



Deutsches
Forschungszentrum
für Künstliche
Intelligenz GmbH

Document

D-93-24

**DiTo-Datenbank
Datendokumentation zu Funktionsverbgefügen
und Relativsätzen**

Brigitte Krenn, Martin Volk

November 1993

**Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz
GmbH**

Postfach 20 80
67608 Kaiserslautern, FRG
Tel.: (+49 631) 205-3211/13
Fax: (+49 631) 205-3210

Stuhlsatzenhausweg 3
66123 Saarbrücken, FRG
Tel.: (+49 681) 302-5252
Fax: (+49 681) 302-5341

Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz

The German Research Center for Artificial Intelligence (Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, DFKI) with sites in Kaiserslautern and Saarbrücken is a non-profit organization which was founded in 1988. The shareholder companies are Atlas Elektronik, Daimler-Benz, Fraunhofer Gesellschaft, GMD, IBM, Insiders, Mannesmann-Kienzle, SEMA Group, and Siemens. Research projects conducted at the DFKI are funded by the German Ministry for Research and Technology, by the shareholder companies, or by other industrial contracts.

The DFKI conducts application-oriented basic research in the field of artificial intelligence and other related subfields of computer science. The overall goal is to construct *systems with technical knowledge and common sense* which - by using AI methods - implement a problem solution for a selected application area. Currently, there are the following research areas at the DFKI:

- Intelligent Engineering Systems
- Intelligent User Interfaces
- Computer Linguistics
- Programming Systems
- Deduction and Multiagent Systems
- Document Analysis and Office Automation.

The DFKI strives at making its research results available to the scientific community. There exist many contacts to domestic and foreign research institutions, both in academy and industry. The DFKI hosts technology transfer workshops for shareholders and other interested groups in order to inform about the current state of research.

From its beginning, the DFKI has provided an attractive working environment for AI researchers from Germany and from all over the world. The goal is to have a staff of about 100 researchers at the end of the building-up phase.

Friedrich J. Wendl
Director

DiTo-Datenbank: Datendokumentation zu Funktionsverbgefügen und Relativsätzen

Brigitte Krenn, Martin Volk

DFKI-D-93-24

Diese Arbeit wurde durch einen Forschungszuschuß (FKZ ITW-9002 0) vom Deutschen Bundesministerium für Forschung und Technologie an das DISCO Projekt am DFKI finanziell unterstützt.

© Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz 1993

This work may not be copied or reproduced in whole or in part for any commercial purpose. Permission to copy in whole or in part without payment of fee is granted for nonprofit educational and research purposes provided that all such whole or partial copies include the following: a notice that such copying is by permission of Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, Kaiserslautern, Federal Republic of Germany; an acknowledgement of the authors and individual contributors to the work; all applicable portions of this copyright notice. Copying, reproducing, or republishing for any other purpose shall require a licence with payment of fee to Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz.

DiTo-Datenbank

Datendokumentation zu Funktionsverbgefügen und Relativsätzen

Brigitte Krenn[†] und Martin Volk[‡]

[†]Universität des Saarlandes

Institut für Computerlinguistik

Im Stadtwald, 66041 Saarbrücken, FRG

Telephon: (+49) 681 / 302-4683, e-mail: krenn@coli.uni-sb.de

[‡]Universität Koblenz-Landau, Institut für Computerlinguistik

Rheinau 3-4, 56075 Koblenz, FRG

Telephon: (+49) 261 / 9119-469, email: volk@informatik.uni-koblenz.de

Zusammenfassung

In dieser Arbeit werden die DiTo-Daten zu *Funktionsverbgefügen* und *Relativsätzen* beschrieben. DiTo ist ein am DFKI entwickeltes Testwerkzeug für die Fehlerdiagnose der Syntaxkomponente natürlichsprachlicher Systeme. Mit diesem Tool, das zum Ziel hat, möglichst alle wesentlichen Phänomene deutscher Syntax anhand von Testdaten zu repräsentieren, kann die Fehlerdiagnose bei Testläufen natürlichsprachlicher Systeme systematisch unterstützt werden. Bisher beinhaltet der Datenkatalog die Bereiche *Verbrektion*, *Satzkoordination*, *Funktionsverbgefüge* und *Relativsätze*. Wir arbeiten mit anderen Gruppen zusammen, die weitere Syntaxthemen entsprechend den Richtlinien unseres Ansatzes erarbeiten. Damit ausgewählte Syntaxgebiete separat getestet werden können, sind die Daten in einer relationalen Datenbank organisiert.

In den Teildokumentationen zu den beiden hier behandelten Syntaxgebieten werden die Phänomene zuerst skizzenhaft beschrieben. Dann wird die der Datensammlung zugrundeliegende Systematik erläutert. Anschließend wird gezeigt, wie die Daten in der relationalen Datenbank organisiert sind.

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Richtlinien	4
1.1	Einleitung	4
1.2	DiTo-Schnittstelle	6
1.3	Organisation der Daten in der Datenbank	7
1.4	Ausblick	11
2	Datendokumentation zu Funktionsverbgefügen	12
2.1	Einleitung	12
2.2	Die Daten zu Funktionsverbgefügen	14
2.2.1	Ausgangsdaten und Systematik	14
2.2.2	Einschränkungen	18
2.2.3	Behandelte Merkmale von Funktionsverbgefügen	21
2.2.4	Ungrammatische Sätze und ihre Klassifizierung	38
2.3	Organisation der Daten in der relationalen Datenbank	39
2.3.1	Das Datenschema	39
2.3.2	Fehlertypen	41
2.3.3	Beispielanfragen	42
2.4	Ausblick	43
	Literaturverzeichnis	44
	Anhang: Liste der in der Datenbank verzeichneten FVG	46
3	Datendokumentation der Testsatzsammlung zu den Relativsätzen	50
3.1	Einleitung	50
3.1.1	Typ des Relativpronomens	52
3.1.2	Typ des Bezugswortes	56
3.1.3	Position des Relativsatzes im Kernsatz	57
3.1.4	Anzahl der Relativsätze im Kernsatz	59
3.1.5	Funktion des Relativsatzes im Kernsatz	59
3.2	Die Sätze	60
3.3	Die Merkmale der Sätze	61
3.3.1	Typ des Relativpronomens	62
3.3.2	Typ des Bezugswortes	63
3.3.3	Position des Relativsatzes im Kernsatz	63
3.3.4	Anzahl der Relativsätze im Kernsatz	63

3.3.5	Funktion des Relativsatzes im Kernsatz	63
3.3.6	Die Variablen	63
3.4	Die Konstituenten der Sätze	64
3.5	Das Vokabular	65
	Literaturverzeichnis	66

DiTo - Datenbank

Datendokumentation zu Funktionsverbgefügen und Relativsätzen

Brigitte Krenn und Martin Volk¹

1 Allgemeine Richtlinien

Zusammenfassung

In dieser Arbeit werden die Daten zu *Funktionsverbgefügen* und *Relativsätzen* eines Testwerkzeugs für die Fehlerdiagnose bei Syntaxkomponenten natürlichsprachlicher Systeme vorgestellt. Mit diesem Diagnostik-Tool wird der Versuch unternommen, in Zusammenarbeit mit anderen Gruppen und Institutionen einen Datenkatalog zu erstellen, der die wesentlichen Phänomene deutscher Syntax erfaßt, um die Fehlerdiagnose zu unterstützen. Bisher beinhaltet der Datenkatalog die Bereiche *Verbrektion*, *Koordination*², *Funktionsverbgefüge* und *Relativsätze*.

Damit ausgewählte Syntaxgebiete separat abgetestet werden können, sind die Daten in einer relationalen Datenbank organisiert. In den Teildokumentationen zu den einzelnen Syntaxgebieten werden zunächst die behandelten Phänomene skizzenhaft beschrieben. Dann wird die der Datensammlung zugrundeliegende Systematik erläutert. Anschließend wird gezeigt, wie die Daten in der relationalen Datenbank organisiert sind. Die Dokumentationen enden mit einem Ausblick auf mögliche Erweiterungen der Datenbank.

1.1 Einleitung

Im vorliegenden Kapitel wird das Grundkonzept von DiTo skizziert, und es werden Richtlinien für den einheitlichen Aufbau der Datendokumentationen zu DiTo gegeben. Alle Dokumentationen zu DiTo sind so weit wie möglich parallel aufgebaut, um

- DiTo-Benutzern die Orientierung zu erleichtern
- Kooperationspartnern, die an Erweiterungen zu DiTo arbeiten, eine Art Standard für die Erstellung von Dokumentationen vorzugeben.

DiTo stellt den Versuch dar, einen linguistischen Datenkatalog zu erstellen, der langfristig möglichst alle wichtigen Bereiche der deutschen Syntax anhand von Beispieldaten

¹Wir danken Judith Klein für das Verfassen von Kapitel 1.

²J. Klein und L. Dickmann : DiTo-Datenbank. *Datendokumentation zu Verbrektion und Koordination*. DFKI Document D-92-04, DFKI, Saarbrücken 1992.

systematisch abdecken soll. Die Beispieldaten und die syntaktischen Annotationen sind in einer relationalen Datenbank organisiert, um

- den Zugriff auf die Daten zu erleichtern,
- die Einträge konsistent zu halten,
- gute Voraussetzungen für die Erweiterung um neue Syntaxbereiche bereitzustellen und
- verschiedene logische Sichten auf die Daten zu gewähren.

Das Vokabular, mit dem die Beispielsätze konstruiert sind, beschränkt sich so weit wie möglich auf den Bereich Personalverwaltung. Um den Umfang des Vokabulars möglichst klein zu halten, wurde im Rahmen einer Datenbankerweiterung unter anderem ein Tool entwickelt, das dem Benutzer bei Bedarf alle verwendeten Wörter auflistet.

Systematik der ungrammatischen Sätze

Die Datensammlung umfaßt eine Auflistung ungrammatischer Sätze, d.h. Sätze, die vorgegebene syntaktische Forderungen verletzen. Diese Sätze sind mit * für eindeutig unkorrekte Sätze bzw. mit ? für Grenzfälle gekennzeichnet. Dabei wurde versucht, die für den jeweiligen syntaktischen Bereich wahrscheinlichen Fehlerquellen herauszufiltern und zu klassifizieren. Auf dieser Grundlage wurden zu jedem Fehlertyp systematisch Beispiele konstruiert.

Die Aufnahme von ungrammatischen Sätzen in die Testmenge dient dazu, sicherzustellen daß

- nur die richtigen Sätze analysiert werden und gleichzeitig
- sinnvolle Toleranzgrade bei der Fehlerbehandlung herausgearbeitet werden können.

Eingeschränkte Parameter

Damit möglichst klar definierte und somit kontrollierbare Daten als Testmenge vorliegen, sind für die in dieser Dokumentation beschriebenen Syntaxgebiete folgende Beschränkungen zweckmäßig:

- **Syntaktische Funktion der Satzelemente**

Die Komplemente werden nicht nach ihrer syntaktischen Funktion im Satz (Subjekt, direktes Objekt, indirektes Objekt, ...) bezeichnet, sondern nach morphologischen Kriterien (NOM, DAT, ACC, ZU-INF, ...), so daß eine weitgehend theorieübergreifende Beschreibung möglich ist. Dadurch soll gewährleistet werden, daß mit DiTo Systeme getestet werden können, die auf verschiedenen Syntaxtheorien basieren.

- **Kontextunabhängigkeit**

Die Beispielsätze sollen kontextunabhängig wohlgeformt sein, d.h. mögliche satzübergreifende Beziehungen werden nicht berücksichtigt.

- **Vermeidung von Ambiguitäten**

In den Beispielsätzen sollen so weit wie möglich Ambiguitäten vermieden werden, indem z.B. morphologisch eindeutige Wortformen verwendet werden.

- **Besonderheiten innerhalb der Satzelemente**

Syntaktische Besonderheiten innerhalb der Satzelemente wie z.B. die Unterscheidung zwischen *Raising* und *Equi* innerhalb der Infinitivkomplemente bei der Verb- rektion werden nicht berücksichtigt, wenn sie in keinem direkten Bezug zu dem illustrierten Syntaxbereich stehen.

1.2 DiTo-Schnittstelle

Damit die Testdaten leicht den zu testenden natürlichsprachlichen Systemen zur Verfügung gestellt werden können, verfügt DiTo über eine einfache Schnittstelle, die die Nutzung der Daten unterstützt: Die für einen Testlauf benötigten Daten werden durch eine entsprechende Anfrage an die Datenbank extrahiert und in eine Datei geschrieben. Für den Testlauf können die Testsätze leicht aus der Datei in das System gezogen werden. In Abbildung 1 ist dieser Ablauf skizziert.

DiTo - Datenbank

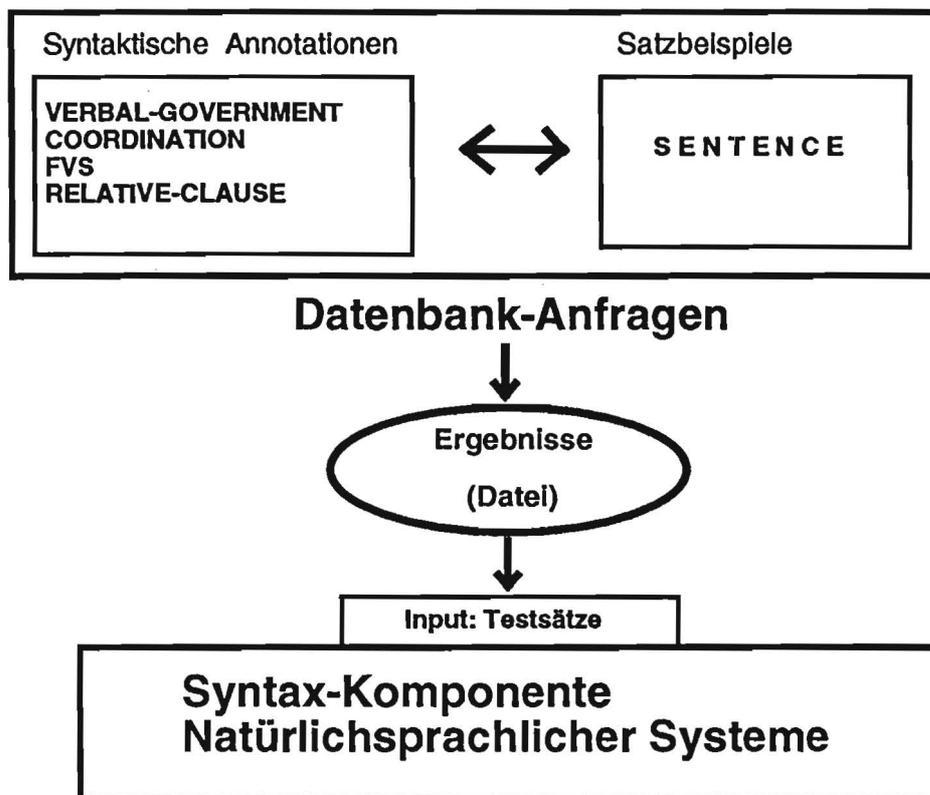


Abbildung 1: DiTo-Schnittstelle

1.3 Organisation der Daten in der Datenbank

Damit letztlich nicht nur eine Liste von Beispielsätzen vorliegt, die syntaktische Phänomene illustrieren, sondern Sätze, die nach wesentlichen syntaktischen Eigenschaften untersucht werden können, sind die Daten in einer relationalen Datenbank organisiert.³ Abbildung 2 zeigt die Struktur der Datenbank.⁴

³Eine genaue Beschreibung der technischen Details der Datenbank-Implementierung liefert A. K. Diagne: DiTo - DMS. The DiTo Database Management System. Concepts, Implementation Issues and User Guide. DFKI Document D-92-05, DFKI, Saarbrücken 1992.

⁴Die Attributmengende der Relationen S-VERBAL-GOVERNMENT, S-COORDINATION, S-FVS, S-RELATIVE-CLAUSE und S-MODAL-VERBS wurde aus Gründen der Übersichtlichkeit weggelassen.

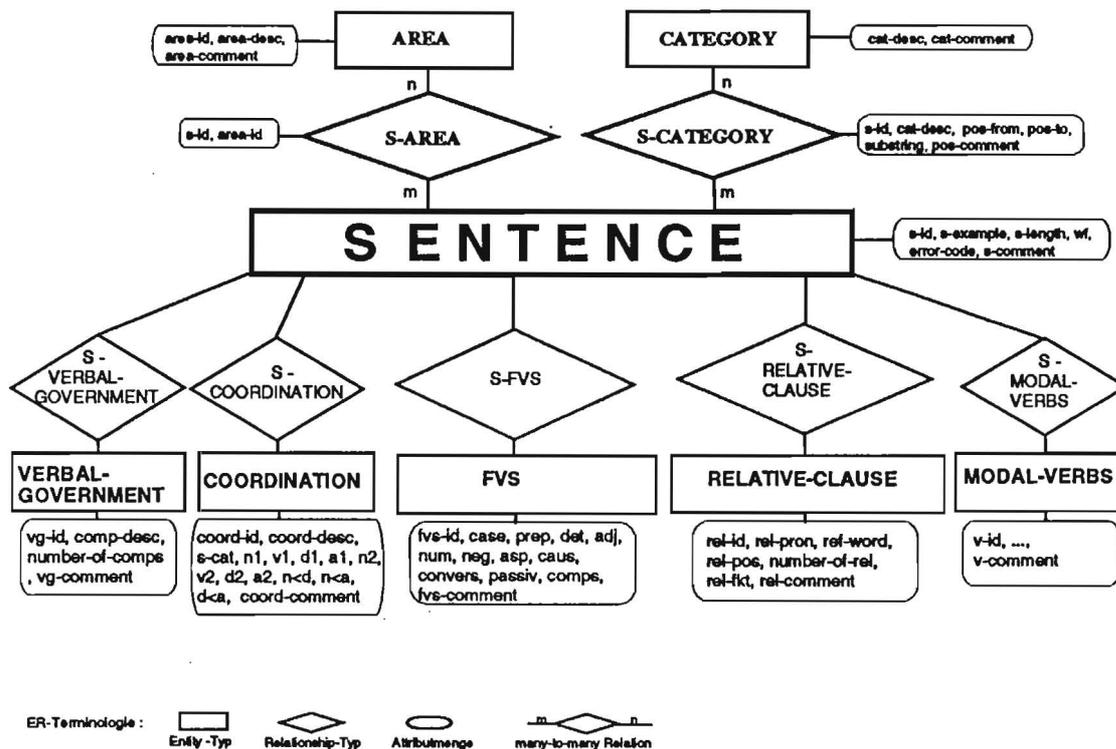


Abbildung 2: Das Entity-Relationship-Modell der Datenbank

Das Datenschema

In der zentralen Relation **SENTENCE** stehen die Attribute, die die Sätze nach allgemeinen Kriterien charakterisieren.

- **Satznummer (s-id)**
Jedem Satz ist eine eindeutige Nummer zugewiesen.
- **Satzbeispiel (s-example)**
In diesem Feld stehen die Satzbeispiele.
- **Satzlänge (s-length)**
Diese Information dient unter anderem dazu, bestimmte Konsistenzprüfungen durchzuführen.
- **Wohlgeformtheit (wf)**
Die Werte des Attributes *wf* geben die Grammatikalität des Satzes an.
- **Fehlerklassifikation (error-code)**
Den Fehlertypen der ungrammatischen Sätze sind jeweils Nummern innerhalb der Phänomenbereiche zugewiesen.
- **Kommentarfeld (s-comment)**
Dieses Attribut bietet die Möglichkeit, Besonderheiten eines Satzes zu notieren.

Handelt es sich um einen ungrammatischen Satz, steht in diesem Feld die Erklärung des Fehlertyps.

Die Einträge haben folgende Form:

s-id	s-example	s-length	wf	error-code	s-comment
4017	Der Praesident fasst einen Beschluss.	5	1	0	null
5015	Die Baele, die der Mann den Jungen gibt, sind gross.	10	1	0	null
5139	*Der Junge ist einer der ersten, wo den Mann sehen.	10	0	506	falsches Relativpronomen

Abbildung 3: Beispiel für die Einträge in der Relation SENTENCE

Der Eintrag 5139 ist ein Beispiel für einen ungrammatischen Satz. Das Feld *Wohlgeformtheit* hat den Wert 0, und im Feld *Fehlerklassifikation (error-code)* steht der entsprechende Fehlercode. Das *Kommentarfeld* gibt in diesem Fall die Aufschlüsselung des Fehlertyps. Zusätzlich zu diesen Attributen sind in der Relation S-CATEGORY allgemein-syntaktische Informationen bezüglich der Satzstruktur erfasst. Es geht dabei um die Position relevanter Kategorien im Satz. Die ausgewählten Kategorien sind Entitäten des Typs CATEGORY.

- **Kategoriekürzel (cat-desc)**
Hier stehen die Bezeichnungen der Kategorien.
- **Kategorienamen (cat-comment)**
Die Werte sind die jeweiligen Kategorienamen.

Die Relation S-CATEGORY umfaßt folgende Attribute:

- **Satznummer (s-id)**
Über die Satznummer sind die einzelnen Satzelemente eindeutig dem entsprechenden Ausgangssatz zugeordnet.
- **Kategoriekürzel (cat-desc)**
siehe oben
- **Anfangsposition der Kategorie (pos-from)**
Der numerische Wert gibt an, wo die betreffende Kategorie im Satz beginnt.
- **Schlußposition der Kategorie (pos-to)**
Der numerische Wert gibt an, wo die betreffende Kategorie im Satz endet. Deshalb muß pos-to immer größer oder gleich pos-from sein.

- **Satzelemente (substring)**
In diesem Feld stehen das Wort oder die Wörter aus dem Ausgangssatz.
- **Kommentarfeld (pos-comment)**
Dieses Attribut bietet die Möglichkeit, Besonderheiten bzgl. allgemein-syntaktischer Informationen festzuhalten.

Jeder grammatische Satz ist partiell in seine Teilkategorien aufgesplittet. Für den Satz mit der Nummer 4017 in Abbildung 3 sieht der Eintrag in der Relation S-CATEGORY wie folgt aus:

s-id	cat-desc	pos-from	pos-to	substring	pos-comment
4017	np	1	2	der praesident	null
4017	f_verb	3	3	fasst	null
4017	np	4	5	einen beschluss	null

Abbildung 4: Datensatz zur Beschreibung der absoluten Position der Kategorien im Satz

In der Relation AREA wird den syntaktischen Phänomenen eine Identifikationsnummer zugewiesen. Folgende Attribute stehen in AREA:

- **Bereichskennung (area-id)**
1 steht für Verbrenktion, 3 für Koordination, 4 für Funktionsverbgefüge und 5 für Relativsätze.
- **Syntaxphänomen (area-desc)**
Hier steht der Name des Phänomenbereiches.
- **Kommentarfeld (area-comment)**
Dieses Feld bietet die Möglichkeit, das Phänomen kurz zu spezifizieren.

Die Werte in S-AREA zeigen an, welchem syntaktischen Phänomen der jeweilige Beispielsatz zugeordnet ist. Die Attribute sind:

- **Satznummer (s-id)**
- **Bereichskennung (area-id)**
- **Kommentarfeld (area-comment)**

Datenbank-Anfragen

Die Daten können unter zwei verschiedenen Gesichtspunkten erfragt werden:

- Fragen nach Beispielsätzen, die bestimmte syntaktisch-formale Eigenschaften haben
- Fragen nach der syntaktisch-formalen Beschreibung eines konkreten Beispielsatzes

In den Dokumentationen zu den einzelnen Syntaxgebieten stehen einige Beispielanfragen mit ihren Ergebnissen.

1.4 Ausblick

Bei der Implementierung von DiTo wurde ausschließlich *public domain*-Software verwendet, damit DiTo allen interessierten Gruppen zur Verfügung gestellt werden kann.

Die Daten sollen künftig im SGML (Standard Generalized Markup Language) Format eingetragen werden, damit den Benutzern die Testsätze in einheitlicher und bereits wohl dokumentierter Form zur Verfügung stehen.

Zusätzlich zu den bisherigen allgemeinsyntaktischen Informationen über die Position von Kategorien im Satz⁵ sollen Informationen über die Funktor-Argument-Struktur hinzugefügt werden.

Utilities (z.B. zur Konsistenzprüfung) existieren bereits und werden laufend erweitert.

⁵Informationen wie: die NPs des Satzes 1022 stehen an den Positionen 1 bis 2, 4 bis 5 und 6 bis 7.

2 Datendokumentation zu Funktionsverbgefügen

Brigitte Krenn*

Zusammenfassung

Diese Arbeit stellt den Teilbereich "Funktionsverbgefüge" des Testwerkzeugs "DiTo" dar. Die vorliegende Dokumentation liefert eine Diskussion des Phänomens Funktionsverbgefüge und eine Beschreibung von Funktionsverbgefügen im Rahmen der Syntaxdatenbank DiTo. In der Datenbank werden folgende Eigenschaften von Funktionsverbgefügen beschrieben: Determination, Komplementrahmen, Passiveigenschaften und Aktionsartmerkmale. In Kapitel 2.2 werden, anhand einer Diskussion der Literatur (Abschnitt 2.2.1), Grundlagen für die Beschreibung von Funktionsverbgefügen in der Datenbank erarbeitet. In Abschnitt 2.2.2 wird der Beschreibungsrahmen eingegrenzt; in Abschnitt 2.2.3 werden die in der Datenbank beschriebenen Merkmale von Funktionsverbgefügen und deren Interaktion mit anderen grammatischen Phänomenen diskutiert, sowie Beispiele für die Kodierung der einzelnen Merkmale in der Datenbank gegeben. Eine Klassifizierung ungrammatischer Sätze erfolgt in Abschnitt 2.2.4. In Abschnitt 2.3.1 werden die für den Bereich Funktionsverbgefüge spezifizierten Datenbankrelationen und deren Werte aufgelistet. Abschnitt 2.3.2 gibt einen Überblick über die Fehlercodes, und in Abschnitt 2.3.3 werden Beispielanfragen gegeben. Die vorliegende Dokumentation erfüllt zwei Funktionen, einerseits wird das Phänomen Funktionsverbgefüge eingegrenzt, andererseits wird der Versuch unternommen, ein komplexes Phänomen in einer Syntaxdatenbank zu beschreiben. Für LeserInnen, die in erster Linie an einem Überblick über die in der Datenbank kodierten Eigenschaften von Funktionsverbgefügen interessiert sind, empfiehlt sich die Lektüre der Abschnitte 2.2.2, 2.2.3 und 2.3.⁶

2.1 Einleitung

Funktionsverbgefüge (FVG) sind Nomen-Verb-Kombinationen von großer Produktivität, die in vielen Fällen die Funktion von Vollverben bzw. Adjektiv-Kopula-Konstruktionen übernehmen und deren semantische Variationsbreite erweitern, indem durch FVG verschiedene Phasen von Prozessen bzw. Zuständen ausgedrückt werden können, was mit Vollverben bzw. Adjektiv-Kopula-Konstruktionen nicht möglich ist.

FVG unterliegen einerseits (allgemeinen) Grammatikregeln wie andere Nomen-Verb-Konstruktionen auch, andererseits wirken in FVG starke Restriktionen, unter anderem eingeschränkte Determinier- und Passivierbarkeit, und Beschränkungen in der lexikalischen Selektion, d.h.: nur bestimmte Nomen und Verben können miteinander FVG bilden, z.B. *Beschluß fassen*, aber *Entscheidung treffen*.

*Diese Arbeit wurde zum größten Teil am Institut für angewandte Informationsforschung (IAI), Saarbrücken durchgeführt.

⁶Bei Benutzung der Datenbank ist zu bedenken, daß trotz Konsistenzprüfung und Kontrollanfragen einige Kodierungsfehler vorhanden sein können.

Da FVG ein häufig auftretendes Phänomen der Sprache sind, ist ihre Behandlung ein nicht zu unterschätzendes Qualitätsmaß für sprachverarbeitende Systeme. Aufgrund ihrer Komplexität und der entsprechenden Schwierigkeiten in der Erforschung stellen FVG jedoch ein Problem für die maschinelle Sprachverarbeitung dar.⁷ Die vorliegende Datensammlung versucht anhand verschiedener syntaktischer und semantischer Kriterien eine Grundlage für die systematische Beschreibung von FVG zu schaffen.

Unter FVG verstehen wir Konstruktionen bestehend aus einem deverbalen bzw. deadjektivischen Nomen (prädikatives Nomen)⁸, welches mit einer Präposition auftreten kann, und einem Verb (Funktionsverb)⁹, dessen Bedeutung gegenüber der Bedeutung des gleichlautenden Vollverbes abgeschwächt bzw. metaphorisch gebraucht ist. Das prädikative Nomen und das Funktionsverb bilden semantisch eine Einheit und fungieren gemeinsam als Prädikat, sind syntaktisch jedoch komplex.

FVG unterscheiden sich:

- von freien Wortkombinationen:

- durch zum Teil abweichende syntaktische Eigenschaften; z.B.: Pluralbildung und Determination des Nomens im FVG weichen meist von den Eigenschaften des Nomens in freier Wortkombination ab, die Passiveigenschaften des FVG werden entweder durch das Funktionsverb bzw. das Verb, von dem das prädikative Nomen abgeleitet ist, bestimmt;
- durch lexikalisch bzw. kollokativ bestimmte Wahl der im FVG kombinierbaren Nomen und Verben;
- durch eingeschränkte Modifizierbarkeit;

- von Nomen-Verb-Kollokationen, die keine FVG sind:

- durch die Möglichkeit der Umschreibung aller bzw. einiger Phasen (inklusive Kausativität¹⁰) eines Prozesses bzw. Zustandes über die Wahl des Funktionsverbes;¹¹
- durch die Eigenschaft vieler FVG, Vollverben bzw. Adjektiv-Kopula Konstruktionen umschreiben zu können;

⁷Frühe Ansätze zur maschinellen Verarbeitung von FVG gibt es in EUROTRA (Mesli 1991, Danlos 1992 und Caroli 1993).

⁸Die Bezeichnung "prädikatives Nomen" wurde aus Mesli (1991) übernommen, die sich ihrerseits auf die Arbeiten des LADL (u.a. Gross 1987) und Daniel Bresson (1988b) bezieht.

⁹Die Bezeichnung "Funktionsverb" ist allgemein verbreitet und reflektiert die Funktion des Verbes im FVG als Tempus-, Numerus-, Modus- und in vielen Fällen Aktionsartträger.

¹⁰Zu Kausativität siehe Abschnitt 2.2.3.

¹¹Wir betrachten die mittels der Wahl des Funktionsverbes realisierten verschiedenen Phasen eines Prozesses, bzw. die Kausativität bzw. Nichtkausativität als Varianten eines FVG.

- durch die Möglichkeit mit einigen FVG, das Passiv von Vollverben zu umschreiben;
- von Idiomen:
 - dadurch, daß sich die Bedeutung des FVG aus dem Zusammenwirken der Bedeutung des prädikativen Nomen und der (abgeschwächten bzw. metaphorierten) Bedeutung des Funktionsverbes zusammensetzt.

Ausgehend von einer Übersicht über den Stand der Literatur zu FVG und einer Reihe von Beispielen, werden Kriterien für die Beschreibung von FVG des Deutschen erarbeitet. Die Beschreibung umfaßt syntaktische Merkmale, wie Kasus, Numerus und Determination des prädikativen Nomens, die Struktur der das prädikative Nomen tragenden Phrase, die Möglichkeiten der Passivierung und den Komplementrahmen von FVG. Des weiteren wird der Phasencharakter von FVG beschrieben. Es handelt sich hierbei um eine semantische Eigenschaft von FVG, deren Aufnahme in die Datenbank der Konzeption von DiTo als einer Sammlung syntaktischer Phänomene widerspricht, aber deren Beschreibung für das Verständnis von FVG grundlegend ist. Abschnitt 2.2.2 gibt eine Auflistung von Beschränkungen, die der in dieser Arbeit gegebenen Beschreibung von FVG zugrundeliegen.

2.2 Die Daten zu Funktionsverbgefügen

2.2.1 Ausgangsdaten und Systematik

Die Auswahl der vorliegenden Daten erfolgte auf der Basis der im folgenden besprochenen Literatur, so wie der von Daniel Bresson entwickelten Datenbank zu FVG im Deutschen und Französischen.¹² Zusätzlich zu FVG im engeren Sinn wurden Nomen-Verb-Konstruktionen in die Datensammlung aufgenommen, deren Status als FVG umstritten ist. Sie werden in der Literatur zum Teil als FVG bezeichnet, bzw. weisen syntaktische Ähnlichkeiten zu bestimmten FVG auf, passen aber nur bedingt in die in der Einleitung gegebene Beschreibung von FVG. Die betreffenden Konstruktionen werden jedoch unter den gleichen Gesichtspunkten wie FVG betrachtet; auf ihre Abweichungen von FVG im engeren Sinn wird in der Dokumentation und im Kommentarfeld der Datenbankeinträge hingewiesen.

Morphosyntaktische Eigenschaften von Funktionsverbgefügen:

FVG stellen ein uneinheitlich beschriebenes und benanntes Phänomen der Sprache dar.¹³ Das Lexikon der Sprachwissenschaft (Bußmann 1990) versteht unter FVG eine "syntakti-

¹²An dieser Stelle sei Nadia Mesli gedankt, deren Literaturrecherchen in Abschnitt 2.2.1 eingeflossen sind und deren Klassifikation der Aktionsart im FVG in die Datenbeschreibung übernommen wurde. Des weiteren danken wir Daniel Bresson, der die Datensammlung zu Deutschen und Französischen FVG, an der er gegenwärtig noch arbeitet, dem IAI freundlicherweise zu Forschungszwecken zur Verfügung gestellt hat. Die Daten sind in DBase kodiert.

¹³Für eine Auflistung von Bezeichnungen und Beschreibungskriterien siehe Mesli (1989 und 1991).

sche Fügung" bestehend aus einem "präpositionalen Objekt" mit abstraktem deverbalen Nomen, welches die wesentliche semantische Information trägt, und einem "Funktionsverb", d.h. einem Verb, das vorwiegend grammatische Funktionen erfüllt und dessen semantischer Gehalt als abgeschwächt gilt. Als Funktionen der FVG werden genannt: Variation der Aktionsart, Ersatz für Passivkonstruktionen, Modifizierung der Thema-Rhema Struktur des Satzes.

In der Literatur werden morphosyntaktische Kriterien zur Unterscheidung der FVG von anderen Konstruktionen, wie freien Wortkombinationen oder Idiomen, diskutiert. Blochwitz (1980, S. 5) spricht von "Nicht-Anaphorisierbarkeit" bzw. "Nicht-Proierbarkeit" (sic!) von FVG, d.h. das prädikative Nomen darf nicht durch ein Pronomen ersetzt werden. Die Nichtpluralisierbarkeit wird u. a. von Heringer (1968) genannt. Daniels (1963), Helbig (1979), Grimm (1981) und Helbig/Buscha (1980) schränken die Verwendung des Passiv auf FVG mit prädikativem Nomen im Akkusativ ein. Es läßt sich jedoch keines der genannten Kriterien widerspruchsfrei aufrecht erhalten. Ebenso zeigen FVG ein uneinheitliches Bild bezüglich der Determination. Für Polenz (1963), Heringer (1968) oder Herrlitz (1973) zum Beispiel verbieten FVG die Setzung eines Artikels oder verlangen die Kontraktion von Artikel und Präposition, wobei Heringer die Frage der Artikelsetzung als eine rein phonetische betrachtet. Andere Autoren¹⁴ erweitern die Definition von FVG dahingehend, daß die Möglichkeit der Setzung des definiten, des indefiniten Artikels bzw. des Possessivpronomens gegeben ist. Als Valenzträger werden sowohl das prädikative Nomen (Helbig 1979), das Verb (Sommerfeldt 1980) als auch das gesamte FVG (Yuan 1986, Polenz 1987, Mesli 1991) genannt, wobei laut Polenz die Grundvalenz vom Nomen bestimmt wird. Während das Lexikon der Sprachwissenschaft FVG auf Konstruktionen mit Präpositionalphrasen beschränkt, erweitert u.a. Mesli (1989) die Betrachtung auf Konstruktionen mit Nominalphrasen als Träger des prädikativen Nomens. Eine Reihe von Autoren weisen darauf hin, daß die unterschiedlichen Ergebnisse bezüglich der morphosyntaktischen Eigenschaften von FVG vielmehr Hinweis auf den Grad der Fixiertheit bzw. Lexikalisierung der jeweiligen FVG sind, als daß sie ein Unterscheidungskriterium von FVG und Nicht-FVG darstellen (vgl. u. a. Blochwitz 1980, Helbig 1979, Heringer 1968, Günther und Pape 1976, Mesli 1991).

Semantische Eigenschaften von Funktionsverbgefügen:

Im Gegensatz zu den Kontroversen bezüglich der Morphosyntax von FVG ist in Hinblick auf die semantischen Eigenschaften ein breiterer Konsens festzustellen:

- 1) FVG stellen eine semantische Einheit dar und haben Prädikatsfunktion.

Als Test gilt die Paraphrasierung des FVG mittels Vollverb oder Adjektiv + Kopula (*sein, bleiben, werden*); z.B.: *in Blüte stehen - blühen, in Wut geraten - wütend werden*. Dieser Paraphrasierungstest ist jedoch nur eingeschränkt anwendbar und kann daher nicht als hartes Kriterium für die Bestimmung von FVG herangezogen werden. Es gibt FVG, die sich nicht mittels Denominalisierung oder Adjektiv-

¹⁴Für eine Auflistung siehe Mesli (1989, S. 32 f.)

Kopula-Konstruktion paraphrasieren lassen: *Abschied nehmen* ≠ *sich verabschieden*, *in Frage kommen* ≠ *fragen*, *guten Mutes sein* ≠ *mutig sein*.

- 2) Das Verb trägt zum semantischen Gehalt des FVG in erster Linie die Aktionsart bei.

Während die morphosyntaktischen Funktionen des Verbes unumstritten sind - es ist Träger von Tempus, Person, Numerus, Modus - wird dessen semantischer Gehalt, abgesehen von Temporalität und Modalität, als "leer" bzw. "sinnschwach" (Bußmann 1990), als "von allgemeiner Art" (Helbig 1979), oder als "semantisch entfremdet" (Polenz 1987) charakterisiert. Als Test nennt Polenz die Unmöglichkeit des gemeinsamen Auftretens von Vollverb und gleichlautendem Funktionsverb in Gappingkonstruktionen. Des weiteren unterscheidet Polenz anhand der semantischen Eigenschaften des Funktionsverbs zwischen FVG und Nominalisierungsverbgefügen. Zweitere treten, laut Polenz, vor allem in der Amtssprache auf. Die Verben in den Nominalisierungsverbgefügen haben keine systematisch beschreibbare Eigenbedeutung, die über ganze Gruppen von Nomen-Verb-Konstruktionen gleich bleibt, wohingegen sich Funktionsverben in unterschiedlichen FVG gleich verhalten, z.B. dem FVG immer dieselbe Aktionsart zuweisen, sofern sie Aktionsart tragen. Ein Großteil der Autoren betrachtet in erster Linie die Beisteuerung der Aktionsart als semantischen Beitrag des Funktionsverbs zum FVG. Andere Autoren (z.B. Starke 1989) dagegen nennen als Hauptleistung des Funktionsverbs die Denominalisierung des prädikativen Nomens.

Unter Aktionsart¹⁵ wird in der Literatur die Einteilung von Verben in zwei Klassen verstanden, Verben, deren Semantik eine Grenze beinhaltet (grenzbezogen), und Verben, deren Semantik keine Grenze beinhaltet (nicht grenzbezogen). Demgegenüber gibt es aber auch Verben, die außerhalb des Kontextes beiden Klassen zugeordnet werden können, also unmarkiert sind. Anhand dieser Unmarkiertheit und der Eigenschaft von FVG, den Phasencharakter von Prozessen¹⁶ zu beschreiben, schlägt Mesli (1989 und 1991) vor, die Klassifikation der Aktionsarten bei FVG auf die Darstellung bezüglich des Phasencharakters markierter bzw. unmarkierter Prozesse zu gründen.

- 3) Der wesentliche Träger semantischer Information ist das prädikative Nomen.

¹⁵Die terminologische Unterscheidung zwischen Aktionsart und Aspekt ist charakteristisch für die deutschsprachige Literatur. Weder in der englischen (ausgenommen bei Saurer 1984) noch in der französischen Literatur findet sich eine Entsprechung, sowohl Aspekt als auch Aktionsart werden unter der Bezeichnung "aspect" subsumiert. In der deutschen Literatur wird Aktionsart als ein lexikalisch-semantischer Bestandteil der Verbbedeutung verstanden, der Aspekt hingegen stellt eine verbale Kategorie dar, die in einigen Sprachen morphosyntaktisch realisiert ist (z.B. das Progressiv im Englischen) und deren wesentliche Funktion die Unterscheidung zwischen perfektiven und imperfektiven Vorgängen ist (vgl. u.a. Bußmann 1990).

¹⁶Der Begriff Prozeß wird hier sehr weit gefaßt und schließt Zustände mit ein (vgl. Mesli 1991 bzw. Ballmer und Brennenstuhl 1986).

Bis auf wenige Ausnahmen werden in der Literatur vorwiegend Nomina actionis, d.h. abstrakte deverbale Nomina, aber auch Deadjektiva (Starke 1989) als Bestandteile der FVG betrachtet. Bresson (1989) spricht von einer "Nominalgruppe in prädikativer Stellung". Polenz (1987) verweist darauf, daß prädikative Nomen referenzlos sind, womit er auch ihre eingeschränkte Determinierbarkeit und Nichtpronominalisierbarkeit erklärt. Erbach und Krenn (1993) betrachten das prädikative Nomen als semantischen Kopf der FVG, weisen aber gleichzeitig auf die semantische Eigenständigkeit des Funktionsverbs hin.

Verb-Nomen-Kombinationen mit konkreten Nomina und metaphorische Ausdrücke wie, *einen Vogel haben*, *ins Gras beißen* (Yuan 1986) gelten in der Regel nicht als FVG, doch die Grenze ist fließend. Daniels (1963) nimmt *Wurzeln fassen*, *Brücken schlagen*, *zu Ohren bringen* in seine Liste von FVG auf. Yuan (1986) hingegen schließt selbst Ausdrücke wie, *den Ausschlag geben*, *in Frage kommen*, *in Angriff nehmen* wegen ihrer semi-metaphorischen Bedeutung aus.

Mesli (1989, S. 55), bezugnehmend auf Bahr (1977), teilt FVG anhand der Berechenbarkeit bzw. Nichtberechenbarkeit der Gesamtbedeutung aus der Bedeutung der einzelnen am FVG beteiligten Wörter und der syntaktischen Variabilität bzw. Fixiertheit des jeweiligen FVG in drei Klassen ein:

- freie Konstruktionen ("constructions libres")
Die Gesamtbedeutung ist berechenbar aus den Bedeutungen der im FVG enthaltenen Wörter, und die Konstruktion unterliegt keinen spezifischen syntaktischen Beschränkungen.
 - (1) *eine Arbeit verrichten*
Schmerzen empfinden
- nicht idiomatische Wendungen ("phraséologismes non idiomatiques")
Die Bedeutung ist transparent und zu einem gewissen Grad berechenbar.
 - (2) *im Sterben liegen*
das Geleit geben
- Idiome ("phraséologismes idiomatiques")
Die Gesamtbedeutung ist nicht aus den Bedeutungen der einzelnen Wörter berechenbar, die Wortkombinationen sind in hohem Maß fixiert.
 - (3) *zum Vorschein kommen*
Rechnung tragen
in Angriff nehmen
in Kauf nehmen

Die vorangegangenen Ausführungen machen deutlich, daß es sich bei FVG um nicht eindeutig abgrenzbare lexikalische Phänomene handelt. FVG sind im Lexikon als Einheit vorhanden, die Kombinierbarkeit von prädikativem Nomen und Funktionsverb unterliegt stärkeren Beschränkungen als bei nicht lexikalisierten Wortkombinationen, und je nach

Grad der Lexikalisierung zeigen sich unterschiedliches syntaktisches Verhalten sowie verschiedene Grade der Freiheit der Modifikation. Die Grenzen zwischen FVG und anderen (kompositionellen) Nomen-Verb-Kombinationen einerseits, sowie völlig fixen Idiomen andererseits sind fließend.

FVG gehören somit zum großen Bereich der Kollokationen, d.h. lexikalisch motivierten Wortverbindungen mit von freien Wortkombinationen abweichenden syntaktischen Eigenschaften und eingeschränkter semantischer Modifizierbarkeit. Kollokationen stellen einen wichtigen Bereich lexikographischer Forschung dar, die sich vor allem mit Problemen der optimalen Positionierung des Eintrags von Kollokationen in Lexika für die Textproduktion bzw. -rezeption und Möglichkeiten der automatischen Extraktion von Kollokationen aus großen Korpora beschäftigt.¹⁷ Fragen der Abgrenzung von Kollokationen und freien bzw. gänzlich fixierten Wortkombinationen, der internen Struktur und der Semantik von Kollokationen sind jedoch noch weitgehend offen.

2.2.2 Einschränkungen

Der Vielfalt der im Zusammenhang mit FVG relevanten Phänomene steht die Notwendigkeit der systematischen Beschreibung der Daten in der Datenbank gegenüber. Aus diesem Grund wurden folgende Einschränkungen getroffen:

Allgemeiner Beschreibungsrahmen¹⁸

FVG werden in der vorliegenden Datenbank in erster Linie bezüglich ihrer syntaktischen Eigenschaften innerhalb der Satzgrenze beschrieben. Es wird davon ausgegangen, daß das FVG als Ganzes das Prädikat bildet und die entsprechenden Komplemente bestimmt, die für das Bilden eines syntaktisch wohlgeformten Satzes notwendig sind. Dieser Minimalsatz, wie wir ihn nennen, ist durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

- Minimalkontext: Die im Zusammenhang mit FVG beschriebenen Phänomene werden ausschließlich innerhalb des Satzes betrachtet, der durch das FVG und seine obligatorischen Komplemente gebildet wird; wie z. B. *Der Manager hat Angst im Gegensatz zu Der Manager hat große Angst vor Hunden.*
- Wortstellung: unmarkiert.
- Keine Negation, Präsens, aktiv, indikativ.

¹⁷Für einen Überblick zur Kollokationsforschung siehe Heid et al. (1991). Ansätze für eine maschinelle Verarbeitung von Kollokationen mit Schwerpunkt Generierung finden sich bei PENMAN (Wanner und Bateman 1990) und KBMT (Nirenburg 1992).

¹⁸Die im Rahmen der Datenbeschreibung zu FVG eingeführten Beschränkungen decken sich zum Teil mit den von Klein und Dickmann (1992) für die Datendokumentation zu Verbrektion und Koordination spezifizierten Beschränkungen. Aus Gründen der Kontrollierbarkeit der Daten fordern die Autoren die Bezeichnung der Komplemente nach ihrer morphosyntaktischen Funktion, die Kontextunabhängigkeit der Beispielsätze, die Verwendung des definiten Artikels in NPs, die Vermeidung von Ambiguitäten in der Kasusmarkierung, sowie die strikte Abgrenzung der für den jeweiligen Syntaxbereich charakteristischen Eigenschaften.

- Determination: Bei FVG mit freier Determinerwahl des prädikativen Nomens wird im Beispielsatz immer die unmarkierte Variante (meist indef und sg) verwendet.
- Wenn möglich, treten die Nominalphrasen im Minimalsatz nur im Singular und definit auf.
- Adjektive, die beim Nomen auftreten, werden nur dann in der Datensammlung angeführt, wenn sie unbedingt vorhanden sein müssen, d.h. der gesamte Ausdruck in hohem Maß lexikalisiert ist, wie in Beispiel (4).

(4) *guter Dinge sein*
**Dinge sein*

Die strikte Einschränkung der Beispielsätze wird, wenn es die Beschreibung der Daten erfordert, bei einigen Einträgen aufgehoben. In diesen Fällen sind zusätzlich zum Minimalsatz weitere korrekte Beispielsätze eingetragen.

Referenzbeziehungen

Abgesehen vom Merkmal *S_PRON*, das die obligatorische Koindizierung des beim prädikativen Nomen auftretenden Possessivpronomens mit dem Subjekt des mittels des FVG gebildeten Satzes kennzeichnet, werden Referenzbeziehungen im Zusammenhang mit FVG in der Datenbank nicht berücksichtigt. Dieses Vorgehen wird dadurch gerechtfertigt, daß sich FVG in diesem Punkt nicht von Verbalphrasen unterscheiden.¹⁹ Zur Illustration der Referenzphänomene im FVG mögen die folgenden Beispiele dienen:

- Kontrolle

(5) *Der Student macht den Vorschlag, die Flucht zu ergreifen.*

(6) *Der Student macht dem Manager den Vorschlag, die Flucht zu ergreifen.*

Die Beispiele (5) und (6) sind ambig bezüglich des möglichen Referenzobjektes für das Tiefensubjekt des eingebetteten Satzes. Das Tiefensubjekt von (5) kann entweder mit dem Subjekt des übergeordneten Satzes oder mit einem anderen außerhalb des Satzkontextes liegenden Referenzobjekt koindiziert werden. Etwas anders verhält es sich mit (6). Da die Objektposition des übergeordneten Satzes gefüllt ist, sind die zwei möglichen Referenzobjekte für das Tiefensubjekt des eingebetteten Satzes eindeutig bestimmt.

- Anaphern

– Possessivpronomen

(7) *Der Schrank_i behält sein_i Gleichgewicht.*

¹⁹Siehe dazu auch die Ausführungen zu FVG im komplexen Satz, Kapitel 2.2.3.

(8) *Die Studentin stellt dem Präsidenten ihre? Aufgabe.*

– Personalpronomen

(9) *Der Präsident bleibt bei der Behauptung, die er? gemacht hat.*

Die Beispiele (7) und (8) unterscheiden sich in der Wahl des Referenzobjektes für das Possessivpronomen. Während (7) die Koreferenz zwischen dem Subjekt und dem Possessivpronomen verlangt, was in der Datenbank über das Merkmal *S_PRON* vermerkt ist, läßt (8) die Wahl des Referenzobjektes offen, d.h. das Pronomen kann sowohl mit dem Subjekt als auch mit einem entsprechenden, außerhalb des Satzkontextes befindlichen Referenzobjekt koindizieren. Dasselbe gilt für das Personalpronomen in (9).

Determination

Die in der Datenbank verzeichnete Unterscheidung von obligatorischer und fakultativer Determination, wie in Abschnitt 2.2.3 ausführlich beschrieben, gibt keine detaillierte Information über die Variationsbreite der Artikelwahl eines entsprechenden FVG, sondern beschränkt sich auf die Beschreibung der Determination im Minimalsatz. Eine genaue Beschreibung des Zusammenhangs von Determination und anderen Phänomenen ist von einer Datensammlung zu Determination zu leisten.

Singular vs. Plural

In der Datenbank wird lediglich die Möglichkeit, den Singular bzw. den Plural des prädikativen Nomen zu bilden, vermerkt. Es wird keine Beschreibung der Bedingungen gegeben, unter welchen der Singular bzw. Plural gebildet wird. Das FVG *eine Frage stellen* z.B. ist in der Datenbank mit dem Merkmal *SG_PL* gekennzeichnet, d.h. es kann im Minimalsatz sowohl im Singular als auch im Plural auftreten (10). Anders verhält es sich mit den FVG *in der Gewalt haben* und *zu einem Entschluß kommen*. Beide FVG sind in der Datenbank mit Singular charakterisiert, unterscheiden sich aber bei genauerer Betrachtung darin, daß ersteres nur im Singular auftreten kann (11), für zweiteres Kontexte konstruiert werden können, die die Pluralisierung des prädikativen Nomens rechtfertigen (12).

(10) *Der Student stellt eine Frage.*
Der Student stellt Fragen.

(11) *Der Student hat den Manager in der Gewalt.*
**Der Student hat den Manager in den/in folgenden Gewalten.*

(12) *Der Präsident kommt zu einem Entschluß.*
*?*Der Präsident kommt zu Entschlüssen.*
aber
Der Präsident kommt zu folgenden Entschlüssen.
Der Präsident kommt zu den Entschlüssen, das Projekt zu verlängern, den Vortrag zu halten und den Manager in die Flucht zu schlagen.

Passiv

In der Datenbank wird die Möglichkeit bzw. Unmöglichkeit eine Passivform zu bilden, vermerkt, ohne auf die konkrete Realisierung einzugehen. Eine weitergehende Analyse bleibt einer Datensammlung zu Passiv vorbehalten. Ebenso wird auf den semantischen bzw. stilistischen Unterschied zwischen dem Passiv eines Vollverbes und der entsprechenden Passivumschreibung mittels eines FVG im Aktiv nicht eingegangen.

Semantik von FVG

Die Beschreibung der Semantik von FVG beschränkt sich in der Datenbank auf die Darstellung des Phasencharakters von FVG mittels der Aktionsartmerkmale und auf die mit Konversion bezeichnete Beziehung zwischen zwei Varianten eines FVG. Fragen bezüglich der Negation und der Quantifikation im FVG werden in der Datensammlung nicht berücksichtigt.

2.2.3 Behandelte Merkmale von Funktionsverbgefügen

Die in der Datenbank erfaßten FVG werden anhand der Kriterien "Morphosyntaktische Merkmale" und "Semantische Eigenschaften" beschrieben. Wie bereits im vorangegangenen Abschnitt erörtert, können morphosyntaktische Merkmale für die Unterscheidung der FVG von anderen Konstruktionen nur begrenzt herangezogen werden. Sie spielen aber eine wesentliche Rolle in der Beschreibung und Klassifizierung von FVG. FVG unterscheiden sich untereinander anhand syntaktischer Merkmale wie Numerus und Kasus des prädikativen Nomens, Determination, Komplementanzahl und Passivierung. Als minimale semantische Beschreibung finden die Merkmale Konversion und Aktionsart Eingang in das Datenschema.

Morphosyntaktische Merkmale von FVG

Kasus des prädikativen Nomen

Das prädikative Nomen kann im Nominativ, Akkusativ, Genitiv, Dativ oder mit Präposition auftreten, wobei die Präposition einerseits der Kasuszuweisung dient, aber auch semantische Funktion hat:²⁰

- (13) Nominativ: *Übereinstimmung besteht, Uneinigkeit entsteht*
- (14) Akkusativ: *Angst haben, Abschied nehmen*
- (15) Dativ: *sich/jmdn. einer Prüfung/einem Verhör unterziehen*

²⁰Zur Behandlung von Präpositionalphrasen siehe auch Klein (1992, Seite 15).

- (16) Genitiv: *guter Hoffnung sein, einer Meinung sein*
- (17) mit Präposition: *zu Hilfe kommen, im Zweifel lassen, bei der Behauptung bleiben, von der Behauptung abgehen, auf einer Forderung bestehen, aus dem Gleichgewicht kommen, im Gleichgewicht bleiben*

Abbildungen 5 und 6 geben Beispiele für den Eintrag der Kasusmerkmale in der Datenbank. Die durch die interne Organisation der Datenbank bedingte Repräsentation der lexikalischen Werte der FVG (Abbildung 5) und der Kasusinformation (Abbildung 6) in verschiedenen Relationen der Datenbank spiegelt sich in den beiden Abbildungen wider.²¹ Die Datenfelder CASE und PREP der Relation FVS beinhalten die Kasusinformation. Der lexikalische Wert der FVG wird in der Relation S-FVS kodiert, der Zusammenhang zwischen der in der Relation S-FVS und FVS kodierten Information wird über das Attribut FVS-ID hergestellt. Es werden jeweils ein Datenbankeintrag für FVG mit Kasusmerkmal Nominativ, Akkusativ, Dativ, Genitiv und Beispiele für FVG mit Präpositionalphrasen gegeben.

...	FVS-ID	FVS-ITEM	...
...	4001	übereinstimmung besteht	...
...	4122	angst haben	...
...	4011	einer prüfung unterziehen	...
...	4006	einer meinung sein	...
...	4093	bei der behauptung bleiben	...
...	4132	in bewegung halten	...
...	4136	in die flucht schlagen	...

Abbildung 5: Einträge in der Relation S-FVS

FVS-ID	CASE	PREP	...
4001	nom	null	...
4122	acc	null	...
4011	dat	null	...
4006	gen	null	...
4093	dat	bei	...
4132	dat	in	...
4136	acc	in	...

Abbildung 6: Einträge in der Relation FVS: Kasusmerkmale des prädikativen Nomen

²¹Für einen Überblick über das Datenschema siehe Kapitel 2.3.1.

Wahl des Determiners beim prädikativen Nomen

Bezüglich der Determination unterscheiden sich FVG mit fixem Artikel und FVG mit fakultativer Artikelwahl, wobei das obligatorische Fehlen des Artikels ebenfalls als fixe Determination aufgefaßt wird. Diese Unterscheidung stellt jedoch nur ein grobes Raster für die Beschreibung von FVG dar. Sowohl FVG, die in minimalen Kontexten fixe Determination verlangen, als auch FVG mit freier Determination weisen Abweichungen auf.

FVG mit fixer Determination

FVG mit fixem Artikel lassen sich sowohl nach dem Grad der Fixiertheit bzw. der Wahl des Determiners einteilen in:

- Konstruktionen, die keine Variation der Determination zulassen, (18), (21).
Bei den genannten Beispielen handelt es sich um keine typischen Vertreter von FVG, da sie sich nicht durch Verbalisierung oder Adjektivierung des prädikativen Nomens paraphrasieren lassen, stark lexikalisiert sind und die Aktionsart nicht variiert werden kann.
 - Konstruktionen, die im minimalen Kontext einen fixen Determiner aufweisen, in variierten Kontexten aber davon abweichende Determination zeigen, (19), (20), (22), (23), (24).
- * FVG ohne Artikel, (18). Für Beispieleinträge siehe Abbildungen 7 und 8.

...	FVS-ID	FVS-ITEM	...
...	4040	in frage kommen	...

Abbildung 7: Einträge in der Relation S-FVS

FVS-ID	...	PREP	DET	...
4040	...	in	null	...

Abbildung 8: FVG ohne Artikel: Eintrag für *in Frage kommen* in der Relation FVS

- * FVG mit definitem Artikel (19), (20), definitem Artikel und Präposition (21) bzw. der Kontraktion von definitem Artikel und Präposition (22), (23), (24). Für Beispieleinträge siehe Abbildungen 9 und 10.

Folgende Besonderheiten sind festzustellen: Durch Austausch des definiten durch den indefiniten Artikel im Minimalsatz erhält (20) zumindest in der österreichischen Variante des Deutschen eine vom FVG unterschiedliche Bedeutung (*einen Vorzug geben (österr.) = einen Notendurchschnitt von ≤ 1.5 geben*). Der indefinite Artikel bewirkt bei (22b) eine Bedeutungsverschiebung vom FVG *etw. zur Sprache bringen = etw. thematisieren* hin zu: *jmdn. zu etwas bringen*. Hier fungiert das Nomen

...	FVS-ID	FVS-ITEM	...
...	4027	den vorzug geben	...
...	4026	auf der hut sein	...
...	4090	ins rollen bringen	...

Abbildung 9: Einträge in der Relation S-FVS

FVS-ID	...	PREP	DET	...
4027	...	null	def	...
4026	...	auf	def	...
4090	...	in	pdet	...

Abbildung 10: FVG mit definitivem Artikel, Artikel und Präposition bzw. Kontraktion von Artikel und Präposition

Sprache nicht als lexikalisch notwendiger Bestandteil des Gesamtausdrucks zu *einer Sprache bringen*, was das Vorliegen eines FVG ausschließt. Im Zusammenhang mit *ins Rollen kommen* lassen sich in Abhängigkeit von der Bedeutung des Subjekts eine übertragene Lesart (24a) und eine konkrete Lesart (24b) unterscheiden, wobei erstere fixe Determination des prädikativen Nomen aufweist, zweitere die Möglichkeit der Variation offen läßt.

(18) *in Frage kommen*

**in eine / *in die Frage kommen*

(19) *das Gleichgewicht behalten*

Der Schrank behält das Gleichgewicht.

**Der Schrank behält ein Gleichgewicht.*

**Der Schrank behält Gleichgewicht.*

aber

Der Schrank behält ein erstaunliches Gleichgewicht.

Der Schrank behält sein Gleichgewicht.

Gleichgewicht zu behalten, ist schwierig.

(20) *den Vorzug geben*

Der Manager gibt dem Studenten den Vorzug.

**Der Manager gibt dem Studenten einen Vorzug.*

?Der Manager gibt dem Studenten Vorzug.

aber

Der Manager gibt dem Studenten einen Vorzug gegenüber den Mitbewerbern.

Der Manager gibt dem Studenten Vorzug gegenüber den Mitbewerbern.

(21) *auf der Hut sein*

- *auf einer Hut sein*
**auf Hut sein*
- (22) *zur Sprache bringen*
 a. *Der Manager bringt das Projekt zur Sprache.*
**Der Manager bringt das Projekt zu einer Sprache.*
**Der Manager bringt das Projekt zu der Sprache.*
 aber
 b. *Sein letztes Werk brachte den Schriftsteller zu einer eindringlichen Sprache.*
- (23) *ins Schwitzen kommen*
Durch die Anstrengung kommt er ins Schwitzen.
 aber
Durch die Anstrengung kommt er in ein enormes Schwitzen.
Durch die Anstrengung kommt er in das enorme Schwitzen.
- (24) *ins Rollen kommen*
 a. *Die Affäre kommt ins Rollen.*
**Die Affäre kommt in ein Rollen.*
**Die Affäre kommt in das Rollen.*
 aber
 b. *Der Stein kommt ins / in ein / in das Rollen.*

FVG mit flexibler Determination

Wie bereits erwähnt, ist fakultative Artikelwahl nicht im Sinne einer völlig freien Wahl zu verstehen, siehe die Beispiele in (25). Im FVG wirken auch allgemeine Kriterien für die Determination: Die Realisierung von Komplementen des FVG beeinflusst die Artikelsetzung beim prädikativen Nomen (26). Ein Adjektiv im Superlativ verhindert die Setzung des indefiniten Artikels (27). Weiters kann sich auch die Bedeutung des Adjektivs auf die Determination auswirken (28). Eine Reihe von FVG kann mit Possessivpronomen auftreten, wobei ein Teil die Koreferenz von Possessivpronomen und Subjekt verlangt (29). FVG mit flexibler Determinerwahl sind in der Datenbank mit dem Wert "fac" für das Attribut DET gekennzeichnet; die oben genannten Interaktionen von Determination und anderen syntaktischen bzw. semantischen Phänomenen werden in den Datenbankeinträgen nicht expliziert, da es sich hierbei um keine für FVG spezifischen Eigenschaften handelt.

...	FVS-ID	FVS-ITEM	...
...	4030	bericht erstatten	...
...	4031	zu einer kontroverse führen	...

Abbildung 11: Einträge in der Relation S-FVS

FVS-ID	...	PREP	DET	...
4030	...	null	fac	...
4031	...	zu	fac	...

Abbildung 12: FVG mit flexibler Artikelwahl: Eintrag für *Bericht erstatten* in der Relation FVS

- (25) *zu einer/zur/zu der Kontroverse führen*²²
**zu Kontroverse führen*
einen/den Rat geben
?Rat geben
zu dem/einem/ zum Entschluß kommen
**zu Entschluß kommen*
eine/die Bemerkung machen
**Bemerkung machen*
eine/die Frage stellen
**Frage stellen*
- (26) *Der Vorstand hat einen Beschluß gefaßt.*
?Der Vorstand hat einen Beschluß gefaßt, sich aufzulösen.
Der Vorstand hat den Beschluß gefaßt, sich aufzulösen.
- (27) *Sie gab ihm den besten Rat.*
**Sie gab ihm einen besten Rat.*
- (28) *Das Projekt nimmt die vorhergesehene Entwicklung.*
?Das Projekt nimmt eine vorhergesehene Entwicklung.
Das Projekt nimmt eine gute Entwicklung.
*?Das Projekt nimmt die gute Entwicklung.*²³
- (29) *Sie hat ihn in ihrer Gewalt.*
**Sie hat ihn in seiner Gewalt.*
Sie behält ihn unter ihrer Kontrolle.
**Sie behält ihn unter seiner Kontrolle.*
Er gibt seine Opposition auf.
**Er gibt ihre Opposition auf.*

Pluralbildung bei FVG

²²Zu bemerken ist, daß es sich hier um kein typisches FVG handelt, da es kompositionell aus dem metaphorisch gebrauchten *führen zu* und *Kontroverse* gebildet ist, nicht mittels Verb oder Adjektiv umschrieben werden kann und auch keine verschiedenen Phasen ausdrückt.

²³Nur möglich, wenn *gute Entwicklung* mit *schlechte Entwicklung* kontrastiert werden soll.

In einem Großteil von FVG kann das prädikative Nomen sowohl im Singular als auch im Plural auftreten; daneben gibt es eine Reihe von FVG deren prädikatives Nomen nur im Singular auftritt. Laut Bresson (1988a) sind die FVG (32) und (33) obligatorisch im Plural. Dagegen spricht die Korrektheit von *Sie stellte folgende Betrachtung an*. Die starke Lexikalisierung von (33) wirft die Frage auf, ob es sich noch um ein FVG oder bereits um ein Idiom handelt; außerdem existiert *Allotria* nur als Plural. (34) tritt im Minimalsatz im Singular auf, kann jedoch je nach Kontext den Plural erhalten, siehe (35). Pluraleigenschaften von FVG werden in der Datenbank unter dem Attribut PLUR mit folgenden Werten eingetragen: "sg_pl" (für die Möglichkeit sowohl im Singular als auch im Plural aufzutreten), "sg" (tritt nur im Singular auf) und "pl" (tritt nur im Plural auf).

...	FVS-ID	FVS-ITEM	...
...	4036	eine frage stellen	...
...	4117	mut machen	...

Abbildung 13: Einträge in der Relation S-FVS

FVS-ID	...	NUM	...
4036	...	sg_pl	...
4117	...	sg	...

Abbildung 14: Beispiele für die Beschreibung der Pluralbildung bei FVG

- (30) *in Schwingung-en geraten*
- (31) *Frage-n stellen*
- (32) *Betrachtung-en anstellen*
- (33) *Allotria treiben*
- (34) *auf einen/den Gedanken kommen*
- (35) *Der Präsident kommt auf den Gedanken, das Projekt zu verlängern.*
Der Präsident kommt auf folgende Gedanken: ...

Passiveigenschaften von FVG

FVG lassen sich analog zu Vollverben in passivierbare und nicht passivierbare einteilen. Beim Vergleich der Passiveigenschaften des FVG und der dem deverbalen Nomen bzw. dem Funktionsverb zugrundeliegenden Vollverben sind bestimmte Muster zu erkennen. Eine weitere Eigenschaft von FVG ist, wie bereits genannt, die Möglichkeit der Umschreibung des Passiv. Obwohl es sich hierbei um ein semantisches Phänomen handelt, soll es

aus Gründen der Übersichtlichkeit an dieser Stelle angeführt werden. Im Datenbankeintrag zum FVG wird die Passivierbarkeit des FVG als ganzes vermerkt. Auf Eigenschaften des dem Funktionsverb gleichlautenden Vollverbs bzw. des dem prädikativen Nomen zugrundeliegenden Vollverbs kann theoretisch über Relationen zu den entsprechenden Vollverbeiträgen zugegriffen werden.

Abbildung 16 illustriert die Einträge zu Passiv in der Relation FVS. Der Wert 0 steht für Nichtpassivierbarkeit, der Wert 1 für Passivierbarkeit des FVG.

...	FVS-ID	FVS-ITEM	...
...	4121	angst bekommen	...
...	4124	angst machen	...

Abbildung 15: Einträge in der Relation S-FVS

FVS-ID	...	PASS	...
4121	...	0	...
4124	...	1	...

Abbildung 16: Einträge in der Relation FVS: Passivierung

Passivierbare FVG:

FVG mit einer Nominalphrase im Akkusativ — entweder die Träger-NP des prädikativen Nomen oder eine NP_{acc} im Komplementrahmen des FVG — können in der Regel passiviert werden. Ausnahmen dazu bestehen:

- Die folgenden FVG weisen eine NP im Akkusativ auf, bilden aber kein Passiv. In den Beispielen (36) und (39) geht die Nichtpassivierbarkeit der FVG mit der des Verbes *bekommen* bzw. *haben* einher. Die in (37) und (38) auftretenden Funktionsverben sind als Vollverben passivierbar, die mit ihnen gebildeten FVG aber nicht. Betrachtet man *Entwicklung* als deverbal von *sich entwickeln* und *Fassung* als deverbal von *sich fassen*, kann die Passivunfähigkeit von reflexiven Verben als Ursache für die Nichtpassivierbarkeit der entsprechenden FVG angesehen werden. In (40) ist das Funktionsverb selbst reflexiv.

(36) *Angst bekommen*

**Angst wird vom Manager bekommen.*

(37) *eine günstige Entwicklung nehmen*

**Vom Projektverlauf wird eine günstige Entwicklung genommen.*

(38) *die Fassung verlieren*

**Vom Manager wird die Fassung verloren.*

(39) *Einfluß haben*

**Einfluß wird vom Manager gehabt.*

- (40) *sich mit einem Gedanken tragen*
**Der Manager wird mit einem Gedanken getragen.*

Nicht passivierbare FVG:

Nicht passivierbar sind, analog zu den Vollverben, FVG die keine NP im Akkusativ aufweisen. Auch hierzu gibt es Ausnahmen:

- Die FVG (41), (42), (43) haben kein Akkusativobjekt, können aber dennoch das unpersönliche Passiv bilden. Die Fähigkeit zur Passivbildung geht einher mit der Passivierbarkeit der den Nomen zugrundeliegenden Verben *helfen*, *behaupten*, *fordern*.

(41) *zu Hilfe kommen*
dem Präsidenten wird zu Hilfe gekommen

(42) *von einer Behauptung abgehen*
von einer Behauptung wird abgegangen

(43) *auf einer Forderung bestehen*
auf einer Forderung wird bestanden

Bezüglich der Passiveigenschaften eines FVG und des jeweiligen dem prädikativen Nomen bzw. dem Funktionsverb zugrundeliegenden Vollverbs lassen sich folgende Muster erkennen:

- Übereinstimmung der Passiveigenschaften des FVG und der zugrundeliegenden Vollverben

(44) *einen Vorschlag machen* (passivierbar)
ein Vorschlag wird gemacht
vorschlagen (passivierbar)
vorgeschlagen werden
machen (passivierbar)
gemacht werden

- Übereinstimmung der Passiveigenschaften des FVG und des dem prädikativen Nomen zugrundeliegenden Vollverbs

(45) *eine Entwicklung nehmen* (nicht passivierbar)
*?*eine Entwicklung wird genommen*
sich entwickeln (nicht passivierbar)
**sich entwickelt werden*
nehmen (passivierbar)
genommen werden

- Übereinstimmung der Passiveigenschaften des FVG und des mit dem Funktionsverb gleichlautenden Vollverbs

- (46) *Angst machen* (passivierbar)
Angst (keine Passivinformation vorhanden)
dem Präsidenten wird Angst gemacht
machen (passivierbar)
gemacht werden
- (47) *auf einen Gedanken kommen* (nicht passivierbar)
**es wird auf einen Gedanken gekommen*
denken (passivierbar)
gedacht werden
kommen (nicht passivierbar)
**gekommen werden*
- (48) *auf einen Gedanken bringen* (passivierbar)
jmd. wird auf einen Gedanken gebracht
denken (passivierbar)
gedacht werden
bringen (passivierbar)
gebracht werden

Das Nomen *Angst* in (46) als nicht deverbales prädikatives Nomen trägt keine Passivinformation, daher muß diese vom Funktionsverb beigetragen werden. In (47) geht die Nichtpassivierbarkeit des FVG mit der des Funktionsverbes einher. In der Variante (48) desselben FVG hingegen ist Passivierung möglich. Die Beispiele (45) und (47) legen den Schluß nahe, daß die Nichtpassivierbarkeit des dem Funktionsverb bzw. prädikativen Nomen zugrundeliegenden Vollverbs die Nichtpassivierbarkeit des FVG bedingt.

Passivumschreibungen:

Eine geringe Anzahl von FVG dient zur aktivischen Umschreibung des Passiv von Vollverben, siehe Beispiele (49) - (51). Es ist jedoch zu bemerken, daß die Bedeutungen des Vollverbs im Passiv und des entsprechenden FVG im Aktiv nicht völlig identisch sind, siehe Beispiele (52) - (54).

- (49) *anerkannt werden* - *Anerkennung finden*
- (50) *verwahrt werden* - *in Verwahrung sein*
- (51) *diskutiert werden* - *zur Diskussion stehen*
- (52) *Der Student wird anerkannt (vom Präsidenten).* (Vollverb, passiv)
Der Student findet Anerkennung durch den Präsidenten. (FVG, aktiv)

- (53) *Der Computer wird verwahrt (vom Präsidenten).* (Vollverb, passiv)
Der Computer kommt in Verwahrung durch den Präsidenten. (FVG, aktiv)
Der Computer ist in Verwahrung. (FVG, aktiv)
- (54) *Das Programm wird diskutiert (vom Präsidenten).* (Vollverb, passiv)
Das Programm steht zur Diskussion durch den Präsidenten. (FVG, aktiv)

Komplementstruktur von FVG

Zu jedem in der Datenbank angeführten FVG wird der Komplementrahmen angegeben. Die Angabe gilt für das FVG als Gesamtheit, d.h. das prädikative Nomen bzw. die das Nomen enthaltende Phrase wird nicht nochmals genannt. Mit dieser Betrachtungsweise wird der semantischen Einheit, die das prädikative Nomen und das Funktionsverb bilden, und der Eigenschaft von FVG, als Prädikate zu fungieren, Rechnung getragen.²⁴ Aus dieser Betrachtungsweise ergibt sich, daß FVG wie (55) keine obligatorischen Komplemente besitzen. Einen Sonderfall bezüglich des Komplementrahmens stellt (56) dar. Je nach Realisierung des Subjekts (Singular oder Plural) verändert sich die Anzahl der Komplemente. Derartige semantische Einflüsse auf syntaktische Eigenschaften werden im Rahmen dieser Datenbeschreibung jedoch nicht näher behandelt. In der Datenbank ist *im Widerspruch stehen* in zwei Varianten vermerkt, die sich in den Attributen COMPS und FVS-COMMENT unterscheiden (Abbildung 18):

...	FVS-ID	FVS-ITEM	...
...	4041	in/im widerspruch stehen	...
...	4042	in widerspruch stehen	...

Abbildung 17: Einträge in der Relation S-FVS

FVS-ID	...	COMPS	FVS-COMMENT
4041	...	nom_p-dat	...
4042	...	nom	Pluralsubjekt erforderlich

Abbildung 18: Einträge für *im* bzw. *in Widerspruch stehen* in der Relation FVS

- (55) *Uneinigkeit besteht.*
- (56) *im/in Widerspruch stehen*
Der Vorschlag steht im/in Widerspruch zum Projekt. (2 Komplemente, Subjekt im Singular)
**Der Vorschlag steht im/in Widerspruch.* (1 Komplement, Subjekt im Singular)
aber

²⁴Zusätzlich dazu kann mittels Anfragen über das Attribut COMP-DESC aus dem Bereich Verbrektion der Komplementrahmen inklusive der Trägerphrase des prädikativen Nomens erfragt werden.

Die Vorschläge stehen in Widerspruch. (1 Komplement, Subjekt im Plural)
Der Vorschlag und das Projekt stehen in Widerspruch. (1 Komplement, pluralisches Subjekt)

Kausativität

Unter Kausativität verstehen wir eine syntaktische Relation zwischen zwei Sätzen, die die Zahl der Komplemente des einen Satzes um eins erhöht. Das FVG in (57) ist nicht kausativ und nimmt ein Komplement (NP_{nom}), wohingegen das FVG in (58) kausativ ist und zwei Komplemente (NP_{nom}, NP_{dat}) nimmt. Das Subjekt der nicht kausativen Variante tritt als Objekt der kausativen Variante auf. Aus semantischer Sicht liefert Kausativität ein zusätzliches Argument, den $cause(r)$.²⁵

(57) *Der Manager bekommt Angst.* (nicht kausativ)

(58) *Maria macht dem Manager Angst.* (kausativ)

...	FVS-ID	FVS-ITEM	...
...	4121	angst bekommen	...
...	4124	angst machen	...

Abbildung 19: Einträge in der Relation S-FVS

FVS-ID	...	CAUS	...
4121	...	0	...
4124	...	1	...

Abbildung 20: Einträge in der Relation FVS: Kausativität

FVG im komplexen Satz

Um die Eigenschaften von FVG bezüglich Nebensatz (also daß_Satz bzw. Relativsatz), Raising-, Kontroll- und Modalkonstruktionen zu betrachten, wird an dieser Stelle von der Beschränkung auf Minimalsätze abgegangen.

- FVG im daß_Satz:²⁶

(59) *Der Präsident kommt zu der Ansicht, daß der Manager Verwirrung stiftet.*

(60) *Der Student bleibt bei der Behauptung, daß der Manager in Gefangenschaft geraten ist.*

²⁵Zur Semantik siehe den Begriff "Konversion", Seite 33.

²⁶Die Beispiele wurden lediglich aus Gründen der Vollständigkeit aufgenommen. FVG verhalten sich im daß_Satz genauso wie Verbalphrasen.

- Das FVG erstreckt sich über eine NP mit Relativsatz:

(61) *Die Beschäftigung, der der Student nachgeht, ist zweifelhaft.*

(62) *Die Angst, die der Student dem Manager gemacht hat, ist unbeschreiblich.*

(63) *Der Präsident bleibt bei der Behauptung, die er gemacht hat.*

(64) *Der Präsident hört die Behauptung, die der Student macht.*

In (61) und (62) ist eine Prädikation über das prädikative Nomen realisiert, das Komplement bzw. die Komplemente des FVG und das Funktionsverb erscheinen im Relativsatz. Im nicht prädikativen Fall (63) und (64) gilt für das Funktionsverb und die Komplemente dasselbe wie im Prädikativ. Das prädikative Nomen hingegen bildet entweder mit dem Verb des Matrixsatzes wiederum ein FVG (63) oder fungiert als Komplement des Matrixverbes (64).

- FVG in Modal-, Raising- und Kontrollkonstruktionen:

Im Zusammenhang mit Modal-, Raising- und Kontrollverben verhalten sich FVG wie Vollverben, d.h. das prädikative Nomen und das Funktionsverb fungieren als Einheit. In (65) und (66) übernimmt das FVG des Matrixsatzes die Kontrollfunktion.

(65) *Der Student macht dem Präsidenten den Vorschlag, die Opposition aufzugeben.* (arbiträre Kontrolle)

(66) *Der Präsident hat den Gedanken, den Manager zu Hilfe zu rufen.* (Subjektkontrolle)

Semantische Eigenschaften von FVG

FVG und Konversion

Mit Konversion bezeichnen wir die Relation zwischen zwei Ausprägungen eines FVG, die eine semantische Äquivalenzbeziehung zwischen einzelnen Komplementen der jeweiligen FVG herstellt. Als klassisches Beispiel für Konversion ist das Vollverbpaar *kaufen - verkaufen* zu nennen (vgl. Bußmann 1990). Im Gegensatz zu (67), wo jedes Komplement des einen Verbes auf ein Komplement des entsprechenden anderen Verbes abgebildet wird, werden die Komplemente der in der Datenbank beschriebenen konversiven FVG nur zum Teil aufeinander abgebildet. Wie in den Beispielen (68) und (69) illustriert, differiert die Argumentzahl um eins. Diese Differenz läßt sich mit dem gemeinsamen Auftreten von Konversion und Kausativität erklären. Die Besonderheit in Beispiel (69) ist, daß das fehlende Argument als modifizierendes Element beim prädikativen Nomen auftreten muß.

(67) *Peter verkauft Paul ein Buch. Paul kauft ein Buch von Peter.*

(68) *Die Anstrengung bringt Peter zum Schwitzen. Peter kommt ins/zum Schwitzen.*

(69) *Maria bekommt den Manager in die Gewalt. Der Manager kommt in die Gewalt von Maria/in Marias/in ihre Gewalt.*

Das Zusammenspiel von Konversion, Kausativität und Passiv wird am konversiven Paar *Angst machen – Angst bekommen* illustriert. Die kausative Variante *Angst machen* erfordert zwei obligatorische Argumente den Angstverursacher (causer) und den von der Angst Betroffenen (affected). Beispiel (70) zeigt einen entsprechenden Satz im Aktiv; durch Passivierung erfolgt eine Umstrukturierung der Argumente, wobei das Argument causer fakultativ wird (71). Die Argumentverteilung des kausativen Satzes im Passiv bleibt in der nicht kausativen conversiven Variante im Aktiv erhalten (72).

(70) *Der Präsident (causer) macht dem Manager (affected) Angst.*

(71) *Dem Manager (affected) wird (vom Präsidenten (causer)) Angst gemacht.*

(72) *Der Manager (affected) bekommt Angst.*

...	FVS-ID	FVS-ITEM	...
...	4124	angst machen	...
...	4121	angst bekommen	...

Abbildung 21: Einträge in der Relation S-FVS

FVS-ID	...	CAUS	CONV	PASS	...	COMPS	...
4124	...	1	bekommen	1	...	nom_dat	...
4121	...	0	machen	0	...	nom	...

Abbildung 22: Einträge in der Relation FVS: Zusammenwirken von Passiv, Konversion und Kausativität

Phasencharakter von FVG

Die Phaseinteilung der mittels FVG beschriebenen Prozesse bzw. Zustände erfolgt in den meisten Fällen über das Aktionsartmerkmal des Funktionsverbes. Aktionsart wird in der vorliegenden Datenbank analog zu Mesli (1991) mit folgenden Merkmalen beschrieben:

- neutral, für unmarkierte Prozesse/Zustände;
- inchoativ, für die Markierung eines Handlungsbeginns bzw. des Eintritts in einen Zustand;
- terminativ, für die Markierung eines Handlungsendes bzw. des Ausgangs aus einem Zustand;

- kontinuativ, für die Fortdauer einer Handlung bzw. eines Zustands.

Die Aktionsart einer Äußerung kann sowohl von der Aktionsart des Verbes, des deverbalen Nomen, als auch kontextuell bestimmt sein.²⁷ Des weiteren gibt es FVG, in denen das prädikative Nomen oder die Präposition beim prädikativen Nomen die Aktionsart bestimmt. Das Funktionsverb *nehmen* ist neutral bezüglich Aktionsart, in *einen Verlauf/eine Entwicklung nehmen* bewirkt der prozedurale Charakter von *Entwicklung* bzw. *Verlauf* die kontinuative Lesart der FVG. Das Funktionsverb *kommen* kann sowohl in der inchoativen als auch der terminativen Variante eines FVG auftreten: *aus dem Gleichgewicht kommen* (terminativ), *in das Gleichgewicht kommen* (inchoativ). Hier wird die Aktionsart von den Präpositionen *aus* bzw. *in* beigesteuert. In der Datenbank ist die Aktionsart als Merkmal des gesamten FVG eingetragen. In Abbildung 23 bzw. 24 werden am Beispiel *Gewalt* + Funktionsverb Datenbankeinträge für die verschiedenen Aktionsarten und die kausativen bzw. nicht kausativen Varianten eines FVG illustriert.

...	FVS-ID	FVS-ITEM	...
...	4069	in die gewalt bekommen	...
...	4070	kommen	...
...	4072	in der gewalt haben	...
...	4071	in der gewalt sein	...
...	4073	in der gewalt (be)halten	...

Abbildung 23: Einträge in der Relation S-FVS

FVS-ID	...	ASP	CAUS	...
4069	...	incho	1	...
4070	...	incho	0	...
4072	...	neut	1	...
4071	...	neut	0	...
4073	...	contin	1	...

Abbildung 24: Einträge in der Relation FVS: Die verschiedenen Phasen von *Gewalt* + Funktionsverb

Die Eigenschaft von FVG, verschiedene Phasen eines Prozesses auszudrücken, liefert vor dem Hintergrund des gegenwärtigen Forschungsstandes das klarste Einteilungskriterium für FVG.²⁸ Dieser Umstand wird dadurch gestützt, daß einerseits die morphosyntaktischen Merkmale von FVG kein einheitliches Bild zeigen, und andererseits eine aussagekräftige, über die Aktionsart hinausgehende semantische Analyse der FVG noch aussteht bzw. das Phänomen Kollokation allgemein unzureichend erforscht ist.

²⁷Siehe u.a. Mesli (1991).

²⁸Siehe auch Polenz (1987, S. 175). Er spricht von Reihenbildung und unterscheidet Fünfer-, Vierer-, Dreier- und Zweiergruppen: *in Bewegung bringen/kommen/sein/bleiben/halten*; *in Umlauf bringen/kommen/sein/bleiben*; *in Sicht kommen/sein/bleiben*; *zur Sprache bringen/kommen*

Unter dem Gesichtspunkt der Beschreibung von Phasen lassen sich die in der Datenbank beschriebenen FVG wie folgt unterscheiden:

- FVG, die mehrere bzw. alle Phasen eines Prozesses, Zustandes sowie die kausative als auch die nicht kausative Variante ausdrücken, z.B.:

- (73) *jmdn. in die Gewalt bekommen* (inchoativ, kausativ)
in jmds. Gewalt kommen (inchoativ, nicht kausativ)
jmdn. in der Gewalt haben (neutral, kausativ)
in jmds. Gewalt sein (neutral, nicht kausativ)
jmdn. in jmds. Gewalt behalten/halten (kontinuativ, kausativ)
in jmds. Gewalt bleiben (kontinuativ, nicht kausativ)
jmdn. aus jmds. Gewalt befreien (terminativ, kausativ)
**?aus jmds. Gewalt kommen* (terminativ, nicht kausativ)

- (74) **jmdn. die Fassung geben* (inchoativ, kausativ)
**die Fassung bekommen* (inchoativ, nicht kausativ)
**die Fassung haben* (neutral, nicht kausativ)
**jmdn. in der Fassung halten, *jmdn. die Fassung halten*, udgl. (kontinuativ, kausativ)
die Fassung behalten (kontinuativ, nicht kausativ)
die Fassung verlieren (terminativ, nicht kausativ)
jmdn. aus der Fassung bringen (terminativ, kausativ)

Es ist zu bemerken, daß es bei *Gewalt* + Funktionsverb Schwierigkeiten gibt, die Aktionsart "terminativ" verbunden mit Nichtkausativität auszudrücken. Die Variante *jmdn. aus jmds. Gewalt befreien* drückt zwar eine Teilphrase innerhalb des FVG *Gewalt* + Funktionsverb aus, *befreien* wird aber in seiner Vollverbbedeutung verwendet, was die gesamte Konstruktion als kompositionell ausweist. Bei *Fassung* + Funktionsverb fehlen sowohl die inchoative, die neutrale als auch die kausative kontinuative Lesart, es treten aber kompositionelle Varianten wie *die Fassung wiedererlangen/zurückerlangen* auf, die iterativen Charakter haben.²⁹

- FVG, die einen bestimmten Teilaspekt ausdrücken, z.B.:

- (75) *jmdn./etw./sich einer Prüfung unterziehen* (inchoativ; neutral)

kommen/bringen

- (76) *zu Tode kommen/bringen* (terminativ; inchoativ, nicht kausativ/kausativ)

- (77) *zu Fall bringen/kommen* (terminativ; inchoativ, kausativ/nicht kausativ)

- (78) *in Sicherheit bringen/kommen* (terminativ; inchoativ, kausativ/nicht kausativ)

²⁹Zum Merkmal Iterativität siehe Mesli (1991, S. 16).

kommen

(79) *zu einem Entschluß kommen* (terminativ; inchoativ, nicht kausativ)

(80) *in Frage kommen* (neutral)

(81) *zum Tragen kommen* (inchoativ, nicht kausativ)

Im Zusammenhang mit (76) - (79) ist zu bemerken, daß, je nach Bezugspunkt, die Aktionsart variiert. Illustriert an (76) bedeutet das, wenn der Bezugspunkt auf "Leben" gesetzt wird, erhält *zu Tode kommen* eine terminative Lesart, wird der Bezugspunkt auf "Tod" gesetzt, erhält *zu Tode kommen* eine inchoative Bedeutung.

In den oben genannten Beispielen ist die Möglichkeit, verschiedene Phasen auszudrücken sehr eingeschränkt, die Paraphrasierung mittels des dem Nomen zugrunde liegenden Verbs ist nur in einigen Fällen möglich, die Zugehörigkeit zu FVG ist daher zu diskutieren.

• Weitere Klassen:

bestehen/entstehen + NOMINATIV

(82) *Uneinigkeit entsteht/besteht* (inchoativ/neutral)

(83) *Übereinstimmung besteht/entsteht* (neutral/inchoativ)

sein + GENITIV

(84) *Er ist des Todes.* (neutral)

(85) *Sie ist guten Mutes.* (neutral)

(86) *Der Manager ist guter Dinge.* (neutral)

(87) *Der Manager und der Präsident sind einer Meinung.* (neutral)

(88) *Der Manager ist der Meinung/Ansicht/Auffassung/Überzeugung, daß, ...* (neutral)

Die Beispiele (84) - (88) weisen parallele syntaktische Konstruktion auf, unterscheiden sich aber in ihren Paraphrasierungsmöglichkeiten, während (87) und (88) mittels des jeweiligen Nomen + *haben* paraphrasiert werden können, trifft dies auf (84) - (86) nicht zu. Die Nomen in (88) können modifiziert werden, in den anderen Beispielen ist keine Veränderung der Phrase mit dem prädikativen Nomen möglich, was auf eine starke Fixierung deutet. Die Bedeutung von (84) entspricht "todgeweiht sein" und stellt eine Parallele zu *des Teufels sein* (= "dem Teufel geweiht sein") dar. Diese Konstruktion ist jedoch äußerst unproduktiv und deshalb eher als Idiom oder stark lexikalisierte Kollokation zu verstehen als als FVG. (85) und (86) können als Übergang zwischen FVG und fixer Wendung betrachtet werden, wobei eine Verbindung zwischen *guten Mutes sein* und *Mut haben* noch plausibel erscheint, zwischen *guter Dinge sein* und *Dinge haben* aber nicht mehr.

2.2.4 Ungrammatische Sätze und ihre Klassifizierung

In der vorliegenden Datensammlung wird davon abgesehen, für alle FVG zu jedem annotierten Merkmal ein entsprechendes Negativbeispiel zu konstruieren, da dies in hohem Maße zu Redundanz der in der Datenbank enthaltenen Information führen würde. So zum Beispiel ergibt sich aus dem Eintrag des jeweiligen Kasus eines prädikativen Nomens im FVG die Menge der ungrammatischen Kasus (= die Komplementmenge). Negativbeispiele werden systematisch zu den Phänomenen Determination, Numerus des prädikativen Nomen und Passiv konstruiert. Negativbeispiele für die Passivierung werden nur dann eingetragen, wenn die Passiveigenschaften des FVG von jenen des dem Funktionsverb gleichlautenden Verbes abweichen. Weiter werden Negativbeispiele dann angeführt, wenn die in den Annotierungen enthaltene Information zu unspezifisch ist, d.h. die ungrammatischen Sätze zusätzliche Information beitragen. Die Kennzeichnung der ungrammatischen Sätze in der Datenbank entspricht der linguistischen Konvention: gänzlich ungrammatische Sätze werden mit * gekennzeichnet, ? ist für Sätze reserviert, deren Grammatikalität fraglich ist. Grammatisch korrekte Sätze, die jedoch keine FVG-Lesart aufweisen, werden mit ebenfalls mit * gekennzeichnet, sind aber anhand ihres Fehlercodes zu identifizieren. Folgende Arten von Fehlern werden unterschieden:

a) Systematisch konstruierte Fehler:

– Determination

* falsche Artikelsetzung

(89) **Der Manager bekommt Schreck.*

(90) **Der Manager bringt den Präsidenten unter die Kontrolle.*

* ist kein Artikel sondern Zahlwort

(91) **Die Managerin verliert einen Einfluß.* (Dieser Satz wäre grammatisch, wenn "ein" als Zahlwort verstanden würde.)

– Numerusfehler

(92) **Der Manager ist eines/0/des guten Dinges.*

(93) **Der Manager ruft den Präsidenten zu Hilfen.*

– Passivierungsfehler

(94) **Ein ausgezeichnete Verlauf wird genommen.*

(95) **Der Verkauf des Computers wird zur Bedingung bekommen.*

b) Fehler, die nicht für jeden Datenbankeintrag konstruiert werden:

– Präpositionsfehler

falsche Präposition

(96) **Der Vorfall kommt in die Sprache.*

Kontraktion von Determiner und Präposition erforderlich

(97) **Der Vorfall kommt zu der Sprache.*

- Fehler beim Possessivpronomen

(98) **Der Schrank[i] verliert sein[j] Gleichgewicht.*

- kein FVG

(99) **zu einer Sprache kommen*

- sonstige Fehler

2.3 Organisation der Daten in der relationalen Datenbank

2.3.1 Das Datenschema

In der Relation FVS stehen die folgenden für FVG kennzeichnenden Merkmale:

fvs-id: Identifikationsnummer des FVG; weist jeder Merkmalskombination eine eindeutige Nummer zu

case: Kasus des Prädikativen Nomens; Werte:

nom (Nominativ)

gen (Genitiv)

dat (Dativ)

acc (Akkusativ)

prep: Präposition, die dem Prädikativen Nomen Kasus zuweist; Wert: Lexem der Präposition

det: Determination; Werte:

null (kein Artikel)

def (definitiver Artikel ist obligatorisch)

pdet (Präposition und Artikel sind verschmolzen)

s_pron (das Possessivpronomen (sofern vorhanden) muß mit dem Subjekt korreferent sein)

fac (es gibt keine durch das FVG bedingte Einschränkungen der Determinerwahl)

adj: Adjektiv zum prädikativen Nomen; Werte:

null (nicht obligatorisch)

LU (in der Variable LU wird das Lexem des entsprechenden obligatorischen Adjektives eingetragen)

num: Pluralisierung; Werte:

sg (das prädikative Nomen kann nicht pluralisiert werden),

pl (das prädikative Nomen muß pluralisiert werden),

sg-pl (das prädikative Nomen kann sowohl im Singular als auch im Plural auftreten)

asp: Aktionsart; Werte:

incho (inchoativ)

termin (terminativ)

contin (kontinuativ)

neut (neutral)

caus: Kausativität; Werte:

1 (kausativ)

0 (nicht kausativ)

conv: konversiv³⁰; Werte:

LU (in der Variable LU wird das Lexem des entsprechenden konversiven Verbes eingetragen)

0 (es gibt kein konversives FVG)

pass: Passivierbarkeit; Werte:

1 (passivierbar)

0 (nicht passivierbar)

comps: Auflistung der Komplemente des FVG ohne Berücksichtigung der das Prädikative Nomen enthaltenden Phrase; fakultative Komplemente sind durch () gekennzeichnet; Werte setzen sich zusammen aus:

nom (Nominativ)

gen (Genitiv)

dat (Dativ)

acc (Akkusativ)

p-CASE (Präpositionalphrase; in der Variable CASE wird der Kasus der Präpositionalphrase eingetragen)

zu_inf (zu-Infinitiv)

³⁰Der Begriff Konversion wird hier in abgewandelter Form benutzt; siehe Seite 33.

sc_dass (daß-Satz)

fvs-comment: Kommentare zu den jeweiligen FVG; wenn kein Kommentar vorhanden ist, wird der Wert null eingetragen

FVS-ID	CASE	PREP	DET	ADJ	NUM	ASP	CAUS	CONV	PASS	COMPS	FVS-COMMENT
4122	acc	null	null	null	sg	neut	0	0	0	nom	null

Abbildung 25: Die Attribute der Relation FVS illustriert am Beispiel *Angst haben*

Die Relation S-FVS ist gekennzeichnet durch:

- s-id (Identifikationsnummer des Beispielsatzes)
- fvs-id (Identifikationsnummer des FVG)
- fvs-item (lexikalischer Wert des FVG)
- s-fvs-comment (Kommentar zum Beispielsatz)

S-ID	FVS-ID	FVS-ITEM	S-FVS-COMMENT
4135	4122	angst haben	null

Abbildung 26: Die Attribute der Relation S-FVS anhand des Beispielsatzes *Der Manager hat Angst*.

2.3.2 Fehlertypen

- Determinationsfehler:
 - falscher Artikel: 401
 - Zahlwort: 402
- Numerusfehler: 403
- Passivierungsfehler: 404
- Präpositionsfehler
 - falsche Präposition: 405
 - Kontraktion von Determiner und Präposition erforderlich: 407
- Fehler beim Possessivpronomen: 406
- kein FVG: 409
- sonstige Fehler: 408

2.3.3 Beispielanfragen

- Anfrage nach allen Beispielsätzen (korrekte und inkorrekte) zu den FVG-Varianten von *Angst* + Funktionsverb:

retrieve s-example where match(fvs-item, angst)

der manager versetzt den praesidenten in angst.

der manager bekommt angst.

der manager hat angst.

der manager verliert die angst.

der manager macht dem studenten angst.

...

- Anfrage nach allen in der DB verzeichneten FVG die mit *Angst* gebildet werden:

retrieve fvs-item where match(fvs-item, angst)

in angst versetzen

angst bekommen

angst haben

angst verlieren

angst machen

- Anfrage nach allen FVG in denen ein bestimmtes Funktionsverb (hier: *haben*) auftritt:

retrieve fvs-item where match(fvs-item, haben)

in besitz haben

schreck haben

gewissheit haben

in der gewalt haben

einen gedanken haben

mut haben

zeit haben

einfluss haben

...

- Anfragen nach dem Komplementrahmen von *Angst haben*; das prädikative Nomen wird als Bestandteil des FVG betrachtet und daher nicht als Komplement ausgegeben

retrieve comps where fvs-item = "angst haben"

nom

- Anfrage nach konversiven Paaren

retrieve fvs-item conv where conv != 0

einen rat geben:bekommen
einen rat bekommen:geben
zur diskussion stehen:stellen
zur diskussion stellen:stehen
zur wirkung kommen:bringen
zur wirkung bringen:kommen
mut fassen:machen
mut machen:fassen
eine aufgabe stellen:bekommen
eine aufgabe bekommen:stellen_geben
...

- Anfrage nach FVG mit obligatorischem Adjektiv beim prädikativen Nomen
retrieve fvs-item adj where not match(adj, null)

guter hoffnung sein:gut
guter dinge sein:gut
einer meinung sein:einer
einen schreck einjagen:fac
einen verlauf nehmen:guenstig,...,vorhersehbar
eine entwicklung nehmen:guenstig,erstaunlich,...,interessant
...

2.4 Ausblick

Probleme in der Beschreibung von FVG ergeben sich, wie bereits erwähnt, durch das Zusammenwirken von verschiedenen Phänomenen der Grammatik im FVG bei gleichzeitiger Einschränkung der Regelmäßigkeit aufgrund lexikalischer Bedingungen.

Bezüglich der Determination im FVG ist zu klären, wie weit sich die Realisierung von Komplementen eines Prädikats bzw. Adjektive in Nominalphrasen auf Determination im allgemeinen auswirken, um Aussagen über die allein von FVG bedingten Determinationseigenschaften treffen zu können.

Wie aus Kapitel 2.2.1 hervorgeht, müssen Kriterien für die Unterscheidung von FVG von anderen Nomen-Verb-Kombinationen erst erarbeitet werden. Es ist zu prüfen, inwiefern Untersuchungen zur syntaktischen Variabilität und semantischen Modifizierbarkeit von Wortkombinationen als Kriterien für deren Fixiertheits- bzw. Lexikalisiertheitsgrad herangezogen werden können, und inwiefern neuere statistische Ansätze zur Unterscheidung von FVG und anderen Nomen-Verb-Kombinationen herangezogen werden können.

Die in der Datenbank erfaßten Merkmale von FVG liefern in erster Linie eine Grundlage für eine eingehende syntaktische Beschreibung von FVG. Des weiteren sind Fragen nach lexikalischen und semantischen Kriterien der Auswahl von prädikativen Nomen und passendem Funktionsverb und den semantischen Kriterien der Auswahl von Adjektiven im allgemeinen und im FVG im speziellen zu klären. Im Zusammenhang mit Quantifikation

im FVG, ist der Bedeutungsvariation, in Abhängigkeit davon worüber quantifiziert wird, Rechnung zu tragen — man beachte den semantischen Unterschied von *drei Fragen stellen* und *drei Mal eine Frage stellen*. Im Hinblick auf die Generierung natürlicher Sprache ist die Untersuchung der stilistischen Eigenschaften von FVG und ihren Paraphrasen von Interesse.

Literaturverzeichnis

Bahr, B. I. 1977. *Untersuchungen zu Typen von Funktionsverbfügungen und ihrer Abgrenzung gegen andere Arten der Nominalverbindung*. Dissertation, Philosophische Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn.

Ballmer, T. T., und W. Brennenstuhl. 1986. Deutsche Verben. Eine sprachanalytische Untersuchung des Deutschen Verbwortschatzes. *Ergebnisse und Methoden moderner Sprachwissenschaft* 19.

Blochwitz, W. 1980. Zur Frage der semantischen Relationen zwischen Verb und verbaler Periphrase im Französischen in Konfrontation mit dem Deutschen. *Linguistische Studien* 69/II:1 – 121.

Bresson, D. 1988a. Classification des verbes supports (*Funktionsverben*) de l'allemand. *Cahiers d'Etudes Germaniques* 15:53 – 65.

Bresson, D. 1988b. Der nominale Teil in den Funktionsverbgefügen. *Cahiers d'Etudes Germaniques* 14:71 – 114.

Bresson, D. 1989. La distribution du sens dans les locutions à verbe support. *Cercle Linguistique d'Aix-en-Provence* 7:57 – 72.

Bußmann, H. 1990. *Lexikon der Sprachwissenschaft*. Kröner. 2. Auflage.

Caroli, F. 1993. Die Behandlung von Funktionsverbgefügen in der maschinellen Übersetzung. *ZRPh*.

Daniels, K. 1963. *Substantivierungstendenzen in der deutschen Gegenwartssprache*. Pädagogischer Verlag Schwann.

Danlos, L. 1992. Support Verb Constructions: Linguistic Properties, Representation, Translation. *French Language Studies* 2:1 – 32.

Erbach, G., und B. Krenn. 1993. Idioms and Support Verb Constructions. In *German Grammar in HPSG*, ed. J. Nerbonne, K. Netter, und C. Pollard. CLSI Lecture Notes.

- Grimm, H.-J. 1981. Zum Artikelgebrauch in deutschen Funktionsverbgefügen mit Präpositionen. *Deutsch als Fremdsprache* (18):333 – 337.
- Gross, G. 1987. *Etudes syntactiques de constructions converses*. Dissertation, Université Paris XIII.
- Günther, H., und S. Pape. 1976. Funktionsverbgefüge als Problem der Beschreibung komplexer Verben in der Valenztheorie. In *Untersuchungen zur Verbalenz. Forschungsberichte des Instituts für deutsche Sprache*, ed. H. Schumacher, 92 – 128. Tübingen.
- Heid, U., W. Martin, und I. Posch. 1991. Feasibility of Standards for Collocational Description of Lexical Items. Technical report.
- Helbig, G. 1979. Probleme der Beschreibung von Funktionsverbgefügen im Deutschen. *Deutsch als Fremdsprache* (16):273 – 285.
- Helbig, G., und J. Buscha. 1980. *Deutsche Grammatik. Ein Handbuch für den Ausländerunterricht*. Leipzig: VEB Verlag Enzyklopädie.
- Heringer, H. J. 1968. *Die Opposition von "kommen" und "bringen" als Funktionsverben*. Pädagogischer Verlag Schwann.
- Herrlitz, W. 1973. Funktionsverbgefüge vom Typ "in Erfahrung bringen". Ein Beitrag zur generativ-transformationellen Grammatik des Deutschen. *Linguistische Arbeiten* (1).
- Klein, J., und L. Dickmann. 1992. DiTo-Datenbank. Datendokumentation zu Verbrektion und Koordination. Technical report, DFKI-Report.
- Mesli, N. 1989. *Les Locutions Verbales dans les Ecrits de M. Luther*. Dissertation, Université d'Aix-Marseille I.
- Mesli, N. 1991. Funktionsverbgefüge in der maschinellen Analyse und Übersetzung: linguistische Beschreibung und Implementierung im CAT2-Formalismus. Technical report, Eurotra-D Working Papers, No. 19.
- Nirenburg, S. e. a. 1992. *Machine Translation: A Knowledge-Based Approach*. Morgan Kaufmann.
- Polenz, P. v. 1963. Funktionsverben im heutigen Deutsch. Sprache in der rationalisierten Welt. *Wirkendes Wort. Beiheft* (5).
- Polenz, P. v. 1987. Funktionsverben, Funktionsverbgefüge und Verwandtes. Vorschläge zur satzsemantischen Lexikographie. *Zeitschrift für germanistische Linguistik* 15:167 – 189.
- Saurer, W. 1984. *A Formal Semantics of Tense, Aspect and Aktionsart*. Dissertation, Universität Stuttgart.
- Sommerfeldt, K.-E. 1980. Zur Valenz von Funktionsverbgefügen. *Deutsch als Fremdsprache* (17):294 – 297.

Starke, I. 1989. Untersuchungen zur syntaktisch-semantischen Leistung von Funktionsverbgefügen im Deutschen (als Grundlage für eine automatische Analyse). *studia grammatica* XXX:78 – 114.

Wanner, L., und J. A. Bateman. 1990. A collocational based approach to salience-sensitive lexical selection. In *Proceedings of the Fifth International Workshop on Natural Language Generation*.

Yuan, J. 1986. Funktionsverbgefüge im heutigen Deutsch. Eine Analyse und Kontrastierung mit ihren chinesischen Entsprechungen. Sammlung Groos 28.

Anhang: Liste der in der Datenbank verzeichneten FVG

Anerkennung finden
Anforderungen stellen
Angst bekommen
Angst haben
Angst machen
Angst verlieren
auf den Gedanken bringen
auf der Flucht sein
auf der Forderung bestehen
auf der Hut sein
auf einen Gedanken bringen
auf einen Gedanken kommen
aus dem Gleichgewicht kommen
aus der Fassung bringen
aus der Gefangenschaft entlassen
bei der Behauptung bleiben
Bericht erstatten
Betrachtungen anstellen
Bezug nehmen auf
das Gleichgewicht behalten
das Gleichgewicht verlieren
den Mut nehmen
den Mut verlieren
den Vorschlag machen
den Vorzug geben
den Widerstand aufgeben
der Ansicht sein

der Meinung sein
des Todes sein
die Aufgabe haben
die Fassung behalten
die Fassung verlieren
die Flucht ergreifen
eine Aufgabe bekommen
eine Aufgabe haben
eine Aufgabe stellen
eine Behauptung machen
eine Bemerkung machen
eine Entwicklung nehmen
eine Forderung stellen
eine Frage stellen
einen Beschluss fassen
einen Gedanken haben
einen Rat bekommen
einen Rat geben
einen Schreck einjagen
einen Verlauf nehmen
einen Vorschlag machen
einer Beschaeftigung nachgehen
einer Meinung sein
einer Pruefung unterziehen
Einfluss gewinnen
Einfluss haben
Einfluss verlieren
Gewissheit bekommen
Gewissheit geben
Gewissheit haben
Gewissheit nehmen
Gewissheit verlieren
guter Dinge sein
guter Hoffnung sein
im Gleichgewicht sein
im Zweifel lassen
in Angst versetzen
in Besitz haben
in Besitz nehmen
in Besitz sein
in Bewegung bleigen
in Bewegung bringen
in Bewegung halten

in Bewegung kommen
in Bewegung sein
in der Gewalt behalten
in der Gewalt haben
in der Gewalt halten
in der Gewalt sein
in die Flucht schlagen
in die Gewalt kommen
in Frage kommen
in Gang bringen
in Gang kommen
in Gang sein
in Gefangenschaft bleiben
in Gefangenschaft geraten
in Gefangenschaft halten
in Gefangenschaft sein
in Ohnmacht fallen
in Schwingung halten
in Schwingung sein
in Schwingungen geraten
in Schwingungen versetzen
in seine Gewalt bekommen
in Sicherheit bringen
in Verwahrung geben
in Verwahrung kommen
in Verwahrung nehmen
in Verwahrung sein
in Verwirrung bringen
in Widerspruch stehen
in Zweifel ziehen
in/m Widerspruch stehen
ins Gleichgewicht kommen
ins Rollen bringen
ins Rollen kommen
Klage fuhren
Mut fassen
Mut haben
Mut machen
Notiz nehmen
Schreck bekommen
Schreck haben
Schrecken einjagen
seine Entwicklung nehmen

seinen Verlauf nehmen
seiner Beschaeftigung nachgehen
sich Einfluss verschaffen
sich mit dem Gedanken tragen
Uebereinstimmung besteht
Uebereinstimmung entsteht
Verwirrung stiften
von dem Gedanken abkommen
von der Forderung absehen
von einem Gedanken abbringen
von einer Behauptung abgehen
Widerstand leisten
Zeit haben
Zeit lassen
zu dem Entschluss kommen
zu der Ansicht kommen
zu der Gewissheit gelangen
zu einem Entschluss kommen
zu einer Kontroverse fuehren
zu Fall bringen
zu Hilfe kommen
zu Hilfe rufen
zum Schwitzen bringen
zur Bedingung bekommen
zur Bedingung machen
zur Diskussion stehen
zur Diskussion stellen
zur Sprache bringen
zur Sprache kommen
zur Wirkung bringen
zur Wirkung kommen

3 Datendokumentation der Testsatzsammlung zu den Relativsätzen

Martin Volk

Zusammenfassung

Die vorliegende Dokumentation umfaßt einen Überblick über die Charakteristika der deutschen Relativsätze sowie eine Übersicht über die erstellten Dateien, ihr Format und die gewählten Merkmale. Es werden keine neuen Erkenntnisse über Relativsätze präsentiert, sondern es wird lediglich eine Synopse vieler syntaktischer Relativsatz-Phänomene des Deutschen gegeben (einschließlich einiger Beobachtungen zur Position des Relativsatzes).

3.1 Einleitung

Die hier behandelten Relativsätze sind Nebensätze, die durch ein Relativpronomen (*der, welcher, was* etc.) oder ein Relativadverb (*womit, wodurch*, etc.) eingeleitet werden. Ein Relativsatz kann sich auf eine nominale Konstituente des übergeordneten Hauptsatzes beziehen und diese näher bestimmen (attributiver Gebrauch).

(100) Er sieht den Jungen, der ihm die Äpfel klaut.

Weiterhin werden hier Relativsätze behandelt, die scheinbar eine Satzgliedfunktion einnehmen, da das Bezugswort nicht auftritt (vgl. Abschnitt 1.5).

(101) Er macht, was er will.

Und schließlich enthält die Datensammlung einige Nebensätze, die zwar der Form nach Relativsätze sind, aber ansonsten eher als Satzapposition bezeichnet werden müssen, da für sie kein Bezugswort (auch kein elliptisches) bestimmt werden kann und sie außerdem nicht erfragt werden können. Engelen (1986:73) führt weitere Argumente zu ihrer Abgrenzung auf und bezeichnet sie als "Relativischer Anschluß".

(102) Er sah den Jungen, was er der Frau erzählte.

Eine eindeutige Abgrenzung der Relativsätze zu anderen Arten von Nebensätzen ist auch in anderen Fällen nicht immer möglich. Helbig (1984:154) weist darauf hin, daß es besonders bzgl. der indirekten Fragesätze Überschneidungen gibt. (Beispiele entnommen aus Helbig)

(103) Ich frage ihn, was er tut. (indirekter Fragesatz)
⇐ ³¹ Was tut er? Ich frage ihn.

(104) Was er tut, ist ungewiß. (Relativsatz)
⇐ Das, was er tut, ist ungewiß.

Hier ist es nur aufgrund der Semantik des Verbes im Kernsatz möglich zu entscheiden, um welche Art von Satz es sich handelt. Es müssen also Kriterien angelegt werden, die über die äußere Form hinausgehen. Des weiteren gibt es auch Unklarheiten bzgl. der Abgrenzung zu den konjunktionalen Nebensätzen. Eisenberg (1989:233) führt folgende Beispiele an, um zu zeigen, daß es Konjunktionen gibt, die aus Präposition + Relativpronomen hervorgegangen sind:

(105) der Moment, nachdem das passiert ist
⇐ der Moment, nach dem das passiert ist

Engelen rechnet andererseits auch Vergleichssätze der folgenden Art zu den Relativsätzen:

(106) Er benimmt sich so schlecht, wie seine Geschwister sich benommen haben.

Er argumentiert damit, daß auch bei diesen Sätzen das Kriterium der Denotatsgleichheit zum Tragen kommt. Dieses besagt, daß in Relativsätzen das Bezugswort und das Relativpronomen dasselbe Objekt der Wirklichkeit bezeichnen. Engelen sieht die obige Konstruktion analog. Das Bezugsadjektiv und das Relativelement *wie* bezeichnen denselben Zustand. Wir haben diese Sätze nicht in die Datensammlung aufgenommen, da sie von der äußeren Form des Bezugswortes nicht zu unserer Definition passen. Wir schlagen vor, daß sie für die Datensammlung im Rahmen der Vergleichskonstruktionen mitbehandelt werden.

Ebensowenig gehen wir hier auf die Parallelen zwischen Relativsätzen ("der im Keller singt") und komplexen Attributen ("der im Keller singende") ein. Dieses Phänomen überlassen wir der Behandlung von pränominalen Attributen.

(107) Der Mann, der im Keller singt, ist mein Vater.

(108) Der im Keller singende Mann ist mein Vater.

Man unterscheidet bei Relativsätzen auf semantisch-pragmatischer Ebene zwischen restriktivem und nicht-restriktivem Gebrauch. Restriktive Relativsätze (Bsp. 109) schränken die Referenzobjekte weiter ein, während nicht-restriktive Relativsätze (Bsp. 110) das gewählte Referenzobjekt nur genauer beschreiben.

³¹Das Zeichen "⇐" wird hier und im folgenden benutzt in der Bedeutung: "ist möglicherweise entstanden aus".

(109) Die Männer, die er sah, kannte er gut.

(110) Er sah Hans Krämer, den er genau kannte.

Eine andere, semantische Unterscheidung betrifft die Notwendigkeit eines Relativsatzes. Engelen (1986:58) erklärt, daß ein notwendiger Relativsatz daran erkannt werden kann, daß er nicht durch eine Parenthese ersetzt werden kann. Als Beispiel führt er an:

(111) Der Kollege, der dieses Buch über die Ausleihfrist hinaus behalten hatte, erhielt eine Mahnung.

(112) * Der Kollege - er hatte dieses Buch über die Ausleihfrist hinaus behalten - erhielt eine Mahnung.

Die Diskussion der semantischen Kriterien soll hier aber nicht weiter vertieft werden, da wir uns auf syntaktische Varianten konzentrieren. Auf der syntaktischen Ebene unterscheiden wir Relativsätze nach folgenden Kriterien

- Typ des Relativpronomens
- Typ des Bezugswortes
- Position des Relativsatzes im Kernsatz
- Anzahl der Relativsätze im Kernsatz
- Funktion des Relativsatzes im Kernsatz

Diese Kriterien sollen im folgenden genauer erläutert werden.

3.1.1 Typ des Relativpronomens

Die flektierbaren Relativpronomen

Das am häufigsten gebrauchte Relativpronomen des Deutschen ist *der, die, das*. (Der Duden (1973:569) ermittelte, daß 85% aller deutschen Relativsätze mit diesem Relativpronomen beginnen.) Seine Deklinationsformen entsprechen denen des gleichlautenden Demonstrativpronomens (und nur teilweise denen des bestimmten Artikels). Die Form des Relativpronomens hängt vom Bezugswort und von seiner Satzfunktion ab. Bezugswort und Relativpronomen müssen in Numerus und Genus übereinstimmen. Der Kasus ergibt sich aus der Satzfunktion der im Relativsatz ersetzten Konstituente. So ist das Relativpronomen in den folgenden Beispielsätzen Subjekt (im Nominativ), Akkusativobjekt bzw. Dativobjekt.

(113) Er sieht den Mann, der viel weiß.

(114) Er sieht den Mann, den er kennt.

(115) Er sieht den Mann, dem er hilft.

Das Relativpronomen *welcher, welche, welches* kann immer anstatt des gebräuchlicheren *der, die, das* stehen. Es wirkt jedoch antiquiert. Werden mehrere Relativsätze gereiht, so kann *welcher, welche, welches* eingesetzt werden, um eine Variation zu erreichen (vgl. Abschnitt 1.4). Ansonsten kann es z.B. eingesetzt werden, um das Aufeinandertreffen gleichlautender Wörter (im Bsp.: Relativpronomen *der* und Determinans *der*) zu vermeiden.

(116) Er traf den Mann, welcher der Erfinder des Gummibärchens ist.

Die Verwendung von *welcher, welche, welches* im Genitiv ist völlig unüblich. Normalerweise ist das Relativpronomen ein selbständiges Satzglied im Relativsatz. Eine bemerkenswerte Ausnahme davon ist das Auftreten des Relativpronomens im Genitiv (*dessen, deren*) als Determinans einer NP im Relativsatz. Diese Konstruktion entsteht, wenn das Bezugswort eigentlich ein Genitivattribut zu der Konstituente im Relativsatz wäre, jedoch in den Kernsatz "hinausgeschoben" wurde oder wenn das Bezugswort durch ein Possessivpronomen wiederaufgenommen wird. Im Kernsatz steht das Bezugswort in dem von der jeweiligen Satzfunktion abhängigen Kasus. Die eigentliche Funktion als Genitivattribut bzw. Possessivpronomen wird durch das Relativpronomen wahrgenommen.

(117) Der Ball, dessen Vorteile unbestreitbar sind, ist groß.

⇐ Der Ball ist groß. Die Vorteile dieses Balles sind unbestreitbar.

ODER: ⇐ Der Ball ist groß. Seine Vorteile sind unbestreitbar.

(118) Der Mann, von dessen Ball der Junge erzählt, ist groß.

Engelen (1986:57) weist darauf hin, daß bei einem *Genitivus partitivus* die Konstruktion leicht anders aussehen kann.

(119) Franz hat zahllose Freunde, deren ich zwei persönlich kenne.

⇐ Franz hat zahllose Freunde. Ich kenne zwei dieser Freunde persönlich.

Im Relativsatz werden also Relativpronomen und Zahlwort (= der eigentliche nominale Kern) durch das Personalpronomen in Subjektfunktion getrennt. Im heutigen Sprachgebrauch wird in solchen Fällen wohl häufiger die Konstruktion *von+Relativpronomen* gewählt.

(120) Franz hat zahllose Freunde, von denen ich zwei persönlich kenne.

Auch in der folgenden Konstruktion ist das Relativpronomen kein Satzglied des Relativsatzes sondern eines ihm untergeordneten Satzes.

(121) Das Haus, das gestern zu säubern er mir versprochen hatte, ist noch schmutzig wie zuvor.

⇐ Das Haus ist noch schmutzig wie zuvor. Er hatte mir versprochen, das Haus gestern zu säubern.

Das Relativpronomen wird also aus dem abhängigen Infinitivsatz an den Beginn des Relativsatzes "bewegt" und zieht den Rest des Infinitivsatzes (möglicherweise) mit sich. Dieser Effekt ist in der Literatur als Rattenfänger-Effekt (engl. "Pied Piping") bekannt und viel diskutiert. Eine kurze Beschreibung findet sich in Eisenberg (1989:228).

Andere Relativpronomen und Relativadverbien

Es ist zweifelhaft, ob die Relativelemente *was*, *wer*, *wie* und *wo* als Relativpronomen bezeichnet werden können, da sie nicht flektierbar sind.³² Die Begründung für diese Bezeichnung muß also über die Funktion dieser Elemente geführt werden. Diese Relativelemente verhalten sich wie Relativpronomen, indem sie auf das selbe Objekt verweisen wie ihr Bezugswort. Im folgenden beschreiben wir die Einsatzbedingungen für diese Elemente.

Ist das Bezugswort ein Abstraktum und wird dieses als Subjekt oder Akkusativobjekt im Relativsatz wiederaufgenommen, so kann das Relativpronomen *was* stehen. Es betont den Charakter des Abstrakten, während *das* auf eine konkrete Instanz hindeuten würde. *Was* steht besonders häufig,

- i. wenn das Bezugswort eine abstrakte Menge (z.B. durch "alles, vieles") beschreibt.

(122) All das Schöne, was die Jungen gesehen hatten, war zerstört.

- ii. wenn das Bezugswort ein substantiviertes Adjektiv oder Partizip ist (besonders wenn es im Superlativ steht).

(123) Das war das Komischste, was die Jungen gesehen hatten.

- iii. wenn das Bezugswort ein indefinites sächliches Pronomen ist.

(124) Ich glaube das, was du mir erzählt hast.

- iv. wenn es sich auf den gesamten Sachverhalt bezieht. Man spricht dann vom relativen Anschluß. Siehe dazu die obige Einleitung.

Als Abgrenzung steht bei Jude (1977:276), daß *was* niemals in Verbindung mit einer Präposition auftritt und nicht stehen kann, wenn das Bezugswort ein sächliches Konkretum ist.

³²Eisenberg (1989:229-230) versucht zwar für *wer* und *was* ein Flektionsparadigma, dem die Femininumkomponente fehlt, aufzustellen. Diese Sicht ist aber ansonsten unüblich.

Ist das Bezugswort ein Demonstrativpronomen, so kann der Relativsatz vor das Bezugswort gestellt werden (vgl. Abschnitt 1.3). Steht der Relativsatz in dieser Position, so wird er durch *wer, wessen, wem, wen* (bei sächlichem Demonstrativum mit *was*) eingeleitet. Das Relativpronomen hat jetzt kataphorischen Charakter.

(125) Wer den Jungen sieht, der hilft dem Mann.

(126) Wen der Junge sieht, der hilft dem Mann.

(127) Was der Junge sieht, das ist neu.

Stimmen in diesen Fällen die Kasus von Relativpronomen und Demonstrativpronomen überein, so kann letzteres auch weggelassen werden (mehr dazu in Abschnitt 1.5).

Ist das Bezugswort ein Abstraktum und wird dieses im Relativsatz als Adverbial wieder aufgenommen, so steht als Relativpronomen *wie*.

(128) Die Art, wie der Junge dem Mann hilft, ist bedenklich.

(129) Es ist ein Glück, wie der Junge dem Mann hilft.

Ist das Bezugswort eine Raum- oder Zeitangabe und wird diese im Relativsatz als Adverbial wiederaufgenommen, so steht als Relativpronomen *wo*. Das gilt besonders bei Bezug auf Ortsnamen. Hier kann sich auch der ungewöhnliche Fall ergeben, daß das Bezugswort ein Adverb ist (vgl. Bsp. 133).

(130) Das Haus, wo der Junge dem Mann hilft, ist groß.

(131) Es ist lange her, wo die Jungen den Baum sahen.

(132) Paris, wo der Mann das Haus sieht, ist groß.

(133) Dort, wo das Haus steht, habe ich ihn gesehen.

Das Relativpronomen *wo* kann mit einer der folgenden Präpositionen zu einem Relativadverb komponiert werden: *aus, bei, mit, nach, von, zu an, auf, hinter, in, neben, über, unter, vor, zwischen, für, gegen, um* (Liste entnommen aus Engelen 1986:54). Bei Präpositionen, die auf Vokal beginnen, tritt der Gleitlaut *r* zwischen die beiden Elemente. *Wo*+Präposition steht im Relativsatz anstatt Präposition + Relativpronomen. Das Relativadverb wird häufig verwendet, wenn das Bezugswort ein Demonstrativpronomen ist (das Aufeinandertreffen von Demonstrativ- und gleichlautendem Relativpronomen wird dadurch vermieden) oder wenn das Relativadverb stark lexikalisiert ist (z.B. durch häufige Verwendung als Interrogativpronomen).

(134) Der Mann sieht den Weg, woher die Jungen gehen.

(135) Das Haus, woran der Junge denkt, ist groß.

(136) Das ist es, wofür er sich bedankt.

Alternativ zu dem Einsatz eines Relativadverbs kann auch die Präposition mit dem "Standard"-Relativpronomen stehen. Es ist dies einer der wenigen Fälle, wo das Relativpronomen nicht unmittelbar zu Beginn des Relativsatzes steht, sondern auf die Präposition folgt. Der Kasus des Relativpronomens wird von der Präposition regiert.

(137) Das Haus, an das der Junge denkt, ist groß.

(138) Die Bälle, aufgrund derer der Streit begann, sind groß.

Auch die seltenen Zirkumpositionen können mit dem Relativpronomen auftreten.

(139) Der Berg, von dem aus man das Haus sieht, ist groß.

Bei den (ebenfalls seltenen) Postpositionen, die den Genitiv fordern, geht das Relativpronomen mit der Postposition eine orthographische Einheit ein. Wegen der besseren Aussprache wird ein Fugen-*t* eingeschoben.

(140) Er sah die Frau, derentwegen er nach Hause gekommen war.

← Er sah die Frau. Der Frau wegen war er nach Hause gekommen.

Anstatt *wo* kann auch *da* eingesetzt werden und zwar sowohl als alleinstehendes Relativpronomen wie auch als Relativadverb. Jedoch wirkt der Gebrauch von *da* heute sehr antiquiert.

(141) Wo warst du an dem Tag, da der Mann dem Jungen half?

(142) Das Haus, darin sie die Jungen sahen, ist groß.

3.1.2 Typ des Bezugswortes

Personalpronomen als Bezugswort

Zu Beginn von Abschnitt 1.1 hatten wir gesagt, daß das Relativpronomen im Relativsatz die Satzfunktion der von ihm vertretenen Konstituente übernimmt. Eine bemerkenswerte Abweichung von diesem Schema bilden Relativsätze, wo das Bezugswort ein Personalpronomen in der ersten oder zweiten Person ist. Dort kann das Bezugswort im Relativsatz hinter dem Relativpronomen wiederholt werden, wenn das Relativpronomen Subjektfunktion hätte.

(143) Ich verstehe dich, der du soviel arbeiten muß.

ODER: Ich verstehe dich, der soviel arbeiten muß.

(144) Ich verstehe dich, den wir sehr bewundern.

In solchen Sätzen ist die Funktion des Relativpronomens lediglich darauf beschränkt, den Relativsatz zu markieren. Das Personalpronomen übernimmt die eigentliche Subjektrolle im Relativsatz, was daraus ersichtlich ist, daß es mit dem finiten Verb kongruiert. Ähnlich wie die Wiederholung des spezifischen Personalpronomens kann auch ein zusammenfassendes Personalpronomen (z.B. "alle") für ein Bezugswort im Plural stehen.

(145) Ich sah drei Jungen, die alle dem Mann halfen.

In einem speziellen Fall besteht diese Wiederholmöglichkeit auch für Personalpronomen der 3. Person und zwar dann, wenn das Bezugswort im Relativsatz als Prädikativum fungiert.

(146) Er beteiligte sich wie ein Freund, der er nicht war.

Bezugswort mit Auswahl aus Menge

Beschreibt das Bezugswort die spezifische Auswahl (Singular) aus einem Plural-Genitiv-Attribut, so steht das Relativpronomen dennoch im Plural.

(147) Der Junge war einer der ersten, die den Mann sahen.

(148) Das ist eines der ersten Häuser, die hier gebaut wurden.

Demonstrativpronomen als Bezugswort

Die Besonderheiten bei der Verwendung von Demonstrativpronomen werden in Abschnitt 1.3.2 ausführlich behandelt.

3.1.3 Position des Relativsatzes im Kernsatz

Position bei attributivem Gebrauch

Relativsätze in attributiver Funktion stehen im klassischen Fall unmittelbar hinter dem Bezugswort. Es gibt jedoch Konstellationen, wo von dieser Reihenfolge abgewichen wird. So kann der attributive Relativsatz in Konkurrenz zu anderen postnominalen Attributen wie z.B. Genitivattributen (Bsp. 149) oder Präpositionalattributen (Bsp. 150) stehen.

(149) Peter blickte auf das Haus seines Onkels, das er schon seit seiner Jugend kannte.

(150) Peter blickte auf das Haus am Waldrand, das er schon seit seiner Jugend kannte.

Das Genitivattribut kann nicht hinter den Relativsatz treten und führt zwangsweise zu einer Verschiebung des Relativsatzes.³³ Aber auch das Präpositionalattribut steht meist unmittelbar hinter dem Bezugswort und verschiebt somit das Relativsatzattribut. Der Grund dafür liegt darin, daß das Präpositionalattribut leicht die Funktion eines Satzattributs einnimmt, wenn es von einem Bezugswort entfernt steht.

³³In vielen Fällen wäre es natürlich möglich, das Genitivattribut als pränominales Attribut zu verwenden: "Peter blickte auf seines Onkels Haus, das er schon seit seiner Jugend kannte."

(151) Peter sah die Brücke im Tal, die sich bewegte.

Bei den bisherigen Beispielen war zwar der Relativsatz durch ein anderes Attribut verdrängt, jedoch folgte er noch immer unmittelbar auf die Bezugskonstituente. Es gibt jedoch auch Fälle, wo eine andere (bzw. ein Teil einer anderen) Konstituente zwischen das Bezugswort und den Relativsatz tritt.

Z.B. tritt die Verschiebung des Relativsatzes auf, wenn er sich auf ein Bezugswort bezieht, das in einem Funktionsverbgefüge (z.B. "Bescheid geben") eingebettet ist.

(152) Der Professor *gab* dem Jungen *Bescheid*, der die Arbeit gestern abgegeben hatte.

Würden durch den Relativsatz nur geringfügige "Restbestände" des Kernsatzes abgetrennt, so können diese vor den Relativsatz gezogen werden. Das gilt z.B. bei Matrixsätzen für den infiniten Teil einer Verbalgruppe (Bsp. 153) oder für ein abtrennbares Verbpräfix (Bsp. 154) sowie bei Nebensätzen für die gesamte Verbalgruppe (Bsp. 155).

(153) Der Mann hat den Jungen *gesehen*, der mit dem Ball spielte.

(154) Der Mann holte den Jungen *ab*, der mit dem Ball spielte.

(155) Er läuft, weil er den Mann *gesehen hatte*, den er so sehr fürchtete.

Diese Tendenz zur Verschiebung des Relativsatzes ist umso stärker, je komplexer der Relativsatz ist.

Im Rahmen der Extraposition kann ein Relativsatz an das Ende des Gesamtsatzes geschoben werden. Es ist dies eine stilistische Variante, die wohl dazu verwendet wird, eine besondere Spannung im Satz aufzubauen. Das Bezugswort wirkt dadurch noch stärker topikalisiert. Die Extraposition tritt auch bei Infinitivkonstruktionen, Subjekt-, Objekt- oder Adverbialsätzen auf und muß im Rahmen der Wortstellungsphänomene ausführlicher behandelt werden. Hier wird nur ein Belegsatz für eine Relativsatz-Extraposition aufgeführt:

(156) Ein Buch wurde im letzten Jahr veröffentlicht, das du unbedingt lesen muß.

Ist das Bezugswort ein Demonstrativpronomen, so kann der Relativsatz (eingeleitet von *wer*, *wessen*, *wem*, *wen*) vor das Bezugswort gestellt werden (vgl. Abschnitt 1.2). Das Demonstrativpronomen steht dann im Kernsatz immer in Erststellung.

(157) Wer den Jungen sieht, der hilft dem Mann.

(158) Wen der Junge sieht, den kennt der Mann.

Position bei nicht-attributivem Gebrauch

Wird der Relativsatz als Satzglied gebraucht, so ist seine Stellung ähnlich wie die des von ihm ersetzten Satzglieds. Hat er z.B. Subjektfunktion, so steht er vorzugsweise vor dem finiten Verb des Kernsatzes. Der Relativsatz tendiert mit wachsender Komplexität an den Satzanfang oder an das Satzende.

(159) Wer das Ziel als Erster erreicht, hat das Spiel gewonnen.

(160) Er tat, was ich wollte.

Wird der Relativsatz appositional gebraucht, so steht er hinter dem Kernsatz.

(161) Er sah den Jungen, was er der Frau erzählte.

3.1.4 Anzahl der Relativsätze im Kernsatz

Relativsätze können geschachtelt werden oder durch Konjunktionen verbunden werden:

(162) Der Junge, den das Haus, das auf dem Berg steht, gestört hat, ist jetzt zufrieden.

(163) Der Junge, den der Mann sah und dessen Auftreten sicher war, half uns.

Bei der Schachtelung kommt es häufig vor, daß die Relativpronomen *der*, *die*, *das* und *welcher*, *welche*, *welches* variiert werden, um die Monotonie der Konstruktion zu vermeiden.

(164) Der Junge, den das Haus, welches auf dem Berg steht, gestört hat, ist jetzt zufrieden.

Zum anderen kommt es häufig vor, daß der tiefer eingebettete Relativsatz "verschoben" wird (in dem Sinne wie oben diskutiert). Das heißt, der übergeordnete Relativsatz wird zuerst abgeschlossen, bevor der nächste begonnen wird. Dieses Vorgehen erhöht die Lesbarkeit, da der "mentale Stack" des Lesers entlastet wird.

(165) Der Junge, den das Haus gestört hat, das auf dem Berg steht, ist jetzt zufrieden.

3.1.5 Funktion des Relativsatzes im Kernsatz

Wie bereits oben erwähnt, unterscheiden wir grundsätzlich 3 Funktionen, die ein Relativsatz einnehmen kann:

- attributiver Gebrauch
- Satzgliedfunktion

- Apposition (relativischer Anschluß)

Auf den attributiven Gebrauch sowie auf die Apposition soll hier nicht näher eingegangen werden. Diese wurden oben bereits ausreichend dargestellt. Wir hatten dort behauptet, daß ein Relativsatz auch als Subjekt oder Objekt fungieren kann.

(166) Wer zu spät kommt, fliegt raus.

(167) Wer das behauptet, kann ich mir vorstellen.

Engelen spricht jedoch davon, daß es sich hierbei um "Relativsätze mit implizitem nominalem, pronominalem oder adverbialem" Bezugswort handelt. Das Bezugswort ist in diesen Fällen relativ inhaltsleer (meist Pronomen) und kann weggelassen werden, wenn es im selben Kasus steht wie das Relativpronomen.

(168) Wer zuerst am Ziel ist, gewinnt.

⇐ Wer zuerst am Ziel ist, der gewinnt.

Wird das Bezugspronomen auf diese Art weggelassen, muß manchmal das Relativelement geändert werden (im folgenden Beispiel von *der* zu *wer*).

(169) Wer zuerst am Ziel ist, gewinnt.

⇐ Derjenige, der zuerst am Ziel ist, gewinnt.

Engelen argumentiert, daß in diesen Fällen Bezugswort und Relativpronomen zusammenfallen und sich daraus die neue Form ergibt. Diese Veränderung kann nur dann unterbleiben, wenn es sich um eine bestimmte Person handelt:

(170) Der so da stand, war mein Vater.

Da es sich bei der Syntaxanalyse in Zweifelsfällen oft als vorteilhaft erweist, die Analyse vorzuziehen, die ohne Ellipsen auskommt, werden diese Relativsätze hier als Sätze mit Satzgliedwert bezeichnet.

Nach diesen theoretischen Vorüberlegungen kommen wir jetzt zu der Dokumentation der einzelnen Dateien.

3.2 Die Sätze

Die Datei `sentence` enthält die ausgesuchten Relativsätze in folgendem Format:

Keyword	Erklärung
s-id	Satznummer
s-example	Satzbeispiel
s-length	Satz-Länge
wf	Wohlgeformtheit: 0 = ungrammatisch, 1 = grammatisch
error-code	Falls vierte Spalte = 0, dann hier Fehlercode; ansonsten hier: 0
s-comment	Kommentar oder "null"

Beispiele:

{171} 5153:Der Junge, der schlaeft, ist zufrieden.:6:1:0:null

(172) 5155:Der Berg, von dem aus der Mann das Haus sieht, ist gross.:12:1:0:null

(173) 5145:Er sieht den Jungen, wer er der Frau erzaehlt.:9:0:506:falsches Relativpronomen

Der Kommentar ist nur dann eingetragen, wenn die Merkmale (siehe Abschnitt 3) nicht ausreichen, um den Satz mit seinen Phänomenen zu beschreiben.

Die Sammlung enthält 110 grammatisch korrekte Sätze und 47 grammatisch nicht wohlgeformte Ketten. Die Zählung der Relativsätze beginnt bei 5000, da es sich um den Problembereich Nummer 5 handelt (vgl. Datei area). Die bisher erarbeiteten Bereiche sind: 1. Verbrektion; 2. Modal- und Hilfsverben; 3. Koordination; 4. Funktionsverbgefüge.

Der Fehlercode geht von 501 bis 508 mit folgender Bedeutung:

501: Die Kongruenz zwischen Relativpronomen und Bezugswort (in Genus und/oder Numerus) ist verletzt.

502: Die Position des Relativsatzes bezüglich des Bezugswortes ist inkorrekt.

503: Die Position des Relativpronomens innerhalb des Relativsatzes ist inkorrekt.

504: (Nur wenn das Bezugswort ein Personalpronomen:) Die Wiederholung des Personalpronomens im Relativsatz ist inkorrekt.

505: Das Bezugswort paßt nicht zum gewählten Relativpronomen oder es fehlt gänzlich.

506: Das Relativpronomen paßt nicht zu der gewählten Konstruktion bzw. zu dem gewählten Bezugswort.

507: Das Relativpronomen übernimmt im Relativsatz eine unmögliche Funktion (z.B. ist es Subjekt obwohl ein anderes Subjekt vorhanden ist; oder es ist Objekt obwohl das Verb intransitiv ist).

508: Das Relativpronomen im Relativsatz fehlt.

3.3 Die Merkmale der Sätze

Die Datei relative-clause enthält die Zuordnung der Merkmale zu den Satznummern im Format:

Keyword	Erklärung
rel-id	Identifikation des Relativsatzes
rel_pron	Typ des Relativpronomens
ref_word	Typ des Bezugswortes
rel_pos	Position des Relativsatzes im Kernsatz
number_of_rel	Anzahl der Relativsätze im Kernsatz
rel_fkt	Funktion des Relativsatzes
rel_comment	Kommentar

Beispiele (die zugehörigen Sätze s.o.):

(174) 5153:ddd_nom:np_nom,sg,masc:pod:simple:attr:null

(175) 5155:prep_ddd_gen:np_nom,sg,masc:pod:simple:attr: Relativpronomen innerhalb einer Zirkumposition

(176) 5145:was:null:post:simple:addition:null

Die einzelnen Felder haben folgende Wertebereiche:

3.3.1 Typ des Relativpronomens

ddd_Kasus	Formen von <i>der, die, das</i>
www_Kasus	Formen von <i>welcher, welche, welches</i>
wer_Kasus	Relativpronomen <i>wer</i>
was	Relativpronomen <i>was</i>
wie	Relativpronomen <i>wie</i>
wo	Relativpronomen <i>wo</i>
wo_prep	<i>wo</i> plus Präposition als orthographische Einheit
da	Relativpronomen <i>da</i>
da_prep	<i>da</i> plus Präposition als orthographische Einheit
prep_ddd_Kasus	Präposition plus Form von <i>der, die, das</i>
prep_was	Präposition plus <i>was</i>
gen_attr_np	Relativpronomen als Genitivattribut einer NP
gen_attr_pp	Relativpronomen als Genitivattribut in einer PP
ddd	Mehrere Relativsätze mit <i>der</i> und <i>das</i>
www_ddd_wechsel	Mehrere Relativs. mit Wechsel des Relativpronomens

3.3.2 Typ des Bezugswortes

full_np_Kasus, Numerus, Genus,	eine vollständige NP
full_nps	Mehrere NPs als Bezugsworte
name_Kasus, Numerus, Genus,	ein Eigename
dem_pron_Kasus, Numerus, Genus,	Demonstrativpronomen
indef_pron_Kasus, Numerus,	Indefinitpronomen
gen_pl_constr,	Genitiv-Plural-Konstruktion
pers_pron_Person, Numerus, Kasus, Genus, Wdhl.Flag,	Personalpronomen
coord_nps_Kasus, Numerus,	Koordinierte NPs
adverb	Adverb
null	falls kein Bezugswort auftritt

3.3.3 Position des Relativsatzes im Kernsatz

pre	prenominal; Relativsatz steht vor dem Bezugswort.
pod	postnominal_direct; R. steht direkt hinter dem Bezugswort.
pom	postnominal_moved; R. steht mit Abstand hinter dem Bezugswort. (Verschiebegrund als Kommentar)
post	R. steht am Satzende; Satz enthält kein Bezugswort.

3.3.4 Anzahl der Relativsätze im Kernsatz

simple	einzelner Relativsatz
nested	geschachtelte Relativsätze
sequence	gereichte Relativsätze (interne Struktur geschachtelt)
coord_rs	koordinierte Relativsätze (zu einem Bezugswort)

3.3.5 Funktion des Relativsatzes im Kernsatz

attr	Relativsatz ist attributiv gebraucht.
sent_part_Funktion	Relativsatz hat eine Satzfunktion
addition	Relativsatz ist additiv gebraucht.

3.3.6 Die Variablen

Diejenigen Teile der obigen Merkmalnamen, die mit einem Großbuchstaben beginnen, sind Variablen und haben die folgenden Wertebereiche:

Kasus	nom, gen, acc, dat
Numerus	sg, pl, sg_polite, pl_polite
Genus	masc, fem, ntr, null
Person	1, 2, 3
Funktion	subject, adv_ort, adv_art, acc_object, gleich_nom
Wdhl.Flag	wdhlg, null

Bedeutung der Variablen

Kasus, Numerus, Genus und *Person* haben die intuitiv naheliegende Bedeutung. *Genus* und *Numerus* sind bei den Relativpronomen nicht spezifiziert, da sie mit dem Bezugswort übereinstimmen und dort spezifiziert sind. *Genus* nimmt den Wert "null" an, wenn es sich um einen Plural handelt. *Numerus* erhält den Wert *sg_polite* bzw. *pl_polite*, wenn es sich um die Höflichkeitsform der Anrede handelt ("Sie", "Euch", "Ihnen"). Die Unterscheidung bezüglich der Höflichkeitsform ist wichtig, da für diese Form besondere Regeln für die Wiederholung des Pronomens im Relativsatz gelten.

Funktion bezieht sich auf die Satzfunktion des Relativsatzes im Kernsatz. Die Werte dieser Variablen bedeuten:

- subject Der Relativsatz (RS) ist Subjekt.
- adv_ort RS ist adverbielle Bestimmung des Ortes oder der Zeit.
- adv_art RS ist adverbielle Bestimmung der Art und Weise.
- acc_object RS ist Akkusativ-Objekt.
- gleich_nom RS ist ein Gleichsetzungsnominativ.

Wdhl.Flag steht für "Wiederholungsflag" und kommt zum Tragen, wenn das Bezugswort ein Personalpronomen ist. Dieses kann unter bestimmten Bedingungen im Relativsatz wiederholt werden. Ist es dort wiederholt, steht "wdhlg", ansonsten ist der Wert dieser Variablen "null".

3.4 Die Konstituenten der Sätze

Die Datei *s-category* enthält für jeden grammatischen Satz eine Positionsbestimmung der wichtigsten syntaktischen Konstituenten in folgendem Format:

Keyword	Erklärung
s-id	Satznummer
cat-desc	Kategoriekürzel
pos-from	Anfangsposition der Kategorie
pos-to	Endposition der Kategorie
substring	Satzelemente
pos-comment	Kommentar

Beispiele:

- (177) 5153:np:1:2:der Junge:null
- (178) 5153:rel:3:4:der schlaeft:null
- (179) 5153:f_verb:5:5:ist:null
- (180) 5153:adp:6:6:gross:null

Folgende Konstituentensymbole wurden vergeben:

f-pron	für Fragepronomina
f-relpron	für freie Relativpronomina
adp	für Adjektivphrasen
ap	für Adverbialphrasen
cor	für Korrelate,
f-verb	für finites Verb
m-verb	für regierendes Verb bei Auxiliarkonstruktionen
inf-comp	für zu-Infinitive und reine Infinitive
np	für Nominalphrase
pp	für Präpositionalphrase
rel	für Relativsatz
sc	für alle anderen Nebensätze.

Hinweis: Personalpronomen und Demonstrativpronomen wurden als "np" klassifiziert, aber Relativpronomen wurden nicht gesondert klassifiziert, da sie über die Relativsatzmarkierung leicht identifiziert werden können.

3.5 Das Vokabular

Bei der Konstruktion der Sätze haben wir versucht, den Wortschatz möglichst weit einzuschränken und besonders die Kernsätze als einfache Kopulasätze zu belassen. Als Grundwortschatz wurden folgende Wörter gewählt. Weitere Wörter wurden hinzugenommen, soweit sie für die Bildung semantisch "sauberer" Sätze notwendig erschienen. Über die Funktion "wortliste" kann der Benutzer sich eine Liste des gesamten benutzten Vokabulars ausgeben lassen.

Nomen	masc fem ntr	Mann, Ball, Berg Frau, Zeitung Haus
Verben	intransitiv mit Gen mit Akk mit Dat mit Dat und Akk mit abtrennb. Präfix	schlafen sich bedienen, sich erinnern sehen helfen geben, zeigen abholen
Adjektive		schön, groß, zufrieden
Präpositionen	mit Gen mit Dat mit Akk	aufgrund von über

Literaturverzeichnis

- Eisenberg, P. 1989. *Grundriß der deutschen Grammatik*. Stuttgart: Metzler Verlag. 2. Auflage.
- Engelen, B. 1986. *Einführung in die Syntax der deutschen Sprache. Satzglieder und Satzbaupläne*. Vol. II. Baltmannsweiler: Pädagogischer Verlag Burgbücherei Schneider.
- Erben, J. 1972. *Deutsche Grammatik. Ein Abriß*. München: Hueber Verlag.
- Grebe, P. (ed.). 1973. *DUDEN. Die Grammatik*. Mannheim: Bibliographisches Institut.
- Helbig, G. 1984. *Studien zur deutschen Syntax*. Vol. 2. Leipzig: VEB Verlag Enzyklopädie.
- Jude, W. K. 1977. *Deutsche Grammatik. (Neufassung Rainer F. Schönhaar)*. Braunschweig: Westermann.
- Prideaux, G. D., und Baker. 1986. *Strategies and Structures. The processing of relative clauses*. Amsterdam: John Benjamins.
- Schulz, D., und H. Griesbach. 1982. *Grammatik der deutschen Sprache*. München: Max Hueber Verlag. 11 edition.



Deutsches
Forschungszentrum
für Künstliche
Intelligenz GmbH

DFKI
-Bibliothek-
PF 2080
67608 Kaiserslautern
FRG

DFKI Publikationen

Die folgenden DFKI Veröffentlichungen sowie die aktuelle Liste von allen bisher erschienenen Publikationen können von der oben angegebenen Adresse oder per anonymem ftp von ftp.dfki.uni-kl.de (131.246.241.100) unter pub/Publications bezogen werden.

Die Berichte werden, wenn nicht anders gekennzeichnet, kostenlos abgegeben.

DFKI Publications

The following DFKI publications or the list of all published papers so far are obtainable from the above address or per anonymous ftp from ftp.dfki.uni-kl.de (131.246.241.100) under pub/Publications.

The reports are distributed free of charge except if otherwise indicated.

DFKI Research Reports

RR-92-48

Bernhard Nebel, Jana Koehler:
Plan Modifications versus Plan Generation:
A Complexity-Theoretic Perspective
15 pages

RR-92-49

Christoph Klauck, Ralf Legleitner, Ansgar Bernardi:
Heuristic Classification for Automated CAPP
15 pages

RR-92-50

Stephan Busemann:
Generierung natürlicher Sprache
61 Seiten

RR-92-51

Hans-Jürgen Bürckert, Werner Nutt:
On Abduction and Answer Generation through
Constrained Resolution
20 pages

RR-92-52

*Mathias Bauer, Susanne Biundo, Dietmar Dengler,
Jana Koehler, Gabriele Paul:* PHI - A Logic-Based
Tool for Intelligent Help Systems
14 pages

RR-92-53

Werner Stephan, Susanne Biundo:
A New Logical Framework for Deductive Planning
15 pages

RR-92-54

Harold Boley: A Direkt Semantic Characterization
of RELFUN
30 pages

RR-92-55

*John Nerbonne, Joachim Laubsch, Abdel Kader
Diagne, Stephan Oepen:* Natural Language
Semantics and Compiler Technology
17 pages

RR-92-56

Armin Laux: Integrating a Modal Logic of
Knowledge into Terminological Logics
34 pages

RR-92-58

Franz Baader, Bernhard Hollunder:
How to Prefer More Specific Defaults in
Terminological Default Logic
31 pages

RR-92-59

Karl Schlechta and David Makinson: On Principles
and Problems of Defeasible Inheritance
13 pages

RR-92-60

Karl Schlechta: Defaults, Preorder Semantics and
Circumscription
19 pages

RR-93-02

*Wolfgang Wahlster, Elisabeth André, Wolfgang
Finkler, Hans-Jürgen Profitlich, Thomas Rist:*
Plan-based Integration of Natural Language and
Graphics Generation
50 pages

RR-93-03

*Franz Baader, Bernhard Hollunder, Bernhard
Nebel, Hans-Jürgen Profitlich, Enrico Franconi:*
An Empirical Analysis of Optimization Techniques
for Terminological Representation Systems
28 pages

RR-93-04

Christoph Klauck, Johannes Schwagereit:
GGD: Graph Grammar Developer for features in
CAD/CAM
13 pages

RR-93-05

Franz Baader, Klaus Schulz: Combination Tech-
niques and Decision Problems for Disunification
29 pages

RR-93-06

Hans-Jürgen Bürckert, Bernhard Hollunder, Armin Laux: On Skolemization in Constrained Logics
40 pages

RR-93-07

Hans-Jürgen Bürckert, Bernhard Hollunder, Armin Laux: Concept Logics with Function Symbols
36 pages

RR-93-08

Harold Boley, Philipp Hanschke, Knut Hinkelmann, Manfred Meyer: COLAB: A Hybrid Knowledge Representation and Compilation Laboratory
64 pages

RR-93-09

Philipp Hanschke, Jörg Würtz: Satisfiability of the Smallest Binary Program
8 Seiten

RR-93-10

Martin Buchheit, Francesco M. Donini, Andrea Schaerf: Decidable Reasoning in Terminological Knowledge Representation Systems
35 pages

RR-93-11

Bernhard Nebel, Hans-Juergen Buerckert: Reasoning about Temporal Relations: A Maximal Tractable Subclass of Allen's Interval Algebra
28 pages

RR-93-12

Pierre Sablayrolles: A Two-Level Semantics for French Expressions of Motion
51 pages

RR-93-13

Franz Baader, Karl Schlechta: A Semantics for Open Normal Defaults via a Modified Preferential Approach
25 pages

RR-93-14

Joachim Niehren, Andreas Podelski, Ralf Treinen: Equational and Membership Constraints for Infinite Trees
33 pages

RR-93-15

Frank Berger, Thomas Fehrle, Kristof Klöckner, Volker Schölles, Markus A. Thies, Wolfgang Wahlster: PLUS - Plan-based User Support Final Project Report
33 pages

RR-93-16

Gert Smolka, Martin Henz, Jörg Würtz: Object-Oriented Concurrent Constraint Programming in Oz
17 pages

RR-93-17

Rolf Backofen: Regular Path Expressions in Feature Logic
37 pages

RR-93-18

Klaus Schild: Terminological Cycles and the Propositional μ -Calculus
32 pages

RR-93-20

Franz Baader, Bernhard Hollunder: Embedding Defaults into Terminological Knowledge Representation Formalisms
34 pages

RR-93-22

Manfred Meyer, Jörg Müller: Weak Looking-Ahead and its Application in Computer-Aided Process Planning
17 pages

RR-93-23

Andreas Dengel, Ottmar Lutz: Comparative Study of Connectionist Simulators
20 pages

RR-93-24

Rainer Hoch, Andreas Dengel: Document Highlighting — Message Classification in Printed Business Letters
17 pages

RR-93-25

Klaus Fischer, Norbert Kuhn: A DAI Approach to Modeling the Transportation Domain
93 pages

RR-93-26

Jörg P. Müller, Markus Pischel: The Agent Architecture InteRRaP: Concept and Application
99 pages

RR-93-27

Hans-Ulrich Krieger: Derivation Without Lexical Rules
33 pages

RR-93-28

Hans-Ulrich Krieger, John Nerbonne, Hannes Pirker: Feature-Based Allomorphy
8 pages

RR-93-29

Armin Laux: Representing Belief in Multi-Agent Worlds via Terminological Logics
35 pages

RR-93-30

Stephen P. Spackman, Elizabeth A. Hinkelman: Corporate Agents
14 pages

RR-93-31

Elizabeth A. Hinkelman, Stephen P. Spackman: Abductive Speech Act Recognition, Corporate Agents and the COSMA System
34 pages

RR-93-32

David R. Traum, Elizabeth A. Hinkelman: Conversation Acts in Task-Oriented Spoken Dialogue
28 pages

RR-93-33

Bernhard Nebel, Jana Koehler:
Plan Reuse versus Plan Generation: A Theoretical
and Empirical Analysis
33 pages

RR-93-34

Wolfgang Wahlster:
Verbmobil Translation of Face-To-Face Dialogs
10 pages

RR-93-35

Harold Boley, François Bry, Ulrich Geske (Eds.):
Neuere Entwicklungen der deklarativen KI-
Programmierung — *Proceedings*
150 Seiten
Note: This document is available only for a
nominal charge of 25 DM (or 15 US-\$).

RR-93-36

*Michael M. Richter, Bernd Bachmann, Ansgar
Bernardi, Christoph Klauck, Ralf Legleitner,
Gabriele Schmidt:* Von IDA bis IMCOD:
Expertensysteme im CIM-Umfeld
13 Seiten

RR-93-38

Stephan Baumann: Document Recognition of
Printed Scores and Transformation into MIDI
24 pages

RR-93-40

*Francesco M. Donini, Maurizio Lenzerini, Daniele
Nardi, Werner Nutt, Andrea Schaerf:*
Queries, Rules and Definitions as Epistemic
Statements in Concept Languages
23 pages

RR-93-41

Winfried H. Graf: LAYLAB: A Constraint-Based
Layout Manager for Multimedia Presentations
9 pages

RR-93-42

Hubert Comon, Ralf Treinen:
The First-Order Theory of Lexicographic Path
Orderings is Undecidable
9 pages

RR-93-44

*Martin Buchheit, Manfred A. Jeusfeld, Werner
Nutt, Martin Staudt:* Subsumption between Queries
to Object-Oriented Databases
36 pages

RR-93-45

Rainer Hoch: On Virtual Partitioning of Large
Dictionaries for Contextual Post-Processing to
Improve Character Recognition
21 pages

RR-93-46

Philipp Hanschke: A Declarative Integration of
Terminological, Constraint-based, Data-driven,
and Goal-directed Reasoning
81 pages

DFKI Technical Memos**TM-92-01**

Lijuan Zhang: Entwurf und Implementierung eines
Compilers zur Transformation von
Werkstückrepräsentationen
34 Seiten

TM-92-02

Achim Schupeta: Organizing Communication and
Introspection in a Multi-Agent Blockworld
32 pages

TM-92-03

Mona Singh:
A Cognitive Analysis of Event Structure
21 pages

TM-92-04

*Jürgen Müller, Jörg Müller, Markus Pischel,
Ralf Scheidhauer:*
On the Representation of Temporal Knowledge
61 pages

TM-92-05

Franz Schmalhofer, Christoph Globig, Jörg Thoben:
The refitting of plans by a human expert
10 pages

TM-92-06

Otto Kühn, Franz Schmalhofer: Hierarchical
skeletal plan refinement: Task- and inference
structures
14 pages

TM-92-08

Anne Kilger: Realization of Tree Adjoining
Grammars with Unification
27 pages

TM-93-01

Otto Kühn, Andreas Birk: Reconstructive
Integrated Explanation of Lathe Production Plans
20 pages

TM-93-02

Pierre Sablayrolles, Achim Schupeta:
Conflict Resolving Negotiation for COoperative
Schedule Management
21 pages

TM-93-03

Harold Boley, Ulrich Buhrmann, Christof Kremer:
Konzeption einer deklarativen Wissensbasis über
recyclingrelevante Materialien
11 pages

TM-93-04

Hans-Günther Hein: Propagation Techniques in
WAM-based Architectures — The FIDO-III
Approach
105 pages

TM-93-05

Michael Sintek: Indexing PROLOG Procedures
into DAGs by Heuristic Classification
64 pages

DFKI Documents**D-92-28**

Klaus-Peter Gores, Rainer Bleisinger: Ein Modell zur Repräsentation von Nachrichtentypen
56 Seiten

D-93-01

Philipp Hanschke, Thom Frühwirth: Terminological Reasoning with Constraint Handling Rules
12 pages

D-93-02

Gabriele Schmidt, Frank Peters, Gernod Laufkötter: User Manual of COKAM+
23 pages

D-93-03

Stephan Busemann, Karin Harbusch(Eds.): DFKI Workshop on Natural Language Systems: Reusability and Modularity - Proceedings
74 pages

D-93-04

DFKI Wissenschaftlich-Technischer Jahresbericht 1992
194 Seiten

D-93-05

Elisabeth André, Winfried Graf, Jochen Heinsohn, Bernhard Nebel, Hans-Jürgen Profitlich, Thomas Rist, Wolfgang Wahlster: PPP: Personalized Plan-Based Presenter
70 pages

D-93-06

Jürgen Müller (Hrsg.): Beiträge zum Gründungsworkshop der Fachgruppe Verteilte Künstliche Intelligenz, Saarbrücken, 29. - 30. April 1993
235 Seiten

Note: This document is available only for a nominal charge of 25 DM (or 15 US-\$).

D-93-07

Klaus-Peter Gores, Rainer Bleisinger: Ein erwartungsgesteuerter Koordinator zur partiellen Textanalyse
53 Seiten

D-93-08

Thomas Kieninger, Rainer Hoch: Ein Generator mit Anfragesystem für strukturierte Wörterbücher zur Unterstützung von Texterkennung und Textanalyse
125 Seiten

D-93-09

Hans-Ulrich Krieger, Ulrich Schäfer: TDL ExtraLight User's Guide
35 pages

D-93-10

Elizabeth Hinkelman, Markus Vonerden, Christoph Jung: Natural Language Software Registry (Second Edition)
174 pages

D-93-11

Knut Hinkelmann, Armin Laux (Eds.): DFKI Workshop on Knowledge Representation Techniques — Proceedings
88 pages

D-93-12

Harold Boley, Klaus Elsbernd, Michael Herfert, Michael Sintek, Werner Stein: RELFUN Guide: Programming with Relations and Functions Made Easy
86 pages

D-93-14

Manfred Meyer (Ed.): Constraint Processing – Proceedings of the International Workshop at CSAM'93, July 20-21, 1993
264 pages

Note: This document is available only for a nominal charge of 25 DM (or 15 US-\$).

D-93-15

Robert Laux: Untersuchung maschineller Lernverfahren und heuristischer Methoden im Hinblick auf deren Kombination zur Unterstützung eines Chart-Parsers
86 Seiten

D-93-16

Bernd Bachmann, Ansgar Bernardi, Christoph Klauck, Gabriele Schmidt: Design & KI
74 Seiten

D-93-20

Bernhard Herbig: Eine homogene Implementierungsebene für einen hybriden Wissensrepräsentationsformalismus
97 Seiten

D-93-21

Dennis Drollinger: Intelligentes Backtracking in Inferenzsystemen am Beispiel Terminologischer Logiken
53 Seiten

D-93-22

Andreas Abecker: Implementierung graphischer Benutzungsoberflächen mit Tcl/Tk und Common Lisp
44 Seiten

D-93-24

Brigitte Krenn, Martin Volk: DiTo-Datenbank: Datendokumentation zu Funktionsverbgefügen und Relativsätzen
66 Seiten

D-93-25

Hans-Jürgen Bürckert, Werner Nutt (Eds.): Modeling Epistemic Propositions
118 pages

Note: This document is available only for a nominal charge of 25 DM (or 15 US-\$).

D-93-26

Frank Peters: Unterstützung des Experten bei der Formalisierung von Textwissen
INFOCOM - Eine interaktive Formalisierungskomponente
58 Seiten

