

Chapter 2

German Verb Classes

This chapter describes the manual creation of German semantic verb classes: 168 partly ambiguous German verbs are classified into 43 semantic classes. The verb classes are described on the conceptual level and illustrated by corpus examples at the syntax-semantic interface. The purpose of the manual classification within this thesis is to evaluate the reliability and performance of the clustering experiments, both with respect to (i) the underlying relationship between verb meaning components and verb behaviour, and (ii) the usage of clustering methodologies for the automatic acquisition of a high-quality and large-scale lexical semantic resource. Besides using the verb classification as gold standard in the clustering evaluation within this thesis, its size is sufficient for usage in NLP applications, cf. analogical examples for English such as Lapata (1999); Lapata and Brew (1999); Schulte im Walde (2000a); Merlo and Stevenson (2001).

Section 2.1 introduces the general idea of verb classes and illustrates the German verb classes as well as related theoretical work on verb classes for various frameworks and languages. In Section 2.2, the German verb classes are exemplified in some detail, to illustrate the properties as well as the similarities and differences of verbs and verb classes, and to present a basis for discussions about the clustering experiments and outcomes. Section 2.3 describes applications of verb classes in Natural Language Processing, in order to show the potential of a large-scale verb classification.

2.1 Idea and Definition of Verb Classes

In Section 2.1.1, I start with an introduction to the basic idea of verb classes, before the German verb classification is presented in Section 2.1.2. Section 2.1.3 describes related work on the creation of verb classes for various frameworks and languages.

2.1.1 Idea of Verb Classes

A classification is a mapping which assigns objects to classes in such a way that objects in the same class are as similar as possible and objects in different classes are as dissimilar as possible. A classification is a means (i) to reduce redundancy in object descriptions by referring to the common properties of objects, and (ii) to predict and refine properties of an object that received insufficient empirical evidence, with reference to objects in the same class.

Verb classes are a natural language classification which generalises over verbs. A priori, the properties underlying the verb classes might be of various kinds, semantic, syntactic, morphological, aspectual, etc. As introduced in Chapter 1, this thesis concentrates on a semantic verb classification: I define verb classes which generalise over verbs according to their semantic properties. The verb class labels refer to the common semantic properties of the verbs in a class at a general conceptual level, and the idiosyncratic lexical semantic properties of the verbs are left underspecified.

My construction of the German verb classes is therefore based on semantic intuition. Verbs are assigned to classes according to their similarity of lexical and conceptual meaning, and each verb class is assigned a semantic class label. But as mentioned before, a long-standing linguistic hypothesis asserts a tight connection between the meaning components of a verb and its behaviour, cf. Pinker (1989); Levin (1993). Because of the meaning-behaviour relationship at the syntax-semantic interface, the verbs grouped in one class show a certain agreement in their behaviour. Even though the syntax-semantic relationship is not perfect, the verb behaviour can in turn be utilised in order to probe for class membership: lexical properties which are induced from corpus data and computational resources represent a basis for the automatic induction of verb classes.

2.1.2 Verb Classification

In this section I present the manual classification of the German verbs. Without any doubt, each reader will disagree on some aspect of the verb classes, whether because of the class label or because of the membership of a verb. I do neither claim completeness nor a general consensus of the verb classes, but I am aware of the subjective character of the definition. The evidence used in the class creation process was given by subjective conceptual knowledge, monolingual and bilingual dictionary entries and corpus search. The purpose of the manual classification within this thesis is to evaluate the reliability and performance of the clustering experiments in Chapter 5. In addition, the classification might be useful for further purposes in NLP applications, cf. Section 2.3.

I classified 168 verbs into 43 semantic verb classes. The class size is between 2 and 7, with an average of 3.9 verbs per class. Eight verbs are ambiguous with respect to class membership and marked by subscripts. The classes include both high and low frequency verbs, in order to exercise the clustering technology in both data-rich and data-poor situations: the corpus frequencies of the verbs range from 8 to 71,604. The class labels are given on two semantic levels; coarse

labels such as *Manner of Motion* are sub-divided into finer labels, such as *Locomotion*, *Rotation*, *Rush*, *Vehicle*, *Flotation*. The fine labels are relevant for the clustering experiments, as the numbering indicates. I tried to balance the classification not to include any kind of bias, i.e. in the classification are no majorities of high frequent verbs, low frequent verbs, strongly ambiguous verbs, verbs from specific semantic areas, etc. Any bias in the classification could influence the evaluation of clustering methods.

As mentioned before, the classification is primarily based on semantic intuition, not on facts about the syntactic behaviour. As an extreme example, the *Support* class (23) contains the verb *unterstützen*, which syntactically requires a direct object, together with the three verbs *dienen*, *folgen*, *helfen* which dominantly subcategorise an indirect object.

German Semantic Verb Classes:

1. *Aspect*: anfangen, aufhören, beenden, beginnen, enden
2. *Propositional Attitude*: ahnen, denken, glauben, vermuten, wissen
 - *Desire*
 3. *Wish*: erhoffen, wollen, wünschen
 4. *Need*: bedürfen, benötigen, brauchen
5. *Transfer of Possession (Obtaining)*: bekommen, erhalten, erlangen, kriegen
 - *Transfer of Possession (Giving)*
 6. *Gift*: geben, leihen, schenken, spenden, stiften, vermachen, überschreiben
 7. *Supply*: bringen, liefern, schicken, vermitteln₁, zustellen
 - *Manner of Motion*
 8. *Locomotion*: gehen, klettern, kriechen, laufen, rennen, schleichen, wandern
 9. *Rotation*: drehen, rotieren
 10. *Rush*: eilen, hasten
 11. *Vehicle*: fahren, fliegen, rudern, segeln
 12. *Flotation*: fließen, gleiten, treiben
 - *Emotion*
 13. *Origin*: ärgern, freuen
 14. *Expression*: heulen₁, lachen₁, weinen
 15. *Objection*: ängstigen, ekeln, fürchten, scheuen
16. *Facial Expression*: gähnen, grinsen, lachen₂, lächeln, starren
17. *Perception*: empfinden, erfahren₁, fühlen, hören, riechen, sehen, wahrnehmen
18. *Manner of Articulation*: flüstern, rufen, schreien
19. *Moaning*: heulen₂, jammern, klagen, lamentieren

20. *Communication*: kommunizieren, korrespondieren, reden, sprechen, verhandeln
- *Statement*
 - 21. *Announcement*: ankündigen, bekanntgeben, eröffnen, verkünden
 - 22. *Constitution*: anordnen, bestimmen, festlegen
 - 23. *Promise*: versichern, versprechen, zusagen
24. *Observation*: bemerken, erkennen, erfahren₂, feststellen, realisieren, registrieren
25. *Description*: beschreiben, charakterisieren, darstellen₁, interpretieren
26. *Presentation*: darstellen₂, demonstrieren, präsentieren, veranschaulichen, vorführen
27. *Speculation*: grübeln, nachdenken, phantasieren, spekulieren
28. *Insistence*: beharren, bestehen₁, insistieren, pochen
29. *Teaching*: beibringen, lehren, unterrichten, vermitteln₂
- *Position*
 - 30. *Bring into Position*: legen, setzen, stellen
 - 31. *Be in Position*: liegen, sitzen, stehen
32. *Production*: bilden, erzeugen, herstellen, hervorbringen, produzieren
33. *Renovation*: dekorieren, erneuern, renovieren, reparieren
34. *Support*: dienen, folgen₁, helfen, unterstützen
35. *Quantum Change*: erhöhen, erniedrigen, senken, steigern, vergrößern, verkleinern
36. *Opening*: öffnen, schließen₁
37. *Existence*: bestehen₂, existieren, leben
38. *Consumption*: essen, konsumieren, lesen, saufen, trinken
39. *Elimination*: eliminieren, entfernen, exekutieren, töten, vernichten
40. *Basis*: basieren, beruhen, gründen, stützen
41. *Inference*: folgern, schließen₂
42. *Result*: ergeben, erwachsen, folgen₂, resultieren
43. *Weather*: blitzen, donnern, dämmern, nieseln, regnen, schneien

Regarding the overall task of automatically inducing the verb classes, the reader could ask why I deliberately complicate the clustering task. I could either (i) define the verb classes on a purely syntactic basis, since the meaning-behaviour mapping is not perfect, and syntactic properties are easier to induce from non-annotated corpus data than semantic properties, so a syntactic classification would be more promising for clustering. Or I could (ii) define larger classes of verbs, such that the distinction between the classes is not based on fine-grained verb properties which are difficult to induce from corpus data. In addition, I could (iii) disregard clustering complications such as verb ambiguity and low-frequency verbs.

But the overall goal is not to perform a perfect clustering on the given 168 verbs, but to develop a clustering methodology which is suitable for the demands of natural language and allows the automatic acquisition of a high-quality and large-scale lexical semantic resource. For that, we should learn as much as possible about the practical aspects of the theoretical relationship between verb behaviour and meaning components.

2.1.3 Related Work on Verb Classes

The current section describes related work on the construction of verb classes. It starts by describing a German valency dictionary (Helbig and Schenkel, 1969), which does not induce a classification of verbs, but does provide verb information on both the syntactic valency and the semantic distribution of German verbs. The next part describes criteria for an aspectual classification system for English verbs (Vendler, 1967; Dowty, 1979). The lexicographic database frameworks FrameNet (Baker *et al.*, 1998; Johnson *et al.*, 2002) and WordNet (Miller *et al.*, 1990; Fellbaum, 1998) have defined verb classes for English, and have since been transferred to additional languages. The final section presents multi-lingual semantic classifications for verbs, which refer to the syntax-semantic interface of verb properties and which are developed for Natural Language Processing, so they are most similar to the background of this work.

A Dictionary of Verb Valency and Distribution

Helbig and Schenkel (1969) do not induce a classification of verbs, but provide information on both the syntactic valency and the semantic distribution of German verbs, in the form of a dictionary. The purpose of the dictionary is German second language teaching. Therefore, the dictionary concentrates on the most common and the most difficult German verbs.

The dictionary contains approximately 500 verbs. The verb entries are ordered alphabetically. Each verb in the dictionary is described on three levels: Level (i) defines the number of complements for the verb, distinguishing obligatory and facultative complements on the basis of an elimination test. The number of obligatory complements is given without, and the number of facultative complements is given within brackets. Level (ii) gives qualitative syntactic information, by naming the kinds of complements the verb may take. Among the possible complement categories are noun phrases with case definition (Nom, Akk, Dat, Gen), prepositional phrases (Prep), adjectives (Adj) and adverbs (Adv), verbal infinitives (Inf) and participles (Part), and subordinated clauses (Sent). Level (iii) then associates the complements with semantic labels, providing selectional preferences on a coarse level, such as human (hum), or abstract (abstr). Ambiguous verbs are assigned multiple verb entries. Multiple verb senses are distinguished by paraphrases on level (i).

Example entry for *achten* ‘to respect’ and ‘to care for, to pay attention’:

I.	$achten_2$ ($V_1 = hochschätzen$ ‘to respect’)	
II.	$achten \rightarrow$ Nom, Akk	
III.	Nom \rightarrow	
	<ol style="list-style-type: none"> Hum : <i>Die Schüler</i> achten den Lehrer. ‘<i>The pupils</i> respect the teacher.’ Abstr : <i>Die Universität</i> achtet den Forscher. ‘<i>The university</i> respects the researcher.’ 	
Akk \rightarrow	<ol style="list-style-type: none"> Hum : Wir achten <i>den</i> Lehrer. ‘We respect <i>the</i> teacher.’ Abstr : Wir achten <i>die</i> Regierung. ‘We respect <i>the</i> government.’ Abstr : Wir achten <i>seine</i> Meinung. ‘We respect <i>his</i> opinion.’ 	
	I.	$achten_2$ ($V_2 = aufpassen$ ‘to take care, to pay attention’)
	II.	$achten \rightarrow$ Nom, Prep/Sent _{das} /Inf
III.	Nom \rightarrow	
	<ol style="list-style-type: none"> Hum : <i>Das Kind</i> achtet auf die Worte des Vaters. ‘<i>The child</i> pays attention to the father’s words.’ Abstr : <i>Die Schule</i> achtet auf Pünktlichkeit. ‘<i>The school</i> takes care of punctuality.’ 	
Prep = auf,		
Prep _{Akk} \rightarrow	no selectional restrictions : Er achtet <i>auf das Kind, auf den Hund, auf den Betrieb, auf das Pfeifen, auf die Schwierigkeiten.</i> ‘He pays attention to <i>the child, the dog, the company, the whistle, the problems.</i> ’	
Sent \rightarrow	Act : Der Lehrer achtet darauf, <i>daß niemand abschreibt.</i> ‘The teacher pays attention <i>that nobody copies.</i> ’	
Inf \rightarrow	Act : Der Lehrer achtet darauf, <i>verständlich zu sprechen.</i> ‘The teacher pays attention <i>to speak clearly.</i> ’	

The verb information Helbig and Schenkel provide is very similar to my verb description to follow, in that they describe and illustrate the possible verb arguments on both the syntactic and semantic level. The dictionary has therefore been used as part of evaluating the statistical subcategorisation information, cf. Chapter 3.

Aspectual Verb Classification

Vendler (1967) suggests a classification for English verbs on basis of their aspectual properties. He proposes the four categories *activities*, *accomplishments*, *achievements*, *states* and demarcates the categories by aspectual verb properties according to their restrictions on time adverbials, tenses, and logical entailment. For example, activities but not states can be used in the progressive and as imperatives, as illustrated in Examples (2.1) and (2.2).

(2.1) John is running home.

*John is knowing the answer.

(2.2) Run home!

*Know the answer!

Dowty (1979) adjusts the targets of Vendler's classification to verb phrases instead of verbs. He adopts Vendler's verb classes and provides an aspect calculus for the classification. The calculus is based on a lexical decompositional analysis of the verb classes, which takes into account a more refined version of restrictions on aspect markers compared to Vendler: Dowty uses (i) a distinction between statives and non-statives based on verb properties such as the tense behaviour (e.g. progressive usage, the habitual interpretation of simple present tense), the combination with adverbs such as *deliberately*, the appearance in pseudo-cleft constructions, (ii) restrictions on the form and entailments of time adverbials, and (iii) the interpretation of verb phrases with indefinite plural or mass-noun direct objects. The decompositional definition of the classes refers to logical operators such as CAUSE, BECOME and DO. For example, simple statives are defined by $\pi(\alpha_1, \dots, \alpha_n)$, simple activities are defined by $DO(\alpha_1, [\pi(\alpha_1, \dots, \alpha_n)])$, inchoation of activity is defined by $BECOME[DO(\alpha_1, [\pi_n(\alpha_1, \dots, \alpha_n)])]$.

Neither Vendler nor Dowty provide an explicit classification; rather, they suggest those properties of verbs which are relevant for a classification as based on verb aspect. Their ideas appear in various studies of the lexical semantic properties of verbs, e.g. Jackendoff's lexical conceptual structure (1983; 1990), Pustejovsky's event structure (1991; 1995), Levin's and Rappaport Hovav's lexical templates (1998), and Engelberg's lexical event structure (2000b; 2000a).

FrameNet

The Berkeley *FrameNet* project (Baker *et al.*, 1998; Johnson *et al.*, 2002) produces frame-semantic descriptions for English verbs, nouns, and adjectives. The descriptions are based on Fillmore's scenes-and-frames semantics (Fillmore, 1977, 1982), where a scene describes the conceptual embedding of a word, and the usage of the word is captured by the range of syntactic and semantic combinatory possibilities (frame variants). The aim of the project is to document the range of combinatory valences of each word in each of its senses. The descriptions build a computational lexicographic database resource, which contains basic conceptual structures, participating elements, and annotated example sentences. Recent work in Saarbrücken is in the early stages of a German version of FrameNet (Erk *et al.*, 2003), in order to semantically annotate the German *TIGER* corpus (Brants *et al.*, 2002).

The conceptual structures in the database posit a hierarchical classification structure on the English words. A subframe in the database can inherit elements and semantics from its parent. An example class is the *transportation* frame, with one subframe *driving*. The role names in the frames are local to the particular conceptual structure.

Frame: Transportation

Frame-Elements(Mover, Means, Path)
 Scene(Mover move along Path by Means)

Frame: Driving

Inherit(Transportation)
 Frame-Elements(Driver(=Mover), Vehicle(=Means), Rider(=Mover), Cargo(=Mover))
 Scenes(Driver starts Vehicle, Driver controls Vehicle, Driver stops Vehicle)

Grammatical functions describe the ways in which the participants of a conceptual structure may be realised. The functions are illustrated by annotated corpus sentences from the British National Corpus. The following examples are taken from (Baker *et al.*, 1998).

Frame Elements	Example
Driver	[_D Kate] drove [_P home] in a stupor.
Driver, Path	And that was why [_D I] drove [_P eastwards along Lake Geneva].
Driver, Rider, Path	Now [_D Van Cheele] was driving [_R his guest] [_P back to the station].

A lexical entry in the database is defined by its belonging to a conceptual class (such as *to drive* being a member of the transportation frame), the inherited frame elements, and a list of valency patterns for the respective entry, according to the corpus data.

The detailed description of my German verb classes (Section 2.2) relies on FrameNet's classification ideas. As in FrameNet, the semantic content of the German verb classes is characterised by the conceptual embedding of the verbs, participant roles are defined, and corpus examples underline the classification.

WordNet and EuroWordNet

WordNet is a lexical semantic ontology developed at the University of Princeton (Miller *et al.*, 1990; Fellbaum, 1998). The ontology organises English nouns, verbs, adjectives and adverbs into synonymous conceptual classes, which are connected by lexical and conceptual relations such as hyponymy, hypernymy, meronymy, etc. The hypernym-hyponym relation imposes a hierarchical structure on the ontology. Words with several senses are assigned to multiple classes. The lexical database is inspired by psycholinguistic research on human lexical memory.

The WordNet verb classes are described by (a) the verbs in the classes themselves, possibly (b) a comment on the class concept, (c) syntactic frame types, and possibly (d) example sentences. Within WordNet 1.5, a total of 14,734 English verbs with 25,768 verb senses are classified into 11,363 verb concepts. The following example illustrates the nine senses of the verb *to drive*, accompanied by the respective synonyms, the comments, frame types and super-ordinated classes, i.e. hypernym concepts indicated by '⇒'. WordNet is known for defining senses on a rather fine-grained basis. It provides little syntactic information; the frame types are given an intuitive notation.

1. **Concept:** *drive, operate a vehicle*Comment: drive a car or bus, for exampleFrame: somebody ___s somethingHierarchy: drive, operate a vehicle

⇒ operate, control

⇒ manipulate

⇒ handle, palm

⇒ touch

2. **Concept:** *drive, motor*Comment: travel in a vehicleFrames: somebody ___s, somebody ___s PPHierarchy: drive, motor

⇒ travel, go, move, locomote

3. **Concept:** *drive*Comment: cause someone or something to move by drivingFrames: somebody ___s somebody PP, somebody ___s something PPHierarchy: drive

⇒ move, displace, make move

Example: *She drove me to school every day.*4. **Concept:** *force, run, drive, ram*Comment: physical or metaphoricalFrame: somebody ___s something PPHierarchy: force, run, drive, ram

⇒ thrust

⇒ push, force

⇒ move, displace, make move

Example: *She rammed her mind into focus.*5. **Concept:** *drive*Frame: somebody ___s somebody to INFINITIVEHierarchy: drive

⇒ induce, stimulate, cause, have, get, make

Example: *He drove me to divorce my wife.*

6. **Concept:** *drive*

Comment: to compel or force or urge relentlessly or exert coercive pressure on

Frames: somebody ___s somebody, something ___s somebody

Hierarchy: drive

⇒ coerce, pressure, force

⇒ compel, oblige, obligate

⇒ induce, stimulate, cause, have, get, make

Example: *She is driven by her passion.*

7. **Concept:** *tug, labor, labour, push, drive*

Comment: exert oneself

Frame: somebody ___s to INFINITIVE

Hierarchy: tug, labor, labour, push, drive

⇒ fight, struggle

⇒ try, seek, attempt, essay, assay

⇒ act, move, take measures, take steps, take a step, take action,
perform an action, do something

Example: *She tugged for years to make a decent living.*

8. **Concept:** *pull, drive*

Comment: of a car

Frame: something is ___ing PP

Hierarchy: pull, drive

⇒ travel, go, move, locomote

Example: *The van pulled up.*

9. **Concept:** *drive, ride*

Comment: have certain properties when driven

Frame: something ___s Adjective/Noun

Example: *My new truck drives well.*

The idea of WordNet has been transferred to other languages than English, most extensively within the framework of *EuroWordNet* (Vossen, 1999). Multi-lingual wordnets are created for the languages Dutch, Italian, Spanish, French, German, Czech and Estonian. They are linked to the English WordNet version 1.5. The wordnets use a shared top-level ontology and are connected by an inter-lingual index. For German, the University of Tübingen is developing the German version of WordNet, *GermaNet* (Hamp and Feldweg, 1997; Kunze, 2000); the GermaNet version from October 2001 contains 6,904 verb concepts. Compared to my verb classification, the verb sense distinctions in GermaNet are more fine-grained, since they are built on a concept of synonymy.

Multi-Lingual Semantic Verb Classes

The following paragraphs present semantic verb classifications which refer to the syntax-semantic interface of verb properties. Differently to the FrameNet and WordNet approaches, the verb classes are not included in a larger framework.

German Verb Classes: A Classification for Language Learners Schumacher (1986) defines a classification of approximately 1,000 German verbs and verbal expressions, according to the verbs' syntactic and semantic characteristics. Like the valency dictionary in Helbig and Schenkel (1969), the purpose of the classification is German second language teaching. Schumacher distinguishes seven 'semantic fields' and divides them into sub-fields. The verbs in the fields are grouped from the general to the specific, and from the simple to the complex.

1. Allgemeine Existenz 'general existence'
2. Spezielle Existenz 'specific existence'
3. Differenz 'difference'
4. Relation und geistiges Handeln 'relation and mental act'
5. Handlungsspielraum 'scope of acting'
6. Sprachlicher Ausdruck 'language expression'
7. Vitale Bedürfnisse 'vital needs'

The syntactic environment of the verbs is defined by obligatory and facultative complements. Among the possible complements are nominative (NomE), accusative (AkkE), genitive (GenE) and dative complements (DatE), and prepositional (PrepE), adverbial (AdvE), predicative (PredE) and verbative complements (VerbE). The distinction between obligatory and facultative complements is based on elimination tests; facultative complements are marked by brackets. The semantic environment of the verbs is described by conceptual paraphrases of the syntactic usage, idiosyncratic selectional descriptions of complements, example sentences and idiomatic expressions. A morphological component is included by listing word formations based on the respective verb entry.

An example verb entry is given by *anfangen* 'to begin, to start', which is assigned to the semantic field of specific existence (sub-field: existential situation). As in FrameNet and my verb classification to follow in more detail, Schumacher formulates a conceptual description for the verb classes, which provides the semantic basis of the classes. The concepts are then illustrated by semantic and syntactic properties. The absolute number of classes, the relative number of classes compared to the number of verbs, and the thematic variety of classes and verbs is more restricted than in my classification. Given the larger number of verbs per class, the classes comprise less semantic content than my classes, and the syntactic behaviour of the verbs is more variable within a semantic class.

Lemma:	<i>anfangen</i>
Principal forms:	fängt an – fing an – hat angefangen
Verbal complex:	anfangen
Construction:	NomE (AdvE)
Structural example:	Der x_{NomE} fängt (an dem y_{AdvE}) an. ' x_{NomE} begins (with y_{AdvE}).'
Paraphrase:	x existiert an y, und alle Punkte, an denen x außerdem existiert, sind y nachgeordnet. 'x exists at y, and all points of times when x exists in addition are following y.'
Selectional description:	NomE x: Individuum, das immer an Punkten existiert 'individual that exists at specific points of times' AdvE y: Parameterpunkt um _{Akk} , an _{Dat} , bei _{Dat} , in _{Dat} , mit _{Dat} , etc. 'parameter point expressed by ...'
Remark:	meist gilt: y ist Teil von x. <i>Die Symphonie fängt mit dem Paukenschlag an.</i> usually valid: y is part of x. <i>The symphony starts with the bass drum.</i>
Passive construction:	no passive possible
Example sentences:	<i>Wo fängt der Weltraum überhaupt an?</i> <i>Die Sache fängt um 16 Uhr an.</i>
Idiomatic expression:	<i>Das fängt ja gut/schön an!</i>
Word formation:	<i>der Anfang, anfänglich, anfangs</i>
Other meanings:	<ul style="list-style-type: none"> • <i>anfangen</i> as modal verb • <i>etwas/jemand fängt an zu</i> + infinitive • <i>anfangen mit etwas</i>

German Verb Classes: A Verb Process Classification Ballmer and Brennenstuhl (1986) classify approximately 13,000 common German verbs according to their meaning. The classification is based on process models, which in turn comprise classes of verbs designating the phases of a process, i.e. an initial situation, a transition from initial to end situation, an end situation, pre-conditions, results, and consequences. Verb meaning is defined as the participation of the verb within a process, and the verb classes within a model realise the model's process with all its sequentially and alternatively proceeding sub-processes. For example, the life model refers to the existence of living organisms and contains 13 verbs, each representing a process part of the model and therefore constituting an distinct verb class.

The syntax of the verbs within a class is given by a single argument construction which characterises the syntactic embedding of the respective verb with respect to the class meaning. The syntactic categories come with rough selectional descriptions, such as *etwas* 'something', *jemand* 'somebody', *pflanzlich* 'plant', or *Vorgang* 'process', and a valency number for the number of arguments. The verbs within a class might differ in their syntactic behaviour.

Lebensmodell 'life model':

gezeugt werden	'to be conceived'
im Embryo-Stadium sein	'to be an embryo'
geboren werden	'to be born'
Kind sein	'to be child'
aufwachsen	'to grow up'
pubertieren	'to be pubescent'
sich einleben	'to settle in'
sich paaren	'to mate with someone'
Nachkommen haben	'to have descendants'
leben	'to live'
altern	'to age'
sterben	'to die'
tot sein	'to be dead'

There is a total of 44 models. A class example within the *Lebensmodell* 'life model' is given by the class *aufwachsen* 'to grow up', with some example verbs.

aufwachsen 'to grow up'

aufwachsen 'to grow up'	jemand 1
werden 'to become'	jemand 1
ranken 'to etwine'	pflanzlich 1
wuchern 'to proliferate'	pflanzlich 1
sich entwickeln 'to develop'	jemand 1

The classification by Ballmer and Brennenstuhl is close to my classification in that it is basically organised by verb meaning, but the meaning refers to a process identification instead of a conceptual definition. In addition, in contrast to my verb class approach there is less emphasis on the variety of verb behaviour and the syntax-semantic interface. Nevertheless, it might be interesting to use their classification as gold standard in comparison to my classification.

English Verb Classes Levin (1993) has established a detailed manual classification for 3,104 English verbs, based on the assumption that

[...] the behavior of a verb, particularly with respect to the expression and interpretation of its arguments, is to a large extent determined by its meaning. Thus verb behavior can be used effectively to probe for linguistically relevant pertinent aspects of verb meaning.

Levin (1993, page 1)

The classification concentrates on the idea of verb alternations: In a first part, Levin defines a range of 79 possible verb alternations in English, such as the *unspecified object alternation* in Example (2.3) where the verb alternates between a transitive usage with a direct object and

an intransitive usage omitting the object; the subject role is identical in both syntactic environments. Levin's definition of alternations refers to the syntactic embedding of the verbs and their obligatory and facultative complements, as well as to informal semantic role descriptions for the participating frame complements. The explicitness of the alternation descriptions varies from case to case. Levin lists all English verbs participating in each alternation.

(2.3) Mike ate the cake.

Mike ate.

In a second part, Levin defines a hierarchical system of semantic verb classes with 49 major verb classes and a total of 191 sub-classes. Each class is accompanied by the verbs in the class and the alternations which the verbs of the class typically undergo; exceptions as well as negative evidence are marked. The verb behaviour thereby probes for meaning aspects. Multiple senses of verbs are represented by multiple class assignment. Even though Levin explicitly states in the beginning of her book that the semantic class definitions are based on the alternations, exceptions to the alternation-based classification show that the syntax-semantic interface is imperfect.

An example of the Levin classes is the class of *give* verbs, a sub class of *verbs of change of possession*:

Class: *Give*

Class members:

feed, give, lease, lend, loan, pass, pay, peddle, refund, render, rent, repay, sell, serve, trade

Class Properties:

1. They lent a bicycle to me.
2. *They lent a bicycle near me / behind me.
3. Dative Alternation:
They lent a bicycle to me.
They lent me a bicycle.
4. *Fulfilling Alternation:
They lent a bicycle to me.
*They lent me with a bicycle.
5. *Causative Alternations:
They lent a bicycle to me.
*A bicycle lent (to me).

Class Comments: These verbs of change of possession display the dative alternation, though there may be some differences of opinion concerning whether some of the verbs actually are found in the double object construction. Although the prepositional phrase is optional with some of these verbs, when it does appear, it must be headed by the preposition *to*.

My definition of German verb classes is very close to Levin's approach. Both classifications are primarily based on semantic intuition, and the semantic classes are underlined by the verb behaviour and possible embeddings. Concerning conceptual information and selectional preferences, Levin comments on them instead of providing systematic labels. Levin's classification has been widely used in Natural Language Processing applications, as Section 2.3 will illustrate.

French Verb Classes Saint-Dizier (1996; 1998) defines contexts for 1,673 frequent French verb senses, which are used to classify the verbs into equivalence classes. The contexts capture the alternation behaviour of the verbs, in that they contain a set of syntactic frames which are subcategorised by the verbs, prepositional phrase information, and thematic roles. The scope of a context is the proposition. The range of contexts for French has been derived from the English alternations by Levin (1993), from French syntactic descriptions, corpus data and linguistic intuition. Saint-Dizier defines about 200 different contexts in Prolog notation. Verbs with exact overlap in the context definition are assigned to a common class. The method results in a total of 953 verb classes, with a large number of singletons and an average of 2 verbs per class.

Saint-Dizier describes the context information as mainly syntactic; in addition, the contexts contain prepositional information and thematic role definitions. He evaluates the resulting classification against the WordNet verb classes, by calculating the largest intersection between his verb classes and the WordNet classes. Saint-Dizier shows that the greater the number of contexts associated with a context verb class, the more homogeneous is the class with respect to WordNet.

The French verb class information is similar to my German verb classes in that the context definition contains the variety of syntactic frames, prepositional information, and thematic roles. But Saint-Dizier does not directly relate the syntactic to the semantic information, and the thematic roles are taken from a restricted set, without idiosyncratic relation to the different verbs and frame types. In addition, since the verb classes require exact overlap of the context information, he obtains a large number of singletons, compared to e.g. the Levin classes and my classification, which allow idiosyncratic irregularities and therefore result in larger verb classes on average.

Spanish Verb Classes Fernández, Martí, Vázquez, and Castellón (1999) and Vázquez, Fernández, Castellón, and Martí (2000) present a verb classification which shares the basic assumptions with Levin (1993): Verb meaning and verb behaviour are related, and semantic information can be inferred from the syntactic verb behaviour.

Vázquez *et al.* (2000) classify Spanish, Catalan and English verbs in parallel. Approximately 1,000 verbs from each language are assigned to verb classes. The characteristics of the classes are defined by common (i) meaning components, (ii) event structure, and (iii) diathesis alternations: (i) The meaning components are based on ideas by Talmy (1985) who addresses the systematic relations in language between lexical meaning and surface express. Vázquez *et al.* distinguish the meaning components carried by a lexical item and the meaning components which are added syntagmatically by the item's complements. (ii) The event structure distinguishes only states and

events, and is oriented towards Pustejovsky (1995), decomposing an event into sub-events and specifying the temporal relations between the sub-events and the participants. (iii) Concerning diathesis alternations, Vázquez *et al.* deliberately keep to nine very general alternation types such as causative and passive, compared to the large number of fine-grained alternations by Levin (1993).

According to the verb properties, the verbs are assigned to two major semantic classes, *change of state* and *transfer*, with approximately 600 and 400 verb members for each language, respectively. Applying a refining mechanism by more specific alternation combinations, the verbs are grouped into 14 sub-classes. The verb classes show different degrees of homogeneity. A rough description of the *change of state* class is given, as taken from Fernández *et al.* (1999).

Class: *Change of State*

Meaning components: entity/initiator

Event structure:

e_1 : event

e_2 : resulting state

$e_1 < e_2$

Diathesis alternations:

1. Anticausative:

The heat has melted the ice.

The ice has melted.

2. Aspectual opposition:

[*event* :] María dances the tango.

[*state* :] María dances the tango (very well).

The classification is very similar in its ideas to Levin (1993), with the exception that it takes into account various syntactic, semantic and aspectual properties and deliberately concentrates on a more general verb grouping.

Japanese Verb Classes Oishi and Matsumoto (1997) perform a two-dimensional semantic classification of Japanese verbs. In the thematic dimension, 858 verbs with more than 50 examples within the EDR Japanese Cooccurrence Dictionary are classified according to their case marking particle patterns. For example, the Japanese translations of *be lost*, *become clear*, *get fewer*, *decrease*, *rise* are assigned to one thematic class since they agree in the case particle combinations $< ga >$ and $< ga, ni >$. In the aspectual dimension, the Japanese adverbs are classified according to the aspectual class of verbs they modify; for example, continuance adverbs are adverbs which can modify both a state and a process (with reference to Pustejovsky, 1991). The verbs are classified according to the combination of adverb classes they allow for modification; for example, the verbs *be settled*, *decrease*, *become larger*, *occur* are assigned to one aspectual

class since they agree in allowing transition and quantity adverbs for modification. Combining the thematic and aspectual verb classifications results in a semantic classification of the Japanese verbs, which is illustrated by Lexical Conceptual Structures (Jackendoff, 1990).

2.2 Class Properties

After the brief introduction of the German verb classes and a description of related work on verb class creation in various frameworks and languages, my manual verb classes are exemplified in some detail, to illustrate the properties as well as the similarities and differences between the verbs and verb classes, and to present a basis for discussions about the clustering experiments and outcomes. As said before, the class description is closely related to Fillmore's scenes-and-frames semantics, as computationally utilised in FrameNet: Each verb class is given a conceptual scene description which captures the common meaning components of the verbs. Annotated corpus examples illustrate the idiosyncratic combinations of verb meaning and conceptual constructions, to capture the variants of verb senses.

Each verb class from Section 2.1.2 is repeated, accompanied by the verbs, a frame-semantic description, and annotated corpus examples. The frame-semantic class definition contains a prose scene description, predominant frame participant and modification roles, and frame variants describing the scene. The frame roles have been developed on the basis of a large German newspaper corpus from the 1990s. I do not claim objective agreement on the role and name definitions, but rather try to capture the scene description by idiosyncratic participant names and demarcate major and minor roles. Since a scene might be activated by various frame embeddings, I list the predominant frame variants as found in the corpus, marked with participating roles, and at least one example sentence of each verb utilising the respective frame. Verbs allowing the respective frame variant are marked by '+', verbs allowing the frame variant only in company of an additional adverbial modifier are marked by '+_{adv}', and verbs not allowing the frame variant are marked by '-'. In the case of ambiguities, frame variants are only given for the senses of the verbs with respect to the class label.

The number of examples does not correspond to the empirical realisation of the verb-frame variants, but is restricted by space requirements. In addition, the example sentences are abbreviated such that they fit into one line. Relevant clause participants are kept in the sentence, and if space allows some context is displayed as well. Only the relevant verbs of the class and its participants are indicated, context information is left unmarked. Discontinuous roles obtain an identical label, e.g. [_{Role2} Das], *denkt* [_{Role1} er], [_{Role2} ist eine Falle].

The frame variants with their roles marked represent the alternation potential of the verbs, by connecting the different syntactic embeddings to identical role definitions. For example, the causative-inchoative alternation assumes the syntactic embeddings $\mathbf{n}_X \mathbf{a}_Y$ and \mathbf{n}_Y , indicating that the alternating verbs are realised by a transitive frame type (containing a nominative NP 'n' with role X and an accusative NP 'a' with role Y) and the corresponding intransitive frame type (with a

nominative NP ‘n’ only, indicating the same role *Y* as for the transitive accusative). Passivisation of a verb-frame combination is indicated by [P].

The frame definitions will be introduced in detail in Chapter 3, which presents the potential of the statistical grammar in frame information induction. In order to understand the frame variants in the following class description, the reader is referred to Appendix A, where all frame variants and illustrative examples are listed. In case of verbs subcategorising for a specific PP, detailed prepositional phrase information is indicated by case and preposition, such as ‘Dat.mit’, ‘Akk.für’.

In addition to the scene-and-frame descriptions, I assign each class comparable class labels from Levin’s English and Schumacher’s German verb classifications (cf. Section 2.1.3), if such exist. The labels are given as a guide. If verb classes do not have a counterpart in Levin or Schumacher, it means that they fail to classify the respective verbs in the respective sense.

Last but not least, in contrast to my own example sentences in this thesis, the corpus examples are given in ‘the old German spelling notation’, since the newspaper corpus dates from the times before the spelling reform. Therefore, the reader might notice spelling inconsistencies between my own and the corpus examples. I do not give translations of the corpus examples, since on the one hand this would go beyond the scope of this work, and on the other hand, the relevant information is illustrated by the combination of class label and role marking.

Class 1: Aspect

Verbs: *anfangen, aufhören, beenden, beginnen, enden*

Scene: [_E An event] begins or ends, either internally caused or externally caused by [_I an initiator]. The event may be specified with respect to [_T tense], [_L location], [_X an experiencer], or [_R a result].

Frame Roles: I(nitiator), E(vent)

Modification Roles: T(emporal), L(ocal), (e)X(periercer), R(esult)

Levin class: 55.1 (*Aspectual Verbs* → *Begin Verbs*)

Schumacher class: 2.1 (*Verben der speziellen Existenz* → *Verben der Existenzsituierung*)
beenden is not classified.

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_E	+ anfangen, aufhören, beginnen / + <i>adv</i> enden / ¬ beenden Nun aber muß [_E der Dialog] anfangen bevor [_E der Golfkrieg] angefangen hatte damit [_E die Kämpfe] aufhören . Erst muß [_E das Morden] aufhören . [_E Der Gottesdienst] beginnt . [_E Das Schuljahr] beginnt [_T im Februar]. [_X Für die Flüchtlinge] beginnt nun [_E ein Wettlauf gegen die Zeit]. [_E Sein kurzes Zwischenspiel] bei der Wehrmacht endete ... [_R glimpflich]. [_E Die Ferien] enden [_R mit einem großen Fest]. [_E Druckkunst] ... endet [_R beim guten Buch]. [_E Die Partie] endete [_R 0:1]. [_L An einem Baum] endete in Höchst [_E die Flucht] ... [_E Der Informationstag] ... endet [_T um 14 Uhr].
n_I	+ anfangen, aufhören / ¬ beenden, beginnen, enden [_I Die Hauptstadt] muß anfangen daß [_I er] [_T pünktlich] anfang . Jetzt können [_I wir] nicht einfach aufhören . Vielleicht sollte [_I ich] aufhören und noch studieren.
n_I a_E	+ anfangen, beenden, beginnen / ¬ aufhören, enden Nachdem [_I wir] [_E die Sache] angefangen haben, ... [_I er] versucht, [_E ein neues Leben] anzufangen . [_I Die Polizei] beendete [_E die Gewalttätigkeiten]. [_T Nach dem Abi] beginnt [_I Jens] [_L in Frankfurt] [_E seine Lehre] ...
n_I a_E [P]	+ anfangen, beenden, beginnen / ¬ aufhören, enden Wenn [_E die Arbeiten] [_T vor dem Bescheid] angefangen werden ... Während [_X für Senna] [_E das Rennen] beendet war ... [_E Das Durcheinander, das es zu CDU-Zeiten gegeben habe,] sei beendet worden. ... ehe [_E eine militärische Aktion] begonnen wird ...
n_I i_E	+ anfangen, aufhören, beginnen / ¬ beenden, enden [_I Ich] habe nämlich [_E zu malen] angefangen . [_I Ich] habe angefangen , [_E Hemden zu schneiden]. [_I Die Bahn] will [_T 1994] anfangen [_E zu bauen]. ... daß [_I der Alkoholiker] aufhört [_E zu trinken]. ... daß [_I die Säuglinge] einfach aufhören [_E zu atmen]. In dieser Stimmung begannen [_I Männer] [_E auf den Straßen den Tango zu tanzen] ... [_I Tausende von Pinguinen] beginnen [_E dort zu brüten].
n_I p_E:Dat.mit	+ anfangen, aufhören, beginnen / ¬ beenden, enden Erst als [_I der versammelte Hofstaat] [_E mit Klatschen] anfang , Aber [_I wir] müssen endlich [_E damit] anfangen . [_I Der Athlet] ... kann ... [_E mit seinem Sport] aufhören müßten noch [_I viel mehr Frauen] [_E mit ihrer Arbeit] aufhören ... Schließlich zog [_I er] einen Trennstrich, begann [_E mit dem Selbstentzug] ... [_I Man] beginne [_E mit eher katharsischen Werken].
n_I p_E:Dat.mit [P]	+anfangen, aufhören, beginnen / ¬ beenden, enden Und [_E mit den Umbauarbeiten] könnte angefangen werden. [_E Mit diesem ungerechten Krieg] muß sofort aufgehört werden. [_T Vorher] dürfe [_E mit der Auflösung der Szene] nicht begonnen werden. ... daß [_E mit dem Umbau] [_T frühestens Ende des Jahres] begonnen werden kann.

Class 2: *Propositional Attitude*

Verbs: *ahnen, denken, glauben, vermuten, wissen*

Scene: [_B Somebody] has a propositional attitude with respect to [_T something]. There might be a projection of the attitude onto [_P somebody].

Frame Roles: B(eliever), T(heme)

Modification Roles: P(atient)

Levin classes: 29.4/5 (*Verbs with Predicative Complements* → *Declare Verbs / Conjecture Verbs*)

Schumacher class: 4.11 (*Verben der Relation und des geistigen Handelns* → *Verben der Aufmerksamkeit*)

Only *denken* is classified.

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_B	+ denken, glauben / ¬ ahnen, vermuten, wissen ... [_B der] langfristig denkt und investiert ... [_B Er] hat zuviel gesehen, um zu glauben .
n_B a_T	+ ahnen, vermuten, wissen / ¬ denken, glauben ... als ahne [_B er] [_T sein späteres Schicksal] ... [_B Boeing] vermutet hingegen [_T nur eine Nachfrage von wenigen hundert Stück]. [_T Was] vermuten [_B Sie]? [_B Hölscher] wußte [_T das]. [_T Den Rest] wissen [_B die Götter].
n_B a_T [P]	+ vermuten / ¬ ahnen, denken, glauben, wissen ... Werkstätten, [_T die] in Speyer, Konstanz und Esslingen selbst vermutet werden ... Der Coup, hinter dem [_T Suharto] selbst vermutet wurde ...
n_B p_T:Akk.an	+ denken, glauben / ¬ ahnen, vermuten, wissen [_B Doyé] denkt vor allem [_T an Strickwaren] ... Ob [_B sie] [_T an den Frieden] glauben ? [_B Choegyal] glaubt [_T an die Reinkarnation].
n_B p_T:Dat.in	+ denken / ¬ ahnen, glauben, vermuten, wissen ... [_B der] ausschließlich [_T in Dollar] denkt .
n_B p_T:Akk.um	+ wissen / ¬ ahnen, denken, glauben, vermuten [_B Jeder] ... wisse [_T um die Schwierigkeiten des Lebenshaltungskostenindex].
n_B s-2_T	+ denken, glauben, vermuten, wissen / ¬ ahnen [_T Da sind wir nun], dachte [_B Berence] ... Weil [_B sie] glauben , [_T in der Leichtigkeit liege eine Oberflächlichkeit] ... [_B Das Unternehmen] vermutete , [_T ein Materialfehler ... habe zu dem Unglück geführt]. ... [_B ich] weiß , [_T am Ende des Weges könnte die Nummer eins stehen].
n_B s-dass_T	+ ahnen, denken, glauben, vermuten, wissen [_B Niemand] ahnte , [_T daß man damit den Kern der Sache getroffen hatte]. [_B Ich] denke , [_T daß die Zeit reif war] ... [_B Wir] glauben nicht, [_T daß sich der Versuch lohnen würde] ... [_B Die Polizei] vermutet , [_T daß die Täter Separatisten des Bodo-Volks sind] ... [_B Wir] wissen jetzt, [_T daß das Wetter ... ein irreversibler Prozeß ist] ...
n_B s-w_T	+ ahnen, denken, glauben, wissen / ¬ vermuten [_B Wer es nicht kennt], ahnt , [_T wo er umkehren muß]. ... wenn [_B man] daran denke , [_T welche Befürchtungen mit ... verbunden worden seien]. [_B Dankert] weiß , [_T wovon er spricht]. [_B Ich] weiß nie, [_T wann sie kommen].
n_B s-ob_T	+ ahnen, wissen / ¬ denken, glauben, vermuten ... ohne auch nur zu ahnen , [_T ob dessen wichtigste Raumkante ... definiert werden wird]. [_B Ich] weiß nicht, [_T ob es die Nerven waren] ...
n_B i_T	+ glauben / + _{daran} denken / ¬ ahnen, vermuten, wissen ... wenn [_B die Mailänder] daran dächten , [_T ihr Theater wieder abzubauen]. [_B Die Sozialpolitik] glaubte [_T die Regeln der Marktwirtschaft ignorieren zu können]. [_T Das] wußte [_B die polnische Führung] [_T auszunutzen].
n_B d_R	+ glauben / ¬ ahnen, denken, vermuten, wissen [_R Wem] wollt [_B ihr] glauben ? Glaubt [_B man] [_R der Genesis] ...
n_B a_T d_R	+ glauben / ¬ ahnen, denken, vermuten, wissen Im Dunkeln glaubst [_B Du] [_R mir] [_T alles].

Class 3: Desire → Wish

Verbs: *erhoffen, wollen, wünschen*

Scene: [_E Somebody] has [_W a wish]. There might be [_R an explicit receiver] for the wish.

Frame Roles: E(xperiencer), W(ish)

Modification Roles: R(eceiver)

Levin class: 32.1 (*Desire Verbs → Want Verbs*)

Levin classifies both sub-classes of desire (my classes 3 and 4) into the same class.

Schumacher class: -

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_E a_W	+ wollen, wünschen / ¬ erhoffen Dies ist der Beginn des Endes, [_W das] [_E wir alle] wünschen . [_E Sie] wünschen [_W ein Beispiel]? ... [_E Urlauber] wollen [_W neue Erlebnisdimensionen] ...
n_E r_R a_W	+ erhoffen, wünschen / ¬ wollen ... denn [_E sie] erhofft [_R sich] [_W Auskünfte über Zlatas Verbleiben]. [_E Man] erhofft [_R sich] [_W neuen Schwung, frischen Wind, neue Dynamik]. [_E João Havelange] wünscht [_R sich] ... [_W ein Länderspiel der Nationalteams] ... [_E Man] wünscht [_R sich] langfristig [_S ein eigenes Ensemble und einen Chor] ...
n_E a_W d_R	+ wünschen / ¬ erhoffen, wollen [_E Boutros-Ghali] wünschte vor allem [_R seinem Amtsnachfolger ...] [_W viel Erfolg]. Dann wünsche [_E ich] [_R seinen Bemühungen] [_W Erfolg].
n_E s-dass_W	+ wollen, wünschen / ¬ erhoffen Lebed sagte, [_E er] wünsche , [_W daß der Präsident gesund werden möge]. [_E Ich] wünschte , [_W daß die ... in dieser Beziehung einander vertrauen]. ... daß [_E die ... Kreise Rußlands] nicht wollen , [_W daß ...] ... [_E er] wolle nicht, [_W daß der Solidaritätszuschlag ... gesenkt werde].
n_E r_R s-dass_W	+ erhoffen, wünschen / ¬ wollen [_E Man] erhofft [_R sich], [_W daß mancher Musikfreund die Gelegenheit ... nutzt]. [_E Wir] wünschen [_R uns], [_W daß jeder Mitgliedstaat einen Aktionsplan entwickelt] ...
n_E d_R s-dass_W	+ wünschen / ¬ erhoffen, wollen [_E Ich] wünsche [_R denen], [_W daß sie in der Bundesliga bleiben].
n_E s-2_W	+ wünschen / ¬ erhoffen, wollen [_E Man] wünschte , [_W man könnte es als erste Geste der Vernunft werten] ... [_E Ich] wünschte , [_W seine Eminenz fände den Mut] ...
n_E r_R s-2_W	+ wünschen / ¬ erhoffen, wollen ... und [_E man] mag [_R sich] wünschen , [_W sie hätte ... noch häufiger gebildet].
n_E i_W	+ wollen, wünschen / ¬ erhoffen [_E Die Arbeitgeber] wollen [_W die Sozialsysteme auf Kernrisiken beschränken] ... [_E Wir] wollen alle [_W in Frieden und Versöhnung leben]. [_E Milosevic] will [_W Zeit gewinnen]. ... [_E der] wünschte , [_W ein Bürger zu sein] ... [_E Ich] wünschte nicht, [_W Euch irrezuführen].

Class 4: *Desire* → *Need*

Verbs: *bedürfen*, *benötigen*, *brauchen*

Scene: [_E Somebody] needs [_N something]. The need might be defined with respect to [_B a benefactive].

Frame Roles: E(xperiencer), N(eed)

Modification Roles: B(enefactive)

Levin class: 32.1 (*Desire Verbs* → *Want Verbs*)

Levin classifies both sub-classes of desire (my classes 3 and 4) into the same class.

Schumacher class: -

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_E a_N	+ benötigen, brauchen / ¬ bedürfen ... [_E sie] benötigen stets [_N zahlreiche Helfer]. [_E Der transplantierte Patient] benötigt [_N eine geschützte Umgebung] daß [_E die Gemeinschaft] [_N institutionelle Reformen] benötige ... [_E Wir] brauchen [_N mehr Flexibilität] ... Inzwischen brauchen [_E hunderttausend Einwohner] [_N mehr Platz]. Und in Norddeich braucht [_E man] noch [_N ein Taxi], um zum Bahnhof zu kommen.
n_E a_N [P]	+ benötigen, brauchen / ¬ bedürfen ... [_N die] [_B für einen Golf der aktuellen Baureihe] benötigt wird. [_N Mitarbeiter der Supermärkte] werden benötigt in welcher Höhe [_N Mittel] benötigt werden. [_B Für sie] werden [_N Basiskurse] benötigt . [_N Das Werk] würde nicht gebraucht bei erhöhtem Wirkungsgrad ... [_N Ein globales Engagement Amerikas] wird heute mehr denn je gebraucht obwohl [_N die Absolventen] dringend gebraucht werden? [_N Berkowitz und Revivo] werden bei ihren Klubs gebraucht .
n_E g¹_N	+ bedürfen / ¬ benötigen, brauchen [_E Das deutsche Aktiengesetz] bedarf [_N einer grundlegenden Reform] ... [_E Er] bedarf [_N des Beistandes des ganzen Hauses] ... [_E Jede Marke] bedürfe [_N intensiver Pflege].
n_E i_N	+ brauchen / ¬ bedürfen, benötigen [_E Wir] brauchen [_N das Haus im Falle des totalen Chaos nicht mehr zu verlassen]. ... daß [_E die Mailänder] [_N nur zu fragen] brauchten ... [_E Wer weniger als 1,37 Meter groß ist], braucht [_N sich noch nicht mal zu bücken].

¹Genitive NPs are not coded in the grammar.

Class 5: Transfer of Possession (Obtaining)Verbs: *bekommen, erhalten, erlangen, kriegen*Ambiguity: *erhalten* has a sense of ‘to conserve’.Scene: [_R Somebody] obtains [_T something]. There might be [_S a source] or [_C a reason] for the transfer of possession.Frame Roles: R(eceiver), T(heme)Modification Roles: S(ource), C(ause)Levin class: 13.5.2 (*Verbs of Change of Possession* → *Verbs of Obtaining* → *Obtain Verbs*)Schumacher class: 7.1(7) (*Verben der vitalen Bedürfnisse* → *Verben des Besitzes und Besitzwechsels, Kausative Handlungsverben*)Schumacher class 7.1(7) subsumes *Transfer of Possession (Obtaining)* and *Transfer of Possession (Giving)* → *Gift* (my classes 5 and 6).

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_R a_T	+ bekommen, erhalten, erlangen, kriegen [_R Mancher Politiker] wird dann [_T Angst vor der eigenen Courage] bekommen [_R der] mit Sicherheit [_T Verstärkung] bekommen wird ... [_R Wir] bekommen zwar zunehmend [_T mehr und interessantere Stellenangebote] ... [_R Helmut Kohl] hat [_T einen Brief] [_S aus Hollywood] bekommen ... [_R Horst Vetter] hatte ... [_S von einem Gericht in Hongkong] [_T recht] bekommen [_T die] [_R er] [_C für Medikamente] bekommen haben soll. ... falls [_R er] [_T das Geld] nicht erhalten sollte. [_R Sie] erhalten zwar [_T eine gleichwertige Berufsausbildung] ... [_C Dafür] erhalten [_R sie] [_T eine Rundumversorgung]. [_R Sie] erhalten [_T Aktien der BIZ] [_S aus einer neuen Tranche]. Um [_T den Eindruck des Bunten] zu erlangen ... So konnte [_R Kroatien] 1991 [_T die Unabhängigkeit] erlangen [_S von der Schaubühne] [_T eine Auskunft] darüber zu erlangen ... [_R Einer] muß [_T die Prügel] ja kriegen ... [_R Die Unis] wollen Autonomie und kriegen [_T sie]. Wenn die Punker kommen, kriegen [_R sie] [_T was auf die Finger] ... Sie glauben doch nicht, daß [_R Sie] [_S von uns] [_T etwas] kriegen [_R die] normalerweise [_T keinen Pfennig] [_S von einer Bank] kriegen [_T die] [_R wir] hier [_C für den Verkauf unserer Häuser] kriegen ...
n_R a_T [P]	+ erlangen / ¬ bekommen, erhalten, kriegen ... mit denen [_T die Aufmerksamkeit der Wähler] erlangt werden soll daß hier [_T kein richtiges Verstehen] erlangt wird es sei [_T ein Geldbetrag in sechsstelliger Höhe] zu Unrecht erlangt worden. [_T 3000 Unterschriften] seien bislang erlangt worden.
n_R i_T	+ bekommen / ¬ erhalten, erlangen, kriegen [_R Die Leser] bekommen [_T das an allen Ecken und Enden zu spüren]. [_T Die Folgen] bekommen [_R die Mitglieder] meist erst dann [_T zu spüren] ... Das erste Opfer, [_T das] [_R wir] [_T zu sehen] bekommen , ist Madame Groneille.

Class 6: Transfer of Possession (Giving) → Gift

Verbs: *geben, leihen, schenken, spenden, stiften, vermachen, überschreiben*

Ambiguity: *überschreiben* has a sense of ‘to overwrite’. Depending on the frame, *leihen* has a sense of either giving or obtaining. In a reflexive use (frame: nar), *schenken* has a sense of ‘to refuse’.

Scene: [_S A possessor as source of a transfer] gives [_G something] as a gift. There might be [_R a receiver] or [_P a purpose] for the transfer of possession.

Frame Roles: S(ource), G(ift)

Modification Roles: R(eceiver), P(urpose)

Levin class: 13.1 (*Verbs of Change of Possession → Give Verbs*)

Schumacher class: 7.1(7) (*Verben der vitalen Bedürfnisse → Verben des Besitzes und Besitzwechsels, Kausative Handlungsverben*)

Schumacher class 7.1(7) subsumes *Transfer of Possession (Obtaining)* and *Transfer of Possession (Giving) → Gift* (my classes 5 and 6).

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_S a_G	+ geben, schenken, spenden, stiften, vermachen, überschreiben / ¬ leihen Dann kann [_S man] [_G Vollgas] geben ... [_S Vier Meisterschaften] geben [_G Zeugnis vom Erfolg der Ära Lee]. ... [_S sie selbst] schenkt [_G Genuß]. [_S Ein amerikanisches Ehepaar] hatte [_G das benötigte Geld] gespendet . [_S Es] spendet [_G das Vergnügen] ... Dabei spendet [_S die negativ geladene Kathode] [_G die Elektronen] ... Und [_S sein Trainer Nevio Scala] spendete [_G Beifall] für so viel Zuversicht. [_G Raketenmotor und Sonde] stiftet [_S die Jugend-Initiative]. ... [_S der] überall [_G nur Unfrieden] stiften will. Tatsächlich hat [_S diese These] jedoch [_G nur Verwirrung] gestiftet [_S sie] vermachten [_G ihre Gemälde- und Fotosammlungen, Häuser, Geld]. Beispielsweise könne [_S man] [_G sein Haus] überschreiben und darin weiterhin leben.
n_S a_G [P]	+ geben, schenken, spenden, stiften / ¬ leihen, vermachen, überschreiben ... wie [_G Interviews vor Ort] auf gepflegten Villengrundstücken gegeben wurden [_G die] vor vierzig und mehr Jahren als "Museumsspende" gegeben wurden ... [_G Seiffener Reifenfiguren] werden wieder geschenkt . [_G Futter] wurde gespendet [_G die] [_S von einer Firma oder Bank] gespendet werden. [_G Zwei Backöfen für 125000 Mark] wurden [_S von einer Lebensmittelkette] gespendet [_G die] [_S von Tänzerinnen] gestiftet worden seien ... [_G Der Preis] war [_P zum fünfzigsten Jubiläum der Filmfestspiele] gestiftet worden.

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_S a_G d_R	<p>+ geben, leihen, schenken, spenden, stiften, vermachen, überschreiben</p> <p>[<i>S</i> Sie] geben [<i>R</i> dem Winterhimmel] [<i>G</i> das prachtvolle Aussehen]. Möge [<i>S</i> Gott] [<i>R</i> uns] [<i>G</i> die Kraft] geben [<i>P</i> für die Arbeit] ... Aber mitunter leihen [<i>S</i> Leute wie der Arbeiter im Overall] [<i>R</i> ihnen] [<i>G</i> die Zunge]. [<i>S</i> Wir] leihen [<i>R</i> ihnen] [<i>G</i> Geld] und [<i>S</i> sie] [<i>R</i> uns]. [<i>S</i> Er] schenkte [<i>R</i> ihm] [<i>G</i> eine Mineraliensammlung] ... Aber [<i>S</i> die Fans] schenken [<i>R</i> dir] gleich [<i>G</i> die Fahrkarte für den nächsten Bus] ... Damit schenkte [<i>S</i> er] [<i>R</i> meiner Freundin] [<i>G</i> ein zweites Leben]. [<i>S</i> Er] schenkt dabei [<i>R</i> seinen Lesern] [<i>G</i> nichts] will [<i>S</i> der Verein] nun [<i>G</i> 200000 Mark] [<i>R</i> der Caritas] spenden ... [<i>G</i> Trost] spendet [<i>R</i> den Marktteilnehmern] hierzulande [<i>S</i> nur die Tatsache] [<i>S</i> sie] stifte [<i>R</i> der Allgemeinheit] [<i>G</i> einen erheblichen externen Nutzen]. [<i>S</i> Sie] stiftete [<i>R</i> den Händlern und Kursmaklern] [<i>G</i> zwei Marzipantorten] [<i>G</i> das] [<i>S</i> Picasso] [<i>R</i> Madrid] vermacht hatte. In seinem Testament vermachte [<i>S</i> er] [<i>R</i> Mapplethorpe] [<i>G</i> drei Viertel] ... [<i>G</i> Seine Eingeweide] vermachte [<i>S</i> er] [<i>R</i> der Pathologie] [<i>S</i> Joao] ... [<i>R</i> seiner Exfrau] [<i>G</i> eine Hypothek] ... überschreiben wird. ... indem [<i>S</i> sie] [<i>R</i> ihrer Frau] [<i>G</i> das Unternehmen] überschreiben.</p>
n_S a_G d_R [P]	<p>+ geben, leihen, schenken, spenden, stiften, vermachen, überschreiben</p> <p>Dabei solle jedoch [<i>R</i> der kooperativen Gesamtschule] [<i>G</i> Vorrang] ... gegeben werden. [<i>R</i> Den Hochschulen] soll [<i>G</i> mehr Einfluß ...] gegeben werden. [<i>R</i> Dem besiegten Kriegsgegner] ... wurden [<i>G</i> drei Milliarden Dollar] ... geliehen. ... [<i>R</i> dem] [<i>G</i> die Statue von Mussolini] geschenkt worden war. ... [<i>S</i> von der Welthungerhilfe] bekommen [<i>R</i> die Bauern] [<i>G</i> die Pflüge] nicht geschenkt. [<i>G</i> Frische Sträuße] ... sollten [<i>R</i> Krankenhäusern und Altenheimen] gespendet werden. ... wie [<i>G</i> er] [<i>R</i> ihm] [<i>S</i> von der Fraktion] zuvor nie gespendet worden war. ... [<i>G</i> die] jetzt [<i>R</i> den Städtischen Kunstsammlungen] gestiftet wurden. ... [<i>G</i> das] [<i>R</i> dem Rotterdamer ... Museum] [<i>S</i> von Vitale Bloch] vermacht wurde wonach [<i>G</i> die Gebeine Dunstans] ... [<i>R</i> dem Kloster Glastonbury] vermacht wurden [<i>G</i> das] [<i>R</i> ihm] 1986 [<i>S</i> von einem Verwandten] ... überschrieben wurde ...</p>
n_S a_G p_R:Akk.an	<p>+ geben, leihen, schenken, spenden, stiften, vermachen, überschreiben</p> <p>[<i>S</i> Ford] gibt [<i>G</i> keinen Anschlußauftrag] [<i>R</i> an den Karosseriebauer Karmann]. [<i>S</i> Diese] wiederum gibt [<i>G</i> eine Empfehlung] [<i>R</i> an den Beirat der IG Bau] ... [<i>S</i> Der Fonds] leiht [<i>G</i> seine Gelder] nicht direkt [<i>R</i> an die Endkreditnehmer] spenden [<i>S</i> sie] [<i>G</i> Geld] [<i>R</i> an gemeinnützige Organisationen] [<i>S</i> diese Gruppen] stifteten [<i>G</i> Unfrieden] [<i>R</i> an der Basis] ... [<i>S</i> Beide] stifteten [<i>G</i> weitere Bilder] [<i>R</i> an französische Museen]. [<i>S</i> Die preußischen Könige] ... vermachten [<i>G</i> diese Erbschaft] [<i>R</i> an das Kaiserreich].</p>
n_S r_G	<p>+_{adv} geben / ¬ leihen, schenken, spenden, stiften, vermachen, überschreiben</p> <p>[<i>S</i> Die Mullahs] geben [<i>G</i> sich] fortschrittlich. [<i>S</i> Die Institute] geben [<i>G</i> sich] in ihrem Bericht zuversichtlich ... [<i>S</i> Linke wie rechte Politiker] geben [<i>G</i> sich] gleichermaßen entsetzt.</p>
n_S d_R i_G	<p>+ geben / ¬ leihen, schenken, spenden, stiften, vermachen, überschreiben</p> <p>[<i>S</i> Das] sollte [<i>R</i> allen jenen] [<i>G</i> zu denken] geben so will [<i>R</i> uns] [<i>S</i> der Film] [<i>G</i> zu verstehen] geben ... [<i>S</i> Dies] wird [<i>R</i> den Verantwortlichen] sicher [<i>G</i> zu denken] geben ...</p>
x a_G	<p>+ geben / ¬ leihen, schenken, spenden, stiften, vermachen, überschreiben</p> <p>... es könne auch [<i>G</i> etwas Schnee] geben ... An der Pazifikküste von Big Sur werde es [<i>G</i> Erdbeben] geben ... Es könne [<i>G</i> keinen Anlaß zur Hysterie] geben ...</p>

Class 7: Transfer of Possession (Giving) → Supply

Verbs: *bringen, liefern, schicken, vermitteln₁, zustellen*

Ambiguity: *vermitteln* has a sense of teaching, which refers to a supply on the mental level, cf. class 29; in addition, *vermitteln* has a sense of ‘to mediate’.

Scene: [_S A possessor as source of a transfer] gives [_G something] as a supply. There might be [_R a receiver] of the transfer of possession. The supply might enforce a specific kind of [_C circumstance] (with respect to location, situation, etc.).

Frame Roles: S(ource), G(iven)

Modification Roles: R(eceiver), C(ircumstance)

Levin class: 11.1/3 and 13.4.1 (*Verbs of Sending and Carrying* → *Send Verbs / Bring and Take; Verbs of Change of Possession* → *Verbs of Providing* → *Verbs of Fulfilling*)

Schumacher class: 6.2 (*Verben des sprachlichen Ausdrucks* → *Verben des Übermittels*)

Only four German supply verbs (different verbs than my verbs in class 7) are classified by the respective semantic class in Schumacher.

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_S a_G	<p>+ bringen, liefern, schicken, vermitteln, zustellen</p> <p>Kann [_S die Wissenschaft] [_G Lösungen für diese Gefahren] bringen ? [_S Neue Teleskope] bringen automatisch [_G neue Entdeckungen]. ... [_S welche] [_G die Wand] [_C zum Einsturz] brachten: [_S Die Amerikaner] setzen alles daran, [_G Geister] [_C auf die Bühne] zu bringen [_G Gewalt] [_C unter Kontrolle] zu bringen ... Damit könnte [_S er] [_G eine Lawine] [_C ins Rollen] bringen. [_S Willibald von Gluck] lieferte [_G Kompositionen]. [_S Kaiser] schickt [_G die Leser] [_C auf eine Besichtigungstour] ... Dann schickt [_S er] [_G die Kandidaten] [_C in eine Dunkelkammer] ... Zu Weihnachten schickte [_S der Brauer] [_G einen Kasten mit Bier]. [_S Sixt Travel] ... vermittele über lokale Partner [_G Mietwagen am Zielort] ... [_S Die Sozialämter] sind gehalten, [_G Jobs] zu vermitteln. ... [_S der] ... [_G das Ergebnis] einmal in der Woche über E-mail zustellt. [_G Diesen Zugang zur Geschichte] ... wird [_S keine Fachhistorie] ... zustellen.</p>
n_S a_G [P]	<p>+ bringen, liefern, schicken, vermitteln, zustellen</p> <p>[_G Kaffee und Scotch] werden gebracht. [_G Es] hat das Recht, [_C aus der Gefahrenzone "Familie"] gebracht zu werden ... Damit sollen [_G die Fischerboote] ... [_C unter Kontrolle] gebracht werden. Soll [_G der Garten] [_C in Form] gebracht werden [_G das] heutzutage [_S vom Fernsehen] geliefert wird. [_G Die Motoren] dazu sollen [_S von Ford und Peugeot] geliefert werden. ... [_G die] vor allem [_R an Pharma- und Kosmetikindustrie] geliefert werden als [_G Aragon] [_C an die Front] geschickt wird wie [_G sie] [_S vom Kunden] geschickt werden. Vermittelt werden aber auch [_G Grabsteine, Foto auf der Urne, goldene Inschrift]. ... obwohl [_G etwa fünfzig der 178 offerierten Werke] nicht vermittelt werden konnten. [_G Die Klageschrift] sei ordnungsgemäß zugestellt worden ...</p>
n_S a_G d_R	<p>+ bringen, liefern, schicken, vermitteln, zustellen</p> <p>[_S Waffengeschäfte] bringen [_R nur noch den Händlern] [_G das große Geld]. ... [_G die] [_R ihnen] [_S der Sozialismus] gebracht hat ... [_S Wir] liefern [_R den jeweils Verantwortlichen] [_G nur die Munition] dazu. [_S Sie] lieferte [_R ihr] [_G neue Impulse] ... [_S Der Eindringling] schickte [_R ihr] [_G den Nachbarn] zur Hilfe ... [_R Dem Geliebten] schickt [_S sie] [_G zartbittere Zettel] ... Jedes Jahr schickt [_S er] [_R ihr] [_G Geld] wenn [_S sie] [_R ihrem Kunden] [_G eine ... Versicherungsleistung] vermittelt haben. [_S Sie] kann [_R der Tochterbank] [_G Kunden] ... vermitteln [_G die] [_S sie] [_R dem Premierminister] zustellen will ... [_R Der ... Bischofskongregation] wird [_S Schönborn] [_G eine ... Dokumentation] zustellen.</p>
n_S a_G d_R [P]	<p>+ bringen, liefern, schicken, vermitteln, zustellen</p> <p>... [_G ihre Republik] sei [_R Europa] zum Opfer gebracht worden ... Da wird einerseits [_R dem Auge] [_G Stoff] geliefert [_G die] nach dem Just-in-time-Prinzip [_R dem Kunden] geliefert werden. ... [_G das] [_R ihm] [_C nach Hause] geschickt wird. ... [_G das] [_R ihm] [_C nach Athen] geschickt wurde. [_G Was] [_R dem Konsumenten] nachhaltig vermittelt wurde ... Oder [_G sie] können [_R dem gebeutelten Bürger] nicht mehr vermittelt werden. [_G Der Bericht] werde [_R den OSZE-Delegationen] zugestellt [_G sie] werden [_R mir] gleich dreifach per Post zugestellt.</p>

Class 8: Manner of Motion → Locomotion

Verbs: *gehen, klettern, kriechen, laufen, rennen, schleichen, wandern*

Ambiguity: *gehen* is used in several idiomatic expressions, e.g. *es geht um etwas* ‘to deal with’ and *es geht jemandem gut/schlecht/etc.* ‘to feel good/bad/etc.’

Scene: [_M Somebody or something able to move in some (abstract) way] moves agentively, or [_M something] moves by external causation. The motion might be described by [_K the specific kind] of motion. Typically, [_P one or more paths or directions] for the motion are specified.

Frame Roles: M(oving entity)

Modification Roles: P(ath), K(ind)

Levin class: 51.3.2 (*Verbs of Assuming a Position* → *Manner of Motion Verbs* → *Run Verbs*)

Schumacher class: -

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_M	<p>+ gehen, klettern, kriechen, laufen, rennen, schleichen, wandern</p> <p>Entweder [_M sie] gehen [_K zu Fuß] ... So geht [_M das Leben] [_P dahin] ... Dann ging [_M er] [_P nach Paris] ... Trotzdem blieb er öffentlich bei seiner Behauptung, [_M kein Wort] gehe [_P verloren]. Selbstverständlich gehen [_M Sie] [_P zum Notar] ... [_M Ein Mann] geht morgens [_P ins Bad] ... Im Sommer kletterten [_M sie], im Winter fuhren sie Ski. Im Gegenzug kletterten [_M die Zinsen]. [_M Die Benzinpreise] kletterten [_P auf das Doppelte]. Nachts klettern [_M sie] dann [_P über den Zaun] und holen sich die Beute. [_M Er] muß kriechen und klettern. [_M Voss] kriecht [_K auf allen vieren]. In dieser Zeit kriechen [_M die Klapperschlangen] ... [_P unter die Steine]. [_M Die Kälte] kriecht [_P durch alle Poren]. [_M Hunderte Autos] krochen [_K im Schrittempo] [_P durch die Straßen] ... [_M Wer] kriecht zuerst [_P ins Sterbebett] ...? Bei günstigeren Temperaturen wäre [_M ich] schneller gelaufen. [_M Die Testwochen] laufen [_P vom 10. Januar] [_P bis zum 10. März 1997] ... So läuft [_M ihr Wunsch] [_P ins Leere]. [_M Eine Träne] läuft ihr [_P über das faltige Gesicht]. [_M Ich] bin gerannt. [_M Freeman] rennt für Australien ... Damals rannten [_M die Spanier] [_P gegen Mauern] ... In Arabien rennen [_M Kamele gegen Pferde] [_M durch die Wüste] ... [_M Menschen] rannten in Panik [_P auf die Straßen] ... [_M Er] schleicht [_P zur Bühne] ... Wortlos schlichen [_M die Stars] am Ende [_P von dannen] ... [_M Hopkins] schleicht eher gebeugt [_P durchs Leben]. Statt [_P in den ersten Stock] schleicht [_M er] [_P in den Computerraum] ... [_M Der hager-spitzbärtige Nikolai Tscherkassow] schleicht [_P durch düstere Gewölbe] ... Langsam wandert [_M der Friedhof] ... [_M Die Wellen] sind über Nacht nicht gewandert. [_M Wir] wanderten [_P über weite Bergmatten] ... So wandert [_M die Diskette] auf wundersamem Wege unbemerkt [_P in den Müll] ... [_M Ein Stück Kreidefelsen] wandert [_P ins Handschuhfach des Autos] ... Mit Schneeschuhen kann [_M man] in diesem Winter [_P durch die Rhön] wandern.</p>
n_M a_P	<p>+ gehen, laufen, rennen, wandern / ¬ klettern, kriechen, schleichen</p> <p>[_M Die Planverfasser] gehen [_P einen anderen Weg] ... [_P Keinen Schritt] hätte [_M ich] laufen können. [_M Der neue Tarifvertrag] soll [_P zwölf Monate] laufen. [_M Er] spielt lieber Tennis und läuft gern [_P Strecken bis zu 10 Kilometer]. ... läuft [_M sie] [_P Gefahr], selbst jene zu verlieren. ... denn genaugenommen war [_M Kipketer] ... [_P neuen Weltrekord] gerannt. ... [_M der] [_P 100 Meter] rennt [_M sie] wandern mitunter [_P dreihundert Kilometer] flußaufwärts ...</p>
n_M r	<p>+_{adv} schleichen / ¬ gehen, klettern, kriechen, laufen, rennen, wandern</p> <p>... schleicht sich dem Jungen [_M die Sehnsucht nach der Mutter] [_P ins Herz]. Als Elfjähriger schlich sich [_M "Petit Julien"] [_P auf den Dreimaster "Coralie"]. ... [_M man] schleicht sich [_P zur Wasserflasche] ...</p>

Class 9: Manner of Motion → Rotation

Verbs: *drehen, rotieren*

Ambiguity: *drehen* has a sense similar to the verbs in class 8, but it does not specify the kind of motion. In addition, *drehen* has obtained a sense of ‘to shoot a film’.

Scene: [_M Something] moves around its own axis. The motion might have an external [_C cause].

Frame Role: M(over)

Modification Role: C(ause)

Levin class: 51.3.1 (*Verbs of Assuming a Position → Manner of Motion Verbs → Roll Verbs → Motion around an Axis*)

Schumacher class: -

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_M	+ rotieren / ¬ drehen Endlos rotierten [_M die Dreiklangsbrechungen] ... [_M Odinshühnchen] ... rotieren dabei einmal um die eigene Achse. In der sogenannten Paul-Fallen rotiert [_M ein elektromagnetisches Feld]. ...dabei rotieren [_M die jeweils aufeinanderfolgenden Walzen] immer schneller. Während [_M die Blaulichter umstehender Polizeiwagen] rotierten ...
n_C a_M	+ drehen / ¬ rotieren ... [_C der Notar] drehte [_M seinen Schlüssel]. ... wie [_C man] [_M ihn] auch dreht und wendet. [_C Er] ... dreht [_M sie] vielmehr hoch ins Zwielficht ...
n_C a_M [P]	+ drehen / ¬ rotieren ... [_M der Sitz] kann gedreht werden daß [_M das Bild] ... entsprechend dem gedrehten Gehäuse gedreht wird [_M die] [_C von Pilgern und Mönchen] ... gedreht werden sollten ...
n_M r	+ drehen / ¬ rotieren [_M Ein Mühlrad] dreht sich zweckfrei um die eigene Achse an denen sich [_M Windrädchen] drehen [_M die Koalitionsparteien] drehen sich munter im Kreis. [_M Deren Beine] hielten inne und drehten sich ... Nachdem sich plötzlich [_M der Wind] drehte ... Schon dreht sich [_M das Kandidatenkarussell] ...

Class 10: Manner of Motion → **Rush**Verbs: *eilen, hasten*Scene: [_M Somebody or something] moves in a rush. The movement is typically specified with respect to some [_P path].In a closely related, but rather idiomatic sense, *eilen* specifies an [_U urgent matter], a necessity to rush, often with respect to [_E an experiencer].Frame Roles: M(over) or U(rgent matter)Modification Roles: P(ath), E(xperiencer)Levin class: 53.2 (*Verbs of Lingering and Rushing* → *Verbs of Rushing*)Schumacher class: -

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_U	+ eilen / ¬ hasten [_U Das Referendum] eilt . [_U Die Sache] eilt nicht! [_U Eine Entscheidung] eile , betonte ... auch der Rechtsanwalt der Gruppe ...
n_M	+ _{adv} eilen, hasten ... als [_M sie] [_P ins Gericht] eilt daß [_M Trainer Murdoch] [_P aufs Eis] eilte [_M die Tagesordnung] eilte ohne jede auffällige Hast [_P zum nächsten Punkt]. [_M Der deutsche Aktienmarkt] eilt [_P von Rekord zu Rekord]. [_M Ein junger Musiker] eilt ... aus den Armen der Geliebten [_P nach Hause]. [_M Die großen Banken der Welt] eilen [_P Südkorea zu Hilfe]. ... [_M sie] hasten [_P von Bedeutsamkeit zu Bedeutsamkeit] und [_M ich] hastete [_P hinterher]. [_P Quer durch deren Zimmer] hasten [_M die Männer] hasten [_M Spaziergänger] [_P über die Straßen] ...
x d_E	+ eilen / ¬ hasten [_E Den vier Mächten] eilte es. [_U Mit einer Einigung] eilt es [_E beiden Regierungsparteien] nicht. [_E Den Amerikanern] eilt es ja nicht, wo doch Europa sich so vordrängelte ...

Class 11: Manner of Motion → VehicleVerbs: *fahren, fliegen, rudern, segeln*

Scene: There is movement with respect to [_M a specific vehicle]. The external cause for movement might be specified with respect to [_I an initiator]. Next to a reference to a vehicle, it is possible to either refer to [_M an animal] performing the respective kind of motion, or to abstract the manner of motion with respect to [_T things] which can be brought into the respective kind of motion by external force. Typically, [_P an origin or a path] defines the direction of the movement. In addition, there might be [_E a driven person or thing] within the moving vehicle.

Frame Roles: M(over) or (Moved) T(hing), I(nitiator)Modification Roles: P(ath), E(xperiencer)Levin class: 51.4.2 (*Verbs of Assuming a Position → Verbs of Motion using a Vehicle → Verbs that are not Vehicle Names*)Schumacher class: -

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_M	<p>+_{adv} fahren, fliegen, segeln / ¬ rudern</p> <p>Auf kurvenreichen Strecken fährt [_M er] dank Frontantrieb völlig untüchtig. [_M Busse und Bahnen] fahren pünktlich ... Sagen Sie, [_M welcher Bus] fährt [_P in die Innenstadt]? [_M Dutzende Kranken- und Feuerwehrwagen] fahren [_P zum Ort der Explosion]. Anschließend flog [_M der Hubschrauber] [_P in ein Fußballstadion im Süden der Hauptstadt]. Noch fliegt [_M der Airbus] mit schwerem Ballast. Wie ein Pfeil flog [_M das leichte Boot] [_P über die silberne Bahn] ... [_M Diese Art] fliegt hoch und hat einen kräftigen Flügelschlag. [_M Sie] sollte im Auftrage des Zaren [_P um die Welt] segeln. Annas Aal malt, [_M Peters Esel] segelt, Iris' Iltis ißt. [_M Möwen] segeln krächzend im Aufwind des Strombetts. 1995 segelte [_M der Siebzehn-Meter-Katamaran] ... [_P durch den Südpazifik]. ... als [_M Schiffe] nach Kompaß und Lot [_P über die Weltmeere] segelten ...</p>
n_T	<p>+ fliegen, segeln / ¬ fahren, rudern</p> <p>[_T Patronenhülsen] fliegen [_P durch die Gegend] [_T die Erde] flog [_P zu allen Seiten]. ... wenn in Sofia nicht [_T Steine und Gummikugeln] fliegen. [_T Haarbüschel] flogen. Dort aber fliegen [_T die Fäuste] mit einer Vehemenz ... Es segeln [_T Sterne] [_P durch die Luft] [_P von den Rängen] segelten [_T Dutzende von Sitzkissen] [_P aufs Eis]. Doch dann segelte [_T der Ball] nach Tretschoks Schuß [_P ins Tor] ...</p>
n_I	<p>+ rudern, segeln / +_{adv} fahren, fliegen</p> <p>[_I Wer] fährt schon zum Skifahren [_P ins nördliche Griechenland]? Zunächst fuhr [_I man] [_P durch den Wald]. Danach fuhr [_I der Mann] [_P nach Karlsruhe]. ... Gesellschaft, [_I die] [_P von vielen deutschen Flughäfen] fliegt ...</p>

	<p>... flog [_I Luschkow] am Freitag [_P nach Sewastopol] ...</p> <p>... [_I ich] fliege nicht [_P in die Luft].</p> <p>Bei der WM 1995 flog [_I der Läufer] [_P aus der Nationalmannschaft] ...</p> <p>20 Prozent der Kunden, [_I die] [_P von Kassel] aus fliegen ...</p> <p>[_I Die Lufthansa] fliegt [_P nach Almaty (Kasachstan)] ...</p> <p>[_I Kavaliere] rudern mit Zylindern auf den Seen ...</p> <p>Seit zwei Jahren rudert [_I Maréchal] [_P durch die Texte Claudels, Becketts und nun Préverts].</p> <p>Einmal ruderte [_I er] [_P über die Bucht] [_P nach San Francisco] ...</p> <p>[_I Ich] rudere seit dem zehnten Lebensjahr ...</p> <p>Bislang hat der Vater von vier Söhnen, [_I der] in seiner Freizeit gern segelt ...</p> <p>... aber [_I sie] segelten alle [_P in unterschiedliche Richtungen] ...</p>
n_I a_M	<p>+ fahren, fliegen, rudern / ¬ segeln</p> <p>[_I Der Filius] fährt inzwischen [_M einen blauen Ferrari] ...</p> <p>Weil [_I man] ... sowieso [_M keine großen Maschinen] fahren darf ...</p> <p>[_I Der Favorit] fuhr [_M Kowalit].</p> <p>[_I Schroeders Teamkollege Uli Schwenk] fliegt [_M eine Maschine] ...</p> <p>[_I Eine neue Besatzung] flog [_M die Maschine] [_P nach Budapest] weiter.</p> <p>... wie [_I man] [_M einen Vierer] rudern muß.</p> <p>... [_I der] [_M das Boot] rudern sollte ...</p>
n_I a_M [P]	<p>+ fahren, fliegen, rudern / ¬ segeln</p> <p>... und daß [_M neue Autos] mehr gefahren werden als alte ...</p> <p>... gefahren wird [_M ein alter Ford Granada].</p> <p>Daß [_M ein dafür konstruierter Ski] [_I von jedermann] gefahren werden kann ...</p> <p>... daß [_M die Maschine] ... mit Höchstgeschwindigkeit geflogen werden könne.</p> <p>... Ruderboote ... [_M die] dann [_P zu ... Zahlungsstellen] gerudert werden ...</p> <p>Sie hätte das lecke Boot, [_M das] zwei Stunden gerudert wurde ...</p>
n_I a_E	<p>+_{adv} fahren, fliegen, rudern / ¬ segeln</p> <p>Und Chauffeure. [_I Sie] fahren [_E die Kinder] [_P durch Eis und Schnee] ...</p> <p>[_I 14 Hubschrauber] flogen [_E Sandsäcke].</p> <p>Den Bootsleuten, [_I die] [_E sie] [_P über den Sone-Fluß] gerudert hatten ...</p>
n_I a_E [P]	<p>+_{adv} fahren, fliegen, rudern / ¬ segeln</p> <p>[_E Georges Mathieu] war ... [_P ins Atelier von Otto Piene] gefahren worden.</p> <p>... Dinge, [_E die] im Wunderkarren [_P von einem Zirkus] [_P zum andern] gefahren werden.</p> <p>... [_E Anhänger Garangs] [_P von Uganda aus] [_P an die Front] ... geflogen worden sind.</p> <p>[_M In einem Hubschrauber] seien ebenfalls [_E mehrere Ärzte] [_P nach Vlora] geflogen worden.</p> <p>[_E Die Verletzten] wurden [_P in Krankenhäuser] [_P nach Winnipeg] geflogen.</p> <p>... Pirogge, ... [_E die] [_I von Haida-Indianern] [_P von Rouen] [_P bis ...] gerudert wurde.</p>
n_I a_P	<p>+ fahren, fliegen, rudern, segeln</p> <p>[_I Sie] sollte häufiger [_P Slalom] fahren ...</p> <p>Ich weiß, daß [_I er] [_P eine schnelle Runde] fahren kann ...</p> <p>... [_P 170 Meilen je Stunde] zu fahren.</p> <p>... [_I sie] fahre [_P die harte Linie].</p> <p>... fliegt [_I sie] bisweilen [_P einige hundert Meter weit] ...</p> <p>[_I Der Pilot] habe [_P eine Schleife] geflogen ...</p> <p>[_I Sie] sollte im Skiff [_P eine Runde auf dem Kuchensee] rudern.</p> <p>... und segelt nebenbei [_P die Weltmeisterschaft im Flying Dutchman].</p> <p>So [_P ein Rennen] segelt [_I man] nur einmal im Leben.</p>
n_I a_P [P]	<p>+ fahren, rudern / ¬ fliegen</p> <p>... zweite Riesenslalom, [_P der] am Samstag gefahren werden sollte ...</p> <p>Bis dahin ... werde am Staatstheater Kassel "[_P ein harter Sparkurs] gefahren".</p> <p>... die längste Strecke, [_P die] ... problemlos gerudert werden konnte.</p>

Class 12: Manner of Motion → *Flotation*Verbs: *fließen, gleiten, treiben*Ambiguity: *treiben* has obtained additional senses such as ‘to do’, and ‘to have sex’.Scene: [_M Something] moves by floating. A possible means of flotation is defined by a moving surface. Typically, [_P an origin or a path] defines the direction of the movement. In causative cases of flotation, [_C an external cause] might be given.Frame Roles: M(over)Modification Roles: P(ath), C(ause)Levin class: 51.3.1 (*Verbs of Assuming a Position* → *Manner of Motion Verbs* → *Roll Verbs*)Schumacher class: -

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_M	+ fließen, gleiten / + _{adv} treiben Es fließt weiterhin [_M ein elektrischer Strom]. [_M Die Gewinne] ... fließen [_P auf Konten im Ausland]. [_M Die Gelder] fließen vor allem [_P an die Ortskrankenkassen] ... Sie erwärmen den Kältestrom, [_M der] [_P durch seine Filme] fließt daß [_M Tränen] fließen ... [_M Der Wein] fließt in Strömen. [_M Die Wupper] fließt [_P durch Bochum] ... Vielmehr gleitet [_M die indische Platte] sehr flach [_P unter die eurasische Platte]. Instinktsicher gleiten [_M die Ströme]. Die Hände geben auf, [_M der Blick] gleitet [_P über das Meer]. [_M Das Boot] glitt lautlos [_P durch das eisige Wasser]. [_M Der Zug] gleitet [_P an Hell's Gate vorbei] ... Zu nahe gleiten [_M Kunst und Design] [_P in dekorative Bahnen]. Nur gelegentlich glitt [_M ein leichtes Lächeln] [_P über sein Gesicht]. Aber gleiten [_M nur die Augen]? ... [_M der Bug] trieb später [_P auf ein Riff vor der Küste]. Jetzt treibt [_M diese Flaschenpost] [_P von Frankreich] [_P nach Deutschland]. Zwischen Mainz und Koblenz trieben [_M einige tausend Tonnen tote Fische].
n_C a_M	+ treiben / ¬ fließen, gleiten [_C Hunger und Kälte] treiben [_M sie] [_P auf die Straße]. [_C Steuer] trieb [_M die Ursachenforschung] [_P noch ein wenig weiter]. [_M Ihn] treibt [_C der Ehrgeiz] ... [_C Schlechtes Führungsverhalten] treibt [_M Fehlzeiten] [_P in die Höhe]. Jeden Frühsommer treibt [_C er] noch [_M seine Kühe] ... [_C Der Küstenwind] treibt [_M die weiß leuchtenden Dünen] ... [_P vorwärts] ...
n_C a_M [P]	+ treiben / ¬ fließen, gleiten Wenn [_M das Volk] aber [_C von Armut und Verzweiflung] getrieben werde in dem [_M Konflikte] gerne [_P auf die Spitze] getrieben werden. Sehen [_M Sie] es als Privileg, [_C von meist gut bemittelten Leuten] getrieben zu werden? ... dürften [_M Heimarbeiter] nicht [_P in die Scheinselbständigkeit] getrieben werden.

Class 13: *Emotion* → *Origin*

Verbs: *ärgern, freuen*

Scene: [_E Somebody] experiences an inner emotion. Typically, [_C the cause] of the emotion is expressed.

Frame Roles: E(xperiencer)

Modification Roles: C(ause)

Levin class: 31.1 (*Verbs of Psychological State* → *Amuse Verbs*)

Levin's class of amuse verbs comprises my classes 13 and 15.

Schumacher class: -

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_C a_E	+ ärgern, freuen [C Boris Becker] wird [E den Deutschen Tennis-Bund] ärgern ... [C Was] [E uns] jetzt ärgert , ist der Gleichmut in Bonn. [C Die Berichterstattung in vielen Medien] ärgert [E ihn] da schon ein wenig. Denn nicht nur [C zu schwache Feldstärken] ärgern [E Mobilfunger]. ... [E ihren bekanntesten Gemeindegänger] zu ärgern ... [C Vermeidbare Niederlagen] ärgern [E mich] ... [C Der Abschied vom Leistungsfähigkeitsprinzip] mag [E die selbsternannte Partei] ... freuen . [C Das] freut möglicherweise [E die bayerischen Brauer] [C das] hätte [E Casanovas Bruder] sehr gefreut ...
n_C a_E [P]	+ ärgern / ¬ freuen ... nachdem [E sie] über viele Jahre hinweg [C von den Amateuren] geärgert worden waren wie [E Scientology] [C mit Nadelstichen] geärgert werden kann. ... wie [E eine Türkin] geärgert wird [E die] geärgert worden war [C von ihrer ehemaligen Schülerin] ...
n_E r	+ ärgern, freuen Richtig ärgern kann [E er] sich [C darüber] nicht. ... im Vorjahr haben [E wir] uns sehr geärgert ... Andererseits ärgerte [E sie] sich [C über die Entscheidung der Trainer]. Wenn zwei sich treffen, ärgert sich [E der Dritte]: Nebenbei ärgert [E er] sich [C über die Werbefrauen] ... [E Ich] ärgere mich [C über die Scheintoleranz] ... [E Viele] ärgern sich derzeit [C über die Anflüge amerikanischer Arroganz]. [E Hongkong] freut sich [C auf 1997]. [E Der Kanzler und die Sternsinger] freuen sich [C auf Spenden]. Mögen sich viele Leser finden, [E die] sich mit ihm freuen können. [E Beide Seiten] freuen sich [C über die gute Zusammenarbeit]. ... diesmal freuen [E wir] uns wieder [C über unseren zweiten Platz]. Ja, [E ich] freute mich und war sogar ein wenig stolz darauf ... [E Unser Schatzmeister] wird sich nicht freuen . [E Kein Börsianer] freut sich [C über die hohe Arbeitslosigkeit].
n_E r i_C	+ ärgern, freuen [E Wer es sieht], ärgert sich, [C nicht selbst die Idee gehabt zu haben]: [E Ich] freue mich riesig, [C eine gesunde Tochter zu haben]. [E Man] freue sich darauf, [C Veba partnerschaftlich dabei zu unterstützen] ... Heute freue [E ich] mich, [C mich mit ihm zu treffen].
n_E r s-dass_C	+ ärgern, freuen [E Ricco Groß] ärgert sich nur, [C daß seine Siegform den Olympiatermin verpaßt hat]. [E Er] freute sich, [C daß sein ehemaliger Stabsunteroffizier ... da war]. [E Die Wagenbewohner] selbst freuen sich, [C daß sie ihrem Hobby ... nachgehen können].
a_E s-dass_C²	+ ärgern, freuen [E Den Sozialtechnokraten] ärgert es, [C daß die Bürger sich nicht ... anvertrauen] ... Weil es [E sie] ärgerte , [C daß Kinderliteratur plötzlich nur noch realistisch sein sollte] ... Zudem ärgerte [E ihn], [C daß die Polen unverändert Zweifel säten ... Es freut [E mich] ganz besonders, [C daß Silvio Meißner zwei Tore gemacht hat]. [C Daß der Kiki wieder mal ein Tor gemacht hat], freut [E mich] besonders.

²This frame is not coded in the grammar.

Class 14: *Emotion* → *Expression*

Verbs: *heulen*₁, *lachen*₁, *weinen*

Ambiguity: *heulen* is classified both as an overt non-verbal expression of emotion (this class) and the specific kind of moaning (class 19). *lachen* is classified both as an expression of motion which includes sound emission (this class) and as facial expression without sound emission (class 16).

Scene: [_E Somebody] expresses a non-verbal emotion by a facial expression and overt sounds specific for the emotion. [_C The cause] for the emotion might be mentioned; in addition, the emotion might be described by [_I illustrative means]. The verbal events are often transferred to [_E things] with sound emission similar to the original emotional sound.

Frame Roles: E(mitter)

Modification Roles: C(ause), I(llustration)

Levin class: 40.2 (*Verbs Involving the Body* → *Verbs of Nonverbal Expression*)

Levin does not distinguish the non-verbal expression of emotion with regard to emitting a sound or not (compared to the distinction between my classes 14 and 16).

Schumacher class: -

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_E	+ heulen, lachen, weinen In Melbourne heul ten ... in diesem Jahr wieder ganz offiziell [_E die Motoren]. ... könnte [_E man] [_C vor Wut] heul en. [_E Er] verliert und heul t erbarmungslos in die Kameras. [_E Eine Sirene] heul t. Doch dann heul t und orgelt auch schon [_E die Musik von Jerzy Satanowski]. Schließlich heul te [_E nur Oksana Bajul] [_C vor Glück]. Da hat [_E er] am Telefon geheul t [_C vor Erleichterung]. [_E Laura] lacht und begrüßt Nummer 94: [_E Er] schaut listig und lacht ... Am Telefon lacht [_E er] bitter [_C über die Stadt] ... Wenn [_E man] schon [_C über Banalitäten] lachen soll [_E ich] würde [_C um dich] weinen ! [_E Mutti] sitzt oben und weint . [_E Sie] weint [_C über den Verlust des kindlichen Geheimnisstandes] [_E die Gottesmutter] weine [_C aus Enttäuschung über die Menschen]. [_E Sie] weinen [_C über die Laufmasche in der Strumpfhose] ... [_E Ich] könnte weinen [_C vor Glück].
n_E a_I	+ heulen / ¬ lachen, weinen [_E Sie] heul ten hemmungslos [_I Rotz und Wasser] ... [_E Eine Hündin] heul t [_I sieben Laute] ...
n_E r	+ _{adv} lachen / ¬ heulen, weinen [_E Die] lachten sich kaputt. Aber [_E ich] lach mich tot.

Class 15: *Emotion* → *Objection*

Verbs: *ängstigen, ekeln, fürchten, scheuen*

Scene: [_E Somebody or a group of people] feels an objection against [_C something].

Frame Roles: E(xperiencer)

Modification Roles: C(ause)

Levin class: 31.2 (*Verbs of Psychological State* → *Admire Verbs, Negative Verbs*)

Levin's class of amuse verbs comprises my classes 13 and 15.

Schumacher class: -

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_E	+ scheuen / + _{adv} fürchten / ¬ ängstigen, ekeln Fischer, [_E die] [_C um ihren Fang von Muscheln, Seetang und Krabben] fürchten ... Zwar müssen [_E Wintersportler] nicht [_C um den Schnee] fürchten ... Als ein Hund bellte, scheute [_E das Tier].
n_C a_E	+ ängstigen, ekeln / ¬ fürchten, scheuen [_E Ihn] ängstigte [_C das fremd gewordene Land] ... Nur [_E Fremde] ängstigt [_C die Szenerie]. [_C Gestank, Schmutz und Unrat] ekeln [_E sie]. ... [_E den] [_C er] aus dem Land ekeln half ... Jetzt ist er ja Maler, und es gibt Tage, da ekeln [_E ihn] [_C die Worte].
n_E a_C	+ fürchten, scheuen / ¬ ängstigen, ekeln [_E Die Wirtschaft] fürchtet [_C den Machtwechsel in Hongkong] kaum. In Madrid fürchtete [_E man] ... [_C eine unnötige Konkurrenz um potentielle Anleger]. [_E Sie] scheinen [_C ihn] mehr zu fürchten als seine Vorgängerin ... [_E Er] fürchte [_C Rußland] nicht. [_E Die Sowjets] scheuten [_C ein Abenteuer]. [_E Viele Arbeitgeber] scheuten [_C das Risiko] ... [_C Den offenen Streit] scheuen jedoch [_E beide] aus Klugheit. Nicht zuletzt scheuen [_E die Gegner] [_C die Kosten] ...
n_E i_C	+ fürchten, scheuen / ¬ ängstigen, ekeln Aber [_E sie] fürchteten , [_C majorisiert zu werden] ... Offensichtlich fürchten [_E sie], [_C ins Hintertreffen zu geraten] ... Leider scheuen heutzutage [_E nur noch wenige], [_C sich ... zu blamieren].
n_E r	+ ekeln, fürchten / + _{adv} ängstigen, scheuen Sein Nein würde ihn isolieren, [_E er] ängstigt sich [_C vor der Einsamkeit]. ... daß [_E die junge Frau an seiner Seite] sich halb zu Tode ängstigte . [_E Goethe] ängstigte sich [_C vor Berlin und den Berlinern] [_E ich] ekelte mich [_C vor mir selbst]. Erst paart das Tier sich, und dann ekelt sich [_E der Mensch]. ... [_E die] sich [_C vor Pornographie] ekeln ... [_E Sie] fürchten sich [_C weder vor Gesetzen noch vor Strafen]. Sie ist wie eine Rasierklinge, und [_E ich] fürchte mich [_C vor ihren Schnitten]. [_E Sie] fürchten sich, ziehen sich zurück. [_E Ihr klarer, lyrischer Sopran] scheute sich fast [_C vor den Gewalttätigkeiten der Rolle] ... Deshalb scheut [_E er] sich auch nicht [_C vor der schrecklichen Vorstellung] ...
n_E r i_C	+ ängstigen, fürchten, scheuen / ¬ ekeln ... [_E die] sich ängstigen , [_C nicht zum Volk zu gehören]. [_E Die Leute] fürchten sich auch nicht mehr, [_C etwas in der Straße zu verkaufen]. [_E Menschen] ... fürchteten sich, [_C mit ihrer Meinung an die Öffentlichkeit zu gehen]. Auf allen Organisationsebenen scheut [_E man] sich, [_C Risiken zu übernehmen]. [_E Lehrer] scheuen sich, [_C auffällige Kinder zu melden] ...
n_E s-2_C	+ fürchten / ¬ ängstigen, ekeln, scheuen ... [_E ich] fürchte , [_C Sie mißverstehen da etwas]. [_E Montenegro] fürchtet , [_C es werde ... mitbezahlen müssen]. ... [_E ich] fürchte , [_C in dieser wilden Dekade ist ein Geschlecht herangewachsen] ...
n_E s-dass_C	+ fürchten / ¬ ängstigen, ekeln, scheuen [_E Sie] fürchteten , [_C daß das Beispiel Schule machen ... könnte]. [_E Ich] fürchte , [_C daß der Fußball kaputtgeht]. ... sobald [_E sie] fürchten , [_C daß ihre Wohlfahrt leidet] ...

Class 16: Facial Expression

Verbs: *gähnen, grinsen, lachen₂, lächeln, starren*

Ambiguity: *lachen* is classified both as an expression of motion which includes sound emission (class 14) and as facial expression without sound emission (this class).

Scene: [_E Somebody] expresses a specific emotion on the face, without sound emission. The characteristics of the looks can be transferred to [_E similar looking things].

Frame Role: E(xperiencer)

Levin class: 40.2 (*Verbs Involving the Body* → *Verbs of Nonverbal Expression*)

Levin does not distinguish the non-verbal expression of emotion with regard to emitting a sound or not, compared to the distinction between classes 14 and 16.

Schumacher class: -

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_E	<p>+ gähnen, grinsen, lachen, lächeln / +_{adv} starren</p> <p>[_E Man] schaut lange hin, wird schon müde und gähnt ... Da baumelt er nun; unter ihm gähnt [_E der Abgrund]. Wo [_E die Leere] gähnt, will er Autos parken ... [_E Die Journalisten und Einkäufer] gähnten etwas häufiger während der Defilees ... [_E Keiner] grinst feister ... [_E Sensenmänner] grinsen in der Werbung, Skelette tanzen Tango ... Guck mal, [_E der] grinst schon wieder so dämlich. [_E Unser Lehrer] lacht nie ... [_E Sophie] lacht jetzt. [_E Er] strahlte, lachte, umarmte alle Freunde und Förderer ... [_E Sie] lächelt verlegen und wischt sich die Hände an ihrer Schürze ab. [_E Man] durfte lächeln über Anna ... [_E Mocsai] hebt nur die Schultern und lächelt. Zuerst sah er mich an, dann starrte [_E er] auf das Bild von van Gogh. [_E Alk] starrt eine Weile gebannt auf die Wohnungstür ... Die Türen schließen, [_E die Fahrgäste] starren aus dem Fenster. Schaut man in die Zukunft, starrt [_E man] in ein schwarzes Loch.</p>

Class 17: Perception

Verbs: *empfinden, erfahren₁, fühlen, hören, riechen, sehen, wahrnehmen*

Ambiguity: Most verbs of this class show some ambiguity: *erfahren* has a sense of observation (class 24); the class 24 is closely related in the sense that somebody perceives something, but this class 17 refers to the specific body senses, class 24 to realising an observation. *hören* has a meaning of ‘to obey’. *wahrnehmen* has a sense of ‘to execute’.

Scene: [_E Somebody] perceives [_T information] with respect to a specific sense. The information might be specified with respect to the individual [_P perception].

Frame Roles: E(xperiencer), T(heme)

Modification Roles: P(erception)

Levin class: 30.1 / 43.3 (*Verbs of Perception* → *See Verbs / Verbs of Emission* → *Verbs of Smell Emission*)

Levin’s verbs of smell emission contain a subset of the see verbs, which show the specific alteration of things emitting a smell which on the other hand can be perceived.

Schumacher class: 4.9 (*Verben der Relation und des geistigen Handelns* → *Verben der Evaluation*)

Only *sehen* is classified.

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_T	+ _{adv} riechen / ¬ empfinden, erfahren, fühlen, hören, sehen, wahrnehmen [T Die] riechen schon [P etwas komisch] ... [T Die Luft] riecht förmlich [P nach Urlaub]. Noch ist [T er] weiß und riecht [P nach Milch] ... [T Er] riecht überhaupt nicht! [P Rot] roch [T die Nacht], [P nach Farbe].
n_E a_T i_P	+ hören, sehen / ¬ empfinden, erfahren, fühlen, riechen, wahrnehmen ... hörten [_E seine Fans] [T ihn] nun [P im Radio zur Gitarre singen] ... [_E Man] hört [T das Zuckerrohr] [P im Wind rauschen] ... Nachmittags ... hört [_E man] [T sie] [P in die kreolische Stille donnern]. [_E Man] hört [T sie] [P grummeln] ... Auf dem Bildschirm ... sieht [_E er] [T seine Tasche] [P vorbeiziehen]. Sieht [_E man] [T ihn] [P dirigieren] ...
x p_T:Dat.nach	+ riechen / ¬ empfinden, erfahren, fühlen, hören, sehen, wahrnehmen Es riecht [T nach brennenden Holzscheiten im Herd] ... Aber es riecht überhaupt nicht [T nach Schwein]. Es riecht [T nach Öl, Metall und Schmierfett] ...

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_E a_T	<p>+ empfinden, erfahren, fühlen, hören, riechen, sehen, wahrnehmen</p> <p>Daß gerade [_E die konservativen Eliten] ... [_T den tiefsten Groll] empfinden ... [_T Was] empfindet [_E jemand, der mitmachte]? [_E Ich] empfand [_T die Größe ihrer Einsamkeit] ... [_E Phoenix] dürfte in Deutschland [_T ähnlichen Gegenwind] erfahren wenn [_E man] [_T internationales Geistesleben] erfahren wollte. Auch [_E die Nachgeborenen] erfuhren ... [_T die "Gnade des Schmerzes"] ohne dafür [_T den Puls] fühlen zu müssen. [_E Man] konnte [_T den Schmerz] fühlen [_E er] fühle [_T tiefe Trauer über Dengs Tod] ... [_E Man] hört [_T islamische Gebetsmusik und amerikanische Pop-Hits]. [_E Ein Fußgänger] hörte [_T die Hilfeschreie der davontreibenden Männer] ... In den deutschen Großstädten hört [_E man] [_T Russisch] jeden Tag auf der Straße weil [_E sie] [_T Gas] im Haus gerochen hatten. Riechen [_E Sie] [_T den Gestank der Sprache]? [_E Ich] rieche schon [_T den Duft der deutschen Linden] ... [_E Wir] sehen [_T die Welt] durch ihre Augen ... Immer wieder sieht [_E man] auch [_T Pilger] ... [_T Neue Märkte] sieht [_E man] im europäischen Ausland, vor allem im Osten. [_E Sie] haben zunächst [_T nur das Wasser der Spree] wahrgenommen um ganz automatisch [_T den vollen Umfang] ... wahrzunehmen. Trotz Freud-Lektüre ... sträuben [_E wir] uns ... [_T Abgründe] wahrzunehmen.</p>
n_E a_T [P]	<p>+ erfahren, fühlen, sehen, wahrnehmen / ¬ empfinden, hören, riechen</p> <p>[_T Das Schwesteruniversum] ... kann ... nur [_E von Frauen] ... erfahren werden. ... [_T die] jetzt [_P als ganze und in ganzer Vielfalt] erstmals erfahren werden kann. Stündlich wird den Motoren [_T der Puls] gefühlt ... Dabei dürfe [_T der Mensch] nicht nur [_P als Faktor Arbeit] ... gesehen werden. ... [_T es] stößt an die Decke ..., kann also [_E vom Betrachter] ... gesehen werden. ... daß ... [_T diese Funktionen] [_P auf andere Weise] wahrgenommen werden können. Daß [_T er] nicht nur subjektiv wahrgenommen wird ...</p>
n_E a_T p_P:Akk.vgl	<p>+ empfinden, erfahren, fühlen, sehen, wahrnehmen / ¬ hören, riechen</p> <p>[_E Sie] empfinden [_T das] [_P als Öko-Kolonialismus]. [_T Dies] empfinde [_E man] [_P als besonders störend] ... [_T Die Tour] empfindet [_E Sanquer] [_P als schöne Belohnung]. [_E Er] fühlte [_T sich] [_P als Preuße] [_E der] [_T sich] von 1933 bis zu seinem Tod ... stets [_P als Emigrant] fühlte ... [_E Er] sah [_T sich] schon nach der Landtagswahl [_P als ... Ministerpräsidenten] ... [_E Monsengwo] hat keine politischen Ambitionen, sieht [_T sich] [_P als Seelsorger] ... Dieser Blick, [_E der] [_T politische Bilder] unweigerlich [_P als Pop-art] wahrnimmt weil [_E er] imstande war, [_T die Deutschen] ... [_P als Individuen] wahrzunehmen.</p>
n_E a_T p_P:Akk.vgl [P]	<p>+ empfinden, erfahren, sehen, wahrnehmen / ¬ fühlen, hören, riechen</p> <p>Zum einen, weil [_T hartnäckige Fragen] ... [_P als störend] empfunden wurden; ... [_T jeder andere Star] ... wäre [_P als Tabubruch] empfunden worden in dem [_T das Gegenwärtige] [_P als das je schon Gewesene] erfahren wird. [_T Die russische Revolution] ist [_P als Naturgeschehen] erfahren worden daß [_T die Energiewirtschaft] ... nicht [_P als Gesamtbild] gesehen wird. [_T Dies] sollte nicht [_P als letzte Runde der Erweiterung] gesehen werden daß [_T Umweltrisiken] [_P als Gesundheitsgefahren] wahrgenommen werden. ... wurden [_T Umweltbelastungen] ... kaum [_P als Probleme] wahrgenommen. ... daß [_T sie] [_E von der Fachwelt] ... [_P als Signum] wahrgenommen wurden.</p>

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_E s-dass_T	<p>+ fühlen, hören, riechen, sehen, wahrnehmen / ¬ empfinden, erfahren</p> <p>... [_E wir] fühlen, [_T daß wir mit aller Cultur zu weit gegangen sind] ...</p> <p>[_E Ich] fühle, [_T daß ich am Ende der Straße bin] ...</p> <p>Immer hören [_E wir] von den Touristen, [_T daß sie nun nach Alice Springs fahren] ...</p> <p>Als [_E wir] hörten, [_T daß wir einen Austausch mit Schweriner Schülern haben würden] ...</p> <p>Wenn [_E Sie] hören, [_T daß jemand Beamter oder Beamtin ist] ...</p> <p>... wenn [_E er] riecht, [_T daß sein Napf zum Abkühlen auf dem Fensterbrett steht] ...</p> <p>[_E Sie] sehen, [_T daß Dubai nur 600000 Einwohner hat] ...</p> <p>[_E Man] sollte klar sehen, [_T daß der Änderungsbedarf ... zunimmt].</p> <p>... wird [_E man] im Rückblick sehen, [_T daß er mit den Billionen nicht gekauft worden ist].</p> <p>[_E Die internationalen Märkte] werden wahrnehmen, [_T daß es ... Währung gibt] ...</p> <p>... haben dann ... [_E Hochschulen in Europa] wahrgenommen, [_T daß die Initiative] ...</p>
n_E s-w_T	<p>+ erfahren, fühlen, hören, riechen, sehen, wahrnehmen / ¬ empfinden</p> <p>[_E Man] erfährt, [_T wie es ist, mit einem Chopper-Motorrad über Bergstraßen zu fahren] ...</p> <p>Viele waren entsetzt, als [_E sie] erfuhren, [_T wo sie ihr Austauschjahr verbringen würden].</p> <p>[_E Er] fühlt, [_T wie nach und nach der Atem ruhiger wird] ...</p> <p>Vielleicht hört [_E er] sogar, [_T wie sie oben nach ihm rufen] ...</p> <p>[_E Man] muß hören, [_T wie Geisler solche Sätze spricht].</p> <p>[_E Wer] ... hörte, [_T welche Erwartungen sie auf das Reisegeschäft ... richten] ...</p> <p>Und wenn der Wind dann von Westen kam, hat [_E man] gerochen, [_T was passiert ist].</p> <p>Der VW-Chef Piëch ... sei einer, [_E der] förmlich rieche, [_T wie man ein Produkt ... plaziert].</p> <p>... [_E man] roch, [_T wo einer Arbeit gehabt hatte] ...</p> <p>[_E Niemand] sieht, [_T wie er zum zehntenmal einen Satz streicht und leise verzweifelt] ...</p> <p>Als [_E ich] hochblickte und sah, [_T wo ich war] ...</p> <p>... konnten [_E wir] zum ersten Mal richtig wahrnehmen, [_T welche Probleme] ...</p>
n_E s-ob_T	<p>+ erfahren, fühlen, hören, riechen, sehen / ¬ empfinden, wahrnehmen</p> <p>Dabei würde [_E man] gerne erfahren, [_T ob denn das Unsichtbare auch gesehen wird].</p> <p>[_E Ich] muß regelmäßig fühlen, [_T ob sie noch da ist].</p> <p>Mal sehen und hören, [_T ob sie auch so dröhnend hinlangen] ...</p> <p>Dann braucht [_E man] nur noch zu spielen und zu hören, [_T ob ... durchgekocht ist] ...</p> <p>... müßten [_E die Schaltermitarbeiter] "riechen", [_T ob dieses Geld] ...</p>
n_E s-dass_T [P]	<p>+ sehen, wahrnehmen / ¬ empfinden, erfahren, fühlen, hören, riechen</p> <p>Bei der Diskussion ... wird nicht gesehen, [_T daß die Staatsverschuldung ... ist] ...</p> <p>... wurde gesehen, [_T daß das Zielfahrzeug ... auf das Gelände der Tankstelle auffuhr].</p> <p>... werde kaum noch wahrgenommen, [_T daß ... Friedhöfe geschändet worden seien] ...</p> <p>Es wird auch nicht wahrgenommen, [_T daß das alte Links-rechts-Schema zerbricht] ...</p>

Class 18: Manner of ArticulationVerbs: *flüstern, rufen, schreien*

Scene: [_A Somebody or a source of sound] articulates [_T something], with a specific manner of articulation. The utterance might express [_G a target of the articulation]. The context might mention [_L a listener].

Frame Roles: A(rticator), T(heme)Modification Roles: L(istener), (tar)G(et)Levin class: 37.3 (*Verbs of Communication* → *Verbs of Manner of Speaking*)Schumacher class: -

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_A	+ flüstern, rufen, schreien ... flüstert [_A er] beschwörend ... [_A Er] flüstert undeutlich daß [_A man] etwa flüstern muß senken [_A die meisten Leute] ... die Stimme, flüstern fast. Schließlich rief [_A es] aus der Menge als [_A sein Großvater] rief ... [_A Der Berg] ruft nicht mehr, er kommt: [_A Er] mußte schreien ... [_A Die kleineren Kinder] schrien . Als [_A der Junge] in der Nacht schrie ... [_A Hunderte Anhänger] schrien , als die Kolonne vorbeikam.
n_A [P]	+ flüstern, schreien / ¬ rufen ... wie geflüstert wurde ... Im Büchertempel wird nur geflüstert ... In "Cop Land" wird geschrien , geprügelt und geschossen ... Es wurde geschimpft und geschrien .
n_A a_T	+ flüstern, rufen / ¬ schreien Wissend flüsterten [_A diejenigen] ... nach dem Rundgang [_T dies und das]. [_A Sie] flüstert und gurgelt [_T ihre Botschaften] [_A einer] flüstert [_T den Namen, der in Großbuchstaben in den Stein gemeißelt ist] ... [_A Der Bauer aus dem Hochschwarzwald] rief unermüdlich [_T seine Botschaften] doch [_A die Stadt] ruft [_T immer neue Namen] durch die Korridore. [_A Er] rief [_T "Disziplin" und "Gewissen"] ...
n_A a_T [P]	+ flüstern, rufen / ¬ schreien [_T Was] lange geflüstert wurde, wird jetzt lauter gesagt ... In den Nachkriegsjahrzehnten wurde [_T dieser Spruch] nur geflüstert [_T was] zwischen den Facsimileien gerufen wird:

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_A a_G	+ rufen / ¬ flüstern, schreien [A Ein 33 Jahre alter Mann] ... rief [G den Notarzt]. [A Der Küstenschutz] hat [G zwei Zerstörer der Marine] zur Hilfe gerufen .
n_A a_G [P]	+ rufen / ¬ flüstern, schreien [G Die Rettungs- und Notarztwagen] seien in 475 Fällen gerufen worden ... Dabei kann [G Rußland] - von den arabischen Ländern zu Hilfe gerufen ...
n_A a_T d_L	+ _{adv} flüstern, schreien / ¬ rufen [A Das erste Kind] flüstert [L einem zweiten] schnell [T ein Wort] ins Ohr. [A Herr Everding] flüstert [L Herrn BMW] [T das Wort Geldnot] ins Ohr. ... wie [L mir] [A ein Geheimdienstler] geflüstert hatte ... [A Er] möchte [L dem Kapitalismus] ... [T die Wahrheit] ins Gesicht schreien .
n_A p_T:Akk.über	+ flüstern / ¬ rufen, schreien ... [T über] die [A man] nur flüstert .
n_A p_T:Akk.über [P]	+ flüstern / ¬ rufen, schreien Und [T über das so lange gepriesene Vorbild] ... werde ... geflüstert .
n_A p_G:Dat.nach	+ rufen, schreien / ¬ flüstern Verzweifelt rief [A er] [G nach Krediten und Lebensmitteln]. ... Gutachter - [G nach denen] [A der Autor] ruft ... Oder nach der Philosophie rufen . [A Sie] rufen nicht [G nach staatlicher Hilfe] ... [A Der Ottocilindri] schreit [G nach Liebe] [A alle Gäste] schreien [G nach mir] ...
n_A p_G:Dat.nach [P]	+ rufen, schreien / ¬ flüstern ... daß [G nach Auslieferung von Erich Honecker] gerufen wird ... Wenn [A von einzelnen Unternehmen] [G nach einer Ökosteuer] gerufen wird ... Wenn Lear stirbt, wird wieder [G nach der Krankenschwester] gerufen weil nun in der DDR [G nach der deutschen Einheit] geschrien wird. ... wo so laut wie nirgends [G nach dem Retter aus dem Westen] geschrien wurde ...
n_A s-2_T	+ flüstern, rufen, schreien [T Mehr verträge ihr Magen nicht], flüstert [A sie] wie zur Entschuldigung. [T Ich mag dieses Lied sehr], flüstert [A die wohlklingende Stimme zur Rechten]. [T Man sieht keine Menschen], flüstert [A der Film] unter den Hammerschlägen ... [T Mein Herz zerspringt vor Freude], ruft [A ein aufgebrachtener Zeitungsverkäufer]. [T Wir sind Bayern], rief [A er] triumphierend ... [A Sein Promoter Don King] schrie verärgert: [T Auf geht's]. [T Alle sollen ihn duzen], schreit [A Norbert] ...
n_A s-dass_T	+ rufen, schreien / ¬ flüstern ... [A der] ... laut ruft , [T daß der Kaiser keine Kleider trägt]. ... [A die] rufen , [T daß sie pflegebedürftig sind] ... [A Die Frau] ... schrie , [T daß ich für ihren Tod Verantwortung trüge]. Da spricht ihn [A jemand] von hinten an, schreit , [T daß er allen Grund ... habe] ...
n_A d_L s-dass_T	+ flüstern / ¬ rufen, schreien Hat [L ihm] [A kein Berater] geflüstert , [T daß er halten muß] ...? Da sollte [A man] [L sich] besser flüstern , [T daß es sich ... um eine ... Ente handelt]. ... hatte [A man] bereits [L allen editors] ins Ohr geflüstert , [T daß ... würde].

Class 19: Moaning

Verbs: *heulen*₂, *jammern*, *klagen*, *lamentieren*

Ambiguity: *heulen* is classified both as an overt general non-verbal expression of emotion (class 14) and the specific kind of moaning (this class). In legal language, *klagen* has obtained a sense of ‘to sue’.

Scene: [_A Somebody] moans about [_T something]. [_C The cause] for moaning might be mentioned. And [_L a listener] to the moaner might be defined.

Frame Roles: A(articulator), T(heme)

Modification Roles: C(ause), L(istener)

Levin class: 31.3 (*Verbs of Psychological State* → *Marvel Verbs*)

The moaning verbs are a part of Levin’s marvel verbs (closest to those subcategorising the prepositions *for*, *over*).

Schumacher class: -

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_A	+ jammern, klagen, lamentieren / ¬ heulen [A Wer] heute jammert , statt zu handeln ... Draußen vor der Tür jammert [A das Volk] ... Doch [A Ralph H. Neal, der Direktor der Schule], klagt nicht. Lerne klagen , ohne zu leiden. Einer, [A der] nicht lamentiert und grübelt, sondern zupackt. [A Der Handel] sollte hier nicht lamentieren ...
n_A [P]	+ heulen, jammern, klagen, lamentieren Bei mir wird geheult oder geschimpft. In Deutschland werde zu viel gejammert . Es durfte - ja sollte - geklagt werden: ... daß in Mönchengladbach nicht nur lamentiert werde ...
n_A p_C:Akk.über	+ heulen, jammern, klagen, lamentieren ... [A der] zu Hause weint und heult [C über der schlechten Zeiten] daß [A wir alle] [C über den Sender] heulen ... In der Ausbildungsstätte jammern [A die Bürokraten] [C über die Lage] doch in Vancouver selbst jammert [A niemand] [C über den Wetterbericht] ... [A DGB-Beschäftigte] klagen [C über Doppelzüngigkeit]. [A Der Vorstandsvorsitzende] klagt jedoch [C über die billigen Importe] ... [A Man] braucht jedoch nicht [C über den Zustand der Curry-Wurst] zu lamentieren . [A Er] lamentierte [C über den Fußballlehrer] ...
n_A p_C:Akk.über [P]	+ jammern, klagen, lamentieren / ¬ heulen ... überall wird mit Recht [C über sterbende Bäume] gejammert . Warum wird eigentlich jetzt [C über die Kosten der Einheit] so gejammert ? Viel wurde geklagt [C über Filme wie The Moderns oder Henry and June]. Während ... viel [C über die Menschenrechtsverhältnisse in Ost] geklagt wird daß [C über die Ungerechtigkeit] ... lamentiert wird ... Es soll ... wieder [C über die ewigen Preissteigerungen] lamentiert werden.
n_A s-2_T	+ jammern, klagen, lamentieren / ¬ heulen [_T Niemand will mich], jammerte [A er] ... [_T Das darf nicht sein], jammerte [A ein ... Teenager] immer wieder still vor sich hin ... [_T Die Leute haben kein Geld], klagt [A eine Verkäuferin]. [A Die Senatoren Helms und Burton] klagten , [_T Clinton habe sich selbst entwaffnet]. [_T Er mag mich nicht], klagte [A Erhard] schon 1950. Später lamentierte [A er]: [_T Zur Zeit sind wir harmlos]. [_T Dardenne], lamentierte [A er], [_T sei der Aufgabe nicht gewachsen gewesen].
n_A s-dass_T	+ heulen, jammern, klagen, lamentieren [A Ich] könnt' so heulen , [_T daß ich so'n Mauerblümchen bin] ... [A Trainer] jammern , [_T daß ihnen ... nur eine Notelf zur Verfügung stünde] wenn [A alle Welt] heute jammert , [_T daß es ... an Risikokapital mangelt]. [A Die Geschäftsleute] klagen , [_T daß die Parkgebühren ... bei 4 DM ... liegen] ... [A Die Zeitschrift "Ogonjok"] klagte , [_T daß Politiker ... Zeit für Jagden finden] ... [A Sein Kollege Ewald Lienen] lamentierte , [_T daß sein Team ...]. [A Ich] will gar nicht lamentieren , [_T daß Euer Reichtum ... erworben wurde] ...
n_A s-w_T	+ jammern, klagen, lamentieren / ¬ heulen [A R.] jammert , [_T wie schwierig es doch in Hamburg sei, eine Wohnung zu finden]. Endlich konnten [A sie] [L jemandem] klagen , [_T wie schlimm es steht] zu lamentieren , [_T wie sehr er sich um den Pokaltriumph gebracht sähe] ...

Class 20: Communication

Verbs: *kommunizieren, korrespondieren, reden, sprechen, verhandeln*

Ambiguity: *korrespondieren* has a sense of ‘to correlate’.

Scene: Two or more parties communicate with each other. The parties might be expressed [$C_{1...n}$ individually] or as [C a group summarising the individual parties]. The communication deals with [T a theme] and might take place over [M a means].

Frame Roles: $C_{(1...n)}$ (ommunicator), T(heme)

Modification Roles: M(eans)

Levin class: 36.1 / 37.5 (*Verbs of Social Interaction* → *Correspond Verbs / Verbs of Communication* → *Talk Verbs*)

Schumacher class: 6.3 (*Verben des sprachlichen Ausdrucks* → *Verben des Diskutierens*)

The verbs *reden, sprechen, verhandeln* are mentioned, but not explicitly discussed in the classification.

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_{C_1}	<p>+ kommunizieren, reden / +<i>adv</i> korrespondieren, sprechen, verhandeln</p> <p>... daß [C_1 das Bewußtsein] nicht kommunizieren kann ...</p> <p>[C_1 Therese] kommunizierte täglich ...</p> <p>[C_1 Er] korrespondierte in mehreren Sprachen ...</p> <p>Auch [C_1 sie] reden viel.</p> <p>[C_1 Man] redet und redet und denkt und denkt.</p> <p>[C_1 Heinz] ... spricht [T über Beziehungen zwischen Kybernetik und Erkenntnistheorie] ...</p> <p>Eule ist kein Typ, [C_1 der] viel spricht ...</p> <p>In der Sache hat [C_1 er] hart verhandelt.</p> <p>[C_1 Ich] werde niemals [T über die Schließung eines Reaktors] verhandeln ...</p>
n_C	<p>+ kommunizieren, verhandeln / +<i>adv</i> korrespondieren, reden, sprechen</p> <p>[C Diese] können wiederum untereinander kommunizieren ...</p> <p>Beim Überspielen kommunizieren [C die zwei Komponenten] [M über das Bus-System] ...</p> <p>[C Wir] haben die ganze Zeit [M über Radio] kommuniziert ...</p> <p>[C Die Händler] kommunizieren untereinander [M über Computer und Telefon].</p> <p>Stets korrespondierten in seinen Arbeiten [C funktionelle Graphik und ... Fotoarbeiten] ...</p> <p>... und [C etwa 65 Prozent] korrespondieren regelmäßig [M mit E-mail].</p> <p>[C Metalltarifparteien] wollen [T über Vorruhestand] reden.</p> <p>[C Die Menschen] reden [T über ganz simple Dinge] ...</p> <p>[C CDU und SPD] sprechen [T über Energiekonsens] ...</p> <p>[C Bern und Warschau] sprechen [T über Vermögen von Nazi-Opfern] ...</p> <p>Vier Wochen verhandelten [C die Emmissäre] ... [T über die Stadt].</p> <p>[C Man] verhandelt noch.</p> <p>Gegenwärtig verhandelt ... [C eine gemischte Kommission] [T über die Durchsetzung] ...</p> <p>[C Vertreter beider Länder] verhandeln seit Januar [T über einen neuen Kredit].</p> <p>Seit 1995 verhandeln [C die EU und Südafrika] [T über ein Handelsabkommen] ...</p>

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_C [P]	<p>+ kommunizieren, reden, sprechen, verhandeln / ¬ korrespondieren</p> <p>... daß wesentlich mehr kommuniziert wird ...</p> <p>... wo kommuniziert wird ...</p> <p>Allenfalls [T über das Gefahrenpotential solcher Techniken] könne geredet werden.</p> <p>Da wurde immer nur geredet und geredet, und nichts tat sich.</p> <p>[T Darüber] wird aber nicht gesprochen ...</p> <p>Bisher sei meist nur [T über den Schaden] gesprochen worden ...</p> <p>Nun wird [T über eine Verkürzung der Sperre] verhandelt.</p> <p>Möglicherweise wird an diesem Mittwoch verhandelt.</p>
n_C a_T	<p>+ kommunizieren, verhandeln / ¬ korrespondieren, reden, sprechen</p> <p>... weil [C sie] [T das Konzept] nicht ausreichend kommunizieren.</p> <p>... auf elektronischem Wege [T Versicherungen] ... zu kommunizieren.</p> <p>... [C der] [T sie] annimmt und verhandelt.</p> <p>Wenn [C Israel] [T alles] neu verhandeln wolle ...</p>
n_C a_T [P]	<p>+ kommunizieren, verhandeln / ¬ korrespondieren, reden, sprechen</p> <p>... [T was] kommuniziert werden kann ...</p> <p>... [T die] ... auch nach außen kommuniziert waren ...</p> <p>... an dem [T eine bessere Zukunft] verhandelt werden sollte ...</p> <p>... weniger spektakuläre Fälle, [T die] hier verhandelt werden.</p>
n_{C1} p_{C2}:Dat.mit	<p>+ kommunizieren, korrespondieren, reden, sprechen, verhandeln</p> <p>[C₁ Der ... Wohnbau] kommuniziert ... [C₂ mit den vier Außenflügeln].</p> <p>[C₁ Sie] kommunizieren nur [M über das Vorzimmer] [C₂ mit den Beschäftigten] ...</p> <p>Die [C₁ Cut Box] korrespondiert [M über Datenleitungen] [C₂ mit den Zuspilern] ...</p> <p>[C₁ Wer] selbst [C₂ mit Kunden] korrespondiert ...</p> <p>[C₂ Mit Berlinern] kann [C₁ man] [T über] alles reden ...</p> <p>[C₁ Die Regisseurin] redet [C₂ mit den Leuten] ...</p> <p>Darüber spreche [C₁ ich] [C₂ mit dem Schulleiter].</p> <p>[C₁ Man] spreche [C₂ mit der spanischen Gesellschaft Iberia] ...</p> <p>... daß [C₁ wir] nie [C₂ mit Frankfurt] [T wegen Gaudino] verhandelt haben.</p> <p>... [C₁ er] habe [C₂ mit Netanjahu] zu verhandeln.</p> <p>Derzeit verhandeln [C₁ wir] [C₂ mit der Landesregierung] [T über Zuschüsse] ...</p>
n_{C1} p_{C2}:Dat.mit [P]	<p>+ reden, sprechen, verhandeln / ¬ kommunizieren, korrespondieren</p> <p>... daß [C₂ mit den "Bullen"] nicht geredet werden durfte.</p> <p>... daß erst dann [C₂ mit der IRA] geredet werden könne ...</p> <p>... solle ... [C₂ mit den Tarifpartnern] [T über den Krankenstand] gesprochen werden ...</p> <p>... dann wird [C₂ mit diesem Priester] gesprochen ...</p> <p>... soll [T wegen der Verpflichtung ...] [C₂ mit den Nordbadern] verhandelt werden.</p> <p>Als im Sommer ... [C₂ mit Moskau] [T über den Frieden] verhandelt wurde ...</p>
n_C p:Dat.mit	<p>+ kommunizieren, korrespondieren, reden, sprechen, verhandeln</p> <p>[C Die Völker] kommunizierten miteinander ...</p> <p>[C Die drei Musiker] kommunizieren in einer Intensität miteinander ...</p> <p>... [C die] miteinander zu korrespondieren scheinen.</p> <p>[C Sie] reden vielleicht - ohne es zu wissen - miteinander.</p> <p>Inzwischen hat [C man] miteinander geredet ...</p> <p>[C Man] habe in einer "freundlichen" Atmosphäre miteinander gesprochen ...</p> <p>[C Man] spreche täglich miteinander und treffe Entscheidungen gemeinsam.</p> <p>... auf der Grundlage ... weiter miteinander zu verhandeln.</p> <p>... hatten [C Fujimori und sein bolivianischer Kollege] miteinander verhandelt ...</p>

Class 21: Statement → **Announcement**

Verbs: *ankündigen, bekanntgeben, eröffnen, verkünden*

Ambiguity: *eröffnen* has a sense of ‘to open, to establish’ (e.g. a shop), which is related with its sense in class 21, but does not refer to an act of speaking.

Scene: [_A Somebody or a source of announcement] announces [_T something]. There might be [_L a receiver] of the announcement.

Frame Roles: A(rticator), T(heme)

Modification Roles: L(istener)

Levin class: 37.7 (*Verbs of Communication* → *Say Verbs*)

Schumacher class: 6.1 (*Verben des sprachlichen Ausdrucks* → *Verben des Mitteilens*)
Only *bekanntgeben* is classified.

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_A a_T	+ ankündigen, bekanntgeben, verkünden / ¬ eröffnen [A Der frühere Emir] hatte für den Fall seiner Rückkehr [T Reformen] angekündigt [A Bonino] hat ... [T Vertragsverletzungsverfahren] ... angekündigt [A die] [T McVeighs Verteidigung] angekündigt hat. Kürzlich hatte [A Jelzin] [T Unterstützung für das Verbot] angekündigt ... [A Mexiko] hat schon [T die Emission weiterer Papiere] angekündigt ... [A Brie] will [T seine eigene Entscheidung] Anfang kommender Woche bekanntgeben ... [A Er] sei froh, im Namen beider Führer [T den Abschluß] ... bekanntgeben zu können. ... als [A die Rheinländer] [T ihre Expansionspläne] bekanntgegeben hatten ... [A Er] hatte im Dezember [T die Trennung von seiner Frau Mette] bekanntgegeben . [A Jaruzelski] hat bereits [T das Kriegerrecht] verkündet ... [A Ein neues liberales Programm] verkündete [T die therapeutischen Möglichkeiten] ... [A Es] desinformiert nicht und verkündet [T keine Heilslehren].
n_A a_T [P]	+ ankündigen, bekanntgeben, verkünden / ¬ eröffnen [A Mit dem Katalog] angekündigt wurden [T Passagierschiffe des Konstrukteurs]: ... im Verteidigungsausschuß seien [T nicht konkrete Kürzungen] ... angekündigt worden. [T Erweiterungen] sind angekündigt . [T Sie] war [A von ihm] 1993 ... bereits für frühere Jahre angekündigt worden. [T Dieser Tausch] war [A von Vogts] angekündigt worden. [T Finanzielle Einzelheiten] wurden nicht bekanntgegeben . [T Die Sieger] wurden bekanntgegeben ... [T Dies] wurde am Freitag bekanntgegeben . [T Der Preis für das Aktienpaket] ist nicht bekanntgegeben worden. [T Der Name der Supermarktkette] werde zunächst nicht bekanntgegeben unter Berufung auf die Verfassung werden dann [T neue ... Maximen] verkündet noch ehe [T alle Wahlergebnisse] verkündet waren. Doch nach einer Regelung, [T die] vor wenigen Jahren verkündet worden war ... [T Das Gesamtergebnis für 1996] soll erst im März verkündet werden.

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_A a_T d_L	+ ankündigen, bekanntgeben, eröffnen, verkünden ... daß [_A die Enthusiasten] [_L der Zunft] [_T Denkmachines] ankündigten ... [_A Er] hat [_L mir] [_T das Tor] ja vor dem Spiel schon angekündigt [_T sie] [_L allen ihren Mitgliedern] bekanntgeben und diese darauf verpflichten. [_T Was] [_A der] [_L ihm] zu eröffnen hatte Botschaft, [_T die] [_L ihm] [_A Vorstandsvertreter Gerd Markus] eröffnet hat und verkündet [_L ihm] [_T die Gesetze einer neuen Religion]. [_A Er] muß hinaus, [_L uns] [_T den Blues] verkünden .
n_A a_T d_L [P]	+ ankündigen, eröffnen, verkünden / ¬ bekanntgeben Soll [_L Eltern] [_T ein behindertes Kind] angekündigt werden ... [_T Dies] war [_L den Aktionären] auf der Hauptversammlung ... angekündigt worden. In einem Gespräch wurden [_L ihm] [_T seine "Wahlmöglichkeiten"] eröffnet : Gestern vormittag wurden [_L ihm] [_T zwei Haftbefehle] verkündet .
n_A i_T	+ ankündigen, bekanntgeben, verkünden / ¬ eröffnen [_A China] hatte angekündigt , [_T ... insgesamt 240 neue Flugzeuge zu kaufen]. [_A Levy] hatte angekündigt , [_T sein Amt aufzugeben] ... Darum hat [_A er] nun bekanntgegeben , [_T seinen angestammten Platz ... zu verlassen]. [_A Das Unternehmen] ... hat bekanntgegeben , [_T einen Produktionsstandort] hatte bereits [_A Belgien] verkündet , [_T 1996 ein Fünftel ... verkauft zu haben] ... [_A Piëch] hat oft verkündet , [_T Volkswagen zum besten Automobilhersteller ... zu machen].
n_A d_L i_T	+ ankündigen, eröffnen / ¬ bekanntgeben, verkünden [_A China] hat [_L dem ... Olympischen Komitee] angekündigt , [_T sich ... zu bewerben]. ... und eröffnete [_L ihm], [_T sich unter den Schutz ... stellen ... zu wollen] ...
n_A s-2_T	+ ankündigen, bekanntgeben, verkünden / ¬ eröffnen Auch [_A andere Häuser] haben angekündigt , [_T sie würden ... auf Bachmann setzen]. [_A Bayrou] hat angekündigt , [_T er werde ... "Sammlungsbewegung" gründen]. ... [_A die] ... bekanntgab , [_T sie hätte sich ... ein besseres Geschäft ... erwartet]. [_A Die Organisation] hat ... bekanntgegeben , [_T die Arbeit ...] [_A Ein erpreßter Vater] ... verkündet , [_T er werde das geforderte Lösegeld nicht zahlen] ... [_A Preuß] verkündete stolz, [_T ein wichtiger Sponsor habe ... seinen Vertrag verlängert] ... [_T Ich bleibe beim VfB], verkündete [_A Elber]. ... verkündet [_A er] grinsend, [_T sein Name sei ja noch nicht einmal geeignet] ... [_A Der Anstaltsleiter] verkündet , [_T ihm seien die Hände gebunden].
n_A s-2_T [P]	+ ankündigen, bekanntgeben, verkünden / ¬ eröffnen Zugleich wurde angekündigt , [_T das Land entziehe dem Unternehmen seine Unterstützung]. Es reiche nicht, jetzt anzukündigen , [_T man wolle das Spektrum erweitern]. In Thüringen wurde werbewirksam verkündet , [_T man werde Beobachtungen ... aufgreifen]. [_T "Der DJ ist der neue Star"], wird auf dem Festival verkündet ...
n_A d_L s-2_T	+ ankündigen, eröffnen, verkünden / ¬ bekanntgeben Dagegen hatte [_A Thyssen] [_L seinen Mitarbeitern] angekündigt , [_T man werde ...] ... [_A die Vernehmungsbeamten] [_L ihm] ankündigten , [_T er werde Zeugen] ... [_T Die Bauarbeiter haben ... abgerissen], eröffnet [_L ihm] [_A der freundliche Mitmieter]. ... [_A Ann] eröffnet [_L ihm], [_T sie wolle vom Dealen auf Naturkosmetik umsatteln]. ... um [_L ihm] dort zu verkünden : ... [_T Klestil entschuldigt sich] ... [_A Dieser] verkündete [_L ihm], [_T er werde doch freigelassen] ...
n_A d_L s-2_T [P]	+ ankündigen, eröffnen, verkünden / ¬ bekanntgeben [_L Ihm] selbst wurde [_A vom Chefarzt Wolf] eröffnet , [_T er werde ... gesund werden] [_T Klaus Klenke werde Vox ... verlassen], wurde [_L den Mitarbeitern] verkündet ...

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_A s-dass_T	+ ankündigen, bekanntgeben, verkünden / ¬ eröffnen [A Paris] hatte angekündigt , [T daß es diese Frage ... neu entscheiden wolle]. [A Die Antikenverwaltung] hat angekündigt , [T daß sie vorhat] ... Wenn [A Mullen] bekanntgibt , [T daß er das Geld nicht zahlen wird] ... So habe [A die Notenbank] bekanntgegeben , [T daß sie das Wachstum ...] [A Die Rebellen] haben bereits bekanntgegeben , [T daß sie ihren Kampf... fortsetzen] ... [A Blüm] verkündet stolz, [T daß die Partei ... aufzuweisen habe] ... [A Ein LKA-Beamter] verkündete , [T daß Chemikalien ... gefunden worden seien] ...
n_A s-dass_T [P]	+ ankündigen, bekanntgeben, verkünden / ¬ eröffnen Es wurde ... angekündigt , [T daß mit einem Umsatzrückgang zu rechnen sei]. [T Daß man sich ... wehren werde], wird [A im Abschnitt] ... angekündigt auf denen angekündigt wurde, [T daß die SPD ... nacheifern werde]. Gleichzeitig wurde bekanntgegeben , [T daß ein ... Beerdigungskomitee ...] Unlängst wurde offiziell bekanntgegeben , [T daß man auf einen Fingerzeig ... warte]. Am Mittwoch wurde ... verkündet , [T daß die Arbeitenden ... zur Arbeit ausrückten]. ... wurde verkündet , [T daß ... der Architektenwettbewerb ausgelobt werde].
n_A d_L s-dass_T	+ ankündigen, eröffnen, verkünden / ¬ bekanntgeben Als [A ich] [L ihm] ankündigte , [T daß ich Urlaub brauchte] hätten [L ihm] [A gleich vier Bauern] angekündigt , [T daß sie resignierten] habe [L ihm] [A Drach] eröffnet , [T daß er jemanden entführen wolle]. ... als ... [A sein Bruder] [L ihm] eröffnete , [T daß er in den Westen gehen werde]. ... [A der] [L mir] ... eröffnete , [T daß ich eine bessere Stellung erhalten würde] wenn [A sie] ... [L dem ganzen Publikum] verkündet , [T daß Hermann ...] Morgen wird [A Heyme] [L der Presse] verkünden , [T daß ... stattfinden könne].
n_A d_L s-dass_T [P]	+ ankündigen, eröffnen, verkünden / ¬ bekanntgeben [L Der Exzellenz] war angekündigt worden, [T daß der Bildhauer ...]. [L Den Rentnern] wird angekündigt , [T daß ihre Bezüge ... besteuert werden] ... [L Ausländischen KorrespondentInnen] wurde eröffnet , [T daß sie ...] Dort wurde [L ihr] eröffnet , [T daß sie ... vom Dienst suspendiert sei] ...
n_A s-w_T	+ ankündigen, bekanntgeben, verkünden / ¬ eröffnen [A Man] dürfe nicht ankündigen , [T was man nachher nicht einlösen könne]. [A Kohl] solle ankündigen , [T wann er zurücktreten werde]. [A Ballesteros] will ... bekanntgeben , [T wer die beiden "Wildcards" erhält]. ... [A der] im Dorf gerade bekanntgab , [T wann die ... Trauben ...] ... hat [A er] doch gerade erst ... verkündet , [T wie klar ihm alles ist]. ... indem [A sie] bloß verkünden , [T wer wann wo zur Zeit im Geschäft ist].
n_A s-w_T [P]	+ ankündigen, bekanntgeben, verkünden / ¬ eröffnen Bis jetzt ist aber nur angekündigt , [T wann man ihn nicht tun werde]: [T Was weiter damit passiert], wurde nicht bekanntgegeben wurde ... bekanntgegeben , [T wann das neue System eingeführt werden soll].
n_A d_L s-w_T	+ ankündigen, eröffnen, verkünden / ¬ bekanntgeben ... [A dessen Teilnehmer] [L sich] ... eröffnen , [T was sie wirklich glauben].
n_A s-ob_T	+ ankündigen, bekanntgeben, verkünden / ¬ eröffnen ... hat ... angekündigt , [T ob und welche politische Rolle er in Nigeria anstrebt]. [A Die UUP] will ... bekanntgeben , [T ob sie ... teilnehmen wird]. ... wollte [A das Bundesverfassungsgericht] verkünden , [T ob die Reform ...].
n_A s-ob_T [P]	+ ankündigen, bekanntgeben, verkünden / ¬ eröffnen ... [A es] werde auch nicht bekanntgegeben , [T ob eine Versicherung ... erteilt hat].

Class 22: *Statement* → *Constitution*

Verbs: *anordnen, bestimmen, festlegen*

Ambiguity: *anordnen* has a sense of ‘to arrange, to align’.

Scene: [_C Somebody or a source of constitution] constitutes [_T something]. There might be [_P a patient] as object of the constitution.

Frame Roles: C(onstitutor), T(heme)

Modification Roles: P(atient)

Levin class: -

Schumacher class: 5 (*Verben des Handlungsspielraums, Kausative Handlungsverben*)

Schumacher’s class 5 semantically contains my classes 22 and 23. Only *anordnen* is classified, together with verbs of allowing and order.

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_C a_T	+ anordnen, bestimmen, festlegen [C Evita] selbst soll kurz vor ihrem Tod [T eine postmortale Maniküre] angeordnet ... [C Das Gericht] kann [T die Rückgabe von Vermögenswerten] anordnen [C der Staatssicherheitsgerichtshof] ... hat [T seine Verhaftung] angeordnet [C Toesca und Wölflin] bestimmten [T den Weg des Studenten] ein Protein entdeckt worden, [C das] [T die Geschwindigkeit] bestimmt ... [C Der Abstand zwischen den Messern] bestimmt [T die Länge] [T die Mülltonnengröße] selbst zu bestimmen . [C Diese Scham] bestimmt [T das Selbstgefühl des Jungen] ... Bisher hatten [C zwei staatliche Prüfer] [T das Zugangsalter] festgelegt . Für diesen Fall ... haben [C die Career Center] [T ganz klare Spielregeln] festgelegt ...
n_C a_T [P]	+ anordnen, bestimmen, festlegen Jetzt kann [T nichts] mehr [C von oben] angeordnet und durchgesetzt werden . [P Für weitere Krankenhäuser] wurden ... [T Sicherheitsvorkehrungen] angeordnet wurde zunächst [T der Maßregelvollzug] angeordnet weshalb für diesen Freitag im ganzen Land [T Staatstrauer] angeordnet wurde. Auch [T die Grenzen der beiden Mächtgernstaaten] werden neu bestimmt : [T Präsident Bushs Politik] wird dagegen [C von dem Wunsch] bestimmt ... In jedem Jahr sollten [T Zuwanderungsquoten] festgelegt werden ... Darin sollten [T Begleitmaßnahmen wie Sprachunterricht] festgelegt werden.
n_C a_P p_T:Akk.auf	+ festlegen / ¬ anordnen, bestimmen ... aber [C er] hat [P seine Partei] nicht [T auf sein Modell] festlegen können. ... Entscheidung, [P die Tour] [T auf den kommenden Samstag] festzulegen ...
n_C a_P p_T:Akk.auf [P]	+ festlegen / ¬ anordnen, bestimmen Da [P der Ausgabekurs der Aktien] [T auf 130,38 DM] festgelegt wurde ... [P Die Haltung] ... scheint weniger [T auf die ... Variante] festgelegt zu sein wurde [P sie] endgültig [T auf das Genre des eleganten Melodrams] festgelegt ...

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
$n_C r_P$	+ festlegen / \neg anordnen, bestimmen Für all jene, [C die] [P sich] nicht so eindeutig festlegen ... [C Sein geistiger Vater] hat [P sich] da nicht festlegen wollen.
$n_C r_P p_T$:Akk.auf	+ festlegen / \neg anordnen, bestimmen [T Auf das Wann] wolle [C er] [P sich] nicht festlegen ... Deshalb konnte [C sie] [P sich] nie [T auf ein Thema] dauerhaft festlegen .
$n_C i_T$	+ anordnen, bestimmen / \neg festlegen [C Außenminister Kinkel] hat angeordnet , [T den Fall ... zu verfolgen]. ... hatte [C Augustus] selbst angeordnet , [T die Mysterien ... zu feiern]. [C Er] bestimmt , [T die Satzung so zu ändern, daß ... Stellvertreter zur Seite stehen].
$n_C i_T$ [P]	+ anordnen / \neg bestimmen, festlegen ... oftmals wurde angeordnet , [T Briefe oder Eingaben nicht zu beantworten] ... In der Regel wurde auf Divisionsebene angeordnet , [T keinen Widerstand zu leisten].
$n_C r_P i_T$	+ festlegen / \neg anordnen, bestimmen [C Die Bundesregierung]hat [P sich] zwar festgelegt , [T ... ein Gebäude ... zu mieten] ...
$n_C s\text{-}dass_T$	+ anordnen, bestimmen, festlegen Als [C sie] anordneten , [T daß Guevaras Leiche gewaschen werden sollte] ... [C Die Ärzte] hätten angeordnet , [T daß der Präsident zu Hause bleiben solle]. In Paragraph 56 bestimmt [C das Gesetz], [T daß ... Bewährung stattfindet] ... [C Die Verfassung] bestimme , [T daß das alte Parlament im Amt bleibe] ... In einer Stellungnahme hat [C die Kommission] festgelegt , [T daß Menschen] ... 1997 hatte [C die Stadt] festgelegt , [T daß die Geschäfte ... geöffnet bleiben dürften].
$n_C s\text{-}dass_T$ [P]	+ anordnen, bestimmen, festlegen Gleichzeitig wurde jedoch angeordnet , [T daß ... eine Bescheinigung vorzulegen ist] ... Im Irak wurde ... angeordnet , [T daß Hausbesitzer Luftschutzkeller anlegen müssen]. Schließlich wurde mit einer Stimme Mehrheit bestimmt , [T daß sie noch warten sollen]. Im Einigungsvertrag wurde bestimmt , [T daß ... die Aufenthaltsbewilligung endet]. Damals war festgelegt worden, [T daß diese Taten ... verjähren]. Per Verordnung wird festgelegt , [T daß 500 Kalorien pro Tag ausreichend sind] ...
$n_C s\text{-}w_T$	+ anordnen, bestimmen, festlegen [C Ein Computer und nicht Menschen] bestimmen , [T wann ... geschlossen werden]. Doch das Gen, [C das] bei Mäuseembryonen bestimmt , [T wo sich ... entwickeln] Kapazitätsverordnung, [C die] festlege , [T wer ... auszubilden habe]. ... [C die] exakt festlegen , [T wie die musikalischen Daten auf den Diskus gelangen].
$n_C s\text{-}w_T$ [P]	+ anordnen, bestimmen, festlegen Es wurde [C von oben] angeordnet , [T wie die Tarife auszusehen haben]. [C In dem Vertrag] ... wird dann bestimmt , [T wann ... der Bauer ... zu mähen hat]. Mitte dieses Jahres wird ... festgelegt , [T welche Länder ... importieren dürfen].
$n_C r_P s\text{-}w_T$	+ festlegen / \neg anordnen, bestimmen [C Schmidt] wollte [P sich] nicht festlegen , [T wann das Unternehmen] daß [P sich] [C die Regierung] nicht festlege , [T wie die Wirtschaftsförderung] ...
$n_C s\text{-}ob_T$	+ bestimmen / \neg anordnen, festlegen [C Vermieter] könnten dann selbst bestimmen , [T ob sie eine Wohnung ... wollten]. [C Die Frauen] bestimmen , [T ob der nächste Kongreß ... stattfindet oder nicht].
$n_C r_P s\text{-}ob_T$	+ festlegen / \neg anordnen, bestimmen Ebenso will [C sie] [P sich] nicht festlegen , [T ob die Gründe] ... [C Die Contra-Chefs] konnten [P sich] nicht festlegen , [T ob die Attacke] ...

Class 23: Statement → **Promise**

Verbs: *versichern, versprechen, zusagen*

Ambiguity: *versichern* has a commercial sense of ‘to insure’. *zusagen* has a sense of ‘to appeal’.

Scene: [_T A promise] is given by [_P somebody or something who or which is the position to make a promise]. There might be a [_R receiver] of the promise.

Frame Roles: P(romiser), T(heme)

Modification Roles: R(eceiver)

Levin class: 13.3 (*Verbs of Change of Possession* → *Verbs of Future Having*)

Schumacher class: 5 (*Verben des Handlungsspielraums, Kausative Handlungsverben*)

Schumacher’s class 5 contains my classes 22 and 23. *versprechen* and *zusagen* are mentioned as subgroup of this class, but not characterised.

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_P	+ <i>zusagen</i> / ¬ <i>versichern, versprechen</i> ... doch [_P acht Länder] hätten zugesagt ... Ganz spontan haben [_P alle] zugesagt ...
n_P a_T	+ <i>versichern, versprechen, zusagen</i> [_T Das] versicherten [_P die beiden Politiker] vor ihrem Treffen ... In der "Erklärung von Hanoi" versicherten [_P die Teilnehmer] zudem [_T ihren Willen] ... [_T Genußradeln am Bodensee] verspricht [_P der Autor] ... [_P Der Markt] indessen verspricht [_T Freiheit] ... [_P Die New World] ... hat bereits [_T ihre Zustimmung zu der Transaktion] zugesagt . [_T Mehr als die 10,5 Millionen Mark] ... wollte [_P Braun] nicht zusagen .
n_P a_T [P]	+ <i>versprechen, zusagen</i> / ¬ <i>versichern</i> [_R Für die Spandauer] ... wird seit Jahren [_T der Baubeginn] lediglich versprochen . Wo [_T das besondere Naturerlebnis] versprochen wird daß in die neuen Bundesländer [_T mehr Kredite] zugesagt worden sind. ... besonders wenn [_T Chatterraten] zugesagt worden seien ...
n_P a_T d_R	+ <i>versichern, versprechen, zusagen</i> [_T Das] versicherte [_P Samaranch] [_R der Präsidentin des Weltrates] ... [_P Die Marketingspezialisten] versicherten [_R der Geschichte] [_T ihren Respekt] verspricht [_P der frühere Nationalspieler] [_T seinem Arbeitgeber] ... [_T Loyalität] ... [_R Den Kunden] versprechen [_P die Anbieter] nicht nur [_T ein vorgewärmtes Auto] [_T die] [_P man] [_R Tschechow] zugesagt hatte ... [_P Ein reicher Graf in Madrid] hat [_T seine Tochter] ... [_R Don Pinto] zugesagt .
n_P a_T d_R [P]	+ <i>versprechen, zusagen</i> / ¬ <i>versichern</i> ... [_R denen] 1988 [_T politisches Asyl] versprochen wurde. ... Juristen, [_R denen] unter anderem [_T das Gespräch mit Häftlingen] versprochen wird. ... [_R denen] bereits [_T ABM-Stellen beim Hausbau] zugesagt worden waren ... [_R Ihm] sei [_T Unterstützung] zugesagt worden ...

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_P i_T	+ versichern, versprechen, zusagen <p>[_P Maupertuis] versichert aber auch, [_T die Grenzen ... nicht zu überschreiten]. Damit versichert [_P Spanien], [_T ... auf einem strengen ... Kurs zu bleiben]. [_P Der Donnerstag] verspricht [_T ein vielseitiger Börsentag zu werden]. Aller Mystik beraubt ... verspricht [_P sie], [_T eine neue Eroberung ... zu werden] ... [_P Die Firma Hotel Docs] verspricht, [_T ... einen Mediziner ... zu schicken]. [_P Amex und die Regionalbörsen] haben zugesagt, [_T ... den Handel] ... [_P Die Länder] hätten schon zugesagt, [_T diesen Weg mitzugehen] ...</p>
n_P d_R i_T	+ versichern, versprechen, zusagen <p>[_P Er] ... versicherte [_R auch der ... Fronde], [_T niemand brauche sich zu sorgen]. [_P Trautvetter] hat [_R mir] versichert, [_T beim ... Verband darauf hinzuweisen] ... [_P Sie] versprach [_R dem Senat], [_T ... auf eine innere Reform ... zu dringen] ... [_P Er] versprach [_R ihr], [_T Kontakt zu ihrem verstorbenen Mann herzustellen]. ... weil [_P Maier] [_R ihm] angeblich zugesagt hatte, [_T im Bundesrat ... zu stimmen] ... [_P Sie] hatten [_R ihr] zugesagt, [_T den Aufbau ... mitzufinanzieren] ...</p>
n_P s-2_T	+ versichern, versprechen / ¬ zusagen <p>[_T Diese Investition zahle sich schnell aus], versichert [_P Pinchev]. [_P Vizepräsident Al Gore] versicherte, [_T das Gespenst der Inflation sei gebannt] aber [_P er] versprach, [_T sein Zug würde ... das Staunen schon wieder lehren]. In einer Erklärung versprach [_P er] ..., [_T ... legale Proteste würden ... nicht verboten].</p>
n_P s-dass_T	+ versichern, versprechen, zusagen <p>[_P Topp] versicherte, [_T daß die Marke Trix ... ihre Eigenständigkeit erhalte] ... [_P Hoyer] versicherte, [_T daß dies nichts ... zu tun habe]. [_P Wolle und sein Freund] versprachen, [_T daß seine Freundin ... gelangen würde] [_P ich] habe versprochen, [_T daß die Qualität ... ein zentrales Thema sein würde]. [_P Chefminister] ... habe zugesagt, [_T daß die Regierung nichts unternehmen werde] aber [_P Ford] hat bereits zugesagt, [_T daß es ... keine Unterschiede ... geben soll].</p>
n_P s-dass_T [P]	+ versichern, versprechen, zusagen <p>[_P Von seiten Apples] wird ... versichert, [_T daß man mit dem PowerPC Pläne ... habe]. Immer wieder wird deshalb auch versichert, [_T daß China ... festhalten werde]. Es wurde feierlich versprochen, [_T daß keines der Länder ... behindern wird]. Es wurde versprochen, [_T daß er auf die Tagesordnung kommt]. [_P Von den Verbänden] wurde zugesagt, [_T daß ... Sicherheitsbestimmungen] ... Jetzt wurde zugesagt, [_T daß nach der Antwort auch die Fragen veröffentlicht werden].</p>
n_P d_R s-dass_T	+ versichern, versprechen, zusagen <p>[_P Schwarz-Schilling] versichert [_R Beckstein], [_T daß er mit ihm ... übereinstimme] ... [_P Ich] kann [_R Ivan Pedroso] versichern, [_T daß er ... Olympiasieger wird]. ... bis [_P sein Vater] [_R ihm] verspricht, [_T daß sie ... in einen Freizeitpark fahren]. [_P Ich] hatte [_R meinen Kindern] ... versprochen, [_T daß ich sie zurückhole] ... [_P Kohl] habe ... [_R Jelzin] zugesagt, [_T daß eine Ausdehnung ... beabsichtigt sei]. [_P Der Präsident] hat [_R jeder Familie] zugesagt, [_T daß sie künftig ... schicken darf].</p>
n_P d_R s-dass_T [P]	+ versichern, versprechen, zusagen <p>... und [_R ihm] wird versichert, [_T daß Fabios Küche traditioneller ... sein könnte] ... [_P Aus dem ... Außenministerium] wurde [_R den Balten] versichert, [_T daß die Nato] ... Außerdem wurde [_R ihnen] versprochen, [_T daß sie den Wagen bald fahren dürften]. Bei den Fundamentalisten wird [_R den Leuten] versprochen, [_T daß sie erlöst werden]. [_R Den Geiselnemern] sei ... zugesagt worden, [_T daß der Autohändler ...]. Gestern wurde [_R ihnen] [_P vom Sozialressort] zugesagt, [_T daß sie ... können].</p>

Class 24: Observation

Verbs: *bemerken, erkennen, erfahren₂, feststellen, realisieren, registrieren*

Ambiguity: *bemerken* has a sense of ‘to remark’, closely related to the verbs in class 21. The verb *erfahren* is also classified in class 17, which refers to the specific body senses for perception, whereas this class refers to realising an observation. *realisieren* has a sense of roughly ‘to carry a plan into effect’. *registrieren* has a sense of ‘to record’.

Scene: [_E Somebody] experiences [_T an observation] which has an effect on the knowledge state, changing or increasing it.

Frame Roles: E(xperiencer), T(heme)

Levin class: 30.1 (*Verbs of Perception* → *See Verbs*)

Levin’s class 30.1 is the closest pendant to my class 24, but rather captures the verbs’ sense of perception, which shows the similarity to class 17.

Schumacher class: -

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_E a_T	<p>+ <i>bemerken, erkennen, erfahren, feststellen, realisieren, registrieren</i></p> <p>[_T Das] bemerkte [_E kaum jemand], weshalb der Beifall gering blieb. Wahrscheinlich bemerken [_E sie] [_T eine allzu ähnliche genetische Ausstattung] ... Oftmals bemerkten [_E die Westdeutschen] [_T die eigene Häme] nicht einmal ... [_T Dies] haben [_E die westlichen Führer] verspätet erkannt ... [_E Sie] erkannten [_T den Buchbinder Pfaff, den Magazineur Bienert], ... [_E Jeder Soldat] kann [_T die Realität der Kräfteverhältnisse] erkennen. [_T Inneres Wachstum und Vergnügen] erfährt [_E man] beim Zuschauen ... So erfährt [_E der Leser] [_T einiges über Rußlands Mafia] hatten [_E die Bewohner] schon vor einigen Tagen [_T Gasgeruch] festgestellt um "hundertprozentig" [_T die Identität] festzustellen. Zwar habe [_E das Papier] [_T das Nachholpotential] schnell realisiert [_T die sogenannte leichte Muse] zu realisieren als die klassische Kultur. [_E Ich] brauche einige Tage, um [_T diesen Erfolg] zu realisieren ... [_E Die Grundkreditbank] registriert im Immobiliengeschäft [_T mehr Interessenten]. [_T Was] [_E man] registrierte, war Galileos einzigartige Fähigkeit ...</p>
n_E a_T [P]	<p>+ <i>bemerken, erkennen, feststellen, registrieren / ¬ erfahren, realisieren</i></p> <p>Selbst wenn [_T der Einstich] bemerkt wird ... [_T Die Fehlfunktion von "Spartan"] war am Freitag bemerkt worden ... [_T Das Problem] ist längst erkannt ... Wenn überhaupt [_T etwas] auf den Fotos zu erkennen ist ... [_T Das Dasein] soll als Illusion erkannt werden ... [_T Das Ausmaß der tatsächlichen Schäden] kann nicht genau festgestellt werden ... [_T Die genauen Prioritäten der Regierungsarbeit] würden erst festgestellt ... [_T Das] ist hierzulande eher am Rande, in Holland aber sehr genau registriert worden. [_T Das] wird lediglich registriert, als Problem ist es längst abgehakt.</p>

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_E p_T:Dat.von	+ erfahren / ¬ bemerken, erkennen, feststellen, realisieren, registrieren ... als [_E sie] [_T von seinem Tod] erfährt . [_E Der 59 Jahre alte Bill Cosby] ... erfuhr in New York [_T von der Tragödie].
n_E s-dass_T	+ bemerken, erkennen, erfahren, feststellen, realisieren, registrieren In der Tat hatte [_E Isabel] bemerkt , [_T daß Warburton noch immer in sie verliebt war]. Jetzt erst bemerkt [_E er], [_T daß die Pfeife im Regen längst ausgegangen ist]. Dabei bemerkte [_E er], [_T daß sein Haus die Sicht noch versperrte] als [_E sie] erkannten , [_T daß die Familie nicht so vermögend war] ... Vielmehr kann [_E man] erkennen , [_T daß die Märkte ... zusammenwachsen] Delphine, [_E die] mittlerweile erfahren hat, [_T daß sie de Sades Tochter ist] ... [_E Wir] haben dabei erfahren , [_T daß die Japaner viel großzügiger ... sind] sobald [_E das System] festgestellt hat, [_T daß daheim niemand "abhebt"]. Vermutlich hat [_E man] inzwischen festgestellt , [_T daß das Problem ... ihre Qualität war] ... [_E Man] realisiert gar nicht, [_T daß es zu Ende ist]. [_E Er] scheint zu realisieren , [_T daß dort der Stärkste dieser Tour fährt]. Voller Stolz haben [_E sie] registriert , [_T daß ihr Spiel ... annonciert wird] ... [_E Aufmerksame Beobachter] haben registriert , [_T daß der eine ... vor Kraft strotzt] ...
n_E s-dass_T [P]	+ bemerken, erfahren, erkennen, feststellen, realisieren, registrieren ... wurde voller Bewunderung bemerkt , [_T daß ... noch 15 Fans übrig waren]. Dort wurde schnell bemerkt , [_T daß ich anders sprach]: ... werde jetzt offenbar erkannt , [_T daß das NDR-Angebot den Interessen ... mehr diene] war zu erfahren , [_T daß Kvaerner 150 Millionen Kronen ... zahlen soll] ... In einer Kosten-Nutzen-Rechnung wurde festgestellt , [_T daß ... Therapie billiger ist] ... Trotzdem wurde festgestellt , [_T daß viele der Greifvögel ... zugrunde gegangen waren]. ... wurde mit Sorge registriert , [_T daß sich die Rahmenbedingungen ... ändern würden]. Erleichtert wurde registriert , [_T daß es keine gibt].
n_E s-ob_T	+ bemerken, erkennen, erfahren, feststellen / ¬ realisieren, registrieren ... daß [_E die einsteigenden Herrschaften] nicht bemerk konnten, [_T ob der Chauffeur] ... [_E Man] wird bald erkennen , [_T ob Netanjahu Gesprächserfolge wirklich will]. [_E Ich] wollte erfahren , [_T ob ich akzeptiert werde] ... [_T Ob es Überkapazitäten gebe], müsse [_E jedes Land] feststellen .
n_E s-ob_T [P]	+ feststellen / ¬ bemerken, erfahren, erkennen, realisieren, registrieren Bisher wird in einer ersten Anhörung festgestellt , [_T ob überhaupt ein Asylantrag vorliegt].
n_E s-w_T	+ bemerken, erkennen, erfahren, feststellen, realisieren, registrieren ... daß [_E kaum jemand] bemerkte , [_T wie flexibel er auch im Grundsätzlichen war]. Seit [_E die Russen] bemerkten , [_T wieviele Eintrittsgelder die Juwelen ... versprechen] ... [_E Er] hat erkannt , [_T wie wichtig die Testarbeit ist] ... So möchte [_E man] einerseits erfahren , [_T wo der Schuh drückt] ohne daß [_E man] erführe , [_T warum und wozu]. Jetzt gelte es festzustellen , [_T wer von dem Video gewußt habe] ... [_E Mark Twain] mußte feststellen , [_T wie grotesk falsch die Erziehung ... gewesen war]. Erst nach dem Gespräch in Bonn habe [_E ich] realisiert , [_T wie wichtig es war] und erst als [_E Trainerin und Manager] realisierten , [_T wie schnell das Rennen war] ... [_E Sie] registrieren , [_T wohin sich die Warenwelt bewegt].
n_E s-w_T [P]	+ erkennen, feststellen, registrieren / ¬ bemerken, erfahren, realisieren Bei IBM wurde erst spät erkannt , [_T wie gefährlich ihm ... werden könnte]. ... wird festgestellt , [_T wie wenig man sich doch als "Bruder und Schwester" zu sagen hat] ... An der Kasse wird ... registriert , [_T welcher Haushalt wie oft zu der Marktneuheit greift] ...

Class 25: Description

Verbs: *beschreiben, charakterisieren, darstellen₁, interpretieren*

Ambiguity: Next to a sense of 'to present' (class 26), *darstellen* has a sense of 'to constitute, to be'.

Scene: [_D A descriptor] describes [_T something] and possibly adds [_I an interpretation] of the description.

Frame Roles: D(descriptor), T(heme)

Modification Roles: I(nterpretation)

Levin class: 29.2 (*Verbs with Predicative Complements* → *Characterize Verbs*)

Schumacher class: -

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_D a_T	<p>+ beschreiben, charakterisieren, darstellen, interpretieren</p> <p>Eine Innenansicht, [_D die] [_T das Lebens-und Familiengefühl] ... beschreibt ... Und [_D sie] beschreibt offenkundig [_T kein Komplott]. Der Entwicklung der Kunst folgend, beschreibt [_D er] [_T den Weg] Kennlinien, [_D die] [_T das System] charakterisieren. [_D Heinrich von Kleist] charakterisierte ... [_T seine Reiseeindrücke] ... In seinem Buch charakterisiert [_D Reemtsma] [_T den "Engländer"] um [_T den wirtschaftlichen Erfolg] [_I größer] darzustellen, als er eigentlich ist. ... [_T die Jagd] umfassend in Wort und Bild darzustellen. ... daß [_D die Szene] [_T nichts weiter] darstellt als ein frivoles Vorspiel ... [_D Er] wollte [_T diese Position] jedoch nicht interpretieren. ... [_T die angeblichen Manipulationen] [_I derart] zu interpretieren. [_D Er] brauchte [_T Homer] nicht zu interpretieren ...</p>
n_D a_T [P]	<p>+ beschreiben, charakterisieren, darstellen, interpretieren</p> <p>[_T Die einzelnen Häuser] sind detailliert beschrieben ... [_I So] wird [_T der Traum eines Migränekranken] beschrieben ... [_T Die Ästhetik seiner Aufnahmen] wurde mit einem Slogan charakterisiert ... Erst jüngst ist wieder [_T ein neuer Typ] charakterisiert worden. [_T Duffi] wird immer[_I so locker] dargestellt, aber das ist er nicht mehr. [_T Jüdisches Bürgertum] wird hier [_I anschaulich und kenntnisreich] dargestellt. ... wenn [_T eine Inschrift] richtig interpretiert worden ist ... [_I So] allerdings ist [_T sie] in Deutschland nie interpretiert worden. [_T Das Günstigkeitsprinzip] muß auch in diesem Sinne interpretiert werden dürfen.</p>
n_D a_T p_I:Akk.vgl	<p>+ beschreiben, charakterisieren, darstellen, interpretieren</p> <p>[_T Einen von ihnen] beschreibt [_D er] [_I als einen "weltoffenen Geistlichen"]. [_D Ärzte] beschrieben [_T ihren Gesundheitszustand] [_I als vergleichsweise gut] ... [_D Er] hätte [_T die Tat] [_I als Mord] charakterisiert ... [_T Die Mitteilung Nikosias] ... versucht [_D er] [_I als Erfolg] ... darzustellen. ... obwohl auch [_D er] [_T sich] [_I als Anhänger der Unabhängigkeit] darstellt. Und [_D Porsche] interpretiert [_T diese Motorbauform] [_I als Teil seiner Identität].</p>
n_D a_T p_I:Akk.vgl [P]	<p>+ beschreiben, darstellen, charakterisieren, interpretieren</p> <p>Daß Neptun, [_T der] schon in Vergils "Aeneis" [_I als Rhetor] beschrieben wird ... [_T Er] wird [_D von italienischen Beobachtern] [_I als fähiger Sanierer] beschrieben ... Daß [_T "Tödliche Ahnungen"] ... [_I als abregend] charakterisiert werden kann ... [_T Haider] hatte nichts dagegen, [_I als Populist] charakterisiert zu werden. ... wonach [_T Wehrmachtsangehörige] [_I als Mörder] dargestellt würden. ... [_T die] es sich gefallen lassen müssen, [_I als Sexsymbole] dargestellt zu werden? ... Gestalt mit nacktem Bauch, [_T die] gerne [_I als "Indianer"] interpretiert wird ... [_T Er] ist aber zunehmend auch interpretiert worden [_I als Lizenz zur Ignoranz] ...</p>
n_D s-w_T	<p>+ beschreiben, darstellen / ¬ charakterisieren, interpretieren</p> <p>[_D Physiker] beschreiben, [_T wie sich Systeme mit ... vielen Teilchen verhalten] ... [_D Er] beschreibt, [_T wie Musik in den Augen der Komponistin funktioniert]. ... in der [_D sie] darstellen, [_T wie eine Finanzkrise ... vermieden werden kann]. ... [_D das] darstellte, [_T wie man ein erfolgreicher Geschäftsmann ... sein könne] ...</p>
n_D s-w_T [P]	<p>+ beschreiben, darstellen / ¬ charakterisieren, interpretieren</p> <p>In ihm wird beschrieben, [_T wie der schwedische Wallenberg-Konzern ... handelte]. Es wird ... beschrieben, [_T wie man die ZWEI und die DREI auszusprechen hat]. Auf archaischen Vasenbildern wird häufig dargestellt, [_T wie Achill ... Waffen erhält].</p>

Class 26: Presentation

Verbs: *darstellen*₂, *demonstrieren*, *präsentieren*, *veranschaulichen*, *vorführen*

Ambiguity: As well as a sense of ‘to describe’ (class 25), *darstellen* has a sense of ‘to constitute, to be’. *demonstrieren* has a more specific sense within the area of presentation as ‘take part in a (political) demonstration’.

Scene: [_D A demonstrator or a means of presentation] shows [_T something]. There might be [_R an audience] for the presentation. The focus of the verbs is on presentation, but not interpretation.

Frame Roles: D(emonstrator), T(heme)

Modification Roles: R(eceiver)

Levin class: 37.1 / 48.1.2 (*Verbs of Communication* → *Verbs of Transfer of a Message* / *Verbs of Appearance, Disappearance, and Occurrence* → *Reflexive Verbs of Appearance*)

The verbs in this class show properties of the two Levin classes 37.1 and 48.1.2. Concerning class 37.1, they are similar to the teaching verbs in class 29.

Schumacher class: -

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_D a_T	+ darstellen, demonstrieren, präsentieren, veranschaulichen, vorführen [_F Es] kann [_T nichts] darstellen , was ein bißchen plebejisch ... ist. ... Reichtum, [_T den] [_D die Satellitenbilder von SPOT] darstellen ... Noch einmal demonstriert [_D das Haus] [_T seinen künstlerischen Anspruch] ... [_T Diese Kunst] demonstrierte [_D er] so augenfällig und auffällig ... Stolz präsentiert [_D er] [_T den Vorspann des Programms] ... In Leverkusen präsentiert [_D das Landesmuseum Bonn] [_T Höhepunkte aus seiner Sammlung]. ... und [_D die Diva] präsentiert [_T es] unter eigenhändigem Kastagnettenklappern. [_D Er] veranschaulicht [_T die soziale Umwelt] ... [_T Diesen Schaden] will [_D Michael Crichton] veranschaulichen . Als [_D der Professor] gar [_T einen Handkuß] vorführte [_D die] [_T ihre ans Pornographische grenzenden Kreationen] vorführten .
n_D a_T [P]	+ darstellen, demonstrieren, präsentieren, veranschaulichen, vorführen Ich finde, [_T der Nikolaus] ist nicht richtig dargestellt worden [_T die Form eines potentiellen Anti-Krebs-Moleküls] wurde ... dargestellt ... [_T Dieser Führungswechsel] muß auch [_R gegenüber den Mitarbeitern] demonstriert werden. Deutlicher kann [_T der Ernst der Lage] kaum demonstriert werden. Dort wird [_T ein Komponist] präsentiert ... [_T Seine böartigen ... Züge] ... werden aber eher von ihrer grotesken Seite präsentiert . [_T Sie] wird [_D durch 155 Abbildungen] veranschaulicht ... [_T Die wachsende Bedeutung] ... wird hier [_D durch einige Beispiele] veranschaulicht ... Im gleichen Stil wird [_T das gesamte Romanpersonal] vorgeführt ... [_T Das Wort von der "Aufarbeitung"] wird in seiner ganzen Effizienz vorgeführt ... Hier wird nicht nur [_T ein Genre] vorgeführt ...

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_D a_T d_R	<p>+ darstellen, demonstrieren, präsentieren, veranschaulichen, vorführen</p> <p>... so wie [_D sie] [_R uns] [_T die Berliner Freunde] darstellten ...</p> <p>... wenn [_R ihm] [_D die Experten] [_T den angeschwollenen Wissensstand] demonstrieren ...</p> <p>... um [_R dem eigenen Verein] [_T ihre Unzufriedenheit] zu demonstrieren.</p> <p>[_D Wir] würden [_R ihnen] [_T unsere Zahlen] präsentieren ...</p> <p>[_R Den russischen Journalisten] präsentierte [_D er] [_T sich] ... mit den Worten:</p> <p>... [_T das] [_D er] dann [_R herbeigeeilten Polizisten] präsentierte.</p> <p>[_D Er] veranschaulichte [_R uns] [_T das Absenken eines Tunnelabschnitts] ...</p> <p>[_D Ich] veranschaulichte [_R mir] [_T das] mit folgendem Beispiel:</p> <p>[_T Das] haben [_R uns] [_D die Ölkrisen] vorgeführt.</p> <p>Ein rechter Literatenspaß war es, [_R dem Publikum] [_T verklemmte Typen] vorzuführen ...</p> <p>... um [_T es] [_R dem Kaiser Franz Joseph] vorzuführen.</p>
n_D a_T d_R [P]	<p>+ darstellen, präsentieren, vorführen / ¬ demonstrieren, veranschaulichen</p> <p>So wie [_R uns] [_T das Aussteigerprogramm] dargestellt worden ist ...</p> <p>... damit [_T sie] [_R dem Kunden] in perfekter Qualität präsentiert werden können.</p> <p>... bevor [_T sie] [_T der Weltöffentlichkeit] präsentiert werden können.</p> <p>Als [_T die Fallstudie in Nagano] [_R einer Hundertschaft Journalisten] vorgeführt wird ...</p> <p>[_T Sie] sollte im Lauf des Tages [_R einem Amtsarzt] vorgeführt werden ...</p>
n_D s-dass_T	<p>+ darstellen, demonstrieren, veranschaulichen, vorführen / ¬ präsentieren</p> <p>[_D Sein Kollege Klein] hatte ... dargestellt, [_T daß Naturheilmittel ... wirken].</p> <p>[_D Ich] versuchte darzustellen, [_T daß Kurdistan noch nicht einmal eine Kolonie ist].</p> <p>[_D Viele Beiträge] sollen demonstrieren, [_T daß der Horizont sich geweitet hat] ...</p> <p>In eigener Person wollte [_D er] demonstrieren, [_T daß eine Verschmelzung ...]</p> <p>[_D Eine Reihe von Modellen] veranschaulicht, [_T daß der Formenreichtum ...]</p> <p>Erst [_D die "Philosophischen Untersuchungen"] werden vorführen, [_T daß man ...]</p>
n_D s-dass_T [P]	<p>+ darstellen, demonstrieren, vorführen / ¬ präsentieren, veranschaulichen</p> <p>Endlich wurde auch einmal dargestellt, [_T daß ... plattgemacht wird].</p> <p>[_D In dem ... Bericht] wird dargestellt, [_T daß die ... Häftlinge ... nicht wußten] ...</p> <p>[_D Damit] wurde ... demonstriert, [_T daß der Abzug vom originalen Negativ stammt] ...</p> <p>Hierbei wurde demonstriert, [_T daß allein die Masse ... entscheidend ist].</p> <p>Nachdrücklicher ... wurde vorgeführt, [_T daß die Innenminister ... haben].</p> <p>... wird hier vorgeführt, [_T daß ... sowohl Recherche- als auch Darstellungsform ist].</p>
n_D s-w_T	<p>+ darstellen, demonstrieren, präsentieren, veranschaulichen, vorführen</p> <p>[_D Das Zellstoffwerk Pirna] konnte darstellen, [_T wie es die Chloranwendung ...]</p> <p>[_D Ich] habe versucht darzustellen, [_T was wir auf verschiedenen Wegen getan haben] ...</p> <p>... [_D die Szene aus dem Badehaus] demonstrieren, [_T wie gesittet es ... zugegangen sei].</p> <p>... [_D Initiativen] präsentieren, [_T wie sie Frauen fördern] ...</p> <p>... hat [_D die Regierung] jetzt präsentiert, [_T wie es im Inneren ... zugehen soll] ...</p> <p>[_T Wo der Unterschied liegt], veranschaulicht kurz darauf [_D ein törichtes junges Paar] ...</p> <p>... [_D welches] veranschaulicht, [_T wie sich ... die Schichten ... überlagerten].</p> <p>... Gesellschaftsmodell, [_D das] vorführt, [_T wie Gruppenarbeit aussehen sollte].</p> <p>Indem [_D Erhart] an Beispielen vorführte, [_T wie Heine die Rhetorik benutzt] ...</p>
n_D s-w_T [P]	<p>+ darstellen, demonstrieren, präsentieren, vorführen / ¬ veranschaulichen</p> <p>... vielmehr wird [_D im Buch] dargestellt, [_T wie Baumgarten versuchte] ...</p> <p>Aber [_D nirgends] wird dargestellt, [_T was heute ins Auge springt]:</p> <p>... denn aus der Sicht des Juristen wird einmal mehr demonstriert, [_T wie "souverän" ...]</p> <p>Routiniert wurde präsentiert, [_T was neu entstanden war] ...</p> <p>Es wird vorgeführt, [_T wie vieler Vehikel es bedarf, daß wir miteinander reden].</p> <p>Schließlich wurde vorgeführt, [_T was man versäumt, wenn man einfach nur Auto fährt].</p>

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_D d_R s-dass_T	+ demonstrieren, vorführen, veranschaulichen / ¬ darstellen, präsentieren ... um [_R den Kollegen] ... zu demonstrieren , [_T daß auch ein schwer Stotternder ...] [_D Das Beschäftigungskapitel] ... sollten [_R den Bürgern] veranschaulichen , [_T daß ...] ... wenn [_D er] [_R uns] vorführt , [_T daß er noch immer sein Handwerk beherrscht]. ... weil [_D er] [_R den Zuschauern] vorführt , [_T daß sie selbst potentielle Opfer sind]. ... [_D die] [_R dem Zuschauer] täglich vorführt , [_T daß er ja blöd ist] ...
n_D d_R s-dass_T [P]	+ demonstrieren, vorführen / ¬ darstellen, präsentieren, veranschaulichen [_D Damit] werde [_R der Öffentlichkeit] demonstriert , [_T daß Umweltschutz ...] ... und wieder einmal wird [_R uns] vorgeführt , [_T daß die Zerstörungen ... sind]: Hier wurde [_R dem Staatsbürger] offenbar vorgeführt , [_T daß man auch ...]
n_D d_R s-w_T	+ demonstrieren, präsentieren, vorführen, veranschaulichen / ¬ darstellen ... daß [_D der Künstler] [_R uns] demonstrieren möchte, [_T wie Kunst zur Kunst wird] ... [_D Er] möge [_R mir] demonstrieren , [_T wie er ein alkoholisches Getränk ...] ... um [_R ihnen] zu präsentieren , [_T wie nackter Urlaub à la France aussieht]. ... können [_D wir] [_R uns] veranschaulichen , [_T was es bedeutet ...]; Zudem kann [_D die serbische Seite] [_R der Welt] so vorführen , [_T wer ...] [_D Annan] hat [_R der Welt] vorgeführt , [_T woran sie kaum noch glauben mochte] ...
n_D d_R s-w_T [P]	+ demonstrieren, präsentieren, vorführen / ¬ darstellen, veranschaulichen Besonders [_R den Anlegern] wird demonstriert , [_T wie man sein Vermögen ...] ... wird [_R dem Leser] demonstriert , [_T was im Laufe der Jahrhunderte ...] Erst dann wird [_R ihr] präsentiert , [_T worauf sie ein Recht hat] ... Besonders gern wird [_R der Öffentlichkeit] präsentiert , [_T was intensiv ...] Endlich wird [_R der Öffentlichkeit] vorgeführt , [_T wie sich deutsche Winzer ...] Allein [_D im ORF] wurde [_R uns] vorgeführt , [_T was ... zu verstehen ist].

Class 27: Speculation

Verbs: *grübeln, nachdenken, phantasieren, spekulieren*

Scene: [_E Somebody] speculates about [_T something].

Frame Roles: E(xperiencer), T(heme)

Levin class: -

Schumacher class: -

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_E	+ grübeln, nachdenken, phantasieren, spekulieren ... obwohl [_E er] lange grübelt ... Einer, [_E der] nicht lamentiert und grübelt , sondern zupackt. ... [_E die] viel nachdenkt und sich den Kopf zerbricht. [_E Ich] habe jetzt viel Zeit nachzudenken . [_E Die Schriftsteller] phantasieren . Mein Job ist es nicht, zu phantasieren , sondern zu antizipieren. [_E Der Mann] phantasiert , quasselt, weint ... Es sei eine interessante Frage, aber [_E ich] möchte nicht spekulieren . [_E Wer] es dennoch tut, spekuliert .
n_E a_T	+ phantasieren / ¬ grübeln, nachdenken, spekulieren Als Alternative phantasiert [_E er] dazu [_T eine Kurzgeschichte] ... [_E Man] phantasiert [_T die wildesten Liebesspiele] unterm Bettlaken indem [_E sie] [_T eine jüdische Identität] phantasierte ... Daß [_E Frauen] immer wieder von sich aus [_T Hexerei] phantasierten ...
n_E a_T [P]	+ phantasieren / ¬ grübeln, nachdenken, spekulieren ... werden [_T Frauen] als hinterhältige Wesen phantasiert ... [_T Der Körper] wird genauso gefährlich und schmutzig phantasiert ... Im Kampf ... werden [_T bedrohlichste Entwicklungen] phantasiert .
n_E p_T:Akk.über	+ grübeln, nachdenken, phantasieren, spekulieren [_E Ein Labour-Taktiker] grübelt [_T über eine andere Zermürbungsmethode]: [_T Über dieses Phänomen] habe [_E ich] lange gegrübelt ... [_E Lundgaard] will nun [_T über einen neuen Modus der Indizierung] nachdenken erst dann kann [_E man] [_T über Änderungen] nachdenken . So phantasierte etwa [_E ein Abgeordneter] ... [_T über das Reich des Bösen]. [_E Er] phantasiert [_T über das Thema: Die Konferenz der Internationale]. In Ruanda spekulierte [_E man] daher [_T über die Hintergründe] ... [_T Über solche] spekulieren [_E die Forscher] seit geraumer Zeit.
n_E p_T:Akk.über [P]	+ grübeln, nachdenken, phantasieren, spekulieren Lange ist [_T über das Geheimnis Stradivaris] gegrübelt worden ... Es müsse mehr [_T über neue Instrumente] ... nachgedacht werden. [_T Über weitere Projekte] wird nachgedacht . An Kneipentheken ... wird ... [_T darüber] phantasiert ... Um so mehr darf [_T über die wirklichen Beweggründe] spekuliert werden. ... [_T über die] bereits zuvor in der russischen Presse spekuliert worden war.

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_E p_T:Akk.von	+ phantasieren / ¬ grübeln, nachdenken, spekulieren Danach phantasiert [_E er] [_T von erotischen Begegnungen mit Männern] ... [_E Er] phantasiert [_T von Abhörgeräten] [_T vom Abriß der ganzen Halle] zu phantasieren .
n_E p_T:Akk.auf	+ spekulieren / ¬ grübeln, nachdenken, phantasieren [_E Die Börse] ist bereit, [_T auf Veränderungen] ... zu spekulieren . [_E Leverkusen] spekulierte vergebens [_T auf eine Abseitsentscheidung] ...
n_E s-2_T	+ phantasieren, spekulieren / ¬ grübeln, nachdenken ... [_T bald werden rote Würgearme hineinlangen], phantasierte [_E der Knabe]. [_T Insgesamt], phantasiert [_E er], [_T gebe es auf der Welt eine Milliarde Juden]. [_E Die 'Jerusalem Post'] spekulierte , [_T Bonn werde sich ... auf Geldmangel herausreden]. [_E Sie] spekultierten , Bourassa hoffe, [_T daß die Nationalisten ...]
n_E s-2_T [P]	+ spekulieren / ¬ grübeln, nachdenken, phantasieren [_T Ein Angriff auf Israel], so wird in der irakischen Führung spekuliert , [_T könnte ...]
n_E s-dass_T	+ phantasieren, spekulieren / ¬ grübeln, nachdenken [_E Sie] phantasiert , [_T daß das Kind sie ... ertappt habe] [_E die beiden] phantasieren , ... [_T daß sie ... aufsteigen wollen] ... [_E Wieder andere] spekultierten , [_T daß der Euro ... "schwach" sein werde] ... [_E Sie] spekulieren , [_T daß man auch Stammzellen ... immunisieren könnte].
n_E s-dass_T [P]	+ spekulieren / ¬ grübeln, nachdenken, phantasieren Hier wird spekuliert , [_T daß man aus dem Abraam ... Profit schlagen will] ... Hier wurde spekuliert , [_T daß Cronenberg das "Neue Fleisch" bisexuell betrachtet] ... Es wird spekuliert , [_T daß die Familie Maxwell ... diese Gruppe verkaufen muß] ...
n_E s-w_T	+ grübeln, nachdenken, phantasieren, spekulieren Und wenn [_E man] anfängt zu grübeln , [_T warum es nicht geht] ... [_E Stoiber] grübelt , [_T wo sich dieser dann entladen würde]. ... anfangen nachzudenken , [_T wer unsere Lebensgrundlage ... zerstört]. ... wenn [_E sie] phantasiert , [_T wie sie auf ihrer eigenen kleinen feinen Demo] ... So kann [_E man] spekulieren , [_T welches die Gründe für den Verkauf ... sind] ... Natürlich kann [_E man] spekulieren , [_T warum Scarpia so ist, wie er ist].
n_E s-w_T [P]	+ grübeln, spekulieren / ¬ nachdenken, phantasieren Derzeit wird an der Börse gegrübelt , [_T an welchen Konzern der Vorstand ...] ... und schon jetzt wird gegrübelt , [_T wie "die Rechten" ... fernzuhalten seien]. In Washington wird nun darüber spekuliert , [_T was mögliche neue Kompromißlinien ...] Unterdessen wurde spekuliert , [_T welchen Zweck Saddam Hussein ... verfolgt].
n_E s-ob_T	+ grübeln, nachdenken, spekulieren / ¬ phantasieren ... während [_E Eleonora Herdt] weiter grübelt , [_T ob sie dorthin ausreisen soll] und manchmal muß [_E ich] ... grübeln , [_T ob ich ... was vergessen habe]. [_E Alle] müssen noch einmal nachdenken , [_T ob es Sinn macht ...]. ... Männern, [_E die] laut nachdenken , [_T ob sie handgreiflich werden sollen]. [_E Die amerikanische Presse] hatte ... spekuliert , [_T ob der US-Geheimdienst] ... Dann hätte [_E ich] spekuliert , [_T ob die drei ihre erste LP ... finanziert haben] ...
n_E s-ob_T [P]	+ spekulieren / ¬ grübeln, nachdenken, phantasieren ... und jahrelang wurde spekuliert , [_T ob es die Gruppe überhaupt noch gebe]. Von verschiedenen Seiten wurde spekuliert , [_T ob die Hilfspfeiler ... stabilisieren] ...

Class 28: *Insistence*

Verbs: *beharren, bestehen*₁, *insistieren, pochen*

Ambiguity: *bestehen* also refers to (i) the existence (cf. class 37) and (ii) the consistence of something; (iii) in addition, it has a sense of passing an exam. *pochen* has a sense of 'to knock'.

Scene: [_I An agent] insists on [_T something].

Frame Roles: I(nsistor), T(heme)

Levin class: -

Schumacher class: -

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_I	+ insistieren / ¬ beharren, bestehen, pochen ... [_I sie] hätten Donnerstag früh nicht insistieren wollen. ... und [_I wer] zu insistieren wagt, steht vor einer Mauer. Erst nachdem [_I die Staatsanwälte] insistierten ... Als [_I Jung] bei seinen Vorgesetzten insistierte , wurde ihm der Fall entzogen:
n_I p_T:Dat.auf	+ beharren, bestehen, insistieren / ¬ pochen [_I Solms und Westerwelle] beharreten am Wochenende [_T auf dem Plan ihrer Partei] ... [_I Der Bankenverband] beharrt [_T darauf, Eigenkapital koste seine Mitgliedsinstitute]... [_I Peking] beharrete demgegenüber [_T auf seinem Mitspracherecht] ... [_I Sie] beharren jedoch [_T auf ihrer Eigenständigkeit] ... Doch [_I Prinz Charles] beharrete [_T auf seiner Wahl]. [_I Die FDP] bestehe [_T auf der Abschaffung der Gewerbesteuer] ... [_I Arafat] besteht weiter [_T auf einem detaillierten Zeitplan] [_I sie] besteht [_T darauf, daß es nichts zu bereuen gebe] [_I er] bestand [_T darauf, bei Dinern am Kopf der Tafel plaziert zu werden] ... Auch [_I Leute wie Anwar] freilich insistieren [_T auf der Bedeutung] ... [_I Sie] insistieren [_T auf dem negativen Gebrauch des Wortes Hacker]. Mit Recht jedoch insistiert [_I er] [_T darauf, daß wir von den Urfiguren des Lebens ...] Denn [_I beide Positionen] insistierten [_T auf der ... absoluten Stellung des Fürsten] ... [_I Sie] insistieren zu Recht [_T auf Beweisen].
n_I p_T:Akk.auf	+ pochen / ¬ beharren, bestehen, insistieren Da pocht [_I einer] despotisch [_T aufs Patriarchat] ... [_I Sie] pocht [_T darauf, daß der Vertrag ... strikt eingehalten werde] ... [_I Die organisierten Lehrer] pochen [_T auf die ererbten Privilegien ihres Standes] ... [_I Kiew] pocht [_T auf die Einhaltung des westlichen Versprechens].
n_I s-2_T	+ insistieren / ¬ beharren, bestehen, pochen [_I Justizminister Klaus Kinkel] insistierte , [_T der ... habe keinen "Racheakt" zu erwarten] ... [_I Corsten] hat auf der Veranstaltung insistiert , [_T die taz habe keine Chefredaktion]! [_T "Wo ist der Rest?"] insistiert [_I Heß].
n_I s-dass	+ insistieren / ¬ beharren, bestehen, pochen Hatte [_I Washington] doch wiederholt insistiert , [_T daß China keine Raketen ... liefert]. [_I Kvint] insistiert , [_T daß ... zu einem rationalen Interessenausgleich führen könne].

Class 29: Teaching

Verbs: *beibringen, lehren, unterrichten, vermitteln*₂

Ambiguity: *beibringen* has a sense of ‘to bring’. *unterrichten* has a sense of ‘to notify’. Next to the sense of *vermitteln* as a (material) supply verb, it has a sense of ‘to mediate’.

Scene: [_T A teacher] teaches [_L learners] some kind of [_M material].

Frame Roles: T(eacher), L(earner)

Modification Roles: M(aterial)

Levin class: 37.1 (*Verbs of Communication* → *Verbs of Transfer of a Message*)

Schumacher class: -

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_T	+ _{adv} lehren, unterrichten / ¬ beibringen, vermitteln [_T Heller] lehrte bis 1987 an der Sorbonne in Paris. [_T Einige, halbwegs privilegiert,] lehren an amerikanischen Universitäten. Fachlehrer, [_T die] in Parallelklassen unterrichten ... Nach dem Studium unterrichtete [_T ich] an einer Pädagogischen Hochschule ...
n_T a_M	+ lehren, unterrichten, vermitteln / ¬ beibringen [_T Der Verfasser] lehrt [_M Sozialgeschichte der Medizin] ... Leider lehren [_T die Erfahrungen in Deutschland] [_M das Gegenteil] ... Indem [_T sie] [_M Sprachen] lehre Lehrer, [_T die] bald [_M ein bis zwei Pflichtstunden] mehr unterrichten müssen. [_T Herr Mau] unterrichtet [_M Theatertheorie und Dramaturgiearbeit] ... Denn [_T sie] vermag wenig mehr zu vermitteln als [_M die Ambitionen eines Sammlers] ... Zugleich vermitteln [_T sie] [_M etwas vom Entstehungsprozeß dieser Musik] ... [_T Dieses Bild der Südländer] vermittelt [_M Vorstellungen von Trinkfestigkeit] ...
n_T a_L	+ unterrichten / ¬ beibringen, lehren, vermitteln Inzwischen unterrichtet [_T Pilch] [_L Kinder von umliegenden Bauernhöfen] [_M im Lautenspiel] ... In Boston unterrichtete [_T er] [_L taubstumme Kinder und Heranwachsende] ...
n_T a_M [P]	+ lehren, unterrichten, vermitteln / ¬ beibringen Vieles von dem, [_M was] heute an den Universitäten gelehrt werde ... Im übrigen wird [_M Musikologie] an Konservatorien gelehrt ... In den Schulen wird [_M die allgemein übliche Rechtsschreibung] unterrichtet . Es soll wieder [_M mehr und auch schwierige Literatur] unterrichtet werden Kurssystem, in dem [_M alle Fächer] in englischer Sprache unterrichtet werden ... In den Schulbüchern sollte [_M mehr Vaterlandsliebe] vermittelt werden daß [_M die figurativen Bedeutungen] nur sekundär vermittelt werden.
n_T a_L [P]	+ unterrichten / ¬ beibringen, lehren, vermitteln ... Parallelklassen, [_L die] [_T von demselben Lehrer] unterrichtet werden ... Nebenan ... werden [_L Studentinnen und Studenten] unterrichtet daß ... [_L Schulklassen im afrikanischen Busch] ... unterrichtet werden können.

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
$n_T a_L a_M^3$	+ lehren / \neg beibringen, unterrichten, vermitteln [<i>M</i> Was] lehrt [<i>T</i> er] [<i>L</i> uns]? Die Tugenden, [<i>M</i> die] [<i>T</i> Madeira] [<i>L</i> seine Besucher] lehrt , scheinen unzeitgemäß. Nun lehrten [<i>T</i> die Finanzmärkte] [<i>L</i> sie] [<i>M</i> Mores] ...
$n_T a_L a_M$ [P]	+ lehren / \neg beibringen, unterrichten, vermitteln ... [<i>L</i> sie] mußte erst [<i>M</i> das Fürchten] gelehrt werden, um sie weise zu machen ...
$n_T a_M d_L$	+ beibringen, vermitteln / \neg lehren, unterrichten ... daß [<i>T</i> ihre früheren Lehrer] [<i>L</i> ihnen] [<i>M</i> nichts oder nicht genug] beigebracht hätten. [<i>T</i> George III.] soll versucht haben, [<i>L</i> den Vögeln] [<i>M</i> das Singen] beizubringen [<i>M</i> was] [<i>T</i> Alkuin] [<i>L</i> den Franken] alles beigebracht hat als [<i>T</i> er] [<i>L</i> einer Jugendgruppe] [<i>M</i> das Klettern] beibringen wollte. [<i>M</i> Das Lesen] hatte [<i>T</i> er] [<i>L</i> sich] selbst beigebracht ... Zwar vermittele [<i>T</i> die Hochschule] [<i>L</i> ihren Studenten] [<i>M</i> die Theorie] ... So vermittelte [<i>T</i> er] [<i>L</i> auch den Studenten] [<i>M</i> nicht nur Sprachkenntnisse] ... [<i>T</i> Ich] würde sehr gern [<i>L</i> jungen Spielern] [<i>M</i> etwas] vermitteln .
$n_T a_M d_L$ [P]	+ beibringen, vermitteln / \neg lehren, unterrichten Deshalb muß [<i>M</i> es] [<i>L</i> ihnen] alle vier Jahre im Schnellkurs beigebracht werden. [<i>M</i> Religiöser Fanatismus] wurde [<i>L</i> ihm] nicht beigebracht [<i>M</i> was] [<i>L</i> ihnen] laut Rahmenplan vermittelt werden müßte ... [<i>L</i> Dem betroffenen Bürger] ist [<i>M</i> das] nicht zu vermitteln soll [<i>L</i> den Teilnehmern] darin [<i>M</i> das notwendige Handwerkszeug] vermittelt werden bei der [<i>L</i> den Auszubildenden] [<i>M</i> die ... Erkenntnisse] vermittelt würden.
$n_T a_L i_M$	+ lehren / \neg beibringen, unterrichten, vermitteln Längst hat [<i>T</i> die Erfahrung] [<i>L</i> die Progressiven] gelehrt , [<i>M</i> sich ... anzueignen]. [<i>T</i> Die schwierige Zeit] habe [<i>L</i> ihn] ... gelehrt , [<i>M</i> bescheiden zu sein]. [<i>L</i> Unternehmen] will [<i>T</i> er] lehren , [<i>M</i> nicht mehr nach Gewinn zu streben] ... Nun hat [<i>T</i> die Partei] [<i>L</i> ihn] gelehrt , [<i>M</i> ... Bescheidenheit zu üben].
$n_T d_L i_M$	+ beibringen, vermitteln / \neg lehren, unterrichten ... wie [<i>T</i> er] [<i>L</i> den afrikanischen Fans] beibringt [<i>M</i> zu rufen] ... Um [<i>L</i> Kindern] beizubringen , [<i>M</i> sich als Fußgänger ... verkehrsgerecht zu verhalten] ... [<i>T</i> Man] hatte [<i>L</i> ihnen] beigebracht , [<i>M</i> in Deckung zu gehen] möchte [<i>L</i> ihren Schülern] ... vermitteln , [<i>M</i> fremde Kulturen ... anzuerkennen].
$n_T d_L i_M$ [P]	+ beibringen, vermitteln / \neg lehren, unterrichten, vermitteln ... soll [<i>L</i> den Jugendlichen] beigebracht werden, [<i>M</i> Verantwortung zu übernehmen] ... [<i>L</i> Deutschen Sängern] werde beigebracht , [<i>M</i> ihre Stimme zu "decken"] ... [<i>L</i> Dem Volk] solle aber auch beigebracht werden, [<i>M</i> das Gesetz zu respektieren].
$n_T s-2_M$	+ lehren / \neg beibringen, unterrichten, vermitteln Bis dahin hatte [<i>T</i> das Weistum] gelehrt , [<i>M</i> Loyalität sei die Geheimwaffe] ...
$n_T s-dass_M$	+ lehren, vermitteln / \neg beibringen, unterrichten ... daß [<i>T</i> die Erfahrung] hingegen lehre , [<i>M</i> daß auch ein Arzt ...] [<i>T</i> Der Islam] lehrt doch, [<i>M</i> daß Geld und Gut keine Wichtigkeit haben]. [<i>T</i> Die Erfahrung] lehrt jedoch, [<i>M</i> daß es zahlreiche Gründe dafür geben kann] ... Nicht erst [<i>T</i> der Anrufbeantworter] hat gelehrt , [<i>M</i> daß unglaublich viele Leute ...] Oder [<i>T</i> sie] wollten vermitteln , [<i>M</i> daß divergierende politische Ansätze ... führten]. [<i>T</i> Wir] müssen vermitteln , [<i>M</i> daß das Geld notwendig ist] ...
$n_T s-dass_M$ [P]	+ lehren, vermitteln / \neg beibringen, unterrichten ... und es wird gelehrt , [<i>M</i> daß man nur die bekannten Exemplare verzehren solle]. Denn zum einen wird schön suggestiv vermittelt , [<i>M</i> daß die kulturelle Betätigung ...]

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_T s-w_M	+ lehren, vermitteln / ¬ beibringen, unterrichten [_T Der Film] lehrt , [_M was wir schon wissen]: ... [_M wie] [_T das Beispiel von Ländern wie Chile] lehrt ... [_T Die Lektüre] ... lehrt , [_M warum sie nicht geschrieben werden] ... [_T Er] muß vermitteln , [_M was die neue Regierung ... zu beschließen hat] warum nicht spielerisch vermitteln , [_M was ... gespielt werden soll]? Um der Bundesregierung zu vermitteln , [_M wie tödlich ernst es ihnen damit war] ...
n_T s-w_M [P]	+ lehren, vermitteln / ¬ beibringen, unterrichten Es wird unter anderem gelehrt , [_M was Theorie eigentlich bedeutet] ... Hier wird versucht zu vermitteln , [_M was diese Volunteers in jener Nacht lernten].
n_T s-ob_M	+ lehren / ¬ beibringen, unterrichten, vermitteln Nur [_T die Zeit] wird lehren , [_M ob Clinton eben diese Eigenschaften ...]
n_T a_L s-2_M	+ lehren / ¬ beibringen, unterrichten, vermitteln [_T Erhard] lehrt [_L uns]: [_M Nur die Freiheit aller kann Wohlstand für alle erzeugen].
n_T a_L s-dass_M	+ lehren / ¬ beibringen, unterrichten, vermitteln [_T Die] lehrt [_L uns], [_M daß die Jagd die Mutter der Yacht ist] ... Und [_T die Statistik] lehrt [_L uns], [_M daß der Anteil ... gestiegen ist] ... [_M Daß das ganze System ...], lehrt [_L uns] [_T die Gegenwart].
n_T a_L s-w_M	+ lehren / ¬ beibringen, unterrichten, vermitteln [_T Rose] ... lehrt [_L ihn], [_M wie man Studenten zum Zuhören bringt]. [_T Die Regierung] hat [_L uns] oft gelehrt , [_M welche andere Methoden ...]
n_T d_L s-2_M	+ beibringen, vermitteln / ¬ lehren, unterrichten ... als [_T der König] [_L seinen Untertanen] ... beibrachte , [_M er werde ... müssen]. ... [_L dem Mädchen] zu vermitteln , [_M das Gericht gehe davon aus ...]
n_T d_L s-2_M [P]	+ beibringen, vermitteln / ¬ lehren, unterrichten [_L Dem kleinen Louis] wird beigebracht , [_M er sei ein adoptiertes Waisenkind] ... [_L Den Menschen] ... wurde immer beigebracht , [_M sie seien überall zu Hause]. [_L Uns] wurde vermittelt , [_M wir müßten dankbar dafür sein ...]
n_T d_L s-dass_M	+ beibringen, vermitteln / ¬ lehren, unterrichten ... [_L Mama] schonend beizubringen , [_M daß man den Milchkrug ...] Muß [_T ich] [_L ihr] ja schonend beibringen , [_M daß ich wieder zu ihr ziehe]. ... [_T die] [_L den Leuten] vermittelten , [_M daß sie Rechte und Kräfte hatten]. [_T Ich] versuche [_L meinen Spielern] zu vermitteln , [_M daß es ... Leben danach gibt]. ... [_T die] [_L den Leuten] vermittelten , [_M daß sie Rechte und Kräfte hatten].
n_T d_L s-dass_M [P]	+ beibringen, vermitteln / ¬ lehren, unterrichten [_L Dem deutschen Steuerzahler] sei es kaum beizubringen , [_M daß er ... solle]. [_L Der Kundschaft] ist schwer zu vermitteln , [_M daß zwei Athleten ...] Es wird [_L uns] vermittelt , [_M daß wir Menschen sind].
n_T d_L s-w_M	+ beibringen, vermitteln / ¬ lehren, unterrichten [_T Sie] wolle [_L den Russen] beibringen , [_M was Schönheit ist] [_L den Schülern] beizubringen , [_M wie sie den Einfluß der Reize mindern können]. [_T Es] versucht [_L den Leuten] zu vermitteln , [_M wie man sparsam ... fahren kann]. ... [_T der] [_L ihnen] vermittelt , [_M wer sie sind] ...
n_T d_L s-w_M [P]	+ beibringen, vermitteln / ¬ lehren, unterrichten In der Schule werde [_L den Kindern] nicht mehr beigebracht , [_M wie die Kommata] während [_L ihnen] beigebracht werden müßte, [_M wer die Mülleimer ausleert] ... Zunächst wird [_L dem Leser] vermittelt , [_M was Ängste sind] ...

³This frame is not coded in the grammar.

Class 30: Position → *Bring into Position*

Verbs: *legen, setzen, stellen*

Ambiguity: All verbs participate in a number of collocations with high frequencies, e.g. *Wert legen* ‘to set value on’, *in Bewegung setzen* ‘to actuate’, *zur Verfügung stellen* ‘to provide’.

Scene: [_M A person or some circumstances] bring [_P something] into [_C a spatial configuration].

Frame Roles: M(over), P(atient)

Modification Roles: C(onfiguration)

Levin class: 9.2 (*Verbs of Putting* → *Verbs of Putting in a Spatial Configuration*)

Schumacher class: -

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_M a_P	<p>+<i>adv</i> legen, setzen, stellen</p> <p>[_M Der israelische Geheimdienst Mossad] habe [_P einen Sprengkörper] [_C in den Bus] gelegt ...</p> <p>[_M Der Plan] legt daher [_P den Finger] [_C in die Wunden] ...</p> <p>[_M Sie] wollten mir [_P keine Steine] [_C in den Weg] legen ...</p> <p>[_M Ich] mußte [_P 120 Mark] [_C auf den Tisch] legen als Ostzonaler.</p> <p>[_M Clinton] habe sie zu küssen versucht, [_P seine Hand] [_C auf ihre Brust] gelegt ...</p> <p>Während [_M die Italiener] [_P das Ohr] [_C auf die Straße] legten ...</p> <p>Mögen [_M die Anhänger] ... [_P anderslautende Gerüchte] [_C in die Welt] setzen ...</p> <p>In einem Zug setzt [_M sie] [_P zwei feinbestrumpfte ... Frauenbeine] [_C aufs Papier].</p> <p>Dabei setzt [_M man] besonders [_C auf Deutschland] [_P große Hoffnungen].</p> <p>... [_M der] [_P sich] [_C in die Natur] setzte ...</p> <p>[_M Der Autor] setzt [_P die wüsten Beschimpfungen] ... [_C in Szene] ...</p> <p>[_M Serbiens orthodoxe Kirche] stellte [_P sich] [_C hinter die Forderung der Bürger] ...</p> <p>... [_M die Iren] stellten [_P die Niederländer] [_C vor große Schwierigkeiten] ...</p> <p>[_M Die orthodoxe Kirche Serbiens] stellt [_P sich] [_C gegen das Regime in Belgrad] ...</p> <p>[_M Die Gentechnik] stellt [_P strenggläubige Juden] [_C vor Schwierigkeiten]:</p>

Class 31: Position → *Be in Position*Verbs: *liegen, sitzen, stehen*Ambiguity: As in class 30, all verbs participate in a number of collocations with high frequencies, e.g. *liegen an* ‘to be caused by’, or *um etwas gut/schlecht stehen* ‘to be in good/bad condition’.Scene: As the inchoative pendant of class 30, [_P something] is in [_C a spatial configuration].Frame Roles: P(atient)Modification Roles: C(onfiguration)Levin class: 47.6 (*Verbs of Existence* → *Verbs of Spatial Configuration*)Schumacher class: 2.1 (*Verben der speziellen Existenz* → *Verben der Existenzsituierung*)Only *liegen* is classified, together with some of my aspect verbs (class 1) and my verbs of existence (class 37).

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_P	<p>+_{adv} liegen, sitzen, stehen</p> <p>In der Gesamtwertung liegt [_P Thoma] nun [_C auf Platz fünf]. [_C Dazwischen] liegen [_P die Fachleute der anderen großen Investmentbanken]. Deshalb liegt bei Dor [_P Augsburg] [_C an der Donau] ... Dann liegt [_P sie], [_C eisgekühlt], [_C von Fliegen umschwärmt], [_C auf dem Tisch]. [_P Weitere Schulungsbetriebe] liegen [_C in der Gegend von Valdivia] ... [_P Die Schlafsäcke] liegen [_C in der Apsis] ... Allerdings liegen [_P die Preise] ... [_C über denen des Supermarktes]. ... Gefängnisse anzusehen, [_C in denen] [_P gefangene Rebellen] sitzen. [_P Die profiliertesten Zungenredner] sitzen [_C in den Banken] ... [_C In all dem Durcheinander] sitzt [_P eine alte Frau]. [_C Auf einer Bank] sitzen [_P junge Leute in Geschäftsanzügen]. [_P Ganz Israel] saß [_C zu Hause vor dem Fernseher] ... [_P Man] saß ein wenig eingemauert [_C zwischen der Tür und einem Gebirgszug] ... [_P Ein Mitfahrer] sitzt eher [_C unbequem] ... Dieser Rüstungshilfe stehe [_P nichts mehr] [_C im Wege] ... Dabei stehen [_P vier Themenbereiche] [_C im Mittelpunkt]. [_P Der Große Wagen] steht nun [_C nahezu senkrecht] [_C im nordöstlichen Himmelsareal] dort, [_C am Eingangstor], steht [_P die Büste des Bernhardiners Barry] ... [_P Er] steht [_C an der Spitze eines exzellenten Teams] ... Alle paar Minuten standen [_P wir] [_C vor Wasserrinnen] ...</p>

Class 32: Production

Verbs: *bilden, erzeugen, herstellen, hervorbringen, produzieren*

Scene: [_P A producer] creates [_R a product].

Frame Roles: P(roducer), R(esult)

Levin class: 26.4 (*Verbs of Creation and Transformation* → *Create Verbs*)

Schumacher class: 1.3 (*Verben der allgemeinen Existenz* → *Kausative Verben der allgemeinen Existenz*)

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_P	<p>+_{adv} produzieren / – bilden, erzeugen, herstellen, hervorbringen</p> <p>[_P Mercedes-Benz] produziert in East London ...</p> <p>Im Gegensatz zu Rheiner Moden produziert [_P Artländer] zu rund 80 Prozent in eigenen Werken.</p> <p>Beim derzeitigen Goldpreis produzieren [_P 14 Minen] mit Verlust ...</p>
n_P a_R	<p>+ bilden, erzeugen, herstellen, hervorbringen, produzieren</p> <p>Dann bilden [_P wir] eben [_R eine andere Plattform] und gleichen dieses Manko aus.</p> <p>... [_P die Abgase der Autos und Motorräder] bilden [_R dichte Wolken] ...</p> <p>Nicht nur darstellerisch bildet [_P das Intermezzo] [_R den Höhepunkt des Abends]:</p> <p>Zwar habe [_P man] mit Weißbrüßland [_R eine Gemeinschaft] gebildet ...</p> <p>Nun bilden [_P die Flußquanten, die sich alle frei bewegen,] [_R ein Bose-Einstein-Kondensat].</p> <p>[_P Sie] erzeugen [_R einen feinen Strahl] ...</p> <p>[_P Gary Hume] erzeugt aus verständlichen Symbolen [_R verschlossen wirkende Gemälde] ...</p> <p>... [_P die] [_R atomwaffenfähiges Plutonium] erzeugen können.</p> <p>[_P Daß sie Mantel und Hut tragen], erzeugt [_R alles andere als den Eindruck von Bürgerlichkeit] ...</p> <p>[_P Bartolis perlende Skalen und gleißende Schleifen] erzeugen [_R besonderes Glücksgefühl] ...</p> <p>[_P Wir] werden vor allem in Pattaya wieder [_R die alte Ordnung] herstellen ...</p> <p>er besitzt eine Privatbrauerei, in der [_P die Gäste] [_R ihr Bier] selbst herstellen.</p> <p>... [_P der] [_R auch Golfsportgeräte] herstellt ...</p> <p>[_R Babywindeln] könne [_P man] damit herstellen ...</p> <p>[_P Citroën] hat 1996 [_R mehr Automobile] hergestellt ...</p> <p>Durch die Mode hat [_P sie] [_R eine Stimmung] hervorbringen lassen ...</p> <p>[_P Deutschland] habe [_R wenige Gelehrte] hervorgebracht ...</p> <p>... daß [_P sie] [_R gemeinsamen Nachwuchs] hervorbringen können.</p> <p>[_P Die wenigen Inselquadratkilometer] ... haben [_R zahlreiche Kapitäne] ... hervorgebracht.</p> <p>... System, [_P dessen relative Gleichförmigkeit] [_R sie] hervorgebracht hat.</p> <p>[_R Den einzigen Mißton] ... produzierte bezeichnenderweise [_P ein gehobener Militär] ...</p> <p>[_P Wer] im mentalen Bereich [_R etwas] bearbeiten oder produzieren will ...</p> <p>Denn [_P Bakker] produziert [_R seine Aquanaut-Yachten] ...</p> <p>[_P Die BASF] produziert jetzt noch [_R Düngemittel von knapp 1 Million Tonnen Stickstoff].</p> <p>[_P Sie] hat [_R Berge von Papier] produziert ...</p> <p>[_P Es] produziert [_R seine Mythen] inzwischen für internationale Marken ...</p>
n_P a_R [P]	<p>+ bilden, erzeugen, herstellen, hervorbringen, produzieren</p> <p>[_R Die Fonds] müßten aus unverteuertem Einkommen gebildet werden ...</p> <p>[_R Das andere Enzym, Cox 2,] wird nur bei Bedarf gebildet ...</p> <p>... daß in Bulgarien [_R eine neue Regierung] gebildet wird.</p> <p>[_R Er] wird [_P von Blasenkäfern] gebildet und ausgeschieden.</p> <p>... daß in dieser Gesellschaft [_R soviel menschliches Strandgut] erzeugt wird ...</p> <p>... daß in jedem Fall [_R menschliche Nähe] erzeugt wird ...</p> <p>... weil nur von außen [_R der nötige Schub] erzeugt werden konnte.</p> <p>Zwar werde [_R ein gewisser Handlungsdruck] erzeugt, der den Ermessensspielraum ...</p> <p>... Gabbehs, [_R die] [_P von nomadischen Familien] hergestellt werden ...</p> <p>... daß [_R ein Einvernehmen] hergestellt werden könne.</p> <p>... waren in Weihnachtskarten versteckt, [_R die] aus einer Art Packpapier hergestellt waren.</p> <p>[_R Keine Wirkung der Posse] wird [_P durch Ironie] hervorgebracht ...</p> <p>Dennoch wird so [_R Volkskunst] hervorgebracht ...</p> <p>[_R Sie] sind ideenreich gestaltet, aufwendig produziert ...</p> <p>Dort werden [_R ABC-Waffen und Raketen] produziert ...</p> <p>Produziert werden [_R Haus- und Heimtextilien, technische Gewebe] ...</p>

Class 33: *Renovation*

Verbs: *dekorieren, erneuern, renovieren, reparieren*

Scene: [_R A renovator] renews [_T something]. The context might mention [_D some kind of decoration].

Frame Roles: R(enovator), T(heme)

Modification Roles: D(ecoration)

Levin class: -

The English counterparts of the renovation verbs are not classified. The closest class to the verbs is 26.4 as for class 32 above.

Schumacher class: -

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_R a_T	<p>+ dekorieren, erneuern, renovieren, reparieren</p> <p>[_R Lady Diana] ..., um [_T ihr New Yorker Appartement] zu dekorieren. Allerdings dekoriert [_R jeder] erst dann [_T sein Haus] ... [_R Er] illustriert literarische Vorlagen und dekoriert mit Vergnügen [_T die Opernbühne]. ... [_R er] habe ... [_T die Ecken des Rahmens] [_D mit Kaktusblüten] dekoriert. [_R Er] dekorierte [_T seinen grünen Traum] [_D mit einer Renaissance-Loggia] ... [_R Er] erneuerte [_T die Zusage] ... [_R Der Minister] erneuerte [_T das Angebot an die Hornoer] ... Jeden Tag erneuert [_R die Künstlerin] [_T die Pflützen im Raum], kleine Seen: [_R Die IBA] will alte Industrieanlagen umbauen, [_T Landschaften] erneuern ... [_R Deren Mitglieder] ... schworen sich, ... [_T die lateinamerikanische Poesie] zu erneuern ... [_R Der hitzköpfige Dauerquatscher] ... erneuert [_T seine Substanz] ... [_D mit Schokolade] ... [_R Tschechen und Deutsche] renovierten gemeinsam [_T die verfallene Kirche] ... Um [_T das Vorschlagswesen] zu renovieren, werden die Aufgaben neu verteilt. [_R Die neuen Eigentümer] renovieren [_T Fassaden, Keller- und Erdgeschoss]. ... daß nach Umfragen [_R viele Bundesbürger] [_T ihr Bad] renovieren wollen. ... Kunstverein Lingen, [_R der] [_T ihn] zu einer Kunsthalle renoviert hat ... Seit 1988 renoviert [_R sie] [_T Saal für Saal] [_D mit Originalmaterialien] ... [_R Die Reform] versucht, [_T etwas] zu reparieren ... In dieser Werkstatt reparierte [_R er] mit seinen Freunden ... in der Nacht [_T Autos]. [_R Ich] repariere [_T die Welt], ich sammle die Scherben auf. Vorher schon hat [_R er] [_T Geigen] repariert, indem er sie kaputtzerlegte. [_R Ein Pflaumenbaum] repariert [_T Elektrogeräte]?</p>
n_D a_T	<p>+ dekorieren / ¬ erneuern, renovieren, reparieren</p> <p>Gleich daneben dekorieren [_D mehr als dreihundert Ansichtskarten] [_T die Wand] ... [_D Magenta- oder purpurrote pralle Blüten] dekorieren [_T die neuen Leinwände] ... [_D Stahlträger und Vorhänge, ... Nebelschwaden und Gewehrsalven] dekorieren [_T die Bühne].</p>
n_R a_T [P]	<p>+ dekorieren, erneuern, renovieren, reparieren</p> <p>Innenräume konnten raffiniert gewölbt, [_T Fassaden] aufwendig dekoriert werden ... Zurück in Washington, wird [_T der Kommandeur] dekoriert. [_T Der Mexikaner] ist [_D mit Preisen] reich dekoriert ... Sie sind mit einem Etagenbett ausgestattet, [_T das] als Pirateninsel ... dekoriert ist. ... auf denen [_T Tierschädel] [_D mit einer Rose] dekoriert werden ... In Versailles wurde [_T das Hemd] [_D mit feinen Spitzen] dekoriert ... [_T Die Waggons] seien modernisiert und erneuert worden, und die Züge führen häufiger. Noch in diesem Jahr soll auch [_T die Weberei in Rheine] erneuert werden. Nach und nach werden [_T alle Zellen] erneuert, das Ensemble aber bleibt. Drumherum wurden [_T Fassaden] erneuert ... [_T Der Boiler] war vor kurzem erneuert worden. [_T Die Stätte] wurde nach der Wende so gründlich renoviert, daß sie innen wie neu wirkt ... [_T Das Gebäude] muß jedoch grundlegend renoviert werden. [_T Die überwiegend traditionellen Häuser] ... sind ... [_D mit viel Holz] renoviert. [_T Diese Strecke] wird derzeit noch renoviert, in Kürze soll sie vollständig befahrbar sein. [_T Die Uffizien in Florenz] werden renoviert und erweitert. Seither wurde [_T die Wandmalerei in der Eingangshalle] repariert ... [_T Die Brücke] ist in den letzten Jahren repariert worden [_T die Telefonleitungen] müßten repariert ... werden. [_T Die gebrochenen Deiche] seien nicht zu reparieren gewesen ... [_T Das undichte Schieferdach] ... durfte ... [_D mit Kunststoff-Schindeln] repariert werden.</p>

Class 34: Support

Verbs: *dienen*, *folgen*₁, *helfen*, *unterstützen*

Ambiguity: *folgen* has a sense of ‘to result’ (class 42); in addition, *folgen* has a sense of ‘to follow (in space or in time)’.

Scene: [_S A supporter] helps [_R somebody or a situation in need]. The scene might define [_P a purpose] for the support.

Frame Roles: S(upporter), R(eceiver)

Modification Roles: P(urpose)

Levin class: -

Schumacher class: -

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_S	+ helfen / ¬ dienen, folgen, unterstützen Auch [_S das Ausland] muß helfen : [_S Jeder einzelne] kann aber ein bißchen helfen - und sei es nur als zufälliger Beobachter. [_S Auch Postsäcke] helfen [_P gegen die Flut]. Da helfen [_S auch die Informationsbroschüren] wenig ...
n_S a_R	+ unterstützen / ¬ dienen, folgen, helfen [_S Gaddafi] unterstützt [_R die Idee] ... [_S Deutschland] unterstützt [_R beide Länder] [_P bei der Heranführung] [_R die Rebellen in Ostzaira] zu unterstützen [_S der] [_R ihn] auch [_P beim Bau eines Eigenheims] unterstützen will aus Liebe unterstützen [_S Tierschützer und Vegetarier] [_R eine ... Kultur] [_S die Hausfrau] möchte [_R den Aufstand] unterstützen . [_S Sie] wolle [_R das kleine und mittlere Unternehmertum] unterstützen ...
n_S a_R [P]	+ unterstützen / ¬ dienen, folgen, helfen [_R Gotovac] wird [_S von acht Parteien] unterstützt ... Mit dem Verkauf ... soll jetzt [_R der Wiederaufbau] ... unterstützt werden. ... [_R dieses Konzept] wird [_S von der Union] unterstützt . [_R Der Staranwalt] wird unterstützt [_S von dem ehemaligen Clinton-Berater] ...

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_S d_R	<p>+ dienen, folgen, helfen / ¬ unterstützen</p> <p>[<i>S</i> Nichtrostende Stähle] dienen [<i>R</i> der Wirtschaftlichkeit] ...</p> <p>[<i>S</i> Der Beamte] dient [<i>R</i> dem ganzen Volk, nicht einer Partei].</p> <p>So diente [<i>S</i> er] einst [<i>R</i> seinem Landsmann Pedro Delgado] ...</p> <p>[<i>S</i> Die knapp einwöchige Reise] dient [<i>R</i> sowohl dem Besuch ... als auch zu Gesprächen] ...</p> <p>[<i>S</i> Wir] wollen ja [<i>R</i> den Kunden] dienen ...</p> <p>[<i>S</i> Sie] will nicht mehr [<i>R</i> der Flucht vor der Gegenwart] dienen.</p> <p>[<i>S</i> Der Dichter] folgte [<i>R</i> seinem poetischen Auftrag in Srebrenica].</p> <p>... will [<i>S</i> das Unternehmen] nicht [<i>R</i> der Strategie großer Konzerne] folgen ...</p> <p>[<i>R</i> Dem] folgte [<i>S</i> das Gericht] nicht ...</p> <p>Lieber folge [<i>S</i> ich] [<i>R</i> Magister Albinus ... als dem Leiter der Duden-Redaktion].</p> <p>[<i>S</i> Giannotti] folgt [<i>R</i> Machiavelli] nicht darin ...</p> <p>... also [<i>R</i> Göttern] zu folgen, von denen sie ahnen, daß sie keine sind.</p> <p>In der Sache folgen [<i>S</i> die Kommission und der Gerichtshof] ... [<i>R</i> der ... Forderung] ...</p> <p>[<i>R</i> Dem Standort Deutschland] könnten [<i>S</i> einzig Innovationen] helfen.</p> <p>... um [<i>R</i> frierenden Menschen] aus den Wagen zu helfen.</p> <p>[<i>S</i> Er] wollte [<i>R</i> den arbeitenden Menschen] helfen; das Theoretisieren lag ihm nicht.</p> <p>Vielleicht helfen [<i>S</i> diese Erläuterungen] [<i>R</i> dem Ahnungslosen] ...</p>
n_S d_R [P]	<p>+ dienen, folgen, helfen / ¬ unterstützen</p> <p>[<i>R</i> Dem] werde durch neue Behörden nicht gedient.</p> <p>Mit dem Beharren auf 3,0 Prozent werde nicht [<i>R</i> der Währungsstabilität] gedient ...</p> <p>... daß vorrangig [<i>R</i> den Interessen des Großkonzerns] gedient werde.</p> <p>Daß [<i>R</i> der ... amerikanischen Studie] ... nicht gefolgt worden sei ...</p> <p>... wie [<i>R</i> dem Verbrecher und "Führer" Hitler] gefolgt wurde ...</p> <p>... daß [<i>R</i> der reformierten Rechtschreibung] gefolgt werde ...</p> <p>[<i>R</i> Den neuen Bundesländern] muß in der Tat noch lange geholfen werden.</p> <p>Dabei soll vor allem [<i>R</i> den Zulieferern des Stahlproduzenten] geholfen werden ...</p> <p>... daß zur Zeit niemand zu sagen vermag, wie [<i>R</i> dem Land] geholfen werden kann.</p>
n_S p_P:Nom.vgl	<p>+ dienen / ¬ helfen, folgen, unterstützen</p> <p>... solange ihnen [<i>S</i> der Negativismus] ... [<i>P</i> als Vorwand] dient.</p> <p>[<i>S</i> Ein Hotel] diente jahrzehntelang [<i>P</i> als Tarnung für einen Atombunker der Regierung].</p> <p>[<i>S</i> Sie] diente seit der Kolonisierung der Kapkolonie 1652 [<i>P</i> als Exilplatz] ...</p> <p>[<i>S</i> Eine Walzerszene] dient [<i>P</i> als Hintergrund für ein Tête-à-tête-Picknick].</p> <p>... [<i>P</i> als Hilfe zur Umstrukturierung sowie zur betrieblichen Fortbildung] dienen.</p>
n_S p_P:Dat.zu	<p>+ dienen / ¬ helfen, folgen, unterstützen</p> <p>[<i>S</i> Diese Algorithmen] dienen [<i>P</i> zur Simulation der Evolution].</p> <p>... ob [<i>S</i> Klonen] [<i>P</i> dazu] dienen könnte, [<i>P</i> kinderlosen Paaren zu helfen].</p> <p>Offiziell dient [<i>S</i> ein Sprachproblem] [<i>P</i> zur Begründung]:</p> <p>[<i>S</i> Das Herbizid] dient [<i>P</i> zur Bekämpfung von Schadgräsern im Nachauflauf] ...</p>
n_S i_P	<p>+ helfen / ¬ dienen, folgen, unterstützen</p> <p>... denn [<i>S</i> überdurchschnittliche Löhne] helfen auch, ... [<i>P</i> Arbeitskräfte zu gewinnen] ...</p> <p>[<i>S</i> Ein Begleitbuch] hilft, [<i>P</i> die unübersichtliche Fülle der Wortmeldungen zu ordnen] ...</p> <p>[<i>S</i> Die Tiere] sollen helfen, [<i>P</i> die ... Erbanlagen zu identifizieren].</p> <p>[<i>S</i> Es] hilft, [<i>P</i> die Kinder von der Straße zu holen] ...</p>
n_S d_R i_P	<p>+ helfen / ¬ dienen, folgen, unterstützen</p> <p>[<i>S</i> Ich] habe [<i>R</i> ihr] geholfen, [<i>P</i> aus dem Wrack zu klettern] ...</p> <p>... [<i>R</i> ihrem begleitenden Partner] zu helfen, [<i>P</i> auch einen Job zu finden].</p> <p>... um [<i>R</i> den Menschen] zu helfen, [<i>P</i> die Welt verwandelt zu sehen] ...!</p>

Class 35: *Quantum Change*

Verbs: *erhöhen, erniedrigen, senken, steigern, vergrößern, verkleinern*

Ambiguity: *erniedrigen* has a (related) sense of ‘to humiliate’.

Scene: [_C Somebody or something] causes an increase or decrease of [_T something]. The context might mention the [_M magnitude of the change], or [_S the starting or resulting state].

Frame Roles: C(hanger), T(heme)

Modification Roles: M(agnitude), S(tate)

Levin class: 45.6 (*Verbs of Change of State* → *Verbs of Calibratable Changes of State*)

Schumacher class: 3.2/3 (*Verben der Differenz* → *Einfache Änderungsverben / Kausative Änderungsverben*)

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_C a_T	<p>+ erhöhen, erniedrigen, senken, steigern, vergrößern, verkleinern</p> <p>Wenn [_C wir] [_T die Sozialbeiträge] nicht erhöhen wollen, bleiben die Mittel begrenzt. Ob [_C man] denn erst [_T die Erbschaftsteuer] [_M kräftig] erhöhen ... [_C Die Deutsche Bahn AG] erhöht zum 1. April [_T die Fahrpreise im Personenverkehr]. [_C Das] kann [_T die Dichte] erhöhen, auf Kosten der Vielfalt. Im zweiten Drittel erhöhten [_C die Adler] [_T den Druck] daß [_C sie] [_T die Spannungen an beiden Drähten] [_M leicht] erniedrigten. Als [_C die Wissenschaftler] [_T die Temperatur] [_S auf minus 270 Grad] erniedrigten [_C man] müsse [_T den Taglohn] [_S auf fünfzehn Sous] erniedrigen. [_C Die Kulturdeputation] aber hat ... [_T den Betrag] ... [_S auf 250.000 Mark] erniedrigt: [_C Air France] will [_T Kosten] senken. ... ob [_C die Notenbank] [_T die Zinsen] weiter senken wird oder nicht. Deutlich senken will [_C der neue Vorstandsvorsitzende] [_T den Materialaufwand] daß [_C Prävention] [_T die Ausgaben für medizinische Behandlung] senke. ... wonach [_C das Aufsagen niederschmetternder Texte] [_T die Schmerztoleranz] senkt ... [_C Braun] steigerte die Beschäftigtenzahl [_M um etwa 200] [_S auf knapp 23000 Mitarbeiter]. ... würde [_C dies] [_T ihr Selbstvertrauen] noch steigern. [_C Man] will [_T die Produktivität] steigern ... Auch [_C der Verband] hat [_T seinen Anteil] gesteigert. Um [_T den Wert] aus Sicht des Anlegers zu steigern ... Macht man sie darauf aufmerksam, vergrößern [_C sie] [_T die Schritte] [_C die Streitkräfte] haben [_T ihren Einfluß] vergrößert [_C sein Unternehmen] wolle nicht um jeden Preis [_T das Volumen] vergrößern nämlich [_T den Kreis der Zwangsversicherten] zu vergrößern ... [_C Neuzugänge] vergrößern [_T die Vielfalt an Branchen] ... [_C Das daraus resultierende elektrische Feld] verkleinert [_T die Schwelle] ... Um [_T den Berg der gesamten Staatsschuld] zu verkleinern ... Nur so besteht Hoffnung, [_T die Populationen] dauerhaft zu verkleinern. [_C Die Deutsche Börse] verkleinert [_T die Kontraktgrößen für Aktienoptionen] ...</p>

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_C a_T [P]	<p>+ erhöhen, erniedrigen, senken, steigern, vergrößern, verkleinern</p> <p>Soll also [T das Haushaltsdefizit] erhöht werden? ... daß [T die Rentenbesteuerung] bereits 1995 erhöht wurde. ... daß [T der Marktanteil des Airbus] ... erhöht werden müßte. [T Die Investitionszulagen] würden [M deutlich] erhöht. Dazu soll einerseits [T das Kindergeld] erhöht werden ... Wird [T die Unfallgefahr] auch wieder erniedrigt? Regierung und Opposition wollen, daß [T die Steuersätze] gesenkt werden daß [T die Fangquoten] immer weiter gesenkt werden. [T Die Bodenpreise in Deutschland] müßten jedoch [M erheblich] gesenkt werden daß [T der Preis für einfache Arbeit] so gesenkt wird ... Daß [T die Zahl der 1,8 Millionen Gäste] rasch gesteigert werden kann, gilt als sicher. Bei Produktionssteigerung wurde zuerst [T die Intensität] gesteigert ... [T Die Kapazitäten sollen] gesteigert, Gastronomie und Tourismus erschlossen werden. ... konnte [T das Konzernergebnis] [M beträchtlich] gesteigert werden. Im Ergebnis würden [T die Verlustvorträge] vergrößert ... So wurde [T Jerusalem] [M deutlich] vergrößert. [T Der Profit] werde künstlich vergrößert ... Zudem ist [T die Gruppe] ... [S auf acht Tiere unterschiedlichen Alters] ... vergrößert worden ... Mit dem Kristall wird ... [T der Abstand zwischen Linse und Scheibe] verkleinert. Nun wird [T das Filialnetz] drastisch verkleinert; [T Das Angebot] wurde [S von 3000] [S auf 1200 Artikel] verkleinert. Wie mitgeteilt wird, soll [T der Vorstand] verkleinert werden;</p>
n_T r	<p>+ erhöhen, senken, steigern, vergrößern, verkleinern / ¬ erniedrigen</p> <p>Zudem erhöhe sich [T der Verhandlungsaufwand bei Kliniken und Kassen] [M immens]. [T Die Grunderwerbsteuer] erhöht sich [S von 2] [S auf 3,5 Prozent]. [T Ihr Durchschnittspreis] erhöhte sich 1996 [M um etwa acht Prozent] [S auf 1500 Franken]. ... erhöhte sich im vergangenen Jahr [T der Erdgas-Import aus den Niederlanden] wenn am späten Nachmittag [T die Dämmerung] sich [S über das Hochtal] senkt. [T Die Nacht] senkt sich [S über die schwedische Wohnungspolitik]. [T Stagnation und Repression] senkten sich wie Mehltau [S über das geistige ... Leben]; [T Die Peinlichkeitsschwellen] haben sich gesenkt ... Gleichzeitig steigert sich [T die Helligkeit des roten Planeten] [M immer mehr] [T die] sich erst im Auge gegenseitig steigerten. Ein Rennläufer, [T der] sich im zweiten Durchgang steigern kann, gilt als hoffnungsvoll. [T Die Eintracht] steigerte sich aber im weiteren Verlauf ... Steigt ihre Zahl, vergrößert sich auch [T die Aufnahmekapazität]. Die Menschen sind grundrechtsbewußter geworden, [T die Bundesrepublik] hat sich vergrößert. Gleichzeitig vergrößert sich [T der Abstand zwischen Erde und Mond] ... [T Die Internet-Gemeinde] vergrößert sich nach Expertenschätzungen ... [T Die Dauerausstellung der Sammlung] verkleinert sich in absehbarer Zeit "Titanschrumpfschild", mit dem [T er] sich [M so weit] verkleinert [T die Belegschaft] verkleinerte sich [M drastisch]. Insgesamt hätten sich [T die Zugangsmöglichkeiten] nicht verkleinert ...</p>

Class 36: *Opening*

Verbs: *öffnen*, *schließen*₁

Ambiguity: *schließen* has a sense of inference (class 41); in addition, *schließen* has a specific sense of ‘to end’ (such as books, or talks), and of ‘to make, to arrange’ (such as friendships, contracts).

Scene: [_A Somebody or certain circumstances] changes the opening status of [_T something].

Frame Roles: A(ctor), T(heme)

Levin class: 45.4 (*Verbs of Change of State* → *Other Alternating Verbs of Change of State*)

Schumacher class: -

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_A a_T	<p>+ öffnen, schließen</p> <p>Aber das bedeutet nicht, daß [_A ich] [_T die Wundertüte] öffne.</p> <p>Die Großmutter unterbricht ihre Darstellung, als [_A eine Frau] [_T die Tür] öffnet.</p> <p>Dann öffnet [_A das Deutsche Sportmuseum] [_T seine Pforten].</p> <p>[_A Sein Abgang] öffnet [_T die Tür zur Shoah]:</p> <p>[_A Das] muß oft bitter gewesen sein, öffnete aber auch [_T die Möglichkeit] ...</p> <p>Es wurde vereinbart, [_T weitere Flughäfen] in beide Entitäten zu öffnen ...</p> <p>[_T Das Fenster] schließen - [_T die Tür] öffnen?</p> <p>[_A Die Händler in Hebron] schlossen [_T ihre Läden].</p> <p>[_A Der Pfarrer] ließ die Tore schließen, als der Kirchenraum voll besetzt war.</p> <p>[_A Wir] wollen [_T keine Türen] endgültig schließen.</p> <p>Erleichtert schließt [_A die Wirtin] hinter uns [_T die Tür].</p> <p>[_A Sie] schlossen [_T die Königliche Akademie], wo das Khmer-Drama gelehrt wurde ...</p> <p>[_A Der alte Mann] nimmt einen Zug, schließt [_T die Augen] ...</p>
n_A a_T [P]	<p>+ öffnen, schließen</p> <p>Die Bomben sollten explodieren, wenn [_T die Weihnachtskarte] geöffnet würde.</p> <p>Am Donnerstag wurde [_T ein weiterer Polder] geöffnet.</p> <p>[_T Das Wertpapiergeschäft] soll für neue Anbieter geöffnet ... werden.</p> <p>... da [_T viele Kindergärten] nur vier Stunden geöffnet seien;</p> <p>Da [_T die Wohnung des mutmaßlichen Mörders] nicht geöffnet wurde ...</p> <p>Manche Kästchen verbergen gut, daß [_T sie] zu öffnen sind. [_T Viele] sind perfekt zu schließen.</p> <p>... wenn [_T das ausführende Institut] geschlossen wird ...</p> <p>[_T Die Liste wurde] bereits 1960 geschlossen, und 1996 wurden nur fünf Namen gestrichen.</p> <p>[_T Dieser Abstand] muß geschlossen werden, und [_T er] muß unverzüglich geschlossen werden.</p> <p>In der Bodenbelagsparte werde [_T kein Betrieb] geschlossen ...</p> <p>Als der letzte sein Kärtchen ... abgeholt hat, werden [_T die Türen] geschlossen ...</p> <p>Die Haltung unnatürlich, [_T die Augen] oft geschlossen ...</p> <p>[_T Das Frankfurter Büro] war zuvor geschlossen worden.</p>
n_T r	<p>+ öffnen, schließen</p> <p>Müheles öffneten sich für Tresko [_T alle Türen] ...</p> <p>Und immer [_T neue Folianten] öffnen sich voll spätgotischer Buchstaben ...</p> <p>[_T Die Tür] öffnet sich erneut.</p> <p>... bevor sich [_T die Blütenknospe] öffnet.</p> <p>... als sich [_T die Grenzen] öffneten ...</p> <p>Unlängst erst öffneten sich [_T die Archive der ehemaligen Sowjetunion].</p> <p>... daß das Tor, [_T das] sich so unerwartet geöffnet hatte, wieder zufallen könnte ...</p> <p>Erst allmählich ... öffnen und schließen sich [_T Formationen und Bildräume] ...</p> <p>... in denen [_T Räume] sich öffnen und schließen ...</p> <p>[_T Diese Lücke] ist jetzt mit Hipparcos geschlossen worden.</p> <p>Manchmal schließt sich [_T der Kreis] in einem Spiel ...</p> <p>[_T Die letzte dieser Öffnungen] schloß sich vor etwa 4,6 Millionen Jahren ...</p> <p>[_T Die Schere zwischen den alten und neuen Ländern] hat sich also nicht geschlossen ...</p> <p>Doch [_T die Haustür] hat sich schon wieder geschlossen.</p>

Class 37: Existence

Verbs: *bestehen*₂, *existieren*, *leben*

Ambiguity: *bestehen* also refers to (i) an insistence (cf. class 28) and (ii) the consistence of something; (iii) in addition, it has a sense of passing an exam.

Scene: [_E Somebody or something] does exist.

Frame Roles: E(xistence)

Levin class: 47.1 (*Verbs of Existence* → *Exist Verbs*)

Schumacher class: 1.1 (*Verben der allgemeinen Existenz* → *Zustandsverben der allgemeinen Existenz*)

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n _E	<p>+ bestehen, existieren / +_{adv} leben</p> <p>Allerdings bestünden noch [_E diplomatische Beziehungen] ...</p> <p>In der Nähe des Tunnels besteht nach Angaben der Behörden weiterhin [_E Lawinengefahr].</p> <p>Am Erfolg einer Zwangstherapie bestünden [_E erhebliche Zweifel].</p> <p>Weder für die Post noch für die Bank bestand [_E die Möglichkeit, aus dem gemeinsamen Boot auszusteigen].</p> <p>Für die Bundesbank bestehe gegenwärtig [_E kein Handlungsbedarf].</p> <p>Zwischen Gesellschaft und Täter besteht [_E ein höchst komplexes Zusammenwirken von tausend Faktoren].</p> <p>[_E Ein Zusammenhang] bestehe daher nicht.</p> <p>[_E Ein größeres Ensemble] existiert nicht mehr ...</p> <p>Es existiert [_E die Meinung, daß man das Gemälde Malewitschs in alle großen Museen ... schicken solle].</p> <p>Es sollen [_E nur noch Republiken] existieren ...</p> <p>Sogar [_E eine Zeichnung] existiert von diesem Superwesen.</p> <p>[_E Die Neue Welt] existiert von jeher in schroffen Gegensätzen und harten Spannungen ...</p> <p>[_E Sarah] hatte die seltene Gabe zu existieren, ohne zu leben ...</p> <p>[_E 400 jüdische Siedler] leben hier unter 100000 Muslimen.</p> <p>[_E Wir] wollen alle in Frieden und Versöhnung leben.</p> <p>[_E Die Fixer] leben in der Gosse ...</p> <p>[_E Eule] lebt für seine Jungs ...</p> <p>[_E Die Bewohner] leben von Muschel- und Fischfang, von der Lachszucht.</p> <p>... wo [_E der ehemalige Präsident der bosnischen Serben] lebt.</p> <p>151 Jahre lang lebte [_E Ulm] nach den Regeln des Schwörbrieffs und blühte auf.</p>

Class 38: Consumption

Verbs: *essen, konsumieren, lesen, saufen, trinken*

Scene: [_C A living entity] consumes [_T something]. The consumption might be described by [_M a certain manner], or with [_R a specific result].

Frame Roles: C(onsumer), T(heme)

Modification Roles: M(anner), R(esult)

Levin class: 39.1/4 (*Verbs of Ingesting* → *Eat Verbs / Devour Verbs*)

The English pendant verb of *lesen* is not included in the respective Levin classes.

Schumacher class: 7.2 (*Verben der vitalen Bedürfnisse* → *Verben der Konsumation*)

All verbs except for *lesen* are classified.

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_C	+ essen, konsumieren, lesen, saufen, trinken ... ob [_C sie] lieber heizen oder essen wollte ... Doch essen muß [_C man] immer. Auch im Himmel muß [_C man] schlafen und essen ... [_C Er] ißt und trinkt , wäscht und rasiert sich, wenn sie es will ... In der Vergangenheit haben [_C wir] immer nur konsumiert ... Die Japaner zahlen hohe Mieten, [_C sie] konsumieren , sie sichern Arbeitsplätze ... [_C Wer] heute konsumiert , trägt geringere Steuerlasten ... Mit Staunen liest [_C man] [_T von der Existenz eines umfänglichen Handbuches] ... Doch [_C der] liest , durchaus verständlich, lieber in dieser Zeitung daß [_C er] lieber Musik hört und liest ... [_C Sie] küssen und sie schlagen sich post festum, saufen und raufen ... [_C Dessen Papa] säuft , Mama ist plemplem und geht ins Wasser ... [_C Die] haben dort zusammen gesoffen und Spektakel gemacht ... [_C Er] trank in Maßen, dafür soff [_C die Frau]. [_C Wer] trinkt jetzt noch, um seine Sorgen zu vergessen? Er rauchte nicht, [_C er] trank nicht.
n_C [P]	+ essen, konsumieren, lesen, saufen, trinken Während der Aufführung wurde gegessen , mehr aber noch getrunken ... Wo aber wurde gegessen - und was? ... in den Gaststätten weniger gegessen wurde ... Wenn im Inland nicht konsumiert wird, so sagen die Ökonomen, kann die Rezession nicht weichen. Da wird gelesen , disputiert und gefeiert. Im Herbst wird wieder gelesen ... Es wird geschubst und gedrängelt, geschmatzt und gesoffen wo gesoffen , gegrölt und Schwachsinn geredet wird ... Da wird gefickt und gefressen, gesoffen und gerülpt. Wenn früher [_R bis zur Besinnungslosigkeit] gesoffen wurde ... Nach der Eröffnung wurde vor der Akademie ... gefeiert, getanzt, gelacht und getrunken . Erst wird heftig getrunken , dann kommt die Prohibition ...

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_C a_T	<p>+ essen, konsumieren, lesen, saufen, trinken</p> <p>Am Samstag aß [_C der Rabbi] [_T nichts] ...</p> <p>Aber vorher ißt [_C Zach] [_T einen Hot dog].</p> <p>... daß heute [_C ein Chinese] im Jahr [_T ein Kilogramm Rindfleisch] esse ...</p> <p>[_C Er] weiß, daß er auch Kohlehydrate braucht, und ißt [_T Pfannkuchen].</p> <p>[_C Ein Benzinmotor] hätte [_T etwa ein Drittel mehr] konsumiert.</p> <p>... daß [_C Abhängige] [_T mitgebrachtes Rauschgift] konsumierten ...</p> <p>[_C Die Privathaushalte] konsumieren per saldo [_T mehr, als sie einnehmen].</p> <p>[_C Der Träumer] konsumiert [_T den Traum anstelle der erträumten Dinge].</p> <p>Daher liest [_C man] in ihren Blättern [_T eher negativ gefärbte Berichte] ...</p> <p>[_C Er] liest [_T die Gedanken der Menschen seiner Umgebung] ...</p> <p>[_C Vier von fünf Deutschen] lesen [_T Zeitung].</p> <p>[_C Pferde], die laufen, müssen auch [_T was] zu saufen haben.</p> <p>... und [_C er] säuft [_T Kellers Wein].</p> <p>Kette rauchend und [_T Whiskey] saufend ...</p> <p>[_C Er] will [_T seinen Cappuccino] wirklich trinken ...</p> <p>[_C Wer] nichts riskiert, wird auch [_T keinen Champagner] trinken.</p> <p>In der Not trinkt [_C der Hamborner] [_T das Bier] auch aus der Flasche.</p> <p>... wo [_C sie] [_T Schokolade] trinkt und die Herren der Schöpfung beobachtet.</p>
n_C a_T [P]	<p>+ essen, konsumieren, lesen, saufen, trinken</p> <p>Wenn es kalt ist, wird [_T mehr] gegessen und getrunken.</p> <p>... wo [_T die Kringel] in Schokolade getaucht und dann gegessen werden.</p> <p>... heute werde [_T zwischen zwei und vier Jahre alter Käse] am liebsten gegessen.</p> <p>Selbst [_T Waschpulver] wird mitunter gegessen ...</p> <p>Denn [_T die Zuschüsse aus Brüsseler Fleischtopfen] können konsumiert werden ...</p> <p>... sofern [_T die Produkte] in ihren Provinzen konsumiert werden.</p> <p>Während im Umlageverfahren [_T die Einnahmen] sofort konsumiert werden ...</p> <p>Wenn [_T kein Ecstasy] mehr konsumiert wurde, seien die Depressionen nicht mehr aufgetreten.</p> <p>Häufig werden [_T solche Konvolute] dann kaum gelesen und noch weniger befolgt.</p> <p>... müßten doch [_T die Akten] ausführlich gelesen und bewertet werden.</p> <p>Nun wurde [_T es] gelesen und von prominenten Kritikern besprochen.</p> <p>[_T Die Geschichte] kann in drei Sprachen ... gehört und gelesen werden.</p> <p>... aber bei uns wurde eben zuviel Wasser gepredigt und [_T Wein] gesoffen.</p> <p>Da in der Region meist [_T Rotwein] getrunken werde ...</p> <p>Zu Rod Powells Country-music wird [_T Bier] getrunken ...</p> <p>[_T Liköre] werden eher [_C von Älteren] getrunken.</p>
n_C r	<p>+_{adv} essen, saufen, trinken / ¬ konsumieren, lesen</p> <p>... wenn [_C er] sich [_T daran] [_R satt] essen durfte.</p> <p>Wie sich [_C die Aborigines] hingegen im Dschungel [_R gesund] aßen ...</p> <p>Kurz darauf säuft [_C der Vater] sich endgültig [_R zu Tode] ...</p> <p>... säuft [_C der Bräutigam] sich am Vorabend ... [_R so richtig die Hucke voll].</p> <p>[_C Die letzten Mucker und Philister] saufen sich drei Tage lang [_R bewußtlos] ...</p> <p>... [_C mein Blick] trank sich [_R satt] an den sich sanft hinziehenden Hügeln ...</p>
n_T r	<p>+_{adv} konsumieren, lesen / ¬ essen, saufen, trinken</p> <p>Von Freunden ... läßt sich [_T der Film] etwa so konsumieren [_M wie ein Fußballmatch] ...</p> <p>[_M Genauso eingängig, wie] sich [_T seine Erfahrungsberichte] konsumieren lassen ...</p> <p>[_T Seine Webart] liest sich [_M schwierig], ist aber denkbar simpel.</p> <p>[_T Airframe] liest sich [_M wie ein Fall für den Verbraucheranwalt].</p> <p>Nunmehr liest [_T es] sich [_M anders, aber noch nicht richtig].</p>

Class 39: Elimination

Verbs: *eliminieren, entfernen, exekutieren, töten, vernichten*

Ambiguity: The reflexive usage of *entfernen* means 'to move away'.

Scene: [_E Somebody or some circumstances] destroys the existence of [_D something].

Frame Roles: E(liminator), D(estroyed)

Levin class: 42.1 (*Verbs of Killing* → *Murder Verbs*)

Schumacher class: 1.3 (*Verben der allgemeinen Existenz* → *Kausative Verben der allgemeinen Existenz*)

Only *vernichten* is classified.

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_E a_D	<p>+ eliminieren, entfernen, exekutieren, töten, vernichten</p> <p>... Wahrheiten, [_D die] [_E er] systematisch aus seiner Biographie eliminiert hatte. Denn [_E das statistische Bereinigungsverfahren] eliminiere nur [_D Witterungseinflüsse] ... Eliminiert [_E man] [_D den Wechselkurseffekt der Dollar-Aufwertung] ... [_D Die Feinde des Volkes] zu eliminieren ist keine Straftat. [_E Die Terrormaschinerie der Bolschewiken] eliminierte [_D die Fähigsten] indem [_E er] [_D die verrotteten Teile] entfernte ... [_E Soldaten mit Schutzmasken] entfernten [_D die defekten Container] ... [_E Wer] mir [_D mein Ohr] entfernt hat, möchtet Ihr wissen? [_E Der Göttinger Botaniker] entfernte bei zahlreichen Blüten [_D die Staubfäden] Geschwür, [_D das] [_E man] mit chirurgischen Methoden entfernen könne ... Anstatt [_D das Material] aus einem massiven Kristall zu entfernen ... Es sei nicht ihre Absicht, [_D Gefangene] zu exekutieren ... [_E Reiter] exekutierte [_D den politischen Willen einiger Landesregierungen] desto braver exekutiert [_E sie] [_D die konventionellen Arrangements]. Von der Großzügigkeit, mit der [_E Strauss] selber [_D seine Partituren] exekutierte ... Doch gerade in ihrer Alltäglichkeit exekutieren [_E sie] [_D die Geschichte]. [_E Das Gedanken-Ich] tötet [_D Josef]. Nach dem Eintreffen der alarmierten Polizei drohte [_E er] [_D sich] zu töten ... [_E Sie] entführen Manager von Teeplantagen und töten [_D Elefanten und Nashörner] ... Man zwingt [_E sie], [_D ihren Vater] zu töten. ... um [_D seine wohlhabende Ehefrau und seine vier Kinder] zu töten ... [_E Aids] tötet [_D Kinder in Entwicklungsländern] ... schneller als in den Industriestaaten ... Dürfen [_E wir] am Kunstwerk [_D Zeit] vernichten ...? [_E Die Araber] versuchten sofort, [_D sie] zu vernichten, und scheiterten. Alle fünfzig Jahre versuchen [_E die Russen], [_D uns] zu vernichten. [_E Viele] vernichteten [_D ihre Ausweispapiere] ...</p>
n_E a_D [P]	<p>+ eliminieren, entfernen, exekutieren, töten, vernichten</p> <p>Erst in Landnähe ... kann [_D der Fehler] eliminiert werden. [_D Alle Reste der spätgotischen und barocken Bauphase] wurden eliminiert. ... daß [_D die Inflation] praktisch eliminiert wurde. Dabei wird auch [_D deren Erbgut] eliminiert. Das signalisiert der Zelle, daß [_D diese Stoffe] zu entfernen sind. ... selbst wenn [_D die Geschwülste] zuerst vollständig entfernt wurden. An 200 Kranken, denen [_D ein Stück Darm] entfernt werden mußte ... Als bei Umbauarbeiten dann noch [_D Wände] entfernt wurden, stürzte das Gebäude ein. Allerdings wirkt es sich nachteilig aus, daß auch [_D das Pigmentepithel] entfernt wird. ... so daß zumindest [_D der größte Dreck] entfernt wird. [_D Ein Mann] wurde in Riad nach dem Freitagsgebet exekutiert. ... bevor [_D er] auf offener Szene exekutiert wird wonach [_D Kasi] einen "Hirnschaden" habe und deshalb nicht exekutiert werden solle daß [_D die Nachbarn] in ihrem Haus exekutiert wurden ... Bei Schießereien wurde [_D ein Mann] getötet ... Zu Recht, denn durch den Eingriff wird aus ihrer Sicht [_D der Spender] getötet. Dabei wurde [_D sie] von einer S-Bahn erfaßt und getötet. [_D Die mit Taschenlampen geblendeten Kaimane] waren ... leicht zu töten. [_D Die sichergestellten Waren] sollen vernichtet werden. ... Einrichtungen, in denen [_D chemische Kampfstoffe] gelagert und vernichtet werden [_D was] durch den Nationalpark an Arbeitsplätzen vernichtet wurde ... Er galt als überführt, [_D sein Ruf] war vernichtet.</p>

Class 40: *Basis*

Verbs: *basieren, beruhen, gründen, stützen*

Ambiguity: *gründen* has a sense of ‘to found, to establish’. *stützen* has a related sense of ‘to sustain’.

Scene: [_T Something] refers to [_B a basis]. There might be [_S somebody who defines the basis].

Frame Roles: T(heme), B(asis)

Modification Roles: S(etter)

Levin class: -

Schumacher class: 4.5 (*Verben der Relation und des geistigen Handelns* → *Verben der Grundlegung*)

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_T p_B :Dat.auf	<p>+ basieren, beruhen, gründen / ¬ stützen</p> <p>Technisch basiert [_T der Lupino] [_B auf einer verkürzten Plattform des Polo] ... [_T Der Qualifizierungsweg] ... basiert [_B auf ... Grundveranstaltungen] ... [_T Das Stück] basiert [_B auf Tatsachen]: Der Text, [_T der] [_B auf einer älteren Übersetzung] basiert, wurde zur Grundlage ... [_T Die neuen Demokratien] ... basieren nicht [_B auf Systemen] ... [_T Die Grundstückswerte] basieren [_B auf Bodenrichtwerten] [_T das] [_B auf der Orthographie des BGB] basierte ... [_T Alle Berichte] basieren offenbar [_B auf Gesprächen mit Mitarbeitern] ... Aber [_T dieses Argument] beruht [_B auf einem Irrtum]. ... [_T es] soll [_B auf Tatsachen] beruhen da [_T sein Wert] nicht [_B auf Volumen oder Gewicht] beruhe. [_T Das solide Wirtschaftswachstum] beruht ... vor allem [_B auf der Landwirtschaft] Prinzipien, [_B auf denen] [_T jenes ideale Gemeinwesen] beruht. [_T Das Verfahren] beruht im Prinzip [_B auf der Photoionisation] ... In diesem Fall jedoch beruht [_T die Distanz] ... [_B auf einer Entscheidung] ... [_T Dieses französische Modell] beruht [_B auf der Partizipation der Staatsbürger] ... [_T Die Leistungsfähigkeit der Nato] beruhe [_B auf der Kraft Amerikas]; [_T Sie] beruht [_B darauf, daß das Vakuum nicht wirklich "leer" ist]. [_T Sein Oeuvre] gründet nämlich [_B auf seinen freundschaftlichen Kontakten] Staatsbürgerdemokratie, [_T die] [_B auf einem einheitlichen Raum] ... gründet gründet [_T der Reiz der Reise im Netz] [_B auf den Verlust von Normalität] ... [_T Die europäische Gemeinschaft] gründet letztlich [_B auf der ... Tradition] [_T sein neuer Ruhm] gründet [_B auf dem ... herrlichen Garten] Mangels, [_B auf dem] [_T der Kommunismus] nachher gründen sollte.</p>
n_S a_T p_B :Akk.auf	<p>+ gründen, stützen / ¬ basieren, beruhen</p> <p>[_B Auf drei Pfeiler] gründet [_S jeder der Spitzenkandidaten] [_T seinen Wahlkampf]: [_S Sie] stützt [_T ihre Beschuldigungen] [_B auf persönliche Aufzeichnungen Ekincis] ... Denn [_S die Rezensentin] stützt [_T ihr Urteil] ... [_B auf unvollständige Zitate] ... [_S Sie] stützen [_T ihre Prognosen] [_B auf eine Reihe von Studien] ...</p>
n_T r p_B :Akk.auf	<p>+ gründen, stützen / ¬ basieren, beruhen</p> <p>[_T Unsere Weltzivilisation] gründet sich [_B auf dieses Werkzeug]. [_T Die Ansprüche] gründen sich [_B auf Recherchen in Akten und Archiven] [_B worauf] [_T alle Begriffe und Reden der Christen] sich gründeten ... [_B Worauf] sich [_T diese Zuversicht] gründet, verrät er nicht. ... da [_T die Analyse] sich [_B auf Regel- und Unregelmäßigkeiten] ... gründet. ... und [_B auf diese Eigenart] habe sich [_T alles] zu gründen ... [_T Die Angst der Hongkonger] gründet sich vor allem [_B auf die Zeitbombe] ... [_T Ihre Argumente] stützen sich [_B auf die unterschiedlichen Betriebsgrößen] ... [_T Die Vereinbarung] stützt sich in erster Linie [_B auf den Interimsvertrag] Gerechtigkeitsgefühls, [_B auf das] sich [_T die Demokratie] stützt. [_T Die Erwartung] stütze sich vor allem [_B auf den ... Auftragseingang] ... [_T Achtung und Ansehen] ... stützen sich wesentlich [_B auf diese Darlegung] ... [_T Die Bedenken des Gerichts] stützen sich [_B darauf, daß in dem ... Fall] ... [_T Die Entlassung] stützt sich [_B auf angebliche Äußerungen] ...</p>

Class 41: Inference

Verbs: *folgern, schließen*₂

Ambiguity: *schließen* has a sense of closing something open (class 36); in addition, *schließen* has a specific sense of 'to end' (such as books, or talks), and of 'to make, to arrange' (such as friendships, contracts).

Scene: [_A Somebody or a personified affair] performs [_I an inference], possibly activated by [_C an underlying clue].

Frame Roles: A(rguer), I(nference)

Modification Roles: C(lue)

Levin class: -

Schumacher class: 4.6 (*Verben der Relation und des geistigen Handelns*)

Schumacher provides one verb class for the inference (this class) and result (my class 42) verbs.

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_A s-2_I	+ folgern, schließen [_I Ein Krieg ist ... notwendig], so kann [_A ich] nur [_C aus seinem Artikel] folgern . Also folgern [_A wir] glasklar ... [_I gleich muß Depardieu auf den Plan kommen]. [_I Ein Christ], folgerten [_A mittelalterliche Theologen], [_I betrachtet jeden Menschen] daß [_A gut unterrichtete Kreise] folgern , [_I er lege sich eine Speckschwarte zu] ... Zynisch will [_A ich] schließen : [_I Der Werbeslogan ...] Kann [_A man] [_C daraus] schließen , [_I das Universum habe einen Sinn]? [_I Der "Amerikanische Traum"], schließt [_A Lipset] [_C daraus], [_I könne ... behalten]. [_C Aus alledem] zu schließen , [_I man sei an einen ungarischen Spaßvogel geraten] ...
n_A s-2_I [P]	+ folgern / ¬ schließen ... weil sonst vielleicht gefolgert worden wäre, [_I er wolle ihn stürzen]. [_C Daraus] ist ... zu Recht gefolgert worden, [_I die Landwirtschaft ...] [_C Daraus] kann aber nicht gefolgert werden, [_I die ... Eingriffe seien losgelöst] ...
n_A s-dass_I	+ folgern, schließen ... aber läßt sich [_C daraus] folgern , [_I daß du wach bist, während du es liest]? [_A Er] folgerte , [_I daß vielleicht die "Wächter" ... ihm helfen könnten] ... [_A Wir] folgern [_C daraus], [_I daß es ... keine ethischen und moralischen Grundsätze gibt] ... [_A Die Presse] folgerte natürlich, [_I daß die Stones ... auf die Beatles reagierten] ... [_A Sie] schließen , [_I daß das Fach "auf sich selbst" zurückfiel] dann müssen [_A wir] [_C daraus] schließen , [_I daß dies ... die Ursache ist]. [_C Daraus] schließt [_A Diller], [_I daß der Haushalt ... aus den Fugen geraten werde]. [_A Die Forscher] schließen [_C daraus], [_I daß es noch ein ... infektiöses Agens geben muß].
n_A s-dass_I [P]	+ folgern, schließen Ist [_C daraus] zu folgern , [_I daß Abschreckung durch Strafe insgesamt nicht funktioniert]? [_C Daraus] wird messerscharf gefolgert , [_I daß man nun den Angriff ... organisieren müsse]. [_C Daraus] wird geschlossen , [_I daß die Regierung ... bereit sein könnte]. [_C Daraus] wird geschlossen , [_I daß es kaum möglich sein würde] ...

Class 42: Result

Verbs: *ergeben, erwachsen, folgen₂, resultieren*

Ambiguity: In its reflexive usage, *ergeben* has a sense of ‘to capitulate’. *folgen* has a sense of ‘to follow, to obey’ (class 34); in addition, *folgen* has a sense of ‘to follow (in space or in time)’.

Scene: [_R Something] results from [_S something], which might be the cause, a source, an analysis, or the origin of the result.

Frame Roles: R(esult), S(tarting point)

Levin class: -

Schumacher class: 4.6 (*Verben der Relation und des geistigen Handelns*)

Schumacher provides one verb class for the inference (my class 41) and result (this class) verbs.

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_R	+ _{adv} erwachsen, folgen, resultieren / ¬ ergeben [R Die Unterstützung] ... erwächst fast ausschließlich [S aus dem Gefühl einer Zwangslage] ... Für die Risiken, [R die] [S aus dem Bruch zwischen Norden und Süden] erwachsen ... [S Daraus] erwuchs schließlich [R jene ... Tragödie] ... [S Aus ihm] erwachsen [R ebenso bittere Enttäuschungen] wie [S aus der Versicherung] ... Die Gewinne, [R die] ... [S aus steuerlichen Vergünstigungen und anderen Privilegien] folgen ... Für den gewöhnlichen Leser folgt [S daraus] ... [R gesteigertes Verständnis]; [S Aus einer Behinderung] folge nicht etwa [R die Minderung der Menschenwürde]. [R Sie] resultierten vor allem [S aus der Strukturreform des Stützpunktsystems]. Gewiß resultiert [R dieser Mangel] auch [S aus dem Werkstatt-Charakter der Publikation] ... [R Das Wachstum] resultiert zu 15 Prozent [S aus der Übernahme] ... [S Aus dieser größten Freiheit] resultierte [R der höchste Symboldruck]: [R Seine erhöhten Testosteron-Werte] resultierten [S aus körpereigener Überproduktion] ...
n_S a_R	+ ergeben / ¬ erwachsen, folgen, resultieren [S Meinungsumfragen] ergeben [R eine moderat optimistische Stimmung]. [R Das] ergab [S die Obduktion des Leichnams] im niederländischen Den Haag ... [S Moos, Spinnenweben, Federn und Tierhaare] ergeben [R eine weiche Polsterung] ...
n_R d_S	+ erwachsen / ¬ ergeben, folgen, resultieren [R Die Rückkehr historischen Denkens] erwächst ... [S dem Niedergang einer Epoche] ... Daß jedoch [S dem Einzelhandel] [R mächtige Konkurrenz] erwachsen könnte ... Und [R Konkurrenz] erwächst [S dem ... vorhandenen Start-System] nun überall:
n_S p_R:Dat.in	+ resultieren / ¬ ergeben, erwachsen, folgen In einer Zelle resultiert [S das Ganze] [R in einem höchst kohärenten Stoffwechsel] ... [S Die Spezialbehandlung] ... resultiere [R in geringerer Aggressivität] ...
n_R r	+ ergeben / ¬ erwachsen, folgen, resultieren Da ergeben sich nun auf einmal [R äußerst reizvolle Einblicke]: [S Aus dem Archivmaterial] ergibt sich also [R ein genau umgekehrtes Bild] ... Für den Schuldner ergibt sich [R der Vorteil einer dauerhaften Schuldensenkung].
n_S s-dass_R	+ ergeben / ¬ erwachsen, folgen, resultieren [S Die Stella-Marktforschung] hat ergeben , [R daß die Schulbildung ... entspreche]. [S Eine Umfrage] habe ergeben , [R daß ... einen fleischlosen Burger haben wollen]. [S Eine eigene Analyse] habe ergeben , [R daß der Koffeinanteil nicht höher ... sei].
n_S s-ob_R	+ ergeben / ¬ erwachsen, folgen, resultieren Im Herbst wird [S ein Volksentscheid] ergeben , [R ob der Senat ... bleiben wird]. Hier müsse [S die Auslegung der Parteivereinbarung] ergeben , [R ob die Erfüllung ...] [S Die sichergestellten Geschäftsunterlagen] sollen ergeben , [R ob der Vorwurf zutrifft].
x s-dass_R	+ folgen, resultieren / ¬ ergeben, erwachsen Schon [S hieraus] folgt , [R daß ... eine Organentnahme von vornherein ausscheidet]. [S Daraus] folge , [R daß notwendige Veränderungen unterblieben]. [S Daraus] resultiert , [R daß es sich um "Zufälle" handelt] ... [S Aus dem Gesagten] resultiert , [R daß der Prozeß der Vereinigung Deutschlands] ...
x r s-dass_R⁴	+ ergeben / ¬ erwachsen, folgen, resultieren ... habe sich jedoch ergeben , [R daß der ... Personenkreis größer gefaßt werden müsse]. Es hat sich ergeben , [R daß dieses Theater sehr gut ist, daß es verwandt ist mit uns]. Wenn sich ergibt , [R daß die Clearingstelle abgeraten hat] ...

⁴This frame is not coded in the grammar.

Class 43: *Weather*

Verbs: *blitzen, donnern, dämmern, nieseln, regnen, schneien*

Scene: The weather is described, typically without any agentive involvement. But prototypical properties (such as look, sound) of the weather verbs are specified by or transferred to [_T themes]. Depending on the property transfer, there might be [_P a path] for the (weather) movement, [_E an experiencer], or [_C a content].

Frame Roles: T(heme)

Modification Roles: P(ath), C(ontent), E(xperiencer)

Levin class: 57 (*Weather Verbs*)

Schumacher class: -

Frame	Participating Verbs & Corpus Examples
n_T	<p>+ blitzen, donnern, dämmern / +<i>adv</i> nieseln, regnen / ¬ schneien</p> <p>... [_T Schwerter] blitzen ...</p> <p>... daß [_T die Juwelen] ... gar so hell blitzten.</p> <p>Und es blitzten [_T die Sterne].</p> <p>... hier und da blitzt [_T ein Siegelring] ...</p> <p>Seit [_T die russischen Schützenpanzer] nicht mehr [_P durch Grosnyj] donnern ...</p> <p>[_T Die Eismassen] donnerten [_P durch das letzte nicht blockierte Wehr der Staustufe].</p> <p>[_T Das Boot] donnert [_P in die Reihe der im Schleusenbecken ankernden Schiffe] und versinkt.</p> <p>Schon donnert [_T das Blech] ...</p> <p>... donnert [_T ein Tanklastzug] [_P über die Kreuzung] und verschwindet wie ein Spuk.</p> <p>... wenn [_T die Kanonen] donnern ...</p> <p>Wobei [_T die Erkenntnis] dämmert:</p> <p>Hier dämmern bereits [_T die mysteriösen Gefilde für Künstler von Munch bis Beuys].</p> <p>... dämmert plötzlich [_T die wahre Bedeutung]:</p> <p>[_P Vom dämmrigen Himmel] nieselt [_T kalter Regen] ...</p> <p>[_T Blumen] regnen [_P vom Himmel] ...</p> <p>Auf Rubens Reis regnen [_T aufgeblasene Kondome] ...</p> <p>[_T Wolken weißlich-glühender Asche] regneten [_P auf den Ampato] ...</p>
n_T s-2_C	<p>+ donnern / ¬ blitzen, dämmern, nieseln, regnen, schneien</p> <p>[_T Kohl] donnerte, [_C die CDA-Leute müßten wissen] ...</p> <p>[_C "Ich bin Künstler, kein Buchhalter"], donnert [_T der Theaterdirektor].</p>
x	<p>+ blitzen, donnern, dämmern, nieseln, regnen, schneien</p> <p>Jede Sekunde blitzt es weltweit rund siebzig- bis hundertmal.</p> <p>Es blitzt viermal.</p> <p>... und manchmal donnert es ...</p> <p>Es donnerte und blitzte ...</p> <p>... es dämmerte schon wieder ...</p> <p>Nieselregen fällt und es dämmert bereits.</p> <p>Nur über den Bergen nieselte es ...</p> <p>Mal nieselte es leicht ...</p> <p>... an deren Küsten es auch im Sommer regelmäßig regnet.</p> <p>Dann regnet es derart heftig ...</p> <p>Es regnet in Strömen ...</p> <p>Am meisten schneite es in der Nähe von Mannheim.</p> <p>In den Alpen schneite es sogar.</p>
x a_T	<p>+ regnen, schneien / ¬ blitzen, donnern, dämmern, nieseln</p> <p>Es regnete [_T Blumen] ...</p> <p>Auf der Berlinale regnet es [_T nur Wasser].</p> <p>Es regnet [_T Splitter] [_P vom Himmel].</p> <p>Bei uns schneit's jede Nacht [_T neuen Pulverschnee] aus 35 Schneelaternen.</p> <p>Es schneit [_T viel Papierschnipsel].</p>
x d_E	<p>+ dämmern / ¬ blitzen, donnern, nieseln, regnen, schneien</p> <p>Allmählich dämmert es [_E den inländischen Anlegern] ...</p> <p>Möglicherweise dämmert es [_E auch dem Landesvorsitzenden Beck] ...</p> <p>... und so dämmerte es [_E mir] allmählich ...</p>

2.3 Usage of Verb Classes

As said in the beginning of this chapter, the purpose of the manual classification within this thesis is to evaluate the reliability and performance of the clustering experiments, both with respect to (i) the underlying relationship between verb meaning components and verb behaviour, and (ii) the usage of clustering methodologies for the automatic acquisition of a high-quality and large-scale lexical semantic resource. But there are various other possibilities for how one uses an existing manual verb classification within the area of Natural Language Processing. This holds for a preliminary and restricted classification as presented in this thesis, and even more with respect to a large-scale lexical semantic resource.

For theoretical linguistic research, a verb classification at the syntax-semantic interface represents a valuable resource. On basis of the verb classes, the researcher can verify hypotheses concerning the relationship between verb meaning and verb behaviour, with respect to symbolic or statistical properties. For example, this is important within the research in language acquisition, concerning the question how a child learns to generalise (and restrict) the usage of verbs.

For computational linguistic research, possible areas of NLP application include the following:

- Parsing:

Providing lexical information about verbs by verb class labels serves two purposes in parsing: (i) On the one hand the class information restricts possible parses and decreases parse ambiguities, since the class labels implicitly define the range of possible syntactic and semantic verb environments. (ii) On the other hand the class information supplies additional information on the syntax-semantic embedding for verbs which are defined vaguely. Combining both uses, the parsing quality might be improved.

- Language Modelling:

Replacing verbs in a language model by the respective verb classes might improve a language model's robustness and accuracy, since the class information provides more stable syntactic and semantic information than the individual verbs. For example, the probability of the preposition *nach* following any manner of motion verb is comparably high, since (among other senses) it indicates a path. Nevertheless, the model might provide less reliable information on the individual manner of motion verbs, especially in low frequent cases such as *rasen* 'to speed'. The verb class information contributes this missing information by generalising over the verbs within one class, and is therefore able to predict a *nach-PP* for *rasen*.

- Information Extraction:

A user query which is meant to extract information from documents can be extended with respect to its syntactic and especially semantic information (e.g. complement realisation) by adding the existing class information of the query predicate to the query description, in addition to the individual verb information.

- Machine Translation:

Assuming that a similar system of verb classes exists in various languages, the problem that the translation of a verb from one language into another activates several verbs in the target language can be solved by filtering the correct translation with respect to the source verb class. For example, the verb *bestehen* has at least four different senses, each coupled with a preferred subcategorisation behaviour: (i) *bestehen* meaning ‘to insist’ subcategorises np with *auf*_{Dat}, (ii) *bestehen* meaning ‘to consist’ subcategorises np with *aus*_{Akk}, (iii) *bestehen* meaning ‘to exist, to survive’ subcategorises n or np with *in*_{Akk}, and (iv) *bestehen* meaning ‘to pass’ (e.g. of an exam) subcategorises na. With respect to the source context (the syntactico-semantic embedding), the verb class of the source verb is determined, and based on the source class the target verb is filtered. In addition, missing information concerning the source or target verb with respect to its syntactic and semantic embedding might be added by the respective class and refine the translation.

- Smoothing:

Smoothing is a meta-usage of the verb classes which is inherent in most of the preceding applications. The verb classes can be used to smooth the syntactic and semantic information of individual verbs by the information provided by verbs in the same class. The smoothing creates more uniform distributions over the syntactico-semantic verb features.

Because these ideas might seem speculative, the following sections provide examples of verb class usage which have already been performed. Most of them are based on the Levin classes, some on German soft-clustering approaches. I should add that there are multiple uses of the WordNet classes, but I do not provide a picture of them within the scope of this thesis. The reader is referred to the WordNet bibliography at <http://engr.smu.edu/~rada/wnb/>.

Parsing-Based Word Sense Disambiguation Dorr and Jones (1996) show that the Levin classes can be used for word sense disambiguation. They describe the English verbs in the Levin classes by their syntactic descriptions, based on parsing patterns on the example sentences for the verb classes. The approach distinguishes positive and negative examples by 1 and 0, respectively. For example, the parsing pattern for the sentence *Tony broke the vase to pieces* would be $1 - [np, v, np, pp(to)]$. The syntactic description of a verb consists of the set of parsing patterns which are assigned to the verb according to its class affiliations.

Dorr and Jones determine the overlap on the sets of verbs (a) in the semantic Levin classes, and (b) as based on the agreement on syntactic descriptions. The comparison is performed within two experiments: (i) The syntactic patterns of the example sentences within a Levin class are assigned to all verbs within the class, disregarding the different verb senses the verbs might have. The syntactic description of a verb might therefore contain syntactic patterns of several verb classes, according to its number of class affiliations. (ii) The syntactic patterns of class examples are only assigned to the verb senses activated by the specific class. The overlap of (a) the ‘semantic’ and (b) the ‘syntactic’ sets of verbs are (i) 6.3% accuracy, because there are far

more syntactic descriptions than semantic classes, vs. (ii) 97.9% accuracy, because the semantic classes agree with the disambiguated syntactic descriptions. The experiments validate the strong relation between the syntactic and the semantic information in the verb classes, and show that this relation can be utilised for word sense disambiguation, because the classification can disambiguate verb senses according to syntactic descriptions.

Machine Translation Dorr (1997) uses Levin's verb class approach to construct a large-scale dictionary for machine translation. Dorr defines Lexical Conceptual Structures (LCSs) (Jackendoff, 1983, 1990) as a means for the language-independent lexicon representation of verb meaning components. She presents possibilities of how to obtain the LCS representations, ranging from manual to fully-automatic approaches. The following automatic approach is based on the Levin classes.

Assuming as in (Dorr and Jones, 1996) that basic verb meaning components can be systematically derived from information about the syntactic realisation, Dorr utilises and extends Levin's classes for the lexicon construction. The syntax and semantics of the verb classes are captured by a matrix relating the existence of alternations with the definition of the semantic classes. Verbs are then assigned to a semantic class according to which alternations they undergo within a large corpus. The classes are decomposed into primitive units of meaning which are captured in an LCS representation. Even though neither the syntactic constructions nor the class system is expected to hold cross-linguistically, the meaning components underlying two translationally related verbs are expected to overlap. The language-independent LCS lexicon entries for machine translation are therefore constructed via the syntactic and semantic definitions in Levin's classification.

Document Classification Klavans and Kan (1998) use Levin's verb classes to discriminate article types within the news domain of the *Wall Street Journal (WSJ)* corpus. They consider the nouns in a document as the conceptual entities, and the verbs as the conceptual events and actions within the documents. The paper focuses on the role of verbs in document analysis.

Klavans and Kan place their investigation on the 100 most frequent and 50 additional verbs in the WSJ, covering a total of 56% of the verb tokens in the corpus. They select 50 out of 1,236 articles, with each article containing the highest percentage of a particular verb class. The investigation reveals that each verb class distinguishes between different article types, e.g. manner of motion verbs are typically found in posted earnings and announcements, communication verbs in issues, reports, opinions, and editorials. The work shows that the verb classes can be used as type labels in information retrieval.

Word Sense Disambiguation in Target Word Selection Prescher, Riezler, and Rooth (2000) present an approach for disambiguation in target word selection. Given a translation produces multiple equivalences of a source word, a disambiguation model selects the target word. The core

part of the disambiguation system is represented by a probabilistic class-based lexicon, which is induced in an unsupervised manner (via the EM algorithm) from unannotated newspaper corpus data. The lexicon provides estimated frequencies for English verb-noun pairs with respect to a grammatical relationship. For example, Table 2.1 presents the 10 most frequent nouns which are learned as direct objects of the verb *to cross*.

<i>cross</i> <subj, <i>obj</i> >	Freq
mind	74.2
road	30.3
line	28.1
bridge	27.5
room	20.5
border	17.8
boundary	16.2
river	14.6
street	11.5
atlantic	9.9

Table 2.1: Class-based estimated frequencies of direct object nouns

Given that in a translation process a decision has to be made concerning which of a set of alternative target nouns is the most appropriate translation of an ambiguous source noun, the target nouns are looked up in the probabilistic lexicon with respect to the grammatical relationship to the (already translated) target verb. For example, in *eine Grenze überschreiten* possible English target nouns for the German source noun *Grenze* are *border*, *frontier*, *boundary*, *limit*, *periphery*, *edge*. But with respect to the direct object relationship to the verb *to cross* which is the translation of *überschreiten*, the lexicon determines *border* as the most probable translation, cf. Table 2.1.

Subcategorisation Acquisition Korhonen (2002b) uses Levin’s verb classes for the hypothesis filtering in an automatic acquisition of subcategorisation frames for English verbs. Her work is based on the framework of (Briscoe and Carroll, 1997) who automatically induce a subcategorisation lexicon for English verbs. Since automatic subcategorisation lexica in general show a lack in accuracy, the lexical acquisition is typically followed by a filtering on the frame definitions.

Korhonen suggests a filter that smoothes the statistical subcategorisation frame information with back-off estimates on the verbs’ semantic Levin classes: Provided with a probabilistic distribution of the verbs over subcategorisation frame types as obtained from (Briscoe and Carroll, 1997), each verb is assigned via WordNet classes to the Levin class representing its dominant sense (Korhonen, 2002a). From each Levin class, 4-5 verbs are manually chosen to represent the semantic class. The verbs’ distributions are merged to obtain back-off estimates with respect to the class, and the back-off estimates are then used to smooth the subcategorisation distributions of the verbs within that class. Setting an empirically defined threshold on the smoothed distributions filters out the unreliable hypotheses.

2.4 Summary

I have begun this chapter by introducing the general idea of verb classifications, an artificial construct of natural language which generalises over verbs. I manually classified 168 German verbs into 43 verb classes, primarily based on semantic intuition. According to the meaning-behaviour relationship of verbs at the syntax-semantic interface, the verbs grouped in one class show to a certain extent agreement in their behaviour. German verbs and verb classes have been described in detail in relation to the semantic framework of *FrameNet*, providing a conceptual description and syntax-semantics embeddings. In the experiments on cluster induction, the behavioural verb properties will be utilised in order to probe for class membership: lexical properties at the syntax-semantic interface which are induced from corpus data and computational resources represent a basis for the automatic induction of semantic verb classes.

I described and compared related work on verb classes for various frameworks and languages. My approach on verb classification is closest to

- a German dictionary of verb valency and distribution by Helbig and Schenkel (1969) with respect to the syntactico-semantic subcategorisation information they provide; but they do not perform a classification of verbs;
- Levin's English semantic verb classes (Levin, 1993) which are based on the alternation behaviour of the verbs; but Levin (i) concentrates on the syntactic components of alternations and (ii) does not provide empirical evidence;
- the German semantic fields of Schumacher (1986) who formulates a conceptual description for verb classes and illustrated the verbs by semantic and syntactic properties; the thematic variety of classes and verbs is more restricted than in my classification;
- the FrameNet project which provides conceptual embeddings, syntax-semantic combinatorics, and corpus evidence for a frame-semantic verb classification.

In the remain of the chapter, I illustrated possible applications in Natural Language Processing on the basis of German verb classes. And I described already existing applications based on existing verb classifications such as Levin's classes and WordNet and thereby demonstrated the usefulness of the verb class construct.