressed by a superordinate temporal verb (cf. 2.3.).

- (27) 'Ua leva ona alu le faine.
 PERF be a long time ago that go the woman
 The woman has already gone a long time.

But *o'ō* can also be used to say that a certain time is coming; in other words, that EGO is stationary and a certain time moves from the future towards EGO (33, 44).

- (33) ... oo mai le isi vaiaso
 come towards EGO the other week
 another week came

6. Metaphors

The Samoans use at least three metaphorical models to talk about time. Apart from the expressions *talaatu taeao* "beyond tomorrow" and *talaatu ananafi* "beyond yesterday" which treat future and past points of time as symmetrically related to EGO's NOW, all metaphors I have collected so far represent the relation between time and events on the one hand and EGO on the other in terms of linear directionality. There are two types of metaphors:

1. Passing by EGO's stationary NOW, time and events move from the future into the past.
2. Time and events are stationary and form a path on which EGO moves along from the past towards the future.

Typical examples of the first type of metaphor are:

- (34) Ua alu aso ae sau aso, ae ua sasao faaafi amio a Loreta.
 PERF go days and come days and PERF burn fiercely like fire actions of Loreta
 Days went, days came, and Loreta was acting completely crazy.
 (lit. Loreta's actions were fiercely burning like fire.) (Taulelei 1986:5)

- (35) ... i le tausaga a sau
 ... in the year FUT come
 ... in the coming year (lit. in the year which will come) (O le Savali no. 2, 1905:2)

Time is closely connected with events as the following expression illustrates, in which *aso* "day" is modified by the verb *moe* "sleep":

- (36) 'Ua alu lo'u aso moe.
 PERF go my day sleep
 Now the day has gone and I did not do anything but sleeping.
 (lit. My sleep day has gone.)

In the next example *le manuia* "the being happy, fortunate" arrives at EGO's NOW:

- (37) O Leataua ... na taunuu i ai le manuia.
 PRES Leataua ... PAST arrive at him the being fortunate
 Leataua ... , good fortune came to him.
 (lit. Leataua ... the being fortunate arrived at him.) (Tala o le Vavau 1987:49)

Time and events move slow or fast. Events moving fast from the future towards EGO's NOW are early in comparison to slower moving events:

- (38) 'Ua vave tele le taimi e o ai oulua.
 PERF fast very the time GNR go (pl) at it you two
 The time you have to leave (Samoa) has come very fast.
 (lit. The time you will go at it has been very fast.)
- (39) Na vave ona ou malamalama ...
 PAST fast that I understand
 I quickly understood (why I was attracted by her). (Vili 1984:5)
- (40) 'Ia vave ona fafagu mā'ua.
 SUBJ fast that wake up us two
 Wake us up early. (lit. It should be fast that we are woken up.) (Moyle 1981:108)

In a succession of units of time or events the earliest one is the first one (cf. 30):

- (41) ... e muamua ona fe'emo uila ...
 ... GNR first that flash lightning
 (It's terrible - when my mother is about to come back from the taro-patch), then first
 of all there are flashes of lightning ... (lit. ...t hat lightnings flash is first ...)
 (Moyle 1981:110)

In the second type of metaphor EGO is moving, whereas time and events are associated with one another and are represented as a stationary line or path. EGO moves from the past *tuana'i* towards the future *lumana'i*. The Samoan words *tuana'i* "past" and *lumana'i* "future" are derived from *tua* "back" and *luma* "front".

- (42) E leai foi se tagata e toe ai
 GNR not exist also a person GNR again eat
e oo lava i le afiafi.
 GNR come EMPH to the evening
 Nobody ate again until the evening. (lit. There did not exist a person who ate again,
 it came to the evening.) (Tala o le Vavau 1987:54)

- (43) Peita'í o le a iloa lava le moni pe a tuvae i le aso 15.
 but FUT know EMPH the truth when set foot on the day 15
 But the truth will be known when (we) set foot on the 15th (of January, 1991).
 (The Samoa Weekly, 5.12.90, p.1)

The two metaphorical models have in common that the relation between EGO on the one hand and events and points of time on the other is dynamic.²⁵ Independent of whether EGO or events and time move, the distance between EGO and future events becomes shorter, whereas past events become more and more distant from EGO.

PAST <<<<<< >>>>>> EGO >>>>>> <<<<<< FUTURE
 increasing distance decreasing distance

This common aspect is clearly reflected in the Samoan language by the fact that in some cases one and the same verb may be employed in both models. Thus *o'ó* is used to say that EGO reaches a certain time or event (31, 32, 42) or that a certain time or event comes to EGO.

- (44) Te'a atu lea vaiaso oo mai le isi vaiaso
 pass away from EGO that week come towards EGO the other week
 That week passed, another week came.
 Te'a atu lea masina oo mai le isi masina
 pass away from EGO that month come towards EGO the other month
 That month passed, another month came. (Aiavao 1987:31)

- (45) ... e oo ia te i laua e aina foi e le laua fanau.
 ... GENR come to them two GENR be eaten also by their offspring
 (The mother was so worried that she could not rest, because she saw that) it would
 again happen to them (her and her husband) that (their daughter) would be eaten by
 their son. (lit. ... it would come to them, would be eaten again by their offspring)²⁶
 (Apenamoemanatunatu 1988:13)

Similarly, *lata* "be close" is, on the one hand, used to say that EGO is close to a certain time or event, and, on the other hand, it can equally express that a certain time or event is close to EGO. In contrast to *o'ó*, however, *lata* does not denote a movement. Compare the following three sentences. In the first one the Christian world stands close to Christmas Day, in the second one the night is close to EGO, and in the third one it is the situation that the chief's sister will be in danger which is close to EGO.

- (46) Ua tu ialata nei le lalolagi Kerisano i le Aso Kerisimasi.
 PERF stand be close (pl) now the world Christ to the Day Christmas
 The Christian world now stands close to Christmas Day. (La Oso, 20.12.90, p.2)

- (47) ... ua lata mai le po.
 PERF close towards EGO the night
 (... the evening singing of the birds could be heard again,) the night was close.
 (Aiavao 1987:9)
- (48) ... ua lata ona afaina le feagaiga ...
 ... PERF close that be in danger the sister ...
 (Hurry up,) the sister (of our chief) will be soon in danger.
 (Apenamoemanatunatu 1988:29)

7. Concluding remarks

On the basis of their grammatical structure time expressions can be classified into more or less indicative and predicative ones. The more predicative a construction is, the more likely it is that it is employed for metaphorical ways of expression. Particularly productive in this respect is the highly predicative construction of temporal, aspectual, phasal and sequential verbs in Samoan. Many Samoan expressions for sequencing are much more predicative than their English translation equivalents, and accordingly, we find more metaphors in Samoan in this area than in English, e.g. *o'ō i le isi aso* "one day, lit. have come to the other day" (31), *vave ona* "quickly, early, lit. be fast that" (39, 40), *lata ona* "soon, lit. be near that" (48).

Similar to English speakers, Samoans use more than one metaphorical model to speak about time. If future typological work on time metaphors finds that other languages also employ different models, we can perhaps assume that human beings in general do not perceive and comprehend time as a consistent system, but more or less unconsciously experience and think about time in different ways.

The two most important models are linear. In the first model time and events move from the future to the past, whereas EGO is stationary. In the second model time and events are stationary and EGO moves from the past towards the future. In both models time and events are closely connected with one another.

The use of indicative non-metaphorical means of expression (such as the TAM particles, certain adverbs, as for example *loa* "immediately, then", and the prefix *ana-* for past temporal deictics) show that time is not exclusively spoken about in metaphors.

8. Notes

- 1 Traugott 1978
- 2 Lakoff and Johnson 1980:42
- 3 I am grateful for a grant from the Faculties of the A.N.U. (No. R 66472) which gave me financial support to conduct fieldwork in Western Samoa in December 1990 and January 1991. I also wish to thank the family of Seupule Tiva in Satitua, Aleipata, for their help and hospitality, and the Linguistic Forum of the Department of Linguistics of the Arts Faculty at the A.N.U. for helpful comments.
- 4 Compare Keesing's "plea for skepticism about reading theological notions into the stuff of everyday talk and ritual practice" (Keesing 1985:214).
- 5 Examples quoted from published texts are written in the original orthography which usually neglects glottal stops and the indication of vowel length, whereas those examples which I recorded in everyday conversation are presented in the phonological orthography used in Milner 1966.
- 6 The following abbreviations are used: EMPH emphatic particle, FUT future particle, GENR general TAM particle, PAST past tense particle or prefix of temporal deictics indicating past, PERF perfect particle, PROG progressive, SUBJ subjunctive particle, TAM tense/aspect/mood particle.
- 7 Note that in many languages of the world you find metaphorical tense/aspect marking (Traugott 1978).
- 8 Other means of expression are borrowings, *sekone* "second", extensions or changes of old meanings *tausaga* "year", originally only "season of 6 months", or descriptions of events related to time such as *'ua tā le lua* "it has been struck 2"
- 9 Hovdhaugen 1987, Krämer 1902/03, Moyle 1981, Stübel 1895
- 10 Starting with *O le Savali* 1905
- 11 Pat Mamaia publishes his radio plays on cassettes.
- 12 Apenamoemanatunatu 1988
- 13 TAM stands for tense, aspect, mood
- 14 For a detailed analysis of all 11 TAM particles cf. Mosel/Hovdhaugen ch. 7.3.
- 15 cf. Mosel in print (1991)
- 16 Other types of verbs typically combined with semi-nominalised verbal clauses are frequentative verbs (*fa 'alua* "be two times"), qualifying verbs (*faigata* "be difficult" and modal verbs (*mafai* "can"), cf. Mosel/Hovdhaugen, ch. 15.2.4. , 15.3.4.1).
- 17 Note that in English specifications of this kind are often expressed by subordinate adverbs, so that *'uma ona* translates as "already" and *i 'u ina* as "eventually".
- 18 For the notion of indicativity and predicativity in this sense compare Seiler 1986:2ff; "indicativity increases in inverse proportion to predicativity".
- 19 EGO is the speaker or in narratives some other point of reference chosen by the speaker.
- 20 cf. Seiler 1986:4
- 21 cf. Mosel/Hovdhaugen ch. 4.3.2.4.
- 22 *i* marks the locative-directional case. Temporal noun phrases occur in other cases as well.
- 23 *fou* and *tuai* are verbs in Samoan.
- 24 *loa* "immediately, then", *fa 'atoā* "just, for the first time", *mua 'i* "first" (< *mua* "be first"), *mulia 'i* "last" (< *muli* "be last")
- 25 cf. Lakoff and Johnson 1980: 41-44 ff.
- 26 Note that participants whose identity is clear from the context do not need to be explicitly referred to in Samoan.

9. References

- Aiovao, Tunumafono Apelu. 1987. *Maunu mai loimata o Apa'ula*. Apia: Institute of Pacific Studies and the Western Samoan Extension Centre of the University of the South Pacific and the Iunivesite Aoao o Samoa (National University of Samoa)
- Apenamoemanatunatu. 1988. *O le mavaega i le tai*. Apia: The Malua Printing Press
- Greenberg, J.H.; Ferguson, C.A.; and Moravcsik, E.A. (eds.) 1978. *Universals of human language III*. Stanford: Stanford Univ. Press
- Hovdhaugen, Even. 1987. *From the Land of Nāfanua. Samoan Oral Texts in Transcription with Translation, Notes and Vocabulary*. (= *The Institute for Comparative Research in Human Culture, Serie B: Skrifter LXXII*). Oslo: Norwegian University Press
- Keesing, Roger M. 1985. "Conventional metaphors and anthropological metaphysics". *Journal of Anthropological Research* 41,2: 201-217
- Krämer, Augustin. 1902/1903. *Die Samoa-Inseln*. Stuttgart: E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung
- La Oso*. 1990. (a weekly newspaper). Vol. 1. Apia
- Lakoff, George and Johnson, Mark. 1980. *Metaphors we live by*. Chicago and London: The University of Chicago Press
- Mamaia, Pat. n.d. *Tusitala Samoa*. Vol. 1-7. Pago Pago: The Record Store Inc.
- Milner, George. 1966. *Samoan Dictionary*. London: Oxford University Press
- Moana*. *O le tusi i le gagana Samoa*. (a journal of modern Samoan literature). Apia: U.S.P. Centre
- Mosel, Ulrike. Forthcoming. "The continuum of verbal and nominal clauses in Samoan". In: Seiler, Hansjakob and Premper, Waldfried (eds.), *Partizipation*, Tübingen: Narr
- Mosel, Ulrike. Forthcoming. "On Nominalisation in Samoan". In: Dutton, Tom; Ross, Malcolm and Tryon, Darrell (eds.), *The Language Game, In memoriam of Don Laycock, Pacific Linguistics*, Canberra: A.N.U. Press
- Mosel, Ulrike. In print [1991]. "The Samoan Construction of Reality". In: Blust, R. (ed.), *Festschrift for George Grace, Pacific Linguistics*, Canberra: A.N.U. Press
- Mosel, Ulrike and Hovdhaugen, Even. Forthcoming. *Samoan Reference Grammar*. Oslo: Norwegian University Press
- Moyle, Richard. 1981. *Fāgogo. Fables from Samoa in Samoan and English*. Auckland: Auckland University Press
- Muehlhaeusler, Peter. Forthcoming. "Metaphors others live by". *Language and Communication* 1991
- O le Savali*. 1905 ff. (a monthly newspaper). Apia
- O le tiuga malie ma isi tala*. 1972. Apia: School Publications Division, Dept. of Education

- Paprotté, W. & Dirven, René. (eds.) 1985. *The ubiquity of metaphor*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company
- Seiler, Hansjakob. 1986. *Apprehension. Language, Object and Order. Part II: The Universal Dimension of Apprehension*. Tübingen: Narr
- Stübel, O. 1895. *Samoanische Texte*. Herausgegeben von F.W.K. Müller. (Königliche Museen zu Berlin. *Veröffentlichungen aus dem königlichen Museum für Völkerkunde IV. Band - 2.-4. Heft*). Berlin: Geographische Verlagsbuchhandlung Dietrich Reimer
- Tala o le Vavau*. 1987. *The Myths, Legends and Customs of Old Samoa*. Adapted from the collections of O. Stübel and Bro. Herman. Auckland: Polynesian Press
- Taulelei, Doreen. 1986. "Ua saluvale lau taamu a Aopo". *Moana* 1986: 5-9
- The Samoa Weekly*. 1990. (a weekly newspaper). Vol. 1. Apia
- Traugott, Elisabeth Closs. 1978. "On the expression of spatio-temporal relations in language". In: Greenberg, J.H.; Ferguson, C.A.; and Moravcsik, E.A. (eds.), *Universals of human language III*, Stanford: Stanford Univ. Press, pp. 369-400
- Traugott, Elisabeth Closs. 1985. "'Conventional' and 'dead' metaphors revisited". In: W. Paprotté & René Dirven (eds.), *The ubiquity of metaphor*, Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, pp. 16-56
- Tuitolovaa, Agafili Laau. n.d. [1985]. *Ryhanapoinciana. Tusi tala faa-Samoa*. Apia: Samoa Printing Co. Ltd.
- Vili, Mila. 1984. "Olioli". *Moana* 1984: 1-5

Linguistische Anwendungen der Programmiersprache Prolog

Peter Rinderknecht, Zürich

1 Einleitung

Dieser Aufsatz ist lediglich als Einführung, Beispiel- und Materialsammlung gedacht, die vielleicht die eine oder den andern zu einer eingehenderen Beschäftigung mit der Programmiersprache Prolog anregen mag. Eigene und adaptierte Programme - die schon eine gewisse Vertrautheit mit Prolog voraussetzen - werden in Kapitel 6 kurz erläutert und z.T. in einem Anhang beigegeben. Die zum Verständnis dieser Programme notwendigen Kenntnisse sollen und können hier aber nicht vermittelt werden: dafür ist ein geeigneter Lehrtext beizuziehen (s. weiter unten zur Bibliographie).

Prolog ist praktisch die einzige verfügbare Sprache für logische Programmierung und neben Lisp besonders geeignet für Anwendungen in der Computerlinguistik und künstlichen Intelligenz (vgl. HESS 1987). Mit Prolog kann man einerseits Daten und Regeln (etwa die Grammatik einer Sprache samt Lexikon) und andererseits Fragen, die an eine solche linguistische Datenbank gerichtet werden, in derselben Weise darstellen (nämlich in einer vereinfachten Form des Prädikatenkalküls) und alles mit einer einzigen Ableitungsregel auswerten (nämlich nach dem Resolutionsprinzip).

In den Programmen verwende ich als "exemplarische Objektsprache" das Tagalog, die philippinische Nationalsprache, die im weiteren zur austronesischen Sprachfamilie gehört (s. SCHACHTER / OTANES 1972). Obwohl ich das Tagalog nur als Beispiel heranziehe, hoffe ich natürlich, dass die in den Programmen enthaltene Grammatik (die teils zu mächtig, teils zu wenig umfangreich ist) trotz meiner beschränkten Kenntnisse in dieser Sprache einigermaßen korrekt ist. Zur Behandlung der üblicherweise in der Fachliteratur benützten recht stereotypen Tagalog-Sätze reichen die Programme jedenfalls aus.

Die in der Bibliographie aufgeführten Artikel und Bücher sind mit Ausnahme der Arity/Prolog-Handbücher im Seminar für Allgemeine Sprachwissenschaft verfügbar. Besonders hervorzuheben ist das Lehrbuch von CLOCKSIN / MELLISH (1987 in 3. Auflage) als die wohl beste grundlegende Einführung in die Programmiersprache Prolog; ausgezeichnet, aber anspruchsvoll (mit zahlreichen Beispielen - leider auch einigen Druckfehlern) ist das Werk von STERLING / SHAPIRO (1986). Für Linguisten, die Prolog bereits kennen, ist das Buch von GAZDAR / MELLISH (1989), das eine Reihe von Sprachverarbeitungsprogrammen enthält und eine Einführung in die Computerlinguistik bietet, zu empfehlen, ferner das Werk von COVINGTON et al. (1988). An aktueller weiterführender Literatur nenne ich nur den Aufsatz von MCCORD (1989) und die Sammlung von WALLACE (1988), der man etwa entnimmt, dass die in Prolog zunächst vorgegebene (und in meinen Programmen zur Sprachanalyse ebenfalls angewendete) serielle Verarbeitung nicht dem menschlichen Vorgehen entspricht und dass eine parallele Verarbeitungsweise auch zur Vermeidung von aufwendigem Backtracking (vgl. am Ende von Kapitel 3) vorzuziehen wäre (zum Ganzen s. auch HESS 1991 [in diesem Band]).

2 Logische Grundlagen

Prolog beruht letztlich auf einem System der formalen Logik, dem Prädikatenkalkül 1. Stufe (zu symbolischer, propositionaler oder Aussagenlogik und Prädikatenlogik s. GRISHMAN 1986: 91 ff.). In diesem können mit den logischen Konnektoren \neg 'nicht', \wedge 'und', \vee 'oder', \Rightarrow 'impliziert', \Leftrightarrow 'ist äquivalent' aus einfachen (atomaren) Formeln (Literalen) zusammengesetzte gebildet werden; die Formeln sind ausserdem durch Quantoren bestimmt:

$\forall x$ 'für alle X gilt ...' (universelle Quantifikation)

$\exists x$ 'für ein X gilt ...' (existentielle Quantifikation)

Klauselform: Die Formeln des Prädikatenkalküls 1. Stufe können nach bestimmten Umformungsregeln in Klauselform gebracht werden (Entfernung der Quantoren u.a.), damit man bequemer mit ihnen arbeiten kann (Einzelheiten CLOCKSIN / MELLISH 1987: 220 ff.; s. dazu Programm PCC nach CLOCKSIN / MELLISH 1987: 254 ff.). Dies ist schon weitgehend die Form von Prolog (unten vierte Zeile) mit "," für 'und', ";" für 'oder', ":-" für 'wird impliziert durch' (entsprechend \Rightarrow , jedoch umgekehrt); aufgrund ihrer Herleitung aus dem Prädikatenkalkül gelten dabei die Literale auf der linken Seite als positive und die auf der rechten als negative Literale:

$P_0 \vee P_1 \vee \dots$	\vee	$\neg N_0 \vee \neg N_1 \vee \dots$	
$(P_0 \vee P_1 \vee \dots)$	\vee	$\neg(N_0 \wedge N_1 \wedge \dots)$	$A \vee \neg B$
$(N_0 \wedge N_1 \wedge \dots)$	\Rightarrow	$(P_0 \vee P_1 \vee \dots)$	$B \Rightarrow A$
$P_0 ; P_1 ; \dots$	$:-$	N_0 , N_1 , \dots	

Horn-Form: Für die Programmierung des Beweisens von Theoremen ist noch eine Einschränkung bezüglich der Form der Sätze nötig, nämlich die, dass auf der linken Seite höchstens ein positives Literal steht (mit einem solchen sogenannte Definite Clauses - unten Typ 1; die negativen Literale auf der rechten Seite sind fakultativ). Von diesen Horn-Klauseln (nach dem Logiker Alfred HORN benannt) gibt es zwei Typen:

1) mit Kopf (Axiom): $\text{trader}(X) \text{ :- buys_goods}(X), \text{ sells_goods}(X).$

2) ohne Kopf (Theorem): $\text{ :- trader}(X).$

$(\forall x) \text{ buys_goods}(x) \wedge \text{ sells_goods}(x) \Rightarrow \text{trader}(x)$

$(\forall x) \text{ trader}(x) \vee \neg(\text{ buys_goods}(x) \wedge \text{ sells_goods}(x))$

Logisches Schliessen: Nimmt man bestimmte Formeln als gegeben an (Axiome oder Hypothesen), kann man davon weitere (als Theoreme) ableiten (beweisen) mit Verfahren, die automatisierbar sind. In den 60er Jahren versuchte man erstmals, Computer in dieser Weise zu programmieren, und um 1970 entstand die Programmiersprache Prolog.

Bahnbrechend in der Entwicklung des mechanischen Schliessens war die Verwendung des Auflösungsverfahrens (Resolution Principle). Wenn dieselbe einfache Formel auf der linken Seite eines Satzes und auf der rechten eines anderen vorkommt, kann daraus mittels Zusammenlegung der beiden ersten (Bildung der Vereinigungsmenge durch Unifikation) unter Auslassung der identischen Formeln ein dritter Satz abgeleitet werden (der sogenannte Unifikator), z.B:

- (1) $f1(a) ; \underline{f2(a)} :- f3(b) , f4(b) .$
 (2) $f5(a) :- \underline{f2(a)} , f6(b) .$
 (3) $f1(a) ; f5(a) :- f3(b) , f4(b) , f6(b) .$

oder (stark vereinfacht):

$A :- B , C .$
 $D :- A , E .$

 $\Rightarrow D :- B , C , E .$

Eine Menge von definiten Klauseln ist immer konsistent, weil in solchen immer nur (höchstens) ein positives Literal steht. Ein Problem ist lösbar (ein Theorem beweisbar), wenn zu einer Menge von solchen Sätzen genau eine Klausel ohne Kopf (die sogenannte Frage oder Zielklausel, ein negatives Literal) hinzugefügt wird. Das System der Sätze wird mit der Erweiterung durch die Anfrage inkonsistent und die negierte Anfrage widerlegt, indem aus dem Ganzen der leere Satz ($:- .$) abgeleitet wird (d.h. indirekter Beweis, sogenannte Refutations-Resolution; einen kurzen Abriss der Logik von Prolog geben PEREIRA / SHIEBER 1987: 14 ff. und 62 ff.).

3 Prolog

Ein Prolog-Programm in seiner einfachsten Form ("pure Prolog") besteht nur aus solchen Horn-Klauseln, wobei der eine Satz ohne Kopf die Frage bildet, die man an das Programm richtet und deren Inhalt zu beweisen ist. Prolog geht dabei aus von einem Theorem und versucht, rückwärts zu den Axiomen zu gelangen (sogenanntes Backward-Chaining). Das Beispiel oben könnte etwa auf folgende Weise zu einem Prolog-Programm vervollständigt werden:

Programm: Regel: $trader(X) :- buys_goods(X) , sells_goods(X) .$
 Fakten: $buys_goods(john) .$
 $sells_goods(john) .$

Frage: $:- trader(john) .$ Antwort: yes		Frage: $:- sells_goods(X) .$ Antwort: $X = john$
--	--	--

Das Zeichen ":-" in den Regeln soll einen nach links weisenden Pfeil darstellen und kann "if" gelesen werden.

Die Abarbeitung eines Prolog-Programms erfolgt - angefangen mit der Frage - nach dem Resolutionsverfahren, und zwar von oben nach unten und in den einzelnen Sätzen von links nach rechts. Enthält ein Programm - was gewöhnlich der Fall ist - mehr Sätze, als für die Lösung eines Problems nötig wäre, nimmt Prolog den ersten, der passt, zieht daraus sämtliche Folgerungen und sucht nur dann nach weiteren Möglichkeiten, wenn der erste Satz nicht zum Ziel führt; es werden also nicht mehrere Wege nebeneinander verfolgt ("depth-first"- statt "breadth-first"-Suchstrategie - unter Anwendung des sogenannten Backtracking, vgl. gegen Ende dieses Kapitels).

Wie in Kapitel 2 gesagt, beruht die Programmiersprache Prolog auf dem Prädikatenkalkül. Sie ermöglicht es damit, Sachverhalte als logische Systeme darzustellen, indem man Objekte und deren gegenseitige Beziehungen beschreibt und Regeln aufstellt, die das Zusammenwirken dieser Objekte festlegen.

Eine Aufgabe wird nicht - wie in andern Programmiersprachen - so gelöst, dass man dem Computer jeden Schritt vorschreibt, den er gehen muss, sondern dadurch, dass man die Tatsachen (in Form von Prädikaten mit Argumenten) und die Zusammenhänge zwischen diesen (in Form von Regeln) eingibt und die weiteren Entscheidungen dem übergeordneten Ausführungsprogramm überlässt (deklarative statt prozedurale Programmierung). In solchen deklarativen Datenbanken kann implizit noch weitere Information enthalten sein.

Das auszuführende Prolog-Programm kann man als eine Sammlung von Hypothesen über eine "Welt" (d.h. ein System) und die Fragen als die zu beweisenden Theoreme ansehen. Prolog dient gewissermassen dazu, in Horn-Klauseln geschriebene Theoreme zu beweisen - wobei diese vereinfachte Form des Prädikatenkalküls in der tatsächlich gebrauchten Programmiersprache nicht rein vorliegt, weil diese auch Steuerfunktionen und eine Benutzerschnittstelle (d.h. Ein- und Ausgabemöglichkeiten) enthält.

Beispiel:

mother (mary, john) . mother (mary, laura) . mother (laura, henry) . father (charles, john) . father (albert, henry) . parent (X, Y) :- mother (X, Y) . parent (X, Y) :- father (X, Y) . sibling (X, Y) :- parent (Z, X) , parent (Z, Y) .	(Fakten)		Datenbank (Programm)
?- mother (mary, john) . ?- father (X, henry) . ?- sibling (john, laura) .	----> yes ----> X = albert ----> yes		Abfrage

Die Reihenfolge der Argumente bei einem Prädikat ("mary", "john", "X" usw.) ist zunächst gleichgültig; erst die Verwendung legt den Sinn der Prädikate ("mother" usw.) fest. Sobald man sich aber für eine bestimmte Anordnung entschieden hat, muss man sich daran halten. (Man beachte die Parallelität zur natürlichen Sprache - ebenfalls ein Kalkül!)

Als einzige Datenstruktur ausser den Prädikaten erlaubt Prolog Listen, die eine beliebige - aber endliche - Zahl von Elementen in fester Reihenfolge haben können. Iteration, d.h. wiederholte Ausführung der gleichen Operationen mit wechselnden Werten in sogenannten Schleifen, gibt es nicht, da ja die Reihenfolge der Abarbeitung von Programmschritten nicht festgelegt werden kann - statt dessen Rekursion, bei der Prozeduren (einzelne Klauseln oder Folgen von solchen mit übereinstimmendem Prädikat auf der linken Seite) durch sich selbst aufgerufen werden; dies braucht allerdings viel Speicherplatz, weil Zwischenergebnisse nur durch zusätzliche Argumente weitergegeben werden können. Ein wichtiger Bestandteil von Prolog ist der Backtracking-Mechanismus, welcher bewirkt, dass nach einem Fehlschlag jeweils (von der Stelle aus, an der die letzte nicht widerlegte Entscheidung - Bestimmung von Werten für die Argumente eines Prädikats - getroffen wurde) die nächste Variante geprüft wird, bis entweder eine Lösung gefunden ist oder sich alle

möglichen Wege als falsch erwiesen haben. Das Backtracking kostet in Prolog am meisten Platz und Zeit (hierzu das folgende Kapitel), da ja der ganze Programmlauf gespeichert werden muss, um bei Bedarf jederzeit zurückgehen zu können.

4 Bewertung und Effizienzüberlegungen

Zusammenfassung von Vor- und Nachteilen (nach HAECKY 1985):

Vorteile:

- Programme sind einfach zu schreiben und leicht zu lesen
- es ist möglich, Fakten unabhängig vom restlichen Programm zu ändern und die Programme schrittweise zu erweitern (modularer Aufbau)
- Systeme von Objekten und deren Relationen können direkt als solche dargestellt werden
- Programme können sich selbst verändern

Nachteile:

- Prolog ist langsam in der Ausführung
- Prolog braucht viel Platz
- in Prolog gibt es keine Iteration
- in Prolog gibt es keine Struktur mit direktem Zugriff auf ein einzelnes Element: Suche nur durch Bezugnahme auf die ganze Struktur

Für die Sprachwissenschaft ist dabei folgendes interessant:

- Sprachen sind Systeme von Einheiten und Beziehungen zwischen diesen; in Prolog kann man alles, was in einem Lexikoneintrag stehen könnte (Wörter, Flexion und semantische Eigenschaften von Wörtern usw.), als Fakten darstellen und syntaktische und semantische Zusammenhänge usw. als Regeln, während dafür in andern Programmiersprachen lange Folgen von Anweisungen nötig sind (und wegen der Unterscheidung von Anweisungen und Daten noch zusätzliche Steueranweisungen für den Datentransport).
- Prolog erlaubt es einem - wie wohl keine andere Sprache -, zu experimentieren: man kann mit einem kleinen Bestand von Daten und Regeln beginnen und diesen dann nach und nach erweitern, ohne bereits das System der untersuchten Sprache als ganzes katalogisiert zu haben.
- Sprachen kann man (nach Art der generativen Grammatiken) als Produktionssysteme auffassen - und Prolog ist vom Konzept her ideal zur Darstellung solcher Systeme (vgl. Definite Clause Grammar in Kapitel 5).
- Schliesslich - was ebenfalls eine Rolle spielt - kann Prolog auch von Nicht-Informatikern mit vertretbarem Aufwand erlernt werden.

Dies heisst zwar nicht, dass mit der Verwendung von Prolog alle Probleme gelöst sind, mit denen man in der Computerlinguistik zu tun hat, doch verringert sich mindestens der Programmieraufwand, so dass mehr Zeit zur Bewältigung der eigentlich linguistischen Probleme übrigbleibt. Ungünstig bei der Sprachbearbeitung sind jedoch - darauf sei hier nochmals hingewiesen - die Langsamkeit und der grosse Speicherplatzbedarf von Prolog, was deswegen ins Gewicht fällt, weil sprachverarbeitende Programme im allgemeinen lang sind und viele Daten aufnehmen müssen.

Zum Schluss noch ein paar Regeln für einen guten und effizienten Programmierstil - die ich freilich auch nicht immer befolgt habe (nach STERLING / SHAPIRO 1986: 192 ff., ROGERS 1986: 113, COELHO / COTTA 1988: 7, ARITY/PROLOG 1987: 83 ff.):

- Die Sätze einer Prozedur (mit demselben Prädikat als Kopf) müssen untereinanderstehen, weil sonst beim Rekonsultieren Fehler auftreten können.
- Zwecks besserer Lesbarkeit sollte man z.B. Kopf und Körper einer Regel auf verschiedene Zeilen setzen und die Prädikate im Körper einrücken; ein Cut (s. unten) muss gut sichtbar sein.
- Mehrere einfache Prädikate mit einer spezifischen Funktion sind einem umfangreichen mit vielen Funktionen vorzuziehen (Modularität).
- Der Gebrauch eines Arguments sollte jeweils auf Input- oder Output-Modus beschränkt werden.
- Listen sind nur sinnvoll, wenn eine Datenstruktur (Prädikat) eine wechselnde Zahl von Elementen enthält oder Elemente, die sortiert werden sollen.
- Sätze, Prädikate und Argumente sind so anzuordnen, dass die Elemente mit den wenigsten Wahlmöglichkeiten (der kleinsten Zahl von möglichen Lösungen) als erste abgearbeitet werden (d.h. zuoberst bzw. am weitesten links).
- Im übrigen lautet die Grundregel: "*Fail as early as you can.*" Die Unbestimmtheit von Programmen kann durch die Verwendung von Tests (sowie Cuts, s. weiter unten) verringert werden.
- Allfällige zu erfüllende Bedingungen im Körper einer Regel müssen vor den zu treffenden Massnahmen angeordnet werden (erst prüfen, dann handeln!).
- Ein rekursives Prädikat sollte in einer Definition möglichst weit rechts eingesetzt werden, da bei linksrekursiven Regeln die Gefahr besteht, in eine unendliche Schleife zu geraten, weil sie sich fortlaufend selbst aufrufen, bevor irgendetwas geprüft oder ausgeführt wird; aus dem gleichen Grund ist in rekursiven Prozeduren die Abbruchbedingung vor die rekursive Regel zu setzen.

Die nächsten Regeln beziehen sich alle auf den Cut ("!") - ein metalogisches (ausserhalb des reinen Prolog liegendes) Prädikat. Er verhindert ein Zurückgehen (Backtracking) des Programmlaufs über den Punkt hinaus, wo er sich befindet, und legt Prolog auf alle Entscheidungen (Instantiierungen von Variablen) fest, die es seit der Unifikation des aufrufenden Prädikats mit dem Kopf des Satzes, in dem der Cut steht, getroffen hat. Im einzelnen unterscheidet man zwischen "grünen" ("weichen") Cuts, die nur voraussehbare Sackgassen abschneiden, und "roten" ("harten") Cuts, die auch mögliche Lösungen ausschliessen.

- Mit dem Cut lässt sich ein If-Then-Else-Effekt erzielen: wenn mehrere Sätze einer Prozedur verschiedene Gesichtspunkte für eine Entscheidung definieren, von denen im konkreten Fall nur einer zutrifft, setzt man im Körper der Regeln jeweils hinter die Bedingung, die den betreffenden Fall bestimmt, einen Cut, der - sofern die Bedingung erfüllt ist - verhindert, dass die nachfolgenden Fälle auch noch geprüft werden.
- Wenn man in einer solchen Regel dem Cut anstelle einer andern zu treffenden Massnahme das Prädikat *fail/0* folgen lässt, wird dadurch der Fall (mit den entsprechenden Instantiierungen der Variablen) von der Betrachtung ausgeschlossen.

- Wenn ein Ziel bei der Suche in der Datenbank nicht auftreten darf, kann man es auch zum Argument des Prädikats *not/1* machen: `not(Goal)`; dies ist übersichtlicher als eine Formulierung mit Hilfe des `Cut`.

5 Definite Clause Grammar

Die Definite Clause Grammar (DCG) ist in der Computerlinguistik im Rahmen von automatisierbaren Ableitungsverfahren (aufgrund der Prädikatenlogik 1. Stufe) entwickelt worden. Letztlich hat sie dieselbe formale Grundlage wie die generative Grammatik und deren verschiedene Ausprägungen, nur redet man in der Linguistik von CFG (Context-Free Grammar) oder ICG (Immediate Constituent Grammar), in der Informatik dagegen von BNF (Backus-Naur-Form):

```

<sentence>      ::= <noun_phrase> <verb_phrase>
<noun_phrase>  ::= <determiner> <noun>
<verb_phrase>  ::= <verb> <noun_phrase>
<determiner>   ::= the
<noun>         ::= man
<noun>         ::= dog
<verb>        ::= hits

```

In der DCG werden die grammatischen (syntaktischen) Regeln durch logische Ableitungsregeln dargestellt. Der Name DCG kommt daher, dass diese Grammatik in Prolog von Definite Clauses (Conditional bzw. Unit Clauses) gebildet wird (im Gegensatz zu den als Frage benützten Goal Clauses, die keinen Kopf haben). Wird eine solche DCG als Prolog-Programm ausgeführt (interpretiert), so wirkt der Interpreter (Ausführungsprogramm) als Top-Down-Parser (d.h. als Syntaxanalyseprogramm, das von der obersten zu den untersten - bzw. von der grössten zu den kleinsten - grammatischen Einheiten fortschreitet) für die beschriebene Sprache.

Für die DCG gibt es in Prolog neben der gewöhnlichen Notation (in der Darstellung unten rechts) als "syntactic sugar" eine einfachere, der Phrasenstrukturgrammatik der Sprachwissenschaft angenäherte Schreibweise (sogenannte Grammar Rules), die jeweils vor der Ausführung vom Präprozessor (einem Umsetzungsprogramm) in die normale Form gebracht wird (in [] terminale, die übrigen nicht-terminale Symbole):

<pre> s --> np , vp . np --> det , n . vp --> v , np . det --> [the] . n --> [man] . n --> [dog] . v --> [hits] . </pre>		<pre> s (S0,S) :- np (S0,S1) , vp (S1,S) . np (S0,S) :- det (S0,S1) , n (S1,S) . vp (S0,S) :- v (S0,S1) , np (S1,S) . det ([the S],S) . n ([man S],S) . n ([dog S],S) . v ([hits S],S) . </pre>
---	--	---

Der als `-->` geschriebene Funktor dieser Grammatikregeln (die man sich durch Positionsargumente `S`, `S0` usw. wie in der Darstellung rechts ergänzt denken muss) bewirkt dasselbe wie das Prädikat *append/3* (nur in umgekehrter Richtung): die Verknüpfung (bzw. in diesem Fall Zerlegung) von Listen. `S0` enthält hier z.B. bei "s" als Wert den ganzen Satz als Liste, `S` die leere Liste; jede syntaktische Kategorie "s",

"np", "vp" usw. schneidet bei der Verarbeitung - jeweils auf der rechten Seite der Regel - das ihr entsprechende Stück vom Anfang der Liste (im 1. Argument) ab und gibt den Rest (im 2. Argument) an die nächste Kategorie weiter.

Zur Prüfung oder Verarbeitung von Variablen ausserhalb der DCG können in { } auch Aufrufe in normalem Prolog angefügt werden, um beispielsweise auf einen Lexikoneintrag Bezug zu nehmen oder - im Englischen - die Endung -s der 3. Pers. Sg. abzutrennen und die Verbalform auf den Infinitiv zurückzuführen.

Durch Hinzufügen von Argumenten kann der Kontext berücksichtigt werden, z.B. für Numeruskongruenz (nur Variable werden in Prolog gross geschrieben):

```
s          -->  np (Number) ,  vp (Number) .
np (Number) -->  det ,  n (Number) .
vp (Number) -->  v (Number) ,  np ( _ ) .
det        -->  [the] .
n (singular) -->  [man] .
n (plural)  -->  [men] .
n (singular) -->  [dog] .
n (plural)  -->  [dogs] .
v (singular) -->  [hits] .
v (plural)  -->  [hit] .
```

Das obige Programm wirkt aber nur als "Akzeptor": Antwort "yes", wenn ein eingegebener Satz nach den Regeln der zugrundegelegten Grammatik korrekt ist. Zu einem eigentlichen Parser kann man es ebenfalls durch Hinzufügung von Argumenten machen; diese dienen als logische Variable, die schliesslich (wenn die Ausführung die unterste Stufe der lexikalischen Einsetzung erreicht hat und der Beweis gelingt) instantiiert werden (d.h. feste Werte erhalten) und die ermittelte Struktur (den Ableitungsbaum) "von unten nach oben" zurückgeben (das folgende Beispiel weist der Einfachheit halber keine Variable für Numeruskongruenz auf):

```
s (s (NP,VP))  -->  np (NP) ,  vp (VP) .
np (np (D,N))  -->  det (D) ,  n (N) .
vp (vp (V,NP)) -->  v (V) ,  np (NP) .
det (det (the)) -->  [the] .
n (n (man))    -->  [man] .
n (n (men))    -->  [men] .
n (n (dog))    -->  [dog] .
n (n (dogs))   -->  [dogs] .
v (v (hits))   -->  [hits] .
v (v (hit))    -->  [hit] .
```

Beispielsatz: *The man hits the dog.*

ergibt die Struktur:

```
s(np(det(the),n(man)),vp(v(hits),np(det(the),n(dog))).
```

Schliesslich skizziere ich hier noch in der DCG-Schreibweise die Grundzüge eines entsprechenden Programmes für das Tagalog (vgl. dazu als lauffähige Programme ILOG1, ILOG2 und MT in Kapitel 6):

Syntactic Analysis:

sentence	--> predicate, arguments, stop.
sentence	--> arguments(1), inversion_marker, predicate, arguments(2), stop.
relative_clause	--> vp, arguments(¬nom).
predicate	--> vp.
predicate	--> np3.
predicate	--> np2.
arguments	--> [].
arguments	--> np, arguments(2), {test1}.
vp	--> verb.
np	--> np2.
np	--> np2, np2(gen).
np	--> np2, ligature, relative_clause.
np2	--> pronoun.
np2	--> article, np3.
np2	--> article, relative_clause.
np3	--> noun.
np3	--> noun(1), ligature, noun(2).

Lexical Analysis:

stop	--> [.]
stop	--> [!]
stop	--> [?]
inversion_marker	--> [ay]
inversion_marker	--> [y]
ligature	--> [na]
article(nom)	--> [ang]
article(gen)	--> [ng]
article(loc)	--> [sa]
article(dat)	--> [para,sa]
pronoun(nom)	--> [siya], {test2}
pronoun(gen)	--> [niya], {test2}
pronoun(loc)	--> [sa], [kaniya], {test2}
pronoun(dat)	--> [para,sa], [kaniya], {test2}
noun	--> [Noun], {test2, test3}
noun	--> [Adjective], {test2, test3}
verb(Root,Focus,Aspect)	--> [Verb], {test2, test4, test3}

Lexicon:

(babae,n,woman).
 (bataq,n,child).
 (bigas,n,rice).
 (isdaq,n,fish).
 (kusina,n,kitchen).

(sako,n,sack).
 (mabait,a,kind).
 (mabuti,a,good).
 (mahinaq,a,weak).
 (mayaman,a,rich).
 (alis,v,(depart ; remove)).
 (bili,v,(buy ; sell)).
 (dating,v,arrive).
 (lunod,v,drown).
 (lutoq,v,cook).
 (sunod,v,follow).
 (suot,v,(wear ; dress ; get_into)).
 (ulan,v,rain).
 (umpisa,v,start).

Die obigen Prozeduraufrufe in { } hätten folgendes zu leisten:

test1: prüfen, ob Kasus von "np" noch nicht enthalten in "arguments"

test2: allfällige Verschmelzung mit *-ng* rückgängig machen

test3: Wort der vermuteten Wortart im Lexikon nachschlagen, wenn erfolglos, noch mit ergänztem *-q* versuchen; keine Lexikoneinträge: *ay y ang ng na sa para*

test4: morphologische Analyse der Verbform: Bestimmung von

- Wurzel
- Fokus: *-um-* / *mag-*, *-in*, *-an*, *i-* u.a.
- "Aspekt": Gegensatz *Imaginativ* vs. *Realis* (Affix[wechsel]) und *perfektiv* vs. *imperfektiv* (Reduplikation)

6 Beispielprogramme

Der verwendete Prolog-Dialekt, Arity/Prolog, der im Kern mit dem als Standard geltenden DEC10-Prolog von Edinburgh übereinstimmt, enthält zahlreiche Erweiterungen, die ich aber im Interesse der Einfachheit und Übertragbarkeit der Programme möglichst umgangen habe (ausser etwa die Zeichenkettenverarbeitungs-Prädikate). Als Nachteil erscheint mir, dass man oft mit dem Umwandlungsprädikat *atom_string/2* zwischen den Datentypen *atom* und *string* wechseln muss, da sonst bei Vergleichen bestimmte Formen nicht als gleich erkannt werden. (Strings entstehen aus Atomen bei Anwendung der Zeichenkettenverarbeitungs-Prädikate.)

Die (teilweise) im Anhang abgedruckten Programme, die ich im folgenden kurz vorstellen will, sind: PCC, LOG, OBJ, ILOG1, ILOG2 und MT (für genauere Einzelheiten zu PCC, LOG und OBJ s. die Literatur, der sie entnommen wurden).

PCC ist ein Prolog-Programm zur Umsetzung vom Prädikatenkalkül in die Klauselform. LOG gibt zu einfachen englischen Sätzen die Entsprechung in der Notation der Prädikatenlogik. OBJ bietet zu solchen - wahlweise nach dem Top-Down- oder Bottom-Up-Verfahren - eine Analyse der grammatischen Struktur. ILOG1, ILOG2 und MT sind im Grunde drei Entwicklungsstufen des gleichen Sprachverarbeitungsprogramms, das auf das Tagalog (sowie auf das Englische) angewendet wird. ILOG1 und ILOG2 liefern eine blosse Strukturanalyse interaktiv

eingebener Tagalog-Sätze (wobei das erste für die Analyse die Verbformen selbst bildet, während das zweite sie im Lexikon aufführt), MT (mit Lexikon TE Tagalog und Englisch) dagegen eine Rohübersetzung ins Englische (Verblexikon gemäss RAMOS / BAUTISTA 1986).

Bei OBJ, ILOG1 und ILOG2 wird die ermittelte Struktur durch eine besondere Prozedur mit Einrückungen und mit indizierten Klammern ausgegeben; bei MT dagegen erscheinen nur die jeweils innersten Argumente der Struktur (nämlich die englischen Entsprechungen), die dann wieder einen Satz ergeben.

Nach Aufruf der Programme (bei OBJ ist noch das Analyseverfahren - Top-Down oder Bottom-Up - zu wählen) wird ein Satz (bzw. eine Klausel) als Eingabe verlangt und zunächst (ausser bei PCC) in eine Liste von Wörtern umgewandelt (Satzzeichen gelten dabei je als ein Wort). Diese Liste wird an die DCG weitergegeben und die Wörter in ILOG1, ILOG2 und MT zusätzlich einer morphologischen Analyse unterzogen (s. auch am Ende von Kapitel 5 Erläuterungen zur vereinfachten Grundform der Programme).

Bei der Syntaxanalyse des Tagalog ist zu berücksichtigen, dass im unmarkierten Fall das Prädikat voransteht (das gilt auch für Nominalsätze) und allfällige Partizipanten nachfolgen - wobei jedoch insbesondere lokal-temporale Erweiterungen freier sind und ohne die sonst erforderliche Inversionspartikel dem Prädikat vorausgehen; sie treten im Unterschied zu andern Aktanten auch gehäuft auf. Ein Aktant steht jeweils in Verbalsätzen im Fokus, d.h. das Prädikat ist auf diese Kasusrolle "ausgerichtet" (eine Eigenart der philippinischen Sprachen, die man stark vereinfacht als verschiedene "Passivierungen" beschreiben kann - in Programm MT dementsprechend auch so übersetzt).

Im morphologischen Teil der DCG werden v.a. bei den Verbformen Reduplikation, Prä-, In- und Suffixe identifiziert, um sie auf entsprechende Lexikoneinträge zurückführen zu können, während bei Nomina, Adjektiven und andern Wortarten nur eine allfällige Verschmelzung mit nachfolgender Bindepartikel (-ng) rückgängig gemacht wird. Dabei muss etwa ein veränderter Auslaut (Wegfall von -h, -q, -n; in Endsilben Elision eines Vokals, *o* gegenüber *u* anderswo) oder Wechsel von *d* zu *r* im Inlaut in Betracht gezogen werden. Die Flexion bei Verben bezeichnet neben dem Fokus noch sogenannte "Aspekte" (Tempus, Aspekt und Modus); dagegen werden die "Personen" analytisch durch Pronomen ausgedrückt. Von den zahllosen Affixen des Tagalog konnten nur die wichtigsten beim Verb - die man als flexivisch im engeren Sinn betrachten mag - berücksichtigt werden, darunter die typischen Fokusbildungen und Aspektformen (vgl. SCHACHTER 1976: 494 f. und RAMOS 1971: 91 f.).

Das Übersetzungsprogramm MT verfährt nach dem Transfer-Prinzip; Analyse und Übersetzung werden nicht getrennt durchgeführt. Die Kategorie Numerus, die im Tagalog keine so grosse Rolle spielt, wird aus den Personalpronomina (sowie der Pluralpartikel *mga*) gewonnen und im englischen Satz verbreitet (ebenso die Person), und die "Aspekte" des Tagalog werden nach einem einfachen Muster unter Verwendung eines englischen Lexikons mit Stammformen in "Tempora" des Englischen umgesetzt (zu den Fokussierungen weiter oben). Was das Tagalog betrifft, ist es zweckmässig, Artikel und Präpositionen, Negationen, Frage- und andere Partikeln nicht im Lexikon, sondern in der Grammatik aufzuführen.

7 Bibliographie

- ARITY/PROLOG 1988. *Language reference manual*. Concord MA: Arity
- ARITY/PROLOG 1987. *Using the Arity/Prolog compiler and interpreter*. Concord MA: Arity
- CLOCKSIN, W. F. / C. S. MELLISH 1987. *Programming in Prolog*. Berlin: Springer
- COELHO, Helder / José C. COTTA 1988. *Prolog by example. How to learn, teach and use it*. Berlin: Springer. (*Symbolic computation: Artificial intelligence*)
- COVINGTON, Michael A. / Donald NUTE / André VELLINO 1988. *Prolog programming in depth*. Glenview IL: Scott, Foresman
- GAZDAR, Gerald / Chris MELLISH 1989. *Natural language processing in Prolog. An introduction to computational linguistics*. Wokingham: Addison-Wesley
- GRISHMAN, Ralph 1986. *Computational linguistics. An introduction*. Cambridge: University
- HAECKY, Valerie 1985. *Analyse des Leistungsverhaltens von Prologimplementationen*. Lizentiatsarbeit. Kilchberg
- HANDKE, Jürgen 1987. *Sprachverarbeitung mit LISP und PROLOG auf dem PC*. Braunschweig: Vieweg. (*Programmieren von Mikrocomputern*. 27)
- HESS, Michael 1987. "Der Computer lernt unsere Sprache". *Uni-Zürich* 1987: 7, 8-10
- LI, Charles N. (ed.) 1976. *Subject and topic*. New York: Academic Press
- MCCORD, Michael C. 1989. "Design of LMT: a Prolog-based machine translation system". *Computational Linguistics* 15, 33-52
- MALPAS, John 1987. *Prolog: a relational language and its applications*. Englewood Cliffs NJ: Prentice-Hall
- PEREIRA, Fernando C. N. / Stuart M. SHIEBER 1987. *Prolog and natural-language analysis*. Stanford CA: Center for the Study of Language and Information. (*CSLI lecture notes*. 10)
- PEREIRA, Fernando C. N. / David H. D. WARREN 1980. "Definite clause grammars for language analysis - a survey of the formalism and a comparison with augmented transition networks". *Artificial Intelligence* 13, 231-278
- RAMOS, Teresita V. 1971. *Tagalog structures*. Honolulu HI: University Press of Hawaii. (*PALI language texts: Philippines*)
- RAMOS, Teresita V. / Maria Lourdes S. BAUTISTA 1986. *Handbook of Tagalog verbs. Inflections, modes, and aspects*. Honolulu HI: University of Hawaii
- ROGERS, Jean B. 1986. *A Prolog primer*. Reading MA: Addison-Wesley
- SCHACHTER, Paul 1976. "The subject in Philippine languages: topic, actor, actor-topic, or none of the above?". In: LI (ed.) 1976: 491-518
- SCHACHTER, Paul / Fe T. OTANES 1972. *Tagalog reference grammar*. Berkeley CA: University of California
- STERLING, Leon / Ehud SHAPIRO 1986. *The art of Prolog. Advanced programming techniques*. Cambridge MA: MIT. (*MIT Press series in logic programming*)

- WALLACE, Karen (ed.) 1988. *Morphology as a computational problem*. Los Angeles CA: Department of Linguistics, University of California. (*UCLA occasional papers. 7: Working papers in morphology*)
- WINOGRAD, Terry 1983. *Language as a cognitive process I: Syntax*. Reading MA: Addison-Wesley

Anhang: Programme mit Beispielsätzen

Es folgen einige der erwähnten vollständigen Programme und anschliessend - wo die Analyse erfolgreich war - Ergebnisse von damit untersuchten Beispielen (vorweg die Tagalogsätze mit Interlinearversion). Aus Platzgründen weggelassen wurde Programm ILOG1 (das dem Rumpfprogramm am Ende von Kapitel 5 recht nahe steht) und MT (das abgesehen von den Umsetzungen ins Englische und dadurch bedingten weiteren Unterscheidungen mit ILOG2 übereinstimmt) und dessen Resultate (die m.E. noch nicht befriedigen, obwohl man in syntaktisch einfachen Fällen korrekte englische Sätze erhält).

- (1) Mag -a -alis ang babae ng bigas sa sako para sa bata.
ACT IMPF remove NOM woman GEN rice LOC sack DAT child
'The woman will take some rice out of a/the sack for a/the child.'
- (2) A -alis -in ng babae ang bigas sa sako para sa bata.
IMPF remove OBJ GEN woman NOM rice LOC sack DAT child
'A/The woman will take the rice out of a/the sack for a/the child.'
- (3) A -alis -an ng babae ng bigas ang sako para sa bata.
IMPF remove DIR GEN woman GEN rice NOM sack DAT child
'A/The woman will take some rice out of the sack for a/the child.'
- (4) Ipag -a -alis ng babae ng bigas sa sako ang bata.
BEN IMPF remove GEN woman GEN rice LOC sack NOM child
'A/The woman will take some rice out of a/the sack for the child.'
- (5) Mabuting bigas ang bi -bilhin ng mabait na babae para sa bata.
good:LIG rice NOM IMPF buy:OBJ GEN kind LIG woman DAT child
'It's good rice that a/the kind woman buys for a/the child.'
- (6) Lunur-in ng babae ang mahinang batang i -binili niya
drown OBJ GEN woman NOM weak:LIG child:LIG BEN buy:REAL 3SG:GEN
'A/The woman drown the weak child for whom she bought a/the sack of rice.'
ng sakong bigas.
GEN sack:LIG rice
- (7) Panuur-in ng babae ang mahinang batang i -binili niya
watch OBJ GEN woman NOM weak:LIG child:LIG BEN buy:REAL 3SG:GEN
'A/The woman watch the weak child for whom she bought a/the sack of rice.'
ng sakong bigas.
GEN sack:LIG rice
- (8) Mag-lu -luto ng isda ang babae bukas.
ACT IMPF cook GEN fish NOM woman tomorrow.
'The woman will cook some fish tomorrow.'
- (9) Um -ulan kahapon.
ACT rain yesterday.
'It rained yesterday.'

ACT	actor focus	NOM	nominative case
OBJ	object focus	GEN	genitive case
DIR	direction focus	LOC	locative case
BEN	beneficiary focus	DAT	dative case
IMPF	imperfective	LIG	ligature
REAL	realis		

```

P C C *****
% Transforms predicate calculus into clausal notation.      Adapted from
% CLOCKSIN / MEILISH (1987). Start with 'pcc'; termination with 'stop'
% P. Rutenfrucht 17/02/91 (09/12/88)
%
-- op(200,fx,-).
-- op(400,xfy,#).
-- op(400,xfy,k).
-- op(700,xfy,->).
-- op(700,xfy,<->).

pcc :- gc, write('Please type in a formula: .....'), nl,
read(pcc), check(pcc), nl,
( time(tme(f0,M0,S0,CS0)), translate(pcc),
time(tme(f1,M1,S1,CS1))),
H is H1-H0, M is M1-M0, S is S1-S0, CS is CS1-CS0,
write('Time [cs]: '), write(cs) ;
write('***** Formula not accepted.'),
nl, write(''), nl, pcc.

check('stop') :- !, seen, told, abort(0).
check(pcc).

/***** Translation into clauses
translate(X0) :-
write(' (0) '), write(X0), nl, % Stage 0
implat(X0,X1), % Stage 1
write(' (1) '), write(X1), nl, % Stage 1
regin(X1,X2), % Stage 2
write(' (2) '), write(X2), nl, % Stage 2
skolem(X2,X3,[]), % Stage 3
write(' (3) '), write(X3), nl, % Stage 3
univat(X3,X4), % Stage 4
write(' (4) '), write(X4), nl, % Stage 4
conjn(X4,X5), % Stage 5
write(' (5) '), write(X5), nl, % Stage 5
classify(X5,X6,[]), % Stage 6
write(' (6) '), % Stage 6
pcclasses(X6). % Print out clauses
*****/

/* Stage 1 - Removing Implications */
implat(P <-> Q, (P1 & Q1) # (-P1 & -Q1)) :-
!, implat(P,P1), implat(Q,Q1).
implat(P > Q, (-P1 # Q1)) :-
!, implat(P,P1), implat(Q,Q1).
implat(all(X,P), all(X,P1)) :- !, implat(P,P1).
implat(exists(X,P), exists(X,P1)) :- !, implat(P,P1).
implat(P & Q, (P1 & Q1)) :-
!, implat(P,P1), implat(Q,Q1).

implat(P # Q, (P1 # Q1)) :-
!, implat(P,P1), implat(Q,Q1).

implat(P, P1).

/* Stage 2 - Moving Negation Inwards */
regin((-P), P1) :- !, neg(P,P1).
regin(all(X,P), all(X,P1)) :- !, regin(P,P1).
regin(exists(X,P), exists(X,P1)) :- !, regin(P,P1).
regin(P & Q, (P1 & Q1)) :-
!, regin(P,P1), regin(Q,Q1).
regin(P # Q, (P1 # Q1)) :-
!, regin(P,P1), regin(Q,Q1).
regin(P,P).

neg((-P), P1) :- !, regin(P,P1).
neg(all(X,P), exists(X,P1)) :- !, neg(P,P1).
neg(exists(X,P), all(X,P1)) :- !, neg(P,P1).
neg(P & Q, (P1 # Q1)) :- !, neg(P,P1), neg(Q,Q1).
neg(P # Q, (P1 & Q1)) :- !, neg(P,P1), neg(Q,Q1).
neg(P, (-P)).

/* Stage 3 - Skolemising */
skolem(all(X,P), all(X,P1), Vars) :-
!, skolem(P,P1, [X|Vars]).
skolem(exists(X,P), P2, Vars) :-
!,
gensym(f,P),
Sk =.. [F|Vars],
subst(X,Sk,P,P1),
skolem(P1,P2,Vars).
skolem(P # Q, (P1 # Q1), Vars) :-
!, skolem(P,P1,Vars), skolem(Q,Q1,Vars).
skolem(P & Q, (P1 & Q1), Vars) :-
!, skolem(P,P1,Vars), skolem(Q,Q1,Vars).
skolem(P,P,_).

/* Stage 4 - Moving Universal Quantifiers Outwards */
univat(all(X,P), P1) :- !, univat(P,P1).
univat(P & Q, (P1 & Q1)) :-
!, univat(P,P1), univat(Q,Q1).
univat(P # Q, (P1 # Q1)) :-
!, univat(P,P1), univat(Q,Q1).
univat(P,P).

/* Stage 5 - Distributing & over # */
conjn(P # Q, R) :-
!,
conjn(P,P1), conjn(Q,Q1),
conjn(P1 # Q1, R).

```

```

conjunct(P & Q, P1 & Q1) :-
    !, conjunct(P,P1), conjunct(Q,Q1).
conjunct(P,P).

conjunct((P & Q # R), P1 & Q1) :-
    !, conjunct(P # R,P1), conjunct(Q # R,Q1).
conjunct((P # Q & R), P1 & Q1) :-
    !, conjunct(P # Q,P1), conjunct(P # R,Q1).
conjunct(P,P).

/* Stage 6 - Putting into Clauses */
clausefy((P & Q),C1,C2) :-
    !, clausefy(P,C1,C3), clausefy(Q,C3,C2).
clausefy(P,[cl(A,B) (Cs),Cs]) :-
    !, include(P,A,[],B,[]), !.
clausefy(_,_,_,_).

include((P # Q),A,A1,B,B1) :-
    !,
    !, include(P,A2,A1,B2,B1), include(Q,A2,B,B2).
include((~P),A,A1,B1,B) :-
    !, notin(P,A), putin(P,B,B1).
include(P,A1,A,B,B) :- notin(P,B), putin(P,A,A1).

notin(X,[X|_] ) :- !, fail.
notin(X,[_|_] ) :- !, notin(X,L).
notin(X,[]) .

putin(X,[],X1) :- !.
putin(X,[X1|L],L) :- !.
putin(X,[Y1|L],[Y1|L1]) :- putin(X,L,L1).

/* Printing out clauses */
pclauses(L) :- !, nl.
pclauses([cl(A,B) (Cs)]) :-
    pclause(A,B), nl, pclauses(Cs).

pclause(L,L) :-
    !, pclsj(L), write(' ').
pclause([],L) :-
    !, write(':- '), pconj(L), write(' ').
pclause(L1,L2) :-
    pclsj(L1),
    write(':- '), pconj(L2), write(' ').

pclsj(L) :- !, write(L).
pclsj([L1|Ls]) :- write(L), write(' ; '), pclsj(Ls).

pconj(L) :- !, write(L).
pconj([L1|Ls]) :- write(L), write(' '), pconj(Ls).

```

```

/* Create a new atom starting with a root provided */
/* and finishing with a unique number. */

gensym(Root,Atom) :-
    get_num(Root,Num),
    name(Root,Name1),
    integer_name(Num,Name2),
    append(Name1,Name2,Name),
    name(Atom,Name).

get_num(Root,Num) :-
    retract(current_num(Root,Num1)), !,
    Num is Num1+1,
    asserta(current_num(Root,Num)).

get_num(Root,1) :-
    asserta(current_num(Root,1)).

/* Convert from an integer to a list of characters */
integer_name(Int,List) :- integer_name(Int,[],List).
integer_name(L,Sofar,[C|Sofar]) :- L < 10, !, C is L + 48.
integer_name(L,Sofar,List) :- TopHalf is L/10,
    BottomHalf is L mod 10,
    C is BottomHalf + 48,
    integer_name(TopHalf,[C|Sofar],List).

append([],L,L).
append([X|L1],L2,[X|L3]) :- append(L1,L2,L3).

member(H,[_|_] ) :-
    member(H,[_|T]).

member(H,[_|T]) :-
    member(H,T).

subst(X,XL,T,T).
subst(X,XL,U,U).
subst(X,XL,(-T),(-T)) :-
    !,
    subst(X,XL,T,T).
subst(X,XL,U,U).
subst(X,XL,(-T),(-T)) :-
    !,
    subst(X,XL,T,T).
subst(L,_,[],[]).
subst(X,XL,[X1|L1],[X1|L2]) :-
    !,
    subst(X,XL,L1,L2).
subst(X,XL,[Y1|L1],[Y1|L2]) :-
    subst(X,XL,L1,L2).
subst(X,XL,T,T) :-
    T =.. [F|A],
    subst(X,XL,A,A),
    T1 =.. [F|A1].

```

```

LOG *****
% Logic Grammar adapted from PEREIRA / WARREN (1980) and Actly/Prolog
% language reference manual p. 232-3. Start with 'log'; termination
% with ',,,'.
% P. Rinkerrecht 17/02/91 (01/11/88)

-- op(910,x6/,a).
-- op(920,x6,->).
-- op(930,x6,:).

log :- gc, write('Please type in a sentence: .....'), nl,
      read_in(Sentence), nl, check(Sentence), write(Sentence), nl, nl,
      ( time(time(H0,M0,S0,CS0)), setof(P,S,P,Sentence, [], I), I,
        time(time(H1,M1,S1,CS1)), list_out(I), nl, nl,
        H is H1-H0, M is M1-M0, S is S1-S0, CS is S100+CS1-CS0,
        write('Time [cs]: '), write(CS) ;
        write('***** Sentence not accepted. '), nl,
        nl, write(' '), nl, log.

check('',',,') :- !, seen, told about(0).
check(Sentence).

list_out(I).
list_out([H|_]) :- write(H), list_out(I).

% Tokenizer adapted from CLOCKSIN / MELLISH (1987: 101 ff.)
% Read in a sentence
read_in([W|_]) :- get0(C), readword(C,W,C1), reset(W,C1,Ws), !.

% Given a word and the character after it, read in the
% rest of the sentence
reset(W,_,[]) :- lastword(W), !.
reset(W,C,[M|Ws]) :- readword(C,W,C1), reset(W,C1,Ws).

% Read in a single word, given an initial character,
% and remembering what character came after the word
readword(C,W,C1) :- single_character(C), !, name(W,[C]), get0(C1).
readword(C,W,C2) :-
  in_word(C,NextC), !,
  get0(C1),
  resetword(C1,Cs,C2),
  name(W,[NextC|Cs]).
readword(C,W,C2) :- get0(C1), readword(C1,W,C2).
readword(C,[NextC|Cs],C2) :-
  in_word(C,NextC), !,
  get0(C1),
  resetword(C1,Cs,C2).
readword(C,[],C).

```

```

% These characters form words on their own
single_character(44). % ,
single_character(59). % ;
single_character(58). % :
single_character(63). % ?
single_character(33). % !
single_character(46). % .

% These characters can appear within a word
% The second in_word clause converts characters to lower-case
in_word(C,C) :- C>96, C<123.
in_word(C,I) :- C>64, C<91, I is C-32. % A B ... Z
in_word(C,C) :- C>47, C<58. % 0 1 ... 9
in_word(39,39). % '
in_word(45,45). % -

% These words terminate a sentence
lastword('.').
lastword('!').
lastword('?').

/* Logic Grammar */

s(P) --> np(X,P1,P), vp(X,P1), z.
np(X,P1,P) --> det(X,P2,P1,P), noun(X,P3), rel(X,P3,P2).
np(X,P,P) --> name(X).
vp(X,P) --> tv(X,Y,P1), np(Y,P1,P).
vp(X,P) --> iv(X,P).
rel(X,P1,P1&P2) --> [thead], vp(X,P2).
rel(_,P,P) --> [].
det(X,P1,P2,all(X) : P1=>P2)) --> [every].
det(X,P1,P2,exts(X) : P1&P2)) --> [a].
noun(X,man(X)) --> [man].
noun(X,woman(X)) --> [woman].
name(john) --> [john].
name(mary) --> [mary].
tv(X,Y,Loves(X,Y)) --> [Loves].
iv(X,Lives(X)) --> [Lives].
z --> [' '].
z --> [','].
z --> [';'].
z --> [':'].
z --> ['?'].
z --> ['!'].
z --> ['.'].

```

```

B U P *****

% Parser adapted from MALPAS (1987: 209, 217). Start with 'obj';
% termination with '...'. P. Rindskopfde 17/02/91 (02/03/88)
obj :- write('Please type "top" for top-down parsing or ',
write('"bnp" for bottom-up parsing :'), nl, read(Parse)),
write('Type in one sentence at a time after the :', nl,
call(Parser)).

top :- gc, write(':', nl,
read_in(Sentence), nl, check(Sentence), write(Sentence), nl, nl,
(time(time(H0,M0,S0,CS0))), setof(Parse,bnp(S,Parse,Sentence,[]),L),
time(time(H1,M1,S1,CS1))), list_out(L,[]), nl, nl,
H is H1-H0, M is H*60+M1-M0, S is M*60+S1-S0, CS is S*100+CS1-CS0,
write('Time [cs]: ', write(CS) ;
write('***** Sentence not accepted. '),
nl, write(' '), nl, top).

bnp :- gc, write(':', nl,
read_in(Sentence), nl, check(Sentence), write(Sentence), nl, nl,
(time(time(H0,M0,S0,CS0))), setof(Parse,bnp(S,Parse,Sentence,[]),L),
time(time(H1,M1,S1,CS1))), list_out(L,[]), nl, nl,
H is H1-H0, M is H*60+M1-M0, S is M*60+S1-S0, CS is S*100+CS1-CS0,
write('Time [cs]: ', write(CS) ;
write('***** Sentence not accepted. '),
nl, write(' '), nl, bnp).

check([' ',' ',' ']) :- !, seen, told abort(0).
check(Sentence).

list_out([H],N) :- list_out(H,N).
list_out([H|T],N) :- type(T,X), list_out(H,N), nl,
tab(X), list_out(T,N).
list_out(S,N1) :- S =.. [F|A], write(F), (A = [] ;
write(' '), write(N1), write(' '),
N2 is N1+1, list_out(A,N2),
write(' ')), write(N1), write(' ').

% Parser adapted from CLOCKSIN / MELLISH (1987: 101 ff.)
***** (= IO9)

```

```

/* Mini-Parser for English (Top-Down Analysis) */
top(s,s(NP,VP,Z)) -> top(np,NP), top(vp,VP), top(z,Z).
top(np,np(D,As,N)) -> top(det,D), top(adjs,As), top(noun,N).
top(adjs,[A]) -> top(adjs,[]).
top(vp,VP(V,NP)) -> top(verb,V), top(np,NP).
top(vp,VP(V)) -> top(verb,V).
top(det, det(the)) -> [the].
top(adj, adj(big)) -> [big].
top(adj, adj(fred)) -> [fred].
top(noun, noun(cat)) -> [cat].
top(noun, noun(feat)) -> [feat].
top(verb, verb(eats)) -> [eats].
top(z,z(,)) -> [','].

/* Mini-Parser for English (Bottom-Up Analysis) */
bnp(Goal,Goal,Parse,Parse) -> [], '!'.
bnp(Goal,Goal,Parse,Parse) -> [the],
bnp(det,Goal, det(the),Parse) .
bnp(Goal,Parse) -> [big],
bnp(adj,Goal, adj(big),Parse) .
bnp(Goal,Parse) -> [fred],
bnp(adj,Goal, adj(fred),Parse) .
bnp(Goal,Parse) -> [cat],
bnp(noun,Goal, noun(cat),Parse) .
bnp(Goal,Parse) -> [feat],
bnp(noun,Goal, noun(feat),Parse) .
bnp(verb,Goal, verb(eats),Parse) .
bnp(verb,Goal, verb(eats),Parse) .
bnp(' ',' ',Parse) .
bnp(z,Goal,z(,),Parse) .
bnp(' ',' ',Parse) .
bnp(vp,VP), bnp(z,Z),
bnp(s,Goal,s(NP,VP,Z),Parse) .
bnp(adjs,As), bnp(noun,N),
bnp(np,Goal,np(D,As,N),Parse) .
bnp(adjs,As),
bnp(adjs,Goal,[A|As],Parse) .
bnp(np,NP),
bnp(vp,Goal,VP(V,NP),Parse) .
bnp(verb,Goal,VP(V),Parse) .

```



```

% Morphological analysis (with focalizations in the lexicon)
v0(fa,Aff2,real,Asp) → prefix(fa),
                    v3(Aff2,Asp), final_gf
v0(fa,Aff2,imag,Asp) → prefix(fa),
                    v3(Aff2,Asp), final_gf
v0('',um,Mod,Asp) → infix(um),
                  v1(Mod,Asp), final_gf
v0('','',real,Asp) → prefix(fini),
                  v4(Asp), final_gf
v0(f,Aff2,Mod,Asp) → prefix(f), v2(Mod),
                  v3(Aff2,Asp), final_gf
v0(Aff2*,real,Asp) → v2(real),
                  v3(Aff2,Asp), suffix(fini)
v0(Aff2_in,imag,Asp) → v3(Aff2,Asp), final_gf
v0('',um,imag,impf) → v3(Aff2,Asp), suffix(fini)
v1('real,impf) → dupl, final_gf
v1('real/imag',perf) → dupl.
v2(real) → [].
v2(impf) → infix(fini).
v3(Aff2,Asp) → prefix2(Aff2), v4(Asp).
v3(Aff2,Asp) → v4(Asp), prefix2(Aff2).
v3('',Asp) → v4(Asp).
v4(impf) → dupl.
v4(perf) → [].

% Procedures called within DCS etc.
member(f,[H,]).
member(f,[_T]).
test(Cases) -- not(member(gen,Cases)),
             -- not(member(dab,Cases)),
             -- not(member(Cas,Cases)),
             -- not(member(per2,Cases)).

vowel($a$).
vowel($e$).
vowel($i$).
vowel($o$).
vowel($u$).

undo_lig(larg,_)
undo_lig(Word_rg,Word) -- 'i,fall.
                       -- string_length(Word_rg,Pos),
                       -- Pos2 is Pos-2,
                       -- string_search(rg,Word_rg,Pos2),
                       -- substring(Word_rg,0,Pos2,Word_),
                       -- final_n(Word_Mords),
                       -- atom_string(Word_Mords).

final_g(Word,Word).
final_g(Word,Word) -- string_length(Word,Pos),
                   -- Pos2 is Pos-1,
                   -- substring(Word_,Pos2,1,Vowel),
                   -- vowel(Vowel),
                   -- concat(Word_g,Mords),
                   -- atom_string(Word_Mords).

final_n(Word,Word).
final_n(Word,Word) -- concat(Word, n,Word).
                   -- string_length(From,Pos2),
                   -- Pos3 is Pos2-Pos,
                   -- substring(From,Pos,RestS),
                   -- atom_string(Rest,RestS),
                   -- substring(From,Pos,1,Vowel),
                   -- vowel(Vowel), 'i.
                   -- Pos1 is Pos+1,
                   -- first_vowel(From,Pos1,Pos2).

first_vowel(From,Pos,Pos2) -- string_search(fini,From,0),
                             -- substring(From,3,1,Letter),
                             -- h(Letter),
                             -- substring(From,3,Stem).

first_vowel(From,Pos,Pos2) -- string_search(fini,From,0),
                             -- substring(From,3,1,Letter),
                             -- h(Letter),
                             -- substring(From,2,1,Letter),
                             -- 1(Letter),
                             -- substring(From,2,Stem).

prefix(fini,From,Stem) -- string_search(fini,From,0),
                       -- substring(From,3,1,Letter),
                       -- h(Letter),
                       -- substring(From,3,Stem).

prefix(fa,From,Stem) -- string_search(fa,From,0),
                      -- substring(From,2,Stem).

prefix(g,From,Stem) -- string_search(g,From,0),
                     -- substring(From,1,Stem).

prefix(ka,From,Stem) -- string_search(ka,From,0),
                      -- substring(From,2,Stem).

prefix(pa,From,Stem) -- string_search(pa,From,0),
                      -- substring(From,3,Stem).

prefix(pa,From,Stem) -- string_search(pa,From,0),
                      -- substring(From,2,Stem).

prefix2(parg,From,Stem) -- string_search(parg,From,0),
                         -- substring(From,4,Stem).

prefix2(pa,From,Stem) -- string_search(pa,From,0),
                       -- substring(From,3,Stem).

prefix2(pa,From,Stem) -- string_search(pa,From,0),
                       -- substring(From,2,Stem).

```



```

% Adjective: Stem Class Translation
t(habait,a,kind) .
t(habuti,a,good) .
t(hahlirag,a,weak) .
t(hayanan,a,rich) .

% Adverb: Stem Class Translation
t(hakas,av,tomorrow) .
t(kahapon,av,yesterday) .

% Verb: Stem Class ACT OBJ DIR HEN INS LOC REA Translation
t(alis,v,unalis,-,-,-,-,-,depart) .
t(alis,v,megalis,alisn,alisn,-,-,-,-,-,remove) .
t(buli,v,buruli,bilirin,bilhan,ibuli,ipantoli,-,-,buy) .
t(buli,v,megbuli,ipagbuli,pepabilhan,-,-,-,-,-,sell) .
t(kalirag,v,dumalirag,-,-,dehan,-,-,-,-,-,arrive) .
t(galit,v,megalit,-,-,kagalitan,-,-,-,-,-,ikagalit,get_angry) .
t(galit,v,megalit,-,-,pegalitan,-,-,-,-,-,ikagalit,get_angry) .
t(huli,v,humuli,hulihin,-,-,ihuli,ipanghuli,-,-,catch) .
t(hulirindi,v,umtririndi,inhirinhin,-,-,-,-,-,urderstand) .
t(hulirindi,v,meghulirindi,irtinhin,-,-,-,-,-,attend_to) .
t(kain,v,kurain,kairin,-,-,-,-,-,kainan,-,-,eat) .
t(kain,v,kurain,kairin,-,-,-,-,-,kainan,-,-,eat) .
t(kaita,v,mekaita,mekita,-,-,-,-,-,see) .
t(kutog,v,maglutog,lutain,-,-,ipaglutog,-,-,peglutuan,-,-,cook) .
t(kutog,v,maglutog,lutog,-,-,ipaglutog,-,-,peglutuan,-,-,cook) .
t(kanood,v,marood,parurin,-,-,-,-,-,watch) .
t(surod,v,sunood,-,-,surdin,-,-,-,-,-,follow) .
t(sunod,v,sunood,-,-,surdan,-,-,-,-,-,follow) .
t(sud,v,magsud,istud,-,-,-,-,-,wear) .
t(sud,v,-,-,-,sutain,-,-,-,-,-,dress) .
t(sud,v,surod,sutin,sutain,-,-,-,-,-,get_itto) .
t(sud,v,magsud,sutin,sutain,-,-,-,-,-,get_itto) .
t(ulan,v,umulan,-,-,-,-,-,rain) .
t(umpisa,v,magumpisa,umpisahan,-,-,-,-,-,start) .

```

```

P C C *****
?-pcc.
Please type in a formula: .....
all(x,all(y,person(y)->respects(y,x))>king(x)).

(0) all(x,all(y,person(y) -> respects(y,x)) -> king(x))
(1) all(x,¬ all(y,¬ person(y) # respects(y,x)) # king(x))
(2) all(x,exists(y,person(y) & ¬ respects(y,x)) # king(x))
(3) all(x,(person(⊔ x) & ¬ respects(⊔ x,x)) # king(x))
(4) (person(⊔ x) & ¬ respects(⊔ x,x)) # king(x)
(5) (person(⊔ x) # king(x)) & ¬ respects(⊔ x,x) # king(x)
(6) person(⊔ x) ; king(x).
king(x) :- respects(⊔ x),x).

Time [cs]: 22

Please type in a formula: .....
skip.

LOG *****
?-log.
Please type in a sentence: .....
Every man that lives loves a woman.
[every,man,that,lives,loves,a,woman,.]

all(⊔171C) : man(⊔171C) & lives(⊔171C) => (exists(⊔1758) : woman(⊔1758) & loves(⊔171C,⊔1758)) :
Time [cs]: 0

Please type in a sentence: .....
..

OB J *****
?-obj.
Please type 'tcp.' for top-down parsing or 'btp.' for bottom-up parsing :
tcp.
Type in one sentence at a time after the :
:
The big red cat eats the meat.
[the,big,red,cat,eats,the,meat,.]

s(⊔ np(⊔ det(⊔ the)⊔3)
  adj(⊔ big)⊔3)
  adj(⊔ red)⊔3)
  noun(⊔ cat)⊔3)⊔2

LOG I (LOG 2) *****
?-ilog.
Please type in a sentence: .....
Magali's arg babae ng bigas sa sako para sa bata.
[magali's,arg,babae,ng,bigas,sa,sako,para,sa,bata,.]

vs(⊔pred(⊔vp(⊔neg
  impf
  impf
  verb(⊔ais)⊔4)⊔3)⊔2
  args(⊔rp(⊔np(⊔nam
    art(⊔ang)⊔5
    noun(⊔babae)⊔5)⊔4)⊔3
    rp(⊔np(⊔gen
      art(⊔ng)⊔5
      noun(⊔bigas)⊔5)⊔4)⊔3
    rp(⊔np(⊔loc

```

```

art (Ssa) 5
noun (Ssaiko) 5) 4) 3
rp (3np) (4kat
  art (Spara_sa) 5
  noun (Sbatæj) 5) 4) 3) 2
z(2.) 2) 1
vs (Ipred) (2vp) (3neg
  image
  impf
  verbs (4alls) 4) 3) 2
args (2np) (3np) (4nom
  art (Sang) 5
  noun (Sbaæ) 5) 4
  attr (4np) (5gen
    art (Sng) 6
    noun (Sbtgas) 6) 5) 4) 3
rp (3np) (4loc
  art (Ssa) 5
  noun (Ssaiko) 5) 4) 3
rp (3np) (4kat
  art (Spara_sa) 5
  noun (Sbatæj) 5) 4) 3) 2
z(2.) 2) 1
Time [cs]: 230 (IIQ32: 308)

Please type in a sentence: .....
Zali sin ng babæ ang bi gas sa sa ko para sa batæ.
[all sin, ng, babæ, ang, bi gas, sa, sa ko, para, sa, batæ, .]
vs (Ipred) (2vp) (3in
  image
  impf
  verbs (4alls) 4) 3) 2
args (2np) (3np) (4nom
  art (Sang) 5
  noun (Sbaæ) 5) 4
  attr (4np) (5gen
    art (Sng) 6
    noun (Sbtgas) 6) 5) 4) 3
rp (3np) (4loc
  art (Ssa) 5
  noun (Ssaiko) 5) 4) 3
rp (3np) (4kat
  art (Spara_sa) 5
  noun (Sbatæj) 5) 4) 3) 2
z(2.) 2) 1
Time [cs]: 197 (IIQ32: 214)

```

```

Please type in a sentence: .....
Zali san ng babæ ng bi gas ang sa ko para sa batæ.
[all san, ng, babæ, ng, bi gas, ang, sa ko, para, sa, batæ, .]
vs (Ipred) (2vp) (3an
  image
  impf
  verbs (4alls) 4) 3) 2
args (2np) (3np) (4gen
  art (Sng) 5
  noun (Sbaæ) 5) 4) 3
rp (3np) (4gen
  art (Sng) 5
  noun (Sbt gas) 5) 4) 3
rp (3np) (4nom
  art (Sang) 5
  noun (Ssaiko) 5) 4) 3
rp (3np) (4kat
  art (Spara_sa) 5
  noun (Sbatæj) 5) 4) 3) 2
z(2.) 2) 1
Time [cs]: 340 (IIQ32: 247)

Please type in a sentence: .....
Ipagali s ng babæ ng bi gas sa sa ko ang batæ.
[ipag all s, ng, babæ, ng, bi gas, sa, sa ko, ang, batæ, .]
vs (Ipred) (2vp) (3i
  image
  impf
  verbs (4alls) 4) 3) 2
args (2np) (3np) (4gen
  art (Sng) 5

```

```

noun(5babaē) 5) 4) 3
rp(3np(4gen
  art(5ng) 5
  noun(5bi(gas) 5) 4) 3
rp(3np(4loc
  art(5sa) 5
  noun(5sako) 5) 4) 3
rp(3np(4nom
  art(5ang) 5
  noun(5bataē) 5) 4) 3) 2
z(2.)2)1
vs(1pred(2vp(3i
  ineg
  impf
  verb(4alis) 4) 3) 2
args(2rp(3np(4gen
  art(5ng) 5
  noun(5babaē) 5) 4
  attr(4np(5gen
    art(5ng) 6
    noun(6bi(gas) 6) 5) 4) 3
rp(3np(4loc
  art(5sa) 5
  noun(5sako) 5) 4) 3
rp(3np(4nom
  art(5ang) 5
  noun(5bataē) 5) 4) 3) 2
z(2.)2)1
Time [cs] : 324
Please type in a sentence: .....
Moutung bigas ang bibilihin ng mabait na babae para sa bata.
[mautung, bigas, ang, bibilihin, ng, mabait, na, babae, para, sa, bata, .]
ns(1pred(2comp(3adj(4nabur:) 4
  lig(4na) 4
  noun(4bi(gas) 4) 3) 2
args(2rp(3np(4nom
  art(5ang) 5
  rel(5pred(6vp(7in
    ineg
    impf
    verb(8bilih) 8) 7) 6
    args(6np(7np(8gen
      art(9ng) 9
      comp(9adj(10nabait) 10
      lig(10na) 10
      noun(10babaē) 10) 9) 8) 7
    rp(7np(8bat

```

```

art(9para sa) 9
noun(9bataē) 9) 8) 7) 6) 5) 4) 3) 2
z(2.)2)1
Time [cs] : 368 (11.03.2: 31.3)
Please type in a sentence: .....
Unurin ng babae ang mahinang batang ibinili niya ng sakang bigas.
[unurin, ng, babae, ang, mahinang, batang, ibinili, niya, ng, sakang, bigas, .]
vs(1pred(2vp(3in
  ineg
  perf
  verb(4Unur) 4) 3) 2
args(2rp(3np(4gen
  art(5ng) 5
  noun(5babaē) 5) 4) 3
rp(3np(4nom
  art(5ang) 5
  comp(5adj(6mahinang) 6
  lig(6na) 6
  noun(6atang) 6) 5) 4
  attr(4lig(5na) 5
  rel(5pred(6vp(7i
    real
    perf
    verb(8bilih) 8) 7) 6
    args(6(1) 6) 5) 4) 3
rp(3np(4gen
  pp(5niya) 5) 4
  attr(4np(5gen
    art(5ng) 6
    comp(6run(7sako) 7
    lig(7na) 7
    noun(7bigas) 7) 6) 5) 4) 3) 2
z(2.)2)1
vs(1pred(2vp(3in
  ineg
  perf
  verb(4Unur) 4) 3) 2
args(2rp(3np(4gen
  art(5ng) 5
  noun(5babaē) 5) 4) 3
rp(3np(4nom
  art(5ang) 5
  comp(5adj(6mahinang) 6
  lig(6na) 6
  noun(6atang) 6) 5) 4
  attr(4lig(5na) 5
  rel(5pred(6vp(7i

```

```

real
perf
verbs (8ba11) 8) 7) 6
args (6np(7np(8gen
    pp(9niya) 9) 8) 7) 6) 5) 4) 3
rp(3np(4gen
    art(5ang) 5
    comp(6noun(6sako) 6
        lig(6nal) 6
        noun(6bi(gas) 6) 5) 4) 3) 2
z(2,) 2) 1
vs(1pred(2vp(3in
    imag
    perf
    verbs(4lurod) 4) 3) 2
    args(2rp(3np(4gen
        art(5ang) 5
        noun(5babe) 5) 4) 3
    rp(3np(4nom
        art(5ang) 5
        comp(5sadj(6nahineq) 6
            lig(6nal) 6
            noun(6ataq) 6) 5) 4
        att(4lig(5na) 5
            real(5pred(6rp(7i

```

```

real
perf
verbs (8ba11) 8) 7) 6
args (6np(7np(8gen
    pp(9niya) 9) 8
    att(8np(9gen
        art(10ng) 10
        comp(10noun(11sako) 11
            lig(11nal) 11
            noun(11bi(gas) 11) 10) 9) 8) 7) 6) 5) 4) 3) 2
z(2,) 2) 1
Time [cs]: 1038 (ILG2 [Paruudin ...]: 2774)

I L O G 2 *****

?-ilog.
Please type in a sentence: .....
Magluluto ng isda ang babae bukas.
[ngluluto,ng,isd,a,ang,babae,bukas,.]

vs(1pred(2vp(3act
    imag
    impf
    verbs(4lurod) 4) 3) 2
    args(2rp(3np(4gen
        art(5ang) 5
        noun(5is(sedq) 5) 4) 3
    rp(3np(4nom
        art(5ang) 5
        noun(5babe) 5) 4) 3
    adv(6bukas) 3) 2
z(2,) 2) 1
Time [cs]: 225

Please type in a sentence: .....
Inulan kahapon.
[unlan,kahapon,.]

vs(1pred(2vp(3act
    real/imag
    perf
    verbs(4lan) 4) 3) 2
    args(2adv(3kahapon) 3) 2
z(2,) 2) 1
Time [cs]: 22
```


Vorüberlegungen zu einer Dimension der Gegensatzrelationen

Hansjakob Seiler, Köln / Lenzburg

1 Einleitung

Gegensätzlichkeit, d.h. die Relation zwischen Opposita oder "Gegenstücken" oder "Gegenteilen", ist eine fundamentale Denkfigur menschlichen Erkennens. Ihr entsprechen ebenso grundlegende Ordnungs-Schemata für die verschiedensten Bereiche geistiger Betätigung. Es ist daher nicht verwunderlich, dass diese Denkfigur und die entsprechenden Ordnungs-Schemata in den Sprachen der Welt in vielfach variierender Form ihre Ausprägung finden.

In der linguistischen Literatur, insbesondere in Traktaten über Semantik (z.B. Lyons 1977: 270 ff.) werden sprachliche Manifestationen solcher Gegensatzrelationen vorgestellt. Im Zentrum stehen dabei meistens die sog. Antonyme, d.h., aus der Sicht westeuropäischer Sprachen, wertende und dimensionale Adjektive, die als Gegensatzpaare präsentiert werden und zumeist Gradation oder Steigerung aufweisen: 'gut / schlecht', 'warm / kalt', 'gross / klein', 'dick / dünn', usw. In derartigen Katalogen erscheinen aber ausserdem auch solche nicht steigerbare Adjektivpaare wie 'männlich / weiblich', 'lebendig / tot', ja auch andere Wortarten paarweise wie 'steigen / fallen', 'kommen / gehen', 'mit / ohne', usw. Lyons dehnt diese Sicht noch weiter aus, indem er Verwandtschaftstermini mit einbezieht (op. cit. 280): 'Vater / Sohn', 'Eltern / Kinder', 'Grosseltern / Enkel', usw.; ferner Ortsrelationen wie 'oben / unten', 'vorn / hinten' (op. cit. 281). Schliesslich, das ist communis opinio, spielt die Negation in dem ganzen Zusammenhang der Gegensätze eine zentrale Rolle, die sich z.B. in folgenden Sinnentsprechungen manifestiert: 'gross' ~ 'nicht klein', 'klein' ~ 'nicht gross'; aber 'nicht gross' nur bedingt ~ 'klein', und 'nicht klein' nur bedingt ~ 'gross'.

Der Zusammenhang zwischen all diesen Ausprägungen in einer Einzelsprache und dann in den Sprachen der Welt - und nicht minder der Zusammenhang zwischen den dahinter stehenden begrifflichen Unterscheidungen - bedarf zweifellos noch erheblicher Klärung. Insgesamt darf man wohl sagen, dass das Begriffliche an den Ausdrücken "Gegenteil", "Gegensatz", "Opposition" als bekannt vorausgesetzt wird, als etwas, das sich von selbst versteht, und dass die entsprechenden sprachlichen Manifestationen bis anhin mehr oder weniger unverbunden nebeneinanderstehen.

Ziel der nachstehenden Ausführungen ist es, Vorüberlegungen zu einem Rahmen anzubieten, der es erlauben könnte, sowohl den Zusammenhang zwischen den sprachlichen Erscheinungen sowie jede dieser Erscheinungen für sich besser zu verstehen, als auch die Problematik des Konzeptuellen in der Gegensatzrelation deutlicher zu sehen.

Das Vorgehen entspricht dem in der UNITYP-Forschung herausgebildeten Prozedere. Zuerst wird nach einem begrifflichen *tertium comparationis* für das übergreifende Konzept "Gegensatz" gesucht. In einer intuitiven, vorwissenschaftlichen Weise wird gefragt: "Was gehört zu einem Begriff des Gegensatzes?" "Welche begrifflichen Komponenten lassen sich postulieren?" Es wird

sodann danach gefragt, welche sprachlichen Parameter auszumachen sind, die diesen begrifflichen Komponenten entsprechen und die eine exhaustive Beschreibung der verschiedenen sprachlichen Ausprägungen der Gegensatzrelationen ermöglichen. Die Parameter wiederum interagieren miteinander in unterschiedlicher Weise, und diese Unterschiedlichkeiten werden erfasst als Techniken bzw. Subdimensionen (s. dazu Seiler 1990: 60 f.), die in etwa den in der Literatur geläufigen Unterscheidungen von Konverse, Komplementarität, Antonymie, Lokalisation und Negation entsprechen. Die Techniken ihrerseits werden in eine dimensionale Ordnung eines Gesamtkontinuums gebracht, die Dimension der Gegensatzrelationen. Indem die Techniken in der vorgeschlagenen Abfolge kurz abgehandelt werden, wird Evidenz für die Anordnungen im gesamten und im einzelnen angedeutet. Es handelt sich dabei noch um sehr vorläufige Überlegungen. Schliesslich sollen Perspektiven auf typologische sowie sprachhistorische Erklärungen aufgezeigt werden.

Wie in allen früheren Arbeiten (vgl. dazu Grundsätzliches in Seiler 1990) wird auch hier das Prozesshafte, Operationale dem Statisch-Reifizierend-Kategorialen gegenüber hervorgehoben. Wir fragen: "Was wird bei der Aufstellung von Gegensätzen begrifflich und sprachlich gemacht, und wie wird es gemacht? Worauf beruht es, dass ich sagen kann 'gut ist das Gegenteil von *schlecht* oder von *böse*', 'gross ist das Gegenteil von *klein*' usw.?"

2 Zum Begrifflichen

- 1) Die Feststellung von Gegensätzlichkeiten hat zur Voraussetzung eine Operation des Vergleichens von zwei Entitäten oder Sachverhalten. Wir wollen sie terminologisch kennzeichnen als einerseits das RELATUM und andererseits das COMPARATUM - dasjenige, was mit dem RELATUM verglichen wird. Nicht jeder Vergleich resultiert in einer Feststellung von Gegensätzlichkeit. Es bedarf dazu einer dritten Instanz, die den Vergleich als Gegensatz kennzeichnet. Wir nehmen hier das Wirken eines Operators an, den wir Gegensatzoperator (abgekürzt G/OP) nennen wollen.
- 2) Wie jedem Vergleich, so muss auch dem Vergleich von Gegensätzen ein gemeinsames *principium comparationis*, eine Vergleichsbasis, zugrundeliegen, die sich auf einen bestimmten Eigenschaftsbereich (EIG) bezieht.
- 3) Die Operation des Vergleichens auf der Basis eines gemeinsamen *principium comparationis* kann verschiedene Grade der Ausprägung auf dem betreffenden Eigenschaftsbereich beinhalten. Im Extremfall handelt es sich um zwei polar entgegengesetzte Ausprägungen; oder es handelt sich um abgestufte Ausprägungen.
- 4) Zur Feststellung der Ausprägungsgrade auf einem Eigenschaftsbereich bedarf es eines Bezugspunktes mit bestimmter Position. Man kann sich dies metaphorisch durch eine Skala mit einem Nullpunkt und Plus- und Minuswerten veranschaulichen.
- 5) Mit dieser Vorstellung verknüpft ist diejenige der Gerichtetheit auf der Skala, und hiermit wiederum die Vorstellung von der Umkehrbarkeit (Reversibilität) der Richtung. Beides spielt im Zusammenhang mit der Auffindbarkeit eines Oppositums eine wichtige Rolle.
- 6) Schliesslich gehört zum Begrifflichen des Gegensatzes ein Wissen um den Skopus, d.h. um diejenigen Sachverhalte oder die Teile eines Sachverhaltes, auf die sich der Gegensatz bezieht.

Wie aus dem Voranstehenden ersichtlich, ist Gegensätzlichkeit weder ein selbstverständlicher noch ein monolithisch einfacher Begriff. Es steht zu erwarten, dass für die sprachliche Repräsentation solcher Begrifflichkeit das Zusammenwirken einer ganzen Reihe von Parametern vonnöten sein wird und dass die Variationsmöglichkeiten innerhalb eines jeden von diesen Parametern zu einer Pluralität von Verfahrensweisen (Techniken) sowohl innerhalb einer Einzelsprache als auch - und erst recht - im Sprachvergleich führen wird.

3 Die sprachlichen Parameter

1) *Identifizierbarkeit* in der sprachlichen Ausprägung der oben 2. unter 1) genannten drei Faktoren: RELATUM, G/OP, COMPARATUM. In den unterschiedlichen Techniken kann jeder dieser Faktoren (a) voll ausspezifiziert, (b) nur allgemein angedeutet, (c) nicht versprachlicht, aber aus dem Kontext erschliessbar sein.

2) *Eigenschaftsbereich*. Seine sprachliche Repräsentation verteilt sich auf die drei genannten Faktoren, wobei der Anteil eines jeden der Variation unterworfen ist. In der Technik KONVERSION (Verwandtschaftstermini) ist der Eigenschaftsbereich ganz durch RELATUM und COMPARATUM bestimmt; in der Technik GRADATION trägt G/OP (als COMPARATOR) die Hauptlast bei der Repräsentation des EIG, in der Technik NEGATION liegt diese Repräsentation ganz beim RELATUM.

3) *Skalarität* als Abstufung in der Ausprägung des Eigenschaftsbereichs. Auch hier Variation: Mehrfache Abstufung im Mittelbereich der Dimension (GRADATION, LOKALISATION); Polarität ohne Zwischenstufen in den Extrembereichen (KONVERSION, NEGATION).

4) *Positionierung*. Die Variation betrifft hier den Grad der Beteiligung jedes der genannten drei Faktoren an dieser Aufgabe: Positionierung inhärent im RELATUM (= EGO) in der Technik KONVERSION (Verwandtschaftstermini); RELATUM, G/OP und COMPARATUM wirken zusammen in der Technik GRADATION; Position bestimmt durch G/OP in den Techniken LOKALISATION, DISJUNKTION, NEGATION.

5) *Gerichtetheit* und *Reversibilität*. Sie kann explizit durch Skalarität gegeben sein (Technik GRADATION); oder durch direktionale Markierungen (LOKALISATION); oder dem G/OP inhärieren (NEGATION).

6) *Skopus*. Alle drei Faktoren sind beteiligt. Der Skopus des Gegensatzes kann morpho-syntaktisch umfassen: Wort, Kompositum, Wortgruppe, Phrase, Klausel, Satz. Der Zunahme des Umfangs dieser Konstituenten entspricht die Anordnung der Techniken in der Dimension.

4 Die Dimension der Gegensatzrelationen

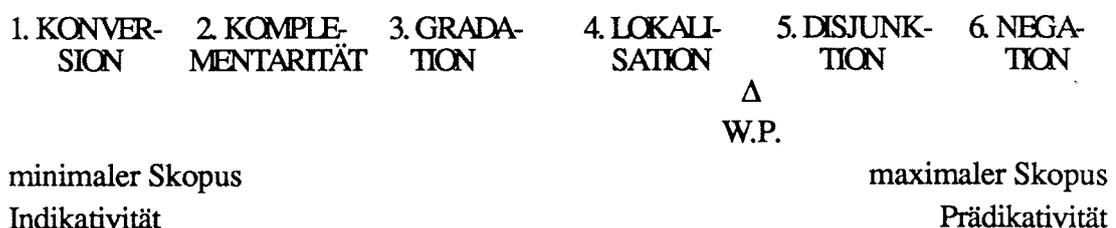


Fig. 1

Zu Skopus s. oben 3. unter 6) über die graduelle Zunahme des Umfangs der den Gegensatz repräsentierenden Konstituenten. Indikativität bedeutet bei dieser Dimension: Die Gegensätzlichkeit ist inhärent, als gegeben vorausgesetzt; es kann auf sie verwiesen werden (Verwandtschaftstermini, komplementäre Ausdrücke); insbesondere gibt es keinen spezifischen G/OP. Prädikativität bedeutet: Die Gegensätzlichkeit wird nicht als gegeben vorausgesetzt, sondern ausspezifiziert; insbesondere erhält der G/OP immer spezifischere Funktionen. Der Wendepunkt (W.P.) gibt an, dass sich zwischen 4. und 5. mehreres abrupt ändert. So ist insbesondere der Eigenschaftsbereich links von W.P. spezifisch - maximal spezifisch in 1. (Verwandtschaft); rechts davon ist er unspezifisch und kann sich im Prinzip auf jegliche Art von Sachverhalt beziehen. Näheres zur Begründung der Anordnung der Techniken im nächsten Abschnitt.

5 Zu den einzelnen Techniken

5.1 KONVERSION

Es handelt sich um einen relativ scharf umrissenen semantischen Bereich: den der Verwandtschaftstermini. Der Eigenschaftsbereich 'Verwandtschaft' ist allen Mitgliedern dieses Feldes inhärent. Dem Begrifflichen sowohl wie dem Sprachlichen liegen hier biologische Faktoren zugrunde: Generation, Sexus, Heirat.

Verwandtschaftstermini beziehen sich auf ein Individuum und seine Relation zu einem anderen Individuum. In der technischen Diskussion von Verwandtschaft wird jeweils eines der beiden als EGO bezeichnet. In *mein Vater* ist EGO = 'ich', in *deine Mutter* ist EGO = 'du', in *Karls Tante* ist EGO = 'Karl'. Wenn Individuum A auf Individuum B mit dem Terminus X verweist und B auf A mit dem Terminus Y, sind X und Y Konverse. Dieses Verhältnis ist in allen Verwandtschaftssystemen zu finden. So sind im Deutschen konvers *Vater / Sohn, Vater / Tochter ... Onkel / Nefte, Onkel / Nichte ... Grosseltern / Enkel*, usw. Dagegen sind *Onkel* und *Grossvater* nicht konvers; denn wenn A den B *Onkel* nennt, so nennt B den A nicht *Grossvater*. Auch *Vater / Mutter* sind nur bedingt konvers, insoweit *Vater* ein EGO ist und die Mutter *Mutter* nennt. (Im Indogermanischen haben gerade diese Verwandtschaftsbezeichnungen morphologisch einen speziellen Status.) Wie *Mann / Frau* bilden *Vater / Mutter, Onkel / Tante* einen Übergang zur nächstbenachbarten Technik, der der KOMPLEMENTARITÄT. Angelpunkt der KONVERSION zwischen verwandtschaftlichen "Gegenstücken" ist EGO, welches 1. immer mit dem einen der beiden "Gegenstücke" identisch und 2. eben deshalb verschiebbar ist. Man kann in EGO den Ansatz zu einem Gegensatzoperator und ebenfalls zu einer Positionsangabe sehen.

Ein Spezialfall ist dann gegeben, wenn $X = Y$, d.h. bei Reziprozität. Im Englischen ist *cousin* reziprok. In entlegenen Sprachen ist ein beträchtlicher Teil des Verwandtschaftsvokabulars reziprok. So sind im North-Eastern Mono (Uto-Aztekisch, Mittelkalifornien) alle Grosseltern-/Enkel-Termini reziprok (Gifford 1917: 49): *gunu* 'Vaters Vater; Kind des Sohnes eines Mannes', *hudji* 'Vaters Mutter; Kind des Sohnes einer Frau', usw.

Es gibt unter Verwandtschaftsbezeichnungen neben der KONVERSION auch andere Relationen, auch andere Gegensatzrelationen, wie das oben besprochene Beispiel *Vater / Mutter* zeigt. Sie sind dann gegeben, wenn EGO nicht im Spiele ist. Die

Gegensätzlichkeit von Lat. *amita* 'Schwester des Vaters' vs. *mater-tera* 'Schwester der Mutter' ist dadurch unterstrichen, dass letzteres von *mater* mittels des lokal-disjungierenden Komparativsuffixes *-tero-* abgeleitet ist, eigtl. 'die auf der Seite der Mutter'; dieses wird im Rahmen der übernächsten Technik zu behandeln sein.

Ein besonders merkmalfhaftes Vorgehen zur Auffindung des Gegenterms B nimmt A zum Ausgangspunkt und beschreibt die Gerichtetheit der Relation zu B mit lokalisierend-direktionalen Mitteln, so im Cahuilla (Uto-Aztekisch, Südkalifornien): 'Sie ist ihre Tante' wäre

- (1) Ø -hé -nes
 P₂3.SG -P₁3.SG -Tante

Ist die Tante verstorben, so darf das Wort *-nes* 'Tante' nicht mehr gebraucht werden. Die konverse Relation zur Nichte ist von der letzteren her zu beschreiben, wodurch indirekt auf die Tante verwiesen wird:

- (2) pe -y -nési -k
 O3.SG -P₂SUB.3.SG -Nichte -DIR
 d.h. 'sie (Tante) ist gerichtet auf sie, die Nichte'

Das Objektpräfix koreferiert mit der 'Nichte' und wird von dem lokal-direktionalen Suffix regiert; das Subjektpräfix verweist auf die Tante. Dieses Verfahren mit lokalisierenden Mitteln ist von der Technik LOKALISATION, drei Positionen weiter rechts auf der Dimension, "entlehnt" und insofern stark prädikativ.

Zusammenfassung: Die Pragmatik des relativ eng umgrenzten Bereichs der menschlichen Verwandtschaft verdeutlicht vieles, was auf den einzelnen Parametern keine spezifische Ausprägung erfährt:

1. RELATUM und COMPARATUM sind identifizierbar; EGO ist mit dem RELATUM identisch und als G/OP insofern verschiebbar, d.h. unspezifisch.
2. EIG = "Verwandtschaft" inhäriert dem ganzen System.
3. SKALARITÄT ist auf dem Hintergrunde des biologischen Rasters (Generation, Sexus, Lateralität) zu sehen, bisweilen ausspezifiziert: 'gross' in *Grossvater*, 'klein' in Ndl. *klein-zoon*, usw.
4. POSITIONIERUNG ist mit EGO verknüpft.
5. GERICHTETHEIT ergibt sich weitgehend aus der Pragmatik. Totale Reversibilität und Auffindbarkeit des Gegenterms ergibt sich bei den reziproken Verwendungsweisen; in Ausnahmefällen durch merkmalfhafte Verfahren.
6. Der SKOPUS der Gegenterme bezieht sich auf einzelne Wörter.

5.2 KOMPLEMENTARISIERUNG

Es handelt sich um die Repräsentation von komplementär aufeinander bezogenen Funktionen. Verschiedene Wortklassen können das RELATUM bzw. das COMPARATUM vertreten. An Funktionen wären unter anderem zu nennen:

- 1) Zwischenmenschlich: *Mann / Frau*, evtl. auch *Vater / Mutter* (s.o.).
- 2) Haustiere bezüglich Reproduktion: *Stier / Kuh, Hengst / Stute, Hahn / Henne*, usw.
- 3) Soziale Funktionen: *Lehrer / Schüler, Herr / Knecht, Freund / Feind, Götter / Menschen*, usw.
- 4) Öko-System: *Himmel / Erde* (auch: *Himmel / Hölle!*), *Feld / Wald, Stadt / Land*, usw.
- 5) Bewegungen, Tätigkeiten, Empfindungen: *steigen / fallen, geben / nehmen, leben / sterben, lachen / weinen, lieben / hassen, essen / trinken*, usw.

Die Funktionen sind komplementär aufeinander bezogen, insofern sie einerseits einem gemeinsamen Bereich (= EIG) angehören und in diesem zusammenwirken, andererseits aber Identität zwischen ihnen ausgeschlossen ist.

RELATUM und COMPARATUM treten vornehmlich gekoppelt auf. Aufschlussreich sind folgende Verbindungen:

1) mit besonderem 'und': Lat. *terrā marī-que* 'zu Wasser und zu Land'; Aw. *daēvāiš-ča mašyāiš-ča* 'Götter (Instr.) und Menschen (Instr.) und'. 2) Dvandva-Komposita: Ai. (Whitney 1879: § 1254) *dyāvā-pṛthivī* 'Himmel-DUAL-Erde-DUAL', *prāṇāpānāū* 'Einatmen und Ausatmen', *utkūla-nikūlā* 'going uphill and downhill'; Ngr. *πηγαίνο-έρχομαι* 'aller et venir', Dt. *kommen und gehen*. 3) Elliptische Dualformen, die nur den einen der beiden Gegenterme nennen; der andere ist, aufgrund des hohen Bekanntheitsgrades der Funktion, erschliessbar: Ai. *dyāvā* 'Himmel-DU' heisst nicht 'die beiden Himmel', sondern 'Himmel und Erde'; ähnlich *pitārā* 'Vater-DU' = 'Vater und Mutter', *mātārā* 'Mutter-DU' = 'Mutter und Vater'.

Reziprozität im Sinne von identischer Kodierung der beiden Gegensinne gibt es auch in dieser Technik, wodurch sie, einmal mehr, der KONVERSION benachbart erscheint: Benveniste (1951/1966: 315 f. und 1969: 81 f.) hat gezeigt, dass mehrere indogermanische Wurzeln in sich die Polarität von 'geben' und 'nehmen' vereinen. So die Wurzel **dō-*, in den meisten idg. Tochttersprachen in der Bedeutung 'geben', im Hethitischen *dā-* aber in der Bedeutung 'nehmen', während 'geben' dort *pai-* heisst. Offenbar erhielt idg. **dō-* je nach der syntaktischen Konstruktion den einen oder den anderen der beiden Gegensinne. Die Tochttersprachen haben sich dann entweder für den einen oder für den anderen spezialisiert. Ähnlich die Wurzel **nem-*, vertreten durch Got. *niman*, Nhd. *nehmen* einerseits, und durch Griech. *νέμω* 'zuteilen' andererseits. Ferner Germanisch *geben* gegenüber Altir. *gaibim* 'nehmen, haben'.

Die obengenannten binomiale Typus *terrā marī-que* sind nur beschränkt reversibel.¹

Durch besondere Merkmalhaftigkeit (d.h. Prädikativität) zeichnen sich Bildungen unter Verwendung des lokal-disjungierenden Komparativsuffixes **-tero-* in idg. Sprachen aus. Dieses wird typischerweise nur an den einen der beiden Gegenterme angefügt (Benveniste 1948: 116 f.): Homer, Od. ν 110-111 αἱ μὲν ... καταβαταὶ ἀνθρώποισιν, αἱ δ' αὖ ... εἰς θεώτεραι 'Menschen ... Göttinnen [+ KOMP] auf der andern Seite' (beachte auch μὲν ... δέ). Il. Θ 518-520 παῖδας ... τε γέροντας ... θηλύτεραι δὲ γυναῖκες 'Knaben und Greise ... Frauen [+ KOMP] andererseits'. Das Verfahren ist von prädikativeren Techniken "entlehnt": Grenzbereich zwischen GRADATION und LOKALISATION.

Zusammenfassung: Ähnlich wie in der vorangehenden Technik sind auch in dieser hier mehrere von den 6 Parametern durch minimale segmentale Ausprägung vertreten. Dafür sind pragmatische Faktoren umso relevanter. Sie basieren wesentlich auf dem Bekanntheitsgrad der komplementären Funktionen.

1. RELATUM und COMPARATUM sind identifizierbar und in ihrer Gegensätzlichkeit durch Suppletion besonders unterstrichen. Ein Gegensatzoperator (G/OP) ist nur in Ansätzen erkennbar und als solcher völlig unspezifisch: 'und', Dual, elliptischer Dual.

2. Der EIG umfasst die komplementär aufeinander bezogenen Funktionen und inhäriert den in Binomialen einander gegenübergestellten RELATA und COMPARATA.
3. SKALARITÄT: Es gibt zwei entgegengesetzte Pole, aber keine Zwischenstufen.
4. POSITIONIERUNG: Es kann im Prinzip der eine oder der andere Term als Positionierer gewählt werden. Freilich gibt es Beschränkungen; das hat mit Reversibilität zu tun, vgl. unter 5.
5. GERICHTETHEIT: Die Binomiale sind oft nicht umkehrbar.
6. SKOPUS der Gegensätzlichkeit: Wortgruppen.

5.3 GRADATION

Es kann sich weder im Hinblick auf den äusseren Rahmen dieser Vorüberlegungen, noch mit Rücksicht auf den hier zugrundeliegenden theoretischen Rahmen darum handeln, eine erschöpfende Darstellung der Gradation als solcher zu geben. Dazu müsste ihre Polyfunktionalität, d.h. ihr eventuelles Auftreten in anderen Dimensionszusammenhängen, berücksichtigt werden. Hier geht es nur darum, GRADATION als Technik der Gegensatzbildung summarisch zu charakterisieren.

Zu den indogermanischen Sprachen, alten wie neuen, gibt es eine grosse Zahl von einschlägigen und sehr detaillierten Untersuchungen. Dagegen sind Daten aus "exotischeren" Sprachen in der jeweils gegebenen Auswahl oft von Kategorisierungen her bestimmt, die letztlich aus den modernen, stark normalisierenden westeuropäischen Sprachen stammen. Wir werden uns daher insbesondere an Daten aus altindogermanischen Sprachen halten.

Immerhin lehrt uns ein Blick gerade auf aussereuropäische Sprachen, dass es zur GRADATION keiner besonderen Form eines Komparativs oder eines Superlativs bedarf. So im Sa'a (Melanesisch, Salomoninseln) (Ivens 1918: 150):

- (3) *ile nihou e diena ile niweu e 'aela*
 ein dieser er gut ein jener er schlecht
 d.h. 'dieser ist besser als jener'

Ein auch in altidg. Sprachen geläufiger Typus besteht in der Formulierung 'er ist gross - mir' oder 'von mir' (Benveniste 1948: 126), so im Hethitischen

- (4) *ANA ERIN^{MES} -KA ERIN^{MES} -IA mekki*
 dir Infanterist-PL-dein Infanterist-PL-mein viel
 d.h. 'meine Infanteristen sind zahlreicher als deine'.

GRADATION ist zwar fundamental und vermutlich in allen Sprachen zu finden, aber gewiss nicht einfach-monolithisch, sondern durch eine ganze Skala von Varianten vertreten. Die Varianten ergeben sich aus einer Kreuzklassifikation zwischen zwei Paaren von Faktoren: 1.1. Adäquation vs. 1.2. Disjunktion; 2.1. Evaluation vs. 2.2. Mensuration. Zur Identifikation der Konstituenten: Entitäten wie *diena* 'gut', *'aela* 'schlecht' in Beispiel (3) oder *mekki* in Beispiel (4), gleichgültig, ob formal Komparative oder nicht, werden als COMPARATOR bezeichnet. Konstituenten wie *ile nihou* vs. *ile niweu* in Beispiel (3) repräsentieren respektive das RELATUM vs. das COMPARATUM.

Beispiele für 1.1. Adäquation: *X ist süss wie Honig, süsser als Honig; Y ist einen Meter lang, länger als einen Meter*. Hier wird das RELATUM in Bezug auf eine ihm

inhärierende Eigenschaft: Honig - Süsse, Meter - Länge, als Massstab genommen; das COMPARATUM wird mit diesem verglichen bzw. ihm angeglichen.

Beispiele für 1.2. Disjunktion: *Karl ist stärker als Fritz; besser spät als gar nicht*. Hier geht es nicht um einen dem RELATUM und dem COMPARATUM inhärierenden Eigenschaftsbereich. Er wird ihnen vielmehr durch den COMPARATOR (Adj. ± Komparativelement) zugeschrieben. Durch ihn wird ihnen eine Position auf diesem Bereich, ein Ausprägungsgrad von EIG zugewiesen. Sie werden durch den COMPARATOR einander entgegengestellt. Theoretisch kann man auf diese Weise alles mit allem vergleichen: *Die Ameise ist stärker als ein Haus*. Das Verfahren 1.2. ist prädikativer als 1.1.

Beispiele für 2.1. Evaluation: *Maria ist hübsch; Maria ist hübscher als Judith; Judith ist hässlich; Judith ist ein bisschen hässlich; *Maria ist ein bisschen hübsch*. Hier geht es vor allem um die Positionierung der Vergleichsnorm auf der Gradationsskala. Wie Kleiber (1976: 292) im Anschluss an Bierwisch (1970: 285) gezeigt hat, lässt sich die Norm nicht eindeutig festlegen und auch nicht als Mittelwert zwischen den beiden Antonymen bestimmen, im Unterschied zur Mensuration. Die Kriterien der Evaluation sind vielmehr variabel, auch abhängig vom jeweiligen (Geschmacks-) Urteil des Sprechers. *Maria ist hübsch* heisst nicht 'hübscher als die Norm für Frauen', sondern: 'sie entspricht meinen Kriterien für Schönheit'. *Judith ist hässlich* bedeutet 'sie entspricht nicht meiner Erwartungsnorm für Schönheit'. Der abweichende Status von **ein bisschen hübsch* erklärt sich aus dem Widerspruch zwischen der Assertion des Entsprechens und der Zurücknahme dieser Assertion durch *ein bisschen* (Kleiber, op. cit.: 292).

Beispiele für 2.2. Mensuration: *Peter ist grösser als Paul* entspricht im Wahrheitswert - aber nicht in der Bedeutung! - *Paul ist kleiner als Peter*, und ferner - ebenfalls nur im Wahrheitswert - *Paul ist nicht so gross wie Peter*. *Peter ist gross* heisst soviel wie 'Peter ist grösser als die Norm GRÖSSE für menschliche Wesen'. Die Norm bezieht sich also auf eine den beiden verglichenen Entitäten inhärierende Klassenzugehörigkeit. Sie entspricht hier einem Mittelwert zwischen den beiden Antonymen und wird gewöhnlich in der Mitte einer von einem Pol zum entgegengesetzten Pol führenden Gradationsskala plaziert (Bierwisch, loc. cit.; Kleiber, loc. cit.). *Gross / klein* sind nicht absolute Werte; ihr Wert ist vielmehr bestimmt durch eine Norm, die sich ihrerseits auf den Eigenschaftsbereich der verglichenen Entitäten bezieht. Insofern sind also solche Adjektive, insbesondere Dimensionsadjektive, und ihre Steigerungsformen "synkategorisch" (Katz 1966: 257), d.h. ihr Skopus weist über sie hinaus. Ferner sind sie, woran Bierwisch (1970: 283) erinnert hat, schon in der Form als "Positive" verkappte oder implizite Komparative, bei denen die inhärente Norm das RELATUM darstellt, an dem das COMPARATUM gemessen wird.

Dass die genannten vier Faktoren nicht in Klassendisjunktion, sondern in Kreuzklassifikation resultieren, zeigen Beispiele wie oben *X ist einen Meter lang* (Adäquation + Mensuration), *besser spät als gar nicht* (Disjunktion + Evaluation), usw.

In altindogermanischen Sprachen, insbesondere im Altgriechischen und Altindischen, gibt es zwei stark verschiedene Ausprägungen eines Komparativ- und eines Superlativsuffixes: das eine, auf **-yes-/-yos-* bzw. **-isto-*, sogenannte primär, d.h.

von der Wurzel (z.T. Verbalwurzel) her gebildet; das andere, auf **-tero-* bzw. **-tato-*, sogenannten sekundär, d.h. ableitend (vgl. Benveniste 1948: 113 ff.; Seiler 1950). Wie Benveniste namentlich in Bezug auf den Komparativ gezeigt hat, bezieht sich das primäre Suffix auf "intrinsische Eigenschaften", d.h. solche, die dem RELATUM bis zu einem gewissen Grade inhärieren, zu ihm passen. Die Form mit Primärsuffix zeigt an, dass das COMPARATUM die in der Wurzel angelegte Eigenschaft in besonderem (Komp.) oder höchstem Masse (Sup.) besitzt. Benvenistes Standardbeispiel (op. cit. 132): Homer, Il. A 249 μέλιτος γλυκίων ῥέειν αὐδῆ 'seine Rede floss süßer als Honig'. In ähnlicher Weise umschreibt der lateinische (primäre) Komparativ *sen-ior(-es)* 'die Älteren' einen Eigenschaftsbereich, der eine gewisse Bandbreite zulässt. Die Abgrenzung liegt einzig beim Oppositum. Man vergleiche dazu Dt. *ein älterer Herr*, d.h. 'mehr oder weniger alt', der faktisch jünger sein kann als *ein alter Herr*; einzig steht fest, dass er nicht mehr *ein junger Herr* ist. Der Bezug auf ein Oppositum ist in dieser sog. evaluativen Komparation (Benveniste, op. cit. 125) mitenthalten.²

Die sekundären Suffixe **-tero-* (Komp.), **-tato-* (Sup.) fügen einer gegebenen Eigenschaft eine Charakterisierung "von aussen" hinzu. Die ursprüngliche Funktion dieser Suffixe im Indogermanischen war lokal-relationierend und positionierend. Der Gegensatz wurde so formuliert: "A ist *x-teros*. B ist z." (Benveniste 1948: 119), d.h. durch zwei Propositionen. Wir haben dieses Element in Spuren schon in der Technik KONVERSE getroffen, extensiver dann bei KOMPLEMENTARISIERUNG. In der GRADATION ist es im Griechischen das produktive und später einzige Steigerungssuffix geworden.

Mit dem morphologischen Unterschied zwischen primären und sekundären Suffixen verbindet sich ein syntaktischer Unterschied, der die eben geschilderte unterschiedliche Auffassung der Komparation weiter verdeutlicht. Es ist der Unterschied zwischen der Konstruktion mit Kasus (Ablativ oder Genitiv comparationis) und der Konstruktion mit Partikel - Griechisch ἤ, Lateinisch *quam*. Für erstere diene nochmals Il. A 249 als Beispiel: μέλιτος γλυκίων ῥέειν αὐδῆ 'seine Rede floss süßer als Honig', für letztere Il. B 453 τοῖσι δ' ἄφαρ πόλεμος γλυκίων γένηται ἢ νέεσθαι 'ihnen wurde sogleich die Schlacht süßer als die Heimkehr (ins Vaterland)'. Der Vergleich der Beispiele zeigt zunächst wieder Kreuzklassifikation: Die Konstruktion mit Partikel ist nicht an das Primärsuffix gebunden. Wie aber nun Benveniste (op. cit. 128 ff.) nachgewiesen hat, bezeichnet der Komparativ im ersten Fall eine "Adäquation" des COMPARATUMs (αὐδῆ) an das RELATUM (μέλι). Im zweiten Fall beinhaltet der COMPARATOR (γλυκίων) eine Eigenschaft, die dem COMPARATUM (πόλεμος) zugeschrieben, dem RELATUM (νέεσθαι) aber abgesprochen wird, da das COMPARATUM dem RELATUM vorgezogen wird. Es handelt sich um die Situation einer Wahl, einer Alternative oder Disjunktion (Benveniste, loc. cit.).

Adäquation steht also gegen Disjunktion. In der letzteren hat der COMPARATOR schon viel stärker die Rolle eines G/OP als in der ersteren, und der Gegensatz ist explizit spezifiziert.

An besonders merkmalfhaften und markierten Bildungen im Rahmen dieser Technik seien nur folgende erwähnt:

1. Im (Mandarin-)Chinesischen ist der Eigenschaftsbereich (EIG) durch Juxtaposition der beiden Opposita zum Ausdruck gebracht (Li / Thompson 1981: 81):

- (5) hǎo-huài 'good-bad' = quality
 zhēn-jiǎ 'true-false' = truthfulness
 dà-xiǎo 'big-small' = size
 usw.

Wie Chao (1968: 376) dazu bemerkt, werden solche Paare zwar im Englischen durch Simplicia wiedergegeben; im Chinesischen aber haben sie einerseits Eigenschaften einer Phrase, andererseits Eigenschaften eines Kompositums.³

2. Auch in dieser Technik gibt es die Erscheinung, die wir bei KONVERSION mit Reziprozität bezeichnet und bei KOMPLEMENTARISIERUNG für Verben des Gebens / Nehmens angetroffen haben: Bekannt ist Lat. *altus*, das beide Gegensinne vereint: (a) *alta arbor, altus mons*, usw. 'hoch', im Gegensatz zu *humilis, profundus*. (b) *a. aqua, flumen* 'tief' (nach unten gemessen), im Gegensatz zu *summus*; auch in die Weite gemessen: *a. portus, stabula*.

3. Weit verbreitet ist der Gebrauch lokalisierender Ausdrucksmittel zur Bezeichnung der Steigerung. Ein Beispiel aus dem Cahuilla (Seiler 1979: 313):

- (6) néʔ ʔéʔ -iy ʔe -ta hen -ʔĩĩšĩl
 I PRON.2.SG-OBJ CLIT.2.SG.OBJ -on top 1.SG.PRED -small
 'I am smaller than you', eig. 'I am small on top of you'

Das Verfahren ist aus der nächstfolgenden Technik "entlehnt".

4. Noch stärker prädikativ ist GRADATION durch eine Konstruktion mit Prädikaten. Zunächst Prädikate mit der Bedeutung 'sich wo befinden'.

Swahili (Heine / Möhlig 1968: 210):

- (7) kanisa ni kubwa kuliko nyumba
 Kirche ist gross wo sich befindet Haus
 'die Kirche ist grösser als das Haus'

Sodann Verben der Bedeutung 'übertreffen, besiegen'.

Yoruba (Rowlands 1969: 124):

- (8) ó tóbi jù mí lọ
 he big surpass me go
 'he is bigger than I', eig. 'he is big, surpasses me'

Während solche Wendungen als gelegentlicher Ausdruck der GRADATION in vielen Sprachen der Welt vorkommen, scheinen sie in Sprachen Afrikas das übliche oder sogar einzige Ausdrucksmittel in dieser Funktion zu sein. J. Greenberg (1983: 12 f.) hat es als eines unter vier areal-typischen Phänomenen im sub-saharanischen Afrika herausgestellt.⁴

5. Negierter Term zum Ausdruck des Gegenterms. Das Verfahren ist auch im Deutschen sehr geläufig: *schön / un-schön, gut / un-gut*, oft mit besonderer Bedeutungsnuance: *schwer / un-schwer*, oder im technischen Vokabular: *verbleit / un-verbleit*. Während es nun neben *gut* im Dt. den "normalen" Gegenterm *schlecht* gibt, ist in gewissen Sprachen das Verfahren mit der Negation das einzig mögliche und insofern für die Typologie interessant. Im Litauischen gibt es zu *gražūs* 'schön' nur den Gegenterm *ne-gražūs* 'hässlich', zu *lābas* 'gut' nur *ne-lābas* 'böse', usw. Mit dem Wuchern dieser negativen Konträrbildungen korreliert das auffällige Fehlen

von Suppletion bei der Steigerung in ebendieser Sprache, vgl. *gēras*, *gerēsnis*, *geriāusias* gegenüber *good*, *better*, *best* (Seiler 1950/1977: 15 ff. mit weiterer Lit.).

6. Das Negationswort, gebraucht als Partikel des Vergleichs, und zwar in der Adäquation, ist zweifellos ein sehr spezifisches Phänomen und insofern ebenfalls für typologische Überlegungen interessant. In der reinsten Ausprägung finde ich es im Altindischen, genauer im Rigveda, wo es sehr verbreitet ist:

(9) arān ná nemīḥ pári tā babhūva (RV I 32.5)

Speiche:AKK.PL NEG Rad-Kreis herum sie:AKK.PL ist:PERF

'he surrounds them as the felly the spokes' (Macdonell 1916: 236)

(10) gāuró ná ṛṣitáḥ piba (RV I 16.5)

Büffel NEG durstig trink

'trink wie ein durstiger Büffel'

Zusammenfassung: Es gibt verschiedene Arten von GRADATION, die Technik weist eine gewisse Variationsbreite auf. Die Ordnung der Varianten folgt den gleichen Prinzipien, die für die Ordnung der Gesamtdimension bestimmend sind: Es sind dies Indikativität vs. Prädikativität in ihrer jeweiligen Dominanz. Das heisst, dass gewisse Varianten (Adäquation + Evaluation) Affinitäten zu vorangehenden Techniken aufweisen, andere Varianten (Disjunktion + Mensuration) Affinitäten zu den nachfolgenden Techniken.

1. Zur Identifikation von RELATUM - G/OP - COMPARATUM: Das RELATUM ist identifizierbar, auch dort, wo es nicht explizit genannt ist: *Peter ist gross*, RELATUM = eine Norm für menschliche Wesen. Der COMPARATOR ist naturgemäss komplex. Er enthält einerseits Bedeutungskomponenten, die mit dem EIG von RELATUM und COMPARATUM zu tun haben (s. unter 2.); andererseits nähert er sich der Funktion eines G/OP, namentlich in den stärker prädikativen Varianten.

2. EIG: Komponenten, die eine Eigenschaft beinhalten, verteilen sich auf RELATUM, COMPARATOR und COMPARATUM. In den stärker indikativischen Manifestationen der Technik inhäriert der EIG dem RELATUM und dem COMPARATOR; der letztere zeigt eine gewisse Modalität der Ausprägung an, wobei das Oppositum notwendigerweise mitenthaltend ist: *ein älterer Herr* = 'mehr oder weniger alt, auf jeden Fall *nicht mehr jung*'. In den stärker prädikativen Varianten stellt der COMPARATOR zwei explizit genannte, dem RELATUM nicht inhärierende Alternativen eines EIG einander gegenüber (Disjunktion) und nähert sich der Funktion eines G/OP.

3. SKALARITÄT: GRADATION macht den Ausprägungsgrad einer Eigenschaft auf einem EIG explizit. Ein 'mehr' beinhaltet auch ein 'weniger'. Bei Mensurativen (Dimensionsangaben) kann man die Phänomene in einer durchlaufenden Skala von (+Pol) zu (-Pol) ordnen. Wendepunkt ist eine Norm. Was unterhalb der Norm für (+) liegt, gehört zu (-), d.h. zum Oppositum. Die Norm ist abhängig vom COMPARATUM, auf das sich der COMPARATOR bezieht. Der synkategorematisch-syntaktische Charakter ist stärker ausgeprägt. Bei Evaluation + Adäquation plaziert sich die Norm nicht in der Mitte der Skala. Sie ist stärker vom Sprecher abhängig. Die Axe der Skala lässt sich nicht eindeutig definieren. Der COMPARATOR ist weniger synkategorematisch.

4. Zu POSITIONIERUNG vergleiche man das unter 3. Gesagte. Der Bezugspunkt (Position) tritt deutlicher hervor, wenn wir von Evaluation + Adäquation zu Mensuration + Disjunktion fortschreiten. In den lokal-relationierenden Steigerungsmitteln (idg. Suffixe **-tero-*, **-tato-*, lokale Adverbien oder Verben) ist er explizit gegeben.

5. GERICHTETHEIT: Je ausgeprägter quantitativ eine Steigerung ist (Mensurative), desto deutlicher tritt Gerichtetheit hervor. Diese wird durch Markiertheitsverhältnisse noch unterstrichen: Von zwei gegensätzlichen COMPARATOREN (*gross / klein*) ist der eine (*klein*) markiert, der andere unmarkiert. Bei Verwendung lokalisierender Mittel wird die Richtung explizit gemacht.

6. SKOPUS: GRADATION umfasst die Trias RELATUM, COMPARATOR, COMPARATUM. Die synkategorematische Natur der COMPARATOREN weist in Richtung Syntax. Dies reicht von der Nominalphrase: *der kleine Elefant* bis zum einfachen Satz: 'X gross übertrifft Y'.

* * *

Die noch verbleibenden Techniken der Dimension, nämlich 4. LOKALISATION, 5. DISJUNKTION, 6. NEGATION, werden im Rahmen dieser Vorüberlegungen summarisch abgehandelt. Nachdem die Dimensionszusammenhänge durch das Voranstehende bis zu einem gewissen Grade herausgearbeitet sind, mag dieses summarische Verfahren den Blick auf das Ganze einigermaßen möglich machen. Wir werden bei jeder der verbleibenden Techniken im wesentlichen die sechs bisher schon als konstitutiv herausgestellten Parameter kurz beleuchten.

* * *

5.4 LOKALISATION

Der Gesamtbereich der lokalen Orientierung oder Orientierung im Raum bildet eine Ordnungsdimension für sich mit einer Reihe von Subdimensionen (Techniken). Im Rahmen der Dimension der Gegensatzrelationen tritt LOKALISATION als eine Subdimension (Technik) auf und ist für uns jetzt nur in dieser Hinsicht zu behandeln. Lokales tritt übrigens in einer ganzen Reihe von Dimensionen auf, so in POSSESSION (Seiler 1983: 56 f.). Dies ist nicht weiter erstaunlich, denn in sprachlichen Repräsentationen durch Lokales dominiert das ikonische Prinzip, welches neben der Indikativität und der Prädikativität zu den drei funktionalen Grundprinzipien gehört. In der hier zu besprechenden Technik beruht die Ikonizität auf einem Koordinatensystem von drei Achsen, die durch primäre menschliche Erfahrung begründet sind und die wir als *oben / unten*, *vorne / hinten*, *links / rechts* bezeichnen. Sie hängen im wesentlichen mit unserer körperlichen Beschaffenheit (links-rechts-Symmetrie), unserer Beweglichkeit (vorne - hinten) und unserer Auseinandersetzung mit der Umwelt (Schwerkraft) zusammen. Ebenfalls zu unserer Grunderfahrung gehört, dass die Achsen sowohl Statisches, also Ortsruhe, als auch Dynamisches, d.h. Ortsrichtung, beinhalten können, womit bereits die Möglichkeit eröffnet ist, dass - zumindest auf kognitiv-begrifflicher Ebene - die jeweilige Richtung

auch im Gegensinn verlaufen und zu einem jeweiligen Gegenterm führen kann. Die Verwandtschaft mit der Technik der GRADATION, insbesondere in ihren mensurativ-räumlichen Manifestationen, ist nicht zu übersehen.

1. Zur Identifikation von RELATUM - G/OP - COMPARATUM.

Lokalisiert werden Gegenstände oder Vorgänge. Sie sind das LOCATUM (anderwärts auch Localisandum genannt) und entsprechen dem COMPARATUM in den vorangehenden Techniken. Sie werden lokalisiert im Hinblick auf eine weitere Entität, das RELATUM, dessen Lage und oftmals auch dessen geometrische Eigenschaften als bekannt vorausgesetzt werden können und das somit als fester Bezugspunkt fungieren kann. RELATUM und COMPARATUM werden einander bisweilen gegenübergestellt als "ground" vs. "figure" (Talmy 1985: 232), als "landmark" vs. "trajector" (Langacker 1987: 231 f.), als "stationary" vs. "potentially moving" (Talmy, *ibid.*). Die eigentliche Lokalisierung wird nun ins Werk gesetzt durch den lokalen Relator, den LOCATOR. Er wird sprachlich repräsentiert durch: Adverbien, Adpositionen, relationale Nomina, Kasusformen, Verbalaffixe, Verben. Es sind insgesamt relationale Elemente, die eine Rektion ausüben, wobei das RELATUM das *rectum* darstellt. Die Frage ist, inwieweit der LOCATOR auch die Funktion eines G/OP haben kann. Es ist dies gerade das hier anstehende Problem.

2. EIG. Es handelt sich insgesamt um Orientierung im Raum. Dabei hat der LOCATOR eine zentrale Rolle. Er bestimmt im wesentlichen den Unterschied zwischen 'statisch' und 'dynamisch'; er bestimmt auch die "Grundachse" horizontal, vertikal, usw. Immerhin gehören zu EIG auch semantische Komponenten, die mit dem RELATUM einerseits und dem COMPARATUM andererseits zu tun haben, wie oben bereits angedeutet (Stabilität, Beweglichkeit, geometrische Beschaffenheit, usw.).

3. SKALARITÄT. Hier ist vor allem an die räumliche Deixis mit ihrer Abstufung in Ich-, Du- und Er-Deixis zu erinnern wie im Lat. bei den Ortsadverbien *hūc* (*hāc*) 'hier', *hūc* 'hierher', *hinc* 'von hier' vs. *istūc* (*istāc*) 'dort', *istūc* 'dorthin', *istinc* 'von dort' vs. *illūc* (*illāc*) 'dort (entfernt)', *illūc* 'dorthin', *illinc* 'von jener Seite'. Die Skalarität des LOCATORS tritt durch den Parallelismus im Wechsel der medialen Vokale und Konsonanten deutlich hervor.

4. POSITIONIERUNG. Eine entscheidende Rolle bei der LOKALISATION spielt ein kanonischer Standpunkt, von dem aus Ortsrelationen beurteilt werden. Dieser ist entweder sprecherbezogen, d.h. deiktisch, so wie im obigen Beispiel aus dem Latein. Oder er ist intrinsisch, d.h. unabhängig von der Position des RELATUMs zum Sprecher (Ebert 1989):

(11) Der Koffer steht vor dem Auto

kann heißen: 'an der Frontseite des Autos' (intrinsisch) oder 'auf der dem Sprecher zugewandten Seite' (deiktisch). Wie Ebert (op. cit.) im Anschluss an Hill (1975: 196 ff.) zeigt, gibt es Sprachgemeinschaften, die die intrinsische Sicht bevorzugen, namentlich dann, wenn die LOCATOREN mit Körperteilbezeichnungen zusammenhängen (z.B. 'Rücken' für 'hinter'). Dass in Fällen wie dem zitierten deutschen Schwankungen in der Interpretation auftreten, wobei 'vor' und 'hinter' zur Wahl stehen, zeigt die enge Bezogenheit zwischen den beiden gegensätzlichen LOCATOREN.

5. GERICHTETHEIT und Reversibilität. Beispiele wie

(12) (i) Das Rathaus ist hinter der Kirche

(ii) Die Kirche ist vor dem Rathaus

scheinen Reversibilität zwischen LOCATUM und COMPARATUM in Bezug auf die gegensätzlichen LOCATOREN *hinter* und *vor* zu belegen. Dass dies nicht durchgängig, sondern eher ein Spezialfall ist, zeigt

(13) (i) Der Bus steht vor dem Rathaus

(ii) *Das Rathaus steht hinter dem Bus

Der abweichende Status von (13)(ii) hat mit den unter 1. und 2. erwähnten jeweils spezifischen Eigenschaften von RELATUM und LOCATUM zu tun.

Bei Bewegungen, repräsentiert durch entsprechende Verben plus Adposition oder Adverb, besteht eine spezifische Sinnrelation zwischen einem Übergang "aus" einem Zustand "heraus" und einem Übergang "in" einen andern Zustand "hinein", oder, wie es Leach (1969: 194 f.) für das Englische formuliert hat: "... every utterance containing *go* or a similar verb involves, in a way, a 'positive destination' and a 'negative destination'". Hier sein Beispiel (op. cit. 195):

(14) John cycled from London to Edinburgh

"might be paraphrased awkwardly but with relevance to the semantic structure: *John by cycling came to be not at London, but at Edinburgh*". Dies deutet auf den ausschliessenden Charakter von Ortsrichtungen, und wohl von Ortsrelationen überhaupt, hin. Es dokumentiert die Affinitäten mit den beiden nachfolgenden Techniken: der DISJUNKTION und der NEGATION. Es dokumentiert auch die Nähe zwischen dem LOCATOR - hier vertreten durch Bewegungsverb + Ortsadverb - zu einem voll ausgebildeten G/OP wie NEG.

6. SKOPUS. Der LOCATOR als relationaler Ausdruck fordert als Argumente das RELATUM und das LOCATUM. Der Skopus einer lokalisierenden Konstruktion umfasst Konstituenten von der Klausel an aufwärts.

5.5 DISJUNKTION

Diese Technik umfasst drei Varianten: 5.5.1 Temporale Dissoziation; 5.5.2 Exklusion; 5.5.3 Gegensatzbetonung. In allen drei Varianten bildet DISJUNKTION das Bindeglied zwischen den vorhergehenden Techniken und NEGATION.

5.5.1 Die temporale Dissoziation schliesst sich in natürlicher Weise an die lokale Dissoziation der vorhergehenden Technik an. Die Beispiele stammen z.T. aus entlegeneren Sprachen und seien deshalb ausführlicher besprochen.

Cahuilla (Seiler 1979: 238 f.):

(15) *hen -ʔámuwet ʔáčay -ʔa*

I -hunter good -PAST

'I was (and no longer am) a good hunter'

Das Suffix *-ʔa* 'PAST' tritt an Nomina oder, wie hier, an ganze Nominalphrasen und bezeichnet "ceased existence" (der Ausdruck von Andrade für das Quileute, s.u.).

Ähnlich

(16) *kíš -ʔa*

house -PAST

'it used to be a house - not any more - now ruins'

In den Übersetzungen durch die Informanten figuriert regelmässig der negierte Zusatz. Ähnlich im Tübatulabal (Uto-Aztekisch, Sierra Nevada) (Voegelin 1935: 164):

- (17) hani' -pi'1
house -PAST
'the house which used to be, now in ruins'

Ähnlich im Quileute (Andrade 1933: 264)⁵: Suffix *-2e* oder *-2yi* an Nomina oder Verben, "which denotes that a certain relation or condition existed previous to the time of the communication, and is now nonexistent", wobei Verf. betont, es inhäriere dem Formativ nicht notwendigerweise ein deiktischer Bezug zum Sprechakt. Auch im Kwakiutl (Boas 1911: 485) und im Hupa (Goddard 1911: 105) finden sich verwandte Erscheinungen.

In weniger grammatikalisierter Form finden wir temporale Dissoziation auch in indogermanischen Sprachen. Ich verweise auf Vergil, Aen. II. 325:

- (18) Fuimus Troes, fuit Ilium
gewesen sind wir Trojaner, gewesen ist Ilium
- d.h.: 'jetzt nicht mehr existent'

5.5.2 "Exclusive" nennt Sapir für das Takelma (Sapir 1922/1969: 246) eine Konstruktion von Substantiv oder Adjektiv plus Suffix *-t'a*: "The implication is always that a particular person, object, or quality mentioned is selected out of a number of alternative and mutually exclusive possibilities" (loc. cit.). Mit Adjektiven scheine das Suffix eine Art Komparativ oder Superlativ zu bilden:

- (19) aga t!os'ō^u -t'a
this small -EXCL
'this is smaller',

aber der Satz bedeute eigentlich eher: 'this is *small* (not like that)'. In Übersetzung würde "a dwelling of the voice on the corresponding English word" dem semantischen Gehalt am nächsten kommen - also Gegensatzbetonung (vgl. 5.5.3). Weitere Beispiele in den Takelma-Texten (Sapir 1909/1990: 15, 14):

- (20) wa -iwí' -t'a ga^eal yewé^{ie}
the -woman -EXCL to he turned
'he turned to the *woman* (not to the *man*)'

- (21) ü's'i nādek' al-tsi'l-t'ā^e
give-me my pipe red-one-EXCL
'give me the *red* pipe (not the others of different color)'

5.5.3 Gegensatzbetonung. Gerade das Deutsche hat die Möglichkeit, durch Lautstärke-Hervorhebung einzelne Konstituenten des Satzes in Gegensatz zu ihrem Oppositum zu stellen:

- (22) (i) normal: In Österreich ist alles erlaubt
(ii) In *Österreich* ist alles erlaubt (nicht in *Deutschland*)
(iii) In Österreich ist *alles* erlaubt (nicht nur *einiges*, oder: nicht *nichts*)
(iv) In Österreich ist alles *erlaubt* (nicht *verboten*).

Wie verhalten sich die vorgenannten Varianten der DISJUNKTION auf den sechs Parametern?

1. Identifikation: Ein RELATUM ist explizit vorhanden, sei es als Substantiv, als Adjektiv oder als prädikative Nominalphrase. Die Disjunktion wird durch PAST oder EXCL oder Stärkeakzent bewerkstelligt - Ausdrucksmittel, die einem G/OP sehr nahe kommen. Das COMPARATUM ist nicht genannt, aber erschliessbar, wie die vervollständigenden, stets das Negationselement enthaltenden Zusätze zeigen.

2. EIG: Es fällt auf, dass es sich um Bereiche handelt, die aus den vorangehenden Techniken bereits bekannt sind: Verwandtschaft ('elder brother / younger brother' in einem hier nicht ausgeführten Beispiel aus dem Takelma); Komplementarität der Funktion ('man / woman', 'house / ruin'); Evaluation und Mensuration ('good', 'small'). Es scheint also, dass diese Technik auf den vorhergehenden aufbaut. Im übrigen aber ist der EIG unspezifisch, d.h. der Gegensatz kann sich auf beliebige Arten von Sachverhalten beziehen.

3. SKALARITÄT: Polar, ohne Zwischenstufen.

4. POSITIONIERUNG: Das RELATUM, d.h. die Konstituente, zu der das Affix oder die Kontrastbetonung tritt, ist implicite positionsmarkierend.

5. GERICHTETHEIT: Der temporale, exkludierende oder gegensätzliche Disjunktionmarkierer weist in Richtung auf ein Oppositum, das manchmal aufgrund von Inhärenzbeziehungen als bekannt vorausgesetzt werden kann. Es gibt keinerlei Spuren von Reversibilität.

6. SKOPUS: Dazu gehören beide Teile der DISJUNKTION, d.h. der explizit formulierte und der in den erklärenden Zusätzen "nachgelieferte".

In der Abfolge der Techniken ist zwischen 1. bis 4. und der oben behandelten Technik 5. auf mehreren Parametern eine grundsätzliche Änderung eingetreten, weshalb wir im Schema (Fig. 1) zwischen 4. und 5. einen Wendepunkt ansetzten: Das COMPARATUM ist nicht expliziert (Parameter 1.). Der EIG ist grundsätzlich unspezifisch (Parameter 2.). Es gibt keine Reversibilität (Parameter 5.). Die genannten Besonderheiten hat DISJUNKTION mit der nächstfolgenden und letzten Technik, NEGATION, gemeinsam.

5.6 NEGATION

Wie aus der bisherigen Abhandlung ersichtlich, kann ein Negationselement mit allen anderen Techniken - ausgenommen (vielleicht?) 1. KONVERSION - interagieren. Ein expliziter G/OP - und das ist das Negationselement - tritt in solchen Fällen dort ein, wo normalerweise der G/OP-Charakter (noch) nicht voll entwickelt ist. Umgekehrt können weniger explizite, stärker inhärente G/OP-Repräsentationen aus vorhergehenden Techniken für NEGATION eintreten. Beispiele (Wackernagel 1928: 255): Lateinischer Komparativ *minus* in *si minus* für *si non*, ferner *quominus* neben *quin*, eigentlich 'wie nicht', mit dem alten Negationselement *-n(e)*; evaluatives *male* in *male amicus* für *inimicus*, *male gratus* für *ingratus*. Ererbt sind Frz. *mé-content*, *més-aise* 'Unbehagen', *mal-adroit*, *mal-honnête*, usw. Trotz dieser vielfältigen Querverbindungen wird NEGATION nur selten im Zusammenhang mit den anderen Gegensatzrelationen gesehen. Das hängt zweifellos daran, dass Negation einseitig unter kategorialem Gesichtspunkt und weniger als Verfahren, als Technik NEGATION betrachtet worden ist. Hier der Überblick über die Verfahrensweisen hinsichtlich der sechs Parameter:

1. Zur Identifikation: In der allgemeinsten Form gilt als RELATUM die im Skopus des NEGATORS befindliche Konstituente. Der G/OP ist repräsentiert durch den NEGATOR. Das COMPARATUM ergibt sich aus der Kombination von RELATUM und NEGATOR. Bekanntlich tritt der NEGATOR in vielfältig differenzierter Form mit unterschiedlichen syntaktischen Eigenschaften und verschiedenem Skopus auf (vgl. die Übersicht bei Payne 1985: 197 ff.). Dementsprechend variiert die Identifikation des RELATUMs. Eine Hauptunterscheidung ist die zwischen Satznegation und Wortnegation. Eine nicht minder fundamentale Dichotomie ist die zwischen Präsupposition und Negation. Satznegation ist aufs engste verknüpft mit der kontextuellen Artikulation des Satzes: Negiert wird diejenige Portion, die kontextuell frei, nicht gebunden, nicht präsupponiert ist.

2. EIG: Er umfasst zunächst alles, was negiert werden kann, ist also, im Unterschied zu den Techniken links von W.P., unspezifisch. Nun ist aber der Unterschied zwischen metasprachlicher und objektsprachlicher Verwendungsweise zu beachten. Wenn Satznegation paraphrasiert wird als "es ist nicht der Fall, dass", z.B. in "I say of X that it is not true that Y", wobei X die kontextgebundenen und Y die kontextfreien Elemente enthält (Payne 1985: 200), so ist das metasprachlich und beinhaltet das Nichtzutreffen des *Ausdrucks* Y auf X. Demgegenüber kann Negation, und zwar sowohl Satz- wie Wortnegation, beinhalten, dass durchaus etwas "der Fall ist", nämlich das Gegenteil des Negierten. Beispiele (vgl. Seiler 1950/1977: 86 ff.): Tschech. *ne zákon jest* 'es ist verboten', wörtl. 'es ist nicht Gesetz'; *ne radím ti* 'ich rate dir ab', wörtl. 'ich enthalte mich des Ratgebens', wie im Griech. οὐ συμβουλεύων Ξέρξη στρατεύεσθαι ἐπὶ τὴν Ἑλλάδα 'nicht ratend, zu Felde zu ziehen', d.h. 'abratend', was allerdings teilweise auch durch "negative raising" motiviert sein kann. Ferner aber Gegensätze wie *un-moralisch* vs. *a-moralisch*, Lat. *in-sanus* 'verrückt', Griech. ἄσθενής 'schwach'. Es handelt sich letztlich um den Unterschied zwischen kontradiktorischem (metasprachlich) und konträrem Gegensatz. Im letzteren Falle haben wir es mit spezifischeren Eigenschaftsbereichen zu tun.

3. SKALARITÄT: Man erwartet zunächst bei Satznegation, gleichgültig, ob kontradiktorisch oder konträr, Polarität ohne Zwischenstufen. Nun findet man aber weit verbreitet die Erscheinungen der "zusammengesetzten Negation", also Kombinationen aus NEGATOR und quantifizierenden bzw. messurierenden Elementen: Lat. *passum* 'Schritt', Frz. *pas*; Lat. *punctum*, Frz. *point*; Lat./Ital. *mica* 'Brosamen' usw. Gewöhnlich werden diese Fälle als Verstärkung der Negation erklärt. Es handelt sich um eine Art Abstufung. Es hat ferner mit der Interaktion zwischen NEGATOR und Quantifikation zu tun (s. unter 6.).

4. POSITIONIERUNG: Diese Funktionskomponente gehört essentiell zum NEGATOR. In der Satznegation markiert er Position zwischen den kontextgebundenen und den kontextfreien Portionen (Payne, op. cit. 200). So wird auch verständlich, weshalb in besonders markierten Fällen der NEGATOR Position zwischen RELATUM und COMPARATUM in einem Vergleich beziehen kann (oben 5.3).

5. GERICHTETHEIT: Es besteht keine Reversibilität. Die Auffindbarkeit des Oppositums ist aber dadurch gewährleistet, dass der NEGATOR direktionale Wirkung im Sinne von Fokussierung hat. Dies in dreifacher Richtung:

1) In Richtung auf das zu erschliessende COMPARATUM, insbesondere bei konträrer Funktion:

(23) (i) Er ist nicht gekommen: d.h. Er ist dort geblieben

(ii) Nicht *er* ist gekommen: sondern ein anderer

(iii) Er ist nicht *gekommen*: sondern weggegangen

2) In Richtung auf das RELATUM: Dies sind die Fälle von "Negation, das Prädikat betonend" (Seiler 1950/1977: 85 f.). Beispiel: Die negativ gestellte Frage. Sie fokussiert das nicht-negierte Prädikat:

(24) Trinken Sie nicht ein Glas Wein?

3) In Richtung auf das Negationselement, d.h. dieses wird fokussiert. Es sind dies einerseits die Fälle von besonderen Stellungstypen: vor dem Verb, nach dem Verb, ausserhalb des Syntagmas; andererseits die Fälle von wiederholter Negation.

6. SKOPUS: Auf den Dualismus zwischen Präsupposition und Negation ist bereits hingewiesen worden. Die Interaktion zwischen den beiden bestimmt den Skopus der Negation. Des weiteren wird der Skopus der Gegensätzlichkeit bestimmt durch die Interaktion zwischen Quantifikator und Negation. Daraus folgt, dass der Skopus einer grossen Variationsbreite unterliegt. Letztlich kann man sagen, dass Negation immer (auch) Satznegation ist; d.h. in der Antinomie zwischen Wort- und Satznegation hat letztere die Oberhand.

6 Schluss

Was ist durch eine derartige Darstellung gewonnen?

A. Zunächst einmal, wie eingangs versprochen, ein Rahmen, der es erlaubt, den Zusammenhang zwischen bis dato in der Vereinzelung beschriebenen Phänomenen unter einem gemeinsamen Nenner: Gegensätzlichkeit zu erkennen. Man beginnt jetzt zu sehen, auf welchen Wegen NEGATION und GRADATION miteinander interagieren, oder LOKALISATION mit GRADATION und sogar mit KONVERSION. Dass die Ordnungsbeziehungen der Dimension den sprachlichen Realitäten entsprechen, zeigt sich darin, dass maximal ähnliche Strukturen in unmittelbare topologische Nachbarschaft zu stehen kommen. Es zeigt sich auch in der kontinuierlichen Zunahme des Skopus vom Wort über Wortverbindung, Phrase, Satz bis zum Diskurs.

B. Die dimensionale, stufenweise Abfolge der Techniken und deren Abgrenzung wird bestimmt durch das sprachliche Verhalten in Bezug auf eine begrenzte Anzahl von funktional bestimmten Parametern. In vereinfachender Übersicht sieht das so aus: In den beiden ersten Techniken sind RELATUM und COMPARATUM immer identifizierbar; der EIG ist inhärent gegeben und sehr spezifisch; ein G/OP ist höchstens in Ansätzen zu erkennen; SKALARITÄT ist inhärent bzw. reduziert auf zwei Pole; die GERICHTETHEIT ist reversibel; der SKOPUS beschränkt auf Wort und Wortgruppe. - Mit den zwei mittleren Techniken gelangen wir von der vorherrschenden Inhärenz zu einer ebenmässigen Ausspezifizierung auf allen sechs Parametern, die gleichmässig auf RELATUM, COMPARATUM und COMPARATOR bzw. LOCATOR verteilt sind. - Mit den beiden letzten Techniken finden wir eine Umkehrung der Verhältnisse gegenüber den beiden ersten: Das RELATUM ist maximal explizit; der G/OP ist voll ausgebildet; der EIG unspezifisch;

SKALARITÄT nur in Ansätzen (verstärkte Negation); GERICHTETHEIT ja, aber nicht reversibel; SKOPUS variabel, aber über den Satz bis in den Diskurs reichend.

Insgesamt kann man sagen, dass GRADATION die prototypische Technik der Gegensätzlichkeit ist, indem hier alle Parameter ebenmässig ausspezifiziert sind; dagegen sind die Techniken "links" und "rechts" davon zunehmend marginal: einige Parameter sind jeweils nur rudimentär vertreten. Das trifft sich grosso modo mit der bisherigen Intuition der Grammatiker, für die "Gegensätzlichkeit" in erster Linie mit Antonymie (einem hier bewusst vermiedenen Terminus) und der damit einhergehenden Steigerungsfähigkeit verbunden ist. Demgegenüber hat Verwandtschaftsterminologie klärlich noch andere Funktionen als die der Darstellung von Gegensätzlichkeit. Und auch bei Negation erschöpft Gegensätzlichkeit nicht das ganze Funktionsspektrum - man denke an Abwehr, Verbot, d.h. Modalität.

C. Wir beginnen aufgrund der dimensionalen Anordnung zu verstehen, wie es zur schrittweisen (phänomenologischen) Herausbildung der Negation als Gegensatzoperator kommt.

D. Wir beginnen auch auf der Ebene der Begrifflichkeit besser zu verstehen, was "Gegensatz" eigentlich beinhaltet und wie man vom "Positum" auf das "Oppositum" kommt. Dies ist gewiss nicht wenig, wenn man bedenkt, dass ein grosser Teil des Lexikons der Sprachen nach "Gegensätzen" geordnet ist.

E. Schliesslich: wenn man Sprachtypologie betreiben will, so sind diese Zusammenhänge wohl nicht ganz unwesentlich. Eine Typologie der Negation z.B. muss unbedingt gesehen werden in den Interaktionen von NEGATION, DISJUNKTION, LOKALISATION, GRADATION, KOMPLEMENTARITÄT. - usw.

Anmerkungen

- 1 Immerhin *marī terrāque* als Augenblicksbildung bei Plautus, Poen. 105.
- 2 Vgl. dazu oben unter Punkt 2.1. Evaluation: Kriterien variabel.
- 3 Den Hinweis verdanke ich Herrn Dr. W. Bisang.
- 4 Den Hinweis verdanke ich Herrn Doz. Dr. Th. Bearth.
- 5 Den Hinweis verdanke ich Herrn E. Suter.

Literaturhinweise

- Andrade, Manuel J. 1933. *Quileute*. HAIL III. 151-290. New York: Columbia University Press.
- Benveniste, Emile. 1948. *Noms d'agent et noms d'action en indo-européen*. Paris: Adrien-Maisonneuve.
- Benveniste, Emile. 1951/1966. "Don et échange dans le vocabulaire indo-européen". *Problèmes de linguistique générale I*. 315-326. Paris: Editions Gallimard.
- Benveniste, Emile. 1969. *Le vocabulaire des institutions indo-européennes. Vol. I*. Paris: Editions de Minuit.
- Bierwisch, Manfred. 1970. "Einige semantische Universalien in deutschen Adjektiven". In: Steger, H. (Hrsg.): *Vorschläge für eine strukturelle Grammatik des Deutschen*. Darmstadt: Wiss. Buchgesellschaft. 269-318.
- Boas, Franz. 1911. *Kwakiutl*. HAIL, Part 1. 423-558. Oosterhout N.B.: Anthropological Publications.
- Chao, Yuen Ren. 1968. *A Grammar of Spoken Chinese*. Berkeley et al.: UC Press.
- Ebert, Karen H. 1990. "Der sprachliche Ausdruck räumlicher Orientierung". Unveröffentlichtes Vortragsmanuskript. Zürich: Seminar für Allgemeine Sprachwissenschaft.
- Gifford, Edward W. 1922. *Californian Kinship Terminology*. Berkely: UC Press.
- Goddard, Pliny E. 1911. *Athapaskan (Hupa)*. HAIL, Part 1. 85-158. Oosterhout N.B.: Anthropological Publications.
- Greenberg, Joseph H. 1983. "Some areal characteristics of African languages". In: Dihoff, Ivan R. (ed.): *Current Approaches to African Linguistics, Vol. 1*. 3-21. Dordrecht-Holland: Foris Publications.
- Heine, Bernd & Wilhelm Möhlig. 1968. *Grundkursus des Swahili*. Bad Honnef: Deutsche Stiftung für Entwicklungsländer.
- Hill, Clifford A. 1975. "Variation in the use of 'front' and 'back' by bilingual speakers". *BLS I*. 196-206.
- Ivens, W. G. 1918. *Dictionary and Grammar of the language of Sa'a and Ulawa, Solomon Islands*. Washington. [Zitiert bei Benveniste 1948: 126].
- Katz, Jerrold J. 1966. *The Philosophy of Language*. New York: Harper & Row.
- Kleiber, Georges. 1976. "Adjectifs antonymes: comparaison implicite et comparaison explicite". *Travaux de linguistique et de littérature ...* Strasbourg. 14: 1. 277-326.
- Langacker, Ronald W. 1987. *Foundations of Cognitive Grammar. Vol. I*. Stanford, CA: Stanford UP.
- Leach, Geoffrey N. 1969. *Towards a Semantic Description of English*. London: Longmans, Green + Co.
- Li, Charles & Sandra A. Thompson. 1981. *Mandarin Chinese. A Functional Reference Grammar*. Berkeley et al.: UC Press.
- Lyons, John. 1977. *Semantics. Vol. 2*. Cambridge: CUP.
- Macdonell, Arthur A. 1916. *A Vedic Grammar for Students*. Oxford: The Clarendon Press.
- Payne, John R. 1985. "Negation". In: Shopen, T. (ed.): *Language Typology and Syntactic Description. Vol. I*. 197-241. Cambridge: CUP.

- Rowlands, E. C. 1969. *Teach Yourself Yoruba*. London: The English Universities Press LTD.
- Sapir, Edward. 1909/1990. *Takelma Texts and Grammar*. [*The Collected Works of E.S., VIII. Volume*, ed. Victor Golla]. Berlin, New York: Mouton de Gruyter.
- Sapir, Edward. 1922/1969. *The Takelma Language of Southwestern Oregon. HAIL, Part 2*. 1-297. Oosterhout N.B.: Anthropological Publications.
- Seiler, Hansjakob. 1950. *Die primären griechischen Steigerungsformen*. Hamburg: Hansischer Gildenverlag.
- Seiler, Hansjakob. 1950/1977. "Negation, den Begriff des Prädikats betonend". In: H. Seiler (ed.). *Sprache und Sprachen. Gesammelte Aufsätze*. 8-20.
- Seiler, Hansjakob. 1979. *Cahuilla Grammar*. Banning, CA: Malki Museum Press.
- Seiler, Hansjakob. 1983. *Possession as an Operational Dimension of Language*. Language Universals Series 2. Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Seiler, Hansjakob. 1990. "Language universals and typology in the UNITYP framework". Preliminary version: *akup Nr. 82*. To appear in: Shibatani, M. & Th. Bynon (eds.): *Approaches to Language Typology, Past and Present*. Oxford: OUP.
- Talmy, Leonard. 1985. "How language structures space". In: Pick, H. & L. P. Acredolo (eds.): *Spatial Orientation: Theory, Research, and Application*. New York: Plenum Press.
- Voegelin, Charles F. 1935. *Tübatulabal Grammar*. Berkeley: UC Press.
- Wackernagel, Jacob. 1928. *Vorlesungen über Syntax. Zweite Reihe*. 2. Auflage. Basel: Emil Birkhäuser.
- Whitney, William Dwight. 1879. *Indische Grammatik*. Aus dem Englischen übersetzt von Heinrich Zimmer. Leipzig: Breitkopf u. Härtel.

Die Richtigkeit der Laute

Edgar Suter, Zürich

1 Zum Problem¹

Im Vorwort zur ersten Ausgabe seiner *vergleichenden Grammatik* umschreibt Franz Bopp die neuartige Stossrichtung seiner Arbeit unter anderem mit einer auffälligen Negativcharakterisierung:

... das Geheimnis der Wurzeln oder des Benennungsgrundes der Urbegriffe lassen wir unangetastet; wir untersuchen nicht, warum z.B. die Wurzel *i* 'gehen' und nicht 'stehen', oder warum die Laut-Gruppierung *stha* oder *sta* 'stehen' und nicht 'gehen' bedeute. (Bopp³1868:III)

Die Grenze, die sich Bopp hier setzt, rückt sein eigenes Unternehmen umso deutlicher ins Licht. Wörter und ihre Lautgestalt interessieren ihn nicht als Teile einer Einzelsprache. Er will verwandte Wörter durch so viele Sprachen als möglich verfolgen und vergleichend untersuchen. Wo nichts mehr zu vergleichen bleibt, hört seine Arbeit auf. Ohne es direkt aussprechen zu müssen, kehrt er sich damit vollständig von einer jahrtausendealten Untersuchungspraxis ab, die die Wörter einer Sprache auf andere Wörter derselben Sprache zurückzuführen suchte. Die ältesten derartigen Bemühungen sind uns von Platon überliefert:

Sokrates: Wie richtig aber und natürlich dem Tantalos sein Name gegeben ist, das kann jeder sehen, wenn nämlich wahr ist, was man von ihm erzählt.

Hermogenes: Was doch?

Sokrates: Das vielfältige und schwere Unglück, was ihm bei seinem Leben widerfuhr und mit der gänzlichen Zerstörung seines Vaterlandes endigte, und dann auch nach seinem Tode jenes *Schweben* (*talanteia*) des Steines über seinem Haupte stimmt wunderbar gut zu seinem Namen; und es sieht offenbar aus, als ob ihn jemand den *allerelendesten* (*talantatos*) hätte nennen wollen, statt dessen aber, um es zu verbergen, 'Tantalos' gesagt.²

Sokrates wird nicht müde, die *Richtigkeit der Wörter* mit Erläuterungen dieses Kalibers zu belegen. Es scheint ihn dabei nicht zu stören, dass er das Konsonantengerippe des anvisierten Wortes umstellen muss, um seine Erklärungen anbringen zu können. Im Gegenteil, er gewinnt dieser Umstellung noch einen listigen Sinn ab. Dass er es ausserdem nicht bei einer einzigen Erklärung belässt, sondern zwei verschiedene Interpretationen ohne weiteren Kommentar nebeneinander stellt, öffnet der Willkür vollends Tür und Tor.

Geschmunzelt wurde über solche Etymologien schon seit eh und je, wenigstens von Aussenstehenden, die nicht selber in die Tradition verstrickt waren. Befreit lachen können die Grammatiker aber erst seit Bopp. Ihm gelang eine Neuinterpretation des alten Problems, in deren Gefolge Worterklärungen der obigen Art ihren provozierenden Reiz verloren. Das Phantastische daran sticht seither umso irritierender ins Auge. Trotz diesem Sinneswandel ist das Wort '*Etymologie*' in der nach-Bopp'schen

Ära nicht ausser Gebrauch gekommen, und sogar der Begriff der *Metathese* hat sich nach heftigen Attacken auf ein sicheres Plätzchen zurückziehen können. Die Beibehaltung des Fachvokabulars war möglich dank einer radikalen Umdeutung. Das ursprüngliche, semiotische Problem fand eine historische Teillösung.

Damit war aber noch keine Antwort gegeben auf die Frage nach dem Zeichencharakter der Wörter im lebendigen Sprechverkehr. Es folgte zwar der Versuch, dieses Manko zu beheben. Die Vorstellungen blieben jedoch so stark der aktuellen sprachwissenschaftlichen Praxis verhaftet, dass man darin unschwer die unbeabsichtigte Demonstration eines Hauptsatzes der Zeichentheorie erkennen kann, welcher besagt, dass Zeichen so sind, wie sie ihren Interpreten erscheinen. Das Wort erschien den Sprachwissenschaftlern in erster Linie als geschichtliches Wesen. Das Auffälligste an ihm waren der Laut- und der Bedeutungswandel. Dabei schien klar, dass sich Lautgestalt und Inhalt der Wörter ohne Rücksicht auf einander verändern. Tatsächlich liegt die Annahme, dass der Zusammenhang zwischen diesen beiden Seiten der Wortzeichen durch nichts ausserhalb der Sprache, in die sie gehören, motiviert ist, der neuen Etymologie zugrunde. Bopp tönt diesen Satz im obigen Zitat an, wenn auch in noch reichlich indirekter Weise. Am Ende der von ihm eingeleiteten Periode der Sprachwissenschaft spitzt sich die Formulierung zu:

...il n'y a aucun élément phonique dans *stā*, ni dans *cap*, qui évoque l'idée de 'se tenir debout' ou de 'tête'. C'est ce qui explique qu'au cours de l'évolution d'une langue un vocable puisse, pour une cause quelconque, entrer en concurrence avec un autre et se substituer à lui dans ses divers emplois sans qu'il en résulte aucun trouble. (Grammont 1933:377)

Im Kontext, in dem sie stehen, wirken diese Worte eher apologetisch als apodiktisch. Sie leiten nämlich eine ausführliche Abhandlung über den malerischen Wert der Sprachlaute ein. Grammont bespricht darin die Schallnachahmung und verwandte Phänomene, kommt also genau auf solche Wörter zu sprechen, die bei Anwendung der historisch-vergleichenden Untersuchungsmethoden bekanntermassen für den im Zitat erwähnten *trouble* sorgen. Wieso also sollte Grammont seinen Ausführungen eine derart unpassende Bemerkung vorausschicken?

Aus der heuristischen Konvention ist in der Zwischenzeit offenbar ein Dogma über den Untersuchungsgegenstand geworden. Das *arbitraire du signe* ist in die Wörter hineingerutscht. Die unsokratische Verabsolutierung dieses konstitutiven Aspekts der Zeichen führte Sprachwissenschaftler mit einem schlechter entwickelten Gehör als Grammont dazu, Zeichen, die sich dem Prinzip nicht restfrei fügen wollen, zu verleugnen oder zu ignorieren. Grammont legt das Bekenntnis an geschickt gewähltem Illustrationsmaterial ab, macht sich dann aber mit einer Offenheit an seine Untersuchungen, die selten mehr anzutreffen war. Die Ausgrenzung missliebiger Wörter fand zwar zuerst auf dem Gebiet der sprachgeschichtlichen Forschung statt. Dahinter stand aber die vorsichtige Haltung, ohne Indizien nicht von einigen auf alle Wörter zu schliessen. Nicht alles, was man im Wortschatz einer Sprache finden kann, ist nämlich von der Art der beiden Beispiele *stā* und *cap*. Darin finden sich auch Wörter wie **stolpern** und **kollern**, **schlabbern** und **kichern**, **schwappen** und **kribbeln**. Von den zitierten Wörtern sagt ein älterer Zeitgenosse Grammonts, sie seien in der deutschen Sprache "frühestens im Spätmittelhochdeutschen nachweisbar" (Paul 51920:178). Es gibt auch heute keinen Grund, die Einschätzung Pauls zu korrigieren,

dass die "beträchtliche Anzahl" (op.cit: 175) solcher neu aufgetauchten Wörter, die nach Abzug der germanischen oder älteren Erbwörter und des entlehnten Wortgutes im Wortschatz der deutschen Dialekte stehen bleiben, dank besseren Dokumenten entscheidend reduziert werden könnte. Die Rekonstruktion einer früheren Lautgestalt solcher Wörter durch den Vergleich mit den verwandten Sprachen ist offensichtlich nicht möglich, und bei blinder Anwendung der Methoden interner Rekonstruktion liefe man Gefahr, Phantome zu kreieren. Es ist aber auch alles andere als klar, dass man die blossen Inhalte solcher Wörter auf die Weise in die Vergangenheit zurückverfolgen könnte, wie es Grammont mit den körperlosen Begriffen 'stehen' und 'Kopf' tut. Die Vermutung liegt nahe, dass hier zeichenkonstituierende Kräfte die Oberhand haben, von denen man im Bereich des rekonstruierbaren Wortschatzes ohne grössere Gefahr abstrahieren kann.

In der Tat ist gut bekannt, dass Wörter stark *ikonischen Charakters* dem regulären Lautwandel entgehen können. Wir können uns das kurz an einem Beispiel vor Augen führen, das uns später noch näher beschäftigen wird. Auf den ersten Blick könnte man glauben, mit dem englischen /'kuku:/ 'Kuckuck' und dem gleichbedeutenden schweizerdeutschen³ Dialektwort /'guku:/ gute Vergleichskandidaten vor sich zu haben. Tatsächlich aber stimmt so gut wie nichts an diesen beiden Wörtern mit den Lautentsprechungen überein, die man sonst zwischen diesen Sprachen beobachten kann. Dem englischen /k/ entspricht normalerweise ein schweizerdeutsches /χ/, wie der Vergleich von /'kau/ und /'χuə/ 'Kuh' zeigt. Das anlautende schweizerdeutsche /g/ dagegen hat als reguläre Entsprechung englisch /g/, wie in /'go:/ und /'gou/ 'gehen'. Ich erspare mir den Nachweis, dass die restlichen Segmente ebenso wenig aufeinander passen. Zu erwähnen ist hingegen, dass die lautliche Besonderheit der beiden Wörter sich auch sprachintern bemerkbar macht. Eine ungewöhnliche Lautentwicklung verrät uns die archaische Orthographie des Englischen. Dem Schriftbild nach würden wir erwarten, dass der erste Vokal von **cuckoo** als /ʌ/ ausgesprochen würde. Aber auch der Vokal in der ersten Silbe des schweizerdeutschen Wortes ist ein Sonderling. /u/ ist ein marginales Phonem⁴, für das sich kein regulärer Vorläufer ermitteln lässt. Angesichts solcher Tatsachen nimmt es nicht wunder, dass der historische Sprachwissenschaftler, wenn er verlässliche Rekonstruktionsgleichungen gewinnen will, widerspenstige Wörter dieses Schlages aus seinem Datenmaterial ausscheidet. Der Lexikologe hat deswegen natürlich kein Recht, sie ebenfalls stiefmütterlich zu behandeln.

Hier kommen wir wieder zum Ursprung zurück. Etwas Positives über den Zusammenhang zwischen bezeichnendem Wort und bezeichneter Sache aussagen zu können, war ja die treibende Kraft der Bemühungen, die Platon im Dialog des Kratylus vor uns ausbreitet. Der blosser Verweis auf Gewohnheit und Überlieferung erscheint unvollständig und nicht recht befriedigend. Eine der gegenläufigen Erklärungs Bemühungen zielte darauf ab, die *Lautgestalt* der Wörter auf ihre Richtigkeit hin zu untersuchen. In diesem Aufsatz will ich der Frage nachgehen, ob die Sprachwissenschaft diese Idee mit derselben Leichtigkeit zu Grabe tragen kann wie die antike Etymologie. Wenn Sokrates (Kratylus 426c-427c) von den Lauten seiner Muttersprache behauptet, das *i* sei wie geschaffen, um Feines zu bezeichnen, das *a* Grosses, das *o* Rundes, das *l* Nassschlüpfriges und in Verbindung mit *g* Zähklebriges — wenn Sokrates all dies behauptet, ist auch das bloss ein tantalischer Schabernack?

2 Der Kuckucksruf und die Schallnachahmung

Wir wollen nun die ersten Erkundungsschritte ins Gebiet der Lautmalerei unternehmen. Um dieses unfallträchtige Vorhaben auf möglichst sichere Beine zu stellen, ist eine konsensfähige Arbeitsdefinition gesucht. Ich möchte mich dabei an jenem beispielhaften Fall lautlichen Malens orientieren, von dem ich annehme, seine Existenz werde allgemein anerkannt: an der *Schallnachahmung*. Bei schallnachahmenden Wörtern stehen Lautgestalt und Inhalt, vermittelt durch eine aussersprachliche Erfahrung, in einer ikonischen Beziehung zueinander. Die aussersprachliche Erfahrung ist mit etwas, das das Wort typischerweise bezeichnet, in auffälliger Weise verknüpft. Sie gibt das Vorbild ab, dem etwas an der Lautgestalt des Wortes als ähnlich empfunden wird.

Der Ruf des Kuckucks ist sein Erkennungszeichen. Wir bekommen ihn leichter zu hören als zu sehen. Das Wort **Kuckuck**, lexikalisch geprägt auf die Bezeichnung des Vogels, ahmt mit seiner anfangsbetonten zweisilbigen Wiederholungsgestalt (und der typischen phonetischen Realisierung der ersten Silbe als hochtonig, der zweiten mit deutlich tieferem Ton bei imitativer Verwendung) die ständig wiederkehrende, nur zwei rhythmische Schläge ausmachende Melodie des Kuckucksrufs nach. Die silbentragenden /u/-Vokale, umrahmt von dazu passenden /k/-Phonemen, geben seinen für einen Vogelruf dumpfen Klang wieder.

Von diesem Beispiel ist die oben gegebene Arbeitsdefinition schon einen Abstraktionsschritt entfernt. Um näher bei der Sache zu bleiben, hätte ich präziser von 'Schalleindruck' statt von 'Erfahrung' sprechen können. Genau diese Verallgemeinerung müssen wir aber vornehmen, um aus dem engen Kreis der Schallnachahmung herauszukommen. Nur von Schallereignissen können wir ja erwarten, dass sie in der Lautsprache ein *erscheinungstreues* Abbild (vgl. Bühler 1934:208) prägen können; denn Schall ist der Stoff, aus dem die sinnliche Seite der Sprache geformt ist. In den Untersuchungen in diesem Aufsatz geht es jedoch um bloss *relationstreue* Wiedergabe (loc. cit.), die nachempfindbare Abbildung von Beziehungen zwischen den Teilen eines Ganzen. Bei der Abbildung nicht-akustischer Phänomene auf akustische Sprachzeichen können wir per definitionem nur diese Art von Übereinstimmung erwarten.

Nicht nur wegen der begrenzten Anwendbarkeit sondern auch wegen ihrer geringen Relevanz selbst für die Beschreibung der Schallnachahmung erweist sich die Bühler'sche Unterscheidung allerdings als heuristisch wenig ergiebig. Gehen wir zu unserem Beispiel zurück, so können wir ihm, je nach dem Standpunkt, den wir wählen, Erscheinungstreue oder Relationstreue attestieren. Diese höchst aussergewöhnliche Eigenschaft macht wohl das Kuckucksbeispiel — und ähnlich beschaffene Vogelrufwörter — gerade so beliebt bei Sprachwissenschaftlern, wenn sie auf die Lautmalerei zu sprechen kommen. Grammont (1933:378) weist darauf hin, dass das Zeichen **Kuckuck** (bzw. sein französisches Pendant *coucou*) unter besonderen Umständen nicht bloss als *nachahmend* sondern als *echt* empfunden werden kann. Hören wir aus einiger Distanz, wie jemand, etwa in lockender Absicht, mit perfekt imitierter Intonation "**Kuckuck! Kuckuck! Kuckuck! Kuckuck!**" ruft, so könnte es uns durchaus passieren, dass wir dies für einen echten Kuckucksruf halten — sofern uns natürlich kein Sichtkontakt eines besseren belehrt. Die Erscheinungstreue ist hier vollkommen.

Insistieren wir aber darauf, dass das Wort **Kuckuck** phonologisch gegliedert ist — was in der vorhin geschilderten Situation für uns als Hörer keine Rolle spielte — so müssen wir auf jeden Fall einen Anteil an Relationstreue anerkennen. Der verwendete phonologische Baustoff ist ja einem System entnommen. Das deutsche Phonem /k/ mag innerhalb dieses Systems der passendste Konsonant sein, um die beiden u-Silben voneinander zu trennen. Seine Präsenz *entspricht* aber nur dem wahrgenommenen abrupten Klangunterbruch und ist ihm in keinem Sinne des Wortes materialgleich. Eine andere Sprache könnte mit der Verwendung des Glottisverschlusses für dieselbe Aufgabe eine mindestens ebenso gelungene Wirkung erzielen. Die Verwendung desselben Phonems zur Herstellung einer vollkommenen Wiederholungsgestalt schliesslich ist ein eigenwilliger ästhetischer Entscheid, den nicht alle deutschen Dialekte mit der Schriftsprache teilen. Das inlautende /k/ steht im Schriftdeutschen sowohl für den abrupten Klangabbruch nach dem ersten, hohen Ton der Kuckucksmelodie als auch für den plötzlichen Klangeinsatz des tiefen zweiten Tones. Dementsprechend müssen beide Ränder des Wortes gedeckt werden, um eine symmetrische Wiederholungsgestalt herzustellen. Dabei wird unterschlagen, dass der zweite Ton der Kuckucksmelodie hörbar länger ist als der erste. Dies und die unterschiedliche Abruptheit des Klangeinsatzes am Anfang der Kuckucksmelodie im Vergleich zum Unterbruch zwischen dem Tonsprung finde ich in meinem Dialekt⁵ im Wort /'guku:/ aufs Treffendste mitberücksichtigt.

Schwieriger scheint auf den ersten Blick der Fall des /u/ zu bewerten. Lassen wir einmal die Unterscheidung zwischen phonologischem und nicht-phonologischem Material beiseite, müssen wir dann nicht zugeben, dass dieser Vokal allein aufgrund seiner phonetischen Eigenschaften unweigerlich an die akustische Qualität des Kuckucksrufs erinnert? Eine kurze Überlegung zeigt, glaube ich, dass dem nicht so sein muss. Nehmen wir einmal an, es wäre möglich, einen Elefanten darauf zu dressieren, ein Signal zu trompeten, das akustische Messapparaturen nicht von einem Kuckucksruf unterscheiden können. In einem solchen Fall, möchte ich behaupten, würde ein Mensch dennoch kaum darauf verfallen, diese Lauterscheinung mit denselben phonologischen Mitteln nachzuahmen wie den Kuckucksruf. Was in der Erscheinungssphäre der Vogelrufe schon dumpf und dunkel tönt, ist, gemessen am Klangreichtum, der einem Elefanten zu Gebote steht, denkbarerweise noch im hellen Bereich.

Aufgrund einer solchen Beurteilung trifft der Imitator seine Auswahl aus dem ihm zur Verfügung stehenden phonologischen Inventar. Das würde heissen, dass ein schallnachahmendes Wort, das unter Umständen etwas Erscheinungstreues an sich hat, ohne Abstriche auch relationstreu ist, wie jede andere Lautmalerei auch. Das Problem liegt darin herauszufinden, worin die Relation auf der Seite des Nachgeahmten besteht und wie, in Grammonts Worten (*loc.cit.*), die *Übersetzung* dieser Relation in ein Lautzeichen einer bestimmten Sprache zustandekommt. Die psychologische Unterscheidung von Erscheinungs- und Relationstreue hat den Wert, uns auf die schlechtere reflektive Zugänglichkeit der lautmalerischen Motivation ausserhalb der Schallnachahmung aufmerksam zu machen. Der aufzudeckende Ikonismus muss nämlich keineswegs offensichtlich sein. Ebensowenig ist im vornherein schon klar, was als Datenmaterial relevant ist. Intuitiv ausgewähltes Datenmaterial wiederum muss erst auf seine lautmalerische Relevanz hin geprüft werden.

Eine erste methodologische Klippe gilt es bei der Auswahl des Zeichensatzes zu umschiffen, den wir auf lautmalerische Spuren hin untersuchen wollen. Es kommen nur Zeichen in Frage, die sich nicht durch einen Schnitt weiter in Zeichen zerlegen lassen. Ausserdem müssen wir von dem Zeichensatz als ganzem annehmen können, dass seine Mitglieder ein *einheitliches phonotaktisches Baumuster* aufweisen. Dabei ist in Rechnung zu stellen, dass sich im Wortschatz mancher Sprachen umfassende lautlich-inhaltliche Korrespondenzen finden, von denen ich bis zum Gegenbeweis annehmen will, sie seien nicht malerisch motiviert. Ich denke etwa an Sprachen, deren Verbalstämme eine von den Substantivstämmen verschiedene kanonische Lautgestalt haben. Aus demselben Grund wird es sich in vielen Sprachen verbieten, grammatische mit lexikalischen Zeichen in einen Topf zu werfen.

In den folgenden beiden Fallstudien (3 und 4) steht jeweils ein Zeichensatz zur Diskussion, der sich nach nicht-phonologischen Kriterien in Untergruppen aufgliedern lässt, die einander *paradigmatisch ergänzen*. Nach lautmalerischen Spuren suchen wir nun *innerhalb* des Zeichensatzes. Der Befund, dass bestimmte Lauteigenschaften ungleichmässig verteilt sind, wobei besondere Häufigkeit oder Seltenheit mit den Linien der nicht-phonologisch definierten Untergruppen des Zeichensatzes zusammenfällt, darf als erstes Indiz für Lautmalerei gewertet werden. Um sie positiv zu erweisen, muss es zusätzlich gelingen, den *Motivationszusammenhang* zwischen dem, was in jeder Untergruppe des Zeichensatzes an inhaltlich und lautlich Gemeinsamem hervorsteht, aufzuzeigen.

3 Fünf Farbideophone

Die mustergültige Untersuchung, der wir uns nun zuwenden wollen, hat Ronald P. Schaefer (1984) an einem kleinen Grüppchen von Farbideophonen des Emai (Edoid; Nigeria) durchgeführt. Die fünf zur Rede stehenden Ideophone können nur in Kombination mit einem der drei Grundfarbverben der Sprache gebraucht werden. Sie bilden ein Paradigma, können also nicht miteinander kombiniert als Verbbegleiter auftreten. Die drei Grundfarbverben teilen das Spektrum an *Farbtönen* unter sich auf, während die Ideophone eine zusätzliche Aussage über die *Helligkeit* oder die *Sättigung* der Farbe ermöglichen. Die Aufgliederung des Ideophongrüppchens nach inhaltlichen Kriterien lässt eindeutige Parallelen in ihrem lautlichen Erscheinungsbild aufscheinen. Vier von ihnen lassen sich der Dimension der Helligkeit (luminosity) zuordnen: **dúdúdú**, **kékéké** und **rírírí** bezeichnen *intensive Helligkeit*. Ihre Fügungspotenz ist komplementär eingeschränkt; jedes dieser drei Ideophone verbindet sich mit nur einem der drei Grundfarbverben. Das promiskuöse **wèwè** ist zu allen dreien das Gegenstück und bezeichnet *geringe Helligkeit*. Die Ähnlichkeit im lautlichen Erscheinungsbild dieser Ideophone fällt sofort auf. Alle vier bauen auf der Wiederholung einer CV-Silbe auf, die nur in dieser Wiederholungsform im Wortschatz vorkommt. Ebenso sehr stechen aber auch Unterschiede zwischen den drei "leuchtenden" und dem "blassen" Ideophon ins Auge. Nach Schaefer (1984: 132) ist nicht nur der offensichtliche Gegensatz von Hochton und dreifacher Silbenwiederholung bei den ersten gegenüber Tiefton und zweifacher Wiederholung beim letzteren relevant, sondern auch die "stärkeren" Konsonanten (Plosive und Liquida) und Vokale (gespannt), die

das Dreiergrüppchen von seinem Gegenstück (mit einer Grundsilbe aus Approximant und schlaffem Vokal) unterscheiden.

Das fünfte Ideophon fällt aus diesem Rahmen heraus. **hùyàhùyà** ist die Wiederholung eines zweisilbigen Grundelements, wobei in diesem Wort, im Gegensatz zu den vorhin besprochenen, sowohl der anlautende Konsonant als auch der Vokal jeweils benachbarter Silben voneinander verschieden sind. Auf der inhaltlichen Seite ist zu bemerken, dass **hùyàhùyà** als einziges der fünf untersuchten Ideophone etwas über den *Sättigungsgrad* der vom Grundfarbverb bezeichneten Farbe aussagt. Es steht für graustichige, ungesättigte Farben. Auch hier treffen wir also auf eine lautlich-inhaltliche Parallele. Das inhaltlich vereinzelt Sättigungs-ideophon weist auch eine vom Rest der Gruppe abweichende Lautgestalt auf.

An diesem Punkt bricht die Analyse Schaefers ab. Was er herausgearbeitet hat, macht den Anschein eines Falles von synästhetisch motivierter Lautikonizität. Auf der rein theoretischen Ebene wird der Sprachwissenschaftler mit dieser Feststellung seine Arbeit für beendet erklären müssen und das präparierte Material dem Psychologen zur weiteren Begutachtung übergeben. Diesem obliegt es letztendlich zu erklären, weshalb bestimmte akustische Eindrücke und bestimmte visuelle Eindrücke als ähnlich empfunden werden können. Welches diese bestimmten Eindrücke im Bereich der Sprachlaute sind, sollte der Sprachwissenschaftler jedoch mit grösstmöglicher Genauigkeit und Zuverlässigkeit angeben. Es stehen drei Wege offen, die Analyse an dem Punkt, wo Schaefer sie abbricht, wiederaufzunehmen und zu vertiefen.

Der erste Weg ist der des *Einzel Sprachforschers*. Greifen wir den Verdacht auf, dass in den Helligkeitsideophonen des Emai eine synästhetische Entsprechung vorliegt zwischen gegensätzlichen Eigenschaften der Lautgestalt und dem inhaltlichen Gegensatz in der Bezeichnung der Farbhelligkeit. Der Unterschied zwischen *Dreisilbigkeit, Hochton, starkem Konsonantismus, gespannten Vokalen* einerseits und *Zweisilbigkeit, Tiefton, schwachem Konsonantismus, schlaffen Vokalen* andererseits würde demnach dem Gegensatz von *intensiver Helligkeit* und *geringer Helligkeit* antworten. Die intuitive Einsicht der Informanten und des Sprachforschers, dass die Lautverteilung in diesem Zeichensatz nicht zufällig so ist, wie sie ist, liesse sich nun in einem Test überprüfen. Man könnte eine Liste sinnloser Wörter — d.h. phonotaktisch wohlgeformter aber in der Untersuchungssprache lexikalisch ungeprägter Lautgestalten — zusammenstellen, in der die kritischen Lauteigenschaften in unregelmässiger Abfolge auftauchen. Einer Anzahl von Informanten wäre die Liste vorzulesen mit der Aufforderung, für jedes einzelne Wort anzugeben, ob es sich besser zur Bezeichnung intensiver oder geringer Farbhelligkeit eigne.

Natürlich erhalten wir so keine rein synästhetisch begründeten Antworten. Die Informanten sind ja alle im unveräusserlichen geistigen Besitz einer Sprache, zu der unter anderem der inkriminierte Zeichensatz gehört. Wir müssen also damit rechnen, dass die Antworten analogisch an diesen bekannten Zeichen ausgerichtet sind. Der Befund, dass die Befragten zur Lösung der Aufgabe offensichtlich die Lautgestalt der Testwörter abtasten und in ihrer grossen Mehrheit den *Gegensatz* zwischen den kritischen Paaren von Lauteigenschaften als *Mass der Zuordnung* heranziehen, unbeschadet sonstiger Ähnlichkeit oder Unähnlichkeit der erfundenen Testwörter mit der Lautgestalt der wirklichen Farbideophone, darf uns aber als Hinweis darauf genügen, dass bei letzteren ein Motivationszusammenhang zwischen Inhalt und Lautgestalt be-

steht. Es bliebe sonst unerklärt, weshalb sich die Informanten beim Erkennen einer Ähnlichkeit nur auf bestimmte Lauteigenschaften der vorbildgebenden wirklichen Wörter stützen, nicht aber auf andere, ebenso vorhandene — die eben malerisch irrelevant sind. Um den Nachhall der *Prägung* kommt man bei einem solchen Synästhesietest sprachlicher Zeichen jedenfalls nicht herum. Die erfundenen sinnlosen Lautgestalten sind nur ein vorgeschobenes Hilfsmittel, das den *geprägten Inhalt* der wirklichen Zeichen in den Hintergrund rücken soll. Die nackte Bedeutung kommt aber durch die Aufgabestellung wieder ins Spiel und bildet den unvermeidbaren Keim zu einem Analogieschluss.

Bei unserem Beispiel würde man natürlich gern erfahren, ob alle vier der oben angegebenen lautlichen Gegensätze malerisch gleichermassen relevant sind. Der beschriebene Test könnte auch hierüber Auskunft geben. Sind sich die befragten Informanten bei einem einzelnen der lautlichen Gegensätze zu hundert Prozent einig, wie die ihn isoliert zeigenden Testwörter zu beurteilen sind, wird man diesem Gegensatz einen gewichtigen Anteil an der lautmalerischen Wirkung zusprechen. Sind die Meinungen über die richtige Zuordnung der einen und der anderen Manifestation eines bestimmten lautlichen Gegensatzes hingegen stark geteilt, ist der gegenteilige Schluss zu ziehen. Dabei muss man die Möglichkeit in Betracht ziehen, dass die lautmalerische Wirkung eventuell erst durch die Kombination zweier oder mehrerer phonologischer Eigenschaften zustande kommt.

Die durch solche Tests erhärteten einzelsprachlichen Belege malerisch gefärbter Wörter sind sowohl für den *Sprachpsychologen* als auch den *allgemeinen Grammatiker* von Interesse. Die Voraussetzung ist allerdings, dass die aussersprachliche Motivationsgrundlage kulturunabhängig ist. Beim heutigen Stand der Kenntnis wäre es vermessen, Fälle in Angriff zu nehmen, die aufgrund kulturspezifischer ästhetischer Urteile oder Konventionen als lautmalerisch gelten. Das ist im obigen Beispiel aber kaum der Fall. Farbhelligkeit und -sättigung sind Kategorien der menschlichen Wahrnehmung. Auf einer Ebene gesprochen, die dem Sprachwissenschaftler als Arbeitsgrundlage genügt, dürfen wir daher annehmen, dass die synästhetische Entsprechung zwischen diesen Farbeigenschaften und den kritischen Lauteigenschaften der Emai-Ideophone darauf beruht, dass der menschliche Wahrnehmungsapparat so und nicht anders das Gleichheitszeichen setzt, wenn er eines setzen muss.

Diese Annahme stellt zwei Konsequenzen in den Raum. Zum einen liesse sich folgern, dass grundsätzlich auch Menschen mit einer beliebigen fremden Muttersprache die lautmalerische Wirkung der Emai-Ideophone sollten nachvollziehen können. Man könnte dies überprüfen, indem man fremdsprachige Testpersonen direkt mit den Ideophonen konfrontiert oder, besser, indem man sie dieselbe Aufgabe lösen lässt, die ich oben für Sprecher des Emai vorgeschlagen habe. Ein solches Experiment käme dem Messen reiner Synästhesiebeziehungen am nächsten. Gerade deshalb birgt es mannigfaltige theoretische und praktische Probleme, auf die ich hier nicht näher eingehen will. Sie zu lösen wäre die Aufgabe eines *Sprachpsychologen*.

Eine zweite Konsequenz ergäbe sich für den *Sprachvergleich*. Ist die Synästhesieannahme richtig, so müsste sich in einem weltweiten Sample vergleichbarer Farbeideophone eine Tendenz zur gleichen Verwendung gleicher Lauteigenschaften feststellen lassen. Die Schwierigkeit bei einem solchen Unternehmen liegt in der Bestimmung der *Gleichheit*. Nicht nur müssen sich die phonologischen Elemente der vergli-

chenen Sprachen in einem genau definierten Sinn entsprechen, auch die Inhalte der verglichenen Zeichen dürfen nicht bloss über den Daumen gepeilt ähnlich sein, sondern müssen sich in einem theoretisch kontrollierten Sinn *entsprechen*.

4 Die englischen Deiktika

Eines der Ergebnisse der wichtigen sprachvergleichenden Studie von Ultan (1978) wird dieser Anforderung gerecht. Die Untersuchung der Lautgestalt von Demonstrativzeichen aus 136 Sprachen der Welt fördert nach dem Urteil Ultans eine deutliche Tendenz zu gegensätzlicher lautlicher Kodierung von *Sprechernähe* versus *Sprecherferne* zutage. Aus seiner Auflistung (op. cit: 542) geht hervor, dass in einem Drittel der Stichprobe die von ihm anerkannten phonologischen Gegensätze in der gewünschten malerischen Verteilung erscheinen; fünf Prozent der untersuchten Sprachen sind als Gegenbeispiele verzeichnet. Nicht alle in der Studie berücksichtigten phonologischen Mittel scheinen aber für die malerische Wiedergabe von Sprechernähe bzw. -ferne gleich gut geeignet zu sein. "An overwhelming preference", stellt Ultan fest "is shown for front or high⁶ vowels corresponding to proximity to the speaker" (op. cit: 546). Diese Formulierung lässt auf einen Prototyp *hoher und vorderer Vokal* für *Sprechernähe* als Pluspol in einer privativen Opposition schliessen. Der Gegensatz *vorne : hinten* (hell : dunkel) scheint jedoch besonders malkräftig zu sein. Ultan (loc. cit.) findet nur ein einziges, erst noch nicht recht schlüssiges Gegenbeispiel zur Regel, dass ein vorderer Vokal in einem nahen Demonstrativum einem nicht-vorderen in einem nicht-nahen Demonstrativum gegenübersteht.

Dieser positive Befund auf der Ebene des Sprachvergleichs ermutigt dazu, im Gegenzug die Einzelsprachanalyse zu verfeinern. Einerseits können wir so dem Ergebnis, das der Sprachvergleich erbracht hat, am Datenursprung kritisch auf den Zahn fühlen. Vor allem aber können wir an einem geeigneten Beispiel erkunden, ob die an den *Demonstrativa* aufgezeigte Maltendenz tatsächlich, wie ich behaupten möchte, für *deiktische Zeichen im allgemeinen* gültig ist. Ein günstiges Testfeld bietet uns hierzu das Englische in Gestalt seiner unregelmässigen *Verben mit Vokalwechsel*. Sie erlauben es uns, die Untersuchung auf die von Ultan vernachlässigten *Tempora* auszudehnen. Bei diesen Verbformen haben wir es, im Gegensatz zu den *Demonstrativa*, nicht nur mit zwei oder bestenfalls einer Handvoll unterschiedlicher Lautgestalten zu tun. Als weitere ideale Bedingung finden wir im englischen Tempussystem eine leicht isolierbare binäre Opposition, die sich problemlos mit der Opposition von Sprechernähe und Sprecherferne identifizieren lässt. Das enthebt uns der Schwierigkeit, in einem mehr als zweigliedrigen Paradigma die Manifestanten der postulierten Opposition auffindig machen zu müssen. Die folgende Diskussion der englischen *Tempora* beschränkt sich demnach auf die nicht-periphrastisch kodierte Hauptunterscheidung von *Präsens* und *Präteritum*.

Scheiden wir das Fünftel an unregelmässigen Verbformen aus, bei denen kein Vokalwechsel zu beobachten ist, so verbleiben im heutigen Englisch rund hundert bis hundertzehn allgemeingebäuchliche *Simplicia*⁷. Ob neben dem Vokalwechsel noch weitere Veränderungen zwischen den Formen des Präsens und des Präteritums zu beobachten sind (wie in **think - thought, stand - stood** u.dergl.) oder nicht (wie in

sing - sang, take - took u. dergl.) bleibt ausser acht. Wir fassen nur den Vokalwechsel ins Auge.

Auf ein erstes bemerkenswertes Zwischenresultat stossen wir, wenn wir die häufigsten Vokalwechsellmuster anschauen. Unter die drei Gruppen mit den meisten Mitgliedern fallen zwei Gruppen unregelmässig flektierter Verben, deren Vokalwechsel sich in den Gegenstandsdeiktika **this** und **that**, respektive den Ortsdeiktika **here** und **there** wiederfindet. Diese beiden Verbgruppen nach dem Muster von **sing - sang** bzw. **meet - met** machen zusammen bereits ein Viertel aller Verben mit Vokalwechsel aus. Dass dieser Parallelismus kein reiner Zufall ist, bestätigt eine historische Beobachtung. Plank (1979:144f) berichtet, dass Schwankungen und Veränderungen der Vokalqualität der unregelmässigen Präteritalformen in der gleichen Periode auftauchen, in der auch die Demonstrativa in mehreren konkurrierenden Lautgestalten belegt sind. Die Periode des Frühneuenglischen, in der dies zu beobachten ist, ist bezeichnenderweise die Zeit des Great Vowel Shift. Aufgrund einer Art von *Rückkoppelung* scheinen sich in der Zeitdeixis diejenigen Vokalwechsellmuster besonders zahlreich durchgesetzt zu haben, die auch in anderen Deiktika erfolgreich aus dieser bewegten Zeit hervorgingen. Plank (loc. cit.) betrachtet dies als einen Fall *ikonisierenden Sprachwandels*.

Eine mit den beiden erwähnten Verbgruppen vergleichbare Anzahl von Mitgliedern hat sonst nur noch das Vokalwechsellmuster, das **stick - stuck** beispielhaft vertritt. Zählen wir zu dieser alle anderen Gruppen hinzu, die im Präsens einen i-Vokal (egal ob kurz/schlaff oder lang/gespannt) gegenüber einem nicht-i-Vokal im Präteritum aufweisen (also **see - saw, bring - brought** u. ä.), haben wir schon knapp die Hälfte aller Verben mit Vokalwechsel berücksichtigt. Dies ist der harte Kern, der den von Ultan postulierten prototypischen malerischen Lautwechsel für Sprechernähe versus Sprecherferne zeigt.

Daran lassen sich noch zwei weitere Verbgruppen anschliessen. Im Sinne einer Familienähnlichkeit gehören auch die Verben, die im Präsens zwar keinen i-Vokal haben, die aber ebenfalls den — wie wir aus Ultans Untersuchung wissen — malerischen Lautwechsel zwischen vorderem und hinterem Vokal aufweisen, zu den positiven Beispielen. In reiner Form finden wir diesen Lautwechsel in Verben wie **wear - wore, tell - told, take - took** u. dergl. Unter Gewichtung des zweiten diphthongischen Bestandteils zähle ich schliesslich in einem äusseren Kreis noch die Verben mit /ai/-Diphthong im Präsens (**find - found, rise - rose, fly - flew** u. dergl.) zu dieser Gruppe. Alle die bisher erwähnten Verbgruppen zusammen machen mehr als drei Viertel der Verben mit Vokalwechsel aus.

Die Gegenbeispiele erreichen nicht einmal zehn Prozent. Ich zähle dazu alle Verben, die nach den oben besprochenen Kriterien als positive Beispiele gälten, würde man ihre Präsensform mit der des Präteritums vertauschen. Ein einziges Vokalwechsellmuster, das von **bite - bit**, hat mehrere Mitglieder. Desweiteren laufen die Verbformen **fall - fell, hold - held, come - came** und, etwas weniger klar, **run - ran** der malerischen Vokalverteilung zuwider. Man beachte, dass diese Vokalwechsellmuster in vertauschter Form nicht unter den harten Kern der prototypischen Beispiele fallen würden. Das einzige derartige krasse Gegenbeispiel ist interessanterweise das Verb **do/does - did**, das als Träger wichtiger grammatischer Funktionen auch inhaltlich vom ganzen Rest der besprochenen Verblexeme abweicht. Nach Ab-

zug dieser Gegenbeispiele bleibt noch ein etwa gleich grosser Rest an Verben übrig, bei denen die Untersuchungskriterien nicht greifen. Es fällt auf, dass sich die Vokalwechsellmuster in dieser Grauzone gern überkreuzen (**know - knew** aber **choose - chose, lose - lost** aber **draw - drew**).

Die Evidenz dafür, dass (nicht-personal-)Deiktika tendentiell einem malerischen Lautkodierungsprinzip folgen, ist also für das Englische im Detail ebenso schlagend wie für die Sprachenstichprobe, von der Ultan (s. oben) berichtet. Nachdem wir dies festgestellt haben, könnten wir, wie gesagt, das identifizierte malerische Material dem Psychologen zur weiteren Beurteilung überlassen — auf die Gefahr hin allerdings, dass eine Erklärung aus Argumenten über die Black Box im Kopf zurückkommt, die dem Sprachwissenschaftler nicht unmittelbar einsichtig ist. Ich kann daher der Versuchung nicht widerstehen, an dieser Stelle noch einen eigenen Vorschlag nachzuliefern, wie man diese Maltendenz durch einen Motivationszusammenhang erklären könnte, der auf einer *natürlichen Erfahrung* beruht.

Nehmen wir an, Orts- und Zeitdeixis seien in irgendeiner Weise kognitiv abhängig von der Gegenstands- (und der Personal-)Deixis. Die Deixis hätte demzufolge primär mit dem Erfassen der Lage von Dingen um uns herum zu tun. Dinge, die uns interessieren, liegen aber nicht nur; manche, wie Menschen und Tiere, bewegen sich auch. Nun gibt es eine Naturerscheinung, die ebenfalls mit Bewegung und bewegten Dingen zu tun hat. Ich meine den *Doppler-Effekt*, wie er sich im Bereich der Akustik manifestiert. Im Alltag erfahren wir ihn beispielsweise, wenn ein Insekt dicht an unseren Ohren vorbeifliegt. Bei der Annäherung wird der Ton immer höher, heller und lauter. Passiert das Insekt unseren Hörstandort, nehmen wir einen *plötzlichen Tonwechsel* wahr. Danach sinkt der Ton mit zunehmender Entfernung, um schliesslich im akustischen Dunkel zu verschwinden. Malerisch ausgedrückt, hören wir das Insekt im Anflug *sirren*, im Wegflug *surren*. Die ideale Gesamtwahrnehmung eines solchen Vorbeiflugs lässt sich in eine hauptsächlich *visuelle* und eine *akustische* Komponente aufgliedern. Die Sicht informiert uns, wenn sie hergestellt ist, über den *genauen Aufenthaltsort* des Insekts, während uns das Fluggeräusch auch bei geringer Höraufmerksamkeit mitteilt, in welcher *Entfernung* sich das sichtbare oder unsichtbare Insekt aufhält. Die inhaltliche Leistung der Deiktika lässt sich mit dem visuellen Zugriff in einer Wahrnehmungshandlung wie der oben umschriebenen vergleichen. Das ästhetisch vollendete sprachliche Zeigzeichen ahmt auch die akustische Komponente einer solchen Bewegungswahrnehmung nach, indem es in seiner Lautgestalt einen *malerischen Entfernungslautwechsel* anklingen lässt.

5 Ausblick

Man kann sich dem malerischen Potential der Sprachlaute auch von einer anderen Seite annähern, als dies Schaefer (s. Abschnitt 3) getan hat oder als ich es an den Deiktika (Abschnitt 4) versucht habe. Meine Strategie war es, einen überschaubaren Satz von inhaltlich wohlerfassten Zeichen auf lautmalerische Spuren hin zu untersuchen. Gestützt auf die theoretische Annahme, dass es *Relationen* sind, die in sprachlichen Zeichen malerisch abgebildet werden (Abschnitt 2), habe ich in paradigmatisch definierten Zeichensätzen nach inhaltlichen *Gegensätzen* gesucht (intensive vs. gerin-

ge Farbhelligkeit in 3; Sprecherferne vs. Sprechernähe in 4). Der nächste Schritt entlang dem hier verfolgten Programm bestünde darin, kompliziertere Relationen in wiederum nicht allzu umfangreichen Zeichensätzen aufzuspüren. Dies scheint mir zur Zeit die sicherste Methode zu sein, um zu stichhaltigen Ergebnissen zu gelangen. Ein anderer Weg besteht darin, bestimmte Lauteigenschaften auf ihre malerische Kraft in definierten Lautgestalten zu befragen.

Seiler und Hioki (Ms: 290⁸) wurden bei der lexikographischen Arbeit im *Cahuilla* (Uto-Aztekisch; Kalifornien) auf Reihen von Verben aufmerksam, deren inhaltliche Verwandtschaft sich offenbar in einer Ähnlichkeit der Lautgestalt widerspiegelt. Dem zweiten Konsonanten in diesen Verben mit CVCV-Gestalt scheint dabei die grösste Malkraft innezuwohnen. Eine eingehende Untersuchung des Verbalwortschatzes des Cahuilla führte schliesslich zur Aufstellung zweier Gruppen. In einer Grosszahl der Verben, die als zweiten Konsonanten einen Geräuschlaut (obstruent) haben, erkennen die beiden Autoren einen gemeinsamen inhaltlichen Nenner, den sie als *abrupt* bezeichnen und unter anderem mit Hilfe der Begriffe 'stick, cut, press' umschreiben (op. cit: 293). Diesen stehen die *nicht-abrupten* Verben mit einem Sonorlaut (non-obstruent) in der zweiten Konsonantenstelle und typischen Inhalten wie 'round, roll, sway' (loc. cit.) gegenüber.

Eine ähnlich gelagerte Untersuchung hat Batibo (1977) im *Kesukuma* (Bantu; Tansania) durchgeführt. In der Phonologie dieser Sprache spielt die Opposition *stimmlos* : *stimmhaft* eine wichtige Rolle. Den stimmlosen Verschlusslauten im Anlaut attestiert Batibo (op. cit: 39) die malerische Kraft, einen Eindruck von *Stärke* oder *Intensität* zu vermitteln. Unter den Verbalwurzeln mit CVC-Gestalt macht er ein Fünftel aus, die diese Vorstellung lexikalisch mitenthalten. Darunter nun findet er zwei Drittel mit einem stimmlosen Verschlusslaut als erstem Konsonanten, während diese Phoneme in der gesamten Gruppe der CVC-Verbalwurzeln nur in knapp einem Viertel der Fälle als Anlaut vorkommen (op. cit: 40).

Das grosse Problem, das diese Annäherungsweise mit sich bringt, ist die ungenügende Kontrolle der Zeicheninhalte. Der Untersuchende ist sozusagen Ankläger und Richter in einer Person. Das Urteil der Lautmalerei trifft solche Zeichen, die er sich aus Gründen, welche Aussenstehende nur ungenügend nachvollziehen oder überprüfen können, selber schon als verdächtig zugeführt hat. Die beiden pionierhaften Studien zeigen aber unmissverständlich, dass die bessere Erforschung der Richtigkeit der Laute noch manche Entdeckung verspricht.

Um nicht den Vorwurf auf mich zu ziehen, ich hielte letztlich alle Wörter für lautmalerisch motiviert, möchte ich diesen Aufsatz schliessen mit dem erschütterndsten Beispiel eines Wortes mit malerisch unpassender Lautgestalt, das ich kenne. Es ist das französische *klaxon* 'Hupe'. Wer mit Land und Leuten nicht vertraut ist, könnte beim erstmaligen Hören dieses Wortes auf die Idee kommen, in Situationen, in denen deutschsprachige Autofahrer die Hupe erschallen lassen, schlugen frankophone Automobilisten Nachttöpfe gegeneinander. Zu recht wird dieses Monstrum von den Sprachwächtern ein '*mot critiqué*' gescholten.⁹

¹Dieser Aufsatz ist dem Entwurf einer längeren Arbeit zum *Malprinzip in der Sprache* (vgl. Bühler 1934: 195ff) entnommen. Balthasar Bickel verdanke ich die Korrektur einiger Argumentationsbrüche, die die Herauslösung aus dem ursprünglichen Kontext nach sich zog.

²Kratylos 395d u. e, in der Übersetzung von Schleiermacher.

³Gesprochen in Wettingen im Aargauer Limmattal.

⁴/u/ kommt nur in malerischen Wörtern (*tuk* '(dumpfer Schlag)', *ʃvup* '(Erscheinen oder Verschwinden)') und neuentlehnten Fremdwörtern (z.B. *guffet* 'Platz im Liegeabteil', von französisch *couchette*) vor. Ein gegenwärtig anlaufender Kürzungsvorgang könnte schlussendlich zur Integrierung der marginalen kurzen höchsten Vokale /u/, /y/ und /i/ ins normale Phonemsystem führen. Bei manchen Sprechern findet man heute im Wortinneren vor oralem Verschlusslaut Aussprachevarianten wie ['su:hər]~['suhər] 'sauber', ['lu:t]~['lut] 'laut'. Dasselbe gilt für die vorderen kurzen höchsten Vokale mit einer interessanten Ausnahme: ['ʃvi:ts]~['ʃuits] 'Schweiz'; aber ohne Kürzungsmöglichkeit: ['ʃvi:ts] 'Schwyz'. Die Kürzung ist immer reversibel. Ausserdem ist das diglossische Äquivalent zu Schriftdeutsch /ɔ/ nicht Wettingerdeutsch /u/ sondern das unähnlicher klingende aber reguläre Phonem /o/ (vgl. ['hɔtər] 'Butter' für veraltendes ['ɑkχə] 'Butter'). Es gibt keine diglossische Gleichung, die Wettingerdeutsch /u/ mit einem schriftdeutschen Vokalphonem verbände.

⁵S. Anmerkung 3.

⁶Unter 'high' versteht Ultan (1978:532) nicht nur Vokale mit hoher Zungenstellung sondern auch solche mit Hochtou. In der folgenden Besprechung bezieht sich 'hoch' nur auf die Zungenstellung.

⁷Ich zähle nicht, ohne eine scharfe Grenze ziehen zu wollen, Verben wie *weave* - *wove*, *kneel* - *knelt*, *shoe* - *shod*, die zwar in den Wörterbüchern aufgeführt, deren unregelmässige Flexion von vielen Sprechern aber wohl erst in der Schule, wenn überhaupt, gelernt wird. Dagegen schliesse ich in die Zählung eine Handvoll inhaltlich unanalysierbarer Verben wie *understand* ein. Ausser acht bleiben natürlich auch die Modalverben (*can*, *must*, *will* usw.).

⁸Ich möchte an dieser Stelle Prof. Seiler herzlich danken für die Erlaubnis, dieses unveröffentlichte Manuskript einzusehen und daraus zu zitieren.

⁹Offensichtlich kann man dieses Urteil unterlaufen. Philippe Maurer rehabilitiert das angegriffene Wort mit der folgenden volksetymologischen Analyse: *klaxon* < *clac* 'Schlag auf die Hupe' + *son* 'Ton der Hupe'.

Angeführte Literatur:

Batibo, Herman M. 1977. La fonction expressive des phonèmes en kesukuma.

Afrique et langage 8, 37-43.

Bopp, Franz ³1868. *Vergleichende Grammatik des Sanskrit, Sünd, Armenischen, Griechischen, Lateinischen, Litauischen, Altslavischen, Gothischen und Deutschen*. Erster Band. Berlin: Dümmler.

Bühler, Karl 1934. *Sprachtheorie*. Die Darstellungsfunktion der Sprache. Jena: Fischer.

Grammont, Maurice 1933. *Traité de phonétique*. Paris: Delagrave.

Plank, Frans 1979. Ikonisierung und De-Ikonisierung als Prinzipien des Sprachwandels. *Sprachwissenschaft* 4, 121-58.

Paul, Hermann ⁵1920. *Prinzipien der Sprachgeschichte*. Tübingen: Niemeyer (Nachdruck 1975).

Schaefer, Ronald P. 1984. Toward an understanding of some ideophones of color in Emai. *The Journal of West African Languages* XIV:2, 125-34.

Seiler, Hansjakob & Kojiro Hioki (Ms.). Sound symbolism in the Cahuilla lexicon. (Unveröffentlichter Anhang zum *Cahuilla dictionary*. Banning: Malki Museum 1979.) S. 290-319.

Ultan, Russell 1978. Size-sound symbolism. In: J.H. Greenberg (ed.). *Universals of human language*. Vol. 2: Phonology. Stanford: University. S. 525-68.

In der Reihe ASAS sind bis jetzt erschienen:

- 1.*BISANG, Walter (1985) Das chinesische Pidgin-Englisch: Ein bilinguales Pidgin im Spannungsfeld von Superstrat, Substrat und eigener Kreativität. 66 S.
- 2.*HESS, Michael (1985) About the role of control information in natural language question answering systems. 16 S.
- 3.*HESS, Michael (1985) How does natural language quantify? 14 S.
- 4.*HESS, Michael (1986) Programmieren in Logik. Eine elementare Einführung in die Programmiersprache Prolog. 30 S.
- 5.*BISANG, Walter (1986) Die Verb-Serialisierung im Jabêm. / GRÜNINGER, Beat (1986) Verbalerweiterungen mittels Partikeln im Jabêm. 34 S.
6. RINDERKNECHT, Peter (1986) Zweisprachiger Index zu "Mythen und Erzählungen" in der Tuna-Sprache (Tolai). 99 S.
7. GRETTLER, Sarah (1987) Die verbale Kategorie Evidenz im Albanischen und Türkischen. 105 S.
8. BISANG, Walter (1988) Hmong-Texte. Eine Auswahl mit Interlinearübersetzung aus Jean Mottin, Contes et légendes hmong blanc (Bangkok: Don Bosco 1980). 128 S.
9. BICKEL, Balthasar (im Erscheinen) Typologische Grundlagen der Satzverkettung. Ein Beitrag zur allgemeinen Grammatik der Satzverbindung und des Fährtenlegens. 215 S.
10. BEARTH, Thomas (1989) Parasitäre Töne, Partikeln und Palaver - Was leistet die Erforschung der Sprachen Schwarzafrikas für die allgemeine Sprachwissenschaft? 30 S.
11. SCHELLER, Meinrad (1991) Von Europa bis Ozeanien - von der Antonymie zum Relativsatz, Gedenkschrift für Meinrad Scheller, Hrsg. von Walter Bisang und Peter Rinderknecht.

*vergriffen